

Développement durable et territoire : exemple de la démarche d'aménagement du Conseil Général du Maine-et-Loire sur le territoire du Val de Loire

Edwige Riallot

▶ **To cite this version:**

Edwige Riallot. Développement durable et territoire : exemple de la démarche d'aménagement du Conseil Général du Maine-et-Loire sur le territoire du Val de Loire. Sciences agricoles. 2013. dumas-00912371

HAL Id: dumas-00912371

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00912371

Submitted on 2 Dec 2013

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.

AGROCAMPUS OUEST
CFR Angers
2 rue André le Notre
49045 Angers

Conseil Général du Maine-et-Loire
DGAD – DAET - SUAC
15 rue Hanneloup
49000 Angers

Mémoire de fin d'Études*

Diplôme d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage *

Année universitaire* : 2012 - 2013
Spécialité : Paysage
Spécialisation ou option* : Ingénierie des territoires

Développement durable et territoire :
Exemple de la démarche d'aménagement du Conseil Général du Maine-et-Loire sur le territoire du Val de Loire

Par : Edwige RIALLOT

Devant le jury *:* Soutenu à Angers le* : 16/09/2013

Sous la présidence de : Mme Fanny ROMAIN*

Maître de stage* : M. Louis-Marie MUEL

Enseignant référent : M.Pierre-Emmanuel BOURNET

Autres membres du jury (Nom, qualité)

Volet à renseigner par l'enseignant responsable de l'option/spécialisation ou son représentant

Bon pour dépôt (version définitive) ❑

Autorisation de diffusion du mémoire : Oui ❑ Non❑

Date …./…/… Signature :

"*Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST".*

* champs obligatoire

Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

Cadre lié à la confidentialité :

Aucune confidentialité ne sera prise en compte si la durée n'en est pas précisée.

Préciser les limites de la confidentialité [2] **:**

Confidentialité absolue *(ni consultation, ni prêt)* ☐ oui ☐ non

Si oui ☐1 an ☐5 ans ☐10 ans

Le maître de stage[4]**,**

Cadre lié à la diffusion du mémoire :

A l'issue de la période de confidentialité et/ou si le mémoire est validé diffusable sur la page de couverture, il sera diffusé sur les bases de données documentaires nationales et internationales selon les règles définies ci-dessous :

Diffusion de la version numérique **du mémoire** : ☐ oui ☐ non

Référence bibliographique diffusable[3] : ☐ oui ☐ non

Résumé diffusable : ☐ oui ☐ non

Mémoire papier consultable sur place : ☐ oui ☐ non

Reproduction autorisée du mémoire : ☐ oui ☐ non

Prêt autorisé du mémoire papier : ☐ oui ☐ non

…….

Diffusion de la version numérique **du résumé** : ☐ oui ☐ non

↳ *Si* oui, l'auteur[1] complète l'autorisation suivante :

Je soussigné(e) ,
propriétaire des droits de reproduction dudit résumé, autorise toutes les sources bibliographiques à le signaler et le publier.

Date : *Signature :*

Rennes/Angers, le

L'auteur[1]**,**

L'enseignant référent
ou son représentant

(1) auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études
(2) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.
(3) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé.
(4) Signature et cachet de l'organisme

Remerciements :

Je tiens particulièrement à remercier mon Maître de stage M. Louis-Marie MUEL, chef du service urbanisme et assistance aux communes du Conseil Général du Maine-et-Loire, et Mme Adeline MUNILLA, chargée de mission Loire Développement Durable au service urbanisme, pour m'avoir accueillie au sein du Conseil Général, pour leur confiance et leurs conseils tout au long de mon stage.

Je remercie Elodie MASURIER, responsable du bureau d'étude de l'ATD de Baugé, pour son aide, ses connaissances de paysagiste et son enthousiasme durant notre travail collaboratif.

Je remercie également les membres des services Sécurité routière, Environnement et Paysage, SIG et Patrimoine du Conseil Général qui m'ont chaleureusement accueillie, conseillée et aidée dans mes travaux.

Et un merci particulier aux stagiaires Caroline DO et Tanguy LUBINEAU pour leurs encouragements, leur soutien, leur bonne humeur et les bons moments que nous avons passés ensemble sein du Conseil Général.

Merci et bonne continuation à tous !

SOMMAIRE

Introduction : 12

Chapitre I : Comprendre les enjeux du développement durable sur le territoire 13

I.1. Le Val de Loire : un territoire aux enjeux environnementaux 13
I.1.A. Le site d'étude : localisation et définition. 13
I.1.B. Un environnement naturel remarquable à préserver 14
I.1.C. Un environnement patrimonial unique à valoriser 15
I.2. Le Val de Loire : un territoire à enjeux économiques 17
I.2.A. Agriculture et horticulture, des secteurs phares et emblématiques du département 17
I.2.B. Une économie basée sur le tourisme 18
I.3. Le Val de Loire : un site aux enjeux humains 19
I.3.A. Des usages et usagers multiples 19
I.3.B. Des enjeux sécuritaires 19
I.4. Le Val de Loire : un site à la Valeur Universelle Exceptionnelle - Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco 20

Chapitre II : Integrer le développement durable aux projets d'aménagement à l'échelle du territoire 22

II.1. Elaboration d'une démarche de territoire qui intègre les enjeux du développement durable 22
II.1.A. La démarche «Loire développement durable» LDD : ses objectifs et ses projets phares de développement 22
II.1.B. La démarche Loire développement durable : le circuit «Loire à Vélo» - un itinéraire de valorisation de la Loire de renommée internationale 23
II.1.C. La démarche LDD : le circuit Route touristique de la Loire - une route agréable, sécurisée, mettant en valeur les paysages et les patrimoines identitaires 24
II. 2. Une démarche de projet collective 26
II.2.A. Le Conseil Général : structure et compétences de l'organisation 26
II.2.B. Le Service Urbanisme et Assistance aux communes : le service de coordination de la démarche LDD 26
II.2.C. De nombreux partenaires pour une démarche concertée sur le territoire 27

II.3. Des grandes lignes d'aménagement issues de la démarche Loire développement durable : exemple des sites d'arrêt de la Route de la Loire 29
II.3.A. Méthode de réflexion : itinéraire de la Route de la Loire 29
II.3.B. Projet d'aménagement des sites d'arrêt : une cohérence globale 32

Chapitre III : Integrer le développement durable aux projets d'aménagement à l'échelle locale 39

III.1. Aménagement de l'aire du Pont du Râteau - Aire principale et traversée Vélos en toute sécurité 39
III.1.A. Diagnostic local de l'aire et du carrefour du Pont du Râteau 39
III. 1.B. Projet d'aménagement du site du pont du Râteau 42
III.2. Aménagement de l'aire du Pas au Blanc - Arrêt minute de la route de la Loire 45
III.2.A. Diagnostic local de l'arrêt minute du Pas au Blanc 45
III.2.B. Projet d'aménagement du site du Pas au Blanc 47

Conclusion 49

Bibliographie 50

Sitographie 51

Annexes 53

Glossaire et liste des abréviations :

Les mots, expressions, sigles et abréviations relevés dans le glossaire et la liste des abréviations sont signalés dans le mémoire par une astérisque *.

Boire : bras mort de la Loire, souvent ensablé ou envasé, remis en eau l'hiver au moment d'une crue.

Hébergement marchand : tout type d'hébergement qui engage un échange financier et commercial entre le loueur et l'hébergeur (hôtel, camping, meublé, chambre d'hôte…)

Indigène : caractérise une plante poussant spontanément dans une région donnée sans aucune intervention humaine

Levée : une digue élevée au niveau d'un cours d'eau afin de protéger des risques d'inondations

Ligérien : adjectif relatif à la Loire. Ce terme est aussi employé pour désigner les habitants des communes ligériennes. Liger est le nom latin de la Loire.

Site classé : site naturel dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique ou pittoresque exceptionnel justifie un suivi qualitatif sous la forme d'une autorisation préalable pour les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Site inscrit : site naturel dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique ou pittoresque exceptionnel qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié leur classement, ont suffisamment d'intérêt pour que leur évolution soit surveillée.

Têtard : arbre que l'on a écimé afin de favoriser le développement de rejets au sommet du tronc. Cette conduite arborescente est a l'origine de l'appellation locale « trogne ».

UNESCO : l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture est une institution spécialisée des Nations Unies créée en novembre 1945.

Zone tampon : l'UNESCO lors de la protection d'un bien intègre la notion de zone tampon. Cette zone est une zone de vigilance, elle correspond à l'ensemble de la zone de co-visibilité du site inscrit.

ABF : Architecte des Bâtiments de France
APB : Arrêté Préfectoral de protection de Biotope
ComComs : Communautés de commune
CORELA : Conservatoire Régional des rives de la Loire et ses Affluents
CDT : Comité départemental du Tourisme
DD : Développement Durable
DDT : Direction Départementale des Territoires (département 49)
DGAD : Direction Générale Adjointe au Développement
DPF : Domaine Public Fluvial
DREAL : Direction Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (par fusion des DRE, DRIRE et DIREN)
ENS : Espace Naturel Sensible
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PNR LAT : Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine
RD : Route Départementale
VUE : Valeur Universelle Exceptionnelle de l'Unesco
ZPPAUP : zone de protection du patrimione architectural, urbain et paysager

Liste des Annexes

Annexe I : Carte des communes ligériennes sur le département du Maine-et-Loire 54
Annexe II : Fiches des contraintes réglementaires liées au patrimoine 55
Annexe III : La Levée de la Loire : principe et contraintes 57
Annexe IV : Carte du circuit de la Loire à Vélo sur lé département du Maine-et-Loire 59
Annexe V : Signalétique des aires d'arrêt 60
Annexe VI : Création et utilisation d'un Logo Loire 61
Annexe VII : Comment informer l'automobiliste de La Route de la Loire et de ses aires d'arrêt? Des exemples au sein d'autres routes touristiques 62
Annexe VIII : Contraintes réglementaires liées à l'inondabilité sur le site Test du Thoureil 63
Annexe IX : Organigramme du Conseil général et ses pôles de compétences 65
Annexe X : Organigramme du pôle DAET dirigé par Mme Lamy 66
Annexe XI : Carte des typologies d'aires d'arrêt sur le Circuit de la Route de la Loire 67
Annexe XII : La palette végétale NATURE 68
Annexe XIII : La palette végétale HORTICOLE 70
Annexe XIV : Les paillages 72
Annexe XV : Mobiliers supplémentaires 73
Annexe XVI : Cartographie et recensement du Patrimoine du site test du Thoureil. 74

Liste des tableaux

Tableau 1. Superficies horticoles en hectares des départements du Pays de la Loire. Source : Agreste (2001). 17
Tableau 2. Caractéristiques des revêtements de sol à privilégier 37
Tableau 3. Bilan des enjeux et objectifs du site du pont du Râteau. E.RIALLOT et E.MASURIER (2013)40
Tableau 4. Bilan des enjeux et objectifs de l'aire du Pas au blanc. E.RIALLOT (2013) 45

Liste des Figures

Figure 1. Localisation du Val de Loire dans le département du Maine-et-Loire. E.RIALLOT. Source : IGN - CG49 (2013). 13
Figure 2. Carte des réglementations environnementales sur le territoire du Val de Loire. E.RIALLOT. Source : IGN - CG49 (2013). 14
Figure 4. Carte de monuments historiques, sites classées et inscrits* et ZPPAUP* du Maine-et-Loire. E.RIALLOT. Source : IGN et CG49. (2013) 15
Figure 3. Photos du patrimoine du Val de Loire - Abbaye de Chalonnes-su-Loire, terrils de la Mine des Malécots à Chaudefonds-sur-Layon, bourg charmant de Béhuard, Abbaye de Saint-Florent-du-Vieil. E.RIALLOT (2013). 15
Figure 5. Carte des entités paysagères du Maine-et-Loire. Source : Atlas du Maine-et-Loire (2003). 16
Figure 6. Bloc diagramme de l'entité paysagère du Val de Loire. Source : Atlas du Maine-et-Loire (2003). 16
Figure 7. Graphiques du nombre d'exploitations et de leur surperficie en horticulture sur les départements des Pays de la Loire. Source : Agreste (2001).17
Figure 8. Photos des paysages culturels exceptionnels du Val de Loire - A Chênehutte, Saumur, Savennières et Saint-Mathurin-sur-Loire. E. RIALLOT (2013) 20
Figure 9. Carte du périmètre UNESCO en Maine-et-Loire. E. RIALLOT. Source : CG49 (2013) 20
Figure 10. Photo du chemin de la Loire à Vélo Nature à Saint-Mathurin-sur-Loire 23
Figure 11.Photographies des paysages de la Route de la Loire. Source : googleMap (2010) 24
Figure 12. Carte du Circuit de la Route Touristique de la Loire : une route qui parcours le Maine-et-Loire en bordure du fleuve. E.RIALLOT. Source : CG49 - IGN.. 25
Figure 13.Logo du Conseil Général du Maine-et-Loire. source : CG49 (2013) 26
Figure 14.Logo du PNR LAT. Source : PNR LAT (2013) 27
Figure 15.Logos de partenaires associatifs du CG. Source : LPO et sauvegarde de la Loire angevine (2013) 28
Figure 16. Carte de localisation du site Test du Thoureil. E.RIALLOT Source : IGN et CG49. (2013) 30
Figure 17. Carte et photos des 11 sites d'étude entre les communes de la Daguenière et Les Rosiers-sur-Loire - Secteur test du Thoureil. B.Commolet (2012) 31
Figure 18. Photo des teintes bleutées observées en bord de Loire (Châlonnes-sur-Loire, Saint-Mathurin-sur-Loire, La Bohalle) E.RIALLOT (2012-2013) 32
Figure 19. Photos des ambiances recherchées pour les végétaux de la palette NATURE. E.RIALLOT (2013) 33
Figure 20. Photos de 2 arbres conseillés pour la palette NATURE. (2013) 33
Figure 21. Photos d'arbustes de la palette NATURE (2013) 34
Figure 22. Photos d'espèces herbacées de la palette NATURE (2013) 34

Figure 23. Photos des ambiances pour la palette HORTICOLE. E.RIALLOT (2013) 34
Figure 24. Photos des arbres de la palette HORTICOLE (2013) 34
Figure 26. Photo d'un arbuste de la palette HORTICOLE 35
Figure 27. Photos des espèces herbacées de la palette HORTICOLE 35
Figure 25. La Daguenière - le schiste est utilisé pour des bancs et limiter l'accès des véhicules. E.RIALLOT (2013) 35
Figure 28. Un banc en schiste à Béhuard, île fréquemment inondée. E.RIALLOT (2013) 35
Figure 29. Photos du mobilier en schiste (banc et table de pique nique au parc des ardoisières - Trélazé) Source : ardoisieresdecorreze.com, monnuage.fr (2013) 36
Figure 30. Schéma et photos de toitures végétalisées, esthétisme et intégration paysagère. Source : zinco.ch/fr, appelimmo.fr (2013) 36
Figure 31. Photos des paysages fermés qui ne permettent pas de voir la Loire ou ses paysages ligériens, aux Rosiers-sur-Loire et à Chalonnes-sur-Loire. 38
Figure 32. Photos des paysages ponctuellement ouverts qui offrent des vues remarquables sur la Loire à Montjean-sur-Loire et Champtoceaux. 38
Figure 33. Localisations en photos aériennes de l'aire d'arrêt du pont du Râteau 40
Figure 34. Reportage et analyse photographiques. E.RIALLOT ET B.COMMOLET (2012-2013) 41
Figure 36. Avant et après l'aménagement de l'aire du râteau. E.RIALLOT (2013) 42
Figure 35. Avant et après l'ouverture paysagère du carrefour.E.RIALLOT (2013) 42
Figure 37. Plan masse de l'aménagement du pont du râteau. E.RIALLOT (2013) 43
Figure 38. Plan masse de l'aménagement du croisement du pont. E.RIALLOT (2013) 43
Figure 39. Coupe Paysage du projet de l'aire : un projet suivant l'existant naturel.E.RIALLOT (2013) 44
Figure 40. Plan masse de l'aménagement de l'aire d'arrêt. E.RIALLOT (2013) 44
Figure 41. Localisations en photos aériennes de l'aire d'arrêt du Pas au Blanc. E.RIALLOT Source : Géoportail (2013) 45
Figure 42. Reportage et analyse photographiques du site du Pas au Blanc. E.RIALLOT et B.COMMOLET Source : Géoportail et CG49 (2012-2013) 46
Figure 44. Avant et après l'aménagement du Pas Blanc E.RIALLOT (2013) 47
Figure 43. Photo du panorama majeur. E.RIALLOT (2013) 47
Figure 45. Plan masse de l'aménagement du site du Pas au Blanc. E.RIALLOT (2013) 48
Figure 46. Plan masse du projet d'aménagement de l'aire 1. E.RIALLOT (2013) 48

Introduction :

En juin 2012, se tenait à Rio de Janeiro, au Brésil, la Conférence des Nations Unies sur le développement durable. Cette conférence visait à relancer la dynamique du développement durable initié 20 ans plus tôt dans cette même ville. Ce sont réunis à nouveau les représentants des gouvernements, des entreprises, des institutions internationales, des ONG*…pour ce sommet du « RIO+20 ». [1]. Vingt ans auparavant, les pays s'étaient engagés à suivre les orientations du développement durable définis comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs », citation de Mme Gro Harlem Brundtland, Premier Ministre norvégien (1987). Le développement durable se décline en trois piliers que sont l'économie, l'environnement et le social. Il vise à prôner un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable [2]. Mais quel bilan dresser de ces engagements, 20 ans plus tard ? Qu'en est-il aujourd'hui de cet engagement au développement durable? Comment le développement durable a été intégré dans les politiques ? Cette notion de développement durable est rapidement apparue aux lèvres des élus et des politiques dans une optique parfois purement marketing ou dans une démarche réelle d'engagement. Cependant il s'avère que cet engagement reste souvent très abstrait. Quelles sont les réponses réelles d'aménagement qui prennent en compte le développement durable ? Quels sont ces projets durables du territoire ? Quelles sont les mises en application concrètes de ce concept de durabilité sur nos territoires ? Comment les acteurs du territoire prennent-ils en compte le développement durable dans leurs projets d'aménagement ? A quelles échelles le développement durable est-il considéré ?

Ainsi dans notre étude, nous nous demandons comment aménager le territoire tout en intégrant le développement durable. Cette question se décline elle-même en quelques questions sous-jacentes. Quelle démarche de projet faut-il suivre pour intégrer cette notion de durabilité ? A quelles échelles intégrer le développement durable ? Comment la conception d'un aménagement constitue une réponse à un aménagement durable du territoire ?

Pour répondre à ces questions, nous nous appuyons sur une démarche d'aménagement du territoire du Conseil Général du Maine-et-Loire. Nous étudions plus précisément une démarche de projet du Conseil général sur le Val de Loire car ce territoire possède des enjeux et des projets conséquents. Dans un premier temps, nous étudions le territoire du Maine-et-Loire selon les 3 piliers du développement durable afin de comprendre quels vont être les enjeux d'aménagement sur ce territoire. En effet, les aménagements durables d'un territoire sont réfléchis selon son contexte, il s'agit par définition même du développement durable de trouver les aménagements qui répondent aux enjeux propres du site. Dans un second temps, nous analysons la démarche d'aménagement mise en place par le Conseil Général en vue des enjeux du développement durable sur le Val de Loire. Nous présentons les choix d'aménagement qui ont été faits en réponse à ces enjeux à l'échelle du territoire. Pour terminer, nous analysons deux cas concrets d'aménagements locaux qui mettent en application les concepts d'aménagements dessinés à l'échelle territoriale.

Chapitre I : Comprendre les enjeux du développement durable sur le territoire

Le développement durable prône un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable. Pour pouvoir mener à bien ce développement, il est indispensable de connaître les enjeux environnementaux, économiques et sociaux du site afin de pouvoir choisir les aménagements les plus pertinents pour suivre cet engagement. Il s'agit de porter un regard différent, à la fois transversal et global sur les territoires afin de pouvoir concevoir des projets de territoire cohérents avec les 3 piliers du développement durable (Roesch, 2006).

I.1. Le Val de Loire : un territoire aux enjeux environnementaux

I.1.A. Le site d'étude : localisation et définition.

Le Val de Loire est une région naturelle française correspondant à la partie de la vallée de la Loire située, d'amont en aval, dans les départements du Loiret, de Loir-et-Cher, d'Indre-et-Loire et de Maine-et-Loire. Il traverse ainsi 2 régions : la région centre et la région Pays de la Loire. Nous nous intéressons à la partie du Val de Loire du département du Maine-et-Loire qui s'étend de Montsoreau à la Varenne (Annexe 1) en passant par Saumur et Angers. Il comprend une cinquantaine de communes (figure 1). Ce territoire a attiré les populations pour ces caractéristiques naturelles et ainsi, très vite, le site a été investi d'une richesse historique encore visible aujourd'hui.



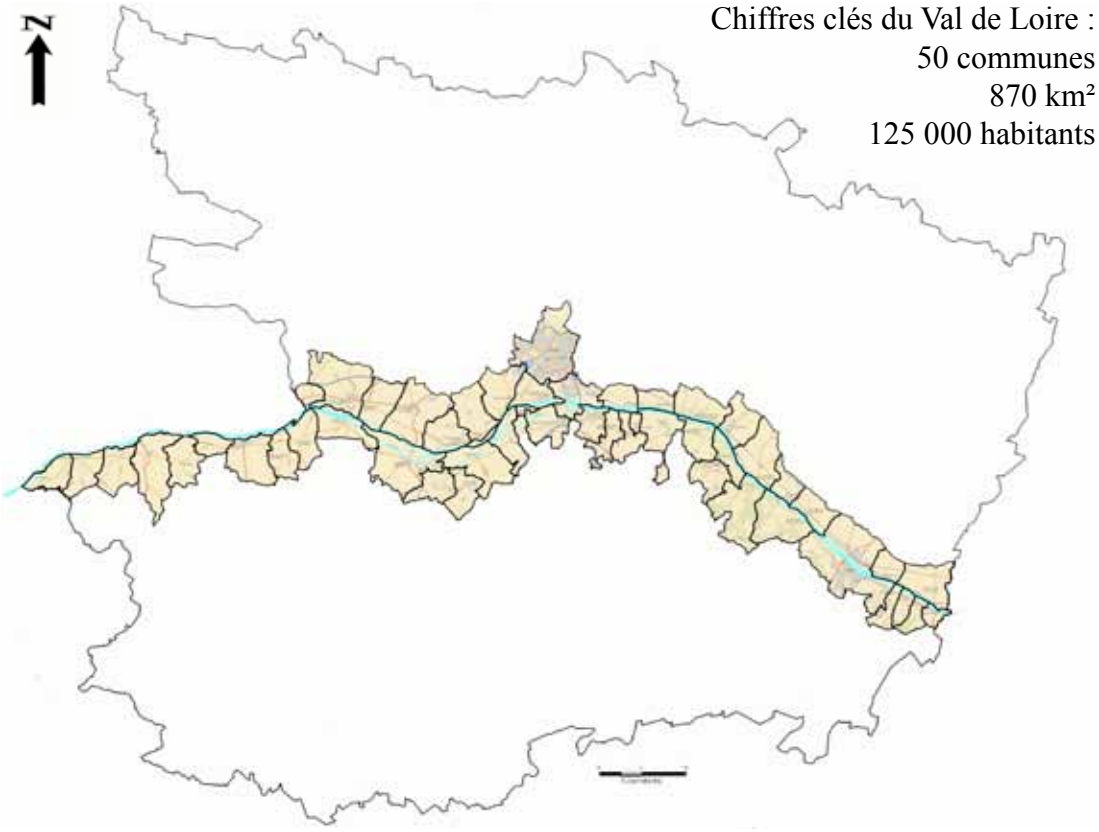


Figure 1. Localisation du Val de Loire dans le département du Maine-et-Loire. E.RIALLOT. Source : IGN - CG49 (2013).

I.1.B. Un environnement naturel remarquable à préserver

A cheval entre le bassin Parisien et le massif armoricain, le Val de Loire constitue une richesse naturelle unique par la diversité de ses milieux allant des bancs de sable aux boires* humides en passant par les prairies inondables et les coteaux boisées…. Les aléas du niveau de la Loire sont à l'origine de systèmes écologiques particuliers favorisant une flore et une faune locale indigène*. Dernier grand fleuve sauvage de France, la Loire abrite richesse faunistique et floristique qui sont à l'origine des nombreuses contraintes réglementaires (figure 2) qui visent à protéger ce patrimoine. Sur le département et à proximité de la Loire se retrouvent des espaces naturels sensibles gérés par le département, 132 228 ha appartenant au Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine répartis sur 68 communes, un peu plus de 3 000 ha de prairies naturelles classées Natura 2000*, des zones d'intérêt faunistiques et floristiques, des espèces protégées telles que le castor, les sternes, le pique-prune… Des espèces invasives posent aujourd'hui problème telles que la Jussie ou la Renouée qui perturbent les équilibres écologiques et peuvent mettre en danger des espèces locales ligériennes.

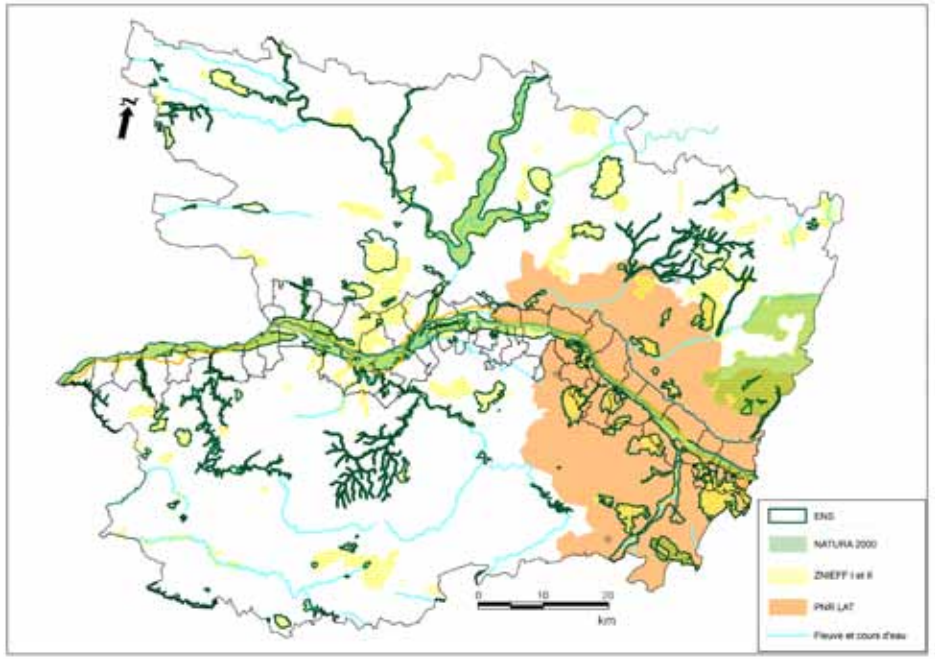


Figure 2. Carte des réglementations environnementales sur le territoire du Val de Loire. E.RIALLOT. Source : IGN - CG49 (2013).

On observe, grâce à la cartographie (figure 2), que les sites majeurs d'intérêt environnemental se concentrent autour des cours d'eau comme la Loire. La Loire est sur la majeure partie de sa longueur une zone Natura 2000* et parsemée de nombreux espaces naturels sensibles. Ces 2 zonages constituent les principales contraintes réglementaires à large échelle du site. Les zones NATURA 2000* conduisent à la réalisation d'une étude d'impact dès que le site est modifié, les modifications possibles sont spécifiques aux habitats et espèces concernés. Il s'agit d'une étude au cas par cas pour toute intervention. Concernant les aménagements sur un ENS*, les terrains acquis par le département doivent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Cet aménagement doit toutefois être compatible avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels : en conséquence, seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante des terrains ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques y sont tolérés, et ce, à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la préservation de ces terrains en tant qu'espaces naturels. Nous observons aussi de nombreux inventaires ZNIEFF I et II* qui témoignent de l'intérêt environnemental du site. Il s'agit dans l'aménagement du territoire de prendre en compte la préservation de cet environnement naturel unique et riche.

I.1.C. Un environnement patrimonial unique à valoriser

Une partie du Val de Loire du département est inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO* en tant que patrimoine culturel vivant et cela notamment grâce à son environnement patrimonial remarquable. Le Val de Loire compte un grand nombre de monuments historiques (773 sur le Maine-et-Loire) [3] dont les majestueux châteaux de la Loire à l'origine de la renommée internationale du site. Dans le Val de Loire, sur le département, nous pouvons apprécier les châteaux de Saumur, de Montsoreau, des Ponts-de Cé et les 3 châteaux (dont des ruines) de Rochefort-sur-Loire, qui permettent de parcourir l'histoire du Val du Moyen-âge à la Renaissance. Cependant le Val recèle d'autres trésors patrimoniaux aussi nombreux que surprenants. Nous pouvons apprécier le patrimoine religieux avec les abbayes à Saint-Florent-le-Vieil (figure 3), à Fontevraud, à Saint-Maur mais aussi les églises de la Bohalle ou de La Ménitré. Ce patrimoine est complétée par un patrimoine historique marqué par des édifices telles que les galeries troglodytiques creusées dans le tuffeau du bassin parisien mais aussi les vestiges des mines de charbon du massif armoricain, les petits villages de caractère (figure 3), le patrimoine fluvial (cales et quais) ou encore les fours à chaux de Montjean-sur-Loire et les moulins à vent de Saint-Rémy-la-varenne. Il s'agit d'un patrimoine abondant et varié qui donne à voir l'histoire et la richesse du Val. Cette richesse du patrimoine n'est pas seulement ponctuelle, ce sont des sites entiers qui font patrimoine. Nous observons de nombreux sites inscrits* à proximité de la Loire (bourgs d'Ardenay et de la Haie Longue), un site classé* majeur, la corniche angevine, et cela couplé avec des zones de protection du patrimoine ZPPAUP* (figure 4). L'inscription, le classement et les ZPPAUP* sont indicateurs d'une richesse historique mais ils ne sont pas sans conséquence sur les sites concernés, ils impliquent quelques contraintes réglementaires (annexe 2).



Figure 3. Photos du patrimoine du Val de Loire - Abbaye de Chalonnes-su-Loire, terrils de la Mine des Malécots à Chaudefonds-sur-Layon, bourg charmant de Béhuard, Abbaye de Saint-Florent-du-Vieil. E.RIALLOT (2013).

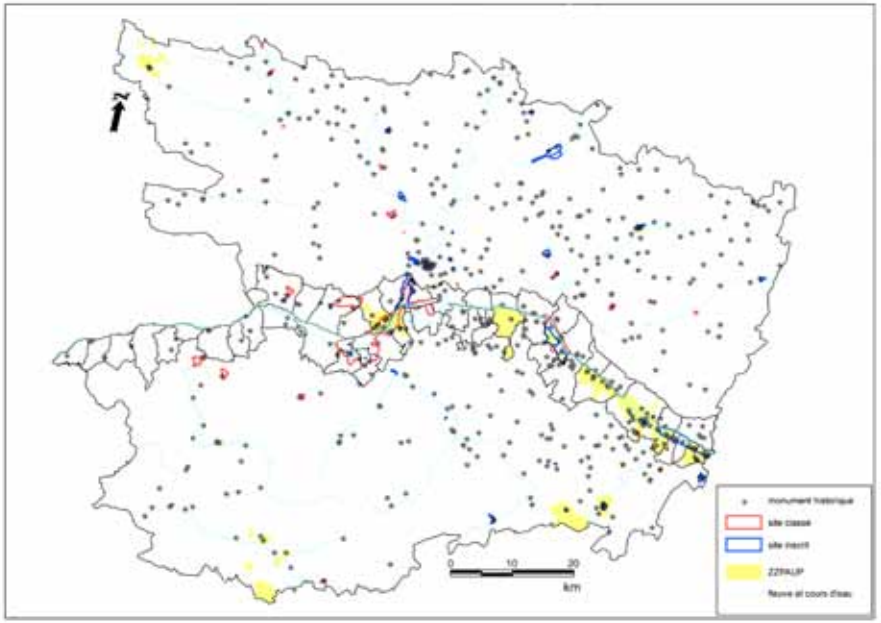


Figure 4. Carte de monuments historiques, sites classées et inscrits* et ZPPAUP* du Maine-et-Loire. E.RIALLOT. Source : IGN et CG49. (2013)

Le patrimoine du Maine-et-Loire ne se résume pas au patrimoine bâti mais ce sont aussi l'ensemble de ses paysages ligériens* qui forment le patrimoine. Deux entités paysagères se distinguent clairement sur le Val de Loire : la Loire des promontoires sur la partie géologique du Massif armoricain et le Val d'Anjou sur la partie du bassin parisien (figure 5). La Loire des promontoires est soulignée par des coteaux abrupts où le fleuve dessine un tracé ondulant entre bras, boires* et îles. De grands panoramas offrent des vues sur les îles cultivées et urbanisés. L'entité paysagère du Val d'Anjou est constituée d'un coteau sud marqué par une falaise longée directement par la Loire sur laquelle les productions viticoles et grands domaines se sont développés (Amara et al, 2003). Tandis que le Val nord étendu et plat suit l'Authion et est ponctué par quelques bourgs modestes et des immenses terres cultivées protégés des inondations par la Levée* (figure 6). Ces deux entités paysagères offrent une diversité de paysage patrimoniaux : les coteaux et domaines viticoles, les prairies inondables, les petits bourgs ligériens, les îles de Loire…

Abbayes, églises, chapelles, châteaux, logis, manoirs, mais aussi carrières d'ardoise, mines de charbon, caves troglodytes, maisons de ville et paysages ligériens nous font voyager au cœur de la richesse patrimoniale du Val de Loire. Ce patrimoine dispose d'une notoriété et d'une qualité avérées. Il s'agit de valoriser ce patrimoine, à la fois le grand et le petit, bâti et paysager du Val de Loire. Valoriser ce patrimoine pour les usagers du site, que ce soit ses habitants ou ses touristes.



Figure 5. Carte des entités paysagères du Maine-et-Loire. Source : Atlas du Maine-et-Loire (2003).

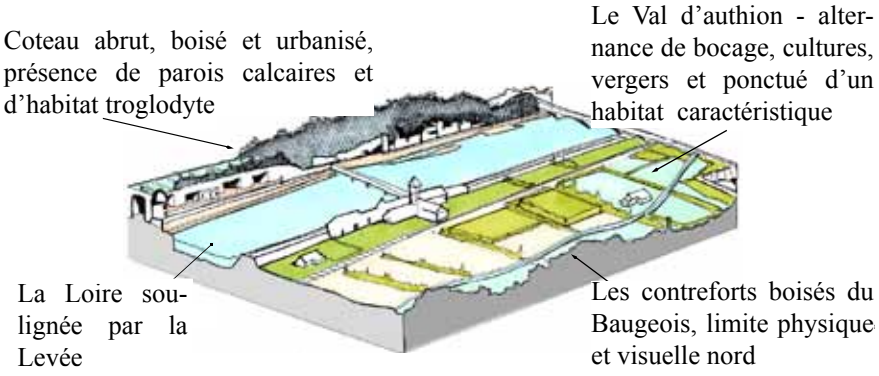


Figure 6. Bloc diagramme de l'entité paysagère du Val de Loire. Source : Atlas du Maine-et-Loire (2003).

I.2. Le Val de Loire : un territoire à enjeux économiques

I.2.A. Agriculture et horticulture, des secteurs phares et emblématiques du département

Le Maine-et-Loire est un département agricole conjuguant diversité et performance. L'agriculture angevine se situe au cinquième rang des départements français, en particulier, pour le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée et les emplois agricoles. Les 11 000 exploitants agricoles du département gèrent 9500 exploitations. Le Val d'Authion se démarque sur le département en tant que vaste espace agricole où l'occupation du sol est à 68% agricole. Le chiffre d'affaire de 1,5 milliards d'euros s'équilibre entre le secteur végétal (52%) et animal (48%) alors que le rapport pour la majorité pour l'ouest de la France est de 20%/80%. Le département se distingue sur le plan mondial dans le secteur des productions végétales spécialisées, qui assure 38% du produit agricole départemental et emploie plus de la moitié des salariés, en valorisant moins de 10% du territoire agricole (figure 7 et tableau 1). Citons en particulier, les semences, qui placent l'Anjou parmi les départements leader au plan mondial, l'horticulture, qui est devenue un pôle de référence européen, l'arboriculture, au premier rang national pour les pommes, les cassis, et les plantes médicinales et enfin la viticulture s'appuyant sur 30 Appellations d'origine contrôlée (Conseil Général 49, 2008). Nous ne pouvons pas oublier de citer les coteaux viticoles célèbres du Val de Loire comme les coteaux du Layon, le Quarts-de-Chaume ou les coteaux de Savennières et de l'Aubance.

La filière végétale constitue en fait l'un des fleurons de l'économie de l'Anjou avec plus de 20 000 emplois dans 4 200 entreprises. Le Maine-et-Loire a vu la qualité de ses savoir-faire se formaliser par la labellisation de Végépolys, pôle de d'excellence du végétal à vocation mondiale [4]. Ce pôle veut s'affirmer comme un pôle de référence mondiale dans le domaine du végétal spécialisé (semences, horticulture, champignons, fruits, légumes, viticulture, tabac...). Il favorise les échanges entre ses 350 adhérents des mondes de l'entreprise, de la recherche et de la formation [5].

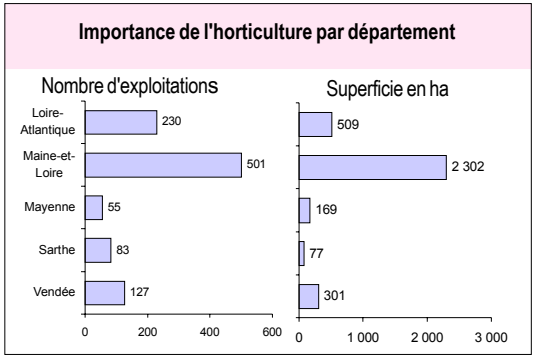


Figure 7. Graphiques du nombre d'exploitations et de leur surperficie en horticulture sur les départements des Pays de la Loire. Source : Agreste (2001).

Ainsi l'agriculture et plus particulièrement l'horticulture sont des pôles économiques phares du département. Ils sont même devenus emblématiques. Ainsi, le développement durable dans l'aménagement du territoire doit prendre en compte ce secteur du végétal, une réalité économique et une image de qualité.

Tableau 1. Superficies horticoles en hectares des départements du Pays de la Loire. Source : Agreste (2001)

	Loire-Atlantique	Maine-et-Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée	Pays de la Loire	France	P. Loire /France
Fleurs et feuillages coupés	207	36	6	6	37	291	2 515	12%
Plantes en pots	51	205	12	19	16	304	1 772	17%
Plantes à massif	14	101	6	10	9	140	1 069	13%
Plantes vivaces	12	65	0	1	9	87	385	23%
Bulbes	16	134	0	0	0	150	1 289	12%
Boutures et jeunes plants	0	7	1	3	1	12	85	14%
Total fleurs et plantes (*)	**294**	**531**	**24**	**35**	**70**	**954**	**7 006**	**14%**
Pépinières ornementales	201	1 424	136	22	199	1 981	10 617	19%
Pépinières fruitières	6	329	4	16	15	371	2 122	17%
Pépinières forestières	9	22	5	5	17	58	1 547	4%
Total pépinières (*)	**215**	**1 770**	**145**	**42**	**231**	**2 403**	**14 240**	**17%**
Ensemble (*)	**509**	**2 302**	**169**	**77**	**301**	**3 357**	**21 246**	**16%**

I.2.B. Une économie basée sur le tourisme

Depuis plusieurs années, la France est la première destination touristique mondiale. Trois sites symbolisent le pays aux yeux des étrangers : Paris, la Côte d'Azur («French riviera») et la Vallée de la Loire («Loire Valley»). Ainsi, l'Anjou a la chance de pouvoir affirmer son appartenance à l'une de ces images fortes à travers ce troisième site. La Vallée de la Loire est perçue comme «le Jardin de la France» et l'Anjou est reconnu comme pôle majeur dans le domaine du végétal (Conseil Général du Maine-et-Loire, 2009). Le département souhaite développer le tourisme à la fois national et mondial en valorisant le Val de Loire.

Le département possède de nombreux attraits touristiques.

D'une part, le patrimoine naturel est marqué par la Loire, fleuve de 1 040 km traversant l'Anjou d'est en ouest sur 127 km mais aussi les 300 km de rivières sur le bassin de la Maine (Maine, Mayenne, Loir, Sarthe et Oudon), dont 100 km navigables. Les paysages ligériens* sont la marque de fabrique du département. Un pied dans le Massif Armoricain, l'autre dans le Bassin Parisien, le département est partagé entre « l'Anjou noir » du schiste et « l'Anjou blanc » du calcaire. Cette richesse géologique peut se découvrir au sein des bassins ardoisiers du département mais aussi au travers les milliers de kilomètres de galeries troglodytiques souvent transformés en champignonnières, caves, musées, restaurants, hôtels, ateliers, galeries d'artistes, zoo…

D'autre part le patrimoine architectural est constitué de mille deux cent châteaux, d'une centaine d'églises labellisées «Église accueillante» et de plus de quarante musées thématiques.

S'ajoute à ce patrimoine architectural et naturel, le patrimoine viticole. Troisième région viticole de France, le vignoble d'Anjou est particulièrement étendu. Avec 30 appellations d'origine contrôlée, c'est un terroir riche en couleurs et saveurs : blancs secs ou moelleux, rosés secs ou tendres, rouges de caractère... Il représente vingt milles hectares de vignes et plus de deux cents km de route du vignoble.

Sans oublier, les circuits touristiques aussi bien cyclistes, équestres, pédestres et fluviaux qui innervent le département. Ce sont de nombreuses communes labellisées, des structures et des équipements de loisirs développés (14 bases de canoë-kayak, 5 bases de loisirs, 4 centres équestres labellisés Centre de Tourisme Equestre, 4 parcs animaliers, 4 parcs de loisirs et 7 golfs).

Pour terminer, le département prône sous l'entité du végétal le « Pôle de compétitivité à vocation mondiale», Végépolys, qui rassemble près de 45 000 hectares de cultures spécialisées et des jardins innovants.

Cette attractivité a été à l'origine en 2012 d'un chiffre d'affaire touristique direct de 1,5 milliard d'euros (hébergements, restauration, commerces, transports, services). Il correspond à plus d'un million de nuitées pour la période de mai à octobre, en hébergement marchand*. La clientèle est majoritairement française (76 % en provenance de la région parisienne, Bretagne, Normandie, région aquitaine, Province-Alpes Côte d'Azur et Rhône-alpes) tandis que la clientèle étrangère (24%) est majoritairement représentée par les britanniques (35% des étrangers). La durée moyenne de séjour est de 3,4 jours et les individus sont pour plus de la moitié âgée de plus de 35 ans (CDT, 2013).

Le tourisme est à la fois un vecteur phare de l'conomie du Val et il a aujourd'hui encore la possibilité de se valoriser. Il constitue un moteur du territoire qui ne peut être négligé dans les aménagements.

I.3. Le Val de Loire : un site aux enjeux humains

I.3.A. Des usages et usagers multiples

C'est l'homme qui est en partie à l'origine du caractère évolutif du Val. Il est à l'origine de paysages typiques tels que les paysages de bocage, les coteaux viticoles, le Val d'Authion…Cependant le val de Loire regroupe 125 000 habitants en Maine-et-Loire mais cette population qui vit, qui ressent et utilise le Val ne se résume ni à ces 125 000 habitants, ni au million d'habitants du département mais à l'ensemble des usagers qu'ils soient temporaires ou permanents, qu'ils y vivent, qu'ils y travaillent ou qu'ils n'y font que passer. Il s'agit de prendre en compte ces usages quotidiens des habitants avec notamment les déplacements logement-travail, les activités de loisirs, les services, l'accès aux espaces verts… mais aussi prendre en compte les agriculteurs qui participent à la préservation de ces paysages et les touristes qui sont des consommateurs de ces paysages. Le Val de Loire est lieu de vie, lieu de passage, lieu de survie, lieu de production…. Il s'agit de prendre en compte les différents usages des divers usagers.

I.3.B. Des enjeux sécuritaires

La Loire possède un attrait paysager notable qui attire nombre de touristes et d'habitants. Cependant, il ne faut pas oublier que ce fleuve peut constituer un danger. En effet, les crues sont fréquentes et l'enjeu sécuritaire ne peut être négligé. Le plan prévention des risques inondations effectue un zonage des risques et des contraintes et réglementations associées. Des digues ont été mises en place au cours de l'histoire telle que la levée* au niveau du Val d'Authion. Elle est continue sur soixante-dix kilomètres et ferme entièrement le Val. Elle met à l'abri des inondations environs soixante mille personnes. Elle est en partie domaniale et donc gérée par la DDT*. Cette digue constitue une protection contre les inondations, il s'agit de maintenir l'intégrité de ces soixante-dix kilomètres de digues. Ainsi de nombreuses contraintes sont à appliquer sur ces espaces atypiques (Annexe 3).

I.4. Le Val de Loire : un site à la Valeur Universelle Exceptionnelle - Inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco

Le Val de Loire est un paysage culturel exceptionnel, comprenant des villes et villages historiques, de grands monuments architecturaux - les châteaux - et des terres cultivées, façonnées par des siècles d'interaction entre les populations et leur environnement physique, dont la Loire elle-même [6] (figure 8).



Figure 8. Photos des paysages culturels exceptionnels du Val de Loire - A Chênehutte, Saumur, Savennières et Saint-Mathurin-sur-Loire. E. RIALLOT (2013)

Le Val de Loire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO* depuis novembre 2010, au titre des paysages culturels vivants. Cette reconnaissance internationale représente avant tout, un engagement d'excellence de la part des acteurs du territoire. La qualité des paysages ligériens est un élément déterminant de cette reconnaissance par l'UNESCO : elle doit être préservée et mise en valeur. Ses paysages culturels témoignent et intègrent « une valeur universelle exceptionnelle VUE dont la perte serait irremplaçable pour la mémoire collective de l'humanité ». Le Val de Loire est le site le plus vaste jamais inscrit en France par l'UNESCO*. Il s'étend sur une longueur de 280 kilomètres depuis Sully-sur-Loire jusqu'à Chalonnes-sur-Loire, soit sur le département du Maine-et-Loire (figure 9) une longueur de 160 km allant de Montsoreau à Chalonnes-sur-Loire (Laidet, 2005). L'inscription du site du Val de Loire au patrimoine de l'UNESCO marque le caractère remarquable et unique du site du point de vue naturel, environnemental et patrimonial.

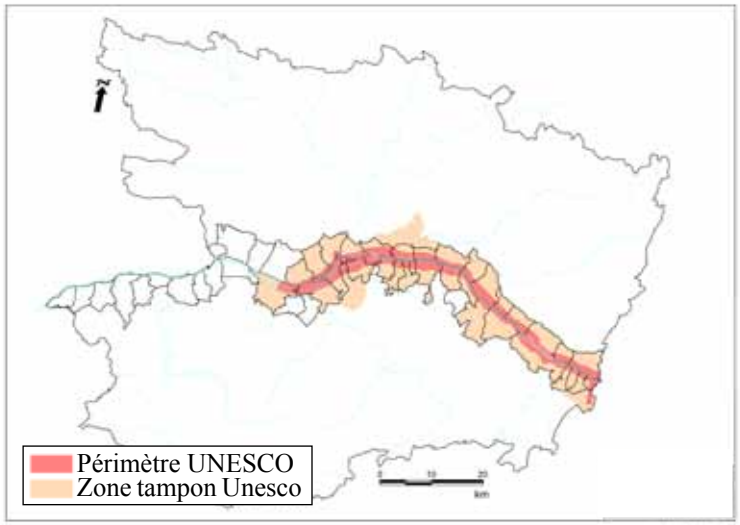


Figure 9. Carte du périmètre UNESCO en Maine-et-Loire. E. RIALLOT. Source : CG49 (2013)

Un site pour son inscription au patrimoine de l'UNESCO doit répondre à certains critères. En l'occurrence les critères à l'origine du classement du Val de Loire sont les suivants :

Critère (i) : Le Val de Loire est remarquable pour la qualité de son patrimoine architectural, avec ses nombreuses villes historiques mais aussi pour ses châteaux de renommée mondiale.

Critère (ii) : Le Val de Loire est un paysage culturel exceptionnel le long d'un grand fleuve. Il porte témoignage sur un échange d'influences de valeurs humaines et sur le développement harmonieux d'interactions entre les hommes et leur environnement sur deux mille ans d'histoire.

Critère (iv) : Le paysage du Val de Loire, et plus particulièrement ses nombreux monuments culturels, illustre à un degré exceptionnel les idéaux de la Renaissance et du siècle des Lumières sur la pensée et la création de l'Europe occidentale.

L'enjeu est d'accompagner les évolutions du territoire afin

qu'elles n'affectent pas les éléments qui font la valeur pour laquelle le site a été inscrit par l'UNESCO. Les éléments pouvant affecter la valeur du site se situent à plusieurs échelles :

- A l'échelle du grand paysage : atteintes aux structures paysagères, équipements disproportionnés, impacts visuels majeurs…
- A l'échelle moyenne : banalisation des paysages urbains et agricoles, fermetures des perspectives dues au développement de la végétation, atteinte de la qualité des sites remarquables…
- A l'échelle de proximité : atteintes au petit patrimoine et au patrimoine architectural ligérien…

Avec cette inscription, la communauté internationale a reconnu le caractère «universel exceptionnel» du Val de Loire et demande pour le site inscrit un Plan de gestion. Ce plan constitue un guide pour l'ensemble des acteurs du Val de Loire. (Laidet, 2005). Il met en place des orientations afin que soit préservé ce statut de patrimoine culturel mondial :

1. préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables
2. maintenir les paysages ouverts et les vues sur la Loire
3. maîtriser l'étalement urbain
4. organiser le développement urbain
5. réussir l'intégration des nouveaux équipements
6. valoriser les entrées et les axes de découverte du site
7. organiser un tourisme durable préservant la qualité des paysages
8. favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO
9. accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente (UNESCO, 2011). C'est dans ce cadre que les aménagements du territoire doivent être pensés et cela de l'échelle du grand paysage à l'échelle de proximité.

L'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO n'implique aucun financement direct de la préservation du site concerné. Elle est cependant à l'origine d'une notoriété et du prestige associés au label UNESCO. Elle entraîne une plus grande sensibilité du public au site et à ses valeurs exceptionnelles. Une augmentation jusqu'à 30% de la fréquentation touristique peut être notée suite à une inscription UNESCO (Chevalier, 2007).

L'UNESCO est à la fois une marque de qualité du territoire mais aussi un engagement de la part des acteurs du territoire au maintien et à la perpétuelle amélioration de la qualité du site.

A noter que cette analyse en première partie n'est pas exhaustive, il s'agit d'un panel sélectionné par un seul individu, paysagiste. Les éléments choisis sont appparus les plus pertinent pour l'analyse des enjeux du développement durable en vue des projets menés par le Conseil Général. En effet, les compétences du Conseil Général sont délimitées (cf II.1.A.). Les points abordés au sein des piliers environnement, social et économie sont ceux liés aux compétences du Conseil Général.

Les qualités paysagère, environnementale et patrimoniale sont indéniables sur le site du Val de Loire. Comment conjuguer fréquentation touristique et site naturel ? Dans le cadre du développement durable, comment préserver et mettre en valeur les caractéristiques patrimoniales, paysagères et naturelles exceptionnelles du Val de Loire ? Comment les prendre en compte dans les l'aménagement d'un territoire de plus d'un million d'habitants ? Comment allier cette valeur universelle exceptionnelle avec le développement économique et social ? Comment préserver le patrimoine naturel, valoriser le patrimoine architectural et paysager tout en alliant activités humaines, économiques et touristiques ? Quelle démarche de projet est suivie par le conseil Général?

Chapitre II : Integrer le développement durable aux projets d'aménagement à l'échelle du territoire

Dans cette partie, nous étudions comment le développement durable et ses enjeux ont été intégrés au sein de l'aménagement du territoire. Pour cela, nous présentons et analysons une démarche d'aménagement menée par le conseil général.

II.1. Elaboration d'une démarche de territoire qui intègre les enjeux du développement durable

II.1.A. La démarche «Loire développement durable» LDD : ses objectifs et ses projets phares de développement

Dans l'optique d'une cohérence et d'une réflexion à l'échelle du territoire, le conseil général a mis en place le projet «Loire Développement durable». Ce projet dessine les objectifs généraux d'aménagement sur le département en vue des enjeux du territoire, décrits en première partie. Ce projet a été inscrit en tant que projet emblématique dans la Charte de l'environnement et du développement durable du Département, approuvée en décembre 2009. L'objectif de ce projet est triple :

- Premier objectif : Renforcer la prise en compte des paysages, des milieux et des écosystèmes
- Second objectif : Développer un tourisme durable générant des retombées économiques
- Troisième objectif : Veiller au renforcement du lien social autour de la Loire

Les orientations, validées par l'Assemblée départementale en juin 2011, doivent permettre de construire une image identitaire d'une « Loire nature » et de la révéler par le biais de l'itinérance.

Cette démarche qui s'appuie sur une concertation étroite avec les communes et les intercommunalités ligériennes conduit à l'élaboration d'un projet de territoire concerté et partagé intégrant :
- Les projets des collectivités avec les aides potentielles du conseil général actées par les politiques départementales actuelles, ainsi que celles qui seront mises en œuvre dans le cadre de Loire Développement Durable (taxe d'aménagement, concours spécifique, assistance)
- Les projets du Département sur le territoire (La Loire à Vélo, La Route de la Loire, la politique « Espaces Naturels Sensibles)

Les projets s'articulent autour des thématiques inscrites dans la démarche Loire Développement Durable que sont :
- L'environnement
- Le paysage et le patrimoine bâti
- L'itinérance
- L'économie touristique
- Le lien social et local

Cette démarche globale s'intègre au plan de gestion Val de Loire - Patrimoine mondial de l'Unesco, réalisé en 2010.

Pour notre étude, nous nous intéressons notamment au développement des itinéraires « Loire à Vélo » et « Route de la Loire ». Ces itinéraires sont des projets phares du territoire qui visent à devenir des références de la démarche LDD*.

II.1.B. La démarche Loire développement durable : le circuit «Loire à Vélo» - un itinéraire de valorisation de la Loire de renommée internationale

La Loire à Vélo, depuis 1995, est un itinéraire cyclotouristique de près de 800 km longeant la Loire et alternant rive droite-rive gauche, des portes de la Bourgogne jusqu'à l'océan Atlantique. Il permet de découvrir la Loire, dernier grand fleuve sauvage de France, et le patrimoine naturel, architectural et paysager de sa vallée.
Même si la Loire à Vélo est un circuit qui est apparu avant la démarche LDD, ce circuit s'améliore et se diversifie d'année en année. Il prône le tourisme vert, culturel et éco-responsable. Ainsi le département du Maine-et-Loire, maître d'ouvrage du circuit dans le cadre de la mission LDD décline le parcours en 2 tracés depuis 2011 (Annexe 4) : - un tracé principal sur les coteaux entre Montsoreau et Saumur et dans le Val d'Authion entre Saumur et Angers, praticable en toutes saisons. Ce tracé traverse de nombreux petits bourgs au caractère pittoresque et patrimonial.



Figure 10. Photo du chemin de la Loire à Vélo Nature à Saint-Mathurin-sur-Loire

- un tracé alternatif au tracé Loire à vélo, intitulé « Loire à vélo nature » qui relie Montsoreau à Angers en rive gauche de la Loire, pour la section Montsoreau Saumur et en rive droite entre Saumur et Angers. Ce tracé a été fondée sur l'objectif de créer un itinéraire de découverte du milieu naturel (faune, flore), vecteur éducatif et pédagogique visant à sensibiliser à la protection du milieu naturel. L'aménagement ainsi réalisé est au chemin cyclable au caractère rustique, ce n'est pas une piste mais simplement un cheminement avec une praticabilité minimum. Ce tracé alternatif vise à conserver le caractère naturel du site tout en permettant sa mise en tourisme (figure 10).

L'itinéraire «Loire à Vélo» constitue une réponse d'aménagement touristique qui permet à la fois de mettre en valeur et conserver les paysages patrimoniaux et environnementaux tout en garantissant des retombées économiques à l'échelle locale et départementale. En effet, un cyclotouriste dépense en moyenne 68€ par jour (dépenses plus élevées qu'un touriste classique) sachant que le circuit accueille 740 000 cyclistes par an cela correspond à environs 15M€ en 2010 [7].

Aujourd'hui, l'objectif principal est de renforcer l'attractivité de l'itinéraire en élevant son niveau de qualification par :
- La suppression des points noirs de la sécurité (linéaire de voies partagées sur route départementale, traversée de la départementale...)
- L'amélioration de la qualité paysagère de certains tronçons pour renforcer leur attractivité touristique (rendre visible la Loire sur certaines portions fermées…)
- La création de circuits à la journée en développant les boucles (système dit en marguerite)
- La mise en place d'une signalétique appropriée
- La mise en place d'aménagements d'arrêt de qualité (dont technique).

Ce circuit est réflechi à l'échelle du territoire mais cette réflexion aboutit à une échelle plus locale que nous étudions par la suite en partie III.

II.1.C. La démarche LDD : le circuit Route touristique de la Loire - une route agréable, sécurisée, mettant en valeur les paysages et les patrimoines identitaires

La Route touristique de la Loire (figure 12) intégrée à la démarche LDD se définit comme un itinéraire qui permet, sur un périmètre géographique variable, de découvrir et apprécier la beauté naturelle, les produits, l'histoire, la culture, le style de vie ou le folklore des sites et des lieux de visites et traverses. La route permet ainsi de découvrir les paysages de Loire sous ses différents angles, son patrimoine naturel (îles, boires, prairies, frênes têtards…) et identitaire (châteaux, bourgs, ports, cales, quais…) (figure 11). Elle s'adresse directement au public avec un véhicule motorisé comme les automobilistes, les camping-caristes et les motards. Ce public concerne autant les touristes que les habitants ligériens qui sont des usagers quotidiens. Cette route vise à répondre à un ensemble d'objectifs :

• Proposer un itinéraire attractif en offrant :
- des paysages qualitatifs variés et dégagés
- des aménagements simples utilitaires et d'observation (aires d'arrêt)
- une signalétique adaptée (circuit clairement lisible, signalétique harmonieuse, panneaux publicitaires limités…) (annexes 5,6,7)

• Proposer une route sécurisante en offrant :
- une route apaisée et simple
- Un traitement adapté des abords (glissière bois, lisibilité…)
- une mise en sécurité par rapport aux inondations (annexe 8)



Figure 11. Photographies des paysages de la Route de la Loire. Source : google-Map (2010)

• Proposer une interconnexion avec d'autres modalités de transport ou d'activités

- En reliant le réseau à celui des transports en commun, de la Loire à Vélo, randonnées pédestres, parcours nautiques, parcours découverte...

Cette route doit répondre à un certain nombre de critères afin de pouvoir devenir touristique :

- Accessibilité forte pour l'automobile
- Sécurité, confort (aires d'arrêt…), capacité de stationnement
- Accès aux services : restauration, hébergement
- Signalétique : jalonnement, interprétation, information
- Intégration paysagère et environnementale (fréquentation des sites sensibles)

Cet aménagement touristique s'adresse ainsi à un public différent du public de la Loire à Vélo ce qui permet au département de toucher un plus large public.

La Route touristique de la Loire et la Loire à Vélo sont deux itinéraires touristiques qui visent à devenir des itinéraires touristiques durables de référence. Ils répondent aux enjeux du DD* dans le sens où ils prônent un développement économique par le tourisme tout en repsectant et valorisant le milieu environnant. Cependant, quels sont les acteurs qui refléchissent à ces circuits? Comment la réflexion est-elle menée?

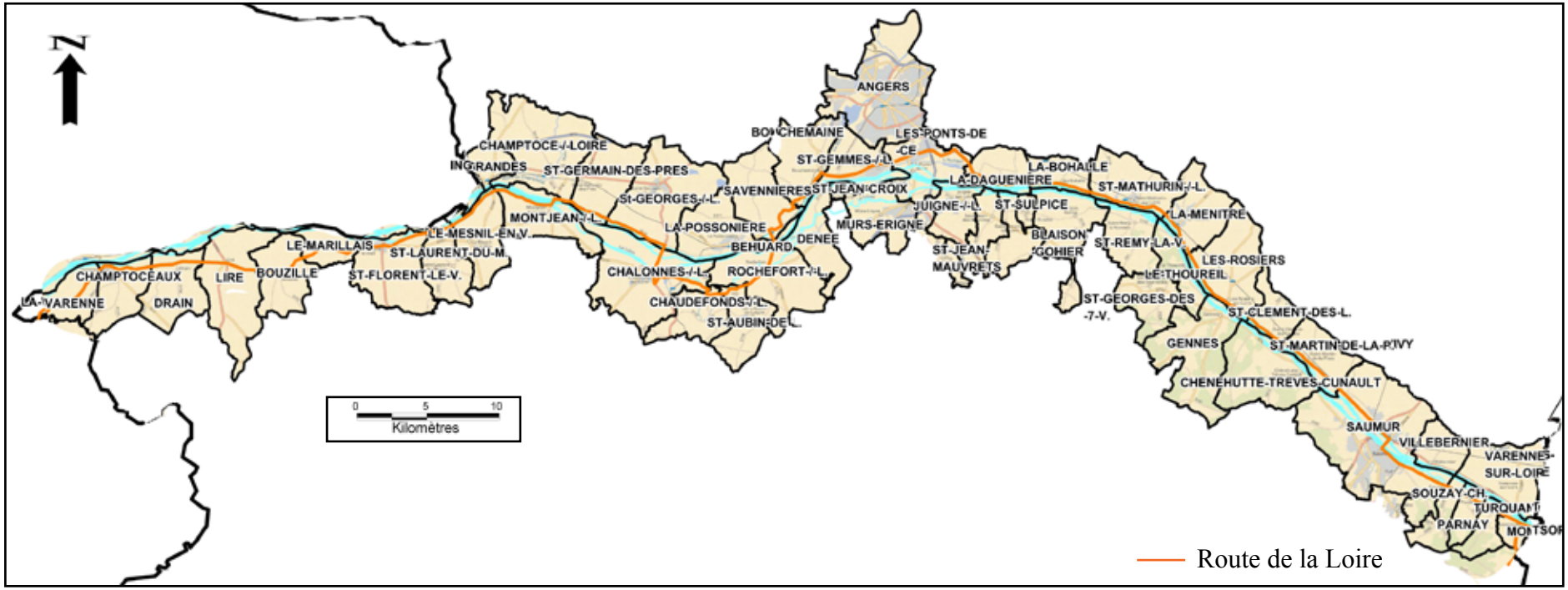


Figure 12. Carte du Circuit de la Route Touristique de la Loire : une route qui parcours le Maine-et-Loire en bordure du fleuve. E.RIALLOT. Source : CG49 - IGN..

II. 2. Une démarche de projet collective

II.2.A. Le Conseil Général : structure et compétences de l'organisation

Le conseil général (figure 13) est l'assemblée élective qui administre le département. Ses compétences sont multiples :

• l'action sociale (protection de l'enfance, insertion des personnes en difficulté, RMI, aide aux personnes handicapées et âgées, prévention sanitaire, élimination des déchets ménagers),
• la voirie (routes départementales et routes nationales d'intérêt local, transports scolaires par autocar, ports maritimes de pêche et de commerce),
• l'éducation (gestion matérielle et restauration scolaire des collèges, recrutement et gestion des personnels techniques, ouvriers et de services),
• la culture (archives départementales, bibliothèque départementale de prêt, certains châteaux ou musées),
• le développement local (aides aux associations, aux communes),
• le logement (gestion du Fonds solidarité pour le logement et du Fonds d'aide à l'énergie).
• l'environnement (politiques ENS, APB, inscription et classement)

Figure 13. Logo du Conseil Général du Maine-et-Loire. source : CG49 (2013)

En vue de ses compétences, le conseil général est amené à proposer des aménagements au sein du territoire. Il gère des projets complexes d'envergure pour lesquels une réflexion à l'échelle du territoire est indispensable telle que la démarche LDD.
Le conseil général est dirigée par le président élu M. Béchu au CG du Maine-et-Loire. Le conseil est divisé en 2 pôles : la direction générale des services et la direction générale adjointe DGA. Cette DGA est répartie en 3 sous directions la DGA proximité (DGA P), la DGA Développement (DGA D) et la DGA développement social et solidarité (DGA DSS). LA DGA D est la direction chargée des compétences Routes et Transports, agriculture et environnement, aménagement, économie et tourisme ainsi que des agences techniques départementales (Annexe 9). Mon stage s'est déroulé au sein de la direction de l'aménagement, de l'économie et du tourisme DAET dirigée par Mme LAMY et plus précisément au sein du service Urbanisme et assistance aux communes dirigé par M. Louis-Marie MUEL (Annexe 10).

II.2.B. Le Service Urbanisme et Assistance aux communes : le service de coordination de la démarche LDD

Le Conseil Général traite de politiques souvent transversales conjointement avec plusieurs services. Cependant il s'agit du Service Urbanisme et Assistance aux Communes SUAC qui coordonne, à l'échelle de la direction l'ensemble de la démarche LDD. Il se charge d'établir la programmation opérationnelle collective pour la mise en œuvre des démarches et projets. Ce service fait appel aux autres services du Conseil Général ainsi qu'à des acteurs extérieurs afin de pouvoir mener la démarche LDD dans sa globalité.

Le service Environnement et Paysage définit la structure réglementaire environnementale dans laquelle doivent venir s'intégrer les projets. Il intervient notamment vis-à-vis de la protection des espaces et des espèces. Il va pouvoir aider à définir les interventions qui seront possibles sur les milieux naturels.

Le service Patrimoine participe aux inventaires des monu-

ments remarquables et permet de comprendre les contraintes réglementaires et les éléments patrimoniaux du territoire. Ce sont des éléments patrimoniaux qui pourront être mis par la suite en valeur dans les projets.

Le service de Sécurité routière permet d'appréhender les règles de perception, de signalisation et d'aménagements sur les espaces routiers. En effet, le département est responsable des routes départementales et doit s'assurer de la sécurité pour ses utilisateurs. Il existe de nombreux autres services qui interviennent pour la démarche LDD, nous citons les principaux.

II.2.C. De nombreux partenaires pour une démarche concertée sur le territoire

Les partenaires externes majeurs

Regroupant des organismes de différents niveaux (régional, départemental et associatif), les partenaires, se réunissent lors de comité technique (un par trimestre) et font un état des lieux de l'avancement des politiques menées sur le territoire et dans le cadre des démarches en cours en matière d'aménagement, d'environnement, de patrimoine, de paysage, d'urbanisme et de tourisme.

La Région Pays de la Loire mène des actions, en parallèle de celles du département, pour la préservation du patrimoine historique et la mise en valeur notamment des édifices religieux, châteaux et ports de la Loire sur l'ensemble du fleuve. Elle œuvre également pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine naturel au travers d'outils réglementaires permettant de référencer les espaces naturels et de protéger les espèces sensibles.

Le PNR LAT* (figure 14) est un syndicat mixte. Cette structure intervient dans le cas de notre étude et de la démarche Loire Développement Durable. Ces champs d'actions d'intérêt du PNR sont la protection du patrimoine par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages, la contribution à l'aménagement du territoire, à un développement économique, social, culturel, à la qualité de la vie, et enfin à l'accueil, l'éducation et l'information du public. [8]. Il constitue un des principaux acteurs du réseau NATURA 2000.



Figure 14. Logo du PNR LAT. Source : PNR LAT (2013)

La DDT* mettent en œuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires. Elles sont possèdent une capacité d'expertise technique et d'analyse renforcées [9]. Elle mène plusieurs missions dont la gestion du domaine public fluvial de la Loire et de ses annexes. Elle participe à la gestion de la levée de protection du Val d'Authion dans le département de Maine-et-Loire, et suit la mise en œuvre du plan départemental de surveillance des levées de la Loire en période de crue, ainsi que les travaux de réduction des épis dans le lit du fleuve afin de rehausser le niveau de l'eau à l'étiage. Dans le cadre de la gestion des levées, La DDT49 opère également au maintien des berges de la Loire et de leur protection structurelle. Des travaux de dé-végétalisation des pieds de levées et d'une partie des berges sont en cours dans un souci de sécurisation des voies navigables et prévention de la détérioration d'une partie du réseau routier.

L'ABF* est le conservateur des monuments historiques appartenant à l'Etat. Il est chargé de la protection du patrimoine, et doit notamment surveiller l'état sanitaire des édifices, monuments historiques, assurer l'entretien des sites classés et apporter les conseils techniques associés. Le corridor ligérien regroupant nombre de ces sites en bord de fleuve et à proximité des aires d'arrêt et points de vue, c'est l'ABF qui émettra un avis sur les demandes d'autorisa-

tions en secteurs sauvegardés, aux abords des monuments historiques, dans les sites protégés et ZPPAUP*.
De nombreux autres acteurs sont impliqués tels que la DRAC (direction régionale dea affaires culturelles), la DREAL*…

Les communes et communautés de communes ligériennes

Les communautés de communes (ComComs*) sont des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Ce sont des regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité » [10]. Elles permettent de centraliser les projets locaux sur un territoire commun. Huit communautés de communes et deux communautés d'agglomération regroupent les 50 communes ligériennes du département. Le Conseil Général fait fréquemment appel aux communautés de communes pour connaître les projets locaux menés par les communes. Ces informations sont primordiales afin de pouvoir intégrer et introduire les projets locaux dans l'élaboration des aménagements de la Route de la Loire. Auprès des communes et des communautés de commune, le CG peut constituer le maître d'ouvrage/maître d'œuvre en procédant à l'exécution et à la réalisation de projets, celle de financeur en attribuant des fonds aux communes pour qu'elles prennent en charge la réalisation des travaux, celle de conseiller pour guider les communes dans leurs choix d'aménagements et leurs modalités de mises en œuvre.

Les partenaires associatifs

Le CORELA* est une association formée dans le but de « préserver et valoriser le paysage et la biodiversité au travers de la connaissance de la vallée de la Loire et le suivi de ses évolutions ». Cet organisme a également vocation à « identifier les éléments à préserver, à valoriser et les acteurs concernés, ainsi qu'à émettre des propositions d'interventions […] » [11]. De nombreuses autres associations sont investies sur le domaine du Val de Loire telle que la La Sauvegarde de la Loire angevine qui soutient le maintien d'une « Loire vivante », et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), dont l'objectif est la protection des espèces, la préservation des espaces et la sensibilisation du public [12] (figure 15). Les associations du Val sont très investies et sont souvent sollicitées afin de recuillir leurs avis.





Figure 15. Logos de partenaires associatifs du CG. Source : LPO et sauvegarde de la Loire angevine (2013)

Les partenaires privés

Le Conseil général adopte une démarche globale de valorisation et développement durable du Val de Loire. Dans cette démarche, il génère fréquemment des projets qui touchent directement (propriétés foncières) ou indirectement (proximité) le domaine privé. Il s'agit donc de sensibiliser, d'informer et de proposer aux personnes concernées les projets. Les projets peuvent se réaliser par un accord entre le privé et le département ou éventuellement le conseil général peut se lancer dans une démarche d'acquisition foncière.

La démarche LDD* fait intervenir de nombreux acteurs afin de rendre celle-ci globale et consensuelle. Cependant comment la démarche se poursuit-elle? Comment l'itinéraire Route de la Loire est-il réfléchi?

II.3. Des grandes lignes d'aménagement issues de la démarche Loire développement durable : exemple des sites d'arrêt de la Route de la Loire

II.3.A. Méthode de réflexion : itinéraire de la Route de la Loire

Le projet «Route de la Loire» vise notamment à créer un circuit cohérent, durable et de qualité. Ceci se met en place notamment par la requlification des aires d'arrêt de ce circuit. Ces aires doivent être fonctionnelles et devenir en soi une raison pour s'arrêter. Elles se définissent comme un espace aux dimensions variables et non limité au stationnement des bords de route. Elle permet aux automobilistes de faire une pause sur des routes qui traversent des villes et des villages, ce qui n'est pas le cas des autoroutes et des voies express. La qualité et la quantité des équipements présents sur ces aires d'arrêt sont également variables, allant d'un aménagement minimum (poubelles, tables…) à un ensemble plus structuré (parking aménagé, sanitaires, service de restauration, services touristiques…). Dans le cadre de la route de la Loire, ces aires d'arrêt doivent répondre à certains objectifs :

- Elles offrent un panorama ou une vue sur un paysage ligérien (la Loire et ses boires, le patrimoine historique, le front bâti, des éléments architecturaux, les structures agricoles, la végétation, la géologie…).
- Elles permettent à l'automobiliste de se reposer (s'asseoir, nuisances sonores faibles, ombre aux périodes les plus chaudes, pique-nique…).
- Elles permettent de s'arrêter pour poursuivre avec une autre activité (promenade en bord de Loire, parcours touristiques communaux, point relais pour la Loire à vélo…). Ces autres activités doivent être signalisées à partir de l'aire.
- Elles offrent un arrêt en toute sécurité pour tous les véhicules (automobiles, motos, camping-cars) et pour tous les publics (enfants, personnes âgées).

En 2012, des réflexions ont été menées afin de définir une stratégie d'ensemble d'aménagement et de valorisation de l'itinéraire Route. Ainsi un travail de recensement et d'élaboration des principes d'aménagement ont été menés sur de sites d'ouverture paysagère et les aires d'arrêt du Val de Loire. Il a été remarqué (par l'équipe de paysagistes Nicolas Destrumelle et Bertrand Commolet) une inégalité entre les aires d'arrêt en termes de répartition et de qualité. Cette inégalité est due à une différence d'attrait touristique, de réseau routier et de développement urbain. Ainsi suite à l'analyse cartographique et l'analyse de terrain sur l'ensemble du Val de Loire, trois classes d'interventions ont été définies pour les aires d'arrêt :

- les sites à entretenir : Aucun danger n'est à signaler pour les usagers ainsi que pour les riverains alentour, une vue de qualité est offerte sur le fleuve, le paysage et le patrimoine sont valorisés par de l'information ou une mise en scène adaptée. Dès lors ce site répond aux objectifs fixés, un entretien suivant une fréquence à définir pourra être mis-en place afin de le contrôler et de le maintenir dans cet état qualitatif.
- les sites à réaménager superficiellement : Le niveau qualitatif général de l'aire est acceptable, cependant un ou plusieurs éléments ne portant pas atteinte à la sécurité des usagers est à signaler. Il peut s'agir d'un manque de lisibilité du fonctionnement du site ou de son accès, un manque d'équipements...
- les sites à réaménager en profondeur : Le niveau qualitatif est inacceptable et peut même se révéler dangereux pour l'usager et/ou les riverains. Ce site devra faire l'objet d'un traitement prioritaire. Cela peut concerner un risque naturel potentiel, un équipement inadapté et sous-évalué du site par rapport à sa fréquentation (sanitaires

non conformes, piétons et cyclistes en danger face à la circulation automobile…), ou encore d'un manque de lisibilité du paysage et du patrimoine.

En complément de la définition des classes d'intervention, il a été défini 3 typologies d'aires d'arrêt. Elles sont fonction de leurs usages et de leur niveau d'équipement :

- Les aires d'arrêt principales sont situées essentiellement au contact des bourgs et villes bordant la Loire. Elles bénéficient des équipements commerciaux, touristiques et culturels existants. Elles doivent comporter un bâtiment sanitaire et d'une zone de pique nique de 3 à 4 tables munie de poubelles. Si la Loire à vélo circule à proximité de l'aire, il faut aussi qu'elle présente un abri à vélos et des stationnements vélos extérieurs .
- Les aires d'arrêt secondaires correspondent à des aires de pique-nique en bordure du circuit et bénéficient le plus souvent d'un panorama ou d'un monument remarquable. Elles comprennent 2 tables pique-nique et une poubelle. Si la Loire à vélo circule à proximité de l'aire, elle nécessite des stationnements vélos extérieurs dont le nombre peut être variable (Région Pays de la Loire et Région Centre, 2011).
- Les arrêts minutes sont des aires dont la vocation première est la découverte d'un site ou d'un panorama remarquable et cela sur une durée très courte d'arrêt (Destrumelle, 2012).

A noter que les équipements cités sont des équipements préconisés par typologie d'aire, il faut donc tout de même veiller à leur adaptation au site (place insuffisante, fréquentation faible, caractère naturel du site…).

La typologie des aires d'arrêt a été cartographiée et présentée en annexe 11.

Lors de ce recensement, il a été noté une très forte concentration de sites considérés comme à réaménager au sein de l'unité paysagère du Val d'Anjou. Le grand nombre d'aires d'arrêt et de projets complémentaires (aménagement des points de vue,…) ainsi que la diversité de leurs caractéristiques, de leur localisation, des vues qu'ils offrent et des usages qui leurs sont attribués rendent complexe le traitement simultané de tous ces sites en phase projet et en phase opérationnelle. Il est apparu nécessaire et indispensable de prioriser certains secteurs ligériens. Dans un premier temps, dix secteurs géographiques ont été définis parmi lesquels trois secteurs à enjeux prioritaires ont été retenus parce qu'ils concentrent à la fois un nombre important de projets émis, d'aires recensées et qu'ils regroupent les trois types d'ébauches programmatiques. Il s'agit des secteurs de Montsoreau/Saumur, du site classé du Thoureil et de Béhuard/Corniche angevine (Commolet, 2012).

Nous développerons ici le site test du Thoureil qui regroupe la plus forte concentration des aires et points de vue à réaménager ainsi que la plus grande diversité des éléments visibles du paysage. Nous focalisons l'étude de ce site test au niveau de la « Route de la Loire » c'est-à-dire en rive droite. Et nous complétons ce secteur par les communes de la Bohalle et de la Daguenière car ces dernières possèdent des projets qui s'intègrent parfaitement à la démarche LDD « Route de la Loire ». Les onze sites d'étude sont localisés sur la figure 16 ci-dessous et la typolgogie d'intervention en figure 17.

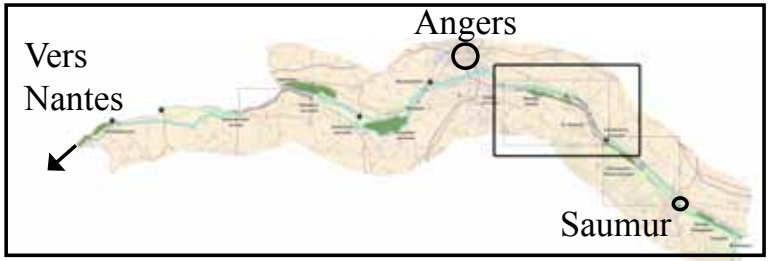


Figure 16. Carte de localisation du site Test du Thoureil. E.RIALLOT
Source : IGN et CG49. (2013)

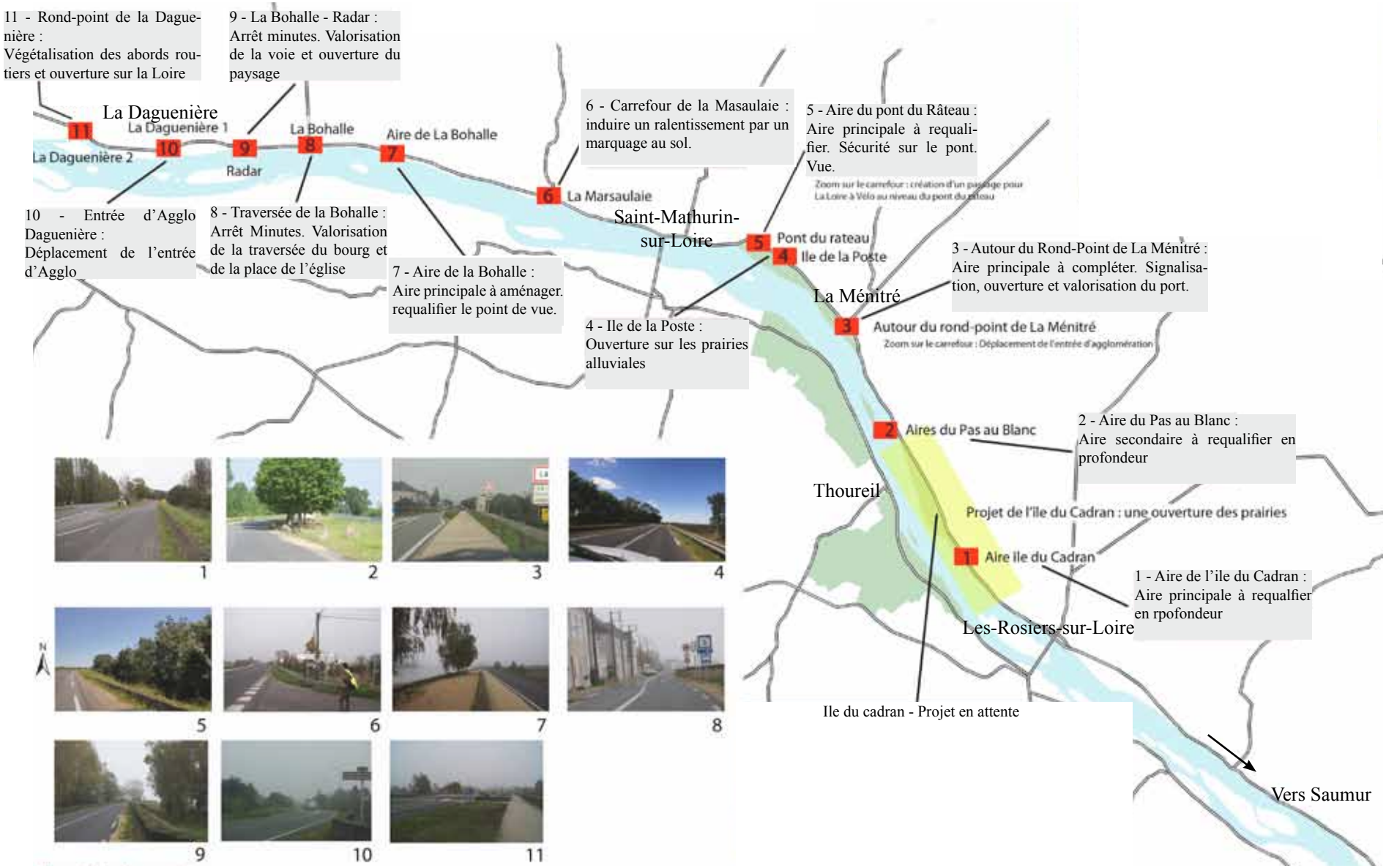


Figure 17. Carte et photos des 11 sites d'étude entre les communes de la Daguenière et Les Rosiers-sur-Loire - Secteur test du Thoureil. B.Commolet (2012)

II.3.B. Projet d'aménagement des sites d'arrêt : une cohérence globale

Des aménagements d'aires d'arrêt sont proposés en respectant les objectifs fixés par la démarche LDD et son circuit Route de la Loire. L'aménagement des aires d'arrêt s'effectue dans un premier temps à l'échelle du département. C'est une réflexion globale qui va permettre de créer une cohérence au sein du circuit Route de la Loire. Nous rappelons les maîtres- mots du projet : DURABILITE et QUALITE pour créer un projet référence. La cohérence se détermine par des concepts globaux concernant les plantations, le mobilier et les revêtements, des principes d'action....

Un fil conducteur...le couleur....

Le concept général est de créer un élément identitaire du Val de Loire et de ses itinéraires. Cet élément servira de signalétique spécifique à la Loire, aujourd'hui manquante. Il est important de prendre en compte la diversité des sites d'étude et des contraintes réglementaires. Cet élément vise à être simple, sobre, peu impactant (paysage naturels environnant), applicable à de nombreux sites et multi-usages. L'idée principale émise est d'utiliser une COULEUR comme vecteur de communication à différents niveaux. Cette couleur dans les teintes bleutées rappele une couleur identitaire de la Loire (étude CDT) (figure 18). Cette couleur pourra être utilisée à différents niveaux : pour les mobiliers des aires d'arrêt, pour la mise en valeur des panoramas, pour un fléchage indicatif, pour les panneaux d'interprétation…. Elle pourra aussi être déclinée et complétée par un logo évocateur de la Loire (vague, fluide). L'objectif est de créer une continuité et une cohérence entre les éléments présents dans le projet Val de Loire.



Figure 18. Photo des teintes bleutées observées en bord de Loire (Châlonnes-sur-Loire, Saint-Mathurin-sur-Loire, La Bohalle) E.RIALLOT (2012-2013)

Bleu ciel

Le choix de la couleur :
L' étude du CDT concernant l'identité du Maine-et-Loire nous informe qu'il existe des couleurs dominantes identitaires. Elles sont composées des gammes naturelles et froides des bleus, gris et verts. Elles découlent respectivement de la couleur de l'eau, de l'ardoise et de la diversité végétale sur le département. Le bleu ciel semble représentative et très communicative pour la Loire.

Les plantations

Le végétal remplit un rôle esthétique mais pas uniquement :

- Il est vecteur d'un concept paysager.
- Il oriente les vues et crée des perspectives visuelles qui donnent à voir (création de fenêtres, de cadre).
- Il est en lien direct avec la sécurité routière (effet visuel qui guide, plans verticaux qui coupent les longueurs de route disproportionnées, réduit la vitesse de l'automobiliste).
- Il peut marquer la spécificité du territoire surtout si l'on se situe en entrée de celui-ci.
- Il joue un rôle isolant (sons).
- Il joue un rôle de biorégulateur (température).
- Il est source de biodiversité.

Pour définir le concept végétal des plantations, nous sommes partis de l'observation de deux typologies d'entité :

• Entité 1 : Nous sommes en bords de Loire, un milieu NATUREL unique et protégé. Nous observons des petites communes modestes éparses (La Daguenière, la Bohalle, La Ménitré…) en bordure directe de la Loire.

Dans le respect du caractère naturel du site, les aménagements végétaux visent à être simples, naturels et esthétiques. Il annonce au public que l'homme intervient mais dans le respect de son milieu. Les plantes choisies sont majoritairement des plantes indigènes* du Maine-et-Loire c'est-à-dire qu'elles poussent naturellement sur ce territoire et qu'elles ne risquent pas de devenir invasives. De plus, le fait qu'elles soient présentes naturellement sur le site nous indique qu'elles sont bien adaptées au climat. De ce fait, leur entretien sera d'autant plus limité et leur durée de vie d'autant plus longue.

Les couleurs choisies comme dominantes pour les végétaux sont celles qui ont été citées comme identitaires du Maine-et-Loire par le CDT*. Il s'agit des teintes de vert, de bleus, de gris et sables. Ces teintes visent à rappeler les couleurs naturelles des paysages de Loire.

Les Ambiances recherchées :

Les lignes courbes rappelant la fluidité de la Loire sont à favoriser. Nous sommes à la recherche d'une fluidité naturelle que les végétaux et autres matériaux pourront souligner. Il s'agit notamment de trouver un juste équilibre entre le minéral, qui rappelle les sables de Loire, et le végétal (figure 19).

Certaines espèces d'arbres sont à privilégier (figure 20). Le saule blanc, l'érable champêtre, le saule fragile et le frêne commun



Rond-point à Saumur : aspect naturel | Ponts-de Cé : équilibre minéral-végétal | Rond-point à Tours : aspect naturel

Figure 19. Photos des ambiances recherchées pour les végétaux de la palette NATURE. E.RIALLOT (2013)

sont des espèces locales très représentées en bord de Loire. Elles poussent naturellement sur le site. Même si ces arbres sont plantés par l'homme, ils reflètent l'image des bords de Loire nature.



Saule blanc - Salix alba | Erable champêtre - Acer campestre

Figure 20. Photos de 2 arbres conseillés pour la palette NATURE. (2013)

De nombreux arbustes peuvent être utilisés. Le noisetier est une espèce locale présente fréquemment dans les bosquets forestiers. Il en est de même pour le cournouiller, le fusain d'Europe, le sureau, le saule rouge et le saule des vanniers. Ce sont des espèces indigènes* (figure 21).



Noisetier - Corylus avellana



Fusain d'Europe

Figure 21. Photos d'arbustes de la palette NATURE (2013)

Les espèces herbacées à utiliser sont (figure 22) :

La Gaura est une espèce qui traduit une ambiance champêtre recherchée.

Le carex élevé et la saponaire sont des espèces indigènes* et identitaires des bords de Loire de la partie Est du département.

Le thym serpolet est présent dans le Maine-et-Loire. Il est non envahissant et il favorise l'Azurée du serpolet, espèce protégée de papillon (protection nationale et vulnérable en Maine-et-Loire).



Gaura - Gaura lindheimeri



Serpolet - Thymus serpyllum

Figure 22. Photos d'espèces herbacées de la palette NATURE (2013)

L'annexe 12 présente la palette NATURE complète avec le espèces choisies.

• Entité 2 : Nous sommes dans le Maine-et-Loire, le premier département HORTICOLE de renommée européenne et connu comme « le jardin » de la France. La connaissance de végétaux et des aménagements paysagers est une des spécificités de ce territoire. Cette renommée est visible au niveau des grandes villes symboliques de Loire (Saumur, Angers, Saint-Florent-du-Vieil, Ancenis…).

Au niveau des grandes villes, le travail du végétal s'effectue différemment. Il vise à mettre en évidence le savoir-faire HORTICOLE de la région.

L'ambiance recherchée est un aménagement horticole soigné (figure 23). Les couleur sont des teintes de vert, de bleus, de gris et sables avec des touches très colorées de rouge-orangée. Ce sont les couleurs plus dynamiques et vives telles que le rouge, le rose qui sont utilisées pour donner un caractère plus anthropique.



Exposition Art du Jardin 2013



Parc floral - Paris

Figure 23. Photos des ambiances pour la palette HORTICOLE. E.RIALLOT (2013)

Des espèces d'arbres sont à privilégier(figure 24). Le Magnolia soulangeana est un grand arbuste aux fleurs roses époustouflantes.

Le Copalme d'Amérique offre des couleurs flamboyantes en automne.



Magnolia soulangeana



Copalme d'Amérique

Figure 24. Photos des arbres de la palette HORTICOLE (2013)

Les informations et les photos de cette page sont issues respectivement du site tela-botanica.org et jardindupicvert.com sauf indication contraire.

Les arbustes à privilégier sont (figure 26) : Le Noisetier tortueux est un arbuste beau en hiver avec sa couleur grisée au niveau du tronc. De plus les branches rappellent la fluidité de l'eau.



Noisetier tortueux - Corylus avellana 'cortata'
Figure 26. Photo d'un arbuste de la palette HORTICOLE

De nombreuses espèces herbacées peuvent être utilisées (figure 27) : L'Hakonechloa macra « aureola » est une graminée au feuillage doré très lumineux.



Hakonechloa macra 'Aureola' Sauge d'Afghanistan
Figure 27. Photos des espèces herbacées de la palette HORTICOLE

La sauge d'Afghanistan est aussi une espèce tendance utilisée dans les massifs. Elle est très aérienne et donne dans les tons bleutés recherchés.
L'annexe 13 et 14 présentent repectivement la palette végétale complète HORTICOLE et les paillages à utiliser.

Le mobilier

Au sein des différentes aires d'arrêt, nous souhaitons utiliser un mobilier commun de qualité afin de créer une continuité entre ces aires. Le concept repose sur la participation du mobilier à la création d'une signalétique identitaire. Nous rappelons cependant que nous nous situons sur un site naturel protégé et qu'un mobilier extravagant ou très contrasté avec le milieu naturel semblerait inadéquat.
L'utilisation de matériaux locaux paraît parfaitement adéquate avec l'objectif de développement durable. Étant donné la situation géographique étudiée, le schiste et le tuffeau sont les matériaux à privilégier.
Nous pouvons noter que des mobiliers existant d'aires d'arrêt en bord de Loire utilisent déjà ces matériaux (figure 25 et 28).

S'inspirer de l'existant...



Figure 25. La Daguenière - le schiste est utilisé pour des bancs et limiter l'accès des véhicules. E.RIALLOT (2013)





Figure 28. Un banc en schiste à Béhuard, île fréquemment inondée. E.RIALLOT (2013)

Le schiste est un matériau résistant aux inondations et demande peu d'entretien.

Tables et bancs

Par soucis de qualité et d'identité, le schiste est choisi comme matériaux principal. Il a l'avantage d'être très résistant, demande peu d'entretien et sa couleur d'un gris bleu sombre s'intègre parfaitement au contexte. De plus, il est résistant à l'immersion, au contraire du bois. L'immersion qui est une situation récurrente en bord de Loire. La taille du schiste est nette, elle donne le sentiment d'un travail soigné (figure 29).

Ils s'agit d'utiliser le matériau schiste qui est identitaire du Maine-et-loire comme un vecteur d'identité des aires d'arrêt.

Nous ajoutons que certaines aires sont déjà en possession d'un mobilier, le plus souvent en béton et en état discutable. Nous préconisons une modification de ce type de mobilier dès la mise en place des projets d'aménagements. Cependant nous avons pu remarquer que certaines aires comme l'aire de La Ménitré possèdent un mobilier de bonne qualité en bois. Nous préconisons son maintien

Les photos de cette page sont issues du site jardindupicvert.com sauf indication contraire.



Figure 29. Photos du mobilier en schiste (banc et table de pique nique au parc des ardoisières - Trélazé) Source : ardoisieresdecorreze.com, monnuage.fr (2013)

jusqu'à ce qu'il soit usagé.

Abri vélo

Les abris vélos sont présents sur les aires d'arrêt principales où la Loire à vélo circule à proximité. Les abris sont réalisés en pierre de schiste avec une toiture végétalisée (en option).

La toiture végétalisée (figure 30) s'intègre à la démarche de développement durable et à la création d'une image de référence. D'une part, la toiture végétalisée permet une diminution des eaux de toitures et leur filtrage, un rejet d'O2 et un captage du CO2 par les plantes et se caractérise par un aspect esthétique et une bonne intégration paysagère. D'autre part, elle constitue un élément marquant pour le public dans ce domaine de l'Anjou, le pôle européen du végétal. Une attention toute particulière est faite concernant les choix des végétaux de la toiture pour une utilisation de végétaux locaux pour lesquels l'entretien n'est pas trop contraignant. Il s'agit donc d'utiliser une toiture extensive c'est-à-dire d'une épaisseur inférieure à 7 cm avec des mousses, sédums ou graminées locales. Il faut aussi noter que ces toitures végétalisées sont parfois le lieu de développement d'une flore locale spécifique car leur isolement et l'absence de piétinement sont des facteurs favorables pour le développement de certaines catégories de plantes. Dans le cadre d'une toiture extensive, l'entretien se réalise une à 2 fois par an.

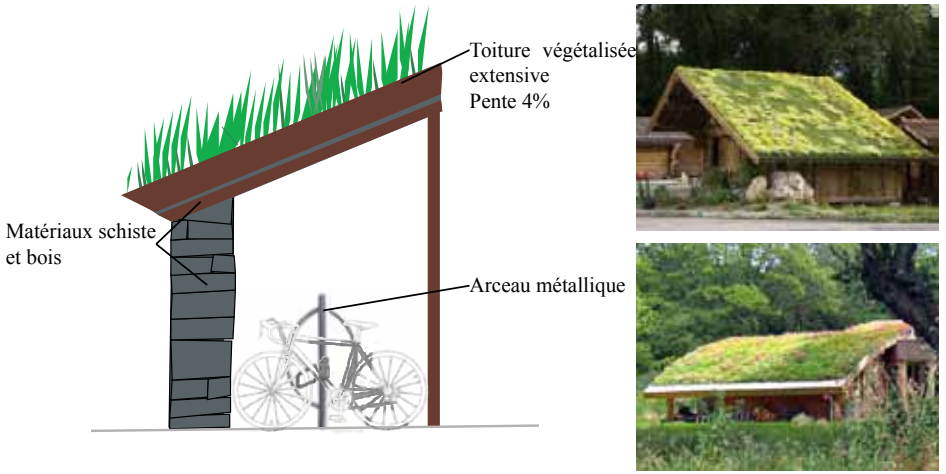


Figure 30. Schéma et photos de toitures végétalisées, esthétisme et intégration paysagère. Source : zinco.ch/fr, appelimmo.fr (2013)

Sanitaires

Les sanitaires réutilisent la même typologie architecturale que les abris vélo avec la toiture végétalisée et la structure en pierre de schiste. Elles contiennent 2 toilettes dont une est accessible aux personnes à mobilité réduites.

Les toilettes sont des toilettes sèches c'est-à-dire qu'elles n'utilisent pas d'eau soit une économie de 3 à 12 litres par utilisation. Simples, propres et sans odeur, elles utilisent de la sciure de préférence locale (scierie du val d'Authion). Elles peuvent avoir un aspect très similaire aux toilettes conventionnelles. Un simple panneau explicatif permet de comprendre son utilisation. La vidange s'effectue au sein d'un compost et le contenu peut ainsi être réutilisé comme engrais naturel.

Des compléments sur les éléments de mobilier tels que les poubelles et les arceaux vélos sont placés en annexe 15.

Les revêtements

Ils sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2. Caractéristiques des revêtements de sol à privilégier

	L'enherbement	Les pavés	Le stabilisés renforcés couleur Sable	Les dalles de schiste
photos du revêtement				
photos références du revêtement	 Ile de la Poste	 Treves-Cunault		 Parc des ardoisières -Trélazé
lieu d'affectation	surface de circulations douces (piéton ou vélos). Il suggère un aspect naturel au site.	cheminements doux en lien direct avec les cales et les quais, eux-mêmes réalisés en pavés. Les pavés doivent être réalisés avec la même roche que celle présente à proximité (le plus souvent grès mais aussi granite et pierres calcaires)	chaussée de circulation motorisée sur les aires d'arrêts ou circulation douce peu fréquentée en agglomération	cheminements piétons au sein des espaces naturels. La réutilisation du schiste rappelle le mobilier (tables en schiste) et crée une cohérence générale. Il s'agit du langage de bord de Loire.
entretien / gestion	fauchage tardif à la tondeuse ou au tracteur. La fréquence de fauchage dépend du site concerné (de 1 à 3 fois par an).	passage de la balayeuse une fois par an.	Entretien manuel et comblements des ornières crées. La fréquence des entretiens dépendent de la fréquentation du site.	Aucun.
commentaires			Une bordure délimite l'ensemble de la surface afin de limiter le développement de la végétation à partir de l'extérieur. L'enrobé n'est pas envisageable pour cette affectation des voies circulantes car seul l'enrobé couleur sable pourrait être toléré et celui-ci est très vite rendu sale par les traces de pneus, l'huile...	

Les ouvertures paysagères

Face à la diminution des activités agricoles en bordure directe de Loire et au développement des ripisylves naturelles, les paysages de Loire se ferment naturellement (figure 31). Aujourd'hui, dans le cadre du développement des circuits touristiques, nous souhaitons donner à voir les paysages de Loire (figure 32). Il s'agit donc de permettre les vues sur ces paysages à partir de ces circuits et de leurs points d'arrêts.
Les éléments patrimoniaux bâtis de la Loire, tels que les abbayes, les moulins, les châteaux, les manoirs sont des points forts du paysage ligériens. Ils font partie des éléments à mettre en valeur sur le territoire. Ils ont été cartographiés sur le site test du Thoureil (annexe 16).

Il s'agit d'ouvrir les vues aux endroits les plus pertinents : entrée sur le territoire, bras de Loire, île de Loire, épis et sables, front bâti, patrimoine fluvial… Sachant que ces ouvertures nécessitent un entretien fréquent et que nous sommes situés en milieu naturel, il s'agit de trouver un juste équilibre entre le maintien du caractère naturel des berges et la mise en valeur du patrimoine ligérien.

Des conditions sont à respecter dans le cadre des ouvertures paysagères. Elles ne mettent pas en danger le public (notamment aspect sécuritaire de la route) et respectent la réglementation environnementale (préservation des ripisylves naturelles, des arbres remarquables, frênes têtards, Natura 2000, loi sur l'eau…).

La nécéssité d'ouvertures paysagères est remarquée à l'échelle globale mais elles ne pourront s'effectuer qu'après une réflexion au cas par cas à l'échelle locale.



Figure 31. Photos des paysages fermés qui ne permettent pas de voir la Loire ou ses paysages ligériens, aux Rosiers-sur-Loire et à Chalonnes-sur-Loire.



Figure 32. Photos des paysages ponctuellement ouverts qui offrent des vues remarquables sur la Loire à Montjean-sur-Loire et Champtoceaux.

Le développement durable a été intégré au sein du territoire grâce à la démarche LDD qui se décline notamment par le circuit Route de la Loire. Cette route de la Loire est travaillée dans un premier temps à une échelle du territoire avec des grandes lignes d'aménagement qui visent à la fois à valoriser le patrimoine, les paysages naturels, les productions et végétaux locaux. Nous avons des grandes lignes d'aménagement mais comment celles-ci sont-elles utilisées dans les aménagements ? Nous avons des éléments concrets avec des espèces végétales, du mobilier, des revêtements à utiliser mais comment la démarche durable se poursuit à l'échelle locale de l'aménagement ?

Chapitre III : Integrer le développement durable aux projets d'aménagement à l'échelle locale

Nous allons voir comment les grandes lignes d'aménagement dessinées en partie II sont utilisées dans des projets d'aménagement locaux et concrets.
Pour cela nous allons développer deux aménagents d'aires d'arrêt de la Route de la Loire. Afin de pouvoir aménager ces aires d'arrêt, nous complétons le diagnostic de la première partie par un diagnostic à l'échelle locale. En effet, l'aménagement de l'aire d'arrêt ne s'effectue pas indépendamment de son contexte direct. Suite à ce diagnostic, nous présentons le concept d'aménagement et les réponses techniques qui vont prendre en compte à la fois le développement durable et la formation d'un concept d'aménagement propre au site.

III.1. Aménagement de l'aire du Pont du Râteau - Aire principale et traversée Vélos en toute sécurité

III.1.A. Diagnostic local de l'aire et du carrefour du Pont du Râteau

Localisation : Le site d'étude est situé sur la commune de Saint Mathurin sur Loire, au niveau de l'île de la Poste (figure 33).

Description : Il s'agit à la fois de l'aménagement de l'aire d'arrêt de la Route de la Loire et du carrefour plus en amont, problématique pour la traversée de la Loire à Vélo (figure 33). En effet, les vélos sont aménés à traverser la route de la Loire (RD 952) au niveau du pont du râteau. Cette traversée peut être difficile et dangereuse. Pour terminer, l'accès des véhicules est difficile en entrée sur l'aire d'arrêt et pour les habitations en bord de la RD.

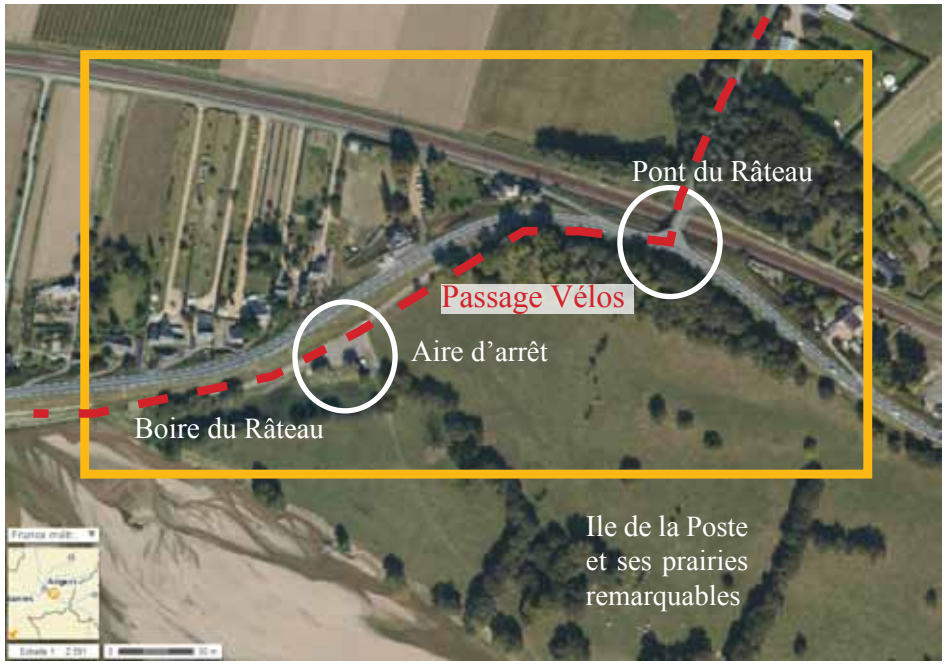


Figure 33. Localisations en photos aériennes de l'aire d'arrêt du pont du Râteau

Environnement : En PPRi* Zone d'aléa très fort, le site de l'île de la Poste et de la Boire du Râteau est inclus dans le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau – Vallée du Thouet ». Des espèces d'intérêt communautaire : Pulicaire vulgaire, la scutellaire à feuilles hastées, le pique-prune, l'hirondelle de rivage mais aussi de nombreuses espèces remarquables telles que le martin-pêcheur, le gobe-mouche gris… Il existe une forêt alluviale d'intérêt communautaire dont une frênaie-ormaie avec du peuplier noir. On remarque l'invasion de Jussie et la déconnexion de la boire à la Loire (figure 34).



La commune a pour projet la restauration de la Boire du râteau. Il est prévu de restaurer le pavement présent sur la boire du Râteau afin de mettre en valeur ce patrimoine historique et culturel (PNR).

Accidentologie : Le carrefour est une zone prioritaire à aménager depuis juillet 2013 car on a noté plusieurs accidents en 2013 (2 refus de priorité, 4 pertes de contrôle dans les glissières et un choc frontal).

Position dans le circuit Route de la Loire : L'aire du pont du Râteau est située à respectivement 2,7 km et 6,6 km des aires principales de la Ménitré et de la Bohalle.

Les enjeux et objectifs du projet sont explicités dans le tableau 3.

Tableau 3. Bilan des enjeux et objectifs du site du pont du Râteau. E.RIALLOT et E.MASURIER (2013)

Enjeux	Objectifs
– Enjeux de sécurité pour la traversée cyclotouristes et l'insertion des véhicules sur la départementale ainsi que pour les girations des véhicules vers la boire et vers le pont. – Enjeux paysager afin d'apercevoir la Loire et l'île de la Poste et améliorer l'aménagement des lieux pour les rendre plus lisibles et plus attractifs - Enjeux environnentaux remarquables - atouts du site.	– Sécuriser la traversée des cyclotouristes du pont du râteau vers la boire. – Créer un aménagement fort un niveau du pont du râteau pour accompagner la traversée et réduire les vitesses afin de limiter les accidents – Dégager les vues afin d'accroître la visibilité des véhicules et sécuriser les traversées et les girations, et afin d'apercevoir la Loire. – Créer des aménagements de qualité afin d'améliorer l'attractivité de l'espace en respectant l'environnement naturel du site

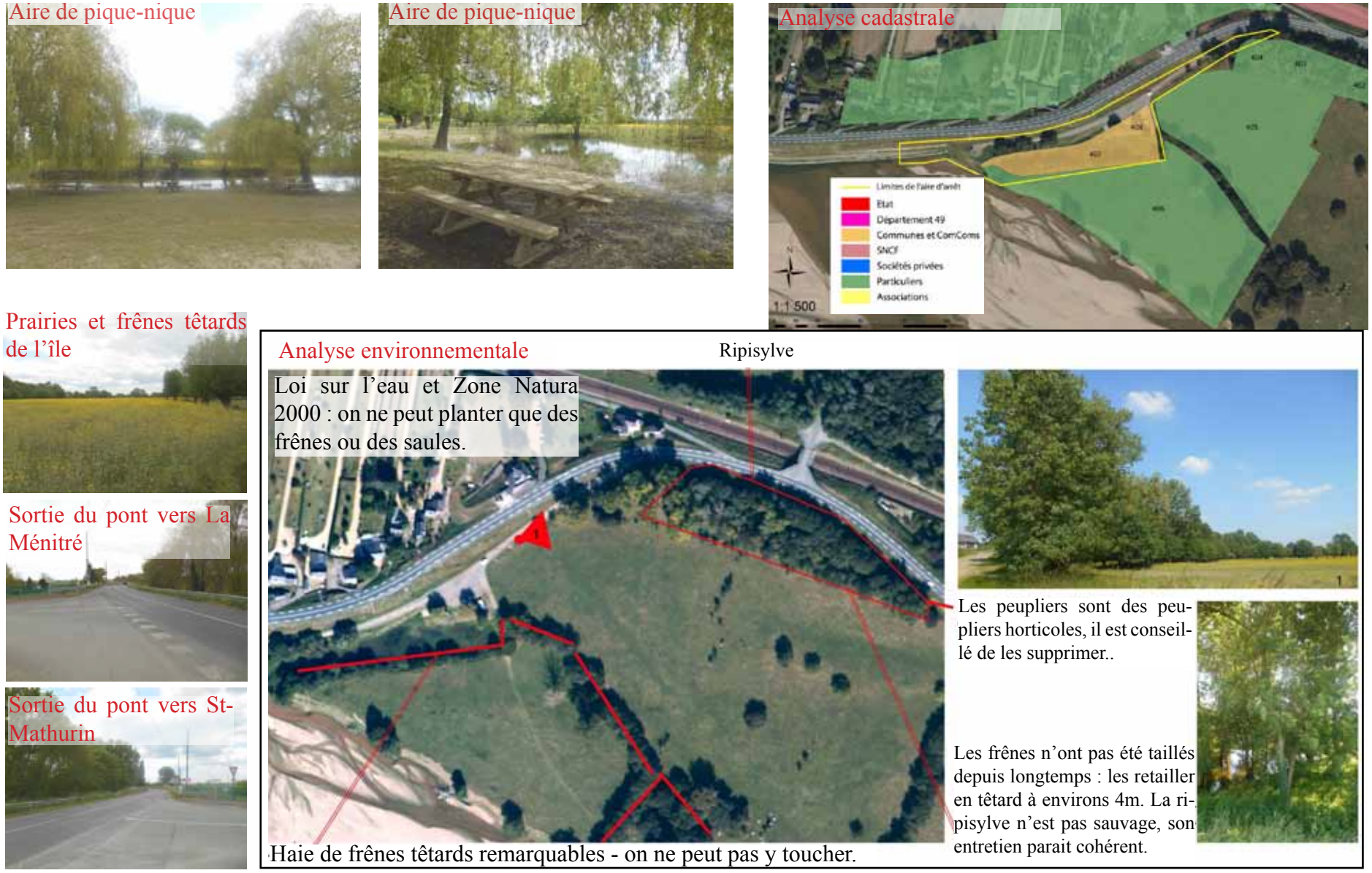


Figure 34. Reportage et analyse photographiques. E.RIALLOT ET B.COMMOLET (2012-2013)

III. 1.B. Projet d'aménagement du site du pont du Râteau

Concept général : - Favoriser le contact Homme-Nature sur cette aire naturelle. Une aire d'arrêt pour profiter de l'espace et du paysage : créer une zone d'usage piétonne et cycliste pour une immersion dans le paysage (figure 36)

- Créer un aménagement fort pour faire ralentir les automobilistes et les alerter sur la traversée vélo (figure 37).

Services attendus : Les sanitaires ne peuvent être mis en place car nous sommes en zone naturelle protégée et très fréquemement inondée. Les services se réduisent aux tables et la signalétique.

Accessibilté : Automobilistes (uniquement VL), cyclistes et piétons. pas d'accès camping-car ou caravane.

Mobilier : Il est constitué de 3 tables de pique-nique, 1 panneau signalétique,1 poubelle et un arceau vélos.

Végétaux et ambiances : Au niveau de l'aire, il y a une remise en herbe (si possible) ou amélioration du terrain par retrait des élements grossiers (cailloux, graviers routiers..). En option : la plantation de 2 frênes (têtards) pour faire un ombrage sur la zone de stationnement et participer à l'identité de l'aire.

Signalétique : Un panneau aborde les éléments suivants :

- la localisation du site au sein du circuit Route de la Loire et LaV*.
- l'histoire du site en tant qu'ancien port.
- la cale, sa mise en valeur et sa restauration (si réalisée).
- les paysages de l'île de la Poste aujourd'hui : des prairies pâturées maintenue grâce à la gestion Natura 2000*. Les frênes têtards – patrimoine, son utilisation et ses apports écologiques. La boire du râteau.
- indications pratiques (services, circuits, kilométrage...).

Ouverture paysagère (figure 35) : L'ouverture paysagère est confortée par l'intérêt environnemental (figure 34). Il s'agit d'ouvrir au niveau de la traversée du pont afin de mettre en valeur par transparence l'île de la Poste et la Loire et ainsi inciter les cyclistes à y aller. Il y a la taille frênes en têtard et la coupe des peupliers horticoles malades.

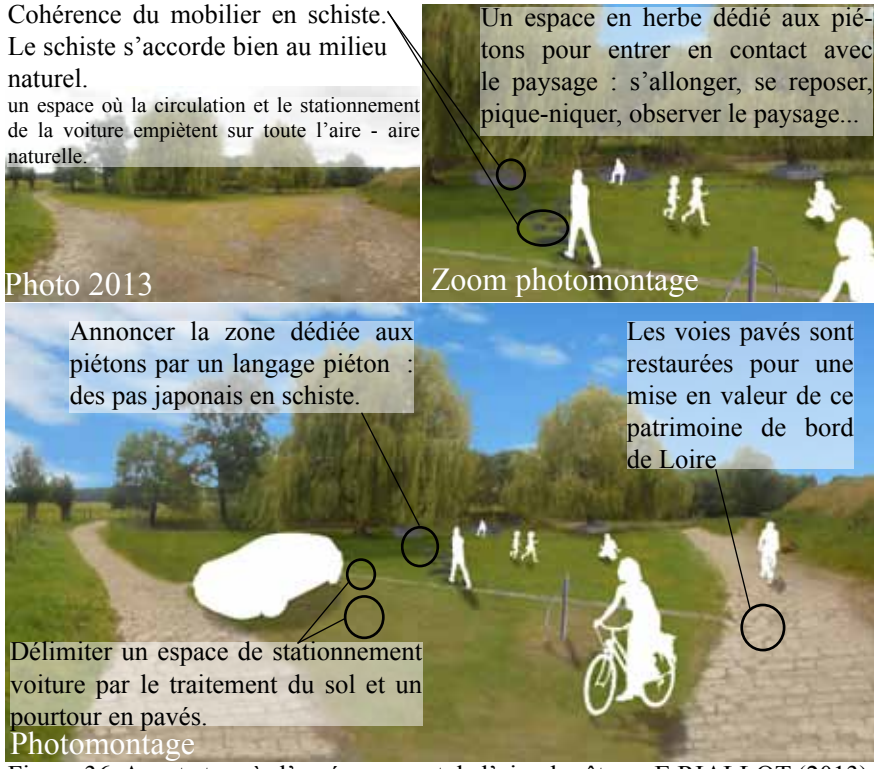


Figure 36. Avant et après l'aménagement de l'aire du râteau. E.RIALLOT (2013)



Figure 35. Avant et après l'ouverture paysagère du carrefour.E.RIALLOT (2013)



Figure 37. Plan masse de l'aménagement du pont du râteau. E.RIALLOT (2013)

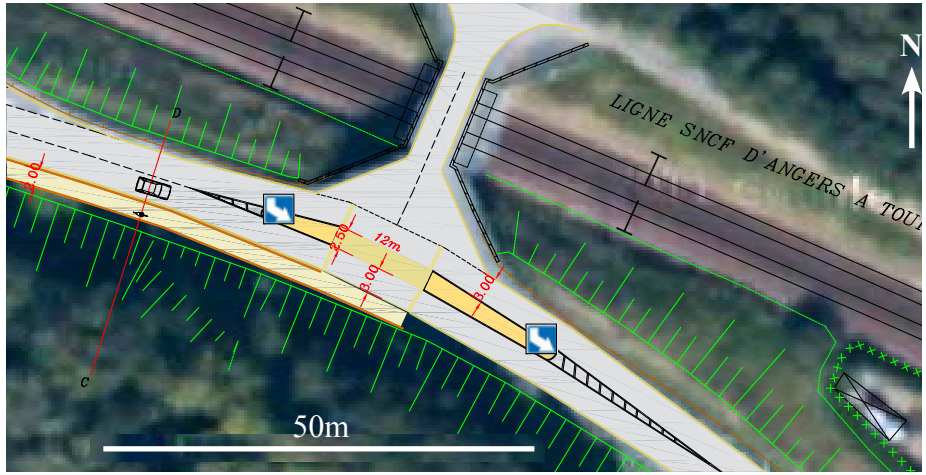


Figure 38. Plan masse de l'aménagement du croisement du pont. E.RIALLOT (2013)

Un îlot central crée un effet de chicane et permet le passage des vélos et des voitures en 2 temps, plus facile et sécuritaire pour le cycliste (figure 38). Le projet a été étudié selon différents scénarios. Le choix d'une traversée vélos sans la traversée de véhicule aurait privé les habitants de l'accès au hameau voisin. Un mini-giratoire n'aurait pas été adéquat voire dangereux dans un espace hors-agglomération (circulation quotidienne génée). Ce projet a été présenté à la commune afin d'assurer la cohérence avec son projet de traversée d'agglomération.

Ce carrefour est un exemple d'une mise en sécurité du touriste-cycliste qui vient découvrir le patrimoine ligérien. En effet, pour proposer des circuits qui plaisent, la sécurité et le ressenti du touriste ne peuvent être négligés. L'aménagement est aussi réfléchis pour les habitants : la vocation touristique entraîne une fréquentation plus forte de la RD. Les habitations de bord de route sont plus génées : un aménagement en résine vise à réduire la proximité à la route (sortie facilitée, bruit réduit) (figure 37).

Aire d'arrêt

Sur cette espace, il s'agit de fournir à la fois des aménagements touristiques de découverte de site (signalétique, vue, pique-nique, repos...) tout en respectant le caractère naturel de celui-ci. Ainsi, l'aménagement de l'aire est très succint étant donné son caractère naturel très marqué (figure 40). Ce caractère vise à être conservé grâce à un travail sur les circulations voiture, cycliste et piétonne. La circulation voiture est restreinte à un espace délimité afin que le caractère naturel du site puisse s'exprimer sur la majeure partie de l'aire. Sur ce périmètre «naturel», ce sont les circulations douces (piétons, vélos) qui sont privilégiées afin que, cette fois, l'individu puisse s'imprégner de cette même «nature» sans l'impacter (à minima). L'espace naturel de l'île se prolonge sur l'aire (figure 39). Le mobilier et les revêtemets sont travaillés en adéquation avec le site.

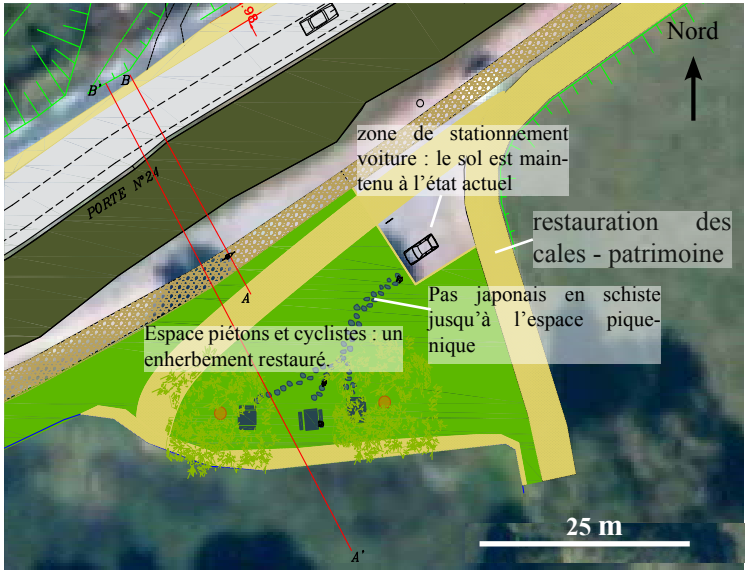


Figure 40. Plan masse de l'aménagement de l'aire d'arrêt. E.RIALLOT (2013)



Figure 39. Coupe Paysage du projet de l'aire : un projet suivant l'existant naturel.E.RIALLOT (2013)

III.2. Aménagement de l'aire du Pas au Blanc - Arrêt minute de la route de la Loire

III.2.A. Diagnostic local de l'arrêt minute du Pas au Blanc

Localisation (figure 41) : L'aire est situé sur la commune de La Ménitré, à 2km du bourg de la Ménitré et 5km du bourg des Rosiers. La Loire à Vélo passe en pied de levée à son niveau (accès par une descente).





Figure 41. Localisations en photos aériennes de l'aire d'arrêt du Pas au Blanc. E.RIALLOT Source : Géoportail (2013)

Description : Il s'agit d'une aire d'arrêt symétrique double très négligée. Les vues sont globalement similaires mais l'aire 2 dispose d'un point de vue plus intéressant sur le Thoureil. On peut aussi observer l'Ile de Baure et des bancs de sable. L'aire est bruyante (proximité à la route et aux véhicules). Une haie végétale donne un sentiment de sécurité à l'usager (tableau 4).

Environnement : L'absence d'espèce locale (bouleau, acer, hêtre, eleagnus, buxus...) dans la haie rend celle-ci modifiable. Les végétaux sont à requalifier notamment la strate arbustive négligée et abimée (Eleagnus, Viburnum , Berberis, fusain…). La strate arborée (Bouleau, Hêtre, Acer) est à modifier partiellement (arbre malade ou planté trop proche). On observe des végétaux herbacées locaux sur la Levée (coquelicot, bouillon blanc, vipérine, Molène, carex, pissenlit, silène). Ils poussent spontanément et offrent une floraison très esthétique.

Accidentologie : On note en 2012 une collision frontale (2 Blessés), une perte de contrôle dans les glissières et une sortie de route.

Sécurité : L'aire 1 est plus sécuritaire pour la sortie des véhicules notamment en supprimant la haie arbustive de l'aire 2.

Position dans le circuit Route de la Loire : L'arrêt minute est située à respectivement 1,8 km et 2,8 km des aires principales de la Ménitré et de l'aire des Rosiers-sur Loire.

Tableau 4. Bilan des enjeux et objectifs de l'aire du Pas au blanc. E.RIALLOT (2013)

Enjeux	Objectifs
aspect peu qualititif - négligé	Requalification du site
Vue remarquable	Mettre en valeur la vue et l'expliquer
Proximité à la Route - sécurité	Mettre en sécurité et travailler sur la perception de la sécurité pour l'usager.
descente vers le bord de Loire	Mettre en valeur et Requalifier la descente vers la Loire pour inviter l'usager à descendre.

Le site est constitué de 2 aires, cependant la fréquentation de celles-ci ne nécessite pas le maintien de ces 2 dernières. L'aire 1 est plus sécuritaire en terme de sortie de véhicules alors que la seconde offre une vue plus intéressante sur les paysages ligériens (figure 42).

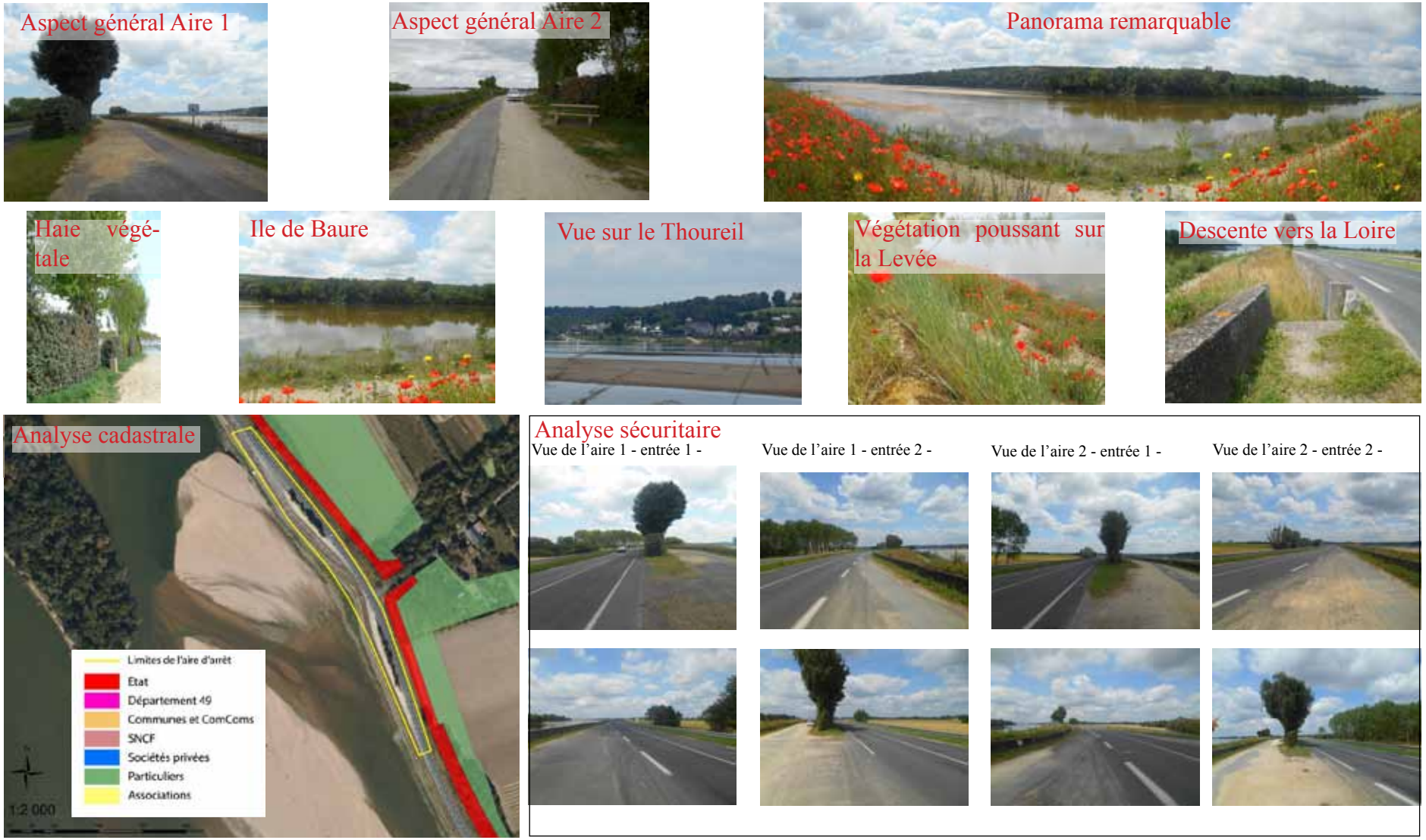


Figure 42. Reportage et analyse photographiques du site du Pas au Blanc. E.RIALLOT et B.COMMOLET Source : Géoportail et CG49 (2012-2013)

III.2.B. Projet d'aménagement du site du Pas au Blanc

Concept général : Créer une connection entre l'individu et les vues ligériennes. L'idée est de favoriser le contact à la Loire. Ce contact à la Loire est visuel mais aussi celui-ci peut être prolongé par une promenade en pied de Levée (figure 44).

Accessibilté : Pour tous.

Mobilier : Il est formé d'une lice bois, un panneau signalétique et une poubelle.

Végétaux et ambiances : Les végétaux reprennent la palette NATURE qui vise à créer une continuité entre les végétaux de la Levée et les végétaux du Val d'Authion (espèces messicoles : plantes sauvages poussant dans les champs cultivés). L'aire constitue un trait d'union entre ces 2 milieux. La haie arbustive existante est supprimée (état, sécurité), les arbres en bon état sont conservés.

Revêtements de sol : Ils sont formés par :

- un enherbement. Sur le site, le fauchage s'effectue 3 fois par an au tracteur ou à la tonteuse (en avril, en juin et en août). Cet enherbement vise aussi à acceuillir une flore locale qui se dissémine naturellement (contrôle nécessaire pour les invasives au moment de la fauche). Espèce : Festuca rubra (native).
- les pavés en grès sciés. Ces pavés facilitent l'entretien en pied de murette puisque ceux-ci limitent le dévelopement des adventices.
- le stabilisé renforcé rappelle par sa texture et sa couleur, le sable.

Signalétique : Un panneau (figure 43) sur l'aire 1 informe sur le panorama : - l'île de Baure, île de 4 hectares, est inhabitée et entièrement recouverte de boisement. Elle est source de biodiversité. Un bilan sur les ïles et bancs de sable de Loire est présenté.

- le bâti du Thoureil : le Thoureil, patrimoine classé, site mégalithique.
- la localisation des circuits touristiques de Loire (Route de loire et Loire à Vélo).
- informations pratiques (services, circuits, kilométrage...).

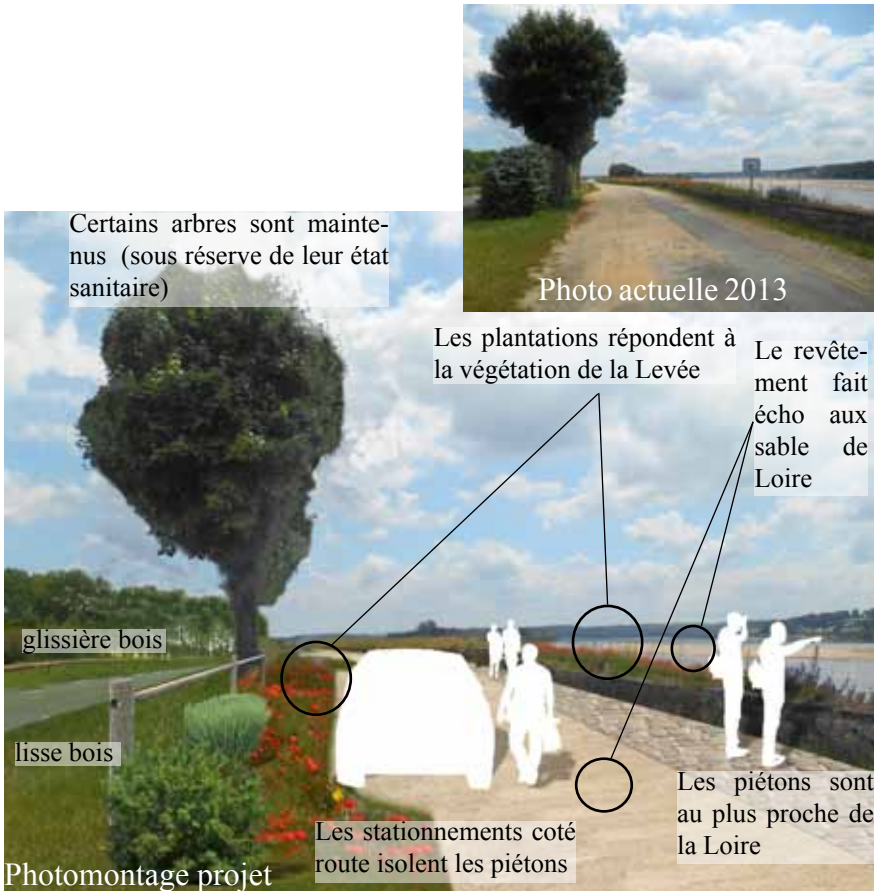


Figure 44. Avant et après l'aménagement du Pas Blanc E.RIALLOT (2013)



Figure 43. Photo du panorama majeur. E.RIALLOT (2013)

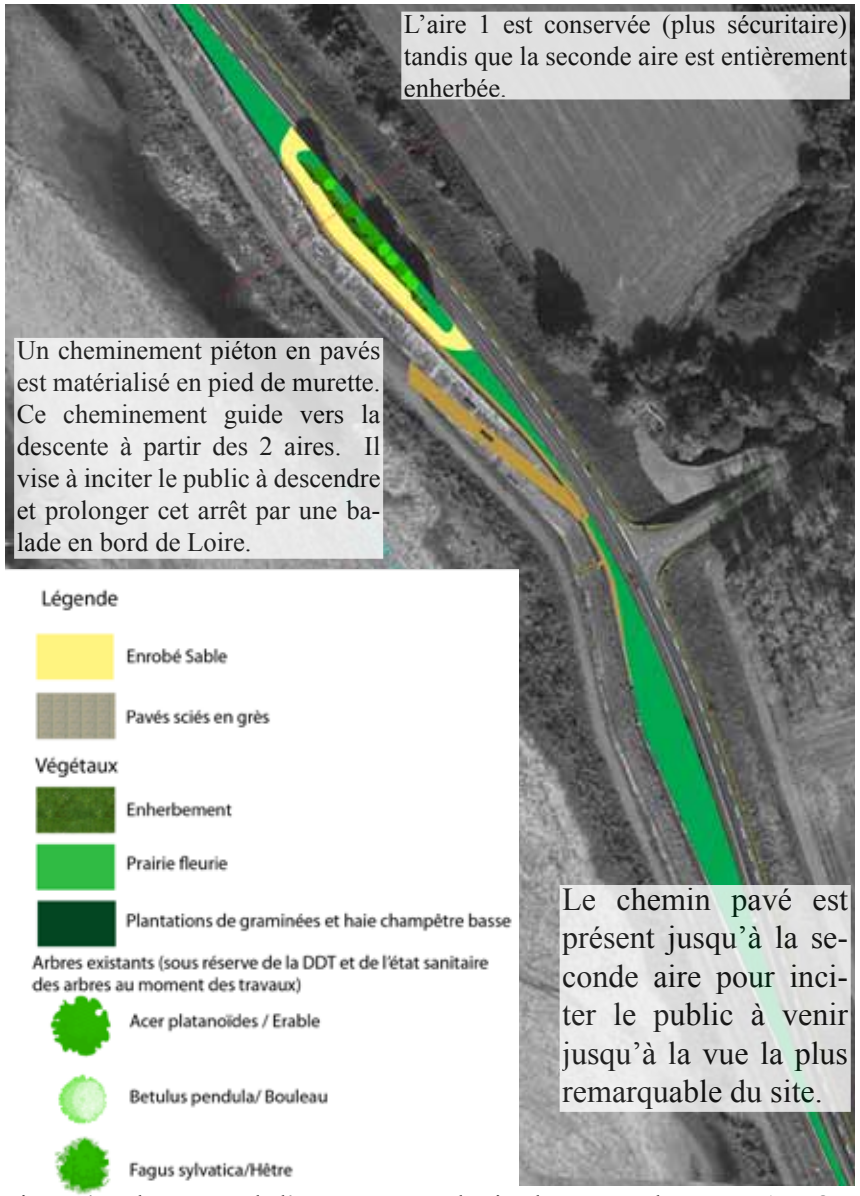


Figure 45. Plan masse de l'aménagement du site du Pas au Blanc. E.RIALLOT (2013)

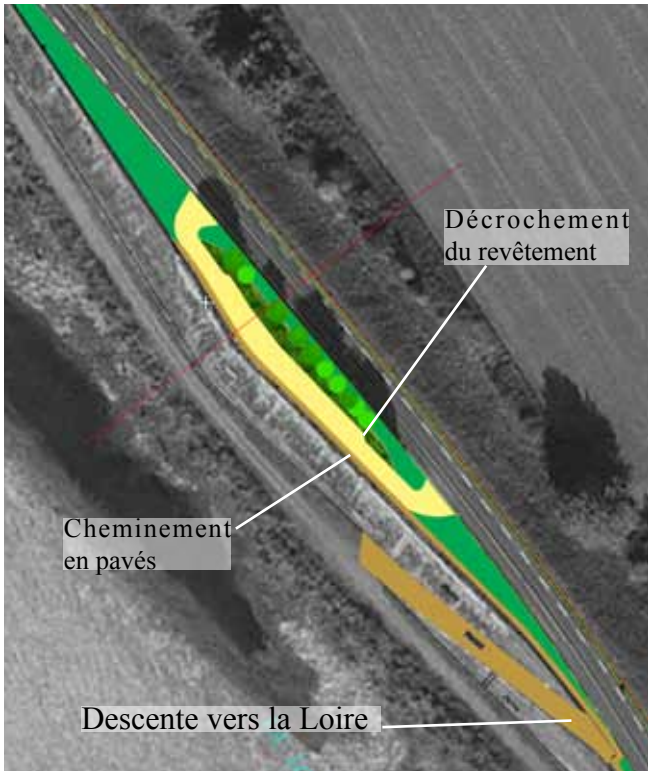


Figure 46. Plan masse du projet d'aménagement de l'aire 1. E.RIALLOT (2013)

Un décrochement en stabilisé à été réalisé pour proposer un espace propre au parking et éviter que les véhicules se stationnent en bord de murette. L'individu peut ainsi se retrouver à proximitédirecte avec la Loire (et non pas au milieu des véhicules) (figure 46).

L'aménagement propose ici une application des grandes lignes d'aménagement avec une adaptation aux enjeux locaux. La vue remarquable sur le patrimoine ligérien est mise en valeur (figure 45). Les enjeux sécuritaires du site sont sont pris en compte. En effet, l'aire 1 est maintenue car la sortie des véhicules sur la RD (90km/h) est moins dangereuse que sur l'aire 2. De plus, l'aménagement du site avec une lisse en bois, une strate végétale entre la route et le public offre un sentiment de sécurité afin que l'individu puisse profiter pleinement du panorama sur la Loire.

Les deux projets d'aires d'arrêt mettent en application les grandes lignes d'aménagement dessinées par la démarche LDD*. Ils s'intègrent à cette démarche qui vise à promouvoir le développement durable. Cette intégration s'effectue par l'utilisation des végétaux, mobiliers, revêtements choisis… mais celle-ci est prolongée par l'adaptation du projet à l'échelle locale. Ainsi, ils visent, à une échelle locale, à promouvoir un circuit touristique de qualité (pilier économie) qui respecte l'environnement et le patrimoine (pilier environnement) et cela à la fois en respectant et favorisant les différents usages et usagers (touristes, cyclistes, automobilistes, habitants) (pilier social).

Conclusion

En conclusion, le développement durable peut être intégré au sein des projets d'aménagement grâce à une démarche adaptée.

Dans un premier temps, il s'agit de comprendre les grands enjeux du développement durable sur le territoire afin de pouvoir en déduire les objectifs et les projets d'aménagement nécessaires. En effet, ce sont les enjeux du territoire qui vont permettre de définir les projets et non l'inverse. Il ne s'agit pas d'avoir un projet et de trouver comment le rendre durable mais c'est le développement durable qui doit être à l'origine de ce projet. Et par la suite, ce projet est mené selon le développement durable.

Dans un second temps, une démarche d'aménagement est mise en place à l'échelle du territoire. Cette démarche prône les objectifs définis par les enjeux du développement durable. Elle est concertée avec les différents acteurs du territoire tels que la région, les associations, les habitants. A cette échelle, ce sont des grands principes et des objectifs d'aménagement qui sont définis.

En dernier temps, la démarche à l'échelle du territoire est mise en application à l'échelle locale. Cependant il ne suffit pas uniquement de respecter les grandes lignes d'aménagement, il a nécessité d'une réflexion à l'échelle locale pour intégrer le développement durable. Ainsi, sur les aires d'arrêt, le développement durable a été intégré par un juste équilibre entre économie touristique – environnement et vie locale. A cette échelle, il s'agit de concevoir les projets. Cette conception doit respecter les enjeux locaux du développement durable.

C'est l'ensemble de la démarche décrite qui a été une réponse d'intégration du développement durable au sein de projet de territoire. Cependant il ne faut pas oublier que seule une infime partie de la démarche LDD a été présentée ici. Un projet se déroule en 3 temps : concevoir, réaliser, gérer. Nous avons abordé la question de la conception à partir de l'analyse du territoire jusqu'à l'aménagement d'un espace à l'échelle de l'hectare. Comment le développement durable peut-il s'intégrer dans la phase de réalisation et de gestion ? Nous avons présenté quelques données concernant l'entretien des revêtements et du mobilier mais qu'en est-il des ouvertures paysagères qui affectent des espaces relativement grands, des entretiens courants ? Comment les rendre durables ?

De plus, nous pouvons ajouter que les projets locaux dessinés ici (majoritairement par des paysagistes), sont produits par quelques mains alors que la réflexion générale a été plus concertée. Aurait-il été possible d'investir d'autres acteurs du territoire ? Les habitants peuvent-ils être impliqués dans le processus de conception ? Des ateliers partagés peuvent-ils être menés ?

Pour terminer, la démarche présentée et celle du CG49*, les autres conseils généraux auraient-ils gérés les enjeux du développement durable de la même manière sur ce même territoire ? Sachant que le CG est une assemblée élective, existe-t-il une influence politique ? Si oui, lesquelles ? Un autre élu à la tête du CG aurait-il conduit aux mêmes projets ? Dans cette même idée, les autres structures ou acteurs du territoire comme la région ou les associations auraient-ils intégré les enjeux du développement durable de ma même façon ?

Bibliographie

- Amara P. et al. (2003). Atlas des paysages de Maine-et-Loire. Le Polygraphe éditeurs, Angers, 208 p.
- Chevalier V. (2007). Comment concilier activités sur un site avec la préservation, la mise en valeur du patrimoine. Mémoire de Paysage spécialité Maitrise d'œuvre et Ingénierie, Institut National d'horticulture, Angers, 54 p.
- CDT Comité Départemental du Tourisme. Les chiffres clés 2012. Angers : Comité départemental du Tourisme, 2013. 18 p.
- Commolet B. (2012). Projet ligérien : Démarche interprétative du Val de Loire, Comment structurer la conception de projet en tirant parti des problématiques paysagères ? Mémoire de fin d'étude pour le diplôme de Paysage, Agrocampus Ouest, Angers, 68 p.
- Conseil Général du Maine-et-Loire. Charte Agriculture et Urbanisme : Pour le développement durable de nos territoires. Maine-et-Loire : CG49, 2008. 58 p.
- Conseil Général du Maine-et-Loire. Schéma départemental du développement touristique de l'Anjou. Angers : CG 49, 2009. 70 p.
- Destrumelle N. (2012). Aménagement d'aires d'arrêt et de points de vue ligériens : inscription du projet dans la démarche Loire développement durable du Conseil Général de Maine-et-Loire. Mémoire de fin d'étude pour le diplôme Paysage Maîtrise d'œuvre et Ingénierie, Agrocampus Ouest, Angers, 112 p.
- Laidet M. (2005). Vivre et faire vivre les paysages du Val de Loire : comprendre, gérer et construire notre cadre de vie. Les cahiers du Val de Loire-patrimoine mondial, Tours, 64 p.
- Région Pays de la Loire et région Centre. « Guide pour l'aménagement des aires d'arrêt de la Loire à Vélo ». Mars 2011. 10 p.
- Roesch N. (2006). La conception différenciée – ou – Comment créer des aménagements paysagers durables ?. Mémoire de fin d'études pour le diplôme Paysage et Ingénierie, Ecole Nationale d'Ingénieurs de l'Horticulture et du Paysage, Angers, 46 p.
- UNESCO (2011). Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO Plan de gestion : un référentiel commun pour une gestion : Synthèse. Région Centre et Pays de la Loire, Paris, 13 p.

Sitographie

[1] La documentation française (2012). Conférence des Nations Unies «RIO+20». http://www.ladocumentationfrancaise.fr/catalogue/3303332030446/index.shtml#book_summary (consulté le 21/07/2013)
[2] Insee (2013). Définition du Développement durable. http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/developpement-durable.htm (consulté le 21/07/2013)
[3] CG49 (2013). Le Val de Loire Patrimoine mondial de l'Unesco. http://culture.cg49.fr/le-patrimoine/ (consulté le 20/08/13)
[4] CG49 (2013). La filière végétale du Maine-et-Loire. http://www.cg49.fr/le-conseil-general-a-votre-service/economie-et-territoires/ (consulté le 2/08/2013)
[5] Ouest France (2013). Le Pôle végétal du Maine-et-Loire. http://www.entreprises.ouest-france.fr/article/pays-loire-vegepolys-ensemence-filieres-vegetales-12-04-2013-93285 (consulté le 2/08/2013)
[6] Unesco (2013). Le classement UNESCO du Val de Loire. http://whc.unesco.org/fr/list/933 (consulté le 3/07/2013)
[7] Les Echos (2013). La Loire à Vélo. http://www.lesechos.fr/economie-politique/regions/centre/0202889939658-la-loire-a-velo-un-tandem-qui-fait-recette-594567.php (consulté le 13/08/2013)
[8] PNR LAT PNR LAT (2009). Actions du PNR LAT. http://www.parc-loire-anjou-touraine.fr/Parc_et_vous_/charte_2008_2020-AFEA.html?lang=FRA (consulté le 21/06/2012)
[9] Gouvernement (2013). http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-DDT-directions-departementales.html (consulté le 04/08/2013)
[10] Insee (2012). Les communautés de communes. http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/etab-pub-cooper-intercom.htm (consulté le 17/08/13)
[11] CORELA (2012). Les actions du CORELA. http://www.corela.org/leconservatoire/default.html (consulté le 21/06/2012))
[12] Sauvegarde de la Loire angevine (2007). Les actions de l'association. http://www.sauvegarde-loire-angevine.org/ (consulté le 22/06/2012)

AGROCAMPUS OUEST
CFR Angers
2 rue André le Notre
49045 Angers

Conseil Général du Maine-et-Loire
DGAD – DAET - SUAC
15 rue Hanneloup
49000 Angers

Mémoire de fin d'Études*****

Diplôme d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage *

Année universitaire* : 2012 - 2013
Spécialité : Paysage
Spécialisation ou option* : Ingénierie des territoires

ANNEXES

Développement durable et territoire :

Exemple de la démarche d'aménagement du Conseil Général du Maine-et-Loire sur le territoire du Val de Loire

Par : Edwige RIALLOT

Devant le jury *:* Soutenu à Angers le* : 16/09/2013

Sous la présidence de : Mme Fanny ROMAIN*

Maître de stage* : M. Louis-Marie MUEL

Enseignant référent : M.Pierre-Emmanuel BOURNET

Autres membres du jury (Nom, qualité)

Volet à renseigner par l'enseignant responsable de l'option/spécialisation ou son représentant

Bon pour dépôt (version définitive) ❑

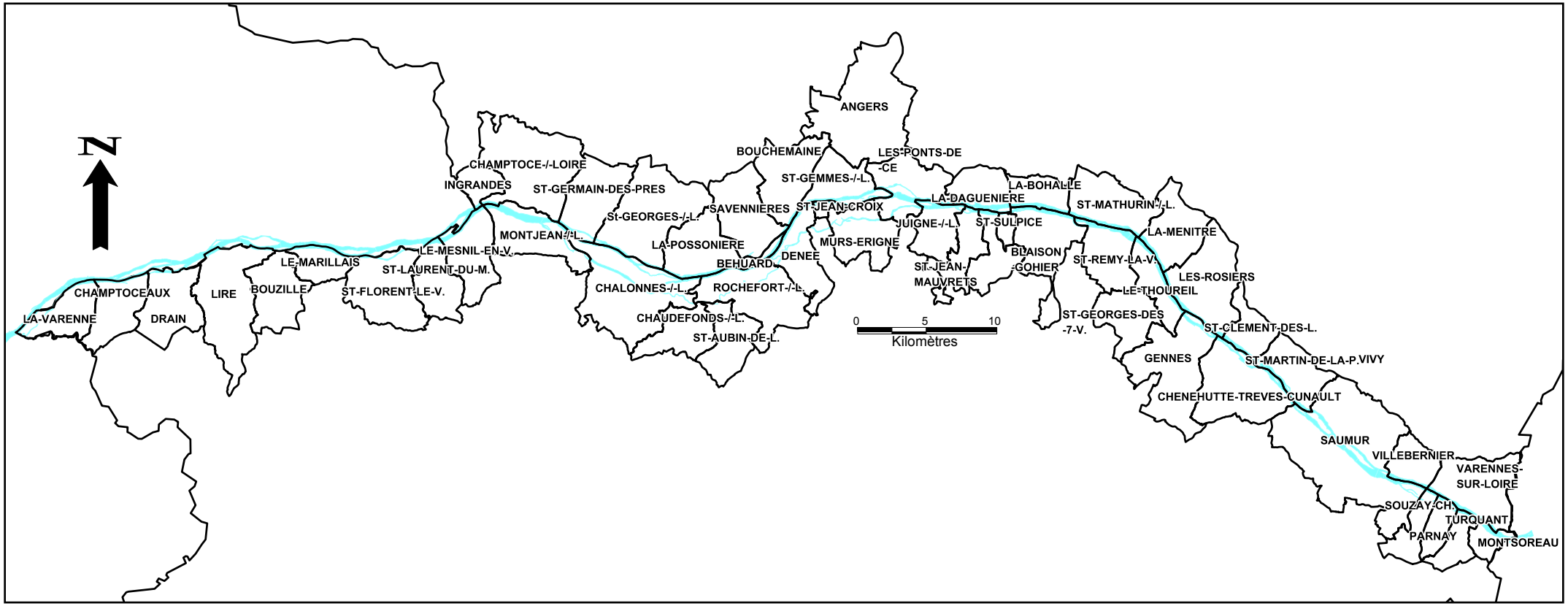
Autorisation de diffusion du mémoire : Oui ❑ Non❑

Date …./…/… Signature :

"*Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST*".

* champs obligatoire

Annexe I : Carte des communes ligériennes sur le département du Maine-et-Loire



Auteur : E.RIALLOT (2013)

La loi du 31 décembre 1913 a institué deux degrés de protection en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale du monument, le classement et l'inscription à l'inventaire supplémentaire :

- **lorsqu'un immeuble est classé, tous les projets de modification ou de restauration doivent être autorisés par le ministre de la culture ou son représentant,**
- **lorsqu'un immeuble est inscrit, il ne peut être démoli sans son accord et tous les projets de réparation ou de restauration doivent être soumis au directeur régional des affaires culturelles.**

- **La servitude de protection des abords**

Le classement ou l'inscription d'un immeuble au titre des monuments historiques entraîne automatiquement une servitude de protection de ses abords. Cette servitude s'applique à tous les immeubles et les espaces situés à la fois dans un périmètre de cinq cents mètres de rayon autour du monument et dans son champ de visibilité (c'est à dire visible depuis le monument ou en même temps que lui).
Tous les travaux à l'intérieur de ce périmètre ou susceptibles de modifier l'aspect des abords, doivent avoir recueilli l'accord de l'architecte des bâtiments de France. Celui-ci vérifie au cas par cas la situation dans le champ de la visibilité.

- **La modification du périmètre de protection des abords**

L'article 40 de la loi du 13 décembre 2000, codifié à l'article L. 621-2 du code du patrimoine, a introduit la possibilité de modifier le périmètre de 500 mètres des abords. Lors de l'élaboration ou de la révision du plan local d'urbanisme, ce périmètre peut en effet, sur proposition de l'architecte des Bâtiments de France et après accord de la commune, être modifié de façon à désigner des ensembles d'immeubles et des espaces qui participent de l'environnement du monument pour en préserver le caractère ou contribuer à en améliorer la qualité. Le périmètre est soumis à enquête publique conjointement avec le plan local d'urbanisme et il est annexé au plan local d'urbanisme en tant que servitude d'utilité publique.

- **La suspension de la servitude des abords**

La servitude des abords est suspendue par l'institution d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ou ZPPAUP.

Mesures de protection

- **Monuments inscrits et classés**

Longtemps réservée au patrimoine historique dans son acception traditionnelle (édifices majeurs tels que châteaux et cathédrales, parcs dessinés, grottes préhistoriques ornées, vestiges archéologiques), la protection des monuments historiques a été progressivement étendue à des édifices très divers dont la conservation paraît aujourd'hui nécessaire (maisons d'habitation, bâtiments industriels, gares, cinémas, hôtels).
Les propriétaires publics ou privés de monuments protégés peuvent bénéficier d'avantages financiers, sous forme de subventions pour des travaux, ainsi que pour les propriétaires privés de dégrèvements fiscaux.

- **La servitude de protection des abords**

La servitude de protection des abords des monuments historiques répond, quant à elle, à la nécessité de veiller à ce qu'il n'y ait pas d'atteinte visuelle grave au monument, à son écrin bâti ou végétal, ainsi qu'aux perspectives qui s'ouvrent devant lui.

Principales références

- Code du patrimoine : articles L. 611-1 à L. 624-2
- Décrets d'application de la loi du 13 décembre 1913

A qui s'adresser ?

- Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) pour les demandes de protection et les travaux sur un monument protégé
- Service départemental de l'architecture et du patrimoine (SDAP) pour tout ce qui concerne les abords des monuments historiques

source : http://www.associations-patrimoine.org/filemanager/files/popup/popup13b.htm (2013)

FICHE ZPPAUP

Définition

Sur proposition ou après accord du conseil municipal des communes intéressées, des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) peuvent être instituées autour des monuments historiques et dans les quartiers, sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre esthétique, historique ou culturel.
Plus souple que la procédure de secteur sauvegardé, la ZPPAUP est un document qui délimite un secteur plus particulièrement sensible sur le plan architectural et paysager, il est élaboré après délibération du conseil municipal, enquête publique et avis de la commission régionale du patrimoine et des sites.
Créée par arrêté préfectoral après accord du conseil municipal, la ZPAUP constitue une servitude annexée au PLU (POS) et s'impose aux opérations de construction et d'aménagement menées dans son périmètre.
La ZPPAUP est un outil de protection ou de mise en valeur du patrimoine qui ne se limite pas au seul patrimoine bâti.

Conseils des caue

Si vous envisager d'entreprendre des travaux sur un immeuble situé dans une ZPPAUP, consultez un architecte-conseiller du CAUE pour rechercher une solution architecturale satisfaisante et conforme aux prescriptions qui s'imposent.

Questions/réponses

Pourquoi créer une ZPPAUP ?

L'étude d'une ZPPAUP peut être engagée là où le tissu urbain est riche en patrimoine dont l'intérêt peut tenir à des qualités architecturales, urbaines, historiques ou paysagères. C'est un outil qui permet aux communes de mettre en place des mesures de protection adaptées à la diversité des caractéristiques de leur territoire, et ce indépendamment de l'existence d'un monument historique.
La ZPPAUP suspend la servitude du périmètre de 500 m. aux abords des monuments historiques et permet ainsi de délimiter un périmètre plus pertinent.

Comment le périmètre est-il défini ?

Le périmètre doit répondre aux objectifs de la démarche de protection et être motivé par une analyse urbaine, architecturale et paysagère. Le périmètre peut s'affranchir des limites administratives, il n'est pas nécessairement continu et peut également instituer des sous-zones à l'intérieur desquelles les prescriptions seront différentes.

Quel type de prescriptions sont applicables ?

Les prescriptions peuvent être de nature très différentes et s'appliquer dans la totalité du périmètre ou seulement dans certaines zones.
Il peut s'agir :
- d'interdictions ou de limitations au droit de construire (interdiction de démolir, de déboiser, de modifier l'aspect des immeubles, des clôtures…)
- d'obligations de faire liées à des autorisations (travaux d'entretien, de ravalement, de plantation …)
- d'obligations de moyens ou modes de faire (utilisation de certains matériaux, procédés ou techniques ….)

Quelle est l'autorité compétente pour la délivrance des autorisations ?

Les travaux de construction, de démolition, de déboisement, de transformation ou de modification de l'aspect extérieur des immeubles sont soumis à autorisation spéciale accordée par l'autorité compétente en matière de permis de construire après avis conforme de l'ABF. La marge d'appréciation de l'ABF sera plus ou moins grande en fonction de la précision du règlement de la ZPPAUP. L'ABF dispose d'un mois pour rendre son avis, mais il peut par une décision motivée étendre ce délai (4 mois maximum). L'avis conforme de l'ABF est également requis pour des opérations de faible importance qui ordinairement ne requièrent aucune autorisation.

Quelles sont les dispositions fiscales existantes ?

Un dispositif fiscal permet aux propriétaires-bailleurs de déduire de leur revenu global les déficits fonciers provenant d'opérations de restauration immobilière.
Ce régime fiscal de faveur est applicable pour des immeubles situés dans une ZPPAUP à la condition que les travaux de restauration immobilière aient été déclarés d'utilité publique. La déclaration d'utilité publique (DUP) précise pour chaque immeuble les travaux à réaliser et fixe le délai dans lequel ceux-ci doivent être effectués.

Source : http://www.urcaue-idf.archi.fr/abcdaire/imprimer.php?fiche=314 (2013)

Mémoire de fin d'études - Edwige RIALLOT - Agrocampus Ouest, centre d'Angers - M2Paysage IT - 2012/2013

La levée

La levée appartient au domaine public fluvial c'est-à-dire à l'état. Des principes simples sont à respecter dans le cadre du maintien de l'intégrité de la digue :

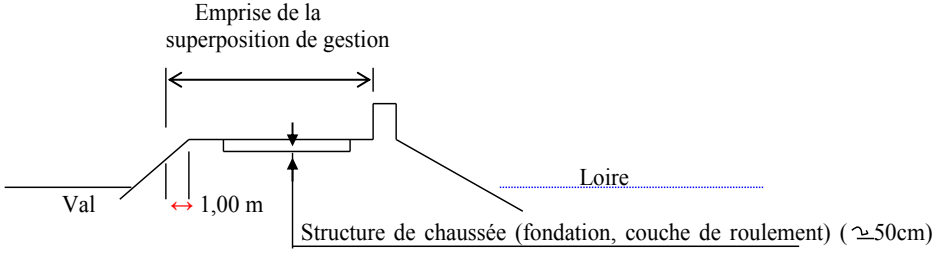
<u>La végétation :</u>

- Le principe de base est une levée « nue » de végétation.
- Il est interdit de planter des arbres à haut jet avec le système racinaire dans la digue.
- Les arbrisseaux et les plantes à massif peuvent être plantés mais leur taille doit être inférieure à un mètre. Favoriser les jardinières.
- Concernant les plantations existantes directement sur la levée (au pied de la murette) : les arbres sont à supprimer.
- Tous les arbres à une distance inférieure à 3m50 du pied de levée sont à retirer.
- En agglomération, les plantations peuvent être conservées ou réalisées car elles sont situées sur un ouvrage autre que la levée même. (exemple tilleul de la Bohalle).
- Dans le cadre de situation plus complexe, il faudra faire appel à la DREAL Centre ou des bureaux d'étude spécialisés agrées qui pourront déterminer si des plantations peuvent être conservées ou réalisées sans porter atteinte à l'intégrité de la digue.

<u>La murette</u> : Il existe 330 bouchures sur la murette : l'objectif est aujourd'hui à la fermeture de ces bouchures car elles sont trop nombreuses pour être fermées en 48h (temps d'alerte avant crue). Ainsi la création de descentes ou de nouvelles ouvertures dans la murette sont à proscrire.

Le code général de la propriété des personnes publiques ajoute quelques contraintes sur les zones alentours de la Levée :
Article L2124-17 « … aucune plantation ou accrue n'est tolérée sur les terrains compris entre les cours d'eau et les digues et levées ou sur les îles, sans autorisation. »
Article L2124-18 «L'édification de toute construction est interdite sur les terrains compris entre les digues et la rivière, sur les digues et levées, ou sur les îles. Du côté du val, il est interdit de planter des arbres ou arbustes, de creuser des puits, caves, fossés, ou faire toutes autres excavations de terrain à moins de 19,50 mètres du pied des levées. Toute construction doit faire l'objet d'une autorisation préfectorale. »

Cette levée est un ouvrage de l'état dont la Direction départementale des territoires est en charge de sa gestion. A noter que des routes départementales circulent sur cette levée. Une convention de superposition d'affectation du domaine public est aujourd'hui en cours d'élaboration pour réglementer les droits et devoirs des deux parties concernées, la DDT – gestionnaire de la Levée et le Conseil Général – gestionnaire des routes départementales.



Nous rappelons brièvement des grandes lignes de la convention de superposition (état non définitif) :

• Consistance du domaine public concerné : Les dépendances et ouvrages du domaine public concernés par la superposition d'affectation sont situés sur les communes de bord de Loire que sont la Varennes/Loire, Villebernier, St Lambert des Levées, St Martin de la Place, St Clément des levées, Les Rosiers sur Loire, La Ménitré, St Mathurin sur Loire, La Bohalle et La Daguenière. Le domaine public concerné inclut la banquette située au pied de la murette de protection côté Loire lorsqu'elle existe, la chaussée et sa structure, l'accotement et un mètre de talus côté val. L'emprise des aires de repos et de stationnement est incluse dans ce périmètre. En agglomération, l'emprise de la superposition d'affectation comprend les trottoirs jusqu'à la limite de propriété riveraine. Le Département a la possibilité de passer des conventions avec les communes, en particulier pour l'entretien des trottoirs.

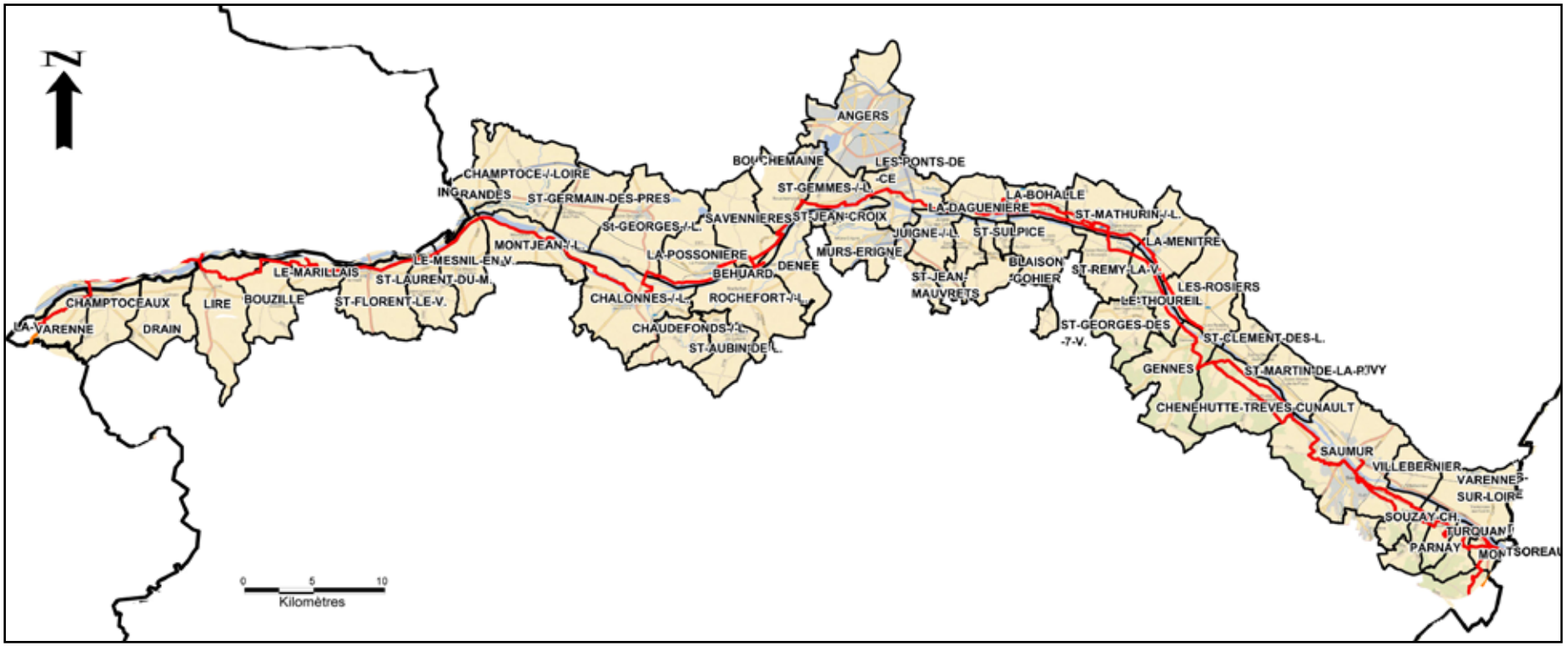
• Travaux ou réparations entrepris par le Département : Tout projet de travaux, devra faire l'objet d'une autorisation préalable délivrée par l'État, DDT de Maine et Loire. Le dossier de demande d'autorisation doit permettre de vérifier que la digue de protection contre les inondations n'est pas mise en péril dans sa stabilité et dans son étanchéité par les travaux envisagés.

• Entretien et petits aménagements : Le Département prend entièrement à sa charge la signalisation liée à l'exploitation de la route et à son entretien. Les plantations nouvelles d'arbres et d'arbustes ne sont pas autorisées dans l'emprise de la superposition d'affectation. Le Département exécutera, à ses frais, risques et périls, sur le domaine public routier concerné par la superposition d'affectation tous les travaux nécessaires à son exploitation et à son entretien (préventif et curatif). L'usage de l'itinéraire routier et l'ensemble des travaux réalisés dans le cadre de la présente convention devront être compatibles avec le respect :

- de la destination et de la conservation du domaine public ;
- de la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, (l'emploi de produits phytocides est interdit) ;
- de la réglementation applicable aux zones inondables ;
- de la réglementation applicable au titre de la police de l'eau ;
- des obligations du gestionnaire découlant du décret du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Auteur : E.RIALLOT (2013). Source : DDT49.

Annexe IV : Carte du circuit de la Loire à Vélo sur lé département du Maine-et-Loire



Auteur : E.RIALLOT (2013)

Situés sur le périmètre Unesco du Val de Loire, dans un cadre naturel et patrimonial, il s'agit de trouver un équilibre entre la présence de panneaux signalétiques, pouvant dénaturer le site, et l'information au public sur les éléments environnementaux, patrimoniaux et paysagers de ce site.

La signalétique vise naturellement à informer le public mais cet objectif d'information se décline en différents sous-objectifs :

• Mettre en valeur les éléments visibles du site d'arrêt qu'ils soient patrimoniaux, environnementaux ou paysagers.

• Offrir les clés de lecture de ces mêmes éléments.

• Ne pas conduire à des répétitions avec la signalétique existante mais créer un lien avec cette signalisation à proximité.

• Fournir les informations pratiques nécessaires à la poursuite du circuit et donner envie de poursuivre le circuit avec les différents moyens de transport (en voiture, à pied ou à vélo).

Dans le cadre de la route touristique de la Loire, il est question de créer une signalétique identitaire de la Loire notamment avec l'utilisation d'un logo Loire. Cette signalétique vise à créer une cohérence au sein du circuit et améliorer la visibilité des paysages de Loire. Une étude signalétique a été réalisée durant l'été 2013 dans le cadre de la mission LDD (Caroline Do). Cette étude préconise notamment l'installation de panneaux signalétiques directionnels « Route de la Loire » au même niveau que les panneaux directionnels indiquant des communes et la mise en place de lutrins signalétiques sur les sites majeurs. Ces lutrins reprennent la carte générale de la Loire et de ces circuits associés (route, vélos, pédestre).

A l'échelle de la Route touristique de la Loire, une signalétique supplémentaire permet de mettre en valeur les diversités historiques et paysagères qui existent au sein du Département du Maine-et-Loire. Ces diversités paysagères regroupent :

- L'Anjou Blanc et l'Anjou Noir : Au niveau géologique le département est divisé en 2 parties, l'une appartenant au massif armoricain et la seconde au bassin parisien. A l'ouest, le schiste, de couleur noire situe l'Anjou Noir et à l'est, le tuffeau, roche calcaire blanche, est à l'origine de l'Anjou Blanc.
- Rive sud et rive Nord de l'est du département : ces rives ont une histoire liée à la structure physique du sol. Les riches seigneuries du Moyen-âge au XVème siècle se sont installées sur les rives Sud aux coteaux abruptes favorables aux productions viticoles tandis qu'elles cultivaient les terres riches de la rive Nord du val d'Authion. Les évolutions historiques ont été à l'origine des bourgs et du patrimoine observables aujourd'hui.
- La Loire des promontoires et le Val d'Anjou : L'interrelation entre les facteurs naturels et les facteurs humains ont été à l'origine de la formation de 2 unités paysagères en bord de Loire, la Loire des promontoires à l'ouest et le val d'Anjou à l'est.


Support signalétique original - Champtoceaux.


Support signalétique original - Montjean-sur-Loire


Support signalétique original - Montjean-sur-Loire


Lutrin à Saint-Mathurin-sur Loire.

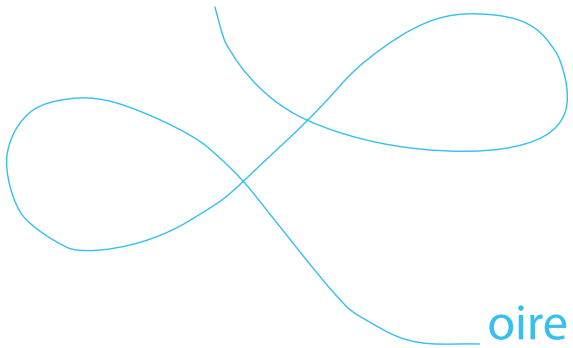

Panorama à Saint-Mathurin-sur Loire.


Panneau signalétique de début de circuit - La Ménitré.

Photos de la signalisation existante remarquable. C.DO (2013) Auteur : E.RIALLOT (2013)

Nous sommes sur les circuits de la Loire, le thème de l'eau et du fleuve sont dominants. Ils invite à la fluidité et au mouvement. L'idée est d'utiliser un motif évoquant ces éléments. Évoquant à la fois l'écoulement de l'eau et le «L» de Loire, le choix s'est porté sur une typographie particulière de la lettre L.

Cette lettre devient une signalétique spécifique de la Loire. Le logo nécessite d'être travaillé par un infographiste compte-tenu de la communication à grande échelle qui sera faite.



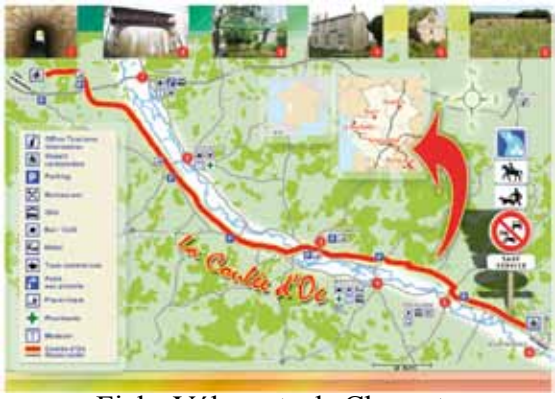
Le Logo pourra ainsi être utilisé sur la signalétique de police (stickers) et d'interprétation mais également sur le mobilier.





Auteur : E.RIALLOT (2013)

• Créer des cartes d'information papiers.



Fiche Véloroute de Charentes

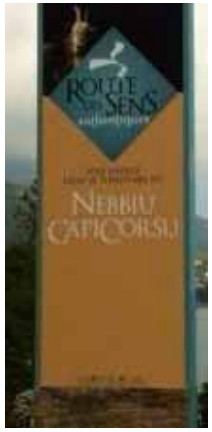
• Créer une signalétique de la route et des sites d'arrêt.

L'utilisation de la signalétique est fréquemment un vecteur phare de communication.



Un logo de la route est apposé sur un panneau de signalisation commun.

Réalisation d'un totem Route des sens.



Des panneaux spécifiques.



• Créer de nombreux supports informatiques :

Des sites internet entièrement dédiés à la route Touristique :



La route des Grandes Alpes.

Les applications GPS ou mobile :

Grâce à la géolocalisation, l'application signale à l'utilisateur l'itinéraire à suivre et la présence de points d'intérêt. Cela lui permet également d'accéder à du contenu sous forme de textes, de sons, de vidéos, de modélisations 3D, de réalités augmentées ou encore de photos.

Apposition de QR code sur les sites : Cela permet d'obtenir les informations directement sur son téléphone. (avantage des langues).



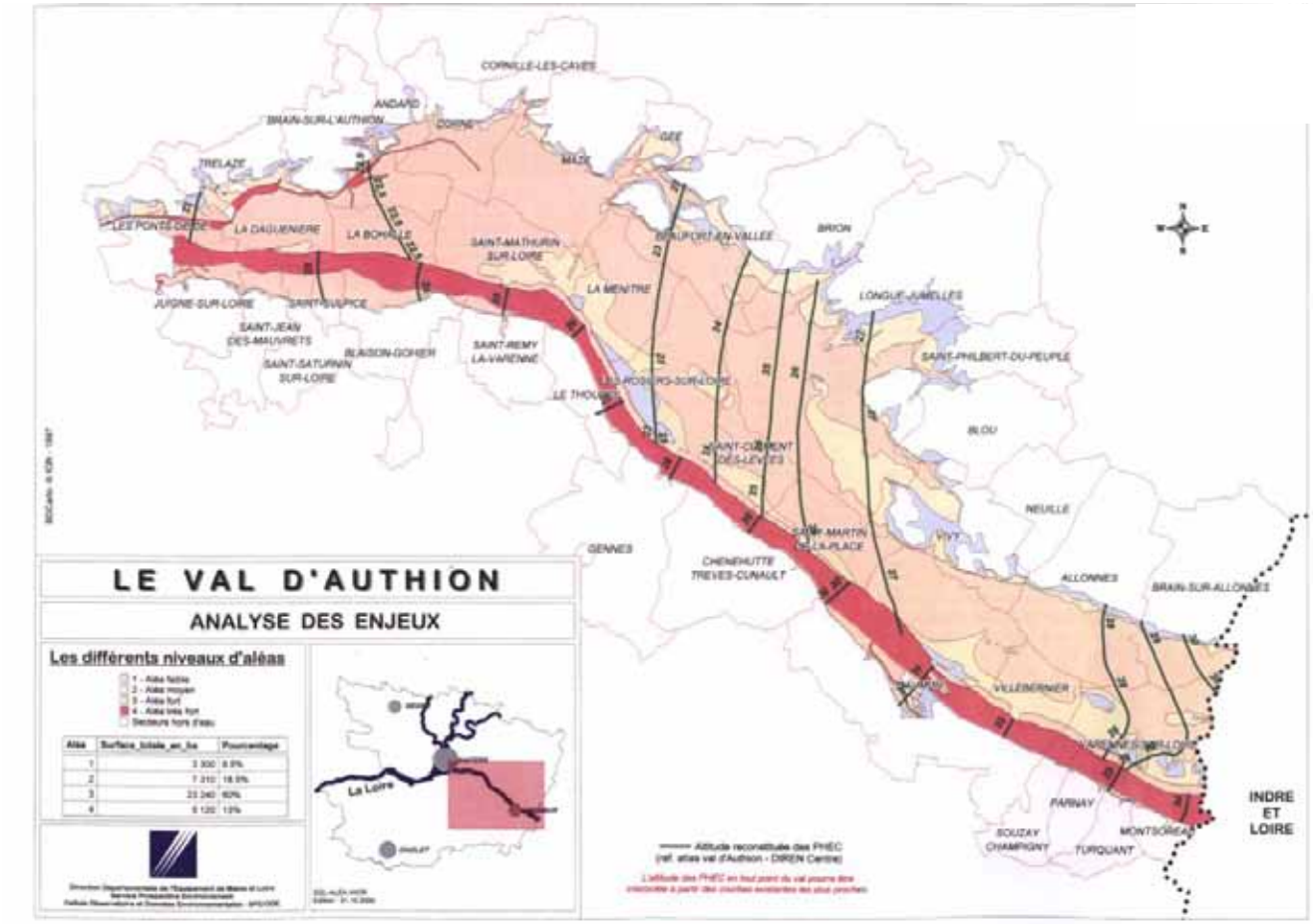




Auteur : E.RIALLOT (2013)

La situation en bord de Loire implique de nombreuses contraintes réglementaires liées à la proximité au fleuve et aux habitats et espèces naturels protégés.

Plan de Prévention des Risques inondations (PPRi)



La route de la Loire et ses sites d'arrêt sont majoritairement classés par le PPPRi en zone R3 d'aléa fort ou en zone R4 d'aléa très fort.

La zone 3 d'aléa fort correspond à une profondeur de submersion supérieure à 2 m avec une vitesse nulle à faible ou à une profondeur comprise entre 1 et 2 m avec des vitesses moyennes ou fortes et à une bande de 300 m derrière les levées. Cette zone autorise notamment les installations suivantes :

- Les équipements sportifs, de loisirs ou de tourisme (campings,...) non susceptibles d'accueillir des personnes de façon permanente,
- Les équipements et installations directement liés à l'exploitation et à la gestion du réseau routier (station service,...).
- Les clôtures d'une hauteur maximale de 1,80 m ajourées sur les 2/3 de leur hauteur. Pour les clôtures constituées par un muret non surmonté de parties pleines (lices...), la hauteur maximale de ce muret est de 60 cm. Cette règle s'applique aussi aux clôtures et autres éléments de séparation ou de protection intérieurs aux propriétés tels que murs, claustras, grillages…
- Les plans d'eau, étangs et affouillements à condition que les déblais soient évacués hors zone inondable.

La liste est non exhaustive.

La zone 4 d'aléa très fort correspond à une profondeur de submersion supérieure à 2 m avec une vitesse moyenne à forte ainsi qu'au zones de dangers particuliers (aval d'un déversoir, débouchés d'ouvrages, ...).La zone endiguée de la Loire est principalement classée en aléa très fort et fait l'objet de dispositions particulièrement restrictives dans le règlement. Cette zone autorise notamment les installations suivantes :

- Les constructions et installations strictement nécessaires au fonctionnement des services publics
- Les constructions légères, de faible emprise et aisément démontables, nécessaires à l'observation du milieu naturel.
- Les clôtures d'une hauteur maximale de 1,80 m entièrement ajourées.
- Les plantations à basse tige, sous réserve que leur hauteur n'excède pas 1,80 mètres et qu'elles soient entretenues.
- Les haies n'excédant pas 1,80 mètres de hauteur.
- Les plantations de haute tige isolées, ou en alignement lorsqu'elles sont intégrées dans une haie.

La liste est non exhaustive.

Dans toute la zone inondable, à l'exception des travaux d'entretien de la Loire et de ses cours d'eaux (boires,...), en vue de ne pas aggraver les risques ou de ne pas en provoquer de nouveaux et d'assurer ainsi la sécurité des personnes et des biens :
Aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés ne pourra être réalisé, de façon à ne pas aggraver les risques en amont ou en aval. Toutefois, la réalisation des travaux d'infrastructures d'utilité publique, leurs équipements et les remblaiements strictement indispensables, y compris leur entretien, peuvent être admis à certaines conditions.

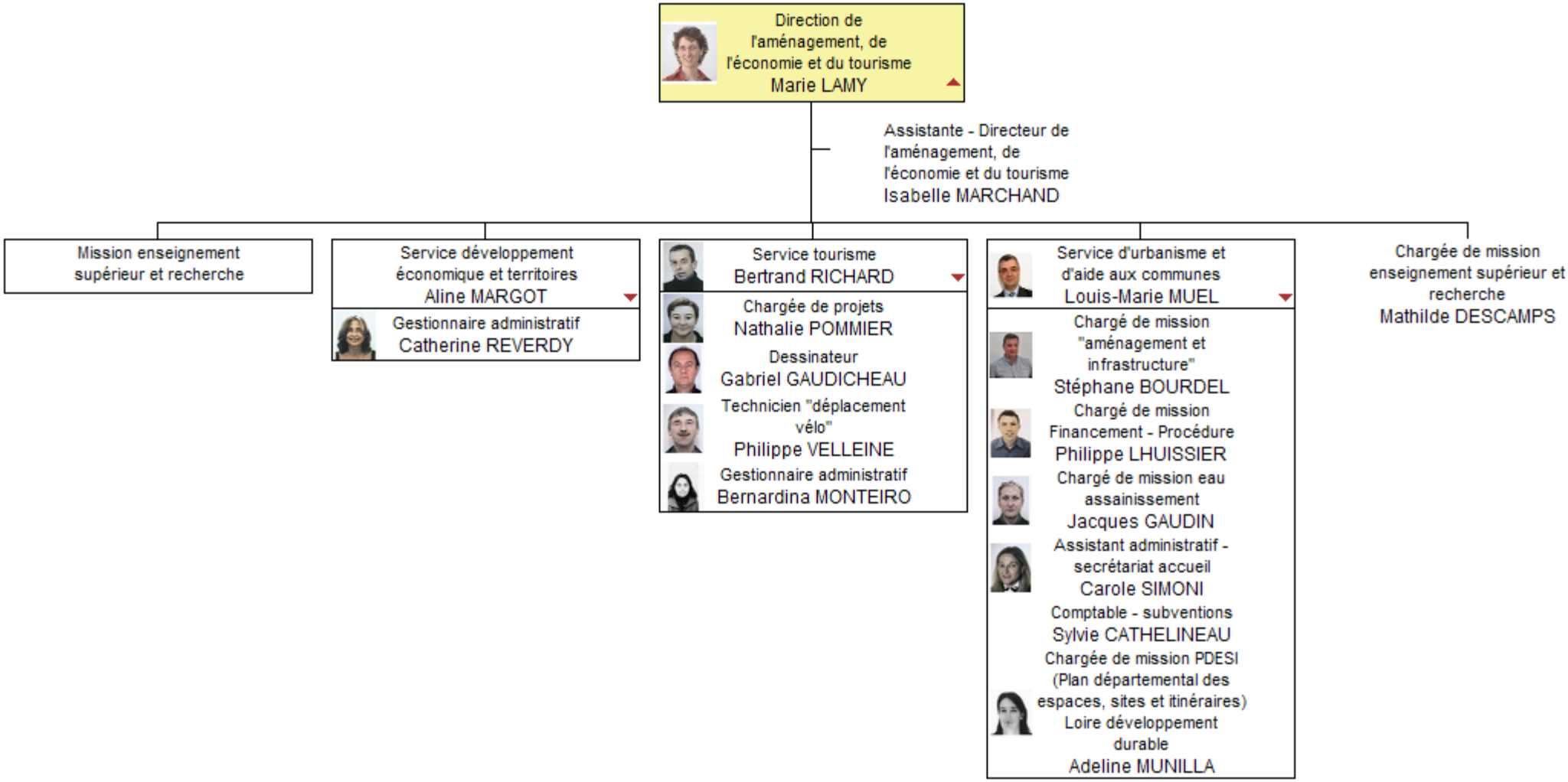
Source : DDT49 et CG49 (2013)

Annexe IX : Organigramme du Conseil général et ses pôles de compétences



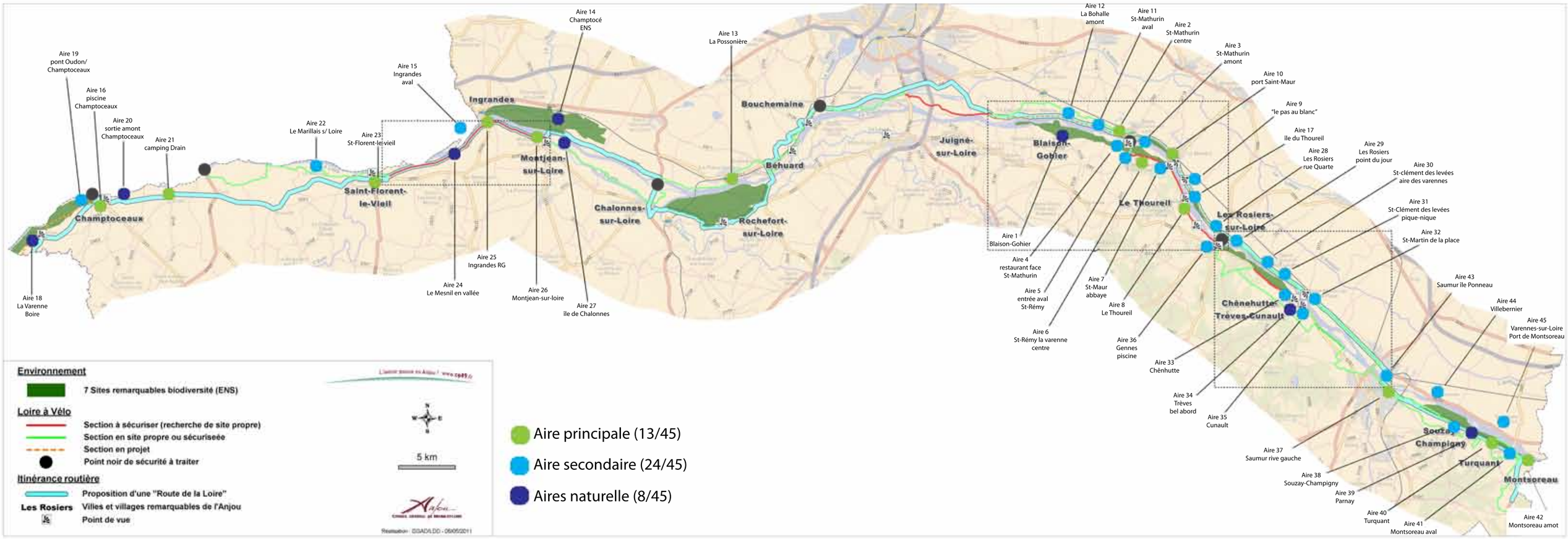
Source : CG49 (2013)

Annexe X : Organigramme du pôle DAET dirigé par Mme Lamy



Source : CG49

Annexe XI : Carte des typologies d'aires d'arrêt sur le Circuit de la Route de la Loire



Auteurs : Bertrand Commolet et Nicolas Destrumelle (2012).

Les espèces à privilégier sont :

Arbres :
Le saule blanc, l'érable champêtre, le saule fragile et le frêne commun sont des espèces locales très représentées en bord de Loire. Elles poussent naturellement sur le site. Même si ces arbres sont plantés par l'homme, ils reflètent l'image des bords de Loire nature.
Le peuplier noir est souvent peu connu. Les peupliers sont souvent perçus comme un arbre à abattre mais ce peuplier est le peuplier local qu'il est nécessaire de réintroduire et auquel il faut sensibiliser le public.
L'Orme champêtre était autrefois très présent aux bords de Loire. Il constitue aujourd'hui une espèce en difficulté notamment à cause de maladies telle que la graphiose. Réintroduire des espèces d'Orme résistantes est important.

Arbustes :
Le noisetier est une espèce locale présente fréquemment dans les bosquets forestiers. Il en est de même pour le cournouiller, le fusain d'Europe, le sureau et le saule rouge et le saule des vanniers. Ce sont des espèces indigènes.

Herbacées :
La Gaura est une espèce qui traduit une ambiance champêtre recherchée.
Le carex élevé et la saponaire sont des espèces indigènes et identitaires des bords de Loire de la partie Est du département.
Le thym serpolet est déjà présent dans le Maine-et-Loire. Il est non envahissant et il favorise l'Azurée du serpolet, espèce protégée de papillon (protection nationale et vulnérable en Maine-et-Loire).
Stipa pennata est vivace appartenant à un taxon protégé en Pays de Loire. Elle offre une couleur dorée en automne, rappelant les sables de Loire.
Calamgrostis canescens est présent dans le Maine-et-Loire et non envahissant. Cette poacées est très fluide et est de couleur dorée en été.
Gypsophila muralis est vivace, elle fleurit en rose entre juillet et août.
Le trèfle permet d'obtenir un tapis végétal d'origine locale et cela naturel rapidement.
La salicaire est une espèce qui va être capable de vivre dans un milieu humide tel qu'en bord de berges.

Il y a aussi possibilité de travailler avec des bulbes si l'aménagement le permet :
Narcissus pseudonarcissus – espèce d'intérêt
Iris foetidissima –Iris fétide – Indigène – présente sur le territoire.
Iris pseudacorus - Iris des marais

Auteur : E.RIALLOT (2013)

Palette végétale NATURE : Les bords de Loire, un espace naturel

AMBIANCES


Rond-point à Saumur : aspect naturel


Ponts-de Cé : équilibre minéral-végétal


Diversité des espèces aux coloris naturels


Rond-Point à Tours : aspect naturel


Rond-Point à Tours : aspect naturel

ARBRES


Saule blanc - Salix alba


Erable champêtre - Acer campestre


Saule fragile - Salix fragilis


Peuplier noir - Populus nigra


Frêne commun - Fraxinus excelsior


Orme champêtre - Ulmus campestre

ARBUSTES


Noisetier - Corylus avellana


Cornouiller sanguin -Cornus sanguinea


Fusain d'Europe - Euonymus europeaus


Saule pourpre - Salix purpurea


Sureau noir - Sambucus nigra


Saule des vanniers - Salix vinamilis

HERBACEES


Gaura -
Gaura lindheimeri


Serpolet - Thymus serpyllum


Calamagrostis canescens


Salicaire - Lythrum salicaria


Carex élevé - Carex laevigata


Lysimaque - Lysimachia vulgaris


Gypsophile - Gypsophila muralis


Saponaire - Saponaria officinalis


Trèfle - Trifolium michelianum


Stipa pennata

source photos : tela-botanica.org et jardindupicvert.com (08/2013)

Choix des espèces :
Arbres :
Le Magnolia soulangeana est un grand arbuste aux fleurs roses époustouflantes.
Le copalme d'Amérique offre des couleurs flamboyantes en automne.
Le saule Marsault est un arbre pleureur qui fleurit en fin d'hiver.
Le saule tortueux permet d'offrir un genre local (genre Salix) tout en mettant en valeur sa particularité avec ses branches tortueuses qui rappellent les courbes de la Loire.

Arbustes :
Le Noisetier tortueux est arbuste beau en hiver avec sa couleur grisée au niveau du tronc. De plus les branches rappellent la fluidité de l'eau.
Pachysandra est un couvre-sol très lumineux qui perdure en hiver. Il permet de conserver de la lumière même en hiver.
L'arbre aux cloches d'argent offre des petites fleurs mais une floraison remarquable.
L'arbre à perruques, le sureau noir et l'euonymus permettent de varier les couleurs et créer des contrastes.

Herbacées :
L'Hakonechloa macra « aureola » est une graminée au feuillage doré très lumineux.
La Dicentra est une vivace couvre-sol qui fleurit au printemps avec des fleurs roses.
L'acanthe est une espèce tendance qui permet de donner un peu de hauteur.
L'astilbe du japon peut habiter les berges. Elle offre fluidité et couleur vive.
La dorycine est de couleur argentée.
La sauge d'Afghanistan est aussi une espèce tendance utilisée dans les massifs. Elle est très aérienne et donne dans les tons bleutés recherchés.

Les végétaux qui peuvent être utilisés sont plus nombreux car leurs critères de sélection sont moins contraignants (aspect horticole).

Auteur : E.RIALLOT (2013)

AMBIANCES


Exposition Art du Jardin 2013


Exposition Art du Jardin 2013


Exposition Art du Jardin 2013


Jardin des ombrages - Angers


Parc floral - Paris

ARBRES

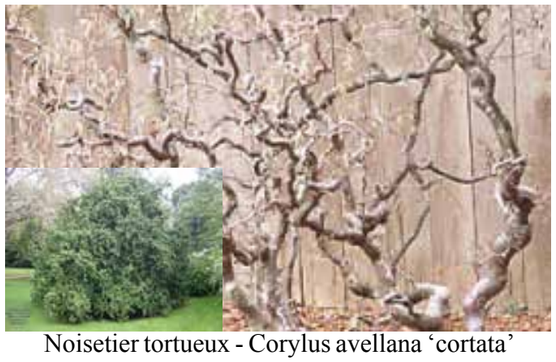

Magnolia soulangeana


Copalme d'Amérique - Liquidamar styraciflua


Saule Marsault pleureur
Salix caprea kimarnocka


Saule tortueux - Salix x erytholexuosa

ARBUSTES


Noisetier tortueux - Corylus avellana 'cortata'


couvre sol Pachysandra terminalis
green carpet


Arbres aux cloches d'argent
Halesia carolina


Arbre à perruques
Cotinus coggrygria


Sureau noir 'red beauty'
Sambucus nigra ' red beauty'


Euonymus fortunei
emerald n gold

HERBACEES


Hakonechloa macra 'Aureola'


Dicentra formosa 'king of hearts'


Acanthe
Acanthus Mollis


Astilbe du japon
Astilbe japonica


Dorycine hirsute -
Dorycnium hirsutum


Sauge d'Afghanistan
Perovskia atripicifolia

source photos : tela-botanica.org et jardindupicvert.com (08/2013)

Nous rappelons que le paillage vise à mieux réguler la température du sol, réduit l'évaporation de l'eau et les variations de températures, limite l'érosion et le lessivage du sol, empêche la formation d'une couche imperméable en surface et limite la croissance d'adventices.
Le paillage utilisé est du paillage en paillette de schiste, des copeaux de bois ou du BRF (bois raméal fragmenté).





Paillettes de schiste

Matériel local
Valorisation de la production locale existante
Esthétique agréable
Rappel des mobiliers des aires d'arrêt





Copeaux de bois

Rappel de la couleur claire du sable
Apports nutritifs par décomposition
Esthétique agréable





Bois raméal fragmenté

Rappel de la couleur claire du sable
Valorisation des productions locales (entretien des haies bocagères)
Apports nutritifs par décomposition
Esthétique agréable

Auteur : E.RIALLOT (2013)

Stationnement vélos extérieurs

Les stationnements vélos extérieurs sont de minimum 4 cycles pour les aires principales et de minimum 2 cycles pour les aires secondaires. Ces stationnements sont uniquement composés d'arceaux métalliques gris mats. Leur couleur gris mat permet de refléter les couleurs avoisinantes. Ainsi l'arceau s'intègre mieux à son environnement.



Les poubelles

Les poubelles sont assorties au mobilier principal constitué des tables et des bancs. Simples, de forme fluide, elles sont de couleur gris anthracite qui s'accorde avec la couleur du schiste du mobilier principal. Elles sont positionnées à une distance supérieure à vingt mètres des tables de pique nique, si possible.



Gris anthracite

Auteur : E.RIALLOT (2013)

Le recensement des éléments patrimoniaux fait partie intégrante de la démarche des ouvertures paysagères. Il s'agit de savoir quels éléments sont à à mettre en valeur par les ouvertures : le patrimoine bâti fait partie de ces éléments. Les ouvertures constituent un système à double sens : elles permettent de voir et d'être vu. Ainis la co-visibilité est un facteur à prendre en compte dans les démarche d'ouvertures paysagères.

Les élément de patrimoine sont listés par point de vue et cartographié sur la page suivante :

Point de vue 1

Rive droite, les Rosiers : 1 Moulin à vent des Basses-Terres 1715 – 2 Mairie 1876 Archi. Meignant ; 3 Eglise (13e siècle-15e siècle-16e siècle).
4 Presbytère 1561 (commune) ; Belles demeures entrée bourg
Rive gauche, Bessé : 5 chapelle avec retable et Oratoire; (12e siècle-17e siècle) ; 6 Prieuré (12e siècle)

Point de vue 2

Rive droite, les Rosiers : 11 Maison dite Porte de la Vallée (15e siècle - 17e siècle)
Rive gauche, Thoureil : 7 Ancienne Eglise de Richebourg (12e siècle) ; 8 Demeure Van Voorn (17e siècle) ; 9 Eglise (13e siècle) ;
10 village

Point de vue 3

Rive droite, la Ménitré : 12 Port Saint Maur (zone d'activité importante encore en 1858) ; 13 Mairie (1869 Archi. Dainville) ; 14 Eglise (Archi. Villers 1837) ; 15 Manoir Jeanne de Laval (Grenier aux rentes-15e siècle) ; 16 Vilmorin (entreprise horticole 1956)
Rive gauche, le Thoureil : 17 Abbaye St Maur (fin 17e siècle)

Point de vue 4

Rive droite, la Ménitré : 18 Le moulin Goislard (1808)
Rive gauche, St Rémy la Varenne : 19 chapelle St Jean (12e siècle) ;

Point de vue 5

Rive droite, St Mathurin: 22 Maison dite de l'Ecce Homo (1545) ; 23 Eglise Archi. Villers (1833) ;
Rive gauche, St Rémy la Varenne: 20 Prieuré de St Rémy (début 13e siècle) ; 21 Eglise (10e siècle) ; 24 Manoir et chapelle de Chauvigné (15e siècle - 17e siècle-18e siècle) ; 25 Moulin cavier (19e siècle)

Point de vue 6

Rive droite, la Marsaulaie : 27 chapelle (15e siècle) ; 28 Manoir (15e siècle)
Rive gauche, Blaison -Gohier: 28 Moulin de Gohier (18e siècle-19e siècle); 29 Eglise (11e siècle)

Point de vue 7

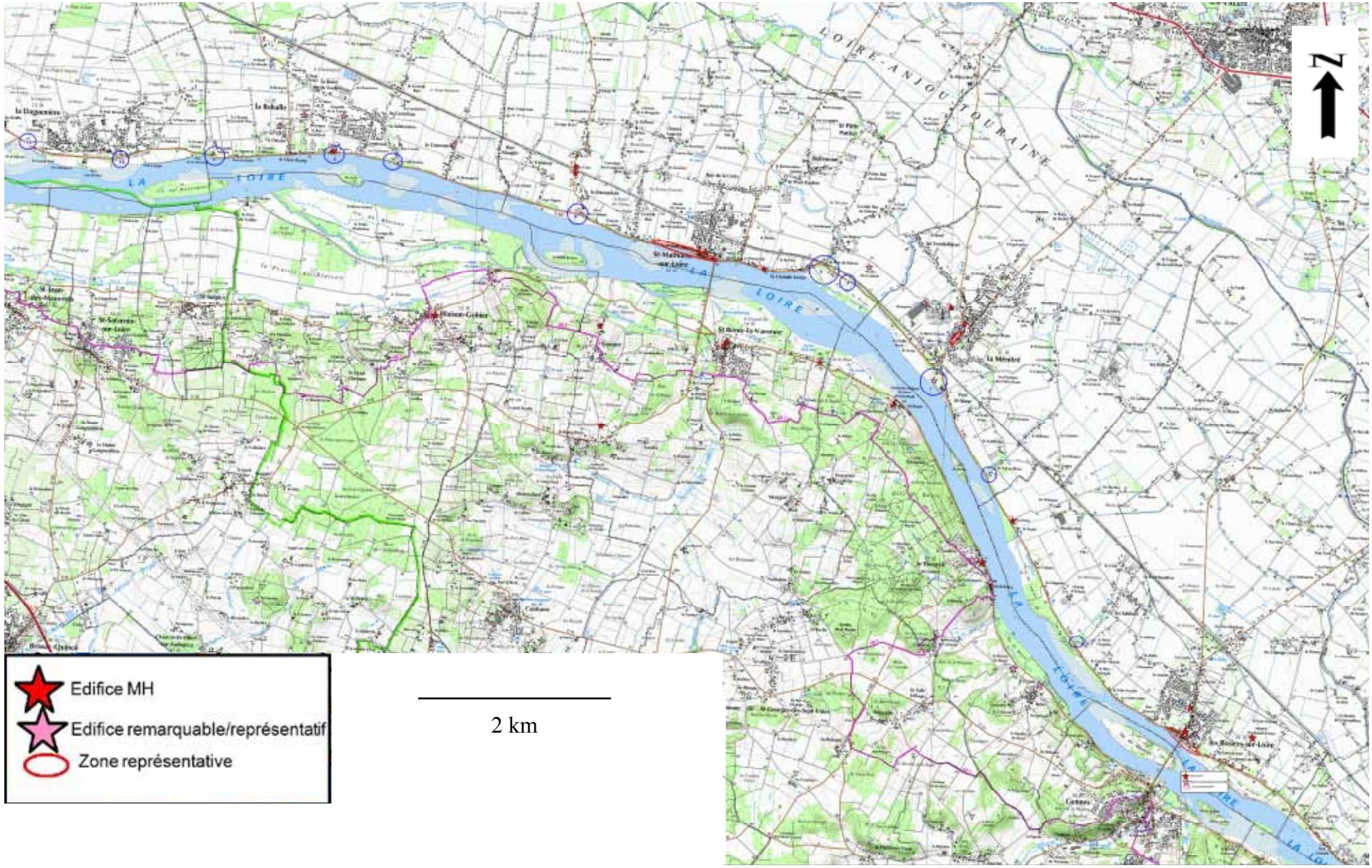
Rive droite : 30 Logis du Coureau (16e siècle-19e siècle)

Point de vue 8

Rive droite, la Bohalle : 31 Eglise (1844 Archi. Villers) ; 32 Chapelle de la Salette (1860) ; 33 Chapelle St Joseph (1860); 34 Ancien séchoir à tabac (début 20^{e} siècle, témoin de l'activité ancienne du site, originalité de l'élément).

Point de vue 11

Rive droite, la Daguenière : 35 Ancien octroi = impôt perçu par municipalité pour l'entrée sur le territoire.



Carte des sites patrimoniaux sur le site Test du Thoureil. A.LEFEVRE. Source : IGN, CG49 (2013)

Diplôme : Ingénieur de l'institut supérieur des sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage

Spécialité : Paysage

Spécialisation / option : Ingénierie des territoires

Enseignant référent : M. Pierre-Emmanuel BOURNET

Auteur(s) : Edwige RIALLOT

Date de naissance* : 13/05/1989

Nb pages : 40 Annexe(s) : 22p

Année de soutenance : 2013

Organisme d'accueil : Conseil Général

Adresse :

15 rue Hanneloup

49000 Angers

Maître de stage : M.Louis-Marie MUEL

Titre français : Développement durable et Territoire : Exemple de la démarche d'aménagement du Conseil général du Maine-et-Loire sur le territoire du Val de Loire

Titre anglais : Sustainable development and territory : example of the development approach of the General Council of Maine-et-Loire on the Val de Loire territory

Résumé (1600 caractères maximum) : Des projets d'aménagement comme celui du Conseil général du Maine-et-Loire sont des projets de territoire qui visent à intégrer le développement durable. Ainsi dans sa démarche d'aménagement, le Conseil général a analysé les enjeux propres du site d'étude, le Val de Loire. Ces enjeux à la fois environnementaux, patrimoniaux, touristiques et paysagers ont permis de définir les objectifs d'aménagement au sein de la démarche Loire Développement Durable. Cette dernière est dessinée à l'échelle du territoire grâce à des projets phares tel que l'itinéraire touristique de la Route de la Loire. Cet itinéraire est travaillé à une échelle territoriale et avec des acteurs multiples. Cependant il est aussi conçu à une échelle locale, notamment par le biais des aires d'arrêt, afin de pouvoir répondre aux enjeux locaux du développement durable.

Abstract (1600 caractères maximum): Development projects as one of the General Council of Maine-et-Loire, are territory projects which aim at integrating sustainable development. So in its approach of development, the General Council analyzed specific stakes of Val de Loire. They are environmental, patrimonial, touristic and esthetic. They allow to define the objectives of the Loire Développement Durable approach. This approach is drawn on the territorial scale with key projects like the touristic Road of the Loire. This road is thought on a territorial scale and with multiple actors. However it also drawn on the local scale, in particular by means of the stop areas, to answer to local sustainable stakes.

Mots-clés : développement durable, territoire, conseil général, Val de Loire, intégration, démarche, aménagement.

* *Élément qui permet d'enregistrer les notices auteurs dans le catalogue des bibliothèques universitaires*