



HAL
open science

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? Cas du Parc de Loire à Orléans

Claire Paccallet

► To cite this version:

Claire Paccallet. Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? Cas du Parc de Loire à Orléans. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02388840

HAL Id: dumas-02388840

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02388840v1>

Submitted on 2 Dec 2019

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Année universitaire : 2018-2019

Spécialité : Paysage

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage : Opérationnalité et Projet

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? Cas du Parc de Loire à Orléans

Par : Claire PACCALLET



Vue aérienne du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, 2018)

Soutenu à Angers le 05/09/2019

Devant le jury composé de :

Président : Véronique BEAUJOUAN

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Maître de stage : Denis BIGOT

Enseignant référent : Hervé DANIEL

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

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
« Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France »
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



Remerciements

Je remercie toute l'équipe du service Ingénierie de l'Espace Public qui m'a accueillie durant ces trois années d'apprentissage. J'ai eu la chance de débiter dans le monde professionnel entourée d'une équipe chaleureuse et formatrice.

Je remercie en particulier Denis, mon maître d'apprentissage, qui a su m'orienter dans la voie de l'ingénieur, Lise et Gaëlle pour la confiance qu'elles m'ont accordé pour la rue du Parc, Juliette, mon alliée pour le plan de gestion, Olivier pour m'avoir épaulée lors de mon premier chantier, Rémi pour ses vannes et sa bonne humeur, et enfin Céline et Souad pour les moments passés ensemble autour d'un café.

Je remercie mes parents et ma sœur Emilie de m'avoir soutenue tout au long de ma formation et de m'avoir permis de réaliser mon rêve d'être paysagiste concepteur.

Je remercie mes professeurs du lycée horticole de Lyon-Dardilly qui m'ont poussée à intégrer Agrocampus Ouest.

Je remercie Anaëlle, Laura et Lisa pour leur soutien lors de mes rattrapages des premières années.

Enfin, je remercie Guillaume d'avoir accepté d'être loin pendant cinq ans et d'avoir su être présent dans les bons comme les mauvais moments.

Glossaire

Anthropisation : « Processus par lequel les populations humaines modifient ou transforment l'environnement naturel. (La déforestation, l'élevage, l'urbanisation et l'activité industrielle sont parmi les principaux facteurs d'anthropisation.) » (LAROUSSE, 2019) [1]

Boire : « Une boire, c'est un bras ou un ancien bras de la Loire, que l'eau ne remplit qu'une partie de l'année. » (OUEST FRANCE, 2013) [2]

Climax : « État durable d'équilibre atteint par l'ensemble d'un sol et de la végétation qu'il porte. » (LAROUSSE, 2019) [1]

DOCOB : « Le document d'objectifs définit les orientations de gestion et de conservation d'un site Natura 2000, ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces ayant justifié la désignation du site. » (DREAL PAYS DE LA LOIRE, 2019) [3]

Métropole : « La métropole est un établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre regroupant plusieurs communes d'un seul tenant et sans enclave au sein d'un espace de solidarité pour élaborer et conduire ensemble un projet d'aménagement et de développement économique, écologique, éducatif, culturel et social de leur territoire afin d'en améliorer la cohésion et la compétitivité et de concourir à un développement durable et solidaire du territoire régional. Elle valorise les fonctions économiques métropolitaines, ses réseaux de transport et ses ressources universitaires, de recherche et d'innovation, dans un esprit de coopération régionale et interrégionale et avec le souci d'un développement territorial équilibré. » (EMPLOI-COLLECTIVITES, 2019) [4]

Patrimoine culturel : Le patrimoine culturel dans son ensemble recouvre trois grandes catégories de patrimoine : Le patrimoine culturel, le patrimoine naturel et le patrimoine culturel en situation de conflits armés. (UNESCO, 2017) [5]

Réseau Natura 2 000 : « Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore » (CENTRE DE RESSOURCES NATURA 2 000, 2019) [6]

Roselière : « Zone bordière des étangs, marais où les roseaux constituent l'essentiel de la végétation. (Ces formations abritent nids et couvées de nombreux oiseaux des marais et assurent une forte épuration des eaux.) » (LAROUSSE, 2019) [1]

Ville durable : La ville durable est une ville capable de se maintenir dans le temps grâce à une distance critique par rapport au présent. C'est une ville qui offre une qualité de vie en tous lieux et des différentiels moins forts entre les cadres de vie. L'un des principes de constitution de cette ville est la mixité fonctionnelle (contre la séparation des fonctions prônée par l'urbanisme des années 1960), l'émergence de nouvelles proximités et la diminution de la mobilité contrainte. (ENS, 2019) [7]

ZNIEFF de type I : « Secteurs de grand intérêt biologique ou écologique » (INPN, 2019) [8]

ZNIEFF de type II : « Grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. » (INPN, 2019) [8]

Liste des abréviations

AMO : Assistance à Maîtrise d’Ouvrage

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

COFIL : Comité de Pilotage

COTECH : Comité Technique

DOCOB : Document d’Objectifs

ENS : Ecole Normale Supérieure

EPFLI : Etablissement Public Foncier Local Interdépartemental

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

Loi MOP : Loi sur la Maîtrise d’Ouvrage Publique

PLU : Plan Local d’Urbanisme

PNR : Parc Naturel Régional

PNU : Parc Naturel Urbain

PPRI : Plan de Prévention du Risque Inondation

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

Service IEP : Service Ingénierie de l’Espace Public

SRCE : Schéma de Cohérence Régionale Ecologique

UNESCO : Organisation des nations Unies pour l’Education, la Science et la Culture.

ZNIEFF : Zone Naturelle d’Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZPPAUP : Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Liste des illustrations et des tableaux

Figure 1: Jardins partagés (C.PACCALLET, Orléans, 2019).....	1
Figure 2: Quai Cypierre (Google maps [9], Orléans, 2015).....	1
Figure 3: Quais Cypierre (Google maps [9], Orléans, 2017).....	1
Figure 4: Localisation du PNU de Rueil Malmaison dans une zone fortement urbanisée. (Géoportail [11], modifié par C.PACCALLET, 2019)	3
Figure 5: Localisation du Parc de Loire au sein de la Métropole d'Orléans (AMO Parc de Loire, modifié par C.PACCALLET, 2019).....	5
Figure 6: Creusement du bassin de l'île charlemagne [18] (Orléans, archives Orléans Métropole, 1985).....	6
Figure 7: Mosaïque de paysages du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, 2018)	6
Figure 8: Les propriétaires du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2018)	7
Figure 9: Les gestionnaires du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2018)	7
Figure 10: Réglementations environnementales du Parc de Loire (BASE, modifié par C.PACCALLET, 2019).....	8
Figure 11: Réglementations patrimoniales du Parc de Loire (BASE, modifié par C.PACCALLET, 2019).....	9
Figure 12: Espaces préservés du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, modifié par C.PACCALLET, 2019).....	10
Figure 13 : Plan guide du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, 2018)	11
Figure 14: Les univers du Parc de Loire, (AMO parc de Loire, 2018).....	12
Figure 15: Mobilier délaissé au Parc de Loire (C.PACCALLET, 2019).....	14
Figure 16: Premières opérations de gestion (C.PACCALLET, 2019).....	18
Figure 17: Vue sur la Loire (C.PACCALLET, Orléans, 2019)	18
Figure 18: Vue sur la Loire (C.PACCALLET, Orléans, 2019)	18
Figure 19: Tonte différenciée de la grande prairie (C.PACCALLET, Orléans, 2019).....	19
Figure 20: Tonte différenciée des cheminements (C.PACCALLET, Orléans, 2019).....	19
Figure 21: Nouveau mobilier proposé (C.PACCALLET, Orléans, 2019).....	19
Figure 22: Panneaux de communication (ORLEANS METROPOLE, 2019).....	21
Figure 23: Interactions entre acteurs, (C.PACCALLET, 2019).....	22
Figure 24: Passage du comité d'élaboration en comité de gestion, (C.PACCALLET, 2019)..	23
Figure 25: Interactions entre COPIL et comité d'élaboration, (C.PACCALLET, 2019)	23
Figure 26: Banc proposé au COPIL (BASE, 2019)	24
Figure 27: Banc présent sur site (C.PACCALLET, Orléans, 2019)	24
Figure 28: Jeux autour des techniques de gestion (PICBOIS, 2019) [19]	25
Figure 29: Typologie des usages actuels du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2019).....	26
Figure 30: Usages problématiques (C.PACCALLET 2019).....	26
Figure 31: Dépôts d'ordures (C.PACCALLET, Orléans, 2019)	26
Figure 32: Pistes VTT (C.PACCALLET, Orléans, 2019)	26
Figure 33: Course d'obstacles (C.PACCALLET, Orléans, 2019).....	27
Figure 34: Localisation de l'écoquartier terre sud (GOOGLE MAPS [9], modifié par C.PACCALLET, 2019).....	29
Figure 35: Positionnement des acteurs du projet d'aménagement avec le plan de gestion en parallèle (C.PACCALLET, 2019).....	31
Tableau 1: Tableau d'objectifs et plan d'actions (C.PACCALLET, 2019)	13
Tableau 2: Comparatif des coûts de gestion du site avant et après aménagement (C.PACCALLET, 2019)	15

Tableau 3: Tableau de décision pour la mise en place du plan de gestion en parallèle (C.PACCALLET, 2019) 31

Avant-propos

Après deux premières années d'études en formation initiale à Agrocampus Ouest, j'ai eu envie de rentrer de plein pied dans le monde du travail. J'ai donc poursuivi ma formation par l'apprentissage au service Ingénierie de l'Espace Public de la métropole d'Orléans. Pendant ces trois années, j'ai travaillé sur de nombreux projets, d'échelles et de natures très variées allant du projet de conception de voirie sur un site de quelques mètres carrés à la réalisation d'un plan de gestion pour un Parc Naturel Urbain de 340 hectares.

C'est sur ce dernier projet, pour lequel j'ai travaillé pendant presque un an et demi que j'ai eu envie de réaliser mon mémoire de fin d'études.

Table des matières

Introduction.....	1
CHAPITRE 1 :Le Parc Naturel Urbain, un principe conciliant protection de la nature et développement des loisirs	3
PARTIE A : Définitions et législation.....	3
1°) Un outil novateur	3
2°) Un vide juridique	4
PARTIE B : Un Parc Naturel Urbain au cœur d'Orléans Métropole	5
1°) Un site doté d'une richesse historique et naturelle peu valorisée	5
2°) Création d'un parc sport-nature	9
CHAPITRE 2 :Réalisation d'un plan de gestion pluriel et en corrélation avec les phases de déploiement.....	13
PARTIE A : Voir plus loin que le plan de gestion écologique.....	13
1°) Intégrer des éléments particuliers ayant trait au statut du Parc Naturel Urbain.....	13
2°) Mutualiser les outils d'usages et de gestion.....	15
PARTIE B : Deux phases de réalisation impliquant deux types d'opérations	17
1°) Des opérations réversibles mais ayant un impact fort sur le paysage et les esprits	17
2°) Des opérations ancrant le projet durablement.....	21
PARTIE C : Adapter la gestion au projet ou le projet à la gestion ?.....	25
1°) Une priorité logique de la gestion mais de forts enjeux politiques liés aux usages	25
2°) Trouver des compromis	27
Chapitre 3 : Extension de la méthode pour d'autres projets d'aménagements	29
PARTIE A : Un exemple de projet pour lequel la méthode du plan de gestion en parallèle semble opportune.....	29
PARTIE B : Définir un cadre d'utilisation	30
1°) Les acteurs concernés.....	30
2°) Les typologies de projets pour lesquels la méthode peut être appliquée	31
PARTIE C : Faire du plan de gestion en parallèle un outil d'aménagement et de gestion reconnu par tous.....	32
1°) Contractualiser l'existence de l'outil	32
2°) Un nouvel horizon pour le projet d'aménagement.....	32
Bibliographie	35
Sitographie	36

Introduction

Dans une logique de développement durable, les villes doivent faire face à des enjeux d'ordres sociaux, économiques et écologiques. Une des façons de répondre à ces trois enjeux majeurs est de créer des espaces publics de qualité en favorisant la nature en ville afin d'offrir aux citoyens des cités viables, vivables et équitables.

Cette favorisation de la nature en ville est réalisée en alliant productions vivrières, jardins d'agrément et conservation de lieux propices à la biodiversité. En ce sens, les villes voient naître des jardins partagés (Figure 1), des parcs urbains, ou encore une reconquête des lieux dédiés à la voiture (Figure 2 et Figure 3). Ces différents projets sont reliés entre eux par des coulées vertes afin d'assurer un maximum de perméabilités, aussi bien humaines que floristiques et faunistiques.



Figure 2: Quai Cypierre (Google maps [9], Orléans, 2015)

Figure 3: Quais Cypierre (Google maps [9], Orléans, 2017)

Figure 1: Jardins partagés (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Ces différents aménagements nécessitent d'être gérés correctement afin qu'ils ne perdent pas leur intérêt premier ou ne représentent pas un danger potentiel (CAUE MEURTHE ET MOSELLE, 2008).

De ce fait, la notion de gestion prend une place de plus en plus prépondérante dans le projet d'aménagement en étant intégrée lors de la conception par le biais de différents outils. On peut notamment citer la méthode du coût global (BERGER, 2004) qui compare les budgets de fonctionnements inhérents à un site avant et après aménagement, ainsi que le plan de gestion qui prévoit les modalités de gestion du site après aménagement (BERGER, 2004).

Ces deux outils sont très performants mais ne tiennent pas compte des états intermédiaires du projet. Or, lorsque le concepteur réalise un projet sur un temps long, ce dernier passe forcément par des états intermédiaires pendant lesquels il y a une conservation de l'état initial mais aussi un développement de nouveaux aménagements.

Les acteurs de l'aménagement se retrouvent régulièrement confrontés à ce type de situation et tentent d'articuler le projet d'aménagement avec la mise en œuvre de sa gestion. Lors de cette réflexion, ils peuvent être amenés à se poser la question suivante :

« Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? »

L'objectif de ce mémoire est donc de réfléchir à la manière d'articuler un plan de gestion avec le déroulé d'un projet d'aménagement. Ce mémoire s'appuie sur le cas du Parc de Loire à Orléans, ce qui permet d'illustrer l'articulation entre gestion et aménagement de façon concrète.

Dans un premier temps, nous clarifierons la notion de Parc Naturel Urbain et détaillerons brièvement les orientations programmatiques du projet Parc de Loire.

Ensuite, nous expliciterons l'articulation entre le projet d'aménagement du Parc de Loire et la réalisation du plan de gestion. Nous ferons ressortir les limites rencontrées lors de la mise en œuvre du plan de gestion.

Enfin, nous proposerons des pistes pour étendre la méthode à d'autres projets d'aménagements qui n'auraient pas les mêmes caractéristiques que celles du Parc de Loire.

CHAPITRE 1 : Le Parc Naturel Urbain, un principe conciliant protection de la nature et développement des loisirs

PARTIE A : Définitions et législation

1°) Un outil novateur

Le Parc Naturel Urbain (PNU) est un concept d'aménagement récent. Il dérive du terme Parc National Urbain qui apparaît en Europe en 1995 par le biais d'Ekoparken, en Suède (RAVION, 2015). La vocation de ce dernier est de protéger et connecter les espaces naturels et culturels épars. Ce Parc National Urbain de 26km² est ainsi caractérisé par la présence d'écosystèmes de qualité mais aussi de résidences, parcs et monuments en lien avec l'histoire de la royauté (RAVION, 2015).

Mais c'est en France que le terme « Parc Naturel Urbain » apparaît en premier au début des années 2 000 par le biais de la création de celui de Rueil-Malmaison (LE RAZAVET, 2017 [10]). Ce nouveau type de parcs permet la mise en valeur et la préservation d'un milieu naturel dans une zone fortement urbanisée (WEHRUNG et BAZIERE, 2017). La localisation du PNU de Rueil-Malmaison en est l'exemple (*Figure 4*).

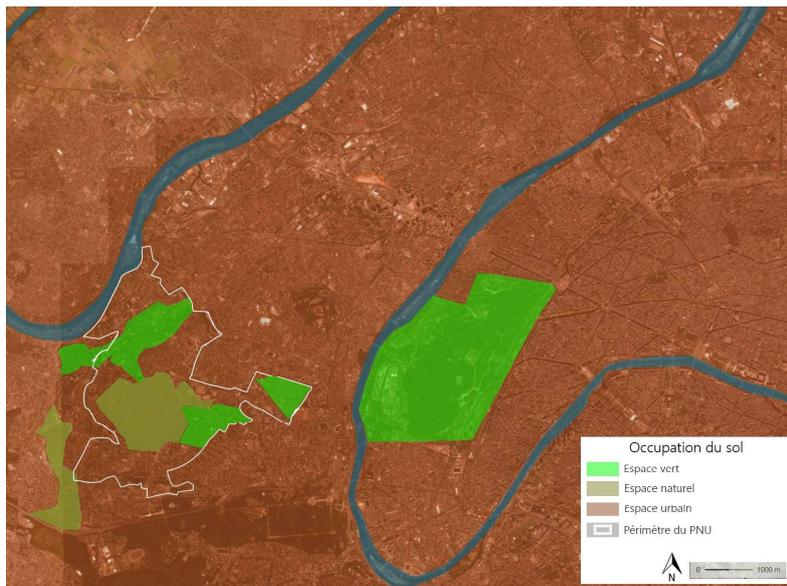


Figure 4: Localisation du PNU de Rueil Malmaison dans une zone fortement urbanisée. (Géoportail [11], modifié par C.PACCALLET, 2019)

Le PNU est la traduction locale de la ville durable (RAVION, 2015). En effet, celui-ci associe animations, préservation de l'environnement et maintien de l'activité économique. De ce fait, il répond aux trois piliers du développement durable (social, économique et environnemental).

Sa création contribue à l'amélioration de la qualité de vie en ville en offrant des espaces de nature aux citoyens. C'est une façon de renforcer l'attractivité des cœurs urbains et de redonner le goût de vivre

en milieu urbain dense (RAVION, 2015).

Les motivations dégagées par les PNU sont les suivantes (RAVION, 2015) :

- Mise en valeur et préservation de la biodiversité
- Articulation entre les espaces urbains et les espaces ruraux à l'échelle locale
- Amélioration de la qualité de vie en ville
- Maintien ou amélioration de l'activité économique
- Une reconnaissance du patrimoine et du socle géographique

A contrario des Parcs nationaux qui se fondent sur une opposition ville-nature et sur une prédominance de la nature sauvage, les PNU se créent dans une relation d'équilibre entre la

ville et la nature assurant alors une perméabilité entre ces deux milieux (WEHRUNG et BAZIERE, 2017). En effet, la frontière est souvent très nette entre ces deux types d'espaces ce qui les cloisonne et limite drastiquement les échanges. Le PNU crée une brèche au cœur de cette frontière permettant la pénétration des continuités écologiques en ville et des déplacements en modes doux. Il augmente la multifonctionnalité des espaces et les échanges écosystémiques. (AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE, 2012).

Par ses caractéristiques, le PNU oscille entre deux notions réglementaires et législatives : préserver l'environnement et aménager l'espace. C'est pourquoi, créer un PNU lie les dispositifs de protection de la biodiversité à l'urbanisme et à l'aménagement. De ce fait, il devient l'outil opérationnel pour répondre aux objectifs dessinés aux niveau régional comme le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), le Plan local d'Urbanisme (PLU) ou encore le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (ATELIER ARCADIE, 2016).

Or, avant de proposer cet outil au sein d'une collectivité, il est nécessaire de se renseigner sur sa valeur juridique.

2°) Un vide juridique

Lors de la loi du 14 juillet 2006 relative aux Parcs Naturels Régionaux (PNR), aux Parcs Nationaux et aux Parcs Naturels Marins, Patrick Ollier, maire de Rueil Malmaison porte un article sur les PNU (WEHRUNG et BAZIERE, 2017). Son objectif est d'obtenir une catégorie juridique particulière pour ce type de parcs : « Projet collectif de territoire ». Cependant, la notion de PNU n'est pas retenue pour cause de trop grandes similitudes avec les parcs Nationaux et les Parcs naturels Régionaux (RAVION, 2015).

En effet, la proposition de loi pour les PNU s'inspire de la législation des PNR, le tout en s'appuyant sur une initiative locale, verbalisée sous forme de charte ou d'un règlement. Ces documents définissent les grands principes pour parvenir à l'élaboration d'un Parc puis de son développement, tout comme pour les PNR. Le risque est que, sous une même appellation 'Parc naturel', la législation rende « illisible l'objectif de préservation des espaces du caractère naturel et rural propre aux parcs classés en France » (ASSEMBLEE NATIONALE, 2005 [12]).

Il est pourtant reconnu scientifiquement que ces espaces, interstitiels entre ville et campagne, détiennent une biodiversité très importante, qu'il est nécessaire de protéger, dans un milieu où tout lui est hostile (RAVION, 2015). Cependant, le Sénat juge que « les collectivités et leurs groupements dans leurs compétences en matière d'urbanisme ont d'ores et déjà les moyens d'assurer par les PLU et les SCOT la protection de ces espaces ». (ASSEMBLEE NATIONALE, 2005 [12]). Ainsi, les PNU n'existent réglementairement, comme nous l'avons vu plus haut, seulement par le biais de ces outils d'aménagements. Ils n'ont donc pas de réglementation propre à eux-mêmes.

En attendant d'être assujetties à un texte de loi, certaines collectivités dotées d'un PNU ont intégré l'association des villes et intercommunalités support de Parcs Naturels Urbains. C'est notamment le cas des communautés d'agglomération de Mont de Marsan, d'Agen et de Pau ainsi que de la commune de Rueil Malmaison (WANAVERBECQ, 2011 [13]).

La convention émanant de cette association et relative aux PNU a été signée à Agen le 25 novembre 2011 par Jean Dionis et Patrick Ollier (RAVION, 2015). L'objectif premier de cette association est de travailler à créer une loi pour les PNU. Par ailleurs, cette organisation veille à mutualiser les connaissances et organiser des formations pour le personnel en charge de la gestion des PNU (RAVION, 2015).

Grâce à l'engouement que son principe suscite, le PNU est de plus en plus connu et devient un solution d'aménagement prisée par de nombreuses collectivités. On peut citer la ville de Villeurbanne en 2000 avec la création du PNU de la Feyssine (VILLE DE VILLEURBANNE, 2013[14]), celle de Strasbourg en 2010 avec le PNU de l'III Bruch et de l'III Rhin (VILLE ET EUROMETROPOLE DE STRASBOURG, 2019 [15]), ou encore tout récemment la ville de Rennes avec le PNU des Prairies Saint Martin en 2016 (OUEST FRANCE, 2015 [16]).

La Métropole d'Orléans, disposant d'un cadre idéal en bord de Loire et proche du centre urbain, a décidé de mettre en place cet outil opérationnel, lui permettant de se déployer en tant que ville durable.

PARTIE B : Un Parc Naturel Urbain au cœur d'Orléans Métropole

1°) Un site doté d'une richesse historique et naturelle peu valorisée

Le site choisi pour créer le Parc de Loire est localisé en région Centre-Val de Loire, dans le Département du Loiret. Il est situé à 2 km en amont du centre-ville d'Orléans, sur les communes d'Orléans, de Saint-Jean-le-Blanc et de Saint-Denis-en-Val. Il s'étend sur 340 hectares depuis le site industriel de BECOME à Saint-Jean-le-Blanc jusqu'au lieu-dit le Château de l'Isle à Saint-Denis-en-Val. Le site est bordé au Nord par la Loire et au Sud par les levées de Loire, ensemble de digues servant à protéger le Val (*Figure 5*).



Figure 5: Localisation du Parc de Loire au sein de la Métropole d'Orléans (AMO Parc de Loire, modifié par C.PACCALLET, 2019)

En termes d'usages, le futur parc est très largement utilisé par les habitants de la Métropole comme lieu de loisirs et de promenades. Par ailleurs, il est très fréquenté par les touristes, notamment l'été. En effet, la Loire à Vélo le traverse, drainant ainsi bon nombre de cyclistes.

L'implantation humaine sur cette partie sud de la Loire remonte au temps des gaulois. En effet, au contraire de la rive nord qui est vouée à l'installation de l'Oppidum de Cenabum (future Orléans) et qui restera une place de commerce pendant la période romaine, la rive sud est dédiée à l'agriculture.

Les îles du fleuve sont elles aussi occupées et exploitées : récolte de l'osier, pâture pour le bétail. La partie Ouest du Parc de Loire est le vestige d'un agglomérat de trois de ces îles.

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Celles-ci se sont rapprochées et ont formé l'île Charlemagne que l'on connaît sous son aspect actuel. De la Loire qui les séparait n'a subsisté qu'une petite boire appelée le Rio (*Figure 5*).

Au XII^{ème} siècle, des turcies sont édifiées. Ce sont des digues de terre et de bois protégeant la ville des crues. Pour assurer une meilleure protection, notamment du Val habité, des levées ont remplacé les turcies. Celles-ci sont renforcées après la crue dévastatrice de 1866 (ARCHIVES DEPARTEMENTALES DU LOIRET, 2016 [17]).

Dans les années 1950, l'île Charlemagne, non cultivée jusqu'à cette date-là se transforme en parcelles agricoles puisque ces dernières se font de plus en plus rares à proximité de la ville d'Orléans.

Puis, dans les années 1960, des premiers travaux d'extraction des sables ont lieu, laissant apparaître les premières gravières. L'agriculture disparaît progressivement au profit de cette industrie. Un circuit automobile est construit à la pointe Est du Parc de Loire. Ces nouveautés bouleversent profondément le paysage et les usages liés au site.



Figure 6: Creusement du bassin de l'île charlemagne [18] (Orléans, archives Orléans Métropole, 1985)

En 1975, la ville d'Orléans rachète la plus grande gravière dont l'exploitation a cessé et la 'naturalise' pour créer la base de loisirs de l'île Charlemagne (*Figure 6*).

Au début des années 1980, des plantations sont effectuées puis des travaux sont entrepris dans les années 1985/1986 pour aménager le plan d'eau et désensabler le rio. La base de loisirs est inaugurée en 1987.

Dans un même temps, les gravières de l'Est sont toujours exploitées et seront abandonnées progressivement pour disparaître au début des années 2 000. Elles laissent place à une privatisation des lieux engendrant un morcellement, une anthropisation et une dégradation des milieux.

L'héritage de ces différentes transformations est une mosaïque de paysages, formant le site actuel (*Figure 7*) : des espaces urbains, des entités boisées, des paysages exploités et d'autres délaissés.

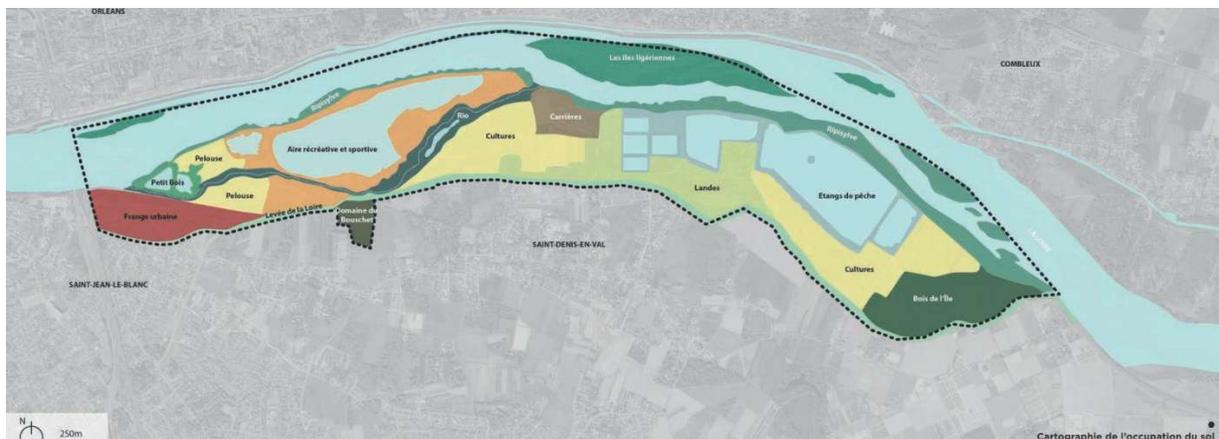


Figure 7: Mosaïque de paysages du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, 2018)

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Cette mosaïque est répartie entre divers propriétaires qui entretiennent (ou non) leurs parcelles (Figure 8).

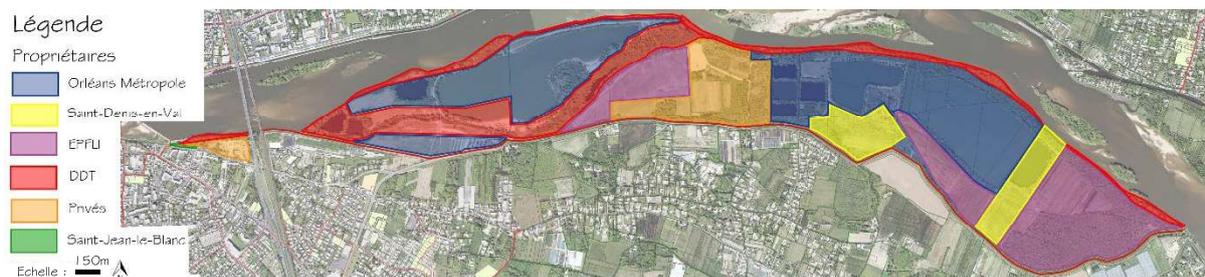


Figure 8: Les propriétaires du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2018)

Le site possède donc de multiples gestionnaires (Figure 9), aux méthodes très variées, souvent peu adaptées à la typologie des espaces. Cela fractionne le site, nuit à la lisibilité globale du projet et endommage ses caractéristiques écologiques.

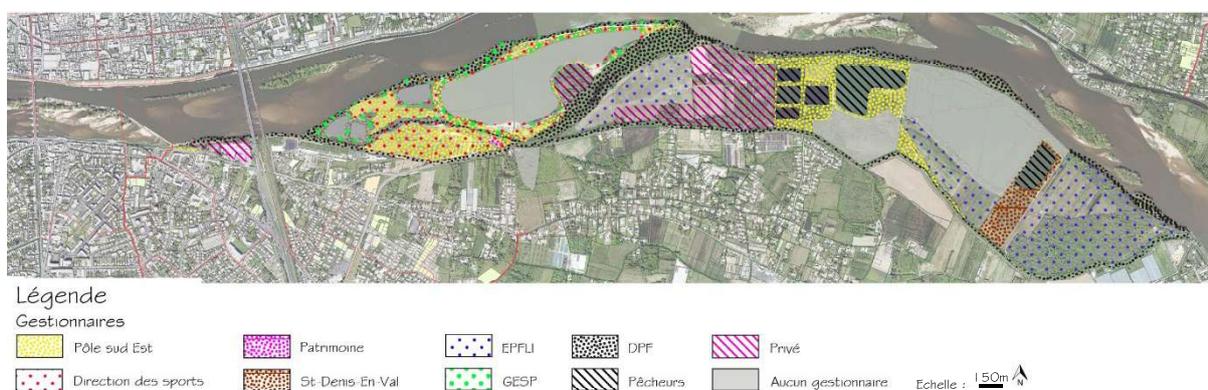


Figure 9: Les gestionnaires du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2018)

Par sa localisation, ce site est soumis à de nombreuses réglementations. Ces dernières permettent de préserver sa richesse mais peuvent se révéler contraignantes pour l'aménagement.

Réglementations environnementales

D'abord, le site est entièrement inondable car localisé dans le lit mineur de la Loire. Cela implique qu'il est soumis aux règles du Plan de Protection du Risque Inondation (PPRI). La règle de base de ce dernier est dans la mesure du possible de favoriser l'écoulement des eaux existant voire de l'améliorer. Pour ce faire, l'aménagement du Parc devra prendre en compte deux enjeux majeurs qui sont de conserver le champ d'expansion de la Loire et de concevoir des aménagements adaptés au risque d'inondations.

Ensuite, le site comprend 14 hectares classés en ZNIEFF de type I et 80 hectares en ZNIEFF de type II. A ces inventaires viennent s'ajouter 242 hectares de zone Natura 2 000 dont 162 hectares de Zone de protection Spéciale (ZPS) et 80 hectares de Zone Spéciale de Conservation (ZSC) (AMO Parc de Loire, 2018) (Figure 10).

Cela induit des précautions à prendre dans les zones concernées, tout autant dans les principes d'aménagements que dans les méthodes de gestion. Pour ces dernières, il faut notamment se référer aux principes du document d'objectifs (DOCOB) concernant les zones Natura 2 000 (Cf. Annexe I).

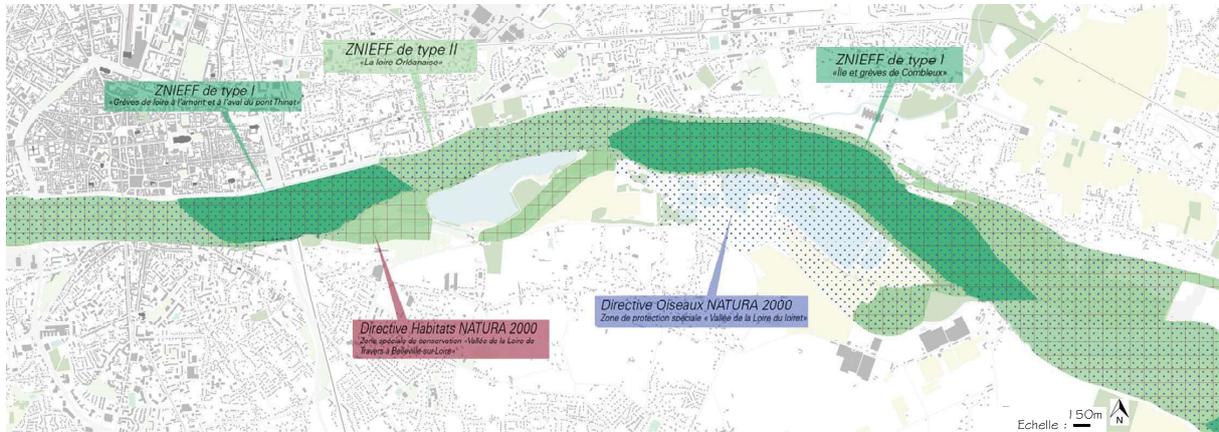


Figure 10: Réglementations environnementales du Parc de Loire (BASE, modifié par C.PACCALLET, 2019)

Cependant, malgré la richesse et les protections envers ces milieux, on relève six dysfonctionnements majeurs :

- La présence d'espèces invasives qui se développent de plus en plus
- La fermeture des milieux ouverts
- Une érosion des berges
- Une dégradation des boisements
- Une banalisation des milieux
- Un non-respect des réglementations, notamment dans les méthodes de gestion.

Ces six dysfonctionnements engendrent une forte dégradation de ces espaces riches et nuisent à l'accroissement de la valeur écologique du site.

Réglementations patrimoniales (Figure 11)

Premièrement, le site est classé, comme une grande partie du Val de Loire, au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que patrimoine culturel. La qualité paysagère doit donc être soignée.

Ensuite, des monuments historiques sont visibles depuis le Parc de Loire. On peut citer en exemple le site de Combleux qui est considéré comme le plus riche de l'agglomération orléanaise. Ces points de vue doivent être préservés.

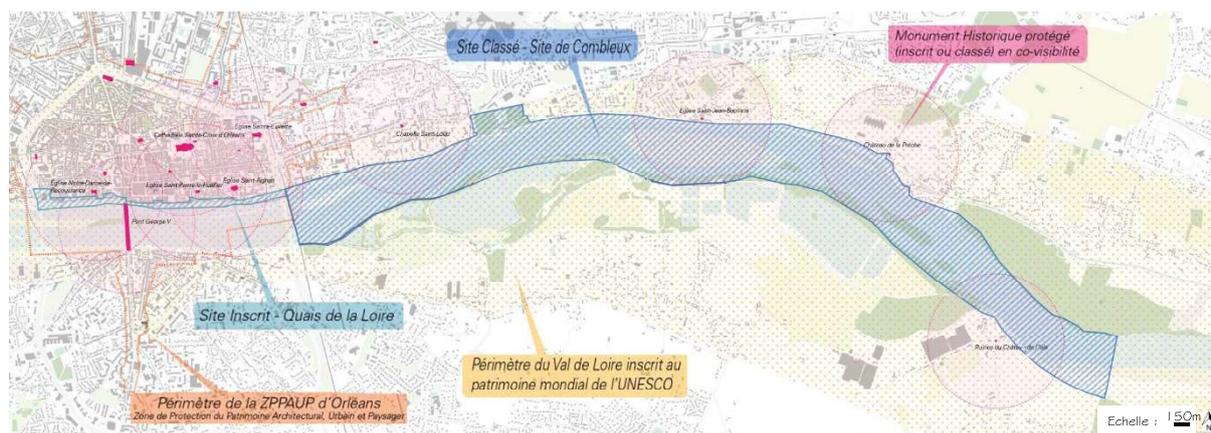


Figure 11: Réglementations patrimoniales du Parc de Loire (BASE, modifié par C.PACCALLET, 2019)

Enfin, une partie du site (la pointe Est) est comprise dans la ZPPAUP d'Orléans

Actuellement, ces valeurs paysagères ne sont pas révélées. En effet, en se promenant dans le périmètre du Parc de Loire, on ignore totalement l'ensemble de ces protections et à quels patrimoines elles font référence.

L'usage intensif de ce site, la richesse de son histoire et de ses milieux et sa proximité avec le centre urbain ont incité les élus de la métropole à protéger cet espace et à le promouvoir auprès du public. Ils ont ainsi décidé de créer le Parc Naturel Urbain d'Orléans Métropole.

2°) Création d'un parc sport-nature

Le Parc de Loire est un élément fédérateur de la métropole qui fait partie de la mission Paysages ligériens et espaces naturels métropolitains. Cette mission a pour objectif de relier les habitants de l'agglomération Orléanaise à leur fleuve, de faire vivre la Loire, le Loiret et le canal et enfin de valoriser le potentiel vert de la métropole. Cette ambition est structurée autour de trois axes : la Loire et le canal, les itinéraires cyclables, les valorisations de sites (Cf. Annexe II).

Le Parc de Loire est donc un projet phare de la métropole, initié durant le mandat 2014-2020 et qui doit se déployer durant le mandat 2020-2026. Ce projet s'articule autour des ambitions métropolitaines suivantes, qui se rattachent directement aux motivations dégagées par les PNU (AMO Parc de Loire, 2018) :

- Améliorer le cadre et la qualité de vie des habitants de la Métropole Orléanaise
- Promouvoir l'identité ligérienne de la Métropole
- Développer une offre récréative et touristique
- Développer une programmation événementielle

Pour répondre à ces ambitions métropolitaines, le projet repose sur deux vocations fondatrices, inhérentes au principe de PNU. La première est de protéger et valoriser la biodiversité ; la deuxième est de maintenir et d'intensifier les usages du site.

Cinq axes stratégiques découlent de ces deux vocations. Ils seront déclinés progressivement en termes d'actions et d'aménagements :

- Réaffirmer la valeur environnementale et écologique du site
- Concevoir une offre culturelle, d'éducation et de formation à l'environnement
- Etendre et améliorer l'offre de loisirs et de tourisme

- S'inscrire dans le réseau des espaces naturels du territoire
- Instaurer un cadre de développement lisible, pérenne et partagé

Plusieurs orientations du projet ont été proposées aux élus tels qu'un parc engagé, productif et solidaire, un parc des imaginaires ou un parc sport-nature. L'orientation qui a été retenue est celle de créer un parc sport-nature.

Pour pouvoir être mené à terme, le projet du Parc de Loire doit prendre en compte trois invariants qui sont de maintenir le champ d'expansion des crues de la Loire, préserver, valoriser et sensibiliser au patrimoine naturel et écologique et enfin avoir une vocation sportive, de loisirs et culturelle pour tous.

Trois éléments du projet ont été désignés comme intangibles : un cheminement continu traversant le Parc, baptisé le Fil de Loire, un pôle de loisirs renforcé au niveau de la base de loisirs actuelle et une renaturation et protection des espaces à plus forte valeur écologique.

En ce qui concerne les usages, on en déduit que les sports souhaités au Parc de Loire devront être en adéquation avec la nature, principe excluant les activités sources de nuisances telles que celles des sports mécaniques. De même, les aménagements et équipements renvoyant à une image massive du site seront exclus.

Par ailleurs, actuellement, les usages sont concentrés autour de l'île Charlemagne et des gravières. Une déconcentration de ces usages est programmée afin d'obtenir 1/3 d'espaces préservés pour 2/3 d'espaces fréquentés (*Figure 12*). Le projet repose ainsi sur un équilibre entre espaces fréquentés par le public et espaces préservés (BASE, 2019). Les espaces de retrait sont ceux ayant la plus forte richesse écologique : les étangs sauvages, le rio et sa forêt galerie, le secteur de l'île au Pin et le bois de l'île.

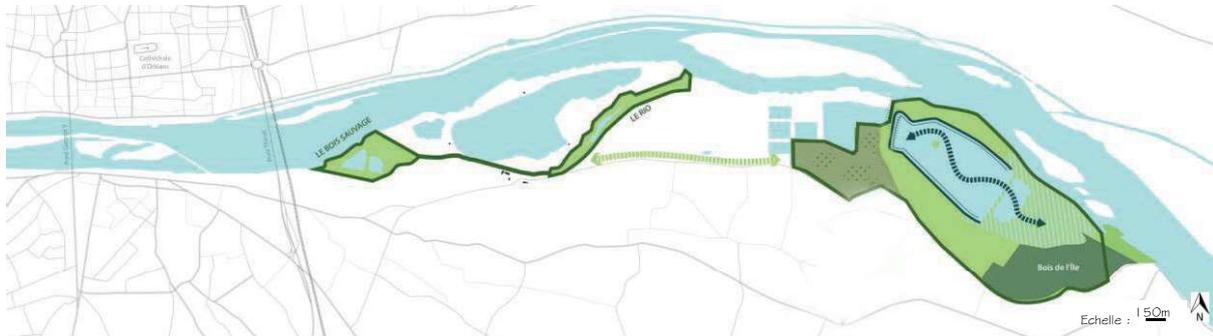


Figure 12: Espaces préservés du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, modifié par C.PACCALLET, 2019)

L'ensemble de ces éléments a fait naître le plan guide du Parc de Loire (*Figure 13*).

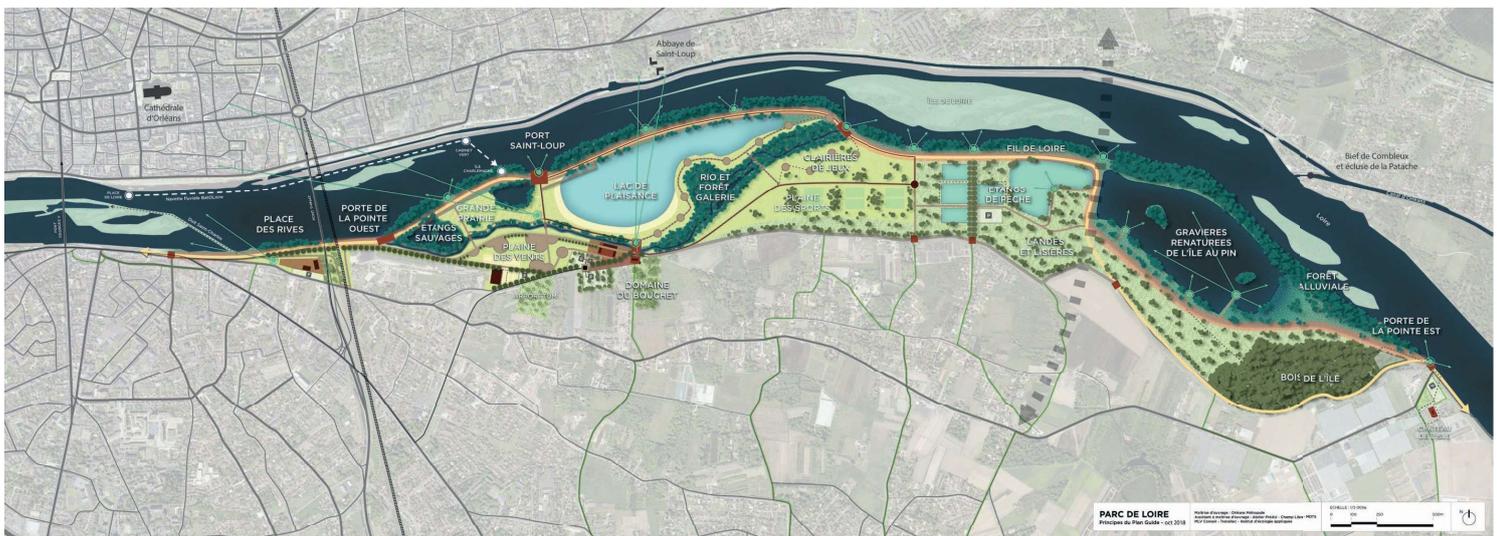


Figure 13 : Plan guide du Parc de Loire (AMO Parc de Loire, 2018)

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Pour chaque secteur, des univers d'usages sont déclinés, ce qui leur confère une identité propre. Les usages attendus dans ces univers sont définis en fonction de la localisation, de l'ambiance et de la qualité écologique du site (Figure 14).

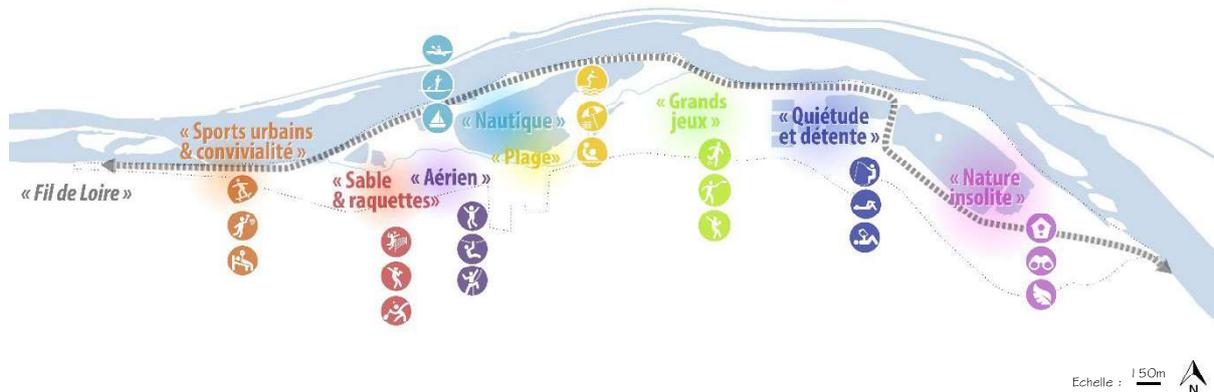


Figure 14: Les univers du Parc de Loire, (AMO parc de Loire, 2018)

Le Parc de Loire est un projet mis en œuvre sur deux temps.

D'abord, de 2018 à 2020, il y a la phase de préfiguration. Celle-ci fait suite à la validation politique du plan guide. C'est l'occasion d'affiner les conditions de développement du projet et de mettre en place les premières actions d'aménagements et de renaturation.

La mise en place des conditions de développement concernera notamment les demandes d'autorisations réglementaires et le montage des partenariats avec les acteurs externes.

Les opérations d'aménagements et de renaturation seront concentrées sur l'île Charlemagne ce qui signera le renouvellement de la base de loisirs. Parmi les premières à être réalisées, on peut noter la restauration écologique des eaux de baignade, le remplacement du mobilier ou encore l'intégration de la gestion différenciée. Par ailleurs, l'aménagement du Fil de Loire, (Cf. Annexe III) permettra de s'étendre progressivement au-delà de l'île Charlemagne. Cela initiera le changement d'échelle (De l'île Charlemagne au parc de Loire) et le changement d'image (D'une base de loisirs à un PNU). (AMO Parc de Loire, 2018).

Ensuite, de 2020 à 2025, il y aura une phase de déploiement. Celle-ci s'effectuera sur l'ensemble des 340 hectares du parc. Un dispositif partenarial entre la collectivité et les acteurs privés verra le jour (AMO Parc de Loire, 2018). Ce sera le moment de la pleine réalisation des aménagements et des actions de renaturation, ce qui permettra de développer les univers. On peut citer notamment l'aménagement des plaines de jeux, la réhabilitation du bâti de la base de loisirs ou encore la renaturation des étangs et plans d'eau.

Par ces éléments de diagnostic et de programmation, on voit que le Parc de Loire doit se donner les moyens de structurer sa gestion afin d'être en mesure de répondre à ses ambitions d'aménagement.

Cette structuration devra s'effectuer en fonction des différentes phases du projet, s'appliquant d'abord sur l'état initial puis évoluant tout au long de l'aménagement.

Afin de répondre à cet enjeu majeur, nous proposons la réalisation d'un plan de gestion pluriel et en corrélation avec les phases de déploiement du projet.

CHAPITRE 2 : Réalisation d'un plan de gestion pluriel et en corrélation avec les phases de déploiement

PARTIE A : Voir plus loin que le plan de gestion écologique

1°) Intégrer des éléments particuliers ayant trait au statut du Parc Naturel Urbain

« Un plan de gestion est un document rédigé, approuvé et diffusé, qui décrit un site, son fonctionnement, ses valeurs et ses problèmes, définit les objectifs de gestion (protection de la nature, utilisation par l'homme...) et organise les ressources requises pour sa mise en œuvre : mécanismes de fonctionnement, personnel, structures, programmes de travail, budgets. » (TOUR DU VALAT, 2015).

Le plan de gestion est structuré autour de trois grands axes (ECOTER, 2011)

Le diagnostic. Il est constitué des informations générales sur le site (localisation...), d'un diagnostic paysager, d'un diagnostic écologique, d'un diagnostic socio-économique et d'un diagnostic des gestions actuelles et passées. Ce diagnostic complet permet de dégager des enjeux qui orientent les objectifs de gestion.

Les objectifs qui sont de deux types. D'abord, on définit des objectifs à long terme qui découlent directement des enjeux. Ensuite, on définit des objectifs opérationnels permettant de répondre aux objectifs à long terme. Ces objectifs doivent être accompagnés d'indicateurs qui permettront d'évaluer l'efficacité des méthodes de gestion.

Le plan d'actions et le suivi. C'est le cœur technique du plan de gestion. Il comprend des fiches actions, une démarche de suivi, des tableaux de bords de planification et un budget estimatif. Le plan d'actions permet de mettre en œuvre les objectifs opérationnels.

On peut illustrer cette méthodologie par le tableau suivant, tiré du projet Parc de Loire :

Tableau 1: Tableau d'objectifs et plan d'actions (C.PACCALLET, 2019)

Enjeu	Objectif à long terme	Objectif opérationnel	Plan d'actions
Nidification d'oiseaux de Loire dans la ripisylve	Concilier période de nidification et promenades	Délimiter le chemin circulant dans la ripisylve pendant la période de nidification	Poser de la ganivelle issue de déchets de taille sur site. Installer des panneaux de communication. Mettre en place une brigade de surveillance.

Par cet exemple, on voit que le plan de gestion se doit d'être pluriel (surveillance par la brigade, gestion de la signalisation, gestion des déchets) afin de concilier au mieux la protection d'un espace naturel riche et l'intensification des usages, principe phare d'un PNU et notamment du Parc de Loire.

Or, l'intensification des usages entraîne un changement des milieux et un ajout d'équipements qui nécessitent des dépenses de gestion. Le concepteur doit donc s'assurer de la gestion future

des nouveaux aménagements qu'il propose afin que ceux-ci ne ternissent pas l'image du projet par manque d'entretien.



Figure 15: Mobilier délaissé au Parc de Loire (C.PACCALLET, 2019)

Lors de la validation de son projet, il doit être transparent sur les coûts d'entretien que les nouveaux aménagements apporteront à la collectivité.

Afin d'avoir une estimation globale du coût de gestion du projet, il est nécessaire d'élargir le plan de gestion à toutes les composantes qui engendreront des dépenses de fonctionnement. Cette pluralité est déjà proposée dans beaucoup de plans de gestion. Cependant, elle est absolument indispensable lorsque l'on fait un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement puisqu'on apporte de nouveaux éléments (mobilier, signalétique...) qui ne peuvent pas attendre la fin du projet pour être gérés.

Les composantes qui semblent indispensables à prendre en compte pour réaliser le plan de gestion d'un Parc Naturel Urbain sont les suivantes :

La gestion écologique

La gestion écologique du Parc de Loire concerne les espaces suivants (Cf. Annexe IV) :

- Les plans d'eau
- Le cours d'eau
- La ripisylve
- Les boisements
- Les berges
- Les milieux ouverts 'espaces verts'. Ce sont des milieux dont les usages prévus dans le plan guide induisent une gestion que l'on retrouve en espace vert urbain (tontes régulières).
- Les milieux ouverts 'espaces naturels'. Ce sont des milieux dont les usages prévus dans le plan guide induisent une gestion que l'on retrouve en espaces naturels (fauches alternées, éco pâturage).

Cette typologie d'espaces a été définie en fonction des intentions du plan guide et des prescriptions d'un guide de gestion interne à la métropole d'Orléans (ORLEANS METROPOLE, 2019). Ce dernier nous a permis d'établir des ratios de gestion du site après aménagement puis de les comparer avec les coûts de gestion actuels du site (extraits lors d'entretiens avec les gestionnaires) (*Tableau 2*).

Tableau 2: Comparatif des coûts de gestion du site avant et après aménagement (C.PACCALLET, 2019)

Typologies d'espaces	Surface concernée par de l'entretien en 2019 (ha)	Coût par hectare en 2019 (€)	Surface concernée par de l'entretien après aménagement (ha)	Coût par hectare après aménagement (€)	Opérations de gestion effectuées après aménagement
Boisements	0	0	30	2 600	1 débroussaillage mécanique avec export
Milieux ouverts EV	25	2149	65	4 000	Forfait avec 8 passages qui comprennent la tonte avec ramassage et évacuation + tonte manuelle
Berges			10	7 000	Forfait avec pâturage par animaux, y compris installation et protection + 1 fauche par an pour végétaux restants (location prestataire)
Milieux ouverts EN	16	1250	100	2 600	Entretien courant de la ripisylve (largeur à confirmer)
Ripisylve	10	600	55	4 000	1 faucardage manuel des berges
Plans d'eau	0	0	77	100 000	1 faucardage annuel par barge avec export sur 25% de la surface 1 curage mécanique depuis la berge avec export sur 75% de la surface
Total	35	3 999	337	120 200	
Coût moyen		2 000		20 033	

Pour les composantes qui suivent, les coûts de gestion peuvent être calculés par le biais de Bordereau de Prix Unitaires (BPU) s'ils sont réalisés en externes ou bien par le calcul du nombre d'heures passées en fonction de la tâche à effectuer s'ils sont réalisés en interne. Les coûts inhérents à ces éléments concernent le remplacement et l'entretien courant.

La gestion du mobilier et de la signalétique

La gestion du mobilier et de la signalétique est un point très important car ces deux éléments permettent de créer l'identité du Parc de Loire grâce à leurs choix astucieux et leur disposition sur l'ensemble du site (Cf. Annexe V).

La gestion de la voirie et des cheminements

Cette gestion prend en compte les parkings, les chemins carrossables pour les véhicules ainsi que les chemins de la Loire à Vélo.

La gestion quotidienne

La gestion quotidienne est composée de nombreuses sous catégories, toutes aussi importantes les unes que les autres : le ramassage des déchets et la propreté, le nettoyage des locaux, la surveillance et la sécurité, l'entretien des sentiers de randonnées.

La gestion du patrimoine bâti

Il peut paraître déroutant d'intégrer la gestion du patrimoine bâti dans le plan de gestion. Cependant, si celle-ci n'est pas intégrée, les infrastructures déjà vieillissantes terniront l'image du Parc de Loire. En effet, le patrimoine bâti est majoritairement localisé autour du lac de plaisance et constituera à terme, l'accueil principal du Parc de Loire. Il est donc indispensable d'intégrer cette composante dans le plan de gestion et ainsi de garder une bonne image de l'accueil du lac de plaisance.

La prise en compte de tous ces éléments créera une vision globale de la gestion. Cela permettra de structurer cette dernière en coordonnant les actions des gestionnaires affectés à chaque composante. Nous obtiendrions alors un plan de gestion complet, permettant de mutualiser les outils d'usages et de gestion et de monter en puissance d'année en année.

2°) Mutualiser les outils d'usages et de gestion

Nous avons vu que le principe d'un PNU était de concilier protection de l'environnement et intensification des usages. Il semble donc logique de créer des outils qui servent dans un même temps pour les usages et pour la gestion du site. Une mutualisation de ces outils permet d'engendrer de véritables économies aussi bien au niveau de la gestion qu'au niveau des usages. Par ailleurs, elle instaure une identité au parc et montre que ce dernier a la capacité de fonctionner en autonomie.

Dans cette partie, nous allons nous intéresser à un outil que nous souhaitons développer au sein du Parc de Loire : la mise en place de l'éco pâturage avec des exploitations agricoles voisines du Parc de Loire.

Au sein du Parc, certains espaces sont voués à rester des landes et lisières ou de la végétation basse (Cf. Annexe VI). Ceux-ci ont une superficie de 87 hectares. Or, pour conserver de tels espaces entre leurs acquisitions et leurs aménagements (de 5 à 10 ans) sans qu'ils ne reviennent au stade climax, il est nécessaire d'effectuer de la gestion. Nous avons identifié une solution principale pour gérer ces espaces : l'éco pâturage.

Nous montons donc un marché pour sélectionner une entreprise agricole ayant besoin de terrains pour nourrir ses animaux. Les missions (de gestion et d'usages) que nous voulons développer doivent être mentionnées dans le marché. Dans le cas du Parc de Loire, une entreprise agricole qui est intéressée est une écurie voisine. Nous développons donc l'exemple ci-dessous avec des chevaux.

Les missions que nous leur proposons sont très variées.

Gestion – l'éco pâturage

C'est la première mission des chevaux. Cela permettra de maintenir les espaces en landes et lisières et végétation basse.

Gestion – le débardage

Le parc de Loire est pourvu de boisements et de ripisylves qui font partie des 2/3 d'espaces préservés. Cependant, certains sont situés à proximité des chemins où des usagers peuvent circuler. Il est donc nécessaire d'effectuer la coupe de certains arbres dangereux puis de les débarder. Effectuer ce débardage avec des chevaux permet de protéger ces milieux riches. En effet, le tassement du sol est minimisé, le bruit est moindre (pour la faune sauvage et pour les usagers) et le rejet de CO₂ est inférieur à celui des machines.

Gestion – la fauche sur les zones de prairies ouest

Les prairies de la partie Ouest sont vouées à être gérées de manières différenciées afin d'obtenir des cheminements et poches de repos au milieu d'une prairie naturelle. Nous proposons de remplacer les tracteurs par les chevaux pour effectuer la fauche, pour les mêmes raisons que pour le débardage.

Gestion – le remontage des poubelles jusqu'à la zone de collecte des déchets

Actuellement, les poubelles sont remontées jusqu'à la zone de collecte par le biais d'utilitaires ou de voitures de golfs. Cela occasionne une dépense en énergie et une pollution atmosphérique importante au regard d'un simple transport de déchets. Nous pourrions utiliser les chevaux pour remonter les déchets jusqu'au point de collecte et ainsi minimiser les dépenses en énergies et les rejets en CO₂

Usages – promenades en calèches

A terme, des moyens de déplacement sont prévus dans le plan guide du Parc de Loire. En effet, traverser les 340 hectares à pied pour se rendre de l'univers « sports urbains et convivialité » à celui de « la nature insolite » peut être un repoussoir pour la majorité des usagers. Nous pourrions alors proposer des balades en calèches, animées par un guide interne au parc qui révélerait les richesses naturelles et historiques du Parc en faisant des arrêts sur les sites clefs (vues sur la Loire, ripisylve). Ce transport peut aussi être géré comme un transport

en commun, c'est-à-dire qu'il y aurait des arrêts de calèches avec des horaires précis à certains endroits du Parc, les usagers les utilisant comme un réseau de bus.

Usages – visites pédagogiques

Comme vu précédemment, le parc de Loire est situé à proximité du centre d'Orléans et donc proche de nombreuses écoles ou autres centres prévus pour les enfants. Ces derniers pourraient être accueillis par des animateurs internes au parc qui leur exposeraient les bienfaits de l'utilisation de chevaux dans un PNU.

A terme, pourra être évoquée l'idée de faire des marchés avec plusieurs agriculteurs et proposer ainsi différentes prestations en fonction du cheptel de chaque agriculteur (démonstration de tontes de moutons, utilisation des animaux en fonction de la nature de la végétation...).

Par cet exemple, nous voyons bien qu'il est nécessaire de réfléchir le plan de gestion sur des temps différents. En effet, l'acquisition des parcelles par Orléans Métropole pour créer le parc de Loire a débuté dès 2016. A ce moment-là, le plan guide était en construction pour aboutir au projet final en 2025. Il est impensable qu'on laisse les terrains acquis en 2016 sans gestion jusqu'à leurs aménagements sous risque d'avoir de nombreux problèmes : fermeture des milieux, développement des plantes invasives, incivilités...

Mais comment définir les différentes phases sur lesquelles le plan de gestion doit être conduit ?

Une façon efficace de définir ces temps est de s'appuyer sur les phases de réalisation énoncées dans le plan guide. Dans le cas du parc de Loire, on identifie deux phases de réalisation : la phase de préfiguration et la phase de déploiement. On obtient donc deux phases de réalisation qui conduisent à deux types d'opérations de gestion différentes. Ces deux opérations de gestion seront amenées à se chevaucher lors de la réalisation des premiers aménagements.

PARTIE B : Deux phases de réalisation impliquant deux types d'opérations

1°) Des opérations réversibles mais ayant un impact fort sur le paysage et les esprits

Lorsque le plan guide du projet est adopté, nous sommes dans la phase de préfiguration et la maîtrise d'ouvrage d'Orléans Métropole ne connaît pas exactement les aménagements qui seront effectués ni leur localisation. Cependant, elle a déjà une idée des grandes ambiances paysagères et des vocations de chaque univers.

Ces grands principes suffisent à dégager des orientations de gestion pour chaque espace du Parc de Loire. A partir de ces orientations de gestion, nous avons défini des actions « coup de poing ». Ce sont des actions faciles et rapides à mettre en place et qui ont un fort impact sur l'esprit des usagers et sur la transformation du paysage. Elles doivent être réversibles pour s'adapter au déploiement du projet et évoluer d'une année sur l'autre. Ces actions peuvent être conduites pendant la phase de diagnostic du plan de gestion. Ce sont des opérations tests qui permettent aux gestionnaires et au maître d'ouvrage d'évaluer les méthodes de gestion actuelles et leurs possibles évolutions.

D'une part, ces opérations amènent les usagers à réfléchir sur le site qu'ils traversent et sur ses richesses historiques et écologiques. D'autre part, la répartition des opérations sur tout le territoire du parc de Loire leur fait prendre conscience des changements qui sont en train de se profiler au sein de l'île Charlemagne et du bois de l'île pour devenir le Parc de Loire.

Par cette méthode, non seulement la gestion est prise en compte dès les phases de programmation mais c'est l'aménagement en lui-même qui se fait comprendre « par la gestion ». Celle-ci devient alors le fil conducteur du projet, le déclenchement de l'aménagement et n'est plus considérée comme le fardeau inhérent au projet, reléguée au second plan.

Les méthodes d'aménagement par la gestion pour le Parc de Loire sont précisées ci-après (Figure 16). Comme vu dans la partie précédente, ces actions sont plurielles. Elles peuvent être applicables à un autre PNU.

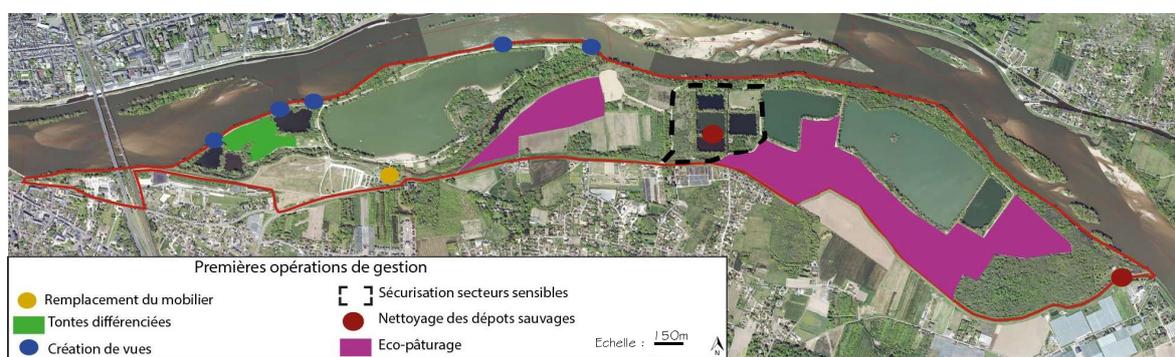


Figure 16: Premières opérations de gestion (C.PACCALLET, 2019)

Création de vues sur la Loire et les monuments historiques

La création de vues est réalisée par des opérations d'élagage. Ces dernières sont ciblées aux endroits où il y a des vues sur les monuments historiques (Cathédrale d'Orléans...), des vues sur la Loire (Figure 17 et 18) et où est présent du mobilier de repos. L'ouverture des vues se concentre au niveau de l'île Charlemagne qui est la partie la plus fréquentée actuellement.



Figure 17: Vue sur la Loire (C.PACCALLET, Orléans, 2019)



Figure 18: Vue sur la Loire (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Tontes différenciées des prairies et du bord des cheminements

La tonte différenciée s'effectue au niveau de la grande prairie et sur les bords des cheminements (*Figure 19 et Figure 20*) (Cf. Annexe VII). Ces tontes permettent de porter à connaissance le fait que le site est situé dans une zone Natura 2 000 et donc que les méthodes de gestion doivent être adaptées en fonction de la flore et la faune présentes.



Figure 20: Tonte différenciée des cheminements (C.PACCALLET, Orléans, 2019)



Figure 19: Tonte différenciée de la grande prairie (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Mise en place de l'éco pâturage

La mise en place de l'éco pâturage se fait sur les zones qui ne seront pas aménagées dans un premier temps au Parc de Loire afin que la végétation reste basse et dans les zones qui seront vouées à rester en landes et lisières. L'éco pâturage permet de maintenir de la gestion à un coût faible voire inexistant.

Fermeture de certains chemins

Cette opération avait été évoquée mais n'a pas été choisie comme action coup de poing au sein du Parc de Loire. Elle consiste à utiliser les déchets de taille pour obstruer certains cheminements qui ne sont plus voués à être utilisés d'après le plan guide. Cela aurait pu concerner les cheminements autour des étangs sauvages, la forêt galerie du Rio et la ripisylve le long de la gravière de l'île au pin.

Requalification de l'entrée principale du Parc

Cette opération a été effectuée au Parc de Loire au niveau de la base de loisirs (Cf. Annexe VIII). Elle a consisté en une harmonisation du mobilier (*Figure 21*) et une reprise de l'allée piétonne. Cela a créé l'identité du Parc et initié une charte du mobilier.



Figure 21: Nouveau mobilier proposé (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Cette action est fort discutable. En effet, en termes de réversibilité de l'aménagement, ce n'est pas une action logique puisque nous mettons du mobilier qui d'ici deux à trois ans sera remplacé lors du réaménagement de la base de loisirs. De ce fait, cette méthode de gestion peut être contre-productive. En effet, cela risque de laisser comme image aux usagers le fait que le Parc de Loire utilise de l'argent public pour remplacer du mobilier pour quelques années au lieu d'investir dans la rénovation de la base de loisirs. Ce mobilier peut

néanmoins être déplacé à d'autres endroits du parc pendant l'aménagement.

Actions de nettoyage

Qui aurait envie de venir se promener dans un Parc Naturel Urbain où des déchets en tous genre jonchent le sol de certaines parcelles ? C'était le cas sur quelques terrains du Parc de Loire. Ces dépôts sauvages ont été fortement réduits par la mise en place de gabions empêchant les voitures de rentrer. Le fait d'accorder une importance à la propreté sur toutes les parcelles dès l'adoption du plan guide est une image forte de l'évolution du site morcelé en un Parc Naturel Urbain.

Sécurisation des entrées principales et surveillance

Le Parc de Loire était accessible en voiture, notamment du côté Est où ces dernières pouvaient même venir se garer autour des étangs de pêche. Cela entraînait des incivilités ponctuelles qui gênaient les usagers (pêcheurs, promeneurs...). La mise en place de barrières à code, ouvrables uniquement par les utilisateurs des étangs (pêcheurs) permet de créer un sentiment de sécurité pour les usagers. A la sécurisation de ces entrées est venue s'ajouter une surveillance des étangs de pêche.

Réduction des plantes invasives

Cette opération n'a pas été ciblée parmi les premières opérations de gestion. En effet, lorsque nous avons cherché quelles actions nous pourrions mettre en place rapidement et qui se verraient au printemps-été 2019, la réduction des invasives n'a pas été dans nos priorités. Cela est dû au fait que nous jugions que réduire le développement de ces plantes serait peu perçu par les usagers.

Avec le recul, cela paraît aberrant compte tenu du fait que le développement des plantes invasives sur le Parc de Loire fait partie des six dysfonctionnements majeurs du site au niveau écologique.

Il est donc fortement conseillé d'inclure cette opération dans les premières actions de gestion. Cela pose question sur la définition des actions « coup de poing ». Il serait intéressant de les cibler non seulement sur des opérations qui se voient et qui marquent les esprits mais aussi sur des opérations qui se voient moins mais qui sont très utiles au niveau écologique.

L'ensemble de ces opérations de gestion doit être réalisé progressivement, notamment pour celles impactant fortement des méthodes de gestion ou des usages ancrés depuis de nombreuses années. Cela concerne notamment les tontes différenciées de la grande prairie ou la fermeture des étangs à la circulation.

En effet, jusqu'à présent, des tontes régulières étaient effectuées dans une gestion intensive (Cf. Annexe IX). Le résultat obtenu était une grande prairie rase, destructrice de toute biodiversité. Grâce au principe des tontes différenciées, nous obtenons une prairie pourvue de multiples espèces, tant animales que végétales. Or, la réaction des usagers, habitués à une gestion intensive, peut être très négative et aller à l'encontre du développement de cette nouvelle pratique de gestion. L'utilisateur aura tendance à penser que l'entretien n'est plus effectué correctement et ne fera plus confiance au gestionnaire, que ce soit une entreprise privée ou la régie de la collectivité.

De même, pour les usagers habitués à circuler en voitures jusqu'aux étangs de pêche, la mise en place des barrières de sécurité peut être vue comme l'interdiction de leurs anciennes pratiques au détriment de la mise en place d'un parc dont ils connaissent à peine le nom et les objectifs.

Par ailleurs, en ce qui concerne les gestionnaires, ces derniers auront l'impression que l'on remet en cause leurs méthodes de gestion et que leur travail est dénigré.

Il faut donc faire extrêmement attention au ressenti que les opérations coup de poing vont dégager envers les usagers et les gestionnaires. C'est l'image même du PNU qui est impactée par ces premières opérations puisque l'on a vu que, grâce à elles, l'aménagement se réalisait par la gestion.

C'est pourquoi, la mise en place de toute nouvelle méthode de gestion doit être explicitée clairement aux usagers et aux gestionnaires par le biais de la communication. Celle-ci peut se faire de différentes façons.



Figure 22: Panneaux de communication (ORLEANS METROPOLE, 2019)

En ce qui concerne les usagers, la méthode la plus efficace reste la communication directement sur site (Figure 22). En effet, cette dernière explique non seulement la méthode de gestion, les bienfaits que celle-ci procure sur l'environnement mais permet aussi aux usagers de voir directement sur place le résultat d'une telle gestion et de l'apprécier.

Concernant les gestionnaires, il est nécessaire que la proposition des nouvelles méthodes de gestion se fasse en concertation avec eux afin qu'ils soient au courant de l'intérêt de ces dernières et de leurs prises d'effet. Cependant, d'après notre premier retour au Parc de Loire, bien que des réunions aient été programmées avec les gestionnaires en amont, des erreurs ont été commises.

Par exemple, des tontes ont été réalisées pour la venue d'un événement dans la grande prairie aux endroits que nous avons préservés. Pourtant, un plan des tontes différenciées avait été transmis aux gestionnaires et à l'entreprise mandatée après réunion avec ces deux parties. Dans ce cas-là, on peut se demander si les gestionnaires avaient bien compris l'intérêt des tontes différenciées et si pour eux le fait de tondre à ces endroits ci n'était pas problématique. Le pilote des premières actions de gestion doit donc se remettre en question et proposer des solutions pour que les méthodes soient mieux comprises des gestionnaires. Cela peut passer par une formation des agents sur la biodiversité directement sur site, avec le service de l'environnement.

Ces actions coup de poing font partie des opérations de préfiguration détaillées dans le premier chapitre. Elles sont peu cadrées et sont réalisées avec les gestionnaires actuels sur la base de ce qui existe déjà, le tout en s'efforçant de ne pas changer les choses trop vite.

C'est pourquoi, en parallèle de ces opérations, la maîtrise d'ouvrage travaille à la mise en place d'opérations de gestion fixes ancrant le projet du parc de Loire durablement.

2°) Des opérations ancrant le projet durablement

Lorsque le diagnostic de gestion est terminé, la maîtrise d'ouvrage constitue un comité d'élaboration du plan de gestion, composé des gestionnaires actuels qui se rencontrent une fois par mois. Ce comité d'élaboration est piloté par des membres du service qui gèrent le projet dans sa globalité. Ce sont eux qui échangent avec le COPIL du Parc de Loire sur les sujets de gestion. Par ailleurs, le comité d'élaboration est évalué par des organismes externes à la collectivité (Réseau Natura 2000, Conservatoire des Espaces Naturels...). Le rôle du comité d'élaboration est d'organiser la gestion quotidienne et la mise en place du plan de gestion à long terme. Les interactions entre acteurs sont récapitulées ci-dessous (Figure 23)

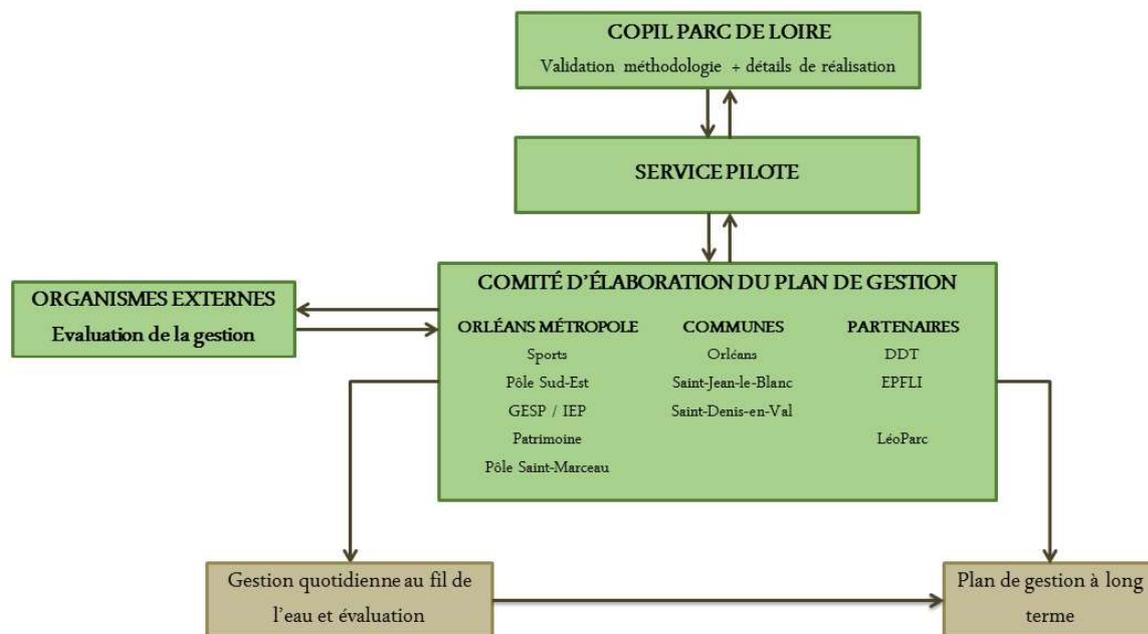


Figure 23: Interactions entre acteurs, (C.PACCALLET, 2019)

La mise en place du plan de gestion à long terme, ancrant le projet durablement, est structurée autour de trois axes.

Organisation d'une structure de gestion

Le comité d'élaboration travaille à l'organisation de la structure de gestion du Parc de Loire, l'objectif étant de créer un comité de gestion garant du bon entretien du site lorsque le projet sera réalisé. Pour ce faire, le comité d'élaboration définit un organigramme en désignant un pilote qui chapeautera l'ensemble de la gestion du parc. Cet organigramme précisera les rôles et les missions de chaque gestionnaire sur le long terme et clarifiera les périmètres d'intervention de ces derniers. Cela permettra d'avoir une vision globale de la gestion et de réduire la multiplicité de gestionnaires que l'on observe aujourd'hui. Le comité de gestion aura pour rôle de faire appliquer le plan de gestion, de l'adapter si besoin, de l'évaluer et de le relancer.

Le schéma ci-dessous (Figure 24) permet de comprendre le passage du comité d'élaboration en comité de gestion :

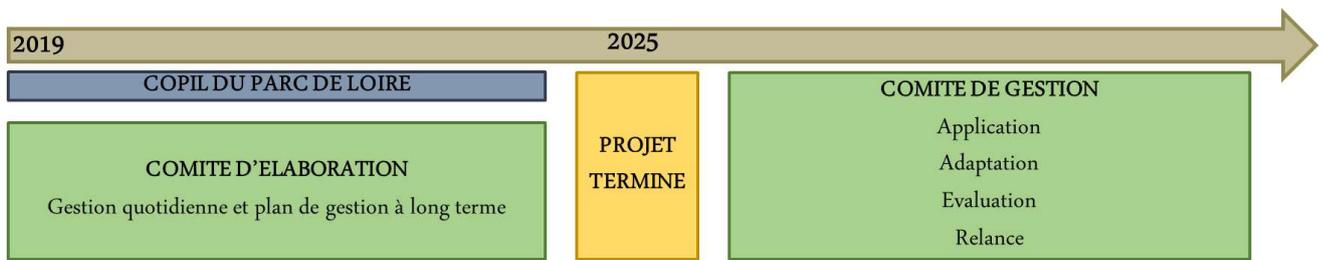


Figure 24: Passage du comité d'élaboration en comité de gestion, (C.PACCALLET, 2019)

Rédaction des documents

Le comité d'élaboration rédige le plan de gestion. Comme nous l'avons vu plus haut, il fixe les objectifs à long terme puis les objectifs opérationnels et le plan d'action.

Les objectifs à long terme du Parc de Loire sont réfléchis à partir du plan guide.

Les objectifs opérationnels et le plan d'action découlent forcément de ces objectifs à long terme, comme dans tout plan de gestion. Or, étant donné que ce dernier est réalisé en parallèle du projet d'aménagement, ils s'articulent aussi avec les opérations d'aménagements à venir arbitrés lors du COFIL. Le schéma ci-dessous (Figure 25) illustre ce mode de fonctionnement :

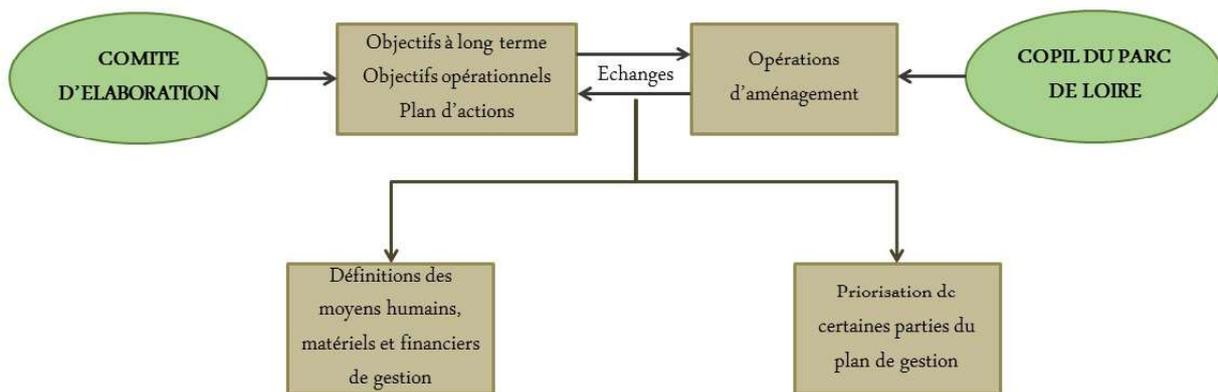


Figure 25: Interactions entre COFIL et comité d'élaboration, (C.PACCALLET, 2019)

Cette façon de faire crée des échanges entre le COFIL et le comité d'élaboration. De ce fait, ce dernier est conscient des nouvelles opérations d'aménagement et se doit d'avoir un esprit critique sur les décisions arbitrées par le COFIL et ayant un impact sur les actuelles ou futures méthodes de gestion. Les représentants du comité d'élaboration présents au COFIL sont donc moteurs du projet en alertant sur les dépenses de fonctionnement que pourront engendrer certaines opérations et en proposant des solutions de gestion pour chacune d'entre elles.

Grace à ces échanges, les moyens de fonctionnement (financiers, humains et matériels) sont clairement énoncés et pris en compte lors de l'arbitrage des opérations.

Par ailleurs, le comité d'élaboration traite certaines parties du plan de gestion en priorité en fonction des projets qui voient le jour. Dans le cas du Parc de Loire, les deux premiers projets réalisés sont la restauration écologique de la baignade ainsi que l'aménagement du Fil de Loire.

Pour le Fil de Loire, le comité d'élaboration rédige une charte du mobilier et de la signalétique afin d'avoir une uniformité sur le site entre l'existant à conserver et le projet (*Figure 27 et Figure 26*).



Figure 27: Banc présent sur site (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

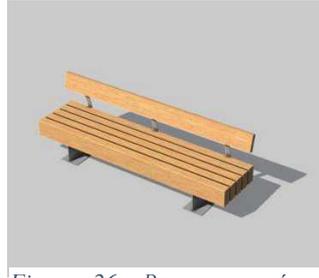


Figure 26: Banc proposé au COPIL (BASE, 2019)

Pour la restauration écologique de la baignade, le comité d'élaboration forme les personnels en régie à l'entretien d'une roselière. Pour ce faire, il élabore des fiches techniques que les agents peuvent avoir avec eux sur le terrain (Cf. Annexe XI).

Ce système d'échanges entre COPIL et comité d'élaboration fonctionne pour l'ensemble des aménagements du Parc de Loire. Ainsi, au fur et à mesure de l'avancement du projet, les méthodes de gestion sont définies et constituent le corps du plan de gestion. On obtient, à la réception des derniers aménagements, un plan de gestion dans lequel les 340 hectares sont intégrés et où aucun équipement n'est laissé à l'abandon.

Ainsi, la gestion prend encore une fois une place prépondérante dans l'élaboration du projet dès les phases de conception des diverses opérations.

Le développement de la communication et l'animation

Le comité d'élaboration s'occupe de la communication et de l'animation du Parc de Loire autour de la mise en place du plan de gestion. Une première communication a déjà été effectuée lors des actions coups de poing. Lors de la mise en place des premières opérations d'aménagement, la communication se doit d'être plus pérenne dans le temps. Etant donné cette pérennité, il est maintenant possible d'accorder une part du budget du plan de gestion plus importante à sa mise en place.

La communication peut être réalisée sous différentes formes (articles dans la presse, à la radio, affiches sur site). L'idéale reste toujours celle réalisée sur site car elle permet au visiteur de voir ce qu'on lui explique. Elle peut être déclinée de plusieurs façons.

D'abord, sous la forme de simples panneaux explicatifs comme ceux utilisés pour les opérations coups de poing. Ces panneaux sont réservés aux zones vouées à être les moins fréquentées et où il ne paraît donc pas nécessaire d'investir massivement dans la communication.

Ensuite, elle peut être diffusée sous forme de jeux autour de techniques de gestion (*Figure 28*) qui sont propres à un Parc Naturel Urbain. Par exemple, la gestion des roselières est une gestion assez caractéristique, que l'on ne rencontre pas souvent en se promenant. Faire jouer le visiteur lui permet de retenir et de comprendre davantage les explications sur la gestion ainsi que les intérêts de cette dernière.



Figure 28: Jeux autour des techniques de gestion (PICBOIS, 2019) [19]

Enfin, elle peut être effectuée par le biais du personnel présent sur site. On peut imaginer que l'on embauche des agents pour faire de la communication le Week end pour les visiteurs et en semaines pour les scolaires. Cette communication peut aussi être réalisée par les agents qui effectuent la gestion puisque ce sont eux qui connaissent le mieux le site. Cela est une manière supplémentaire de valoriser leur travail.

En ce qui concerne l'animation du plan de gestion sur site, ce n'est pas non plus une partie à négliger. En effet, l'animation permet de faire vivre la gestion et de lui donner une place forte, au cœur du projet. Pour y parvenir, il faut organiser plusieurs événements autour de la gestion. On peut par exemple prévoir des ballades avec un guide pour découvrir la biodiversité des prairies et ainsi apprécier les tontes différenciées, des animations de fauchage ou débardage avec des animaux peuvent être mises en place. Si l'on intègre des moutons pour faire de l'éco pâturage, des activités de tontes peuvent être réalisées. La mise en place de ces animations permet de répondre en même temps aux trois piliers du développement durable et ainsi de conforter la place du PNU comme un outil essentiel de l'aménagement des villes durables.

L'animation et la communication sont des points extrêmement importants étant donné qu'actuellement, de nombreux usages sont ancrés sur l'ensemble du site. A terme, avec le déploiement du projet et du plan de gestion, ces usages seront forcément bousculés. Il est donc nécessaire de communiquer efficacement et vigoureusement à ce propos afin qu'il y ait le moins possible de conflits entre usages et gestion.

PARTIE C : Adapter la gestion au projet ou le projet à la gestion ?

1°) Une priorité logique de la gestion mais de forts enjeux politiques liés aux usages

L'objectif premier d'un PNU est de préserver et mettre en valeur un milieu naturel dans une zone fortement urbanisée. Il paraît donc judicieux que la gestion soit réalisée de façon à préserver au maximum l'intérêt écologique du site.

Cependant, à l'heure actuelle, le Parc de Loire est investi par des usagers dont les pratiques sont ancrées depuis de nombreuses années (années 1970) et qui ne sont pas toujours respectueuses de l'environnement, notamment en termes de gestion. En effet, celle-ci est raisonnée en grande partie en fonction des usages et n'est pas vraiment cadrée, chaque opérateur (public ou privé) réalisant la gestion de son activité comme il le souhaite. C'est donc à la gestion de s'adapter aux usages et non pas aux usages de se décliner en fonction de la gestion du site.

Ces usages, de trois natures différentes, sont représentés sur le plan ci-dessous (Figure 29) :

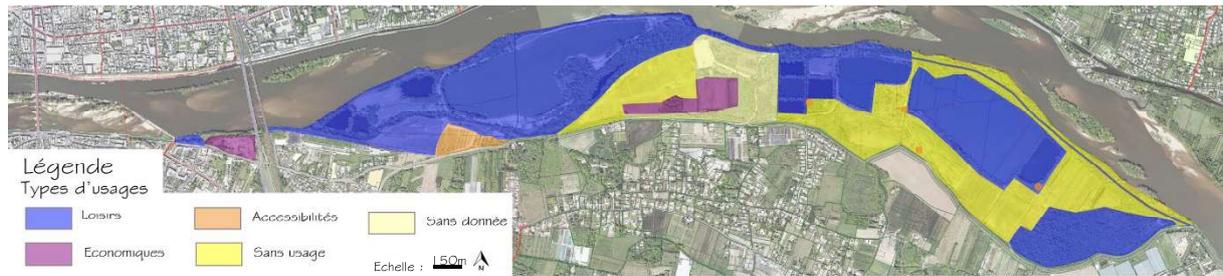


Figure 29: Typologie des usages actuels du Parc de Loire (C.PACCALLET, 2019)

Certains types d’usages sont problématiques pour le développement du projet. Ils sont au nombre de trois et localisés sur la carte ci-dessous (Figure 30) :

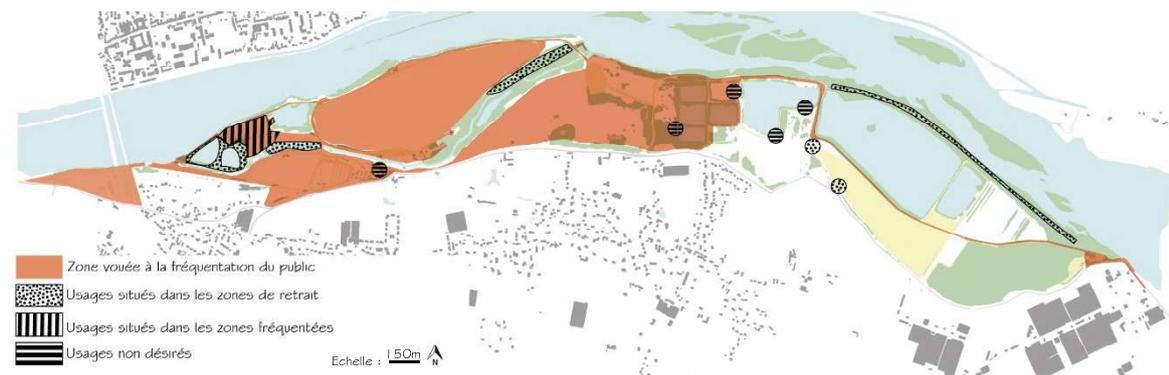


Figure 30: Usages problématiques (C.PACCALLET 2019)

Les usages non désirés



Ce sont les usages qui nuisent au site. On peut citer les dépôts d’ordures (Figure 31) ou les dégradations.

Figure 31: Dépôts d'ordures (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Les usages situés dans les zones de retrait



Ces usages ne correspondent pas au plan guide car ils sont localisés dans les zones de retrait (1/3 d’espaces préservés). On note notamment la pratique du VTT (Figure 32) et de la randonnée dans la forêt galerie du Rio et la ripisylve.

Figure 32: Pistes VTT (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Les usages situés dans les zones fréquentées

On relève des usages qui correspondent au plan guide car ils sont situés dans les zones de fréquentations (2/3 d’espaces fréquentés).

Cependant, leur gestion, très intensive et/ou non respectueuse de la réglementation (notamment Natura 2 000) ne correspond pas au type de gestion attendue dans un PNU. Les

pratiques qui se situent dans ce cadre-là sont surtout les activités événementielles qui s'effectuent sur la grande prairie. Ces dernières se heurtent à la mise en place du plan de gestion, et ce, dès les opérations coups de poing. On peut illustrer cela par un exemple concret.



Figure 33: Course d'obstacles (C.PACCALLET, Orléans, 2019)

Toutes les années à lieu une course d'obstacles sur la grande prairie (Figure 33). Les organisateurs demandent que cette dernière soit tondu de façon rase dès le mois d'août, ce qui va à l'encontre des tontes différenciées mises en place lors des actions coups de poing. En raisonnant la gestion de cette manière, on réduit la biodiversité et on impacte l'image du PNU. En effet, les usagers auront l'impression d'être dans un parc où les usages dominent fortement le site naturel et non pas un parc où les usages s'invitent dans le cadre naturel.

Or, ces pratiques sont valorisées et encouragées par la ville d'Orléans et par Orléans Métropole depuis de nombreuses années puisque ce sont ces institutions qui délivrent les autorisations. Dans un même temps, c'est Orléans Métropole qui a validé le plan guide du Parc de Loire et qui a lancé le projet et organisé sa communication auprès du grand public.

La collectivité se retrouve donc dans une phase charnière pendant laquelle elle doit choisir entre continuer à favoriser des activités qui nuisent à la valeur écologique du site par leur gestion ou développer le PNU et redonner toute sa valeur au site.

Cependant, on voit bien qu'il n'est pas possible de supprimer ces activités plébiscitées pendant des années et ce, du jour au lendemain, au bénéfice de la protection de l'environnement. En même temps, n'est-ce pas la vocation d'un PNU de concilier usages et préservation de l'environnement ?

Il est donc nécessaire de trouver des compromis afin de concilier ces activités et une gestion raisonnée du site.

2°) Trouver des compromis et des convergences

Afin de concilier usages et gestion raisonnée, il est nécessaire de fixer les principes de gestion et de remise en état du site par les opérateurs (VAN LIERDE, 2007). Cela est défini par les méthodes ci-dessous :

Choix des opérateurs

Les opérateurs permanents répondent à un appel d'offre pour s'installer sur le site. Un des critères majeurs de sélection sera la capacité de l'opérateur à proposer dans le mémoire technique une gestion raisonnée du site sur lequel il exerce son activité.

Les opérateurs ponctuels ne répondent pas à un appel d'offre pour venir s'installer sur le site. On leur demandera tout de même de proposer des solutions de gestion et de remise en état lors de l'attribution de leur zone d'installation.

Etablissement d'une convention de gestion

Une convention de gestion est un contrat définissant les droits et obligations des parties signataires en matière de gestion (VAN LIERDE, 2007).

La convention doit être propre à chaque opérateur et adaptée à ses activités. Par exemple, un opérateur proposant des activités d'accrobranche n'aura pas la même convention qu'un opérateur proposant des activités nautiques.

Cette convention doit comporter une rubrique sur les sanctions encourues en cas de non-respect des clauses de gestion et de remise en état du site.

Mettre en place un signe de reconnaissance

L'objectif du signe de reconnaissance est de proposer à l'opérateur de s'engager dans une démarche de valorisation des pratiques de gestion respectueuses du milieu naturel.

Pour le Parc de Loire, nous proposons deux types de labels à développer en fonction du déploiement du Parc.

A court terme, nous proposons la mise en place d'un label propre au Parc de Loire et décerné par Orléans Métropole aux gestionnaires pratiquant des méthodes de gestion écologiques.

A long terme, les méthodes de gestion écologiques auront bien été intégrées par les opérateurs et la Métropole d'Orléans pourra alors demander le label Eco jardin (MICAND, LARRAMENDY, 2018) pour l'ensemble du Parc de Loire.

Rédaction et évolution du plan de gestion avec les opérateurs

Pour une appropriation maximale des techniques de gestion, il paraît logique de proposer aux opérateurs de rédiger le plan de gestion en concertation avec les gestionnaires. Il faut donc les intégrer au comité d'élaboration.

Cette rédaction peut être proposée aux opérateurs permanents, présents lors de la phase de rédaction du plan de gestion. Il faut les associer au moment où les objectifs de gestion à long terme sont en train d'être développés. Ils auront ainsi une vision globale et à long terme de la gestion du Parc de Loire. Les opérations de gestion seront mieux compréhensibles pour eux et ils auront donc plus envie de faire des efforts pour appliquer certaines méthodes de gestion. Les pilotes du comité d'élaboration devront faire en sorte que les opérateurs arrivent à trouver par eux-mêmes des méthodes de gestion inhérentes à leur propre activité et respectueuses du milieu dans lequel ils exercent leur activité.

Pour les opérateurs qui effectuent des opérations ponctuelles, il n'est pas nécessaire de les associer lors de la rédaction du plan de gestion. Cependant, il paraît indispensable de les associer à la rédaction de documents qui pourront évoluer d'une année sur l'autre.

C'est le cas notamment des plans de tontes différenciées. Les opérateurs voulant utiliser le site seront rassemblés chaque début d'année pour définir le plan de tontes avec les gestionnaires. On obtiendrait un plan de tontes convenant à l'ensemble des opérateurs, ceux décidant en milieu d'année de faire un événement devront s'adapter au plan de tontes.

Lors de ces réunions, les besoins des opérateurs ne doivent pas être mis en avant au détriment de la protection écologique du site. Pour ce faire, il est nécessaire qu'une personne, externe ou interne à la collectivité, chargée de la protection environnementale du site soit présente.

CHAPITRE 3 : Extension de la méthode pour d'autres projets d'aménagements

PARTIE A : Un exemple de projet pour lequel la méthode du plan de gestion en parallèle semble opportune

Le projet que nous allons détailler dans cette partie est situé dans la métropole de Bordeaux (MAIRIE DE BEGLES, 2019 [20]) et est localisé sur la carte ci-dessous (Figure 34) :

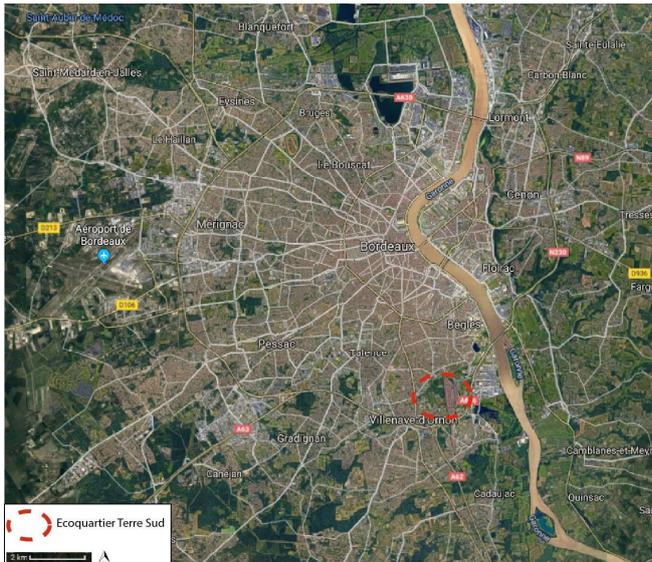


Figure 34: Localisation de l'écoquartier terre sud (GOOGLE MAPS [9], modifié par C.PACCALLET, 2019)

L'objectif de ce projet est de créer un écoquartier modèle avec un ensemble de bâtiments basse consommation, de parcelles réservées aux jardins familiaux et de zones naturelles telles que les boisements et les zones humides. Le projet s'articule autour des éléments suivants : le respect de la trame bocagère et de la gestion de l'eau, la création d'îlots ouverts et structurants, l'harmonisation des paysages et la préservation de l'identité du site, la priorité aux cheminements doux, une unité de matériaux et enfin des logements créés dans le respect de la mixité sociale.

Le projet est phasé en trois périodes. La première porte sur l'aménagement de 4.85 hectares avec la réalisation d'environ 550 logements, d'un parking privatif commun à ces derniers et d'un lycée éco-conçu. La seconde phase porte sur la réalisation d'opérations d'habitats individuels et collectifs et de bâtiments possédant commerces, bureaux et logements. La dernière verra naître deux îlots résidentiels répartis sur une surface de 3 hectares. (DOMOFRANCE, 2019).

Un enjeu fort de ce projet d'aménagement urbain est de préserver au maximum un milieu naturel présent sur le site depuis le 17^{ème} siècle. Cela concerne notamment les chênaies et les prairies humides (DOMOFRANCE, 2018 [21]). Pour ce faire, l'implantation des bâtiments a été conçue en fonction de l'implantation de certaines chênaies et des fossés drainants existants.

Au regard des caractéristiques générales de ce projet, il semblerait pertinent d'utiliser la méthode du plan de gestion en parallèle pour cet aménagement, et ce, pour deux raisons.

D'abord, le plan de gestion en parallèle permettrait de gérer le site de façon plurielle au fur et à mesure de sa construction : entretien de la végétation, des bâtiments, du mobilier et de tout autre aspect qui semble mériter un entretien dès sa mise en place.

Ensuite, le plan de gestion en parallèle serait un bon outil pour assurer une gestion conservatoire de l'état initial.

Il semble donc pertinent de chercher à étendre la méthode du plan de gestion en parallèle à d'autres projets. Lorsque l'on réfléchit à l'extension de la méthode, trois questions nous viennent à l'esprit :

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

A quels types d'utilisateurs cette méthode est-elle destinée ?

Dans quelles mesures est-elle transposable à d'autres projets d'aménagements ?

Comment assurer son extension ?

Pour essayer de répondre à ces questionnements, nous allons commencer par définir un cadre d'utilisation de la méthode.

PARTIE B : Définir un cadre d'utilisation

1°) Les acteurs concernés

Lors d'un projet d'aménagement, l'ensemble des acteurs est concerné par la méthode du plan de gestion en parallèle. Nous allons ici essayer de cerner le rôle de chacun afin de faciliter l'utilisation de l'outil.

La maîtrise d'ouvrage

La maîtrise d'ouvrage est le donneur d'ordres au profit duquel l'ouvrage est réalisé (BIGOT, 2017).

Elle est l'initiatrice du plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement. C'est elle qui le rédige et qui en assure le suivi.

La maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre est la personne physique ou morale à qui le maître d'ouvrage confie la réalisation de la mission (DE LONG EN LARGE, 2017).

Elle intègre le plan de gestion en parallèle lors de la conception des différentes opérations. Les projets de la maîtrise d'œuvre s'adaptent au plan de gestion tandis que le plan de gestion s'enrichit des projets de la maîtrise d'œuvre.

L'entreprise de création

L'entreprise de création est le réalisateur des travaux tels qu'ils ont été préalablement conçus (DE LONG EN LARGE, 2017).

Elle se conforme au plan de gestion en parallèle lorsqu'elle intervient sur site. Elle émet des retours à la maîtrise d'ouvrage quant à l'utilisation du plan de gestion lors de ses travaux.

Les gestionnaires

Le gestionnaire est la personne physique ou morale qui a à charge la gestion du site pendant et après l'aménagement (DE LONG EN LARGE, 2017).

Ses méthodes de gestion doivent se conformer au plan de gestion réalisé en parallèle du projet d'aménagement. Le gestionnaire participe à la rédaction du plan de gestion en parallèle et assure un retour sur les méthodes préconisées dans ce dernier.

Les organismes de conseils extérieurs

Les organismes de conseils extérieurs sont des entités qui promeuvent les projets d'aménagement et de gestion par leurs appuis techniques et scientifiques.

Ils évaluent la mise en œuvre du plan de gestion en parallèle grâce aux indicateurs développés par la maîtrise d'ouvrage lors de la définition des objectifs du plan de gestion. Ils proposent ensuite des pistes d'amélioration à la maîtrise d'ouvrage.

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?

Cas du Parc de Loire à Orléans

Le schéma ci-dessous synthétise les interactions entre ces acteurs et le plan de gestion en parallèle (Figure 35) :

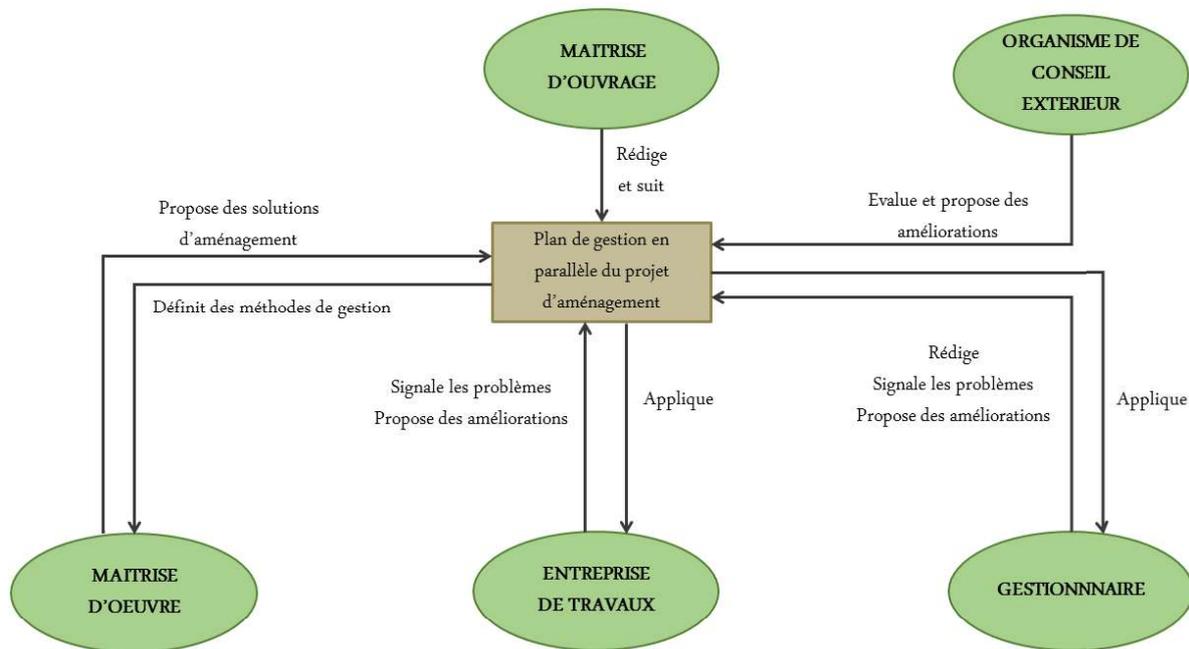


Figure 35: Positionnement des acteurs du projet d'aménagement avec le plan de gestion en parallèle (C.PACCALLET, 2019)

2°) Les typologies de projets pour lesquels la méthode peut être appliquée

La mise en œuvre d'un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement comme détaillée dans ce mémoire est nécessaire pour les projets suivants :

- Phasés en plusieurs opérations et donc conduits sur des temps longs.
- Dont on souhaite conserver un état initial.

Le tableau ci-dessous est une synthèse indiquant la nécessité ou non de mettre en œuvre un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement (Tableau 3) :

Tableau 3: Tableau de décision pour la mise en place du plan de gestion en parallèle (C.PACCALLET, 2019)

Nom du projet	Phasé en plusieurs opérations	Conservation de l'état initial	Résultat
Projet A	X	X	Utilisation de la méthode
Projet B	X		Utilisation de la méthode
Projet C		X	Utilisation de la méthode
Projet D			Non utilisation de la méthode

Par sa pluralité, le plan de gestion en parallèle est applicable à d'autres types d'aménagements que ceux concernant l'espace naturel. Pour ce faire, le rédacteur accentuera les méthodes de gestion en fonction de ce qui caractérise le projet. Par exemple, pour un projet de voirie, la majeure partie du plan de gestion en parallèle concernera l'entretien des différentes couches

de revêtement ou encore du nombre de passages nécessaire pour nettoyer les caniveaux. Dans ce type de plan de gestion, la partie purement écologique (gestion des massifs et des arbres notamment) aura une place restreinte.

On déduit de cette synthèse que la méthode du plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement est spécifique à certains projets puisqu'elle ne s'applique que pour ceux phasés dans le temps et/ou avec un état initial à conserver.

Cela peut freiner l'extension de la méthode, cette dernière pouvant être perçue comme une contrainte. Il y a donc nécessité de minimiser l'appréhension que la méthode peut susciter et en faire un outil d'aménagement et de gestion abordable par tous.

PARTIE C : Faire du plan de gestion en parallèle un outil d'aménagement et de gestion reconnu par tous

1°) Contractualiser l'existence de l'outil

Afin de faire connaître l'outil, il est indispensable de contractualiser son existence. Cela peut être réalisé de trois manières différentes.

La réglementation

D'abord, la méthode du plan de gestion en parallèle peut être intégrée à la loi relative à la Maîtrise d'Ouvrage Publique (MOP). La partie là concernant stipulerait l'obligation de réaliser un plan de gestion en parallèle pour les projets se situant dans les trois premières lignes du tableau 3 (*Tableau 3*).

Ensuite, la prise en compte du document du plan de gestion en parallèle par les entreprises et les maîtres d'œuvres devra être clairement énoncée dans les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP).

La veille technique

La méthode de réalisation du plan de gestion en parallèle peut faire l'objet de rédaction de documents techniques spécifiques ou non.

On peut imaginer la rédaction de guides techniques inhérents à cette méthode comme on a des guides techniques inhérents à la méthode d'un plan de gestion classique (CHIFFAUT, 2006).

La méthode peut être intégrée dans les règles professionnelles des différentes professions. Par exemple, au niveau du paysage, on peut imaginer une règle professionnelle concernant les plans de gestion dans laquelle on intégrerait la méthode.

La diffusion

La méthode du plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement doit être diffusée dans les différents établissements formant des professionnels de l'aménagement, des concepteurs aux gestionnaires. Pour améliorer l'efficacité de cette diffusion, des retours de la part de professionnels ayant utilisé la méthode peuvent être envisagés.

2°) Un nouvel horizon pour le projet d'aménagement

A notre époque, les projets d'aménagements doivent être durables dans leur conception, leur réalisation et leur gestion. Pour y parvenir, ils doivent être en mesure de répondre à trois enjeux majeurs qui sont des enjeux économiques, écologiques et sociaux.

La méthode du plan de gestion en parallèle semble apporter des réponses à ces trois enjeux de la manière suivante.

Enjeux économiques

Le plan de gestion en parallèle aide à appréhender les coûts de gestion dès la planification et/ou la conception du projet. Il permet ainsi d'obtenir un projet viable dans le temps pour lequel les coûts sont rationalisés.

Enjeux écologiques

Le plan de gestion en parallèle est une façon de préserver l'état initial d'un site lors d'un projet d'aménagement. Cela est valable aussi bien lorsque le site est doté d'une richesse reconnue (Natura 2 000, Réserves naturelles...) que lorsqu'il est pourvu d'espaces dont la richesse est moins reconnue mais qui peut être toute aussi intéressante (conservation d'une vieille chênaie).

Par ailleurs, le plan de gestion en parallèle permet d'effectuer rapidement sur site des mesures respectueuses de l'environnement ou d'éviter des erreurs lors des divers chantiers (dissémination des invasives).

Enjeux sociaux

Le plan de gestion en parallèle a le pouvoir de faire assimiler progressivement par la population des nouvelles méthodes de gestion qui peuvent parfois être en désaccord avec une certaine vision de la gestion, ancrée depuis de nombreuses années. Cela est un point fort par rapport au plan de gestion classique qui, lui, va être mis en place d'une manière assez brutale.

La méthode du plan de gestion en parallèle paraît donc être un outil opportun pour le développement des projets d'aménagements actuels. Elle est donc à développer et à articuler avec d'autres outils d'aménagements et de gestion permettant, eux aussi, de proposer des aménagements durables.

Conclusion

Grâce à l'exemple du Parc de Loire, nous avons vu qu'il était possible de mettre en place un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement par la réalisation d'un plan de gestion pluriel et en corrélation avec les phases de déploiement du projet. En outre, cette méthode semble être une réponse parmi d'autres aux trois enjeux majeurs (financiers, écologiques et sociaux) auxquels font face les projets d'aménagements durables.

La mise en œuvre d'un tel plan de gestion possède une valeur ajoutée par rapport à un plan de gestion classique et ce, de trois manières différentes. D'abord, son utilisation est une aide pour gérer directement les aménagements dès leurs implantations et éviter leurs vieillissements prématurés en attendant les opérations à venir. De plus, cette méthode permet de conserver l'état initial d'un site. Enfin, la méthode crée un échange régulier entre aménagement et gestion.

Cependant, nous pouvons faire ressortir deux limites à ce travail. D'abord, une limite financière puisqu'on a pu constater qu'il était compliqué de dégager des budgets de fonctionnements dans un même temps que l'on dégage des budgets d'investissements. Ensuite, cette méthode est en cours de réalisation à l'heure où j'écris ces lignes et elle n'a été testée que sur un seul site. Mon travail s'appuie donc sur quelques données et a peu de prise de recul.

En ce sens, je pense que les prolongements nécessaires à ce mémoire seraient de tester cette méthode sur un autre site et notamment sur un espace qui ne ferait pas parti de la même catégorie que le Parc de Loire. La Métropole d'Orléans pourrait par exemple tester cette méthode sur des projets d'urbanismes d'envergures comme celui d'Interives (ORLEANS METROPOLE, 2019 [22]). De plus, il me paraît pertinent que les prochaines réflexions sur le sujet se concentrent sur la contractualisation de la méthode et approfondissent ainsi ce que j'ai développé dans le Chapitre 3. Enfin, il serait intéressant d'étudier le positionnement de l'outil par rapport aux autres outils de gestion et d'aménagements déjà présents.

Bibliographie

- AGENCE DE DEVELOPPEMENT ET D'URBANISME DE L'AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE. « Articulation entre espaces urbains et espaces ruraux », les notes de l'ADEUS. 2012. no 65. p.1-7 http://www.adeus.org/productions/les-notes-de-ladeus-ndeg65-territoire-paysage/files/note-65_articulation_urbains-ruraux_web.pdf (Consulté le 01/05/2019)
- AMO PARC DE LOIRE (PREAU/ CHAMP LIBRE/ MLV/ TRANSITEC/MDTS/IEA). « Plan guide du Parc de Loire ». Document réalisé pour la Métropole d'Orléans. 2018. 71p. <http://www.orleans-metropole.fr/351-7156/fiche/projet-parc-de-loire.htm> (Consulté le 03/01/2019)
- ATELIER ARCADIE. « Etude paysagère, patrimoniale, économique “île et bords d’Aude et grand paysage” de Carcassonne ». Document réalisé pour le syndicat mixte du grand site de la cité de Carcassonne. 2016. 70 p. http://www.grandsite-carcassonne.fr/wp-content/uploads/2018/07/2016-08-02_presentation_schema_directeur-maj.pdf. (Consulté le 02/05/2019)
- BASE. 2019 « Aménagement du Fil de Loire sur les communes de Saint-Denis-en-Val, Saint - Jean-le-blanc et Orléans ». Orléans Métropole (document interne). 73 p.
- BERGER, Patrick. « Indicateurs de gestion. Evaluation des coûts en espaces verts ». Document réalisé pour une présentation à l'ENACT. 2004. 28 p. <https://docplayer.fr/2738855-Indicateurs-de-gestion-evaluation-des-couts-en-espaces-verts.html>. (Consulté le 03/05/2019)
- BIGOT, Denis. 2018. « Les bureaux d'études publics ». Agrocampus Ouest (document interne). 69 p.
- CAUE DE MEURTHE-ET-MOSELLE. 2008. « Présentation de l'étude du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'environnement de Meurthe et Moselle (CAUE 54) sur le coût global de l'aménagement ». In : Coût global de l'aménagement. pp 1-16.
- CHIFFAUT, Alain. « Guide méthodologiques des plans de gestion des réserves naturelles ». ATEN. 2006. 76 p. http://ct79.espaces-naturels.fr/sites/default/files/documents/ct79/cahier_technique_79_complet_1_0.pdf. (Consulté le 05/05/2019)
- DE LONG EN LARGE. 2019. « Acteurs du paysage ». Agrocampus Ouest (document interne). 167 p
- DOMOFRANCE. « Pour un habitat naturel. Découvrez l'écoquartier de Bègles. ». 2019. 7 p. <https://equipecharrier.com/wp-content/uploads/2016/11/ECOQUARTIER-DE-BEGLES-TERRE-SUD-PHASE-1-2.pdf>. (Consulté le 03/07/2019)
- ECOTER. « Guide d'élaboration du plan de gestion en Seine Saint Denis ». Document réalisé pour le Conseil Départemental de la Seine Saint Denis. 2011. 38 p. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjeudLoqLbiAhUN-hQKHVQqAeoQFjAAegQIABAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cndp.fr%2Fcrdp-creteil%2Fcomponent%2Fprokdownloads%2Ftelechargements%2Fparcs93%2F790-georges-valbonguideplandegestionseine-saint-denis%2Fdownload&usg=AOvVaw2tj3A-phC9zg2tjm8eEpt8>. (Consulté le 04/03/2019)

- MICAND, A, LARRAMENDY, S. Référentiel Eco jardin, gestion écologique des espaces verts. *Plante&cit *. 2018. 86 p. http://www.label-ecojardin.fr/sites/default/files/documentation/R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20du%20label/2018_03_05_referentiel_WEB_BD.pdf. (Consulté le 03/08/2019)
- ORLEANS METROPOLE. 2019. Guide de gestion des espaces de nature d'Orléans Métropole. Orléans Métropole (document interne). 71 p
- RAVION, Jérémy. « Le PNU (Parc Naturel Urbain): Une solution contemporaine pour investir les paysages patrimonialis s ? Cas de l' le d'Aude   Carcassonne ». Mémoire d'ingénieur en paysage : Agrocampus Ouest, Angers. 2015. 84 p. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01232691/document> (Consulté le 15/04/2019).
- TOUR DU VALAT. « Plan de gestion, approche méthodologique ». 2015. 75 p. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=15&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewidluDcn7biAhU05eAKHcTSAJ4QFjAOegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fpole-lagunes.org%2Fftp%2Fweb%2F2011%2FFormation%2FATEN_mai2011%2FEtapes_du_PdG-Pole_lagunes_2011_CPu.ppt&usg=AOvVaw3kzKxIf_xNh2nQvDynDv1f. (Consulté le 10/05/2019)
- VAN LIERDE, Nadège. « Sport de nature. Outils pratiques pour leur gestion ». ATEN. 2007. 76 p. http://ct80.espaces-naturels.fr/sites/default/files/documents/ct80b/ct_n80_sport_de_nature_web.pdf (Consulté le 01/06/2019)
- WEHRUNG, Jacques, BAZIERE, Aurélie. « Elsau,  le verte: Le parc naturel urbain comme outil ». Mémoire en architecture et aménagement de l'espace : Institut d'urbanisme, université Grenoble Alpes. 2017. 261 p. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01585482/document>. (Consulté le 10/05/2019)

Sitographie

- [1] LAROUSSE. 2019. Larousse [En ligne]. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/anthropisation/10910377>. (Consulté le 14 juillet 2019)
- [2] OUEST FRANCE. 30/12/2013. La plus longue boire de la Loire [En ligne]. 2019. Disponible sur : <https://www.ouest-france.fr/pays-de-la-loire/ancenis-44150/la-plus-longue-boire-de-la-loire-1830028>. (Consulté le 14 juillet)
- [3] DREAL PAYS DE LA LOIRE. 2019. Ressources naturelles et paysages [En ligne]. Disponible sur : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/mise-en-oeuvre-r539.html>. (Consulté le 14 juillet 2019)
- [4] EMPLOI COLLECTIVITES. 2019. La métropole [En ligne]. Disponible sur : <https://www.emploi-collectivites.fr/metropole-intercommunalite-blog-territorial>. (Consulté le 14 juillet 2019)
- [5] UNESCO. 2017. Trafic illicite des biens culturels [En ligne]. Disponible sur : <http://www.unesco.org/new/fr/culture/themes/illicit-trafficking-of-cultural-property/unesco-database-of-national-cultural-heritage-laws/frequently-asked-questions/definition-of-the-cultural-heritage/>. (Consulté le 25/06/2019)

- [6] CENTRE DE RESSOURCES NATURA 2 000 .2019. Qu'est-ce que Natura 2000 ? [En ligne]. Disponible sur : <http://www.natura2000.fr/natura-2000/qu-est-ce-que-natura-2000>. (Consulté le 14 juillet 2019)
- [7] ECOLE NORMALE SUPERIEURE. 2019. Qu'est-ce qu'une ville durable ? [En ligne]. Disponible sur <http://www.geographie.ens.fr/Qu-est-ce-qu-une-ville-durable.html>. (Consulté le 01/08/2019)
- [8] INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL. 2019. L'inventaire ZNIEFF [En ligne]. Disponible sur : <https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>. (Consulté le 14 juillet 2019)
- [9] GOOGLE. 2019. Google maps [En ligne]. Disponible sur : <https://www.google.fr/maps/>. (Consulté le 16/06/2019)
- [10] LE RAZAVET, Gwenaëlle. 2017. Etude des Parcs Naturels Urbains [En ligne]. Disponible sur : http://gwenaelle-lerazavet.alwaysdata.net/?page_id=189. (Consulté le 12 mai 2019)
- [11] GEOPORTAIL. 2019. Geoportail [En ligne]. Disponible sur : <https://www.geoportail.gouv.fr/> (Consulté le 14/06/2019)
- [12] ASSEMBLEE NATIONALE. 2005. Assemblée nationale [En ligne]. Disponible sur : <http://www.assemblee-nationale.fr/12/projets/pl2347.asp>. (Consulté le 03/05/2019)
- [13] WANAVERBECQ, Christiane. 2011. Une association pour promouvoir un cadre juridique spécifique aux parcs naturels urbains [En ligne]. Disponible sur : <https://www.lagazettedescommunes.com/86722/une-association-pour-promouvoir-un-cadre-juridique-specifique-aux-parcs-naturels-urbains/>. (Consulté le 15/06/2019).
- [14] VILLE DE VILLEURBANNE. 2013. Mes parcs et jardins [En ligne]. Disponible sur : <https://www.villeurbanne.fr/mon-quotidien/mes-loisirs-ma-ville-nature/a-la-decouverte-des-parcs-et-jardins/mes-parcs-et-jardins>. (Consulté le 12/07/2019)
- [15] VILLE ET EUROMETROPOLE DE STRASBOURG. 2019. Un Parc Naturel urbain pour Strasbourg [En ligne]. Disponible sur : <https://www.strasbourg.eu/parc-naturel-urbain>.(Consulté le 18/06/2019)
- [16] OUEST FRANCE. 2015. Urbanisme. Les prairies Saint Martin, futur poumon vert de Rennes [En ligne]. Disponible sur : <https://www.ouest-france.fr/bretagne/rennes-35000/les-prairies-saint-martin-futur-poumon-vert-de-rennes-3337676>.(Consulté le 13/06/2019)
- [17] ARCHIVES DEPARTEMENTALES DU LOIRET. 2016. Archives-Loiret.fr [En ligne]. Disponible sur : <https://www.archives-loiret.fr/la-crue-de-1866-archives-actualites--118391.htm>. (Consulté le 20/07/2019)
- [18] ORLEANS METROPOLE. 2019. Base de loisirs de l'île Charlemagne [En ligne]. Disponible sur : <http://archives.orleans-metropole.fr/f/encycloedifices/24527/fiche/>?. (Consulté le 20/04/2019)
- [19] PICBOIS. 2019. Les mobiliers interactifs [En ligne]. Disponible sur : <https://www.pic-bois.com/produits/milieu-naturel/les-mobiliers-interactifs-46.html>. (Consulté le 01/08/2019)
- [20] MAIRIE DE BEGLES. 2019. Bègles, le village urbain. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.mairie-begles.fr/terres-sud-leco-quartier/> (Consulté le 20/06/2019)
- [21] DOMOFRANCE. *Ensemble, l'écoquartier bègles Terre sud* [Vidéo en ligne]. Youtube, 2018. (Consulté le 05/07/2019). 1 vidéo, 12 minutes. <https://youtu.be/3rJfikenBVs>

[22] ORLEANS METROPOLE. 2019. Interives [En ligne]. Disponible sur : <http://www.orleans-metropole.fr/1459/interives.htm>. (Consulté le 20/06/2019)

Année universitaire : 2018-2019

Spécialité : Paysage

Spécialisation (et option éventuelle) :

Paysage : Opérationnalité et Projet

Mémoire de fin d'études

- d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- de Master de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
- d'un autre établissement (étudiant arrivé en M2)

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? Cas du Parc de Loire à Orléans

Par : Claire PACCALLET

ANNEXES



Soutenu à Angers le 05/09/2019

Devant le jury composé de :

Président : Véronique BEAUJOUAN

Autres membres du jury (Nom, Qualité)

Maître de stage : Denis BIGOT

Enseignant référent : Hervé DANIEL

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

Ce document est soumis aux conditions d'utilisation
« Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 4.0 France »
disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>



ANNEXES

Annexe I Méthodes de gestion-DOCOB (Natura 2 000, 2019).....	1
Annexe II Mission paysages ligériens et espaces naturels métropolitains (Orléans Métropole, 2017).....	3
Annexe III Extrait de l'AVP du Fil de Loire (Base, 2019).....	4
Annexe IV Typologies d'espaces du plan guide (C.PACCALLET, 2019)	5
Annexe V Extrait de l'AVP du Fil de Loire (Base, 2019)	6
Annexe VI Espaces voués à rester en landes, lisières ou végétation basse (C.PACCALLET, 2019).....	7
Annexe VII Tontes différenciées (C.PACCALLET 2019).....	8
Annexe VIII Requalification entrée base de loisirs (AMO, 2019)	10
Annexe IX Tontes intensives (Orléans Métropole, 2005).....	11
Annexe X Fiche technique roselière (C.PACCALLET 2019).....	13

Annexe I Méthodes de gestion-DOCOB (Natura 2 000, 2019)

Natura 2000 – ZPS - Vallée de la Loire du Loiret : FR2410017

Action F01	Gestion extensive des boisements alluviaux naturels : préconisations générales	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°7 : Préserver la ripisylve et les îlots boisés tout au long du fleuve	
Principaux oiseaux d'intérêt communautaire visés :		
Bihoreau gris A 023 Bondrée apivore A 072 Milan noir A 073 Aigrette garzette A 026 Pic noir A 236		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 900 hectares	Priorité 2
Description :		
Cette mesure ne concerne sur le plan contractuel que les boisements alluviaux privés, estimés statistiquement à 20% de la superficie forestière du site. Elle peut concerner les boisements du DPF dans le cas d'une exploitation de ceux-ci. Il s'agit d'une liste de bonnes pratiques sylvicoles à considérer comme un préalable à tout contrat. Cette mesure vise à maintenir dans un bon état de conservation la forêt alluviale sur le site (diversification des essences, structuration verticale des peuplements...). Il s'agit d'un ensemble de préconisations d'ordre général qui seront à intégrer dans les documents de gestion des secteurs concernés. Cette mesure s'applique sur les forêts riveraines existantes où une exploitation commerciale et/ou sécuritaire des bois est envisageable. La plupart de ces espaces boisés sont privés. D'autres mesures concernant l'habitat forestier de bois durs peuvent venir compléter cette action.		

• RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

Les mesures listées ci-après seront intégrées au Plan Simple de Gestion (PSG) des propriétaires volontaires.

- Eviter d'intervenir sur la parcelle entre le 1^{er} mars et le 31 juillet afin de respecter le cycle biologique des espèces et notamment la phase de nidification ;
- Conserver la diversité des strates (notamment arbustives et herbacées) ;
- Conserver les lianes (Lierre, Houblon, vignes sauvages...) sur les arbres développés ;
- Conserver les essences remarquables : Orme de montagne (*Ulmus glabra*), Orme lisse (*Ulmus laevis*), Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) ;
- Conserver les arbres têtards et certains vieux arbres (vieux peupliers noirs notamment) ;
- Proscrire les coupes rases qui favorisent certaines espèces envahissantes comme le Robinier faux-acacia ; concernant cette espèce, le jardinage des cépées est préconisé comme modalité d'exploitation ;
- Eviter le remaniement des sols qui facilite le développement d'espèces envahissantes comme la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- Favoriser la diversité des essences (ormes et érables autochtones, Aulne glutineux, Peuplier noir...), notamment lors des éclaircies ;
- Favoriser la stratification verticale en privilégiant des actions ponctuelles par pieds isolés ou petits bouquets ;
- Privilégier un mode de débardage peu impactant sur la qualité globale des sols du boisement (débardage par câble depuis les chemins d'exploitation ou débardage à cheval) ;
- Ne pas planter d'espèces exotiques ou cultivées (peupliers de culture, noyers américains, chênes exotiques, érable negundo) ;
- Lors de plantations d'espèces autochtones, on sera particulièrement vigilant quant à la provenance des semis ;
- Aucun nouveau travail d'assainissement ou de drainage ne sera entrepris ;
- Les engins seront équipés autant que possible de pneus basse-pression ;
- Les temps secs seront privilégiés pour toute intervention.

L'ensemble de ces recommandations est soumis aux exigences du Plan de Prévention des Risques d'Inondation : espacement des arbres de plantation d'au moins 6 m, élagage régulier au-dessous du niveau des plus hautes eaux connues et entretien du sous-bois.

Natura 2000 – ZPS - Vallée de la Loire du Loiret : FR2410017

L'animation prévue pour ce type de mesures est de 1 jour/an de structure animatrice, soit 6 jours sur la période d'application du Document d'Objectifs. Cette mesure doit se faire en collaboration avec la structure animatrice du DOCOB Habitats.

METHODE D'EVALUATION DE LA MESURE

- Information disponible lors de l'établissement du Plan Simple de Gestion. Ce document est ensuite confidentiel.
- Evolution des pratiques dans l'entretien des espaces boisés du lit de la Loire par les services gestionnaires.

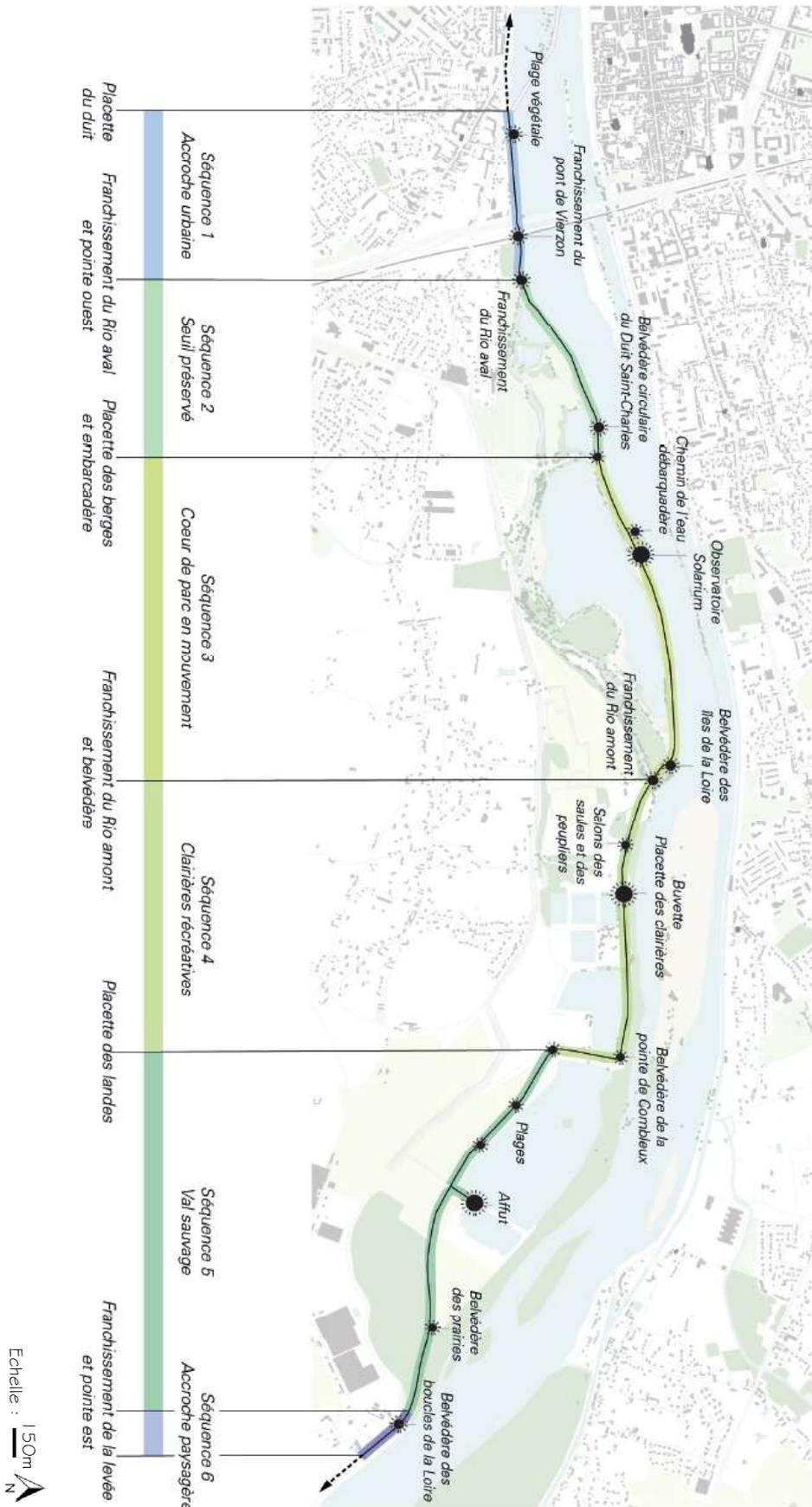
ACTEURS CONCERNES

Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDT.

Annexe II Mission paysages ligériens et espaces naturels métropolitains (Orléans Métropole, 2017)



Annexe III Extrait de l'AVP du Fil de Loire (Base, 2019)



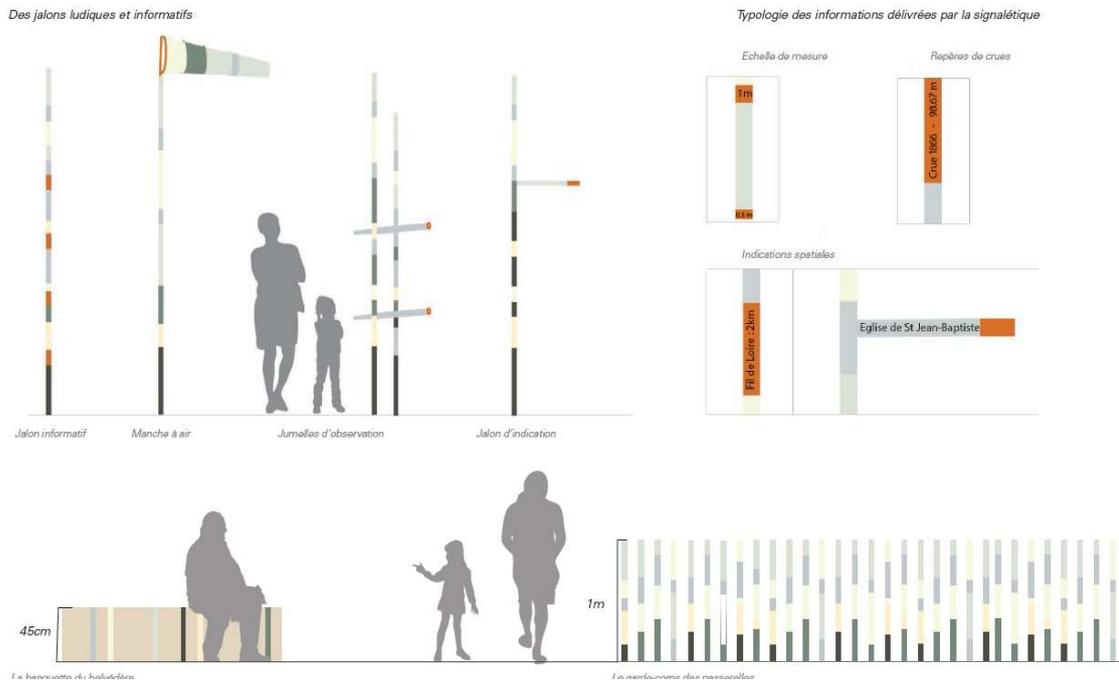
Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Annexe IV Typologies d'espaces du plan guide (C.PACCALLET, 2019)

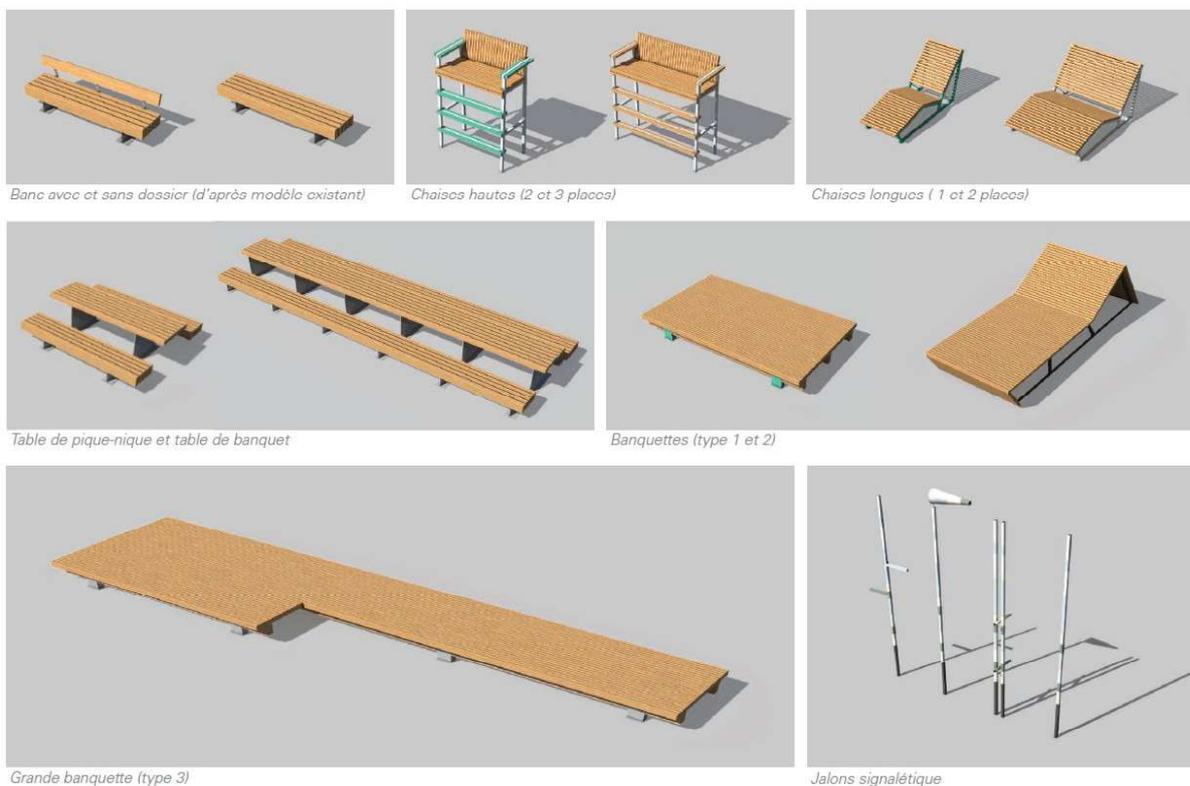


Annexe V Extrait de l'AVP du Fil de Loire (Base, 2019)

SIGNALÉTIQUE « FIL DE LOIRE »



MOBILIER « FIL DE LOIRE »



Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Annexe VI Espaces voués à rester en landes, lisières ou végétation basse (C.PACCALLET, 2019)



Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Annexe VII Tontes différenciées (C.PACCALLET 2019)



Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

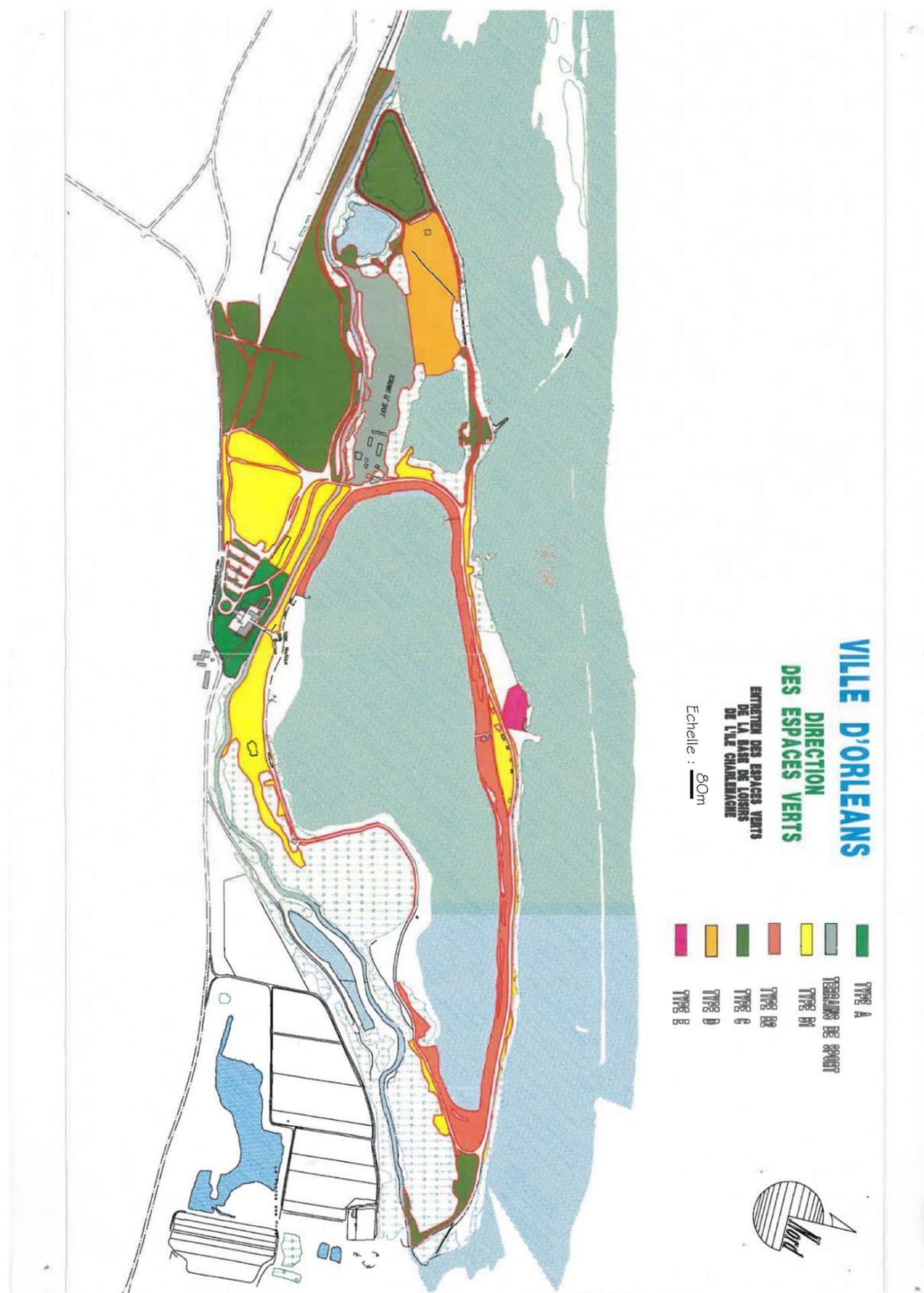
Planning d'entretien 2019 :

BASE DE LOISIRS DE CHARLEMAGNE Planning d'entretien des Espaces Verts

		ZONE A 14 424 m2		Terrains de sport 33 134 m2		ZONE B1 : 69 165 m ² ZONE B2 : 38 124 m ²		ZONE C 142 539 m2	ZONE D 26 293 m2		ZONE E 3 228 m2
		Tonte avec ramassage	Tonte sans ramassage	Tonte sans ramassage	Tonte avec ramassage	Tonte sans ramassage (B1)	Tonte avec ramassage (B2)	Fauchage	Tonte sans ramassage	Tonte avec ramassage	
Mars	Sem 11										
	Sem 12										
	Sem 13										
Avril	Sem 14										
	Sem 15										
	Sem 16	100%			100%	100%	100%	10% (cheminements)		30% (proche étang + cheminement s et poches)	100%
	Sem 17										
Mai	Sem 18										
	Sem 19					100%					
	Sem 20										
	Sem 21										
Juin	Sem 22		100%	50%		100%	100%				
	Sem 23										
	Sem 24			50%					30%		
	Sem 25										
	Sem 26		100%	50%							
Juillet	Sem 27										
	Sem 28										
	Sem 29										
	Sem 30										
Août	Sem 31										
	Sem 32		100%			100%	100%				
	Sem 33										
	Sem 34			100%					30%		
	Sem 35										
Sept	Sem 36		100%								
	Sem 37										
	Sem 38										
	Sem 39		100%	100%		100%	100%	100%	100%		
Octobre	Sem 40										
	Sem 41										
	Sem 42										
	Sem 43	100%									
Novembre	Sem 44										
	Sem 45										

Annexe IX Tontes intensives (Orléans Métropole, 2005)

Plannings d'entretien types (non contractuels):



Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
 Cas du Parc de Loire à Orléans

**BASE DE LOISIRS DE CHARLEMAGNE
Planning d'entretien des Espaces Verts**

		ZONE A 14 424 m2		Terrains de sport 33 134 m2		ZONE B1 : 69 165 m ² ZONE B2 : 38 124 m ²		ZONE C 142 539 m2	ZONE D 26 293 m2		ZONE E 3 228 m2
		Tonte avec ramassage	Tonte sans ramassage	Tonte sans ramassage	Tonte avec ramassage	Tonte sans ramassage (B1)	Tonte avec ramassage (B2)	Fauchage	Tonte sans ramassage	Tonte avec ramassage	
Mars	Sem 11										
	Sem 12										
	Sem 13	100%									100%
Avril	Sem 14										
	Sem 15										
	Sem 16	100%			100%	100%	100%	100%		100%	100%
	Sem 17										
Mai	Sem 18										
	Sem 19					100%	100%				
	Sem 20										
	Sem 21		100%	100%					100%		
Juin	Sem 22					100%	100%				
	Sem 23										
	Sem 24			100%						100%	
	Sem 25										
	Sem 26		100%	100%							
Juillet	Sem 27										
	Sem 28										
	Sem 29										
	Sem 30										
Août	Sem 31										
	Sem 32		100%	100%		100%	100%				
	Sem 33										
	Sem 34										
	Sem 35										
Sept	Sem 36		100%	100%							
	Sem 37										
	Sem 38										
	Sem 39		100%	100%		100%	100%	100%	100%		
Octobre	Sem 40										
	Sem 41										
	Sem 42										
	Sem 43	100%									
Novembre	Sem 44										
	Sem 45										
	Sem 46										

Annexe X Fiche technique roselière (C.PACCALLET 2019)

Prescriptions entretien de la roselière

Toutes les interventions de gestion sont à réaliser sur des sols non détrempés. Il est préférable de les réaliser manuellement ou alors avec des engins à faible pression sur le sol. Les interventions doivent être réalisées de préférence de fin août à début novembre. Cela permet de limiter les impacts sur la faune et sur le sol.

La fauche et la récolte du roseau

Intérêts

Exploitation économique. Le roseau peut être utilisé comme du paillage ou bien comme de la litière pour les animaux. L'exploitation en tant que litière est à privilégier pour les exploitations agricoles dont les animaux pâturent sur le site du Parc de Loire.

Rajeunissement de la roselière. La fauche permet de régénérer la roselière.

Limitation de l'enrichissement du milieu. L'accumulation de litière dans la zone humide entraîne une réduction de la biodiversité par un développement d'espèces semblables. Faucher diminue cet enrichissement.

Méthode

Les roseaux seront fauchés de préférence à la faux ou à la débroussailleuse thermique.

Une fois la fauche réalisée, la végétation coupée devra être laissée au sol pendant trois jours pour permettre à la petite faune du sol de s'échapper.

Les produits seront ensuite utilisés sur site (exploitation économique).

1/3 de la roselière est à faucher tous les ans.

L'élimination des ligneux

Intérêts

Maintien d'un milieu ouvert. L'élimination progressive des ligneux permet de lutter contre la fermeture de la roselière.

Méthode

L'élimination des ligneux doit être effectuée tous les ans et sur l'intégralité de la roselière. Par cette méthode, le gestionnaire fera face à des ligneux de petite taille (rejets) qu'il pourra supprimer facilement en les débroussaillant ou en les broyant.

Si des ligneux de plus grosse taille sont présents, ils devront être coupés et la souche devra être arrachée.

Lutte contre les invasives

Intérêts

Préserver la biodiversité du site. Lutter contre les invasives permet de conserver la diversité de la roselière.

Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ?
Cas du Parc de Loire à Orléans

Méthode

Les invasives doivent être repérées une fois par an puis détruites selon les méthodes définies dans la fiche de gestion des invasives.

	Diplôme :Ingénieur Spécialité :Paysage Spécialisation / option :Paysage : Opérationnalité et Projet Enseignant référent : Hervé DANIEL
Auteur(s) :Claire PACCALLET Date de naissance* : 21/06/1995	Organisme d'accueil : Orléans Métropole Adresse :Place de l'étape 45 000 ORLEANS
Nb pages : 64 Annexe(s) : XI	
Année de soutenance :2019	Maître de stage : Denis BIGOT
Titre français : Comment réaliser un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement ? Cas du Parc de Loire à Orléans	
Titre anglais : How to carry out a landscape management plan in parallel with the development project? The case of the Loire Park in Orléans	
Résumé (1600 caractères maximum) : Dans une logique de développement des villes durables, la notion de gestion prend une place de plus en plus prépondérante dans les projets d'aménagement. De ce fait, elle est intégrée lors de la conception par le biais de différents outils, notamment la méthode du coût global et le plan de gestion. Cependant, ces outils ne tiennent pas compte des états intermédiaires du projet. Or, lorsque l'on a un projet à réaliser sur un temps long, celui-ci passe forcément par des états intermédiaires qu'il est nécessaire de gérer. Ce mémoire propose de gérer ces états intermédiaires en élaborant un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement du Parc de Loire à Orléans. Pour ce faire, il contextualise le projet du Parc de Loire en expliquant la notion de Parc Naturel Urbain et les orientations programmatiques du projet. Il propose ensuite la mise en place d'un plan de gestion pluriel et en corrélation avec les phases de déploiement du projet. Pour finir, ce mémoire donne des pistes d'extension de la méthode à d'autres projets d'aménagement et indique comment la mise en place d'un plan de gestion en parallèle du projet d'aménagement répond aux enjeux de projet d'aménagement durable.	
Abstract (1600 caractères maximum) : In a logic of sustainable city development, the notion of management is taking an increasingly prominent place in development projects. As a result, it is integrated during design through various tools, including the global cost method and the management plan. However, these tools do not take into account the intermediate states of the project. However, when you have a project to carry out over a long period of time, it necessarily goes through intermediate states that need to be managed. This thesis proposes to manage these intermediate states by drawing up a management plan in parallel with the development project for the Loire Park in Orléans. To do this, it contextualizes the Loire Park project by explaining the notion of Urban Natural Park and the programmatic orientations of the project. It then proposes the implementation of a plural management plan in correlation with the deployment phases of the project. Finally, this paper gives suggestions for extending the method to other development projects and indicates how the implementation of a management plan in parallel with the development project meets the challenges of a sustainable development project.	
Mots-clés : Parc Naturel Urbain, Plan de gestion Key Words: Urban Natural Park, landscape management plan	