

Rapport de stage

*présenté pour l'obtention de la
Licence Professionnelle Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux*

**Élaboration d'un plan de gestion multifonctionnel pour le domaine du Bouchet,
centre de formation de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage**



Malnoury Justine

Maîtres de Stage :

Patrice Manchion, Chef de la division formation

***Frédéric Michau, Chargé d'étude et de développement à la cellule technique de la DIR
Centre Ile-de-France de l'ONCFS***

Tutrice pédagogique :

Lydia Boudreux, Chargé d'ingénierie de formation

Année de soutenance : 2015

Remerciements

De nombreuses personnes ont contribué à faire de ce stage une expérience des plus enrichissantes.

Je tiens tout d'abord à remercier, Patrice Manchion, chef de la division formation pour m'avoir accueilli au sein de sa structure. Je tiens à remercier aussi l'ensemble du personnel du Bouchet pour leur aide mais aussi leur convivialité et leur gentillesse.

Un grand merci à Frédéric Michaud, Chargé d'étude et de développement à la cellule technique de la DIR Centre Ile-de-France de l'ONCFS et maître de stage, pour son apport de connaissances, sa disponibilité et l'aide précieuse qu'il m'a apporté tout au long de ce stage.

Je remercie aussi Sandra Laboulandine, "Future ingénieur agronome" qui durant ce stage m'a soutenue. Je la remercie pour l'aide qu'elle m'a apporté, pour sa gentillesse et ses tisanes. Je remercie aussi Dylan et Laura, pour m'avoir permis de découvrir Orléans et sortie du Bouchet. Je les remercie aussi pour leurs débats sans fins et histoires à dormir debout, et leurs rires communicatifs.

Mes remerciements iront également à l'ensemble des personnes ayant participé à cette étude et aux personnes qui ont permis de mener à bien ce projet.

Sommaire

Introduction	2
Partie I : Contexte de l'étude	4
1. L'organisme d'accueil : Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS)	4
1.1. Informations générales	4
1.2. Le Centre de formation de l'ONCFS du Bouchet	4
1.3. La création d'un plan de gestion	6
2. La zone d'étude : Le Domaine du Bouchet	8
2.1. Localisation	8
2.2. Les facteurs naturels de la zone d'étude	8
2.3. Les différents milieux présents sur le domaine	10
Partie II : Démarches préalables à l'élaboration d'un plan de gestion	14
1. Créer une dynamique autour de la prise en compte de la biodiversité	14
1.1. Associer le personnel administratif	14
1.2. Associer également les ouvriers	14
2. Réaliser un état des lieux des pratiques	14
2.1. Élaboration d'un questionnaire	14
2.2. La gestion passée et les pratiques actuelles	16
2.3. Inventaires des habitats et espèces	20
Partie III : Processus d'élaboration concertée des préconisations de gestion	34
2. Préconisation milieu par milieu	36
2.1. L'Ardoux, un retour de la naturalité de la rivière	36
2.2. Les mares, des milieux prioritaires à l'échelle du domaine	40
2.3. Le parc, préserver une mosaïque d'habitats intéressante	46
2.4. Les surfaces agricole, diminuer l'impact de l'exploitation	48
2.5. La forêt de la Glandée, un choix difficile	54
2.6. Vers une gestion différenciée des espaces verts	60
Bibliographie	64
Table des figures	65
Table des tableaux	65
Table des annexes	66

Introduction

Le territoire français est un carrefour écologique de part sa position géographique, sa diversité de reliefs mais aussi de climats. A l'interface entre quatre des cinq régions biogéographiques d'Europe de l'ouest, il abrite une grande diversité d'espèces et d'écosystèmes. Ce territoire est donc reconnu pour sa grande diversité d'amphibiens, d'oiseaux mais aussi de mammifères et concentre près de 40% de la flore européenne (Les espaces naturels protégés en France, 2013). Pour ces raisons, et depuis le début du 20^{ème} siècle, des acteurs responsables de la gestion des territoires se sont mobilisés pour préserver, valoriser et sauvegarder ce patrimoine naturel remarquable. Ces actions isolées se sont par la suite généralisées sur l'ensemble du territoire à partir de 1957, date à laquelle des outils réglementaires pour la protection des espaces naturels sont apparus. La Loi du 10 juillet 1976 marque dans l'histoire du droit de l'environnement en France, un tournant majeur. En effet, cette loi, en faisant la synthèse de l'ensemble des mesures de protection existantes, prouve que la préservation des milieux naturels et de la biodiversité est d'intérêt général. De cette époque et jusqu'à nos jours de nouveaux textes réglementaires ont été constitués encadrant de mieux en mieux la préservation des espaces naturels mais aussi leur gestion. Il est possible de citer la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques dont l'objectif est de restaurer les milieux aquatiques et de retrouver une meilleure qualité de l'eau.

Dans cette démarche globale de préservation de l'environnement, l'État mais aussi les structures publiques informent et agissent pour la protection de l'environnement. Pour ce faire, des outils réglementaires tels que les Parcs Nationaux, les Parcs Naturels ont été créés. Leur création a permis l'élaboration d'un plan de gestions. Ceux-ci encadrent les actions de préservation et de protection de la nature.

L'Office National de la Chasse et de Faune Sauvage dont les objectifs généraux s'attachent à la gestion durable de la faune sauvage et ses habitats entreprend, sur le domaine de son centre de formation, des actions sur le milieu au bénéfice des espèces. Toutefois, cette gestion au cas par cas et opportuniste, n'a jamais fait l'objet d'une réflexion globale et prospective à moyen terme, d'où la volonté d'initier un premier plan de gestion. Au regard des informations citées en amont nous pouvons alors nous demander :

De quelle manière est-il possible de mettre en place un plan de gestion en faveur de la biodiversité une propriété dépendant d'un établissement public ?

Exemple de la création d'un plan de gestion sur le Domaine du Bouchet, centre de formation de l'ONCFS

En première partie de ce rapport, nous chercherons à comprendre dans quel cadre s'inscrit la création de ce plan de gestion. Pour ce faire, nous présenterons l'organisme d'accueil ainsi que ses objectifs. Une présentation de la zone d'étude milieu par milieu sera également faite.

Dans une deuxième partie, une description des méthodes employées et des résultats obtenus nous amènera à parler des habitats de la zone d'étude, de leur gestion actuelle. Nous évoquerons dans cette partie les différents désordres écologiques de ceux-ci. Les espèces animales et végétales seront aussi présentées ainsi que leur enjeu de conservation à l'échelle du Loiret.

Enfin dans une troisième partie, nous tenterons de résoudre les problèmes évoqués dans la partie deux par des propositions de gestion. Une discussion autour de ces propositions permettra de mettre en avant toutes les contraintes et les avantages que celles-ci entraînent.

Tout au long de ce rapport, les différentes étapes de consultation et d'association du personnel et des acteurs du territoire, ces démarches nécessaires à l'élaboration de ce plan de gestion seront abordées.

Partie I : Contexte de l'étude

1. L'organisme d'accueil : Office National de la Chasse et de la Faune sauvage (ONCFS)

1.1. Informations générales

Créé en 1972, L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) est un établissement public à caractère administratif. Cet établissement public est placé sous la double tutelle du ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) et du ministère chargé de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF).

Initialement dénommé Office National de la Chasse, suite à la loi du 26 juillet 2000, il devient l'Office National de la Chasse et de Faune Sauvage. Il se voit dès lors confier de nouvelles missions. Ces dernières sont définies par le code de l'environnement (Code de l'environnement - art.L421-1, 2009), et permettent d'établir 4 grandes activités opérationnelles :

- la police de la chasse et de la nature ainsi que la surveillance des territoires,
- les études, la recherche et les expérimentations sur la faune sauvage et ses habitats,
- la mise à disposition d'expertises et d'appui technique à l'État, y compris l'organisation de l'examen et la délivrance du permis de chasser,
- le conseil et la mise en œuvre d'actions de développement pour la promotion d'une chasse contribuant à la gestion durable des territoires ruraux et de la biodiversité.

Les missions de l'ONCFS sont encadrées par un contrat d'objectif triennal. Ce contrat est établi entre l'établissement et les deux ministères de tutelle. Pour les années 2012-2016 quatre axes stratégiques ont été définis (ONCFS, 2012). Nous remarquons que pour cette campagne, la question de la préservation de la biodiversité et l'amélioration des connaissances sur les milieux et la faune sauvage est au cœur des préoccupations de l'ONCFS.

Cet établissement public, construit selon le modèle d'une hiérarchie descendante (*Annexe 1*) est divisé de la façon suivante : les directions opérationnelles d'un côté (Polices, Études et recherches, Actions territoriales) et les directions supports de l'autre (Ressources humaines, Finances, Système d'information). De part sa construction en hiérarchie descendante, les décisions et grandes orientations sont données par les directions et sont transmises jusqu'aux services départementaux.

1.2. Le Centre de formation de l'ONCFS du Bouchet

Installé depuis 1961, sur le domaine du Bouchet à Dry (45), le centre de formation est une résidence administrative de l'ONCFS rattachée à la direction des ressources humaines. L'activité principale du centre de formation est d'assurer :

- la formation continue de l'ensemble des personnels de l'établissement
- la formation initiale des agents et techniciens de l'environnement

Les chiffres clés de la formation en 2014 :

2910 stagiaires formés

5510 jours de formation

10 500 repas servis

52 chambres

Pour ce faire différentes missions sont confiées à ce service :

- Élaborer la politique de formation de l'ONCFS et un plan de formation triennal
- Organiser les concours internes et externes ainsi que des examens professionnels
- Mettre en place une formation initiale et continue des agents et techniciens de l'environnement
- Assurer la gestion du centre de formation du Bouchet et du domaine

La réalisation de ces missions est assurée par une équipe de 15 personnes animée par Patrice Manchion, chef de la division formation, dont l'objectif principal est d'assurer le service de formation, l'hébergement et la restauration des stagiaires (*Annexe 2*). Trois ouvriers sont également présents sur le domaine pour assurer l'entretien des bâtiments et du foncier.

1.3. La création d'un plan de gestion

Ce centre de formation est implanté sur un domaine d'environ 65ha présentant une diversité de milieux importante. Celle-ci se traduit à première vue par la présence de zones à vocation agricole, paysagère et forestière. Un plan de gestion des espaces boisés a été créé en 2005 pour préserver le patrimoine forestier du domaine. Par la suite, diverses études et travaux ont été réalisés sur le domaine : inventaires de la flore, inventaires des oiseaux, chantiers écoles. Ces démarches avaient déjà pour finalité d'adapter la gestion du site à la biodiversité présente. Néanmoins, ces actions isolées n'ont pas permis de constituer une gestion globale du domaine et sont restées sans suite par manque de moyen humain.

Suite à ce constat et pour faire face à cet enjeu, un groupe de travail issu des différentes directions de l'ONCFS s'est constitué. Leurs réflexions ont amené à créer un stage dont l'objectif serait de concevoir un plan de gestion multifonctionnel adapté à chaque milieu. Ce plan de gestion respecterait les recommandations de l'ONCFS relatives à la gestion des espaces naturels en faveur de la biodiversité.

A partir de prospections de terrain et de la consultation des personnes responsables de la gestion, il sera réalisé une évaluation de l'impact des opérations courantes sur la biodiversité. Les mesures proposées devront être en accord avec les recommandations de gestion des territoires ruraux de l'ONCFS. Dans une phase finale, des pistes de valorisation de la gestion mais aussi de la biodiversité seront proposées.

2. La zone d'étude : Le Domaine du Bouchet

2.1. Localisation

Le domaine du Bouchet est situé dans le département du Loiret. Ce département de la région Centre est du Nord au Sud très diversifié. Il peut être découpé en 8 régions naturelles (*Annexe 5*). Les activités humaines et l'identité culturelle de celles-ci changent en fonction de ces régions, comme par exemple au sein de la Beauce et de la Sologne. La Beauce est une région agricole productiviste reconnue pour ces exploitations céréalières alors que la Sologne se caractérise par de grandes surfaces forestières.

La zone d'étude quant à elle se situe dans le Val de Loire. Elle se situe donc à l'interface de la Beauce et de la Sologne et est influencée par ces deux régions naturelles. En effet, il s'agit d'un territoire où les surfaces forestières et l'agriculture se côtoient.

Le domaine est implanté sur deux communes, Dry et Lailly-en-Val. D'après le Plan Local d'Urbanisme (PLU), les parcelles cadastrales situées sur la commune de Lailly en Val et Dry sont classées en Zone Agricole (*Annexe 3 et Annexe 4*). Cette classification indique que ces parcelles ne sont ni des zones à urbaniser ni des zones naturelles reflétant un caractère naturel à protéger. D'après le PLU, seules des activités agricoles peuvent y être opérées. Il s'avère que la construction ou la rénovation de bâtis est possible dans la mesure où ces bâtis servent les opérations effectuées sur le site.

2.2. Les facteurs naturels de la zone d'étude

- Géologie

Le sous-sol du Val de Loire est issu du creusement de la Loire ainsi que des dépôts successifs qu'elle a aggloméré. Le sous-sol est donc composé pour une grande partie d'alluvions anciennes caillouteuses ainsi que d'alluvions modernes (sables, graviers, limons argileux et sableux). Par endroit, il est possible de trouver des roches d'origine volcanique issues des massifs montagneux présents en amont (R.Blanchard, 1903).

Nous pouvons conclure que la composition du sous sol en sables et graviers lui donne un caractère séchant. La faible capacité de rétention d'eau des sols est aussi due à la faible teneur en argile de ces sols. Toutefois la présence d'une grande quantité de limons rend ces sols fertiles.

- Un climat océanique dégradé

Le Val de Loire, est situé dans une zone où le climat est un climat océanique dégradé. Ce climat se caractérise par des hivers doux et pluvieux et par des étés frais et relativement humides. Dans le Val de Loire, les précipitations annuelles sont faibles avec environ 750mm d'eau/an en comparaison aux précipitations annuelles françaises qui sont de 900mm d'eau/an (Météo-France, 2014). Toutefois, ces faibles précipitations se répartissent équitablement durant toute l'année sans qu'une saison soit plus arrosée ou plus sèche.



Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude
 Source : <www.geneawiki.com> et <www.commonswiki.org>

2.3. Les différents milieux présents sur le domaine

2.3.1. Le ruisseau Ardoux

Un ruisseau traverse le domaine sur une longueur totale de deux kilomètres. L'Ardoux, affluent de la Loire, est un ruisseau de 42 km localisé sur la masse d'eau Loire-Bretagne. Il est classé deuxième catégorie piscicole. Ce classement indique que les populations piscicoles sont principalement constituées de Cyprinidés. L'Ardoux et d'après les cartes d'état major de 1820-1866, a subi une modification de son cours naturel. Initialement le ruisseau traversait le domaine. Actuellement, le lit de ce ruisseau est divisé en deux. Une partie traverse le domaine et une autre le contourne. Précisons que sur la partie traversant le domaine, le lit du ruisseau a été agrandi. Des seuils sont présents à l'entrée et à la sortie de cette partie. On suppose que ces aménagements datent de la construction du château avec une motivation plutôt d'ordre esthétique.

2.3.2. Les Mares (Cf : carte des différentes unités du domaine du Bouchet)

Deux mares sont présentes sur le domaine. Ces pièces d'eau sont localisées à proximité de bâtiments : près de la ferme et du château. La mare de la ferme a une superficie de 1280 m² et l'autre, plus petite ne couvre que de 420m². Dans les deux cas, une île centrale existe. La mare de la ferme, simple dépression naturelle aurait été recreusée il y a une dizaine d'années afin de constituer avec les matériaux prélevés, une butte à végétaliser autour du stand de tir du domaine. La mare du Château, quant à elle, est issue d'un ancien bassin d'agrément qui au fil des années a pris une apparence naturelle.

2.3.3. Le Parc (Cf : carte des différentes unités du domaine du Bouchet)

Le parc du domaine témoigne de l'histoire des lieux. Diverses essences exotiques, comme par exemple le Cyprès chauve (*Taxodium distichum*, Rich., 1810), ont été implantées par le premier propriétaire féru de botanique. Cette surface de 10ha est principalement boisée mais des surfaces en herbe sont aussi présentes. Elles ne représentent que 2 ha de la superficie totale. Suite à une étude comparative des photos aériennes de 1949 à 2015, on note que les emplacements des différentes entités boisées sont restées les mêmes. Il est donc possible d'imaginer que ce parc n'a pas eu de grands changements d'aspect depuis sa création.

2.3.4. Les surfaces agricoles (Cf : carte des différentes unités du domaine du Bouchet)

Les surfaces agricoles sont constituées de prairies et de terres cultivées. L'exploitation de ces terres est assurée par deux agriculteurs : Mr De Saint Phalle et Le GAEC Naudin. Le contrat permettant d'encadrer l'exploitation de ces terres est une convention d'exploitation. Il existe aujourd'hui deux conventions d'exploitation; l'une pour les terres cultivées et l'autre pour les surfaces en herbe.

Les prairies sont exploitées par le GAEC Naudin qui est une exploitation en polyculture élevage. Elles sont exclusivement fauchées et représentent une surface totale de 22ha. On remarque que cette prairie est entrecoupée d'alignements d'arbres composés de Frênes têtards (*Fraxinus excelsior*, L., 1753) et de Chênes pédonculés (*Quercus robur*, L., 1753).

Les 15 ha de terres cultivées sont exploités par Mr De Saint Phalle. Cet agriculteur a une exploitation céréalière de 200ha. Ces surfaces sont exclusivement destinées à la production de céréales. Les parcelles sont de taille réduite avec en moyenne une surface de 2.14ha. Elles sont entrecoupées et entourées de bandes enherbées composées de graminées implantées naturellement. La longueur totale de ces bandes est de 3.6 km. Initialement de 5 m, ces bandes ont été progressivement rognées et aujourd'hui leur largeur oscille entre 3 et 4m.



Figure 2 : Le ruisseau Ardoux
Source : J.Malnoury, 2015



Figure 4 : Mare de la Ferme du Bouchet
Source : J.Malnoury, 2015



Figure 5 : Mare du château du Bouchet
Source : J.Malnoury, 2015



Figure 3 : Prairie de fauche
Source : J.Malnoury, 2015

2.3.5. La Glandée (Cf : carte des différentes unités du domaine du Bouchet)

La Glandée est une parcelle boisée de 6ha. Cette parcelle forestière est composée majoritairement de feuillus. Il s'agit d'un peuplement mature constitué de Chêne pédonculé (*Quercus rubur, L., 1753*) et de Chêne sessile (*Quercus petraea, Liebl., 1784*). Le reste du peuplement est constitué de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia, L., 1753*). En sous étages sont présents des espèces indigènes à la région tel que le Charme commun (*Carpinus betulus, L., 1753*) et le Châtaigner (*Castanea sativa, Mill., 1768*).

2.3.6. Les surfaces paysagères (Cf : carte des différentes unités du domaine du Bouchet)

Ces espaces paysagés ont une superficie de 12 ha. Ils sont situés à proximité des bâtiments. On peut inclure dans cette superficie le potager, le verger ainsi que le stade et l'allée du monument aux morts. Ces surfaces d'agrément sont composées de bosquets, de pelouses et d'allées de service. L'entretien de ces zones est à la charge de l'équipe d'ouvriers.

Tableau I : Tableau récapitulatif des parcelles cadastrales, de leurs surfaces et des milieux présents sur le domaine Source : J.Malnoury 2015

N° de parcelle cadastrale	Classement au PLU	Type de milieu	Surface du milieu
1	ZA	Prairie de fauche	12 ha
13	ZA	Prairie de fauche	3 ha
		Culture	5.6 ha
		Mare de la Ferme du Bouchet	0.12 ha
		Habitation	0.3 ha
14	ZA	Culture	5.8 ha
		Stand de tir	0.56 ha
15	ZA	Culture	3.86 ha
		Forêt	6 ha
		Stade	0.5 ha
		Allée monument aux morts	0.45 ha
12	ZA	Surface paysagère	4.2 ha
		Bâtiments	0.18 ha
		Le parc	9.37 ha
		La mare du château	0.042 ha
63	ZA	Prairie de fauche	10.65 ha



Figure 6 : Carte de localisation des différentes unités du domaine
Source : J.Malnoury, 2015

Partie II : Démarches préalables à l'élaboration d'un plan de gestion

1. Créer une dynamique autour de la prise en compte de la biodiversité

1.1. Associer le personnel administratif

Les personnes présentes quotidiennement sur le domaine du Bouchet sont des personnes dont l'activité professionnelle n'est pas en lien avec la gestion ou la préservation de la biodiversité. Il s'agit de personnels administratifs qui mettent en place des formations et répondent aux besoins de gestion administrative du domaine. Sans le suivi des personnes présentes sur le domaine, la pérennité du projet n'est pas assurée. Il est donc nécessaire d'informer le personnel de la création d'un plan de gestion. Le but est de montrer que la gestion d'un site est nécessaire et que cette gestion doit être une préoccupation au même titre que les autres activités. Pour ce faire, une réunion de présentation a été mise en place au début de l'étude. Cette réunion appuyée par un diaporama cherchait à présenter :

- l'objectif général du travail demandé
- une première réflexion sur un plan
- un calendrier prévisionnel de l'étude

1.2. Associer également les ouvriers

A la suite de cette présentation, une réunion a été faite avec les ouvriers du domaine. Cette intervention est toute aussi appropriée que la première car les ouvriers sont les gestionnaires principaux du domaine. Étant les personnes exécutantes des préconisations de gestions, il est fondamental qu'ils se les approprient. Si des mesures de gestions sont indiquées, que les raisons pour lesquelles elles sont mises en place ne sont pas comprises alors il y aura de forte chance que ces mesures ne soient pas appliquées. Tout au long du travail, des points d'avancement ont été effectués pour informer de l'avancée de l'étude et les premières conclusions quant aux enjeux écologiques du domaine. Pour assurer un suivi des préconisations et leur pérennité, il est recherché d'investir le personnel. Les ouvriers étant les plus à même de réaliser ce travail, leur participation a été demandée lors de l'intervention de prestataires ou personnes ressources extérieures au domaine. Ils peuvent, lors de ces interventions, donner leur avis mais aussi faire des remarques vis-à-vis des projets en cours d'élaboration.

2. Réaliser un état des lieux des pratiques

2.1. Élaboration d'un questionnaire

Dans la volonté de connaître l'ensemble des actions effectuées sur le domaine deux questionnaires ont été élaborés (*Annexe 7 et Annexe 6*). Ces questionnaires ont été construits sur la base de questions ouvertes. Les questions ouvertes, plus favorables à la discussion, permettent aux interrogés d'être plus spontanés. Le but de ces enquêtes est de référencer l'ensemble des pratiques actuelles effectuées sur la zone et de faire un état des lieux des pratiques passées. Les enquêtes sont réalisées auprès des ouvriers et des deux agriculteurs chargés de l'exploitation des terres agricoles.

Un seul questionnaire de visite d'exploitation est construit. L'agriculteur en polyculture élevage peut avoir sur la parcelle de fauche des interventions mécaniques mais aussi des apports d'intrants.

Cette parcelle est donc dans cette optique considérée comme une "culture". Les mêmes questions concernant l'itinéraire technique cultural sont donc posées. Le questionnaire est construit de la façon suivante. Une première partie permet de comprendre l'exploitation rapidement et dans son ensemble. Des questions plus précises étaient posées sur les pratiques agricoles mises en place. Cette démarche permet d'obtenir plus d'informations possibles sur l'exploitation. Un questionnaire plus élaboré ne pouvait pas être mis en place. En effet, l'ONCFS n'a en aucun cas la nécessité de connaître en détails les systèmes d'exploitation des agriculteurs : les revenus, les postes de dépenses ou d'autres informations nécessaires à l'élaboration d'un diagnostic agricole complet.

2.2. La gestion passée et les pratiques actuelles

- L'Ardoux

Les opérations de gestion effectuées sur l'Ardoux sont minimales. Un entretien régulier de la végétation est effectué sur les berges. Les berges entretenues sont situées dans la partie élargie du ruisseau.

Les seuils présents sur l'Ardoux sont des ouvrages permettant de réguler le niveau d'eau passant dans le domaine. En 2003, lors de la sécheresse, les grilles présentes sur les seuils ont été remplacées par des madriers. Ce remplacement a permis de conserver une plus grande quantité d'eau dans la partie centrale du cours d'eau.

- Les mares

A la suite de la découverte d'amphibiens sur les deux mares présentes sur le domaine, il a été demandé de ne plus intervenir sur celles-ci. Jusqu'à cette demande, les abords des mares étaient broyés. Lors des assècs de la mare du château, la végétation était aussi broyée à l'intérieur de celle-ci. En 2014, un chantier école a été réalisé par les élèves du lycée agricole de Vendôme sur une des deux mares. Le but de l'opération était, suite à un diagnostic de leur part, de réaliser un travail de restauration de cette mare. Ce chantier école a permis de réaliser des éclaircies de la strate arborée sur une partie de celle-ci.

- Le parc

La gestion appliquée sur la zone est relativement restreinte. En effet, les interventions sont ponctuelles et consistent à créer des allées de cheminement à l'intérieur du parc. Une fois par an, l'intégralité de la zone est gyrobroyée. Depuis deux ans, un agriculteur présent à proximité du domaine réalise une fauche tardive (après le 15 juillet). Les arbres ou grosses branches tombés au sol sont coupés et transformés en bois de chauffage.

- Les surfaces agricoles

Un seul des deux entretiens des agriculteurs a été effectué. L'entretien réalisé est celui de l'exploitant céréalier. Le second exploitant en polyculture élevage sera recontacté courant septembre. Néanmoins des informations concernant les pratiques sur la zone ont pu être observées et collectées auprès des ouvriers du domaine. Sur les parcelles de fauche, il s'avère qu'une fertilisation minérale est apportée. La fauche quant à elle a été réalisée autour du 15 juin.

Sur les 15 ha de terres cultivées, la rotation culturale est colza, orge, seigle. Il s'agit d'une rotation en trois ans qui à partir de cette année ne sera composée que de deux cultures : colza, orge, orge. La zone est fertilisée en deux passages. Une première fumure de fond d'urée est apportée. Par la suite, un apport d'engrais minéraux en amonitrate est effectué. Les apports en fertilisants sont calculés en fonction du besoin théorique de la plante et en fonction du rendement attendu.

Des produits phytosanitaires sont aussi utilisés. En moyenne, il est effectué deux fongicides et un désherbant. Pour les surfaces en colza, il est effectué deux à trois insecticides. L'agriculteur informa aussi que pour ces 15 ha, il ne réalise pas de passage à pleine dose. La concentration en traitement est de 30% inférieure à la dose épandue sur ces autres surfaces.

- La glandée

Il s'agit d'un peuplement irrégulier dont l'historique de gestion sylvicole est inconnu. Des traces de la gestion passée sont visibles et à partir d'elles nous pouvons faire des hypothèses. Une partie du peuplement est constituée de Chênes pédonculés (*Quercus robur*, L., 1753) alors que l'autre est constituée de Chênes sessiles (*Quercus petraea*, Liebl., 1784). Cette répartition des essences majoritaires résulte sûrement d'un travail de sélection au sein de cette parcelle. Au sein de ce même peuplement, on remarque la présence d'un îlot de résineux. Cet îlot ne pouvant pas s'être implanté naturellement, il ya de forte chance qu'il ait été planté.

La gestion actuelle de la parcelle consiste principalement à assurer la sécurisation de la zone bien qu'un plan de gestion en 2005 ait été créé. Ce plan de gestion préconisait l'exploitation de la Glandée selon la méthode de Régénération Naturelle Assistée. Seulement, au vu de la conjoncture de l'époque, cette exploitation n'a pas été réalisée. En effet, le prix de rachat du bois d'œuvre n'était pas très attractif, de plus des changements dans l'équipe de direction du Bouchet n'ont pas facilité le suivi de ce dossier.

Aujourd'hui la gestion de la parcelle consiste à couper les arbres tombés au sol et dans les allées. Le bois est alors utilisé comme bois de chauffage. Les individus tombés au sol créant une gêne sont traités peu après leur chute. Dans le cas où ces arbres ne constituent pas de gêne ou de risque, leur exploitation s'effectue en automne. Les allées présentes dans la parcelle sont régulièrement entretenues par broyage. Cette action permet de faciliter la circulation au sein du peuplement. Il s'effectue principalement pendant les mois de mai et juin durant la période de pousse de la végétation.

- Les surfaces paysagères

L'entretien de ces surfaces est assuré en régie par l'équipe d'ouvriers du domaine. Actuellement la gestion de ces espaces est définie en fonction de leurs vocations. En effet, les abords du château pour des raisons de respect de l'identité du domaine sont plus entretenus que les zones non visibles situées derrière les bâtiments. La pression de gestion s'échelonne de forte à faible en fonction de l'éloignement des bâtiments. Actuellement, les principales interventions techniques réalisées sur ces espaces sont les suivantes :

- Désherbage chimique des allées, parkings et bordures de bâtiments (en verts sur la carte)
- Tonte des pelouses (en bleu sur la carte)
- Opérations de taille des massifs, de broyage et débroussaillage (en jaune et rouge sur la carte)

Le désherbage chimique permet de supprimer les herbacées sur les allées, parkings et bordures de bâtiments. Le produit utilisé est un herbicide systémique foliaire homologué pour le traitement des herbacées dans les massifs arborés. La concentration de produit utilisé est de 1L de produit pour 100L d'eau. La surface potentiellement traitée est de 1.27ha. Cette année le traitement n'a été effectué qu'une seule fois. De manière générale, il est effectué 2 et 3 fois par an.

Les pelouses situées principalement à proximité du Château, représentent une surface totale de 2ha. Lors de la pousse de l'herbe, les surfaces sont tondues une à deux fois par semaine. Cette opération mobilise à chaque fois une personne sur une journée et demie.

La surface broyée régulièrement représente 1.50 ha. L'entretien de cette surface mobilise un ouvrier durant une journée. Cette opération n'est pas hebdomadaire et se fait en fonction de la pousse de l'herbe. Enfin le parc, le verger et le potager sont broyés une à deux fois par ans : autour 15 juillet et au besoin, un deuxième passage dans le courant de l'automne.

2.3. Inventaires des habitats et espèces

2.3.1. Les habitats du domaine

Issu d'une adaptation de la méthode permettant de définir les alliances phytosociologiques (BRAUN-BLANQUET, 1932), cet inventaire a mené sur l'ensemble du domaine. Ici, le but de l'inventaire est de caractériser les différents milieux présents ainsi que le type d'évolution possible de ces milieux. Les différents relevés effectués ont permis de recenser les différentes espèces présentes et de réaliser une liste d'espèces végétales (Annexe 8 : Liste des plantes inventoriées).

Sur le terrain, l'application de la méthode se fait de la manière suivante :

- mettre en place l'aire conventionnelle correspondant au type de végétation inventorié
- inventorier les phanérogames présentes et leur attribuer des coefficients d'abondance/dominance
- reproduire de façon aléatoire des relevés dans des zones de végétation homogène

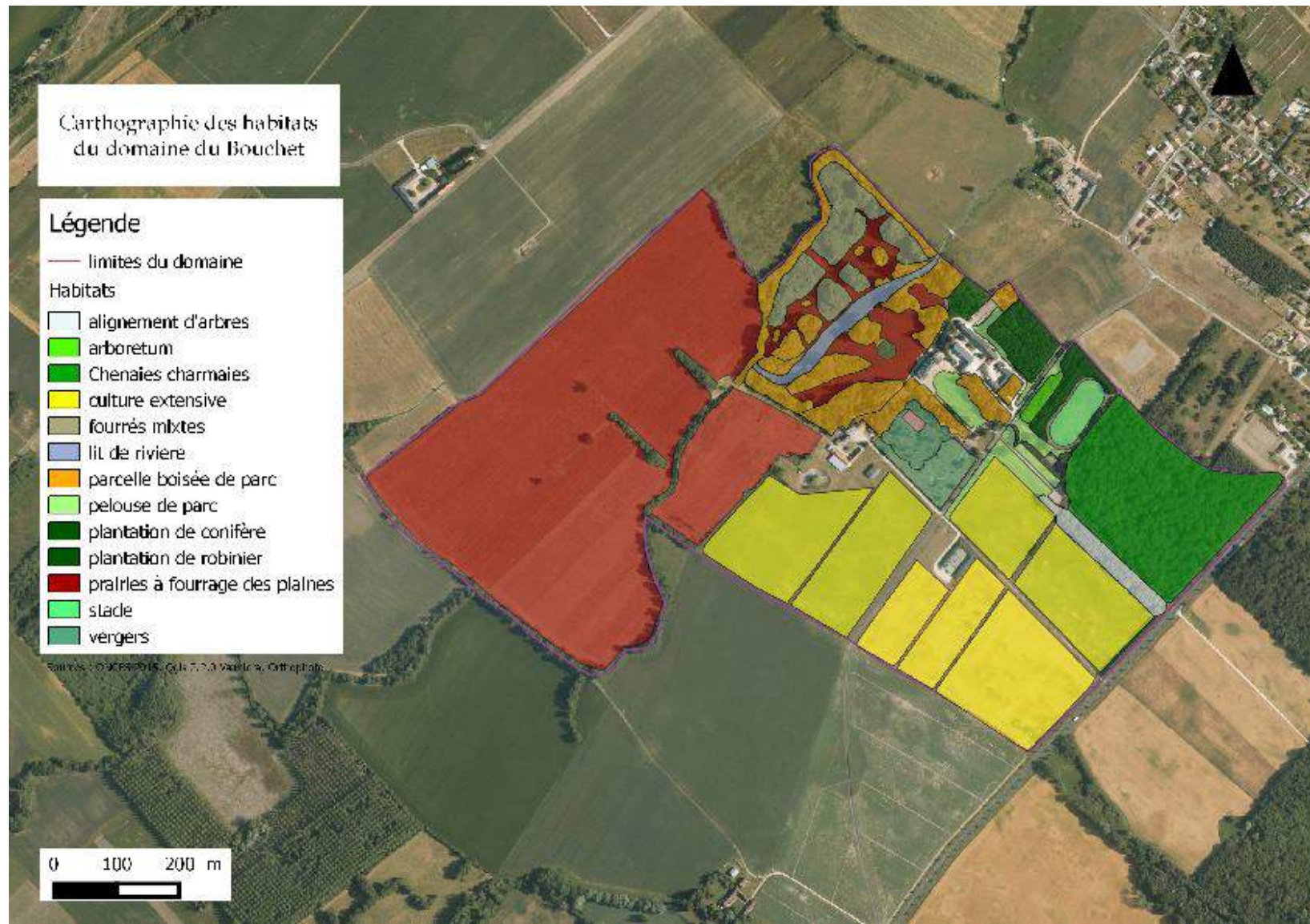
Les inventaires effectués sur l'Ardoux révèlent une faible diversité floristique. En effet, peu de végétation est présente sur les rives et dans le cours d'eau. Les espèces rencontrées sont les suivantes : Iris des marais (*Iris pseudacordus*, L., 1753), Carex raide (*Carex elata*, All., 1785), Carex hérissé (*Carex hirta*, L., 1753). En ce qui concerne les espèces arborescentes, on retrouve principalement des Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*, L., 1753) et des Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa* ((L.) Gaertn., 1790)) ainsi que des espèces rudérales du type Ronce commune (*Rubus fruticosus*, L., 1753) et Orties dioïques (*Urtica dioica*, L., 1753).

Une différence de végétation entre les deux mares est clairement visible. La première mare située près de la ferme du Bouchet, présente majoritairement des espèces végétales arborées (Saules (*Salix sp.*), Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*, L., 1753), Peupliers (*Populus sp.*)) ainsi que des espèces rudérales comme la Ronce commune (*Rubus fruticosus*, L., 1753) sur ses berges. A l'inverse, la mare située près du château présente une diversité d'espèces végétales plus importante et particulièrement en espèces hygrophytes et héliophytes avec une moindre présence d'espèces arborées.

Le parc est constituée en alternance de zones boisées, embuissonnées et ouvertes. La réalisation de l'inventaire des alliances phytosociologiques montre que trois habitats sont présents. Pour les surfaces en herbe, il est possible de rapprocher le cortège floristique à une prairie mésophile (prairie à fourrage des plaines, code CB : 38.2). Pour les autres habitats, il s'agit d'une part d'une alternance entre des fourrés mixtes (code CB : 31.8) et des parcelles boisées de parcs (Code CB : 85.1). De plus, ces habitats ont été très modifiés par l'homme et sont très peu représentatifs d'un habitat naturel en bon état de conservation.

La prairie de fauche d'une superficie de 22 ha présente un habitat du même type que les zones enherbées du parc. Néanmoins, le cortège floristique est moins diversifié. Les graminées fourragères telles que le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*, L., 1753) ou Brome érigé (*Bromus erectus*, Huds.) sont dominantes. A l'échelle de la parcelle, les espèces rudérales (Oseille commune (*Rumex acetosa*, L.; 1753), Ortie dioïque (*Urtica dioica*, L., 1753) sont aussi largement représentées.

Figure 7 : Carte des habitats du domaine du Bouchet
Source : J.Malnoury, 2015



Les parcelles cultivées présentent dans les trois premiers mètres de bordure sont des plantes messicoles. Dans ces parcelles, deux espèces rares à l'échelle du département du Loiret sont présentes : Légousie hybride (*Legousia hybrida*, L., 1753), et Miroir de Venus (*Legousia speculum-veneris*, Chaix, 1786).

Les principaux constats :

Sur l'ensemble du domaine, quatre grands types d'habitats et selon la nomenclature Corine Biotope sont présents. Ces habitats sont les suivants :

- Prairies à fourrage de plaine
- Cultures extensives
- Parcelles boisées de parc
- Chênaies charmais

Ces habitats représentent respectivement 36 %, 20 %, 8% et 6 % de la surface totale du domaine. Les autres habitats sont constitués de surface très artificielle. De manière générale et sur l'ensemble du domaine, les espèces végétales présentes, bien que relativement diversifiées, sont considérées comme ordinaires. Vis-à-vis de ces habitats diverses perturbations ont été relevées.

L'Ardoux :

Cette faible diversité floristique est directement liée à la morphologie du ruisseau. Il est possible de conclure qu'actuellement, nous sommes face à un ruisseau dont la dynamique naturelle a été perturbée. En effet, sur le lit principal du ruisseau, un envasement important s'est effectué. Les sédiments charriés par l'Ardoux sont bloqués à l'intérieur de cette étendue d'eau artificielle. À l'inverse sur la dérivation contournant le domaine, l'accélération du débit a provoqué une descente du lit mineur. La faible diversité floristique résulte donc du ruisseau de la standardisation celui-ci mais aussi d'une ripisylve arborée très couvrante sur une partie de ce ruisseau.

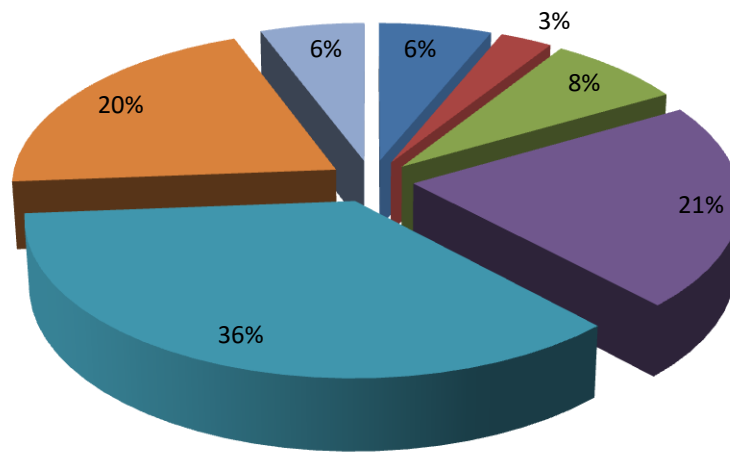
Les mares :

Suite à ces observations, il est possible de dire que l'état de conservation entre les deux mares est différent. En effet la mare située près de la ferme du Bouchet, est une mare en cours de boisement avancé. La présence de ligneux dans et sur les berges de la mare, impactent sur la diversité floristique de celle-ci étant donné qu'ils créaient un important ombrage.

Le Parc :

La surface ouverte de cette zone diminue avec le temps. Les divers bosquets présents sur cette partie du parc sont en progression. En bordure de ceux-ci de jeunes ligneux ont poussé, augmentant la fermeture du milieu. Les espèces en progression sont des espèces arborées autochtones (Chênes (*Quercus sp.*), Charmes (*Carpinus betulus*, L., 1753), Frênes élevés (*Fraxinus excelsior*, L., 1753)). Sur cette zone des plantations ont été effectuées, elles augmentent ainsi la part de surface boisées.

Pourcentage de la surface inventoriée en fonction de l'habitat



- Parcelles boisées de parc (CB : 85,11)
- Fourrés Mixtes (CB : 31,8)
- Chenaies Charmais (CB : 41,2)
- Autres boisements
- Prairies à fourrage de plaine (CB : 38,2)
- Cultures extensives
- Autres

Figure 8 : Diagramme présentant la proportion des habitats sur le domaine en fonction de leur superficie
Source : J.Malnoury, 2015



Figure 9 : Bosquet dans le parc du domaine
Source : J.Malnoury 2015

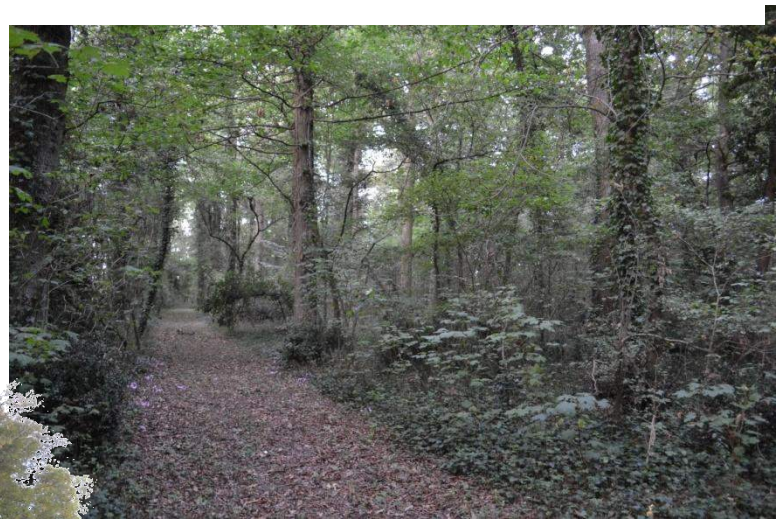


Figure 10 : La Glandée
Source : J.Malnoury, 2015

2.3.2. La notation écologique des arbres

La notation écologique des arbres est une méthode qui dans sa finalité cherche à évaluer le potentiel d'accueil de la biodiversité d'un peuplement forestier. Cette méthode permet de donner des notes à des individus en fonction de leurs caractéristiques (branches mortes, cavités, décollement d'écorce, présence de lierre, ...) pour ensuite extrapoler les résultats à l'échelle d'une surface boisée. Les différentes communautés prises en compte sont les suivantes : Naturaliste, Chiroptère, Avifaune, Entomofaune.

Sur le terrain, une grille de lecture permet d'évaluer l'arbre selon les principes énoncés ci-dessus. Pour chaque arbre différents critères peuvent être relevés. Dans ce cas là, il faut effectuer la somme des notes par grande communauté et retenir la note la plus élevée.

Par exemple pour un arbre ayant obtenu trois critères intéressants, cet arbre obtiendra la note de 6 pour le naturaliste, 2 pour les chiroptères, 3 pour l'avifaune et 4.5 pour l'entomofaune. La note la plus élevée étant la note naturaliste de 6, l'arbre aura une valeur écologique totale évaluée à 6.

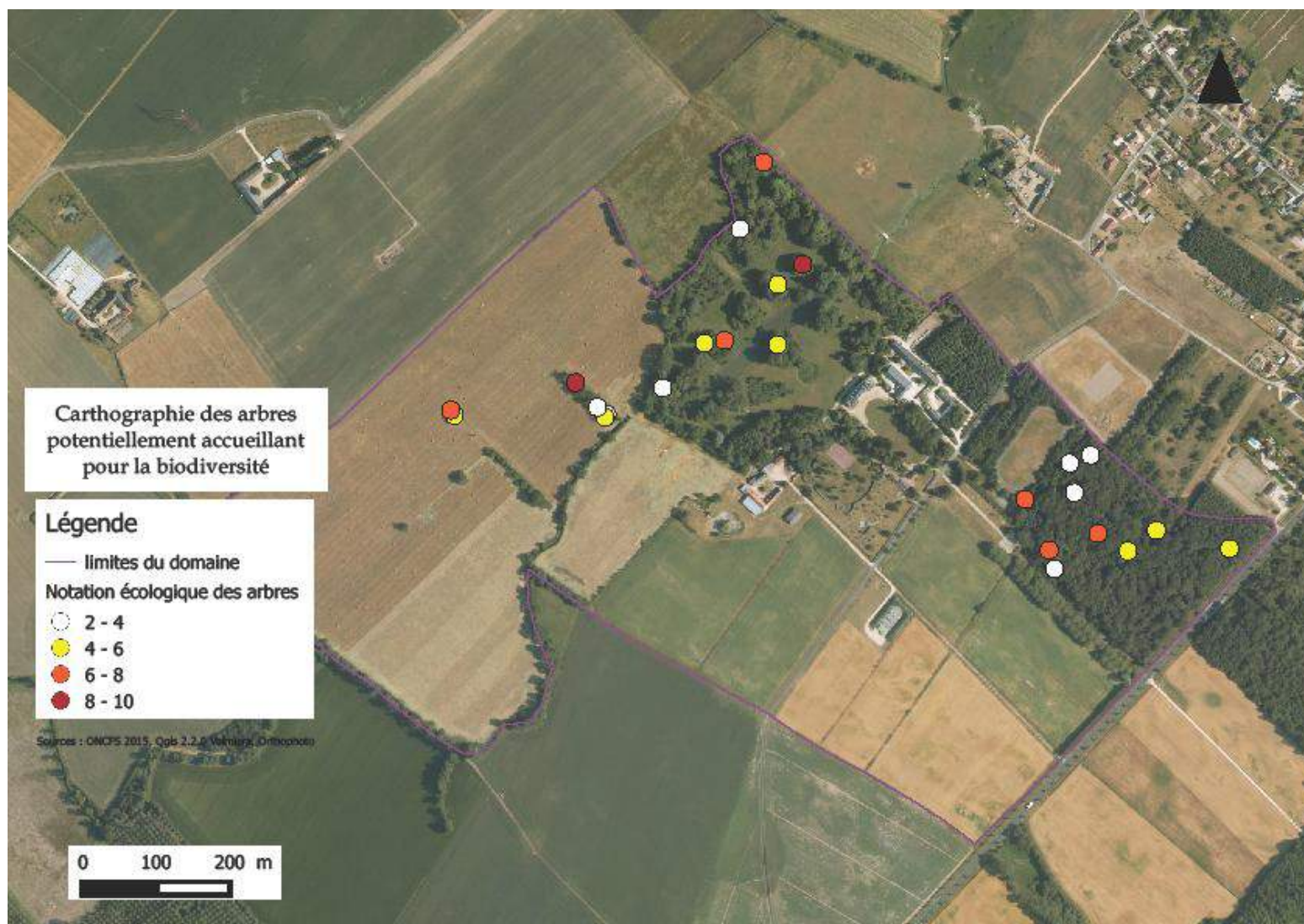
Dans la constitution de l'état des lieux de la biodiversité du domaine, cette méthode sera utilisée afin de justifier la conservation de certains arbres. Il est visible que sur le domaine certains arbres présentent des conformations et particularités intéressantes pour l'accueil de la biodiversité. Ces arbres sont répartis équitablement sur l'ensemble du domaine. On remarque que deux d'entre eux ont une note comprise en 8 et 10 et que six ont une note de 6 à 8. Les arbres ayant une note supérieure à 6 doivent être en priorité conservés. Les arbres ayant obtenus une note inférieure à 6 peuvent être conservés car ils pourront dans l'avenir présenter des caractéristiques intéressantes et fournir des habitats favorables aux espèces cavernicoles.

2.3.3. L'avifaune

Le taxon étudié doit donc être représentatif de la zone d'étude. Le choix de l'ordre à inventorier doit se faire en fonction du but recherché mais aussi des milieux présents sur la zone d'étude. Le domaine étant constitué de surfaces boisées et de milieux ouverts de superficies réduites, l'ordre le plus représentatif de ce type de milieu est l'ordre des passériformes. Ici, l'objectif de l'inventaire est de connaître les espèces présentes sur le domaine du Bouchet. Les inventaires habituels afin de collecter ces informations ne peuvent pas être appliqués sur des surfaces très hétérogènes et réduites. Par conséquent et suite à la consultation de personnes ressources, une méthode inspirée de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) a été construite. La méthode utilisée est une méthode qualitative basée sur le principe de présence/absence.

Sur l'ensemble du domaine 78 espèces d'oiseaux différentes ont été recensées (*Annexe 9*). Parmi ces espèces six d'entre elles sont considérées comme quasi menacées, deux comme vulnérables et enfin une comme en danger à l'échelle de la région Centre. L'espèce désignée comme en danger est la Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*, Linnaeus, 1766). Cette espèce n'est pas présente sur le domaine en permanence. Elle ne fait que survoler la zone à cause de la proximité de la Loire où elle est nicheuse certaine. Les espèces désignées comme quasi menacées sont principalement des espèces de milieux ouverts et nicheuses au sol tel que l'Alouette lulu (*Lullula arborea*, Linnaeus, 1758) mais aussi le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*, Linnaeus, 1758). Ces espèces contactées dans la prairie de fauche sont particulièrement sensibles aux activités humaines. Les fauches précoces généralement réalisées en même temps que leur cycle de reproduction sont une des raisons pour lesquelles leur effectif est en diminution. Les activités du domaine doivent donc être en accord avec le cycle biologique de ces espèces pour ne pas les impacter.

Figure 11 : Carte des arbres potentiellement accueillant pour la biodiversité
Source : J.Malnoury, 2015



Le parc du domaine, quant à lui, est particulièrement favorable à l'accueil de l'avifaune puisque 60 espèces sont potentiellement présentes sur la zone. La diversité des habitats du parc permet de justifier cette diversité. En effet celui-ci étant constitué de zones ouvertes, boisées et d'une pièce d'eau, il est donc très accueillant pour ce taxon. On remarque qu'un bon nombre d'espèces cavernicoles sont présentes sur cette zone. Il est possible de citer les espèces suivantes : Pic épeiche (*Dendrocopos major*, L., 1758), Pic vert (*Picus viridis*, L., 1758), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*, L., 1758) Troglodite mignon (*Troglodytes troglodytes*, L., 1758), Etourneau sansonnet (*Stumus vulgaris*, L., 1758).

Les principaux constats de cet inventaire :

Une grande diversité d'oiseaux est présente sur la zone grâce à une diversité d'habitats du domaine. Tous les milieux sont favorables à l'accueil de l'avifaune. Les espèces présentes sont des espèces ordinaires mais la grande diversité de celle-ci confère au domaine une importance particulière. Il est donc important de veiller à ce que l'ensemble des opérations effectuées sur le domaine soient en accord avec le cycle biologique de ces espèces. Les opérations risquant d'avoir un impact sur les espèces sont l'entretien de la végétation par les ouvriers mais aussi les activités agricoles.

2.3.4. Les mammifères

Les mammifères étant un taxon incontournable pour l'ONCFS un inventaire des espèces présentes permettrait de répondre aux attentes de l'établissement. Ce taxon étant composé pour partie d'espèces protégées l'étude de celui-ci est nécessaire dans la mise en place d'un état de lieux de biodiversité.

Le but principal de cet inventaire est donc d'obtenir des données exhaustives de l'ensemble des mammifères présents sur la zone d'étude. La chasse à vue permettra d'obtenir une liste d'animaux présents sur la zone étudiée. Lors des sorties sur le terrain, des indices de présence des espèces sont recherchés et les contacts visuels sont notés. L'inventaire des mammifères présents sera réalisé en même temps que d'autres inventaires pour optimiser le temps passé sur le terrain.

Dans cet inventaire des mammifères, il sera aussi inventorié les chauves souris. L'inventaire de ces espèces est important car ces espèces sont les derniers maillons d'une chaîne alimentaire, elles restent donc plus sensibles que d'autres espèces évoluant à des niveaux trophiques inférieurs. Il est donc nécessaire de mettre en place des actions favorisant l'apport de connaissances sur ce taxon. Dans la mesure où les chauves-souris utilisent de nombreux milieux que ce soit pour la chasse, la reproduction, l'hivernage, elles permettent aussi de refléter la multifonctionnalité d'un territoire et une mosaïque de milieux intéressante. L'objectif de cet inventaire est d'obtenir un état des lieux global de la biodiversité sur le domaine. Dans ce cas là, l'identification des espèces par l'écoute des ultrasons reste la méthode la plus adaptée tout en limitant le dérangement sur l'espèce.

La chasse à vue a permis de relever différentes espèces, certaines sont considérées à forts enjeux écologiques. Il est possible de citer le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*, L., 1758). Il est considéré à l'échelle de la région Centre comme quasi menacé. Il est aussi constaté une forte présence de Ragondin (*Myocastor coypus*, Molina, 1792) et de rat musqué (*Ondatra zibethicus*, L., 1766). Les carnets de piégeage ont permis de relever qu'en moyenne et par an plus d'une centaine d'individus sont capturés.

Sur l'ensemble du domaine des espèces communes ont été contactées (*Annexe 11*): Belette d'Europe (*Mustela nivalis nivalis*, Linnaeus, 1766) ou le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus europaeus*, Linnaeus, 1758) ainsi que d'autres Écureuils roux (*Sciurus vulgaris*, Linnaeus, 1758), Chevreuils européen (*Capreolus capreolus*, Linnaeus, 1758), Lièvres d'Europe (*Lepus europaeus*, Pallas, 1778)).

En ce qui concerne les chauves souris, deux espèces ont été contactées : une colonie de 150 Pipistrelle sp. (*Pipistrellus sp.*) et l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*, L., 1758). Il est possible que d'autres espèces soient présentes. En effet, l'inventaire n'ayant été effectué qu'une seule fois. Il sera nécessaire de poursuivre les études sur ce taxon.

2.3.5. Les Amphibiens

Bien que certaines espèces soient plus communes que d'autres dans le Loiret, l'ensemble des amphibiens sont protégés. Ces espèces étant très sensibles aux changements et pollutions elles sont désignées comme de bons indicateurs écologiques. Leur présence permet de faire état de la qualité des milieux aquatiques et de la qualité de la trame bleue. La méthode la plus adéquate est la méthode de la chasse à vue. Sur la zone d'étude la personne munie d'un troubleau fait des prélèvements dans des milieux différents. Il est préconisé de réaliser deux prélèvements dans l'eau libre, deux prélèvements dans la végétation aquatique et deux prélèvements près des berges. Le contenu du troubleau est alors analysé. Tous les amphibiens sont identifiés puis notés sur une fiche inventaire.

Afin de compléter les observations, il est possible de mettre en place des pièges à triton. Les pièges sont posés dans la végétation aquatique submergée. Ces pièges sont très efficaces et permettent de contacter plus facilement l'ensemble des espèces de triton présentes dans une mare. Une autre méthode permet d'identifier les amphibiens. Pour le cas des anoues, les mâles sont des mâles chanteurs et en fonction de leur chant on peut déterminer quelles espèces sont présentes sur la zone étudiée.

Suite aux inventaires amphibiens (*Annexe 10*) réalisés en partie avec l'association Loiret Nature Environnement, il s'avère que 4 espèces ont été contactées, il s'agit de la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*, Linnaeus, 1758), de la Rainette arboricole (*Hyla arborea*, Linnaeus, 1758), du Triton crêté (*Triturus cristatus*, Lenrenti, 1768) et du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*, Linnaeus, 1758). Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*, Linnaeus, 1758) n'est présent que sur l'une des deux mares, celle du château. La découverte sur le site de ces deux espèces d'amphibiens est intéressante puisqu'il s'agit d'espèces patrimoniales à l'échelle de la région Centre. Le Triton crêté (*Triturus cristatus*, Lenrenti, 1768) est indiqué comme en danger et est une espèce indicatrice Natura 2000. Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*, Linnaeus, 1758) quant à lui est indiqué comme quasi menacé. Il s'agit donc d'une espèce représentant un très fort enjeu et dont la préservation est fondamentale.

2.3.6. Inventaires complémentaires :

Ces inventaires complémentaires permettent d'obtenir des indications quant à une approche globale des espèces présentes sur un milieu. Lors de l'interprétation des résultats, les résultats pourront montrer la présence d'espèces intéressantes et nécessitant une étude plus poussée. Ces inventaires ont été effectués en même temps que d'autres inventaires.



Figure 12 : Amplexus de Rainette arboricole (*Hyla arborea*, Linnaeus, 1758) Source : J.Malnoury, 2015



Figure 14 : Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*, Linnaeus, 1758) Source : J.Malnoury, 2015



Figure 13 : Crapaud calamite (*Bufo calamita*, L. 1758) Source : J.Malnoury, 2015

- Inventaire Papillons

Les rhopalocères sont de bons indicateurs écologiques. En effet, ceux-ci sont très sensibles au changement de milieu et aux modifications de leurs habitats. De plus, il s'agit pour beaucoup d'espèces de ce groupe, d'espèces ayant des exigences écologiques strictes qui permettent de refléter le type de milieu et la diversité des espèces végétales. Après une multiplication des suivis et ce, sur plusieurs années, des conclusions quant au bon équilibre écologique de la zone étudiée pourront être faites. (Annexe 13)

- Inventaire Reptiles

La présence de Lézard vert (*Lacerta bilineata*, L. 1758) a été notée dans le verger en 2014. Il est possible que cette zone soit propice à la présence d'autres espèces. Un inventaire reptile pourra alors être réalisé sur l'ensemble du domaine. Le protocole choisi est un protocole non chronophage et simple à mettre en place. Il consiste à mettre en place des plaques sous lesquelles les reptiles pourront se réfugier. Les plaques seront installées dans des diverses zones et seront relevées une fois par semaine de mai à juillet. (Annexe 12)

2.4. Constitution d'un réseau d'acteurs

Le domaine du Bouchet est encadré dans un territoire où sont présents différents acteurs responsables de la gestion du territoire. Afin de mener à bien un projet de gestion d'un territoire, un réseau d'acteur a été constitué. Ce réseau composé de personnes expertes dans leur domaine permet d'apporter et d'échanger des conseils quant à une problématique ciblée, d'aider à l'organisation de différentes actions dans un objectif commun et cohérent à l'échelle d'un territoire.

Pour ce faire, différentes personnes ont été contactées tout au long de l'étude. A la suite de ces contacts, il sera étudié la possibilité de créer des partenariats durables pour assurer la gestion du site et palier aux problèmes de suivi des actions mises en place. Ces acteurs sont intervenus lors des différentes réalisations d'inventaires. Pour les structures extérieures à l'ONCFS cela a permis de collecter des données supplémentaires à leurs études. Il était intéressant pour eux de parcourir ce domaine qui jusqu'à présent ne leur était pas ouvert.

2.4.1.L'Office national des Forêts (ONF)

L'exploitation des parcelles boisées avaient été envisagée lors du plan de gestion des surfaces boisées de 2005. L'exploitation de ces parcelles n'avait pas été effectuée par conséquent à la constitution de ce plan de gestion, il fallait étudier les diverses options de gestion possibles pour ces surfaces. La gestion des parcelles boisées est un projet complexe nécessitant l'intervention de personnes compétentes dans ce domaine. L'objectif de gestion de cette parcelle est de mettre en place une gestion répondant aux points suivants :

- Favoriser la régénération naturelle de la zone
- Préserver la biodiversité inféodée aux peuplements matures
- Assurer une sécurisation du site

Le domaine du Bouchet étant un espace public, l'ONF devait être consulté afin de mettre en place une gestion capable de répondre aux objectifs énoncés ci-dessus. L'apport de données techniques telles que le coût d'une exploitation forestière, les gains engendrés par cette exploitation ainsi que l'évolution possible des parcelles, avec et sans intervention, ont permis d'acter sur la gestion à appliquer sur l'ensemble des surfaces boisées.

2.4.2.Loiret Nature Environnement (LNE)

L'inventaire des amphibiens demande une autorisation de capture délivrée par la DRAAF. Par conséquent, l'intervention d'une structure ayant obtenu cette autorisation permettait de réaliser un inventaire des amphibiens. Une personne est donc intervenue deux fois sur la zone. Une première fois pour visiter la zone et localiser les surfaces favorables à la présence d'amphibiens. Par la suite, des nasses à triton ont été posées. Il a aussi été demandé des conseils quant à la gestion des mares et la préservation des espèces à enjeux inventoriées.

2.4.3.Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP)

Il a été demandé lors de l'intervention de cette structure de faire des relevés de végétation sur les différents milieux du domaine. Lors de ces relevés de végétation il a aussi été demandé de caractériser les différents habitats. Les données obtenues par les spécialistes ont permis de confirmer les observations antérieures à leur venue. Cette structure réalisant un atlas de la flore du Loiret, leur intervention a permis de connaître l'état de conservation des différentes espèces à l'échelle du Loiret et d'évaluer l'enjeu de la préservation de celles-ci.

2.4.4.Syndicat mixte du bassin de l'Ardoux (SMETABA)

Un contrat de restauration et d'entretien de cours d'eau (CRE) est en cours d'élaboration sur le bassin versant de l'Ardoux. Ce projet est porté par le syndicat mixte chargé de l'entretien de l'Ardoux. L'Ardoux traversant le domaine présente des dysfonctionnements écologiques. L'enjeu de cette zone est donc de restaurer ce tronçon. Un premier contact avec ce syndicat mixte a été effectué durant le mois d'avril pour connaître les différentes opérations déjà effectuées sur ce tronçon ainsi que leurs objectifs de conservation vis-à-vis du bassin versant. Cette demande est restée sans réponse de leur part.

Au mois de juillet, le nouveau technicien de rivière employé, a demandé un entretien avec le Chef de la division formation, Patrice Manchion. Lors de cet entretien, une visite de terrain a validé les premières observations de dysfonctionnement. Il a aussi été évoqué les actions envisageables pour restaurer ce tronçon.

2.4.5.Consultation interne à l'ONCFS

Afin de mener à bien l'inventaire chauve souris, une demande a été effectuée auprès du Service Départementale de l'ONCFS du Loiret. Une personne est intervenue sur deux soirées et a réalisé cet inventaire. Cette demande est nécessaire dans le cadre de ce projet. L'implication des agents de l'ONCFS pour la création de connaissances naturalistes sur le domaine du Bouchet permet de renforcer le lien entre ce centre de formation et les autres services de l'ONCFS.

Toujours dans cette optique de collecte d'information, des entretiens sur des questions précises ont été effectuées auprès d'agents qui ont déjà travaillé sur le domaine. Le but de ces demandes était de connaître les opérations de restauration mais aussi d'inventaires effectués sur la zone. Par exemple, le Chef de cabinet auprès du directeur général de l'ONCFS M.Bruneteau a travaillé sur la démarche exploitation de surfaces boisées du domaine, et a donc été contacté pour mobiliser ses souvenirs quant au travail effectué.

Tableau II : Tableau de synthèse des personnes contactées
 Source : J.Malnoury, 2015

Structure d'accueil	Nom de la personne	Fonction de la personne	Objet de l'intervention
ONCFS	M. Yves David	Agent ONCFS	Inventaire Chauve-souris
ONCFS	M. Yves Léonard	Agent ONCFS	Demande de renseignement sur les inventaires et actions faites au Bouchet
ONCFS	M. Guillaume Bruneteau	Chef de cabinet auprès du directeur général de l'ONCFS	Travail effectué sur le Glandée
LNE	M. Antonin Jourdas	Chargé de missions	Inventaire des amphibiens
CBNBP	Mme. Émilie Vallez	Chargé de missions	Inventaire flore
SMETABA	M. Nicolas Romans	Technicien rivière	Travaux de restauration de l'Ardoux
ONF	M. Olivier Richier	Responsable activités concurrentielles et chasses	Gestion des parcelles boisées

Partie III : Processus d'élaboration concertée des préconisations de gestion

1. Mise en place d'une consultation d'autres directions de l'ONCFS

1.1. Objectif de la réunion

De part un fonctionnement en hiérarchie descendante, tout projet effectué doit être soumis à la direction de l'ONCFS. Pour ce faire, il a été choisi de mettre en place un comité de suivi composé des directions suivantes : Direction des ressources humaines, Direction des études et recherches, Direction d'actions territoriale, DIR Centre île de France. D'autres personnes issues de la direction ont aussi été associées au projet : le directeur de cabinet auprès du directeur général de l'ONCFS, le Gestionnaire des domaines, le Responsable de la mission communication.

Ce comité de suivi réunissant l'ensemble des directions concernées par ce projet a pour objectif de rendre compte de l'état d'avancement du projet et des divers problèmes de gestion présent sur la zone d'étude. Ce comité de suivi composé de personnes compétentes dans leur domaine permettra de valider ou de réorienter les choix de gestions proposés.

1.2. Préparation de la réunion et présentation

Le 23 juillet 2015, le comité de suivi s'est réuni. Cette réunion réalisée sur toute une journée s'est déroulée de la façon suivante :

- Accueil des personnes participantes de 9h à 9h30
- Visite sur le terrain et présentation des milieux de 9h30 à 12h30
- Discussion des propositions de gestion en salle de 14h à 16h30

La visite de terrain est ponctuée de huit points d'étape. Les points d'étape ont été choisis de leurs emplacements. Ces points permettent de visualiser le milieu dans son ensemble ainsi que les éventuels problèmes diagnostiqués sur la zone. Une présentation du milieu a été faite et abordait les notions suivantes : l'historique de la zone, la gestion pratiquée et les enjeux de préservation de la zone. Lors de cette matinée, l'intervention du technicien de rivière chargé de la création du CRE sur le bassin versant de l'Ardoux a été demandée. Ce technicien étant le porteur de projet de ce dossier, il était d'usage qu'il défende ses propositions de gestions.

La présentation (*Annexe 14*) de l'après midi est construite sur le même principe que la matinée c'est-à-dire milieu par milieu. Un rappel du contexte est fait avec ensuite les préconisations de gestion applicables à chaque milieu. Enfin, il était présenté les avantages et les inconvénients de chaque proposition de gestion. Une phase de discussion avait lieu après chaque proposition. Les avis et les nouveaux axes de recherches étaient collectés (*Annexe 15*). Conformément à l'objectif général de la réunion, une validation de la proposition de gestion était demandée à l'ensemble des personnes réunies.



Figure 15 : Carte de localisation des points d'étape
Source : J.Malnoury, 2015

2. Préconisation milieu par milieu

Les inventaires et les observations de terrains confortées par l'intervention de personnes ressources ont permis de construire différentes propositions de gestions ou d'aménagement pour retrouver un bon équilibre écologique de ces milieux. Dans certains cas, les installations sont non conformes au code de l'environnement et les actions de restauration sur ces milieux sont réglementées par conséquent un bref rappel de la loi sera fait dans cette partie.

2.1. L'Ardoux, un retour de la naturalité de la rivière

2.1.1. Réglementation

Suite à la Directive Cadre sur l'Eau adoptée par la communauté européenne en 2000, l'état français ratifie en 2006, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA). Ces lois ont été construites dans l'objectif que d'ici 2015, les masses d'eaux de l'union européenne aient retrouvées un bon état écologique. Dans le cadre de la restauration de rivière la loi est stricte afin de limiter tout impact sur les milieux aquatiques.

Il est nécessaire de constituer un dossier "Loi sur l'eau" à déposer auprès du service de police de l'eau de la direction départementale des territoires du Loiret. Cette procédure doit être mise en place par le maître d'ouvrage qui doit rester le même tout au long de la démarche.

Pour le domaine du Bouchet, le maître d'ouvrage est le syndicat mixte chargé de l'entretien et de la gestion de l'Ardoux. Il est donc chargé de constituer un dossier permettant de soumettre à déclaration ou autorisation les diverses actions entreprises pour la mise en place de la restauration de la continuité écologique de ce ruisseau.

2.1.2. Propositions de gestion indiquées par le syndicat mixte de l'Ardoux

Toujours dans l'optique de rétablir une bonne dynamique écologique de ce ruisseau différentes propositions ont été faites.

Proposition 1 : Rétablir la continuité écologique de la rivière

La proposition consiste à effectuer un arasement des deux seuils présents à l'entrée et à la sortie du lit principal de cette rivière dans le but de rétablir la continuité écologique de la rivière.

La dérivation creusée autour du parc du domaine sera condamnée. Cette condamnation de la dérivation permettra de rediriger l'ensemble du débit d'eau dans le lit principal et ainsi de résoudre d'une part la problématique d'envasement du lit principal et d'autre part le creusement du lit de la dérivation. Par rapport à l'aspect actuel du ruisseau, nous verrons une perte de près de 2/3 de la largeur du cours d'eau et de la moitié de sa hauteur d'eau actuelle.

Afin de palier à certains problèmes liés à l'arasement des seuils des mesures d'accompagnement sont à encourager. Ces mesures d'accompagnement seront définies en fonction du résultat de la première action et de la capacité du milieu à retrouver une bonne dynamique naturelle (recharge granulométrique, nivellement des berges, plantation d'hélophytes et d'hygrophytes).

Proposition 2 : Restaurer la ripisylve de l'Ardoux

La seconde proposition de gestion concerne la gestion de la ripisylve et des abords du ruisseau. Il est envisagé de travailler sur la fonctionnalité de la ripisylve en réalisant des coupes d'éclaircie afin d'apporter une hétérogénéisation des classes d'âges des arbres et des espèces. Cette mesure sera aussi bénéfique pour la diversification des espèces aquatiques normalement présentes dans un cours d'eau. La gestion des rémanents issues des éclaircies sur la ripisylve, sera traité dans le paragraphe 1.5.3 Calendrier d'action et financement avec un projet global de traitement des rémanents est en cours de réflexion.

Proposition 3 : Créer des zones accueillantes pour la biodiversité

Enfin la troisième proposition consiste à mettre en place des sites de reproduction pour l'espèce repère du ruisseau. La dérivation qui jouait alors un rôle de déversoir lors des crues ne sera plus en eaux à la suite de l'arasement des seuils. Il est alors envisager de faire quelques aménagements pour accueillir une frayère à Brochet (*Esox lucius*, L. 1758).

2.1.3. Calendrier d'actions et financement

Ce travail sera réalisé en actions successives qui s'échelonneront sur une durée minimale de 3 ans. L'objectif du syndicat mixte est de mettre le plus tôt en œuvre la proposition énoncée ci-dessus. Si cette proposition est validée par les services de direction de l'ONCFS, il sera envisageable de commencer les travaux à partir de l'hiver 2015 pour une fin des travaux courant 2017.

Les travaux se dérouleront de la façon suivante. Les madriers présents sur les seuils seront retirés dans le but de commencer une chasse des sédiments fins accumulés dans le lit principal de la rivière tout en bloquant l'accès de l'eau à la dérivation.

Durant la période estivale, la totalité de l'eau sera conduite dans la dérivation. Cet assec du lit principal permettra d'effectuer les travaux d'arasement des seuils. Les berges pourront être à ce moment là nivelées pour créer des pentes douces. À la fin des travaux l'eau pourra retrouver son lit initial et l'accès de l'eau à la dérivation sera totalement supprimé.

L'année suivante une évaluation des actions sera conduite pour définir les éventuelles mesures d'accompagnement à engager pour les années suivantes.

Cette action de restauration du ruisseau étant comprise dans une mise en place d'un Contrat de restauration et d'entretien des cours d'eau (CRE), l'arasement des seuils est pris en charge à 100% par l'agence de l'eau Loire-Bretagne. Pour les autres actions le financement sera réparti entre l'agence de l'eau Loire-Bretagne, l'ONCFS et le syndicat mixte de l'Ardoux à hauteur respective de 80%, 10% et 10%.

2.1.4. Discussion autour des propositions de gestion de l'Ardoux

L'étude actuellement menée par l'ONCFS dans le cadre de la mise en place d'un plan de gestion sur le domaine du Bouchet n'est pas suffisante pour évaluer l'ensemble des perturbations ou bénéfices apportés par la mise en place de ces travaux de restauration. Pour évaluer ces données, des études complémentaires devront être effectuées comme énoncé dans le diagnostic écologique de la zone.

Divers questionnement restent en suspens et mériteraient d'être vérifiées :

La chasse naturelle des sédiments lors de l'ouverture des madriers sera-t-elle suffisante pour ne pas avoir recours à un curage du tronçon envasé ?

Tableau III : Calendrier prévisionnel des travaux de restauration de l'Ardoux
Source : J.Malnoury, 2015

Périodes / Opérations	2015		2016				2017			
	Automne	Hiver	Printemps	Été	Automne	Hiver	Printemps	Été	Automne	Hiver
Retrait des madriers	■		■							
Fermeture de la dérivation	■		■		■					
Fermeture du lit principale de l'Ardoux				■						
Ouverture de la dérivation				■						
Arasement des seuils				■						
Remise en eaux du lit principal de l'Ardoux					■					
Restauration de la ripisylve				■						
Création de la frayère à Brochet				■						
Mesures d'accompagnement							■			

Tableau IV : Tableau des coûts prévisionnel par poste de dépenses
Source : J.Malnoury, 2015

Postes de dépenses	Coûts prévisionnels
Retrait des madriers	0€
Fermeture de la dérivation	?
Fermeture du lit principal de l'Ardoux	0€
Ouverture de la dérivation	?
Arasement des seuils	2 200€
Remise en eaux du lit principal de l'Ardoux	0€
Restauration de la ripisylve	0€
Création de la frayère à Brochet	?
Mesures d'accompagnement	?

Le déversement d'une grande quantité de sédiments fins dans le cours d'eau ne risque-t-il pas de créer une pollution sédimentaire en aval impactant ainsi la qualité de l'eau ?

Quel sera le pas de temps avant que le ruisseau retrouve une dynamique naturelle et que la végétation colonise les berges mises à nue ?

La minéralisation des sédiments fins restés hors d'eaux ne posera-t-elle pas des problèmes de nuisances visuelles et olfactives ?

Afin de pallier à ces questions sans réponses immédiates, une demande de visite par des personnes compétentes au sein de l'ONCFS sera demandée.

Enfin si ce projet est réalisé, il faudra réaliser une communication à l'échelle du domaine et de la communauté de commune. A l'échelle du domaine, cette démarche de sensibilisation sera mise en place auprès des personnes présentes ponctuellement sur le site. L'objectif sera de faire comprendre quelles actions seront mises en place et l'objectif de celles-ci pour limiter les réactions négatives vis-à-vis de la restauration de l'Ardox. A l'échelle de la communauté de commune, l'arasement des seuils présents sur le domaine permettra au syndicat mixte de valoriser son travail. Le site pourra donc être un site exemple pour d'autres acteurs du territoire et propriétaires fonciers tout en démontrant les bénéfices ainsi que les résultats d'un tel chantier. L'objectif ici étant de pousser d'autres acteurs du territoire et propriétaires fonciers à suivre cet exemple.

2.2. Les mares, des milieux prioritaires à l'échelle du domaine

2.2.1. Réglementation

Au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), les mares sont considérées comme des zones humides. Une réglementation stricte est applicable à ces milieux puisqu'il s'agit de milieux sensibles aux pollutions et qui sont en diminution à l'échelle du territoire français.

Les actions autour de ces milieux humides sont encadrées par cette loi, il s'agit d'actions dans le cadre de la création de zones humides ou dans le cadre de leur destruction (Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, décret n°93-743).

En conséquence, le curage, le nivellement des berges ou d'autres actions visant à restaurer le bon équilibre écologique de ces milieux n'est pas soumis à la réglementation.

En zones vulnérables, l'épandage d'effluents (type I et II) est interdit à moins de 35 mètres de zones telles que les puits, forage, sources, stockage eau, rivages, berges cours d'eau (Directive Nitrate, annexes IV-1, 2013). Cette limite est réduite à 10 mètres lorsqu'une couverture végétale permanente du type boisement d'une largeur de 10 mètres et ne recevant aucun intrant est implantée en bordure de cours d'eau. L'épandage d'effluents de type III (azote minéral) est interdit à moins de 2 mètres des berges des cours d'eau et sur les bandes tampons.

Pour rappel, classement des effluents et autres engrais azotés:

- type I: fumiers, composts, produits à $C/N > 8$
- type II: lisiers, boues, fumier de volailles et fientes de volailles, produits à $C/N \leq 8$
- type III: azote minérale



Figure 17 : Seuil amont de l'Ardoux Source : J.Maloury, 2015



Figure 16 : Seuil aval de l'Ardoux Source: J.Malnoury, 2015

2.2.2. Propositions de gestion pour une restauration des mares du domaine du Bouchet

Deux types d'actions peuvent être proposés sur les mares du domaine et dont l'objectif est de retrouver un bon état écologique.

Proposition 1 : Limiter la progression des ligneux sur la mare de la Ferme du Bouchet

Pour contrecarrer la dynamique naturelle d'atterrissement décrite page 9, il est proposé de retirer l'ensemble des ligneux actuellement présents sur celle-ci (à l'exception du Saule pleureur présents sur l'île centrale). Ceci implique, dans un premier temps de défricher la zone par un travail en régie afin de faciliter l'accès au chantier.

En suite, tous les arbres présents autour et dans la mare seront coupés puis dessouchés. Ce travail permettrait de limiter la progression des ligneux sur la zone et redonnerait une fonctionnalité plus importante et un aspect paysager. Les rémanents seront traités de la même manière que pour la restauration de la ripisylve.

Proposition 2 : Améliorer la morphologie de la mare

Les berges de cette mare étant abrupte et les hauteurs d'eau au sein de celle-ci état hétérogène un travail sur la morphologie de celle-ci doit être réalisé. Il a été choisi de mettre en place un basculement de berge pour obtenir des berges dont la pente n'excède pas 30%.

Cette technique efficace est simple à réaliser tout en limitant le temps de réalisation de la tâche effectuée. Cette opération ne sera faire que sur une partie du linéaire de berge ce qui équivaut à 2/3 du linéaire total. Par la suite, il sera mis en place par la suite, il sera envisagé de niveler le fond de la mare en veillant à hétérogénéiser les hauteurs d'eau sans créer d'escaliers dans le fond de celle-ci. Il a été évoqué la possibilité de mettre une couche d'argile au fond de cette mare pour augmenter son imperméabilité.

Proposition 3 : Entretien de la végétation de la mare du château et de la ferme du Bouchet

Les mares étant colonisées par des ligneux, il est important de limiter la propagation de ces espèces et ralentir le processus de fermeture des milieux. En conséquence, il est demandé de couper ou au possible de dessoucher les espèces ligneuses présentes autour de la mare. Si des opérations de fauche de la végétation doivent être effectuées, elles devront être réalisées à partir du mois d'octobre. Ces travaux pourront être effectués en régie.

2.2.3. Calendrier d'actions et financement

Le début des travaux doit correspondre aux périodes aux quelles l'activité au sein de la mare est la moins importante. La mare de la Ferme du Bouchet étant colonisée par des espèces protégées, il est important de mettre en place les travaux après la période de reproduction et développement des jeunes. Il est possible d'appliquer cette règle pour la coupe des arbres. L'avifaune n'étant pas en période de reproduction, l'impact sur ce taxon sera limité. Il est donc préconisé d'intervenir sur la zone à partir de début octobre et ceux jusqu'en février. Dans l'ordre des choses les arbres doivent être dégagés dans premier temps, les autres opérations se feront dans un second temps.

Suite à la demande d'un devis après l'élaboration d'un cahier des charges (*Annexe 16*), le coût de cette intervention serait de 30 000€, ce devis comprenant le dessouchage, le basculement de berge ainsi que le nivellement du fond de la mare avec une pose d'argile.

Tableau V : Calendrier prévisionnel des travaux pour la restauration des mares

Source : J.Malnoury, 2015

Périodes / Opérations	2016				2017			
	Printemps	Été	Automne	Hiver	Printemps	Été	Automne	Hiver
Coupe des arbres								
Dessouchage								
Basculement de berges								
Nivellement du fond de la mare								

Tableau VI : Tableau des coûts prévisionnels par poste de dépenses

Source : J.Malnoury, 2015

Postes de dépenses	Coûts prévisionnels
Coupe des arbres	0€
Dessouchage	2200€
Basculement de berge	650€
Nivellement du fond de la mare	3900€
Total	6750€/HT

2.2.4. Discussion autour des propositions de restauration et gestion des mares du Bouchet

En ce qui concerne le choix des opérations à mettre en place. Ce choix s'est fait en fonction de la morphologie actuelle de la mare. Le basculement de berge était une proposition permettant d'allier économie de temps donc de frais mais aussi permettait de diminuer la lourdeur des travaux. A titre comparatif, il aurait été possible d'agrandir la mare, la terre ainsi retirée aurait pu être employée pour réaliser des berges de déniveler de 30%. Cette opération étant plus lourde et rentrant dans une démarche de création de mare, cette solution technique était la plus appropriée. Dans un second temps le choix de n'effectuer le basculement de berge que sur une partie du linéaire résulte de la nécessité de conserver une bande enherbée entre la culture attenante et la mare. Le basculement de berge reculant le début de la berge vis-à-vis de l'emplacement actuel de celle-ci, il n'était pas envisageable de diminuer dans un premier temps la taille de la bande enherbées ni la surface accordée à l'agriculteur cultivant les terres.

S'agissant de travaux onéreux et dont le financement serait pris en compte à 100% par l'ONCFS, la pause d'une couche d'argile dans le fond de la mare ne semble pas envisageable d'un point de vue financier. La perte d'eau dans cette mare est issue de la présence de ligneux qui de part leur système racinaire ont permis l'infiltration de l'eau et d'autre part par l'évapotranspiration augmentant la perte d'eau durant la saison estivale. La suppression des arbres et leur dessouchage couplé aux nivellements devraient limiter la perte d'eau.

Une des propositions pour limiter les investissements liés aux travaux de restauration de mare est de faire intervenir l'entreprise chargée de l'arasement des seuils sur l'Ardoux. Cette double utilisation permettrait de limiter les coûts de transport des machines. Dans un second temps, les opérations de bucheronnage nécessaires à la suppression des ligneux pourra être traité par l'intervention d'une filière bois énergie. Les frais de coupes étant pris en charge par l'entreprise de bois énergie, le prix de l'intervention serait de surcroit moindre. Dans la situation présente, les travaux de coupe pourront se faire avant le début du chantier sur l'Ardoux c'est-à-dire avant l'été 2016. Pour les raisons évoquées dans la partie ci-dessus, la période la plus propice pour le commencement de tous travaux se ferait à partir d'octobre 2016. Par la suite une surveillance de la zone devra être mise en place dans le but de limiter la progression des ligneux. Si des coupes doivent être faites après la réalisation des travaux alors celles-ci devront être réalisées en automne ou en hivers.

2.3. Le parc, préserver une mosaïque d'habitats intéressante

2.3.1. Réglementation

Il n'existe pas de réglementation particulière sur ce milieu.

Proposition de gestion pour la gestion du parc du domaine

Proposition 1 : Rajeunir les zones boisées du peuplement et encadrer leur entretien

Un plan de gestion pour les surfaces boisées du domaine créé en 2005, cherchait à restaurer le peuplement de bois présents sur le parc tout en conservant les individus les plus remarquables. Actuellement, il est toujours visé d'entretenir les peuplements existants par la coupe des bois déperissants. Afin de préserver une équité entre les zones ouvertes et boisées, il sera nécessaire de mettre en place des éclaircies.

Pour la réalisation de ces travaux, la première étape est de faire un marquage des arbres à abattre. Le bois coupé pourra être traité dans une filière bois énergie. Une fois les coupes d'éclaircie effectuées, les bosquets devront être entretenus pour limiter l'embuissonnement et donner ainsi un aspect plus esthétique au parc. Cet entretien pourra se faire en régie.

Proposition 2 : Encadrer l'entretien des surfaces en herbes

Il est favorable de conserver une fauche tardive sur la zone car, elle permet de limiter l'enrichissement du milieu et donc de diversifier la flore présente sur les zones ouvertes. Pour limiter l'impact sur la biodiversité et en particulier sur l'avifaune nicheuse au sol, la date de fauche doit être pratiquée après le 15 juillet. Toujours dans une optique de limiter l'impact de l'exploitation sur cette surface des demandes seront faites à l'agriculteur exploitant cette surface. Il sera demandé de ne pas effectuer de travail de nuit, de ne pas fertiliser la zone ni d'employer de produit phytosanitaire. Dans un second temps, une barre d'effarouchement devra être utilisée pour faucher ces surfaces.

Pour l'équipe d'ouvriers qui gère l'entretien régulier des zones ouvertes peu de modifications seront apportées à leur travail. La fauche d'allées de circulation dans le parc est conservée mais seulement une fois par an en automne, il est préconisé de broyer les pourtours des bosquets pour limiter leur progression sur les surfaces ouvertes et ainsi conserver une équité entre surfaces ouvertes et surfaces fermées. Les zones non fauchées par l'agriculteur pourront être broyées à ce moment là.

2.3.2. Calendrier d'actions et financement

Pour les actions d'éclaircies sur les bosquets, le marquage des arbres pourra se faire à partir du mois de septembre 2015 pour une coupe des arbres pendant l'hiver 2016. Les autres opérations d'entretien seront effectuées pour la fauche après le 15 juillet, pour les autres opérations, elles seront faites en automne.

Les opérations préconisées ne nécessitent pas d'investissement hormis l'achat d'une barre d'effarouchement pour équiper l'agriculteur effectuant une fauche sur la zone. Cette barre d'effarouchement permettra d'équiper aussi l'agriculteur exploitant la prairie de fauche. L'achat de cet équipement est estimé à environ 2000€ et a déjà été pris en compte dans le budget prévisionnel de 2016.

2.3.3. Discussion autour des propositions pour la gestion du Parc

L'exploitation des autres surfaces agricoles est régie par une convention d'exploitation signée entre les agriculteurs et l'ONCFS. Il serait donc normal et nécessaire de mettre en place une convention d'exploitation afin de formaliser l'exploitation de ces surfaces.

Actuellement cet agriculteur n'est pas contraint de payer un bail avec l'ONCFS pour exploiter les terres car il s'agit d'un accord oral. Si un document est signé selon le même principe que les deux autres agriculteurs, une location des terres sera faite, le risque est d'avoir un refus de cet agriculteur. La zone ne sera donc plus fauchée et le coût d'entretien de la zone sera supporté par l'ONCFS et les bénéfices apportés par cette fauche tardive seront perdus. Il est donc important de mettre en place une concertation avec cet agriculteur dans le but de mettre en place une convention d'exploitation profitable pour les deux parties.

2.4 Les surfaces agricole, diminuer l'impact de l'exploitation

2.4.6. Réglementation

Depuis la révision des "zones nitrates" de 2015, 35 nouvelles communes appartenant au grand bassin versant Loire-Bretagne ont été identifiées comme présentant des taux de nitrate importants dans leurs eaux de surfaces et souterraines. La commune de Dry où est localisé le domaine ainsi que les parcelles agricoles est concernée par cette zonation (arrêté n°12-282, 12 décembre 2012). Dès lors qu'une commune est désignée en zone vulnérable des mesures obligatoires s'applique à celle-ci impactant ainsi l'agriculture effectuée sur ce même territoire. Pour la région Centre, le 5ème programme d'actions nitrates donne les actions à respecter afin de limiter les fuites de nitrates et ainsi contribuer à limiter la pollution des eaux et des sols.

Ce plan d'action est composé de 6 points ce document appuiera une partie des propositions de gestion faites aux agriculteurs pour limiter l'impact de l'exploitation des terres sur l'environnement.

2.4.7. Proposition de gestion pour la prairie de fauche

Proposition 1 : Réglementer l'exploitation de la prairie de fauche

Comme énoncé précédemment, un accord oral concernant la fauche de cette parcelle a été établi après le 15 juillet. Cette fauche tardive a été établie dans l'objectif de limiter l'impact sur l'avifaune nicheuse au sol. A l'heure actuelle la fauche s'effectue autour du 15 juin donc un mois avant la date autorisée. Cet accord n'étant pas écrit dans la convention d'exploitation l'agriculteur n'est donc pas en mesure de la respecter. Par conséquent, il a été émis l'idée d'ajouter une clause à la convention d'exploitation, celle-ci informant que la fauche tardive ne devait être effectuée qu'après le 15 septembre.

Dans un second temps, il est proposé de ne plus avoir recours à la fertilisation minérale ou organique de la parcelle. Cette mesure vise par la non-fertilisation de la zone à développer un couvert végétal moins basé sur des espèces à forts besoins en azote. Cette non-fertilisation de la zone pourrait dans un second temps rééquilibrer la proportion entre monocotylédones et dicotylédones et ainsi augmenter la richesse spécifique de la parcelle. De plus, cette action permettra de ne plus favoriser une végétation précoce incompatible avec une fauche tardive.

Enfin, l'utilisation d'une barre d'effarouchement sera demandée lors des travaux de fauche. Cette barre d'effarouchement sera mise à disposition de l'agriculteur lors de ces travaux de fauches et ceux sur l'ensemble de ces parcelles.

Proposition 2 : Augmenter la capacité d'accueil de la biodiversité sur la zone

Cette parcelle de 22 ha est parcourue par trois haies de têtards dont l'état de conservation est jugé plutôt mauvais. La restauration de cette haie permettrait de préserver un patrimoine culturel mais aussi la biodiversité associée à celle-ci. Cette action favoriserait la régénération naturelle de ces haies. Les espèces rudérales seraient aussi remplacées par des espèces arbustives. Ce remplacement augmenterait ainsi la fonctionnalité de cette haie.

Une première réflexion avait amené à faire intervenir un élagueur pour restaurer cette haie. Le traitement des rémanents aurait été à la charge de l'ONCFS. Ce chantier aurait été financièrement élevé. Afin de limiter l'investissement. Il a plutôt été choisi de faire appel à une filière bois énergie qui elle achèterait le bois.

2.4.8. Proposition de gestion pour les parcelles cultivées

Différentes mesures ont été prises afin de favoriser la présence d'espèces sur les parcelles cultivées (découpage des parcelles, installation de bandes enherbées et d'alignements d'arbres, tests d'intercultures...). D'autres mesures peuvent être prises dans ce même objectif pour répondre aux attentes de l'ONCFS.

Proposition 1 : Mettre en place une rotation culturale plus complexe

Cette proposition cherchera à diversifier la rotation instaurée sur ces 15ha qui dès l'année prochaine sera réduite à deux cultures. Cette rotation sera donc plus longue et aura différents bénéfices intéressants pour l'agriculteur comme par exemple : rompre le cycle des adventices et des ravageurs de cultures, améliorer la structure du sol... Il est proposé de mettre en place une rotation du type Colza, Blé, Orge de printemps. Il sera possible d'insérer entre le blé et l'orge de printemps une interculture. Celle-ci serait composée soit de moutarde (favorable au petit gibier de plaine) soit d'un mélange du type avoine, vesce favorisant le captage de l'azote présent dans le sol.

Proposition 2 : Restaurer les aménagements déjà existants en faveur de la faune sauvage

Les bandes enherbées présentes entre et autour des parcelles cultivées, étaient initialement de 5m. Elles ont été réduites au fil des années. Il est donc proposé de remettre à 5m la largeur de ces bandes. Afin qu'elles puissent assurer entièrement leur rôle de protection contre la dérive des produits phytosanitaires mais aussi d'accueil de la faune sauvage.

La gestion de ces bandes enherbées est assurée par les ouvriers du domaine. Jusqu'à présent un broyage annuel est effectué. Avec la réduction de la largeur et la présence d'alignements d'arbres non fonctionnels, l'entretien de ces bandes n'est plus réalisé. Une des propositions consiste à supprimer les alignements d'arbres pour en faciliter l'entretien. Le broyage annuel ou tous les deux ans serait suffisant.

Une haie est présente en continuité de ces alignements, étant constitué d'essences ornementales son utilité reste limitée. Une des actions vise à supprimer les essences ornementales au profit d'essences locales.

2.4.8. Discussion autour des propositions de gestion pour la gestion de la prairie de fauche et des parcelles cultivées

Un questionnaire pour connaître les pratiques de GAEC Naudin a été élaboré. Cet exploitant n'a pas pu être contacté durant la période souhaitée et sera contacté courant septembre 2015. Cette demande de renseignements auprès de l'exploitant était essentielle et permettrait de finaliser des propositions de gestion en accord avec ces finalités.

Dans le cas où, ce changement de pratique de l'agriculteur était demandé sur ces parcelles. Il sera possible dans un second temps de mettre en place des essais de non fertilisation sur une partie de la parcelle. Dans ce cas de figure, un suivi de la flore sera effectué afin d'évaluer l'incidence de la fertilisation sur la zone. En parallèle, un comptage de l'avifaune nicheuse au sol sera fait et permettra de tirer des conclusions quand à la meilleure gestion à appliquer sur la zone.

Pour M. De Saint Phalle, une discussion autour d'une nouvelle rotation sera à engager afin de trouver une rotation permettant de servir aux intérêts de chacun.

Dans les deux cas, les conventions d'exploitation actuelles sont peu contraignantes. Si des closes étaient ajoutées à ces conventions, celles-ci deviendraient plus contraignantes. Le risque serait que les agriculteurs refusent d'exploiter les terres. Dans ce cas de figure l'ONCFS se verrait dans l'obligation d'investir dans l'entretien de ces terres agricoles.

2.5. La forêt de la Glandée, un choix difficile

Un peuplement de Chêne matures est présent sur la parcelle. Il avait été envisagé de l'exploiter sans que le projet ait abouti. En 2015, il est donc possible de s'interroger quant à la gestion à appliquer sur cette parcelle. Deux solutions sont possibles : soit l'exploitation du bois comme prévu initialement ; soit une gestion plus conservatrice. Les deux choix intégreront une préservation de la biodiversité tout en prenant en compte des activités humaines présentes sur le site.

2.5.1. Réglementation

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage est un établissement public à caractère administratif. Le centre de formation national de l'ONCFS est donc un établissement où l'ensemble du foncier appartient à l'État. Par conséquent, les surfaces boisées du domaine, s'il y a exploitation, seront soumises au régime forestier (Code forestier, art.L211-1, 2012).

Cette soumission au régime forestier implique l'intervention de l'Office National des Forêts. Après un diagnostic initial, l'ONF élabore un document d'aménagement indiquant la gestion à appliquer sur les surfaces boisées. Ce document est soumis au Préfet qui, après validation, applique un arrêté d'aménagement. Cet arrêté d'aménagement est ensuite publié pour être porté à la connaissance du public. Pour toute exploitation d'une parcelle boisée public, le recours à l'ONF est donc nécessaire avant toute exploitation de parcelle boisée.

Dans le cas d'une exploitation sylvicole, il est obligatoire de faire une demande de défrichement (Code forestier, art.L341-2, 2012). Cette demande est valable dans la mesure où les opérations exécutées sur la zone ont pour but de mettre fin à l'état boisée de la parcelle ou d'effectuer des plantations ou une régénération naturel. Il est possible de ne pas faire recours à cette demande de défrichement, dans le cas où le défrichement est effectué sur des parcelles appartenant à l'état ou alors si l'opération est ordonnée par l'état.

2.5.2. Proposition des gestions pour la gestion de la Glandée

Proposition 1 : S'inscrire dans une démarche de gestion sylvicole

La gestion de la Glandée par l'exploitation du bois n'est pas à exclure, une gestion adaptée permettrait de sélectionner des espèces ligneuses à conserver et aussi de favoriser la régénération naturelle en Chêne sp. (*Quescus sp.*) tout en limitant la progression du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*, L. 1753) espèces compétitive et non désirée par les gestionnaires. En effet, le risque avec cette gestion est de créer des conditions écologiques favorables au Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*, L. 1753) et ainsi de favoriser son expansion. La mise en place d'une gestion forestière permettrait de vendre les bois matures et ainsi de dégager des recettes. Cependant, des coûts seront également générés car l'exploitation d'une parcelle forestière implique une mobilisation de moyens humains pour entretenir les parcelles coupées et assurer une régénération naturelle.

La majeure partie des bois matures se situe au nord de la parcelle, sur une surface d'environ 2ha. Si une exploitation sylvicole était à engager, elle se ferait sur cette partie. Avec le soutien technique de l'ONF, l'exploitation de cette parcelle se déroulera de la façon suivante.

Durant le mois de septembre, une délimitation précise de la parcelle concernée par la coupe devrait être faite ainsi que la délimitation d'une zone de sénescence au sein de la coupe. Par la suite un marquage de garde permettrait de sélectionner les arbres à conserver. Les arbres conservés seront constitués de la totalité des Chênes, des individus structurant le peuplement mais aussi les arbres intéressants d'un point de vue de la biodiversité.

Dans un second temps, une coupe du sous étage devrait être faite. Lors de cette étape tous les arbres non marqués seront coupés. Il a été choisi de privilégier une filière bois énergie pour valoriser cette ressource de faible valeur. Une filiale de l'ONF, ONF énergie est en mesure de répondre à cette demande. Leur intervention nécessite cependant un grand volume de bois. Dans la mesure où le bois de sous étage ne représente pas un volume suffisant, d'autres bois issus des travaux exposés ci-dessus (Cf. Chapitre 1.5.3 Calendrier d'action et financement) pourront être exploités pour constituer un lot suffisant.

Un second marquage serait effectué avec une estimation du volume. Ce marquage se ferait avec l'appui d'un agent de l'ONF. Cette étape permettrait de sélectionner les arbres à destination du bois d'œuvre. Les semenciers seraient sélectionnés lors de cette étape et choisis selon des critères génétiques. Lors de cette étape les arbres présentant des caractéristiques favorables à l'accueil de la biodiversité seraient conservés.

Enfin après un développement suffisant de jeunes plants, les semenciers seraient coupés et vendus. Un travail de sélection des plants et des futurs arbres constituant le peuplement serait fait ultérieurement. Tout au long de ces différentes étapes, des coupes seront à effectuer en régie pour assurer une bonne régénération naturelle du peuplement.

2.5.3. Calendrier d'action et financement

La préparation de la coupe peut s'effectuer dès le mois de septembre 2015. Le marquage des arbres à conserver ainsi que les délimitations de la zone de sénescence. La coupe du bois de sous étage pourra se faire durant l'automne 2016 afin de regrouper toutes les opérations de coupes en bois énergie. La suite des opérations n'est pas planifiable à ce stade.

Une estimation financière avait été faite en 2011 suite à la proposition d'exploiter cette forêt. L'estimation semble avoir été effectuée sur une superficie de 2ha. Il est supposé qu'il s'agit de la même superficie que celle traitée actuellement. Ce travail avait estimé que la ressource en bois permettrait de rapporter près de 30 000€. Seulement, il n'a pas été chiffré les coûts internes durant la totalité du projet. Il est probable que les bénéfices de l'exploitation couvrent les frais engagés par l'ONCFS. A l'inverse, le projet de traitement du bois de faible valeur en bois énergie serait acheter environ 10€/T.

2.5.4. Discussion autour de la proposition de gestion de la Glandée

L'ONCFS n'a pas vocation à dégager un revenu de son activité puisque qu'il s'agit d'un établissement à vocation administrative. Le choix d'exploitation de ces surfaces ne se résumerait donc pas aux gains engendrés par la vente de ces bois. Bien que l'exploitation de la Glandée permette d'assurer une régénération naturelle du peuplement tout en assurant une valorisation financière de la ressource présente. Il s'avère aussi que des coûts annexes seront également à prévoir. L'exploitation d'une forêt implique un entretien lourd principalement concentré sur les premières années après la coupe.

Ces actions assureront une bonne régénération naturelle de la parcelle mais demanderont un fort investissement humain. L'exploitation d'une parcelle forestière est liée à des contraintes et à un entretien important. Dans le choix final de gestion de la parcelle, l'ensemble de ces paramètres devront être pris en compte

Enfin, une exploitation sylvicole engendre un impact sur la biodiversité. En effet, l'exploitation de la Glandée engendrerait une baisse du volume de bois mort sur pied et au sol. Sachant que le volume de bois mort dans une forêt permet de conserver des espèces inféodées aux peuplements matures, la coupe des arbres matures aura un impact sur la diversité spécifique. Des aménagements pourront être faits dans le but de réduire l'impact de cette exploitation sur la parcelle. Ici, il sera réalisé une zone de sénescence au sein de la parcelle exploitée. De plus cette exploitation n'ayant pas lieu sur l'ensemble de la surface, cette exploitation aura donc un impact moindre.

Proposition 2 : Constitution d'une « réserve » et d'un îlot de vieillissement.

Cette gestion se rapproche du fonctionnement des Réserves Biologiques Intégrales L'objectif est, tout en limitant au maximum toutes interventions, de laisser le peuplement évoluer dans une dynamique naturelle. Ce type de gestion par non-intervention apporte principalement des avantages liés à la conservation de la biodiversité. Le peuplement étant principalement composé de Chênes matures, les espèces animales ou végétales inféodées aux peuplements matures devraient augmenter car elles trouveront des conditions écologiques favorables. Des opérations d'entretien seraient tout de même nécessaires pour sécuriser les allées. En effet des personnes sont présentes sur le site et peuvent utiliser ce lieu à titre pédagogique.

2.5.5. Calendrier d'actions et financement

Cette gestion par une intervention à minima ne nécessite pas de travaux. Les interventions régulières au sein du peuplement s'effectueront sans période précise. Il sera tout de même conseillé de restreindre les opérations durant le printemps et l'été afin de limiter au maximum le dérangement. Les coûts liés à cette gestion ne sont pas quantifiables, il est possible de dire que cette gestion très proche de celle déjà effectuée n'engendrerait pas de frais supplémentaires.

2.5.6. Discussion autour des propositions de gestion de la Glandée

Bien que cette gestion apporte des avantages non négligeables pour la conservation de la biodiversité, cette gestion comporte aussi des inconvénients. En effet, il n'y aurait pas la possibilité de choisir les essences du peuplement. Dans l'avenir, les trouées, issues de la disparition des arbres sénescents, permettront de créer des espaces lumineux où des espèces héliophiles se développeraient. La régénération de la parcelle s'effectuera de manière spontanée et naturelle. La parcelle étant colonisée par une espèce envahissante, le Robinier faux-acacia, il sera nécessaire de mettre en place une surveillance du milieu. Cette veille permettra de contrôler la progression de cette espèce. Si l'espèce colonise les espaces nouvellement créés une coupe des jeunes individus favorisera l'apparition d'autres espèces tout en limitant son expansion. Enfin, la conservation d'un îlot de forêt vieillissante permettra d'apporter dans le futur un îlot de sénescence au sein du massif forestier proche. Bien que les deux parcelles soient séparées par une route, la circulation des espèces reste possible.

Enfin, cette gestion est en règle générale valorisée par l'obtention d'un statut. Ce statut reconnu de tous est motivé par la présence d'une ou plusieurs espèces remarquables. Ici, l'obtention de ce statut n'est pas envisageable car la surface est trop restreinte et il n'a pas été répertorié d'espèces protégées phares justifiant un classement.

2.6. Vers une gestion différenciée des espaces verts

2.6.8. Réglementation

Il n'existe pas de texte réglementaire concernant la gestion et la préservation de la biodiversité applicable à ces surfaces. En revanche et ceux depuis le 6 février 2014, un texte de loi (Loi n°20014-110, 2014) vise à réglementer l'utilisation des produits phytosanitaires sur les surfaces publiques et aussi privées. En 2020, l'utilisation de produits phytosanitaires sur les espaces verts sera interdite et en 2022 dans les jardins de particuliers. Une démarche de gestion différenciée des espaces verts est ici proposée en anticipation de cette future loi.

2.6.9. Propositions pour une gestion des espaces verts

Proposition 1 : S'affranchir de l'utilisation d'herbicide sur le domaine

Sur le domaine, des herbicides sont employés pour l'entretien des allées. Il est visé d'opérer à un changement de pratique dont l'objectif est de s'affranchir de l'utilisation de ces produits herbicides. Pour ce faire une demande a été effectuée auprès de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisible (FREDON). Cette structure est chargée avec le recours de Loiret Nature Environnement de mettre en place un "plan zéro pesticide" à l'échelle des collectivités territoriales du Loiret. Leur intervention consiste dans un premier temps à faire un état des lieux des pratiques employées sur les zones concernées puis d'accompagner le changement de pratiques au sein des structures. Actuellement, un premier atelier a été effectué. Cet atelier a permis de sensibiliser les ouvriers du domaine aux risques de l'emploi d'herbicide. Un état des lieux des locaux de stockage a aussi été effectué. Un second atelier sera mis en place début septembre 2015 pour identifier les outils alternatifs les plus adaptés pour le domaine.

Proposition 2 : Organiser les opérations d'entretien de la végétation

L'entretien de la végétation n'est pas officiellement planifié sur le domaine. Cet entretien s'effectue en fonction des besoins et de la pousse de la végétation. Un état des lieux des opérations effectuées sur le domaine a permis de localiser les périodes d'intervention ainsi que les zones traitées mais aussi de préparer les interventions de la FREDON. Le choix de la méthode alternatives et les propositions de gestion alternatives des espaces verts se feront après l'intervention de cet organisme.

2.6.10. Discussions autour des propositions de gestion différenciée des espaces verts

Les propositions 1 et 2 sont dépendantes l'une de l'autre. En effet, les solutions alternatives aux produits chimiques sont généralement plus chronophages que les méthodes chimiques. Par conséquent, il est nécessaire d'attendre les recommandations et conseils apportés par la FREDON pour établir un calendrier prévisionnel d'entretien des zones ainsi que les mesures alternatives à la gestion actuelle des zones. En complément de ces actions des formations sur la gestion des différenciées des espaces verts pourront être proposées aux ouvriers du domaine. Ces formations réalisées au Domaine de Chaumont sur Loire dans le Loir-et-Cher seraient appropriées et permettrait de répondre aux attentes du Domaine du Bouchet.

Tableau VII : Calendrier prévisionnel de l'ensemble des propositions

Année Actions		2015				2016				2017				2018			
Restauration des mares	P1																
	P2																
Exploitation sylvicole de la Glandée	P1																
Restauration de l'Ardoux	P1																
	P2																
	P3																
Aménagements sur les cultures																	
La prairie de fauche																	
Elagage des haies de têtards																	
Mise aux normes du matériel et lieu de stockage des produits phytosanitaires																	
Entretien des bosquets	P1																
	P2																

Tableau VIII : Tableau des coûts prévisionnels par proposition

Poste de penses		Année	2015	2016	2017	2018
Restauration des mares	Broyage de la végétation, dessouchage, enlèvement			2200€/HT		
	Reprofilage des berges			650€/HT		
	Curage du fond et nivellement des terres sur la propriété			3900€/HT		
	Coupe des arbres			0€/HT		
Exploitation sylvicole de la Glandée			?	?	?	?
Restauration de l'Ardoux	Fermeture de la dérivation			> 2200€/HT		
	Effacement des ouvrages				?	
	Mesures d'accompagnement					
Aménagements sur les cultures	Augmentation de la taille des BH	0€/HT				
	Coupe des arbres			0€/HT		
	Achat de semences	?				
La prairie de fauche	Achat barre d'effarouchement			2000€/HT		
Elagage des haies de têtards	Préparation du chantier			0€/HT		
	Travaux d'élagage			?	?	
Action pour les surfaces ornementales	Intervention de la FREDON	1078.80€/TTC				
	Renouvellement des EPIS			70€/HT		
	Mise aux normes du lieu de stockage			600€/HT		
	Achat de matériels			?		
Entretien des bosquets	Coupe d'arbres	0€/HT				
	Broyage, débroussaillage					
TOTAL		1078.8€/HT	9620€/HT	?	?	

Conclusion

L'élaboration d'un plan de gestion multifonctionnel au sein un domaine public a demandé de mettre en œuvres différentes actions complémentaires les unes des autres. Un état des lieux des pratiques de gestion et de la biodiversité doit être mis en place avant tout choix de gestion. Il est donc nécessaire de créer une base de réflexions complète sur laquelle va s'appuyer les propositions de gestion. Les démarches concernant l'association du personnel présent sur le site demande un effort constant afin qu'il puisse s'emparer des différentes problématiques relevées sur la zone. La constitution d'un réseau d'acteurs s'avère aussi primordiale pour la constitution d'un plan de gestion. Dans la poursuite de ce projet, ce réseau pourra être mobilisé et ensuite donner lieu à des actions communes dans le cadre d'un partenariat. Enfin, pour mener à bien un plan de gestion, il s'est avéré que les mesures de gestions proposées devaient compostées des données très précises pour facilité la validation de celle-ci.

Néanmoins ces étapes bien que nécessaires ne sont pas suffisantes pour finaliser un plan de gestion et que les premières propositions de gestion soient mises en œuvre. Il est nécessaire de poursuivre l'effort de diagnostic de biodiversité en réalisant des études plus ciblées et complètes sur les milieux ou taxons représentant des enjeux de préservation élevés. Cet effort permettra aussi de répondre aux divers questionnements soulevés par le comité de suivi lors de la réunion du 23/07/2015. Les propositions doivent par la suite être soumises à validation de l'ensemble des personnes présentes à ce comité et être ensuite proposées au directeur général de l'ONCFS. Ce n'est qu'après ces étapes de consultation et de validation qu'il sera possible d'entrevoir la mise en place d'actions concrètes.

La mise en place d'un plan de gestion au sein d'un établissement public nécessite donc le respect de plusieurs étapes. Ces étapes doivent suivre, un processus permettant de réaliser des propositions de gestion applicables à un site donné. Il s'avère aussi que sans une volonté de politique de gestion globale et le portage du projet par une personne ressource, un tel projet n'est pas envisageable.

Bibliographie

- Limbourg, P., [pdf]. **Clé de détermination des graminées fourragères au stade végétatif**, p4
- Humbert J-Y, Richner N, Sauter j, Walter T., 2010 [pdf]. **Effet sur la fauche des processus de récolte des prairies** : p.12
- Arthur, L., Lemaire, M., 2009. **Les chauves souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Biotope**. ed, Parthénope.
- Bernard, J.L., Havet, P., Fort, M., 2007. **Production végétales, pratiques agricoles et faune sauvage**.
- Bertrand, J., 2001. **Agriculture et biodiversité, un partenariat à valoriser**, educagri édition. ed.
- Préfecture de la région Centre, Direction Régionale de l'environnement, 2001 [pdf]. **Document d'objectif des sites Natura 2000, secteur nord-ouest Sologne** : p144
- Fiers, V., 2004. **Guide pratique, Principales méthodes d'inventaires et de suivi de la biodiversité. Réserve naturelles de France**.
- Broyer, J.,1998. **Avifaune nicheuse et diversité floristique dans les prairies de fauche**. Gibier et faune sauvage/Game et Wildlife, n°15, HS. T.3 : 973-986
- Maillard, J.F., Suffran, Y., Omnès F., 2011. **Machinisme agricole et faune sauvage**. Faune sauvage, n°291, : 49-54
- DRAAF, 2011 [pdf], **Liste rouge des plantes vasculaires de la région Centre**.
- DRAAF, 2011 [pdf], **Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Centre**.
- DRAAF, 2011 [pdf], **Liste rouge des reptiles et amphibiens nicheurs de la région Centre**.
- DRAAF, 2011 [pdf], **Liste rouge des mammifères de la région Centre**.
- Pasquet, G., 2006. **Le petit gibier - Conservation des espèces, aménagement des milieux**. Edition du Gerfaut.
- ONCFS [site internet]. **Historique** [REF. du 07-08-2015]. Site <<http://www.oncfs.gouv.fr>>
- ONCFS [site internet]. **Structure et organisation** [REF. du 07-08-2015]. Site <<http://www.oncfs.gouv.fr>>
- ONCFS [site internet]. **Rapport d'activité** [REF. du 07-08-2015]. Site <<http://www.oncfs.gouv.fr>>

Table des figures

Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude Source : <www.geneawiki.com> et <www.commonswiki.org>	9
Figure 2 : Le ruisseau Ardoux Source : J.Malnoury, 2015	11
Figure 3 : Prairie de fauche Source : J.Malnoury, 2015	11
Figure 4 : Mare de la Ferme du Bouchet Source : J.Malnoury, 2015	11
Figure 5 : Mare du château du Bouchet Source : J.Malnoury, 2015	11
Figure 6 : Carte de localisation des différentes unités du domaine Source : J.Malnoury, 2015	13
Figure 7 : Carte des habitats du domaine du Bouchet Source : J.Malnoury, 2015	21
Figure 8 : Diagramme présentant la proportion des habitats sur le domaine en fonction de leur superficie Source : J.Malnoury, 2015	23
Figure 9 : Bosquet dans le parc du domaine Source : J.Malnoury 2015	23
Figure 10 : La Glandée Source : J.Malnoury, 2015	23
Figure 11 : Carte des arbres potentiellement accueillant pour la biodiversité Source : J.Malnoury, 2015	25
Figure 12 : Amplexus de Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i> , Linnaeus, 1758) Source : J.Malnoury, 2015	29
Figure 13 : Crapaud calamite (<i>Bufo calamit</i> , L. 1758) Source : J.Malnoury, 2015	29
Figure 14 : Triton ponctué (<i>Lissotriton vulgaris</i> , Linnaeus, 1758) Source : J.Malnoury, 2015	29
Figure 15 : Carte de localisation des points d'étape Source : J.Malnoury, 2015	35
Figure 16 : Seuil aval de l'Ardoux Source: J.Malnoury, 2015	41
Figure 17 : Seuil amont de l'Ardoux Source : J.Malnoury, 2015	41

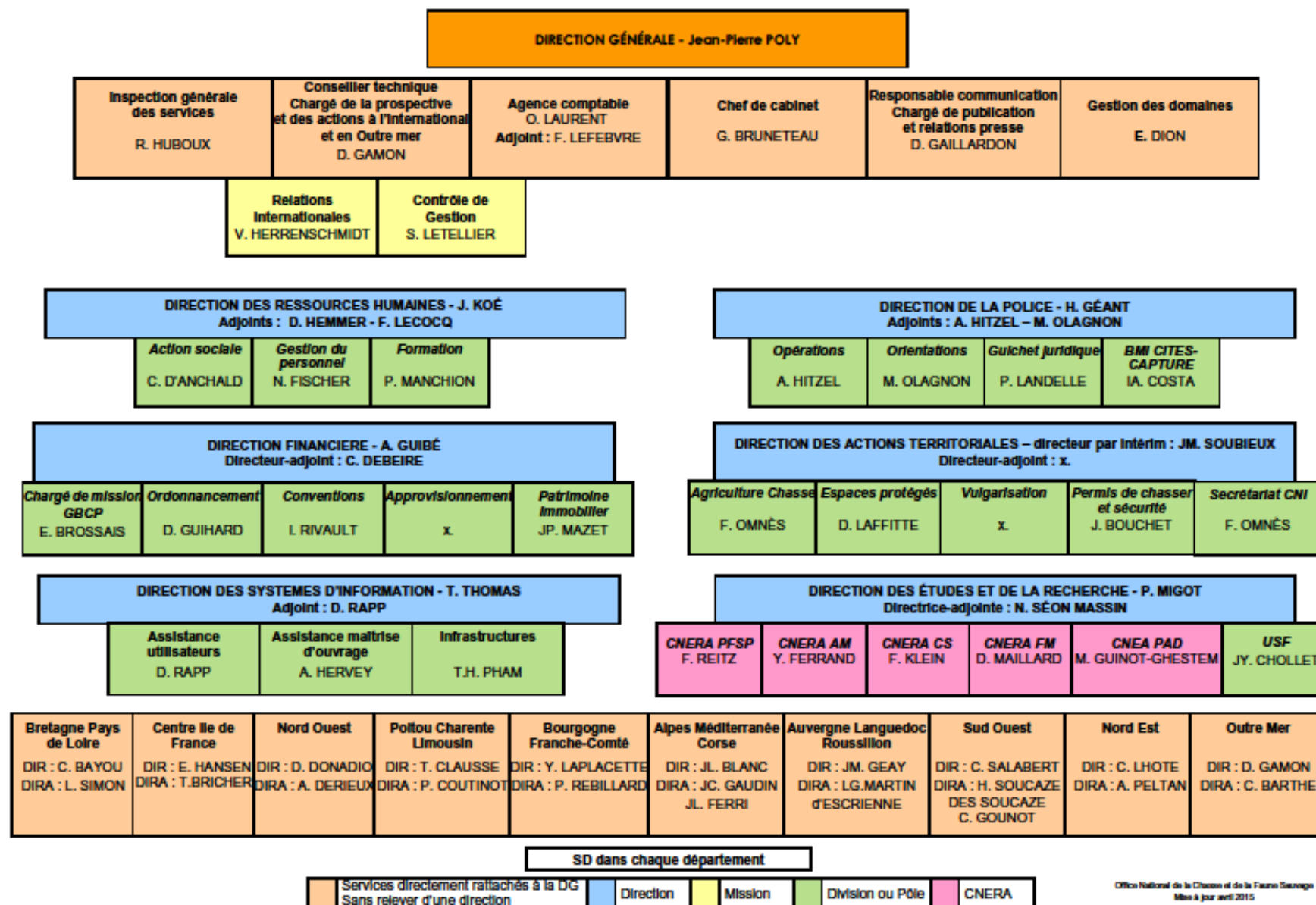
Table des tableaux

Tableau I : Tableau récapitulatif des parcelles cadastrales, de leurs surfaces et des milieux présents sur le domaine Source : J.Malnoury 2015	12
Tableau II : Tableau de synthèse des personnes contactées Source : J.Malnoury, 2015	33
Tableau III : Calendrier prévisionnel des travaux de restauration de l'Ardoux Source : J.Malnoury, 2015	39
Tableau IV : Tableau des coûts prévisionnel par poste de dépenses Source : J.Malnoury, 2015	39
Tableau V : Calendrier prévisionnel des travaux pour la restauration des mares Source : J.Malnoury, 2015	43
Tableau VI : Tableau des coûts prévisionnels par poste de dépenses Source : J.Malnoury, 2015	43
Tableau VII : Calendrier prévisionnel de l'ensemble des propositions	61
Tableau VIII : Tableau des coûts prévisionnels par proposition	62

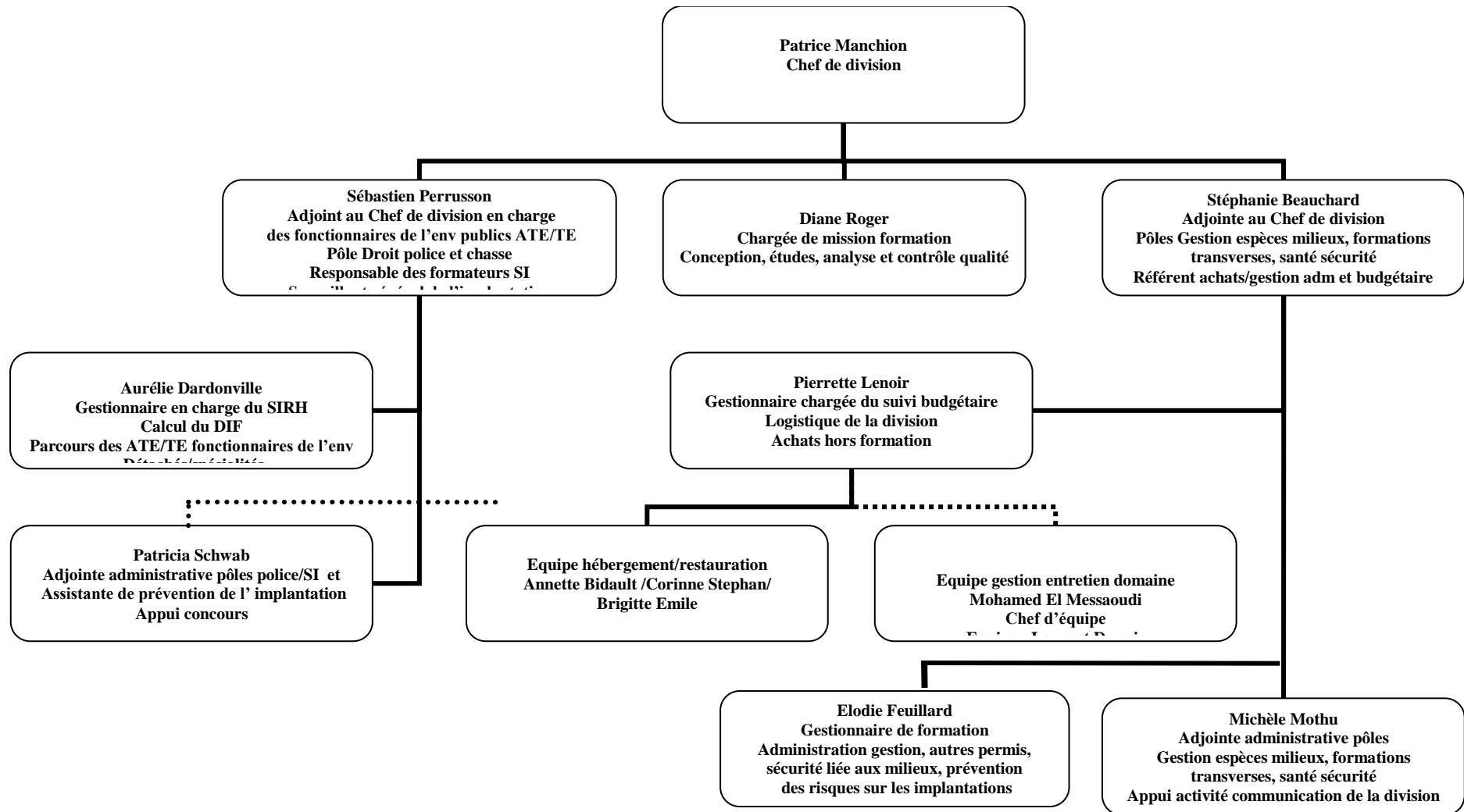
Table des annexes

Annexe 1 : Organigramme de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage	67
Annexe 2 : Organigramme de la direction formation	68
Annexe 3 : Parcelles cadastrales du domaine du Bouchet sur la commune de Dry	69
Annexe 4 : Parcelle cadastrale du domaine du Bouchet sur la commune de Lailly en Val.....	70
Annexe 5 : Régions naturelles du Loiret	71
Annexe 6 : Questionnaire de visite d'exploitation.....	72
Annexe 7 : Questionnaire des pratiques des ouvriers du Domaine du Bouchet	81
Annexe 8 : Liste des plantes inventoriées.....	83
Annexe 9 : Liste des oiseaux inventoriés	90
Annexe 10 : Liste des amphibiens inventoriés.....	92
Annexe 11 : Liste des mammifères inventoriés	92
Annexe 12 : Liste des reptiles inventoriés	92
Annexe 13 : Liste des insectes inventoriés	93
Annexe 14 : Document de présentation de la réunion du 23/07/15.....	94
Annexe 15: Compte rendu de réunion du 23/07/15	99
Annexe 16 : Cahier des charges pour le chantier de restauration de la mare de la ferme	107

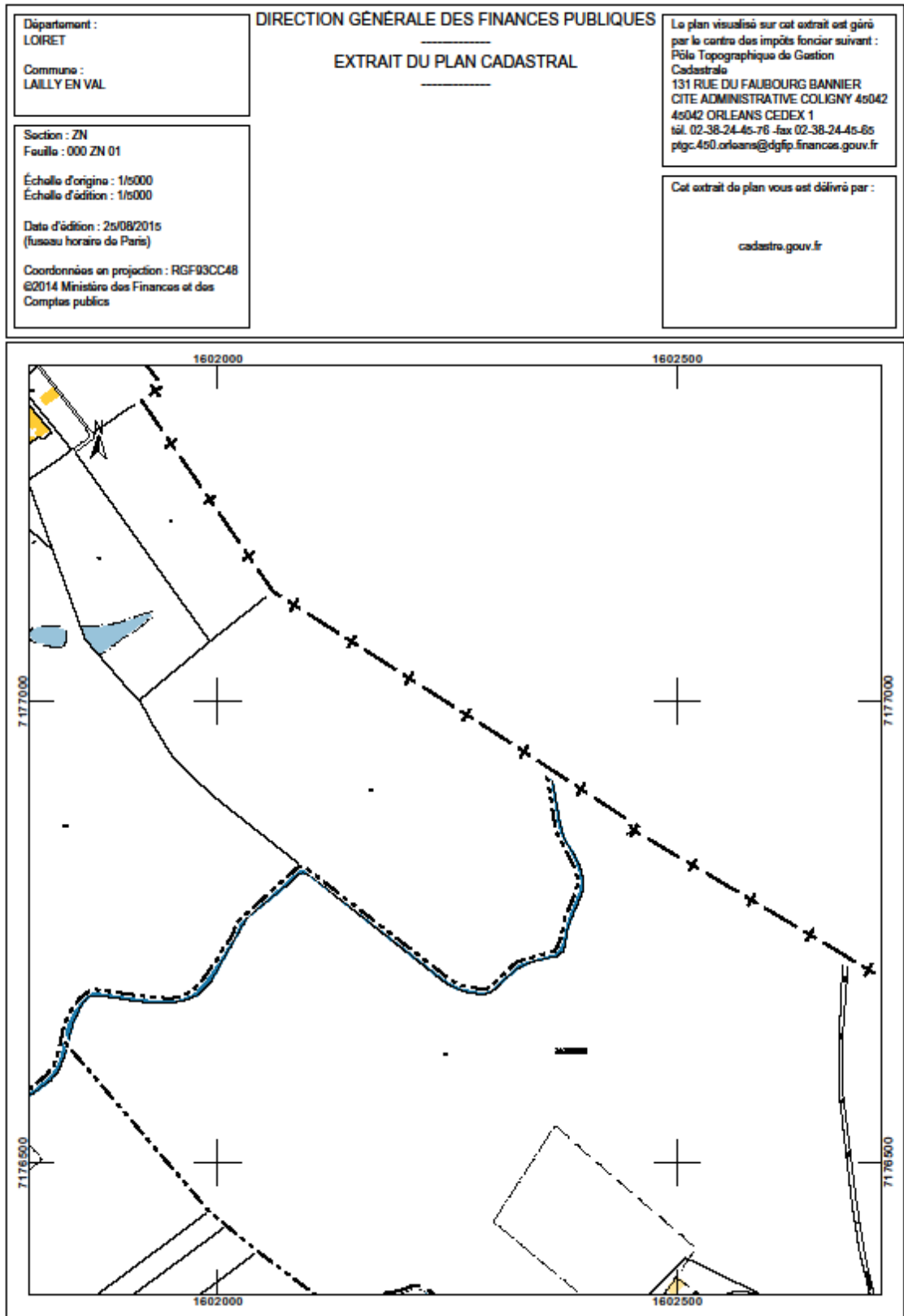
Annexe 1 : Organigramme de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage



Annexe 2 : Organigramme de la direction formation



Annexe 4 : Parcelle cadastrale du domaine du Bouchet sur la commune de Lailly en Val



Questionnaire de visite d'exploitation

Je suis stagiaire au centre de formation de l'ONCFS du Bouchet. Suite à une formation portée sur la réalisation de diagnostics agro-environnementaux, j'ai été missionnée pour réaliser un plan de gestion sur le domaine du Bouchet.

L'objectif général de l'étude est de comprendre et de faire un état des lieux des pratiques sur l'ensemble du domaine afin de proposer des améliorations en faveur de la biodiversité. Ce travail doit être mené en lien avec les acteurs concernés présents sur le site. C'est dans cet objectif que je souhaite connaître vos pratiques.

Présentation générale de l'exploitation :

Nom/Prénom de l'exploitant.....

Lieu de l'exploitation.....

Statut de l'exploitation.....

Système de production.....

Nombre d'UTH.....

Système principal (activité principale)

.....
.....
.....

Système secondaire (activité secondaires)

.....
.....
.....

Qu'est ce qui a déterminé le choix de ces activités?

.....
.....
.....

Année d'installation de l'agriculteur (création d'activité ou reprise)

.....
.....
.....

Quelles est la répartition des tâches sur l'exploitation ? (pourquoi) si plusieurs UTH

.....
.....
.....
.....
.....

Existe-t-il des pics de travail, à quelle période, qu'elle est l'organisation à ce moment ?

.....
.....
.....

1) Le Foncier

SAT :
SAU :
STH :

Le mode de faire valoir :

-En propriété

.....
.....

-En fermage

.....
.....

-Autre (convention avec SAFER, mise à disposition, sectionnaux, communaux)

.....
.....

La surface réellement exploitée :

.....
.....

Comment s'organise vos parcelles ? (morcelées, dispersées)?

.....
.....

0 à 500m	500 à 2km	2 à 5 km	>5 km

Des surfaces en zone spéciales (natura 200, zones vulnérable, ...), où et le nb d'ha

.....
.....

Les parcelles exploitées appartenant à l'ONCFS :

Quelle est la motivation principale qui vous a incité à exploiter ces terres ?

.....
.....
.....

En ce qui concerne le bail avez-vous des choses à respecter ? Sont-elles de l'ordre des recommandations ou des obligations ?

.....
.....
.....

Par qui ont été donné ces recommandations ou obligations ?

.....
.....
.....

Selon vous, ces actions ont été mises en place pour quelles raisons ?

.....
.....
.....

Sont-elles des freins à l'exploitation des terres et en quoi ?

.....
.....
.....

Les actions misent en places (bandes enherbées, préservations des haies), vous ont-elles incitées à les mettre en places sur les autres surfaces de votre EA ?

.....
.....
.....

Avez-vous remarqué une différence entre les parcelles où ces IAEs sont présentes et des parcelles où elles ne sont pas présentes ?

.....
.....
.....

Assolement :

Type (culture/surface en herbe ...)	Nombre d'ha

Espèce	Variété	Nombre d'ha

4) Les productions animales :

Combien de production ?

.....

Cheptel :

Type d'animaux	Nombre d'animaux	Nombre d'UGB (à calculer après)

Quelles performances de production ? Quels objectifs ?

.....
.....
.....

Quel mode de commercialisation ? (vente par filière, vente directe)

.....
.....
.....

Proportion et répartition de chaque mode de commercialisation ?

.....
.....
.....

Y'a-t-il des achats de fourrages, de céréales, ou de compléments ? (en quelle quantité/prix)

.....
.....
.....

Autonomie fourragère :

Quantité affouragée sur période estivale/an :

Quantité de fourrage acheté/an

Besoin en stocks fourragés/an : $13\text{kg} \cdot \text{UGB} \cdot 180\text{j} + \text{quantité affouragée sur période « estivale »} = (A)$

Quantité de fourrage acheté/an (année normale) = (B)

Autonomie fourragère(%) = $1 - (B/A) \cdot 100$

5) Les productions végétales :

Combien de production sur l'exploitation ?

.....
.....
.....

Quelle commercialisation ?

.....
.....
.....

Rendement ?

Espèces	Variété	rendement	Traitement (type fréquence)	Destination (si vente combien, où)

8) les projets d'avenir :

Quels sont les projets que vous comptez entreprendre ?

.....
.....
.....

Quels pourraient être vos objectifs futurs ?

.....
.....
.....

Avez-vous des changements que vous souhaitez effectuer pour préserver la biodiversité sur vos parcelles ?

.....
.....
.....

(A poser en fonction du ressenti de l'agriculteur, et des réactions précédentes)

Avez-vous des idées, des propositions d'actions que vous souhaiteriez mettre en œuvre sur les terrains loués à l'ONCFS pour améliorer la biodiversité ?

.....
.....
.....

Dans le cas où vous refuseriez un changement de pratiques ou une modification de l'état actuel du parcellaire, quels en seraient les raisons principales ?

.....
.....
.....

Questions ouvriers

Opérations Courantes

De manière générale, quelles sont les opérations courantes qui sont réalisées ?

Quelles sont les dates d'interventions sur les différentes parties du domaine ? Avez-vous un calendrier annuel des interventions que je pourrais consulter ?

Sur quelles parties du domaine intervenez-vous le plus souvent ? Gérez-vous la partie boisée ?

Quelles opérations vous demande le plus de temps ?

Quels sont les grosses opérations qui ont été réalisées sur le domaine ? Et sur quelles zones ?

En ce qui concerne l'intervention des élèves de Vendôme l'an passé :

Que pensez-vous des actions qui ont été réalisées par les élèves (ouverture de la mare, entretien du fossé,...) ?

Votre avis m'intéresse :

Selon vous, quelles nouvelles actions de gestion pourraient être mises en œuvre, pour améliorer notre impact environnement et en particulier l'accueil de la FS ?

Quelles espèces avez-vous l'habitude de voir sur le site ?

En ce qui concerne l'utilisation de pesticides (notamment herbicides)

Quels types de traitements ?

A quelles doses et où sont ils appliqués ?

Plan de Gestion des espaces boisés

Avez-vous connaissance de ce document ?

Avez-vous été associé à son élaboration ?

Quelles opérations ont été mises en œuvre ?

Contraintes et consignes

Avez-vous des objectifs de gestion ? Par qui vous sont ils données ? Avez-vous des consignes qui encadrent ou contraignent votre travail ?

Avez-vous des choses à ajouter vis-à-vis des contraintes ou consignes ?

Moyens

De quels moyens disposez-vous ?

De quel type de matériel auriez-vous besoin ?

Y'a-t-il du matériel qui doit ou va être changé ?

Avez-vous un budget qui vous est dédié et comment celui-ci est alloué ?

Questions annexes

A reformuler a quelles fins utiliser vous le site a usage personnel ? J'ai vu que vous avez un usage personnel du domaine (rucher). Quels sont-ils ?

Avez-vous des indications particulières à donner afin que votre activité soit maintenue ou encouragées ?

J'ai vu des cages-pièges près du cours d'eau. Quel est l'objectif de ce piégeage ?

Quels types de piège utilisez-vous ? Et pour quelles espèces ?

Vos carnets de piégeage constituent une source de données pour mes inventaires. Est-ce possible de les consulter ?

Avez-vous connaissances de pratiques qui sont réalisées ou d'activité autres que les vôtres ?
...chasse ?

Annexe 8 : Liste des plantes inventoriées

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de conservation en France	Statut de conservation dans la région Centre
<i>Alchemilla arvensis</i> L. 1753	Alchémille des champs	LC	LC
<i>Achillea millefolium</i> L. 1753	Achillée millefeuille	LC	LC
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. 1753	Aigremoine eupatoire	LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i> L. 1753	Agrostide commune	LC	LC
<i>Agrostis stolonifera</i> L. 1753	Agrostide stolonifère	LC	LC
<i>Allium vineale</i> L. 1753	Ail des vignes	LC	LC
<i>Briza media</i> L. 1753	Amourette commune	LC	LC
<i>Andryala integrifolia</i> L. 1753	Andryale à feuille entière	LC	LC
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Arabette des dames	LC	LC
<i>Artemisia vulgaris</i> L. 1753	Armoise commune	LC	LC
<i>Asperula arvensis</i> L. 1753	Aspérule des champs	LC	LC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	LC	LC
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	LC	LC
<i>Trisetum flavescens</i> P.Beauv.	Avoine dorée	LC	LC
<i>Avenula pubescens</i> Dumort.	Avoine pubescente	LC	LC
<i>Phalaris arundinacea</i> L. 1753	Baldingère faux roseau	LC	LC
<i>Erodium cicutarium</i> L'Hér.	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	LC	LC
<i>Geum urbanum</i> L. 1753	Benoîte commune	LC	LC
<i>Bidens tripartita</i> L. 1753	Bident trifolié	LC	LC
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	Bouillon blanc	LC	LC
<i>Capsella bursa-pastoris</i> Hobk.	Bourse-à-pasteur rougeâtre	LC	LC
<i>Brachypodium sylvaticum</i> P.Beauv.	Brachypode des bois	LC	LC
<i>Bromus racemosus</i> L. 1753	Brome en grappe	LC	LC
<i>Bromus erecta</i> Fourr.	Brome érigé	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753	Brome mou	LC	LC
<i>Anisantha sterillis</i> Nevski.	Brome stérile	LC	LC

<i>Ajuga reptans</i> L. 1753	Bugle rampante	LC	LC
<i>Campanula rapunculoides</i> L. 1753	Campanule raiponce	LC	LC
<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medik.	Capselle bourse-à-pasteur	LC	LC
<i>Cardamine pratensis</i> L. 1753	Cardamine des près	LC	LC
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753	Cardère de foulon	LC	LC
<i>Carex pendula</i> Hubs.	Carex en épis	LC	LC
<i>Carex hirta</i> L. 1753	Carex hérissé	LC	LC
<i>Carex elata</i> L. 1753	Carex raide	LC	LC
<i>Daucus carota</i> L. 1753	Carotte sauvage	LC	LC
<i>Centaurea jacea</i> L. 1753	Centaurée jacée	LC	LC
<i>Centaurea nigra</i> L. 1753	Centaurée noire	LC	LC
<i>Ceratium glomeratum</i> Thuill.	Ceraiste aggloméré	LC	LC
<i>Cerastium fontanum</i> Hartm.	Céraiste commun	LC	LC
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil enivrant	LC	LC
<i>Onopordum acanthium</i> L. 1753	Chardon aux ânes	LC	LC
<i>Carduus nutans</i> L. 1753	Chardon penché	LC	LC
<i>Carpinus betulus</i> L. 1753	Charme commun	LC	LC
<i>Castanea sativa</i> Mill.	Chataigner commun	LC	LC
<i>Quercus robur</i> L. 1753	Chêne pédonculé	LC	LC
<i>Elytrigia repens</i> L. 1753	Chiendent rampant	LC	LC
<i>Cirsium arvense</i> L. 1753	Cirse des champs	LC	LC
<i>Cirsium eriophorum</i> L. 1753	Cirse laineux	LC	LC
<i>Colchicum autumnale</i> L. 1753	Colchique d'automne	LC	LC
<i>Silene latifolia</i> Mill.	Compagnon blanc	LC	LC
<i>Filago germanica</i> L. 1753	Cotonière commune	LC	LC
<i>Crepis biennis</i> L. 1753	Crépide bisannuelle	LC	LC
<i>Cynosurus cristatus</i> L. 1753	Crételle des près	LC	LC
<i>Cynoglossum officinale</i> L. 1753	Cynoglosse officinale	LC	LC
<i>Dactylis glomerata</i> L. 1753	Dactyle aggloméré	LC	LC
<i>Digitalis purpurea</i> L. 1753	Digitale pourpre	LC	LC
<i>Draba verna</i> L. 1753	Drave de printemps	LC	LC

<i>Rosa canina</i> L. 1753	Églantier des chiens	LC	LC
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz	Épervière piloselle	LC	LC
<i>Acer campestre</i> L. 1753	Érable champêtre	LC	LC
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 1753	Érable sycomore	LC	LC
<i>Euphorbia stricta</i> L. 1753	Euphorbe raide	LC	LC
<i>Festuca ovina</i> L. 1753	Fétuque ovine	LC	LC
<i>Ficaria verna</i> Huds.	Ficaire fausse renoncule	LC	LC
<i>Phleum pratense</i> L. 1753	Fléole des près	LC	LC
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. 1753	Flouve odorante	LC	LC
<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn	Fougère aigle	LC	LC
<i>Ruscus aculeatus</i> L. 1753	Fragon faux houx	LC	LC
<i>Fragaria vesca</i> L. 1753	Fraisier des bois	LC	LC
<i>Fraxinus excelsior</i> L. 1753	Frêne commun	LC	LC
<i>Arrhenatherum elatius</i> L. 1753	Fromental	LC	LC
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	LC	LC
<i>Galium aparine</i> L. 1753	Gaillet accrochant	LC	LC
<i>Galium verum</i> L. 1753	Gaillet jaune	LC	LC
<i>Galium mollugo</i> L. 1753	Gaillet mollugine	LC	LC
<i>Gaudina fragilis</i> P.Beauv.	Gaudinie fragile	LC	LC
<i>Geranium rotundifolium</i> L. 1753	Géranium à feuille ronde	LC	LC
<i>Geranium dissectum</i> L. 1753	Géranium à feuilles découpées	LC	LC
<i>Geranium lolle</i> L. 1753	Géranium à feuilles molles	LC	LC
<i>Lathyrus latifolius</i> L. 1753	Gesse à large feuille	LC	LC
<i>Lathyrus pratensis</i> L. 1753	Gesse des prés	LC	LC
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753	Grand coquelicot	LC	LC
<i>Plantago major</i> L. 1753	Grand plantain	LC	LC
<i>Tragopogon dubius</i> Vollm.	Grand salsifis	LC	LC
<i>Tordylium maximum</i> L. 1753	Grand tordyle	LC	LC
<i>Heracleum sibiricum</i> L. 1753	Grande Berce	LC	LC
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. 1753	Grande Lysimaque	LC	LC
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	Grande Oseille	LC	LC
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 1753	Grande pimprenelle	LC	LC
<i>Ribes rubrum</i> L. 1753	Groseillier rouge	LC	LC
<i>Géranium robertianum</i> L. 1753	Herbe à robert	LC	LC

<i>Sisymbrium officinale</i> Scop.	Herbe aux chantres	LC	LC
<i>Fragus sylvatica</i> L. 1753	Hêtre commun	LC	LC
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	Houlque laineuse	LC	LC
<i>Holcus mollis</i> L. 1753	Houlque molle	LC	LC
<i>Iris pseudacorus</i> L. 1753	Iris des marais	LC	LC
<i>Butomus umbellatus</i> L. 1753	Jonc fleuri	LC	LC
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Laiche à épis séparés	LC	LC
<i>Carex tementosa</i> L. 1753	Laiche à utricule tomenteux	LC	LC
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laiche flasque	LC	LC
<i>Carex hirta</i> L. 1753	Laiche hérissée	LC	LC
<i>Sonchus oleraceus</i> L. 1753	Laiteron des maraîchers	LC	LC
<i>Sonchus asper</i> Hill.	Laiteron épineux	LC	LC
<i>Lactus serriola</i> L. 1753	Laitue scarole	LC	LC
<i>Lamium maculatum</i> L. 1753	Lamier à feuilles panachées	LC	LC
<i>Lamium purpureum</i> L. 1753	Lamier pourpre	LC	LC
<i>Lemna</i> sp.	Lentille d'eau	LC	LC
<i>Hedera helix</i> L. 1753	Lierre	LC	LC
<i>Glechoma hederacea</i> L. 1753	Lierre terrestre	LC	LC
<i>Linum perenne</i> L. 1753	Lin vivace	LC	LC
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Linaire commune	LC	LC
<i>Convolvulus arvensis</i> L. 1753	Liseron des champs	LC	LC
<i>Lotus corniculatus</i> L. 1753	Lotier corniculé	LC	LC
<i>Medicago sativa</i> L. 1753	Luzerne cultivée	LC	LC
<i>Medicago arabica</i> Huds.	Luzerne d'arbie	LC	LC
<i>Medicago lupulina</i> L. 1753	Luzerne lupuline	LC	LC
<i>Medicago arvensis</i> L. 1753	Luzule des champs	LC	LC
<i>Lycopus europaeus</i> L. 1753	Lycoppe d'Europe	LC	LC
<i>Lysimaichia nummularia</i> L. 1753	Lysimaque nummulaire	LC	LC
<i>Lysimachia vulgaris</i> L. 1753	Lysmatique commune	LC	LC
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	LC	LC
<i>Typha latifolia</i> L. 1753	Massette à feuille larges	LC	LC
<i>Matricaria inodora</i> L. 1753	Matricaire inodore	LC	LC
<i>Mentha aquatica</i> L. 1753	Menthe aquatique	LC	LC

<i>Prunus avium</i> L. 1753	Merisier	LC	LC
<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753	Millepertuis perforé	LC	LC
<i>Legousia speculum-veneris</i> L. 1753	Miroir de vénus	LC	LC
<i>Solanum dulcamara</i> L. 1753	Morelle douce-amère	LC	LC
<i>Succiasa pratensis</i> Moench	Mors du diable	LC	LC
<i>Lysimachia arvensis</i> L. 1753	Mouron des champs	LC	LC
<i>Muscari comosum</i> Mill.	Muscari à toupet	LC	LC
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. 1753	Narcisse jaune	LC	LC
<i>Juglans regia</i> L. 1753	Noyer commun	LC	LC
<i>Himantoglossum hircinum</i> Spreng.	Orchis bouc	LC	LC
<i>Neotinea ustulata</i> L. 1753	Orchis brulée	LC	LC
<i>Hordeum secalinum</i> Scherb.	Orge faux seigle	LC	LC
<i>Urtica dioica</i> L. 1753	Ortie dioïque	LC	LC
<i>Rumex obtusifolius</i>L., 1753	Oseille à feuille obtuse	LC	LC
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	Oseille commune	LC	LC
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	LC	LC
<i>Rumex acetosa</i> L, 1753.	Oseille des près	LC	LC
<i>Eryngium campestre</i> L, 1753	Panicaut des champs	LC	LC
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	LC	LC
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	LC	LC
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	LC	LC
<i>Poa pratensis</i>L., 1753	Pâturin des près	LC	LC
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau	LC	LC
<i>Populus nigra</i> L. 1753	Peuplier noir	LC	LC
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble	LC	LC
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière	LC	LC
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne de cerf	LC	LC
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain d'eau	LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	LC	LC
<i>Platanus</i> L., 1753	Platane	LC	LC
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	LC	LC
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	LC	LC
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	LC	LC
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunelier	LC	LC

<i>Lolium sp. L., 1753</i>	Ray-grass sp.	LC	LC
<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</i>	Reine des près	LC	LC
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre	LC	LC
<i>Ranunculus arvensis L., 1753</i>	Renoncule des champs	LC	LC
<i>Ranunculus philonotis RETZ.</i>	Renoncule des marais	LC	LC
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	LC	LC
<i>Robinia L., 1753</i>	Robinier faux acacia	LC	LC
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce commune	LC	LC
<i>Rorippa palustris L., 1753</i>	Rorippe faux cresson	LC	LC
<i>Arenaria serpyllifolia L., 1753</i>	Sabline à feuille de serpolet	LC	LC
<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>	Salicaire commune	LC	LC
<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	Salsifis des près	LC	LC
<i>Salvia pratensis L., 1753</i>	Sauge des près	LC	LC
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule à feuilles d'olivier	LC	LC
<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc	LC	LC
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	LC	LC
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault	LC	LC
<i>Salix babylonica L., 1753</i>	Saule pleureur	LC	LC
<i>Polygonatum odoratum (Mill.) Druce, 1906</i>	Sceau de salomon	LC	LC
<i>Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult., 1817</i>	Scirpe des marais	LC	LC
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Sénéçon commun	LC	LC
<i>Jacobaea vulgaris L., 1753</i>	Sénéçon jacobé	LC	LC
<i>Sherardia arvensis</i>	Shéradie des champs	LC	LC
<i>Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915</i>	Silaüs des près	LC	LC
<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Silène blanc	LC	LC
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire à feuilles de graminée	LC	LC
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	LC	LC
<i>Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973</i>	Tabouret perfolié	LC	LC
<i>Tilia cordata Mill., 1768</i>	Tilleul à petites feuilles	LC	LC
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des près	LC	LC
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux	LC	LC

<i>Conyza canadensis</i>	Vergette du canada	LC	LC
<i>Veronica serpyllifolia L., 1753</i>	Veronique à feuille de serpolet	LC	LC
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de perse	LC	LC
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs	LC	LC
<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	Véronique petit-chêne	LC	LC
<i>Vicia sativa L., 1753</i>	Vesce cultivée	LC	LC
<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	Vesce hérissées	LC	LC
<i>Vicia villosa Roth, 1793</i>	Vesce velue	LC	LC
<i>Viola hirta L., 1753</i>	Violette hérissée	LC	LC
<i>Viola arvensis L. 1753</i>	Violette des champs	LC	LC
<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune	LC	LC
<i>Alopecurus pratensis L., 1753</i>	Vulpin des près	LC	LC

Annexe 9 : Liste des oiseaux inventoriés

Nom Latin	Nom vernaculaire	Statut de conservation en France	Statut de conservation dans la région Centre
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	NT
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	LC
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	NT	NT
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	NT	NT
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	LC	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	LC
<i>Coloeus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freu	LC	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	LC
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'europe	LC	LC
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	LC	LC
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide	LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	NT	LC
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC	LC
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule d'eau	LC	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	LC	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros-bec casse-noyaux	LC	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle des fenêtres	LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	LC	LC
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	LC	LC
<i>Linaria cannabina</i>	linotte mélodieuse	VU	NT
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	LC
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'europe	LC	LC
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	LC
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	LC	EN
<i>Pavo cristatus</i>	Paon bleu	LC	LC

<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Pie grièche écorcheur	LC	LC
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	EN	LC
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	LC	LC
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	NT
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à tribie bandeau	LC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC
<i>Serinus serinus</i>	Serin sini	LC	LC
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	LC	NT
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	LC	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	VU
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	LC	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	NT	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'europe	LC	LC

Annexe 10 : Liste des amphibiens inventoriés

<i>Nom Latin</i>	Nom vernaculaire	Statut de conservation en France	Statut de conservation dans le Loiret
<i>Rana Dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	LC
<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	LC	LC
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crête	LC	NT
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	LC
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	LC	LC
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton pontué	LC	EN

Annexe 11 : Liste des mammifères inventoriés

<i>Nom latin</i>	Nom vernaculaire	Statut de conservation en France	Statut de conservation dans le Loiret
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC	LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC	LC
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	LC	LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	LC	LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC	LC
<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable	LC	LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	LC	LC
<i>Castor fiber</i>	Castor d'europe	LC	LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	LC	LC
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	LC	LC

Annexe 12 : Liste des reptiles inventoriés

<i>Heloderma suspectum</i>	Lézard vert	Statut de conservation en France	Statut de conservation Dans le Loiret
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC	LC
<i>Lacerta muralis</i>	lézard des murailles	LC	LC
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	LC	LC

Annexe 13 : Liste des insectes inventoriés

Nom Latin	Nom vernaculaire	Statut de conservation en France	Statut de conservation Dans le Loiret
<i>Enallagma cyathigerum</i>	agrion porte coupe	LC	LC
<i>calopérix éclatant</i>	calopérix éclatant	LC	LC
<i>orthétrum réticulé</i>	orthétrum réticulé	LC	LC
<i>Ischnura elegans</i>	agrion élégant	LC	LC
<i>Bombus terrestris</i>	bourdon terrestre	LC	LC
<i>Bombus lapidarius</i>	bourdon des pierres	LC	LC
<i>Lasiommata megera</i>	mégère	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	tircis	LC	LC
<i>Coenonympha pamphilus</i>	pocris	LC	LC
<i>Pieris rapae</i>	pièride de la rave	LC	LC
<i>Anthocharis cardamines</i>	aurore	LC	LC
<i>Aglais urticae</i>	petite tortue	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	citron	LC	LC
<i>Celastrina argiolus</i>	azuré des nerprun	LC	LC
<i>Inachis io</i>	paon du jour	LC	LC
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf volant	LC	LC
<i>melolontha melolontha</i>	hanneton	LC	LC



Phase préparatoire à l'élaboration d'un plan de gestion pour le domaine du Bouchet

Justine Malnouy
Licence Pro GENA
Juillet 2015

Objectif du stage

Doter le centre de formation d'un plan de gestion pour valoriser les différents milieux en cohérence avec les préconisations de l'ONCFS



Objectifs opérationnels

I/ Diagnostic des milieux, espèces animales, techniques de gestion

II/ Définition des objectifs associés aux « dépendances » du centre de formation

- Vitrine de l'établissement ?
- Support à la formation ?
- Ouverture à d'autres publics (maires, grand public)
- Actions (de gestion)

IV/ Communication

- Faire connaître le projet
- Consultation interne, externe


État d'avancement de l'étude

État des lieux et propositions d'aménagements pour les grandes composantes du domaine

Présentation générale du domaine

Le domaine du Bouchet

- Acquis en 1961 par l'ONCFS
- Composé actuellement de 65ha
- 3 ouvriers gèrent l'entretien du domaine
- 3 agriculteurs exploitent les terres



L'Ardoux

- Histoire**
 - Description
 - Rivière de 1ère catégorie, 11 km de long dans le domaine
 - Aménagements (dérivation et seuils) réalisés en 1850
- Gestion actuelle**
 - Gestion du niveau d'eau par les ouvriers (présence de madriers sur le seuil de sortie)
 - Coupe de jeunes arbres couvrant les berges
- Diagnostic**
 - écologique (niveau de connaissance)
 - Rupture de la continuité écologique
 - Problème de qualité de l'eau
 - Présences d'espèces à forts enjeux



L'Ardoux

Préconisations de gestion

Restaurer la fonctionnalité du cours d'eau (trame bleue)


En partenariat avec le Syndicat mixte d'étude et de travaux pour l'aménagement du bassin de l'Ardoux

➤ Actions à réaliser :

- Création de la décharge
- Arasement des seuils
- Restauration de la ripisylve
- Création d'une frayère à brochets



Photo prise au mois d'octobre



Restoration de la continuité écologique

Restauration de la qualité de l'eau

Investissement humain pour le suivi du dossier

Changement de gestion du milieu

Viticulture par le Syndicat mixte pour la restauration de l'Ardoux

Risque de perturbation des espèces présentes (Cormorans, chauve-souris)

Financement à 100% par l'agence de l'eau

Le parc du domaine

- Historique / Description**
 - Création avec implantation d'espèces exotiques
 - Parc d'une surface de 10ha dont une surface en herbe
- Gestion actuelle**
 - Plan de gestion réalisé en 2005, en partie appliqué
 - Broyage régulier d'allées
 - Fauche tardive de la strate herbacée
- Diagnostic biologique**
 - Motivité des habitats intermédiaires
 - Progression de la strate arborée
 - Présence d'espèces ordinaires
 - avec quelques espèces à enjeux





Le parc du domaine

Préconisations de gestion

Maintenir une mosaïque d'habitats ouverts et fermés

➤ Actions à réaliser :

- Entretien des îlots boisés
- Limitation de la fermeture du milieu
- Prévoir une fauche tardive (et de la



Conservation d'habitat hétérogène

Zones à maintenir à l'état naturel

La fauche tardive permet d'avoir une densité plus importante sur la qualité du fourrage

Diversité en faune

Faible emploi de moyens humains et financiers

La prairie de fauche

- Historique / Description**
 - Surface : 22,6ha
 - Présence de 3 haies de têtards
- Gestion actuelle**
 - Convention d'exploitation avec la SAFER et exploitation avec le GAEC Naudin
- Diagnostic biologique**
 - Hétérogénéité de la strate herbacée
 - Présence d'espèces mellifères
 - Risque de dégradation des haies de têtards




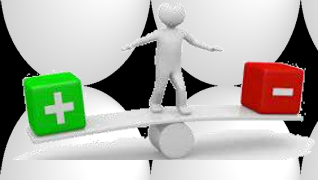

La prairie de fauche

Préconisations de gestion

Limiter l'impact de l'exploitation et augmenter les capacités d'accueil pour la biodiversité

➤ Actions à réaliser :

- Instaurer une date de fauche tardive adaptée
- Interdire la fertilisation minérale ou le sur-semis
- Mettre en place des actions pour restaurer les habitats
- Instaurer des bandes de 5 m non fauchées en lisière

Préconisations de gestion

Restaurer les mares en lutte contre le processus naturel d'atourissement

➤ Actions à réaliser :

- Sur la mare de la Ferme du Bouchet
 - Couper les arbres et dessoucher
 - Brûler le pont de berge
 - Nettoyer le sol ou le remonter en fond de mare
- Sur la mare du château
 - Entretien de la végétation autour de la mare
 - Limitation de la présence de ligneux

Limitation de l'impact sur l'avifaune nicheuse au sol
Couvrir un cortège floristique homogène

Perte de qualité du fourrage
Augmentation des contraintes pour l'élevage

Respect de la fonctionnalité haies
Assurer une sécurisation du site
Préserver le patrimoine culturel
Assurer une ressource en bois

Gestion des éléments
Investissement de moyens humains et financiers

Les mares

Historique et situation

Deux mares sur le domaine :



- La mare de la ferme (1200 m²) dépressions naturelles puis recréées
- La mare du château (600 m²) ancien bassin d'agrément

• **Gestion actuelle**

- Peu d'interventions, sauf dégagement ponctuel en rive
- Une opération spécifique en 2014 par le lycée agricole de Vendôme

Diagnostic

- Boisement avancé d'une des mares
- Assèchement précoce des mares
- Homogénéisation du milieu
- Présences de deux espèces à forts enjeux

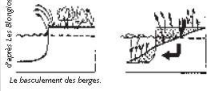
Les mares

Préconisations de gestion


Restaurer les mares en lutte contre le processus naturel d'atourissement

➤ Actions à réaliser :

- Sur la mare de la Ferme du Bouchet
 - Couper les arbres et dessoucher
 - Brûler le pont de berge
 - Nettoyer le sol ou le remonter en fond de mare
- Sur la mare du château
 - Entretien de la végétation autour de la mare
 - Limitation de la présence de ligneux



Le bécasseinage des berges



Préconisations de gestion

Les parcelles cultivées

Historique et situation

- Surfaces cultivées de 15ha

• **Gestion actuelle**


- Convention d'exploitation par le SAFER et exploitation des terres en céréales par Mr. De Saint Phalle
- Rotation : Colza, Seigle, Orge
- Présence de bandes enherbées et d'alignements d'arbres gérés en régie

• **Diagnostic biologique**

- Présence de des espèces messicoles
- Présence de faune inféodée au milieu cultivé

Lourds travaux
Gestion des éléments
Investissement de moyens humains et financiers important

Conservation du caractère paysan de la zone



Les parcelles cultivées

Historique et situation

- Surfaces cultivées de 15ha

• **Gestion actuelle**

- Convention d'exploitation par le SAFER et exploitation des terres en céréales par Mr. De Saint Phalle
- Rotation : Colza, Seigle, Orge
- Présence de bandes enherbées et d'alignements d'arbres gérés en régie

• **Diagnostic biologique**

- Présence de des espèces messicoles
- Présence de faune inféodée au milieu cultivé



Les parcelles cultivées

Préciser la gestion

Limiter l'impact des pratiques agricoles sur la faune et la flore sauvage

➤ Actions à réaliser :

Sur les bandes enherbées

- Augmenter la largeur de ces bandes (5m)
- Suppression de certains alignements d'arbres pour faciliter l'entretien
- Dans la baie actuelle, remplacer les essences ornementales par des espèces locales

Sur les parcelles cultivées

- Introduire une culture de printemps (Tournesol, Maïs) et une inter-culture
- Implanter un couvert de transition entre les bandes enherbées (Choux, Radis, ...)
- Imposer la conservation de chaumes hauts et interdire les travaux de nuits

Création de zones de refuge pour la faune et la flore

Faciliter l'entretien des bandes enherbées

Nécessite un investissement financier annuel (achat de semences, barre de coupe, ...)

Contraintes supplémentaires pour l'agriculteur

La Glandée

- **Historique**
Parcelle de 6ha
Peuplement mature
Espèce envahissante
- **Gestion actuelle**
Plan de gestion des boisements forestiers
Proposition de récolte et de gestion en place d'une régénération naturelle assurée
- **Diagnostic biologique**
Peuplement accueillant pour la faune et la flore
Peu de régénération naturelle
Colonisation par le Robinier faux-acacia

La Glandée

Colonisation par le Robinier faux-acacia

➤ S'inscrire dans une démarche de gestion sylvicole :

- Intervention de l'ONF
- Soumettre les zones boisées concernées au régime forestier
- Mettre en place des actions pour l'exploitation et la régénération du peuplement

➤ Constitution « d'une réserve » et d'un îlot de vieillissement

- Respecter au minimum les conditions à l'interdiction de coupe
- Assurer la sécurisation des chemins et chemins de gestion
- Mettre en place une veille sur les espèces invasives

Option 1 : La gestion sylvicole

Valoriser financièrement des grumes

Investissement limité et financier

Permettre l'entretien du peuplement

Baisse du volume de bois mort

Permettre la sécurisation du site

Baisse de la naturalité

Permet la gestion des espèces envahissantes

Impacts liés à l'exploitation

Option 2 : Mise en « Réserve »

Investissement très limité

Ne permet pas d'obtenir l'essence du peuplement

Conservation d'un volume important

Moindre sécurité du site

Conservation d'un îlot de vieillissement en forêt

Veille sur les espèces envahissantes



Elaboration du plan de gestion du domaine du Bouchet
Compte-rendu de la 1^{ère} réunion du comité de suivi

REDACTEURS /

F. Michau / J.Malnoury

DATE /

23 juillet 2015

DESTINATAIRES /

Toutes les directions de l'établissement

INTITULE REUNION /DATE/LIEU / DUREE

Compte-rendu de la 1^{ère} réunion du comité de suivi pour l'élaboration d'un plan de gestion du domaine du Bouchet / le 23/072015 / Le Bouchet /9h30-16h30

PARTICIPANTS

Stéphanie Beauchard : Adjointe au chef de la division formation

Eric Hansen : Délégué interrégional Centre - Ile de France

Frédérique Lecocq : Directrice adjointe des ressources humaines

Justine Malnoury : Stagiaire licence pro GENA

Patrice Manchion : Chef de la division formation

Frédéric Michau : Chargé d'études et de développement, cellule technique DIR CIdF

Jean-Michel Soubieux : Directeur des Actions Territoriales

EXCUSES :

Eric Dion : Gestionnaire des domaines

Guillaume Bruneteau : Chef de cabinet du DG

Nirmala Seon-Massin : Directrice adjointe DER

François Omnès : Responsable du Pôle Agriculture DAT

Gaillardon David : Responsable de la mission communication

DEROULE DE LA JOURNEE

9h30-12h30 : Visite de terrain pour appréhender les différents milieux à gérer

14h00-16h30 : En salle, présentation et discussion des choix de gestions proposés

SYNTHESE DES ECHANGES

Frédéric Michau précise les objectifs de la réunion :

- Faire un point d'avancement sur les travaux conduits dans le cadre du stage de 6 mois de Justine Malnoury
- Obtenir une validation, réorientation et arbitrage vis-à-vis des différents choix de gestion proposés.

Justine Malnoury présente (cf diaporama ci-joint) les différents résultats de son travail ainsi que les choix de gestion possibles pour le domaine.

L'ARDOUX

Intervention de Nicolas Romans, technicien rivière pour le syndicat mixte d'étude et de travaux pour l'aménagement du bassin de l'Ardoux.

Il indique, lors de la visite de terrain, les perturbations présentes sur le tronçon de l'Ardoux traversant le domaine ainsi que leur impact sur le bassin versant de l'Ardoux. Il mentionne que le seuil de sortie de l'Ardoux est le deuxième point noir identifié par le syndicat sur l'ensemble des 42 km de la rivière. Le premier point noir est en amont, sur la commune de Cléry-Saint-André.

Il propose d'engager des travaux dans le but de restaurer la continuité écologique du cours d'eau, interrompue par les 2 seuils présents sur le lit mineur de la rivière et par la présence d'une dérivation. L'objectif serait de retrouver une continuité piscicole et sédimentaire. Il propose aussi de mettre en place des mesures d'accompagnement afin de retrouver un habitat accueillant pour la faune et la flore et de conserver le caractère paysager de la zone.

Si le projet est accepté, les premières interventions sur le ruisseau pourraient être mises en place dès l'hiver prochain. Ces interventions comprendraient la condamnation du bras de dérivation ainsi que le retrait des madriers du seuil de sortie. Suivant les résultats des premières actions, l'arasement des seuils pourrait être entrepris durant l'été 2016. L'arasement des seuils est financé à 100% par l'agence de l'eau Loire-Bretagne, les autres opérations (mesures d'accompagnement) tels le reméandrage et le reprofilage des futures berges seraient financées à 80% par l'agence de l'eau, les 20 % restants seraient à partager entre le syndicat et l'ONCFS.

Le comité de suivi se questionne :

- sur le statut réglementaire des ouvrages présents sur le cours d'eau
- sur les mesures d'accompagnements évoquées par le technicien de rivière (reméandrage, plantation de végétation, ...)
- sur la capacité du milieu à retrouver une dynamique naturelle
- sur l'impact sur la sécurité et les conditions de travail généré par une modification du cours d'eau.

Le comité de suivi demande :

- un avis de la DP quant au statut réglementaire des ouvrages,
- un avis de Sylvain Richier (Pôle Etangs Continentaux) pour une expertise de la qualité actuelle de l'étang,
- d'étayer les avantages d'une restauration de la continuité écologique de l'Ardoux.

Le comité de suivi, sous réserve des différents avis évoqués ci-dessus, est très favorable aux propositions du technicien de rivière et propose que l'établissement joue un rôle pro-actif dans la promotion de la trame bleue en partenariat avec le syndicat de rivière, pour peser « politiquement » sur la suppression du 2^{ème} point noir basé à Cléry-Saint-André, en arguant pour une opération groupée.

Rem : Suite au comité de suivi nous avons consulté la DP. D'après Marc Michelot, pour préciser le statut des ouvrages (conformes ou non), il est nécessaire d'effectuer une recherche bibliographique et historique aux archives départementales afin de connaître la date de création du bief et de la dérivation de l'Ardoux. En effet, la date de création des ouvrages (avant ou après 1829) définit la réglementation à appliquer aujourd'hui. Selon lui, il est probable que ce canal ait été fait par les Moines (11^{ème} siècle?) ce qui nous affranchirait de la réglementation police de l'eau.

LE PARC

Actuellement, les interventions de gestion dans le parc du domaine se limitent à un entretien des allées pour faciliter l'accès et à un entretien minime des zones boisées. Une fauche tardive des surfaces en herbe est réalisée par l'agriculteur voisin.

Justine Malnoury indique que le parc se reboise et que le phénomène est accentué par des plantations qui ont été effectuées il y a trois ans. Elle propose que la gestion mise en place soit maintenue en veillant tout de même à limiter le boisement de la zone pour conserver une mosaïque d'habitats ouverts et fermés favorable à la biodiversité.

Le comité de suivi cautionne le maintien de la gestion actuelle et propose des actions complémentaires :

- d'un point de vue esthétique, il serait souhaitable de mieux mettre en évidence les beaux arbres du parc, notamment en dégagant la strate arbustive qui cache les troncs.
- Proposer au centre équestre de pâturer ponctuellement certaines zones herbacées du parc sous réserve que l'ONCFS n'ait pas à s'occuper des animaux,
- Demander le financement pour une barre d'effarouchement avant la fin septembre pour faucher les zones en herbe
- Poursuivre les inventaires en associant le muséum d'histoire naturelle de Bourges (mettre en place des inventaires chiroptères)

Observations à posteriori de F. Omnès :

Intéressant de conserver un aspect semi ouvert au parc avec un rajeunissement de la strate arborée pour favoriser l'arbustif, qui pourrait intéresser des espèces comme la Pie grièche ou l'alouette lulu.

LA PRAIRIE DE FAUCHE

Actuellement, cette prairie est exploitée par le GAEC Naudin, via une convention d'exploitation avec la SAFER. L'exploitant réalise une fauche annuelle vers le 15 juin. Il semblerait que de l'engrais minéral soit épandu et qu'un sur-semis ait été réalisé. Un rencontre de l'agriculteur précisera ces derniers points.

Sur cette prairie, 3 alignements d'arbres têtards sont également présents. Il est proposé de restaurer ces haies dont la taille n'a pas été faite depuis de nombreuses années. Les arbres

seraient élagués en conservant des tire-sèves. Un devis a été demandé auprès de l'entreprise Arborecence.

Le comité de suivi est favorable aux propositions de gestion (fauche tardive, interdiction de fertilisation et de sur-semis) et indique qu'un avenant à la convention d'exploitation doit être réfléchi lors du renouvellement de celle-ci. Il suggère qu'une barre d'effarouchement soit achetée par l'ONCFS pour équiper les deux agriculteurs réalisant des fauches sur le domaine.

Le comité de suivi approuve les opérations d'élagage mais demande de faire intervenir le pôle bocage pour avoir un retour d'expérience sur l'élagage des vieux arbres.

En ce qui concerne l'élagage, un devis devra être fait auprès de l'ONF. Pour la gestion des rémanents, il est demandé de se renseigner auprès d'Arbocentre pour connaître les débouchés possibles en bois énergie.

Les écoles professionnelles en sylviculture/élagage seront contactées afin de leur proposer notre site comme chantier école.

Observations à posteriori de F. Omnès :

Fauche tardive : tant qu'à faire, autant aller beaucoup plus loin en terme de retard ce qui sera très bénéfique aux espèces les plus maltraitées par les fauches et porter le retard jusqu'au 1er ou 15/08.

Supprimer tout apport d'azote sur la prairie permet de sélectionner une flore plus tardive, et qui donc souffrira moins du retard de fauche. Un essai sur une partie de la prairie pourrait être tenté.

LES MARES

Observation : le comité de suivi a réfléchi sur le projet « mares » sans pouvoir arbitrer, étant entendu qu'il présente un coût financier conséquent et des travaux importants, quand bien même, comme l'a dit Eric Hansen, elles présentent un intérêt certain pour la biodiversité.

Deux mares sont présentes sur le domaine. Elles abritent des espèces d'intérêt communautaires : Triton crêté et Triton ponctué (très fort enjeu de conservation pour cet amphibien en région Centre-Val de Loire). La mare située derrière la ferme est en cours d'atterrissement (boisement déjà bien avancé). Une opération de coupe des saules a été réalisée en 2014 via un chantier école avec le Lycée de Vendôme. Comme attendu les saules ont rejeté de souche, et une opération de plus grande ampleur mériterait d'être lancée pour contrôler cette dynamique naturelle qui aboutirait au comblement de la mare. Il est proposé de procéder à un dessouchage des arbres, à un curage et à un reprofilage des berges pour conserver un habitat accueillant pour les espèces à fort enjeu.

La mare du château est aussi colonisée par quelques arbres. Il est proposé de réaliser en régie quelques travaux de bucheronnage pour limiter la progression des ligneux.

Le comité de suivi est favorable aux actions proposées, dans la limite d'un arbitrage financier, et précise que du point de vue de la biodiversité, les mares représentent des sites prioritaires dont il conviendra d'étudier la sauvegarde à l'échelle du domaine.

Au vu de l'investissement important annoncé par l'entreprise contactée, le comité de suivi demande à ce qu'une solution alternative soit étudiée. Si des travaux sur l'Ardoux sont programmés, il faudrait en profiter pour faire réaliser dans la foulée les travaux sur la mare afin de limiter les frais de déplacement tout en offrant une possibilité de négocier le prix de l'intervention.

LES PARCELLES CULTIVEE

La préoccupation majeure sur cette zone vise la mise en place d'actions en faveur de la petite faune de plaine. Diverses propositions ont été exposées telles que la mise en place d'intercultures, l'élargissement des bandes enherbées, la suppression des arbres pour permettre l'entretien annuel des bandes enherbées, l'amélioration de la haie en remplaçant les essences ornementales par des essences locales, ...

Le comité de suivi est favorable aux propositions énoncées. Il est toutefois réservé sur le fait de supprimer les arbres initialement plantés au milieu des bandes enherbées dont l'ONCFS s'est réservé la gestion. Il craint que, sans ces repères visuels, l'exploitant des parcelles contiguës grignote encore davantage les bandes enherbées...

Le comité de suivi s'interroge sur la justification actuelle de passer par la SAFER pour gérer les parcelles agricoles. En effet, cela nous déconnecte de l'exploitant et limite drastiquement nos marges de manœuvre pour imposer une gestion en phase avec nos préconisations (Agrifaune). Le comité de suivi demande que soient étudiées les autres possibilités de gestion de ces parcelles agricoles. Des recherches seront à effectuer pour envisager un nouveau contrat liant les agriculteurs et le centre de formation de l'ONCFS. Pour se faire, il sera demandé à Jean-Noel RIEFFEL (futur DIRA CIdF) de se renseigner sur cette question en mobilisant son réseau de la DRAAF Centre. Un échange avec la SAFER devra également être engagé. Dans l'idéal un agriculteur « bio » sera recherché.

Observations à posteriori de F. Omnès :

La conservation de bandes de culture non récoltées, notamment des céréales peut être une solution extrêmement intéressante pour les oiseaux. A défaut, l'implantation de couverts grainiers soit au sens de jachère, soit au sens de couvert d'interculture peut convenir. Suivre les essais qui seront faits cet automne à Saint Benoist.

LA GLANDEE

La Glandée est une parcelle boisée de 6ha. Ce boisement est un peuplement mature de chênes pédonculés dont l'exploitation avait été envisagée en 2005 lors de la mise en place d'un document de gestion des surfaces boisées. N'ayant pas été réalisée, l'exploitation de cette parcelle est aujourd'hui remise à l'ordre du jour. Deux choix de gestion sont proposés : le premier vise une exploitation sylvicole, le second envisage plutôt la constitution d'une « réserve ».

Le comité de suivi est favorable à la mise en place d'une gestion sylvicole sur les zones boisées du domaine. Celle-ci doit viser le maintien de gros arbres par une gestion irrégulière de la parcelle. Un îlot de sénescence pourrait être créé dans une zone peu accessible par le réseau de chemins existants. Pour l'exploitation, la construction d'une place de dépôt sera nécessaire.

Le comité de suivi est aussi favorable à la réalisation d'une éclaircie dans la parcelle de résineux située derrière les bâtiments de restauration.

Une intervention de l'ONF quant à la gestion à appliquer à ces surfaces boisées a été demandée. Un rendez-vous avec un agent de l'ONF est prévu pour le 4 août 2015. Cette intervention permettra d'obtenir des éléments complémentaires sur la faisabilité technique et financière.

Informations complémentaires : synthèse de la visite avec Olivier Richier (ONF)

Suite à la visite d'Olivier Richier, il s'avère qu'une seule partie du peuplement a fait l'objet d'un marquage. Ce marquage a été réalisé sur une superficie de 2 ha alors que la parcelle totale fait 6 ha. Selon l'agent ONF, la gestion applicable est une gestion classique dans le but de renouveler le peuplement. La superficie, la localisation de la coupe ainsi que le nombre d'arbres à conserver pourront être adaptés en fonction du résultat attendu. L'opération de renouvellement se ferait en 3 temps : coupe du sous-étage, coupe de certains chênes au produit de semenciers puis coupe progressivement des semenciers, sur une période de 10 ans, enfin mis en place de travaux de sélection et de dégagement dans la régénération.

Il semblerait que les gains issus de la vente des arbres (la qualité des chênes est jugée plutôt moyenne) permettraient de couvrir les frais à prévoir après l'exploitation de la Glandée.

Il ressort de cet entretien que la soumission au régime forestier du domaine boisée de l'ONCFS n'est pas souhaitée par l'ONF. En effet, cela engendrerait beaucoup de frais (rédaction du plan d'aménagement, suivi des travaux, ...) vis-à-vis de la faible surface concernée. L'agent ONF propose tout de même de nous accompagner techniquement dans le cadre de l'exploitation de la Glandée.

Si l'exploitation de la parcelle est décidée, il sera nécessaire d'effectuer un marquage de réserve afin de conserver des semenciers et des arbres favorables à la biodiversité. Ce travail pourrait être fait dès l'hiver 2015. Il serait aussi nécessaire de localiser précisément les zones d'exploitation et les zones de sénescence.

ONF énergie : commercialisation du bois de faible valeur

Pour plusieurs actions envisagées (restauration de la mare, entretien des bosquets du parc,...) la gestion des rémanents restait problématique. Il avait été proposé de solliciter une filière bois énergie. La filiale de l'ONF, ONF Energie, est en capacité de répondre à notre demande.

Le bois mobilisé, afin de constituer un volume suffisant pour justifier une intervention d'ONF énergie, proviendrait :

- du bois de sous étage de la Glandée,
- des éclaircies dans le boisement de résineux,
- des rémanents issus de la restauration des têtards,
- d'arbres isolés présents dans les bosquets,
- des divers peuplements de résineux situés dans le parc,
- des éclaircies de la ripisylve de l'Ardoux

Le produit de la vente ne serait pas important (10€/T), mais cela aurait surtout l'avantage d'éviter certaines dépenses (abattage, élagage, travail en régie). Cette solution permettrait de ne faire intervenir qu'une seule entreprise pour gérer tous les travaux de coupe de bois.

Durant l'hiver 2015, il serait nécessaire d'effectuer un travail en régie pour marquer les arbres à abattre dans les différents îlots boisés. L'intervention d'ONF énergie pouvant être envisagée en octobre 2016, en dehors de la période de reproduction des oiseaux forestiers. Il serait nécessaire de prévoir trois places de dépôts (dans la Glandée, près du Parc du domaine, près de la prairie de fauche), sur lesquels le bois serait stocké environ 6 mois avant d'être broyé et exporté.

Observations à posteriori de F. Omnès :

Pour la Glandée, je plaide pour une troisième voie, partant d'un objectif d'irrégularisation du peuplement en récoltant des bois mûrs par endroits, et en ouvrant ainsi le peuplement pour créer du sous-étage et de la régénération, et en laissant des îlots de vieillissement axés sur des bois remarquables. Evidemment, l'élimination des envahissants est un préalable. Si nous voulons par exemple favoriser la reconstitution des haies spontanée dans le val, les poteaux gratuits pour les exclos, c'est un vrai plus

Observations à posteriori de JM. Soubieux :

Glandée : attention à une option gestion en futaie irrégulière (futaie composée d'arbres d'âge différent) qui n'est pas bien adaptée au chêne, qui est une essence de lumière et dont la réussite de la mise en régénération nécessite l'ouverture de larges places de régénération ; or la parcelle de la glandée est de petite taille (6ha) et dont une partie est « colonisée » par le robinier. La solution mise en régénération classique (futaie régulière) des 2 ha de futaie « mûre » + mise en place d'un îlot de sénescence (= aucune intervention, peuplement laissé en libre évolution, favorisant des écosystèmes liés au très vieux bois et arbres morts) me semble un bon compromis.

LES ZONES ORNEMENTALES

Actuellement, la gestion de ces zones se fait de manière classique avec une tonte des pelouses, une taille des massifs ainsi qu'un désherbage chimique des allées.

Il est proposé de mettre en place une gestion différenciée des espaces verts en supprimant l'utilisation de pesticides sur la zone. Ceci vise à anticiper la loi n° 2014-110 du 6 février 2014 votée en 2014 qui interdit les produits phytosanitaires (insecticides, herbicides, fongicides, etc.) dans les espaces verts publics à partir de 2020 et dans les jardins particuliers à compter de 2022.

Afin d'encadrer ce changement de pratique, il a été demandé une expertise auprès de la Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles (FREDON) de la région Centre- syndicat professionnel agricole agréé par le Ministère de l'Agriculture, chargé de la surveillance des organismes nuisibles et de l'amélioration des bonnes pratiques phytosanitaires. A la suite d'un premier atelier, il s'avère que le lieu de stockage ainsi que les équipements utilisés pour l'application de désherbant chimique n'est pas aux normes.

Un deuxième atelier sera réalisé le 3 septembre 2015. Cet atelier devrait permettre d'identifier les outils alternatifs les plus adaptés pour le domaine.

Le comité de suivi est très favorable à la proposition de non-utilisation de produits chimiques pour l'entretien du domaine. Il souligne le fait que le centre de formation doit être irréprochable quant au respect des conditions de travail selon les règles de santé et de sécurité et à la gestion appliquée sur le domaine, quitte à repenser les aménagements paysagers en vue de diminuer les surfaces à désherber.

Le comité de suivi suggère de mettre en place des aménagements ornementaux sur la zone de pelouse (jachère fleurie). Cette plantation permettrait de diminuer la surface de tonte et d'embellir la perspective sur le château. Cette proposition sera étudiée afin que l'aménagement ne gêne pas le bon déroulé de la Saint Hubert ou des autres manifestations organisées devant le château.

QUESTIONS DIVERSES

Mise en place d'un statut pour le domaine

Le comité de suivi met en avant l'absence de statut officiel et reconnu pour le domaine du Bouchet. Cela constitue un frein à la valorisation de la gestion exemplaire qui sera pratiquée.

Le comité de suivi propose qu'une recherche soit effectuée afin de trouver un éventuel statut.

Interventions scolaire et valorisation du domaine

Il a été proposé de mettre en place des actions de sensibilisation à l'environnement à destination des scolaires. Ces actions permettraient de sensibiliser le public à la préservation de la biodiversité ainsi qu'aux actions de gestion mises en place sur le domaine.

Le comité de suivi n'est pas favorable à réaliser plus d'actions que ce qui se pratique aujourd'hui sur le Centre. En effet, l'ONCFS n'a plus les moyens humains de réaliser des animations nature auprès des scolaires. De plus, il est préférable de mettre en place des actions visant à multiplier les retombées auprès du public.

Le comité de suivi soulève aussi la question des problèmes de sécurité liés à l'accueil de scolaires ou du grand public sur le domaine.

Le comité de suivi propose alors d'étudier la possibilité de mettre en place des formations de sensibilisation à l'environnement à destination des enseignants. Cette piste serait à proposer au rectorat dans le cadre de la formation des maîtres pour évaluer la faisabilité de ce projet. Eric Hansen précise que nous disposons d'un retour d'expérience avec le rectorat de Guyane et que l'ONCFS avait participé à la mise en place de stages de formations continues des maîtres d'école dénommés « l'école de la forêt ».

En ce qui concerne les moyens mis en œuvre pour valoriser la gestion et la biodiversité présentes sur le domaine, diverses pistes sont possibles. Ce travail reste à approfondir afin de proposer des actions concrètes.

Le comité de suivi est favorable au développement d'actions à destination des stagiaires du centre de formation du Bouchet (sentiers pédagogiques notamment).

Regroupements des travaux

Selon les travaux qui seront réalisés et en fonction des priorités retenues, il pourrait être opportun de réaliser une procédure de marché avec une entreprise unique qui se chargera notamment de la gestion de stocks et déchets boisés et végétaux.

Ressources humaines

Vu la diversité des actions à entreprendre, notamment la finalisation du document de perspectives sylvicole et agricole, du bilan historique et bibliographique sur l'Ardoux, le lancement des 1^{er} travaux, et la multiplicité des acteurs à coordonner, Eric Hansen propose de recruter une personne en CDD sur les derniers mois de l'année pour assurer le suivi des projets.

Cette demande sera relayée au niveau de la DRH qui l'analysera à l'aune des besoins exprimés et effectifs disponibles.

Cahier des charges

Chantier de restauration de mare

Restaurer un habitat favorable à la biodiversité pour préserver les populations d'espèces patrimoniales présentes sur la mare de la Ferme du Bouchet

1. Contexte général

L'office national de la chasse et de la faune sauvage est un établissement public de l'état à caractère administratif. L'ONCFS est

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage est un établissement public de l'État à caractère administratif. Ce centre de formation a pour principales missions d'assurer la formation initiale d'agents de l'établissement, des agents des corps de fonctionnaire de l'environnement ainsi que des personnels appartenant à d'autres administrations ou partenaires de l'ONCFS. Le centre de formation de l'ONCFS doit aussi assurer une formation continue aux agents et techniciens de l'environnement de l'établissement.

Basé sur la commune de Dry dans le Loiret, le centre de formation est situé sur un domaine de 70 ha composé de terres agricoles, de zones boisées et de dépendances vertes à vocation paysagère. Afin de valoriser la biodiversité et les différents milieux présents sur le domaine, le centre de formation de l'ONCFS applique un plan de gestion.

2. Contexte du projet :

Le domaine possède deux mares dont la fonction première est paysagère. Suite à une non-intervention, l'état de conservation de l'une de ces deux mares s'est fortement dégradé. La mare située proche de la ferme du Bouchet présente de forts risques d'atterrissement et d'assèchement.

De plus une espèce patrimoniale et indicatrice Natura 2000 a été contactée sur la zone. Il s'agit du Triton crêté. Son état de conservation étant jugé défavorable à l'échelle de la région Centre, la préservation de cette espèce est primordiale.

Dans cette optique de préservation et de valorisation de la biodiversité et en particulier des populations de triton crêté, un projet de restauration de cette mare est à mettre en œuvre.

Dans un but pédagogique, des éléments permanents seront mis en place. Ces éléments permettront de sensibiliser les usagers à l'importance des mares et des actions à mettre en œuvre pour préserver cet écosystème.

3. Les objectifs du Projets :

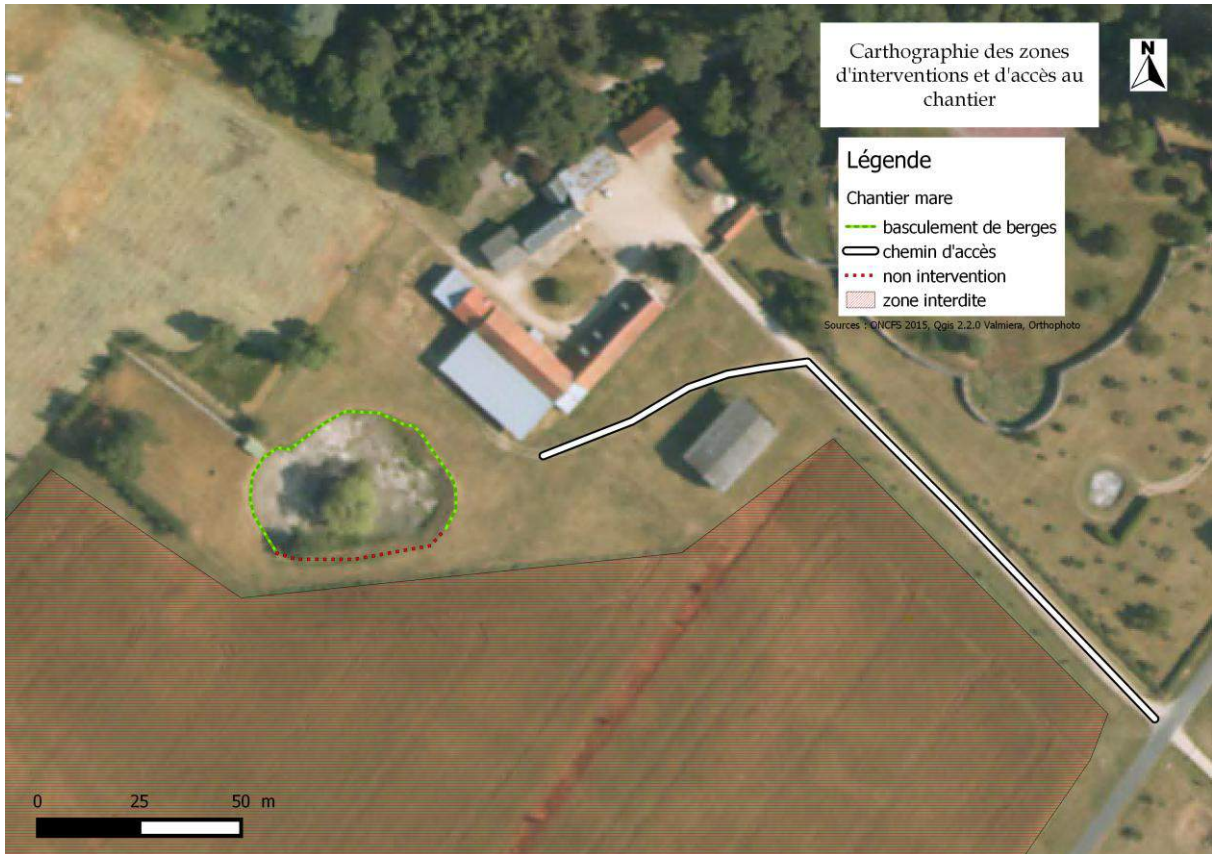
Le centre de formation de l'ONCFS cherche donc à protéger les milieux accueillant pour une faune à fort enjeux écologiques tout en promouvant ces actions de préservation.

Pour ce faire le projet devra répondre à plusieurs objectifs :

- Restaurer et maintenir un habitat favorable à la préservation d'espèces protégées et patrimoniales
- Favoriser l'aspect paysagé de la zone tout en préservant le patrimoine naturel existant
- Assurer la sécurisation du site

4. Périmètre du projet :

Le périmètre du projet comprend la mare à restaurer d'une surface de 1400 m² ainsi que les zones à proximité de la mare. Cette mare a un linéaire de berge de 150m. Les zones interdites sont les zones proches des cultures, il est recommandé de ne pas franchir ces limites afin de limiter les risques de dégradations des zones de production.



5. Descriptif de l'intervention :

❖ L'accès à la zone

Les opérations, pour permettre l'accès à la zone de chantier, seront réalisées par les ouvriers du centre de formation de l'ONCFS. Ces opérations comprendront un débroussaillage des berges et de l'accès à la zone. Une sélection des arbres à couper sera à faire. Ces arbres seront abattus à environ 1m du sol.

Le but de ces opérations est de faciliter l'accès au chantier ainsi que sa réalisation.

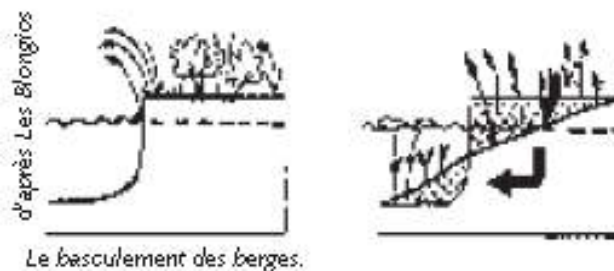
❖ Le dessouchage

Les arbres à dessoucher se situent dans la mare mais aussi sur les berges. La méthode employée sera laissée en libre choix à l'opérateur.

Les souches seront déposées en dehors de la mare, sur une place facile d'accès pour un traitement ultérieur en régie.

❖ Le reprofilage des berges

Le but de cette opération est de casser les berges existantes trop abruptes pour la faune. Pour limiter l'impact des travaux sur le milieu, il est possible d'utiliser la technique de basculement de berges.



Cette technique consiste à retirer la partie supérieure de la berge pour la replacée en fond de berge. Cela permettra de créer des berges en pente douce. La pente ne doit en aucun cas dépasser 30%.

La mare présente un linéaire de berge d'environ 150m, mais les 50 m bordant la culture ne seront pas basculer.

❖ Pose d'une couche d'argile

La mare présente actuellement quelques défauts d'imperméabilité. Pour y remédier, il sera nécessaire d'ajouter une couche d'argile. La couche d'argile fera une épaisseur de 30 cm sur l'ensemble du fond de la mare. Un substrat fin d'une épaisseur de 15 cm sera mis par-dessus la couche d'argile.

Pour le reprofilage des berges et l'installation de la couche d'argile, il sera demandé d'utiliser une pelleuse à chenilles ainsi qu'un godet à fond plat.

6. Recommandations particulières :

Espèces invasives

Le prestataire devra s'assurer que le matériel utilisé est propre et ne transporte pas de terre ou de débris de végétaux. Cette mesure permettra d'éviter la colonisation de plantes invasives sur la zone.

Les accès

Les opérateurs, après avoir pris connaissance des accès au chantier présenté sur la carte ci-dessus devront les respecter lors du chantier. En cas de dommage éventuels sur les différents accès empruntés, les opérateurs seront en charge de leur remise en état.

Le matériel utilisé

Les opérateurs ont l'obligation d'utiliser du matériel en excellent état de marche ainsi que les EPI nécessaires. Le stockage du matériel et les opérations de maintenance seront à effectuer en dehors de la zone de chantier. Pour éviter tout ruissellement, la maintenance s'effectuera également en dehors des parcelles rivulaires à la mare.

La précision des ouvrages

Le prestataire s'engage à utiliser les instruments de mesure nécessaires à la réalisation des ouvrages.

7. Créneaux et délais

Les travaux auront lieu durant la période hivernale du mois d'octobre au mois de février.

8. Respects des règles de l'art

Les ouvrages seront réalisés conformément aux fiches opérationnelles des travaux et suivant les instructions du maître d'ouvrage, qui seront complétées selon l'évolution du chantier. De plus les opérateurs ont un devoir de conseil technique pour le choix de meilleures préconisations d'exécution des travaux dont ils possèdent le savoir-faire.