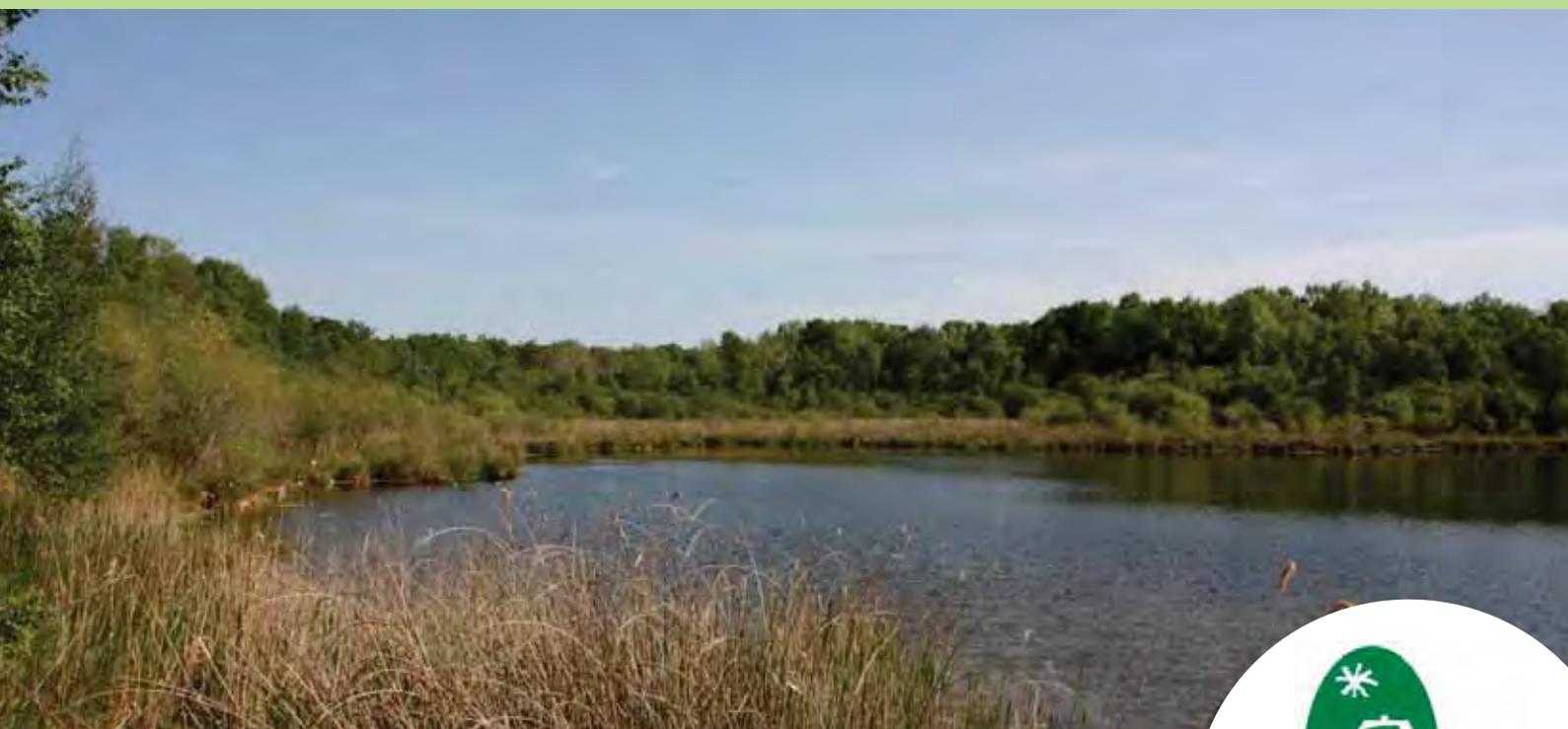




RESERVE NATURELLE REGIONALE ÉTANG ET BOISEMENTS DE JOREAU

Section B – Plan de gestion du site

Communes de Gennes et de Chênehutte-Trèves-Cunault
Département du Maine-et-Loire



Cette action a été réalisée avec le concours financier de la Région Pays de la Loire



PHOTOS DE LA PAGE DE GARDE :

Strangalie tachetée *Rutpela maculata*,
Vue de l'étang de Joreau,
Hélianthème à goutte *Tuberaria guttata*,
Leucorrhine à large queue *Leucorrhinia caudalis*

Crédits photographiques : Sylvain COURANT, Bastien MARTIN, PNRLAT.

Réalisation du présent document :

Ce plan de gestion est un ouvrage collectif où chaque membre du pré-comité consultatif a pris part d'une manière ou d'une autre.

La coordination de ce travail et la rédaction a été réalisé par les services du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine (Bastien MARTIN, Emmanuelle CREPEAU et Virginie BELHANAFI) et le bureau d'études OUEST AM (Frédéric NOEL et Jean-François SEROT).

Les membres du comité de pilotage et des groupes de travail ayant participé à la conception de ce plan de gestion, sont par ordre alphabétique du nom de famille :

- M. Yves BAUNEAU, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé du suivi de la forêt,
- M. Didier BERTIN, service Environnement du Conseil général de Maine-et-Loire,
- M. Loïc BIDAULT, Directeur du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Gilbert BOISBOUVIER, conseiller municipal de Gennes,
- Mme Ludivine BOUTROUE, chargée de mission au Conseil Régional des Pays de la Loire,
- Mme Sylvie BRINGUY, vice-présidente du Conseil Régional des Pays de la Loire,
- M. Pascal BRODIN, responsable des services techniques de la mairie de Gennes,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Bruno COCHET, Office National des Forêt,
- Mme Sophie DAVIAU, stagiaire au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- Mme Mylène DA SILVA, conseillère municipale de Gennes,
- M. Régis DANGREMONT, conseiller régional des Pays de la Loire et vice-Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Guillaume DELAUNAY, responsable du service « Biodiversité et Paysages » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- Mme Corinne FAVREAU, directrice générale des services de la mairie de Gennes,
- M. Patrick FERGOUX, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine-et-Loire,
- Mme Francine FERRERO, conseillère municipale de Gennes,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- M. René GAIGNARD, adjoint au maire de Chênehutte-Trèves-Cunault,
- Mme Monique BIGOT, conseillère municipale de Gennes,
- Mme Françoise GLEMIN, conseillère municipale de Gennes,
- Mme Aurélie GODEAU, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
- Mme Katia GEORGET, animatrice de la Ligue pour la Protection des Oiseaux en Anjou,
- M. Joël GUEDON, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage du Maine-et-Loire,
- M. Franck HERBRECHT, Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïn,
- M. Paul KERSALE, Office National des Forêts,
- Mme Elisabeth LAMBERT, UCO d'Angers
- M. Fabrice LEAU, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de Maine-et-Loire,
- M. Claude MAINGUY, adjoint au maire de Gennes,
- M. Claude MALOYER, président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique « les Fervents de la Gaule »,
- M. Richard MARECHAL, technicien au Conseil général de Maine-et-Loire,
- M. Benjamin MEME-LAFOND, chargé de mission à la Ligue de Protection des Oiseaux d'Anjou,
- M. Jean-Michel MARCHAND, Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- Mme Nicole MOISY, conseillère municipale de Gennes,
- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. François RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de la Protection du Milieu Aquatique de Maine-et-Loire,
- M. Marc ROYER, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine-et-Loire,
- M. Jean-Paul SOUTIF, Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Michel VIOT, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé des sentiers de randonnée.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
<u>I – RAPPEL CONCERNANT LE DIAGNOSTIC ET DEFINITION DES ENJEUX.....</u>	7
1.1 RAPPEL DES GRANDES LIGNES DU DIAGNOSTIC.....	7
1.1.1 LOCALISATION	7
1.1.2 CONTEXTE ET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES ET CULTURELS.....	10
1.1.3 LES HABITATS	12
1.1.4 LA FLORE	15
1.1.5 LES CHAMPIGNONS.....	15
1.1.6 LA FAUNE.....	16
1.2 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA CONSERVATION ACTUELLE DU SITE	20
1.2.1 FACTEURS NATURELS.....	20
1.2.2 FACTEURS LIES A L'ACTIVITE HUMAINE.....	22
1.3 LES ENJEUX DU SITE	24
1.3.1 LES ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL.....	24
1.3.2 LES ENJEUX SOCIO-CULTURELS.....	26
1.3.3 LES ENJEUX DE CONNAISSANCE.....	27
1.3.4 LES ENJEUX DE MISE EN ŒUVRE DU FONCTIONNEMENT PARTAGE DE LA RESERVE	27
<u>II – PROGRAMME D' ACTIONS</u>	28
2.1 L'ORGANISATION DU PLAN D'ACTION.....	28
2.1.1 LES OBJECTIFS A LONG TERME (OLT).....	28
2.1.2. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION	30
2.1.3. LES OPERATIONS ET L'ORGANISATION D'UNE FICHE OPERATION.....	30
2.1.4. ARBORESCENCE GLOBALE.....	31

2.2 PRESENTATION DES OPERATIONS POUR CHAQUE OBJECTIF A LONG TERME	35
2.2.1 LES OBJECTIFS LIES A LA PRESERVATION DES HABITATS ET DES POPULATIONS D'ESPECES DES MILIEUX AQUATIQUES ET RIVULAIRES (OLT1)	35
2.2.2 LES OBJECTIFS LIES A LA PRESERVATION DES POTENTIALITES DU SITE POUR LES AUTRES HABITATS ET ESPECES A FORT ENJEU (OLT2)	52
2.2.3 LES OBJECTIFS LIES A L'ETUDE ET AU SUIVI DES HABITATS ET DES POPULATIONS D'ESPECES A FORT ENJEU (OLT3).....	64
2.2.4 LES OBJECTIFS LIES A L'ETUDE ET AU SUIVI DE LA DYNAMIQUE HYDRO- SEDIMENTAIRE DE L'ETANG ET DES FACTEURS DE RISQUE POUR LA CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES A FORT ENJEU (OLT4).....	74
2.2.5 LES OBJECTIFS LIES A LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL DU SITE EN ADEQUATION AVEC LES OBJECTIFS DE CONSERVATION (OLT5).....	80
2.2.6 LES OBJECTIFS LIES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA GOUVERNANCE ET DU PILOTAGE DU PLAN DE GESTION (OLT6).....	100
<u>III – SYNTHÈSE DU PLAN DE TRAVAIL SUR 6 ANS</u>	107
3.1 PLANNING GENERAL DES OPERATIONS	107
3.2 CARTOGRAPHIE ANNUELLE DES OPERATIONS	109
3.3 PROGRAMMATION INDICATIVE DES MOYENS HUMAINS	115
<u>IV - PREVISIONNEL BUDGETAIRE</u>	121
<u>CONCLUSION.....</u>	124
<u>BIBLIOGRAPHIE (SPECIFIQUE A LA SECTION B DU PLAN DE GESTION) :.....</u>	125
<u>Liste des tableaux</u>	126
<u>Liste des figures</u>	126
<u>ANNEXES.....</u>	127
<u>INDEX DES FICHES ACTIONS</u>	188

INTRODUCTION

Le site de Joreau, principalement constitué d'un étang et de boisements, est connu pour être un site naturel important à l'échelle régionale, en particulier suite à la découverte en 2009 de libellules très rares.

La municipalité de Gennes, propriétaire du site, a proposé à la Région Pays-de-la-Loire le classement du site en Réserve naturelle régionale (Annexe 2) et a désigné le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine comme porteur du projet ayant la charge de la rédaction du diagnostic écologique et socio-économique.

Ce diagnostic a fait l'objet d'une évaluation par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région Pays de la Loire (CSRPN) qui a émis un avis favorable le 19 juin 2013 (Annexe 3).

Le CSRPN reconnaît l'intérêt écologique majeur du site, en particulier l'étang et les populations d'odonates qui s'y reproduisent. Il considère que le site a été correctement diagnostiqué mais que l'évaluation environnementale et les enjeux du site restent à préciser et à éclaircir, de même que les facteurs influençant la gestion et la conservation des habitats et des espèces.

Le présent document correspond à la phase 2 qui consiste à rédiger le plan de gestion de la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau » pour une période de 6 ans.

Afin de prendre en compte les remarques du CSRPN, nous avons repris, dans la première partie de ce document, les éléments essentiels du diagnostic et nous avons développé un chapitre sur les facteurs influençant la gestion et la conservation des habitats et des espèces, ainsi qu'un chapitre sur les enjeux (de conservation, de découverte, d'usage et de connaissance). Afin d'élaborer un plan de gestion concerté et partagée par tous les acteurs du site, ce complément de diagnostic a été présenté et validé en comité de pilotage au mois de décembre 2013 (Annexe 8).

A la suite de ce travail, une première proposition de déclinaison des enjeux en objectifs à long terme et en objectifs du plan de gestion a été présentée lors d'une nouvelle réunion du comité de pilotage en mars 2014 (Annexe 9). Les différents objectifs pour la future Réserve naturelle régionale ayant été validés, un travail concerté de rédaction des opérations de gestion a été mis en place. Deux groupes thématiques ont été constitués : « Patrimoine naturel et conservation » et « Activités pédagogiques et de loisirs ». Cette étape dans la rédaction du plan de gestion a fait l'objet d'échanges multiples et a été ponctuée par trois réunions de travail en mai et juin 2013 (Annexe 10, Annexe 11, Annexe 12) afin de valider le contenu technique des fiches opérations. Ce travail de déclinaison des enjeux en objectifs et la définition des opérations constitue la deuxième partie de ce document (programme d'actions). Elle est suivie d'une synthèse du plan de travail et du prévisionnel budgétaire qui permet d'estimer le coût de ce plan de gestion.

I – RAPPEL CONCERNANT LE DIAGNOSTIC ET DEFINITION DES ENJEUX

1.1 RAPPEL DES GRANDES LIGNES DU DIAGNOSTIC

1.1.1 LOCALISATION

Le site de Joreau est situé dans le Maine-et-Loire (49) à la limite des communes de Gennes et de Chênehutte-Trèves-Cunault, à environ 15 km au nord-ouest de Saumur et à 1,5 km de la rive sud de la Loire. (Figure 1). Il constitue la continuité du massif forestier de Milly.



Figure 1 : Localisation de la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau »

Le site proposé est la propriété intégrale de la commune de Gennes.

Le site est desservi par les départementales D69 et D213, respectivement à l'ouest et à l'est du site, ainsi que par de nombreux chemins communaux et forestiers (Figure 2).

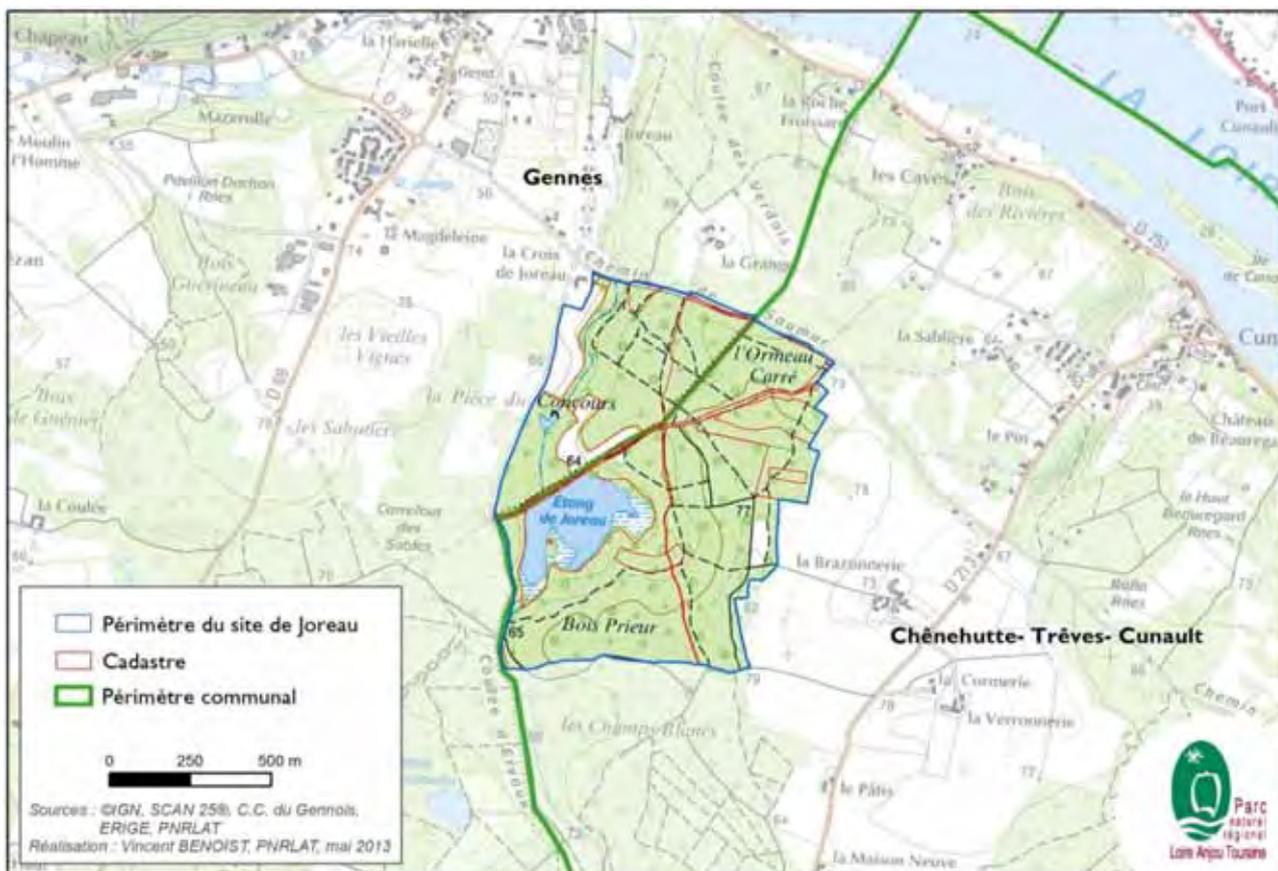


Figure 2 : Localisation rapprochée de la RNR « Etang et boisement de Joreau » et limite de commune.

La superficie de la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau » est de 92ha 72a 03ca.

Le site de Joreau se répartit sur les territoires des communes de Gennes et de Chênehutte-Trèves-Cunault de la façon suivante :

Tableau 1 : Répartition de la superficie de la RNR sur les deux communes concernées

Nom de la commune	Surface de la commune	Superficie couverte par la RNR pour chaque commune	Part de la surface de la RNR / surface de la commune
Chênehutte-Trèves-Cunault	2 760 ha	64,61 ha	2.34%
Gennes	3 251 ha	28,11 ha	0.86%

Au plan cadastral, la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau » compte 29 parcelles : 15 sur la commune de Chênehutte-Trèves-Cunault et 14 sur la commune de Gennes (Figure 3 et Annexe 1).

Seules ces parcelles seront classées en Réserve naturelle régionale.

1.1.2 CONTEXTE ET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES ET CULTURELS

Si les communes de Gennes et de Chênehutte-Trève-Cunault sont riches en patrimoine architectural (églises, amphithéâtre et bâtiments) et historique (dolmens, traces d'occupation gallo-romaine, monuments commémoratifs de la Seconde Guerre Mondiale), ces richesses sont bien moindres dans le périmètre de la RNR. L'élément majeur est la retenue de l'étang, édifiée par les moines au XVIII^e siècle. Elle était associée à un réseau de trois retenues successives sur le ruisseau de Joreau, dont l'étang actuel constitue la retenue la plus en amont. En aval, à quelques centaines de mètres, se situent les restes d'une ancienne retenue aujourd'hui éventrée et ne permettant que la stagnation d'une nappe d'eau temporaire très envahie par les saules.

Les autres témoins d'une occupation du site résident dans un réseau de petites ruines, anciennes cabanes ou dépendances agricoles, dont deux sont encore en état. L'une est située sur l'île de l'étang et l'autre, une grange, sur le bord du chemin menant à la levée à l'est de l'étang. Aucune trace ne témoigne de l'époque de construction et de l'utilisation de ces bâtiments.

Les activités socio-économiques dans le périmètre de la réserve sont les suivantes :

- **L'agriculture :**

Seule une partie de la parcelle cadastrale n°127 fait l'objet d'une exploitation agricole par un exploitant qui y pratique une fauche.

- **L'exploitation forestière :**

Elle est soumise au régime forestier depuis 1986 (cf. Annexe 13). Le massif forestier de Joreau appartient à la commune de Gennes (à l'exception d'un îlot privé hors RNR). Un plan d'aménagement forestier est actuellement en cours (2010-2029). Ce plan appliqué par l'ONF s'inscrit dans une démarche de gestion durable (cf. chapitre « Les facteurs influençant la conservation actuelle du site »).

- **La chasse :**

La forêt communale de Gennes, où se situe la RNR, est un territoire de chasse qui fait l'objet d'adjudication pour des battues aux sangliers et aux chevreuils (3 à 4 bracelets par an). Ces battues sont pratiquées seulement quelques jours par an après attribution d'une adjudication (non renouvelée depuis 2013).

- **La pêche :**

L'étang de Joreau est connu au niveau départemental mais le nombre de cartes n'excédait pas 180 en 2011 (la grande majorité concerne des cartes journalières). Depuis 2012, la gestion de la pêche a été attribuée par conventionnement avec la mairie de Gennes à l'AAPPMA « les fervents de la Gaule » (Annexes 14 et 15). En plus de la réglementation en vigueur sur le département, plusieurs points du règlement sont propres à l'étang (Annexes 16 et 17) :

- 3 cannes maximum par pêcheur ;
- Embarcations et floats-tubes interdit, ainsi que les bateaux amorçoirs ;
- Pêche interdite sur les parties en roselière (queue d'étang) ;
- Pêche « no kill ».

Précisons également que le dernier alevinage a eu lieu en 2012 : 200 kg de gardons et 20 kg de tanches ont été relâchés à cette occasion.

- **Les activités sportives :**

La digue de l'étang fait partie de l'itinéraire « La Loire à vélo ». La réserve est concernée par d'autres itinéraires de randonnées pédestre et VTT dont trois inscrits au PDIRP et un itinéraire de Grande Randonnée (GR3). Quelques manifestations sportives ont lieu chaque année (VTT, marche et course à pied, cf. liste en Annexe 12). Un parcours santé comprend une dizaine d'obstacles ou postes sur un tracé d'environ 1,5 km.

- **Activités pédagogiques :**

Le site est actuellement peu fréquenté par les scolaires et les centres de loisirs. Les usages pédagogiques recensés sont les suivants :

- des enseignants du secondaire réalisent des sorties géologie et pédologie sur le site. Ils utilisent pour cela un ensemble de fosses pédologiques créées à cet effet ;
- des animations sur la découverte des milieux aquatiques sont proposées de manière ponctuelle. Mise en œuvre par la LPO Anjou, une partie de ces animations est organisée et financée dans le cadre du programme d'éducation au territoire du Parc naturel régional ;
- des haltes de repos, voire de mise en place d'activités ludiques pour les centres de loisirs, lors de randonnées à pied ou à vélo.

- **La fréquentation touristique :**

Le site est situé dans une région où l'activité de tourisme est très développée (environnement naturel, historique et vernaculaire remarquable) avec de surcroît la proximité de bassins importants de clientèles touristiques avec les agglomérations d'Angers (31 km) et de Saumur (18 km). Cependant, la fréquentation du site de Joreau, bien que régulière, reste modeste en comparaison des villes et sites touristes bénéficiant d'une plus forte notoriété. Un des indicateurs de la fréquentation est le nombre de véhicules garés sur le parking. Il est de 2 à 10 en période scolaire et peut atteindre 80 les week-ends et pendant les vacances scolaires. Le site semble majoritairement fréquenté par les habitants des communes voisines, à l'exception des pêcheurs et des cyclotouristes qui, pour une partie d'entre eux, viennent de plus loin.

La fréquentation du site se concentre essentiellement autour de l'étang et plus particulièrement au niveau de la digue. C'est dans ce secteur restreint que l'on trouve les équipements d'accueil :

- Parking situé à l'ouest, hors du périmètre de la réserve,
- Panneaux d'accueil sur le parking et panneaux d'information sur la digue,
- 7 tables de pique-nique avec doubles bancs,
- 1 banc supplémentaire,
- 7 poubelles relevées régulièrement par les services techniques de la ville de Gennes.



**Accès, signalétique et parking d'entrée
(B. MARTIN)**



**Aire de pique-nique en bordure d'étang
(B. MARTIN)**

1.1.3 LES HABITATS

Les inventaires botaniques sur le site ont révélé **21 habitats différents**.

Il s'agit principalement d'habitats boisés ainsi que d'habitats aquatiques et rivulaires, et dans une moindre mesure, d'habitats de milieux ouverts.

La répartition de ces habitats apparaît sur les cartes suivantes (Figure 4 et Figure 5). Le Tableau 2 synthétise et hiérarchise leur valeur patrimoniale.

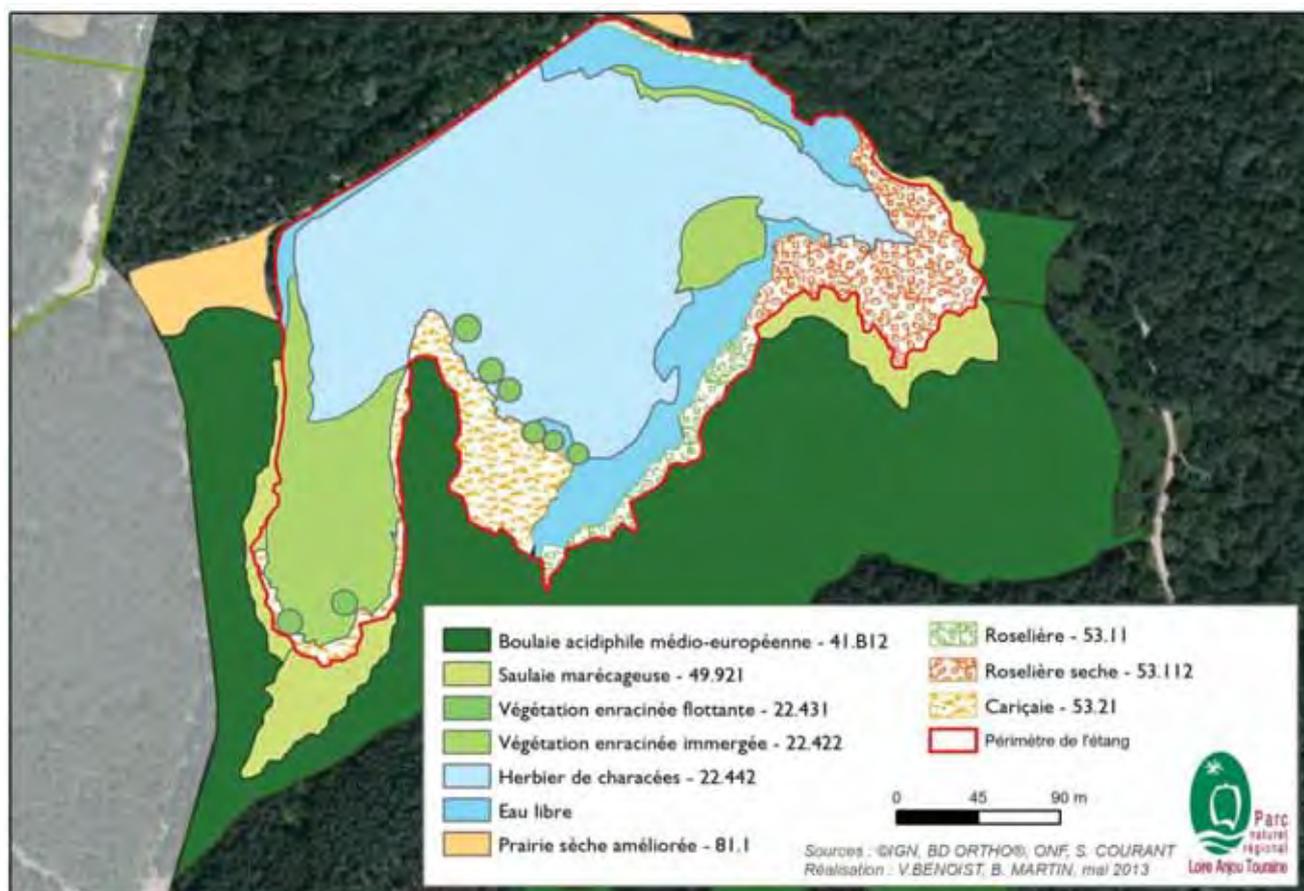


Figure 4 : Cartographie des habitats de l'étang de Joreau

Plusieurs habitats ont une valeur patrimoniale importante, voire très importante. C'est le cas notamment des deux habitats d'intérêt communautaire dont un, Eaux oligo-mésotrophe (code Natura 3140).



Formation à grands héliophytes et *Nymphaea alba* (S. COURANT)



Roselière asséchée (B. MARTIN)

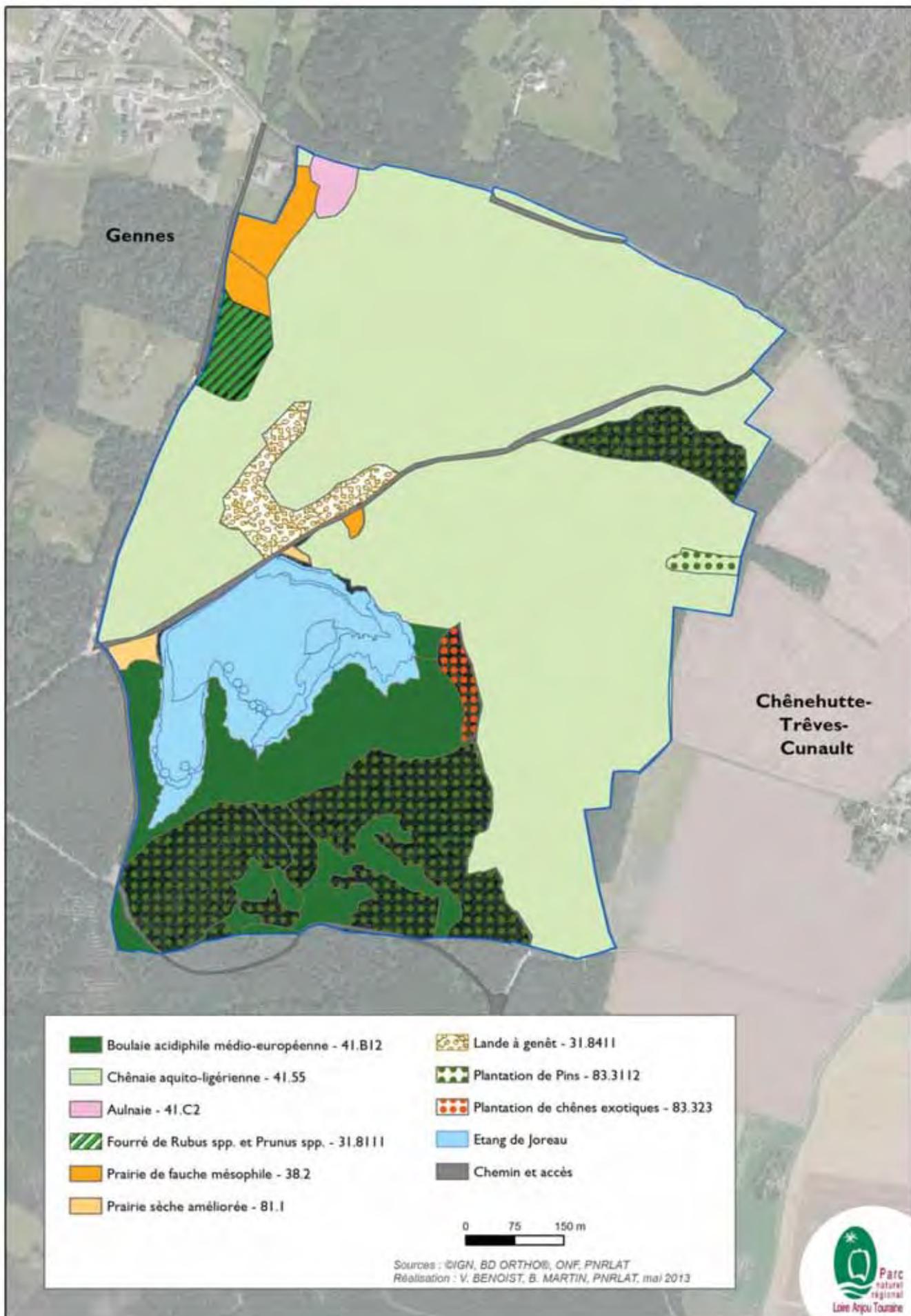


Figure 5 : Cartographie des habitats de la RNR « Etang et boisements de Joreau »

Tableau 2 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats naturels de la RNR « Etang et boisements de Joreau »

Nom	Code(s)	Valeur	Conservation	Facteurs	Tendance
Eaux oligo-mésotrophes	Corine 22.15 et code Natura 2000 3140	A	3	Abaissement du niveau d'eau de l'étang	↘
Herbier aquatique de Characées - tapis de <i>Nitellopsis obtusa</i>	Corine 22.422 et code Natura 3140	A	1	Milieu favorable (qualité des eaux)	→
Prairie de fauche mésophile (<i>Arrhenatherion</i>)	Corine 38.2 et Natura 6510	A	3	Entretien inadapté, développement des ligneux	↘
Mare et eaux douces stagnantes	Corine 22	A	4	Ombrage et embroussaillement des mares restantes	↘
Roselière (<i>Phragmitetum</i>)	Corine 53.11	A	2	Baisse du niveau d'eau de l'étang favorable sur certaines zones	↗
Colonie d'utriculaires (<i>Utricularia intermedio-minoris</i>)	Corine 22.414	A	3	Compétition avec les espèces végétales exotiques aquatiques	→
Végétation enracinée immergée (<i>Parvopotamion</i>)	Corine 22.422	A	3	Abaissement du niveau d'eau de l'étang et arrachage ponctuel	↘
Chênaie aquitano-ligérienne sur sol acide	Corine 41.55	A	2	Peuplements jeunes, nécessité de mises en place d'îlots de vieillissements	→
Roselière asséchée, plus ou moins colonisée (<i>Phragmitetum</i>)	Corine 53.112	A	3	Assèchement et envahissement par les ligneux en queue d'étang	↘
Végétation enracinée flottante (<i>Nymphaeion albae</i>)	Corine 22.431	A	4	Arrachage et désherbage	↗
Caricaie (<i>Magnocaricion</i>)	Corine 53.21	A	2	Baisse du niveau d'eau de l'étang, assèchement et envahissement par les ligneux	↘
Saulaie marécageuse à saules cendrés (<i>Salicion cinereae</i>)	Corine 49.921	B	1	Milieu favorable	↘
Fossés et petits canaux	Corine 89.22	B	3	Embroussaillement et atterrissements	↘
Communauté de lentilles et <i>Riccia spp.</i> (<i>Lemnion minoris</i>)	Corine 22.411	B	2	Présence temporaire. Impactée par la baisse du niveau ou l'envahissement d'espèce végétal exotique	→
Lande à Genêts	Corine 31.8411	B	2	Pas d'entretien, développement de ronciers importants et d'arbustes	→
Boulaie acidiphile medio-européenne (<i>Rusco-quercetum</i>)	Corine 41.B12	B	2	Peuplement vieillissant	↘
Aulnaie	Corine 41.C2	B	3	Peu représentée	→
Fourré à <i>Rubus spp.</i> et <i>Prunus spinosa</i> sur prairies	Corine 31.8111	C	1	Délaissement des prairies au profit des ligneux	↗
Plantation de Chênes exotiques	Corine 83.323	C	4	Échec de la plantation	↘
Prairie sèche améliorée	Corine 81.1	C	2	Entretien régulier	→
Plantation de Pins	Corine 83.3112	C	2	Augmentation de l'exploitation de Pins et retard dans les éclaircies	↗

Valeur patrimoniale : A (élevée), B (moyenne), C (faible) ; **État de conservation** : 1 (bon), 2 (moyen), 3 (mauvais), 4 (très mauvais) ; **Tendance évolutive** : ↘ (en régression), → (stable), ↗ (en augmentation).

1.1.4 LA FLORE

Les inventaires botaniques ont permis de recenser **323 espèces** (227 dicotylédones, 57 Monocotylédones, 15 Ptéridophytes, 5 Gymnospermes, 17 Bryophytes et 2 Characées).

Si la plupart de ces espèces sont communes et largement répandues, il faut noter qu'une cinquantaine est déterminante pour la désignation des ZNIEFF.

Parmi elles, 5 ont une valeur patrimoniale élevée (Tableau 3).

Tableau 3 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale de la flore de la RNR « Etang et boisements de Joreau »

Nom	Valeur	Conservation	Facteurs	Tendance
Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> L.)	A	3	Nécessité d'avoir des milieux pionniers (sables humides nus de marges d'étang, avec zones de batillage) ou des assècs périodiques	?
Peucedan de France (<i>Peucedanum gallicum</i>)	A	2	Banquettes herbeuses forestières qui doivent être fauchées tardivement	↘
Jonc capité (<i>Juncus capitatus</i>)	B	3	Lande ponctuellement ouverte (mosaïque de petites fenêtres ouvertes sur sols sableux nus)	↘
Cératophylle submergé (<i>Ceratophyllum submersum</i> L. subsp. <i>submersum</i>)	B	1	Maintien de l'étang Peu soumis à impact	→
Jonc des vases (<i>Jucus tenageia</i>)	C	1	Nécessité d'avoir des milieux pionniers (sables humides nus de marges d'étang avec zones de batillage)	→

Deux plantes ont une valeur patrimoniale particulièrement importante :

- la Renoncule à feuilles d'ophioglosse qui avait été observée sur les bords de l'étang mais qui n'a pas été revue depuis plusieurs années, faute de batillage suffisant ;
- le Peucedan de France qui peut être observé sur les banquettes herbeuses forestières et dont la répartition sur le site mériterait d'être précisée.



***Peucedanum gallicum* - le Peucedan de France**
(B. MARTIN)

1.1.5 LES CHAMPIGNONS

52 espèces de champignons ont été recensées dans les boisements de Joreau. Le dernier inventaire date de 2011.

Quelques espèces figurent sur la listes rouge du Maine-et-Loire, notamment *Cortinarius violaceus* considérée comme « menacée d'extinction » et *Inocybe paludinella* qui est « fortement menacée ».

1.1.6 LA FAUNE

La faune constitue l'intérêt principal du site vis-à-vis du patrimoine naturel, tant par la diversité que par le nombre d'espèces patrimoniales (Tableau 4).

- Poissons

Huit espèces sont connues dans l'étang de Joreau mais aucune pêche scientifique n'y a été menée. Aucune n'a une valeur patrimoniale importante. Deux d'entre elles ont été introduites et sont susceptibles de porter préjudice à la faune locale : la Perche soleil et le Silure glane.

- Amphibiens et reptiles :

Avec 6 espèces, la diversité en amphibiens est modeste et une seule espèce a une valeur patrimoniale forte : le Crapaud calamite dont les populations sont vulnérables à l'échelle régionale (Marchadour, 2009). Les potentialités pour la reproduction des amphibiens au sein du périmètre de la réserve sont faibles. La présence de poissons dans l'étang en réduit les potentialités.

Les reptiles totalisent également 6 d'espèces qui sont toutes communes. Une espèce, la Vipère aspic, a le statut « vulnérable » en Pays-de-la-Loire (Marchadour, 2009). Les potentialités semblent se réduire avec la fermeture des secteurs de lande.

Pour ces deux groupes taxonomiques, l'importance des populations n'est pas connue.

- Mammifères

Avec 30 espèces, la diversité mammalogique du secteur étudié est remarquable. Plusieurs ont une valeur patrimoniale élevée. Cela concerne uniquement les chiroptères. Sur les 12 espèces connues dans ce secteur, une a un niveau de priorité « très élevé » en Région Pays de la Loire (Barbastelle) et deux ont un niveau de priorité « élevé » (Grand Rhinolophe et Petit Rhinolophe) (Marchadour, 2009). Le niveau de fréquentation du périmètre de la RNR par les chiroptères n'est pas connu.

- Oiseaux

Avec 107 espèces, la diversité de l'étang de Joreau et des boisements périphériques est importante. Plusieurs figurent sur la liste des espèces prioritaires en Pays de la Loire (Marchadour & al., 2008), soit à un niveau très élevé (Butor étoilé, Canard Pilet, Canard souchet), soit à un niveau élevé (Bouvreuil pivoine, Héron pourpré, Râle d'eau, Bruant des roseaux, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis). Une bonne partie des données ont plus de 10 ans et ne concerne pas spécifiquement le périmètre de la réserve. Le statut de reproduction n'est pas toujours connu avec précision.

- Arachnides, chilopodes et malacostracés

36 espèces ont été recensées pour ces groupes taxonomiques. Trois espèces d'araignées ont une valeur patrimoniale importante : *Micrargus subaquaelis*, observée en Anjou à seulement 9 reprises sur 7 communes, *Dolomedes fimbriatus*, espèce déterminante pour les ZNIEFF de la région, et enfin *Mendoza canestrinii* qui est très localisée dans le nord de la France. Par ailleurs, dans le groupe des cloportes, *Eluma purpurascens*, est considéré comme peu commun dans le département.

- Mollusques

Dix espèces de gastéropodes, essentiellement forestières, et trois espèces de bivalves cantonnées à l'étang (dont une invasive, la Corbicule) sont connues. Aucune n'a un statut de conservation défavorable.

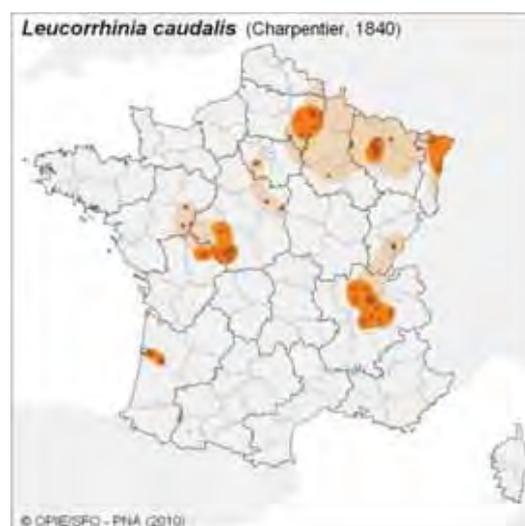
- Insectes

115 espèces d'insectes sont connues. Il s'agit essentiellement de Rhopalocères, d'Orthoptères, d'Odonates et dans une moindre mesure de Coléoptères.

Ce sont surtout les odonates qui donnent au site de Joreau une valeur patrimoniale exceptionnelle. Comme souligné dans l'atlas des odonates du Maine-et-Loire (Charrier, 2014) l'étang de Joreau constitue le fleuron des sites odonatologiques du département. C'est de loin le site le plus riche avec 47 espèces observées (sur les 68 espèces recensées en Pays-de-la-Loire). Par ailleurs, parmi les espèces reproductrices, sept sont prises en compte dans la déclinaison régionale du Plan National d'Action en faveur des Odonates : le Sympetrum noir, le Gomphe serpentin, le Leste dryade, l'Agriion joli, l'Aeshne isocele, la Leucorrhine à front blanc et la Leucorrhine à large queue. Les deux dernières ont une valeur patrimoniale particulièrement forte : elles sont protégées au niveau national, inscrites en annexe II de la directive habitat, considérées comme très rares dans l'ouest de la France et présentent ici des populations reproductrices très importantes.



Carte de répartition de la Leucorrhine à front blanc en France



Carte de répartition de la Leucorrhine à large queue en France



Leucorrhine à front-blanc (S. COURANT)



Leucorrhine à large queue (S. COURANT)

Tableau 4 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale de la faune de la RNR « Etang et boisements de Joreau »

Groupe taxonomique	Nom	Valeur	Conservation	Facteurs	Tendance
Odonates	Leucorrhine à front blanc (<i>Leucorrhinia albifrons</i> L.)	A	1	Qualité des eaux de l'étang et des herbiers aquatiques	→
	Leucorrhine à large queue (<i>Leucorrhinia caudalis</i> L.)	A	1	Qualité des eaux de l'étang et des herbiers aquatiques	→
	Aesche isocèle (<i>Aeshna isocela</i>)	A	4	Maintient d'une roselière	↘
	Sympetrum noir (<i>Sympetrum danae</i>)	A	4	Manque de zones humides sans prédation de poissons sur les larves	↘
	Agrion joli (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	A	2	Maintient de milieux humides stagnants eutrophe avec une abondante végétation	→
	Leste dryade (<i>Lestes dryas</i>)	A	2	Diversité de milieux humides temporaires (fossés et petites mares)	?
Coléoptères	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i> L.)	A	2	Manque d'arbres sénescents	?
Arachnides	<i>Dolomedes fimbriatus</i>	A	2	Etat de conservation des roselières et des scirpaies	?
	<i>Mendoza canestrinii</i>	A	2	Etat de conservation des roselières et scirpaies	?
Chiroptères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus barbastella</i> L.)	A	2	Manque d'arbres à cavité et sénescents	?
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus furremiquinum</i> L.)	A	2	Conservation de prairies.	?
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	A	2	Conservation de lisières et de milieux semi-ouverts et des corridors boisés	?
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	A	2	Conservation de lisières et de milieux semi-ouverts.	?
Oiseaux	Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i> L.)	A	3	Maintien de roselières et sans dérangements	→
	Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i> L.)	A	3	Maintien de roselières et sans dérangements	→
	Râle d'eau (<i>Ralus aquaticus</i> L.)	A	2	Conservation de roselières épaisses	→
	Pouillot fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	A	?	Conservation des saulaies humides	?
	Bouvreuil Pivoine (<i>Pyrrhula pyrrhula</i> L.)	A	2	Conservation de taillis de saules épais autour de l'étang	→
	Rousserolle effarvate (<i>Acrocephalus scirpaceus</i> L.)	A	1	Maintien de roselières et sans dérangements	→
	Pouillot de Bonelli (<i>Phylloscopus bonelli</i> L.)	A	3	Manque de boisements âgés	↘
Reptiles	Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	B	2	Préservation de landes ouvertes	?
Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	B	2	Conservation des boisements humides	?
	Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	B	2	Manque d'arbres à cavité et sénescents	?
Oiseaux	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i> L.)	B	1	Conservation de zones ouvertes en milieu forestier et de landes	→
	Fauvette Pitchou (<i>Sylvia undata</i> Boddaert)	B	3	Conservation de landes	?
	Sarcelle d'Hiver (<i>Anas crecca</i> L.)	B	1	Conservation d'une partie de l'étang sans dérangement	→
	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i> L.)	B	1	Conservation de zones ouvertes en milieu forestier et de vieilles futaies	→
	Pic noir (<i>Dryocopus martius</i> L.)	C	1	Conservation de peuplements boisés âgés	→

Valeur patrimoniale : A (élevée), B (moyenne), C (faible) ; **État de conservation** : 1 (bon), 2 (moyen), 3 (mauvais), 4 (très mauvais) ; **Tendance évolutive** : ↘ (en régression), → (stable), ↗ (en augmentation).

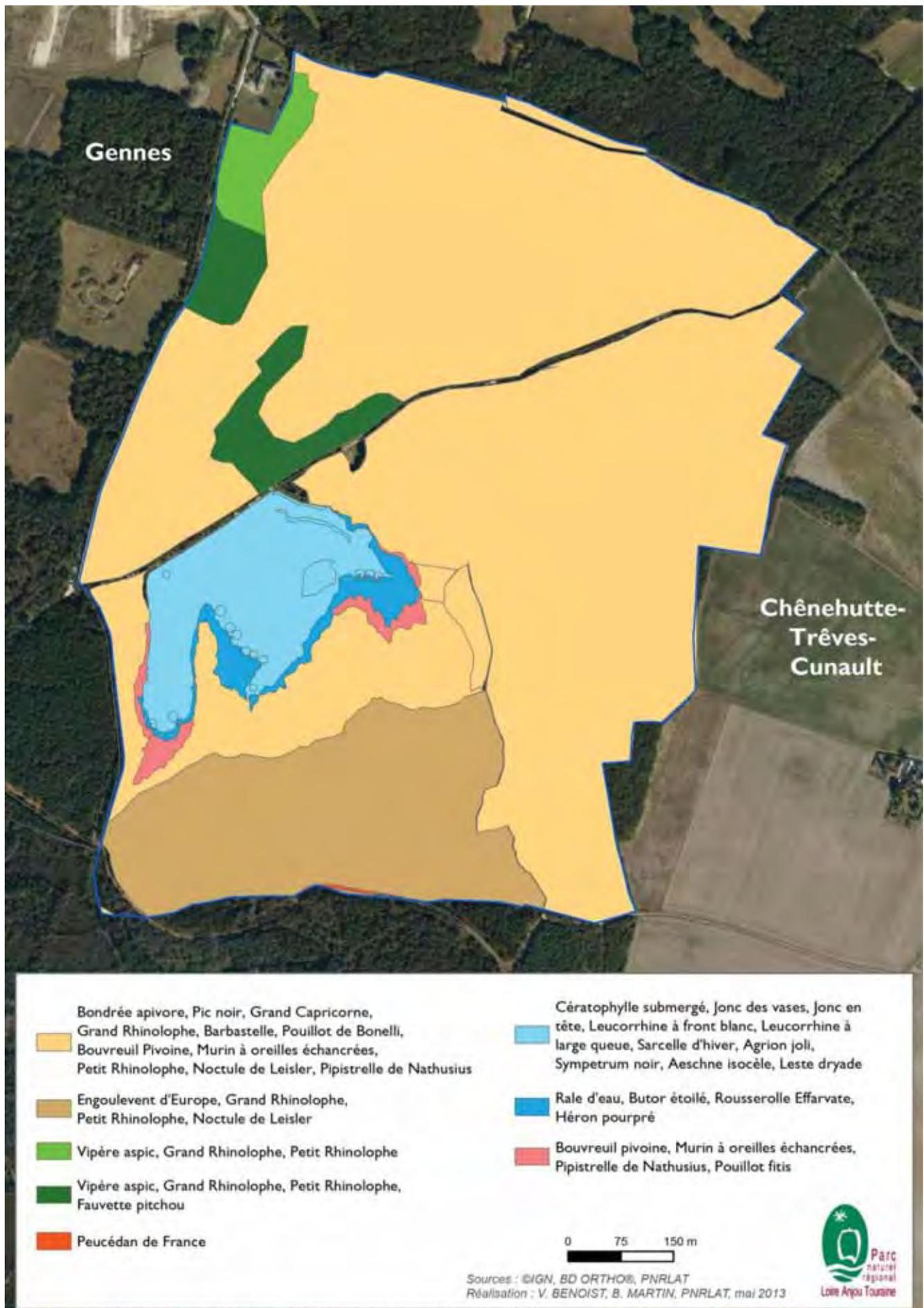


Figure 6 : Localisation des espèces à enjeu de la RNR « Etang et boisements de Joreau »

1.2 LES FACTEURS INFLUENÇANT LA CONSERVATION ACTUELLE DU SITE

Le développement de ce chapitre fait suite à l'avis du CSRPN qui fait remarquer, dans son avis du 19 juin 2013 que plusieurs facteurs sont susceptibles d'influencer plus ou moins fortement la conservation des habitats et des espèces (prédation piscicole, fonctionnement hydraulique, gestion forestière, activités de loisirs et notamment la pêche...).

1.2.1 FACTEURS NATURELS

✓ *Envasement et atterrissement*

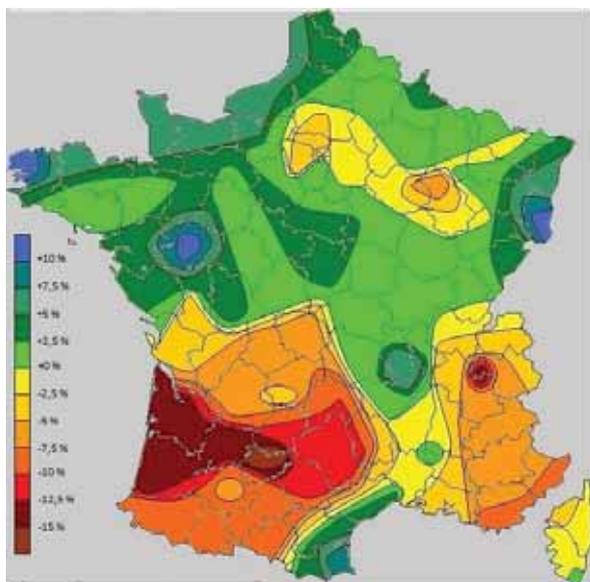
Ce phénomène d'envasement qui affecte la majorité des étangs de plaine ne semble pas significatif sur l'étang de Joreau. Le bassin versant étant essentiellement couvert de boisements, il ne subit pas d'érosion pouvant entraîner une sédimentation en aval, contrairement aux bassins versant dominés par des terrains cultivés. De plus, l'étang serait principalement alimenté par des sources via des couches sablonneuses qui agissent comme des filtres. Ces deux caractéristiques constituent les raisons du caractère méso-oligotrophe de l'étang de Joreau, phénomène écologique rare qui explique la présence d'habitats et d'espèces spécifiques de grande valeur patrimoniale et dont l'état de conservation est ici globalement bon.

Il semble cependant qu'un atterrissement ait lieu au niveau des roselières. Il est dû à l'accumulation de matière organique, à l'absence de courant dans les secteurs concernés et semble facilité par la baisse estivale du niveau d'eau. Il se traduit par le développement des saules et des bouleaux au détriment de la roselière.

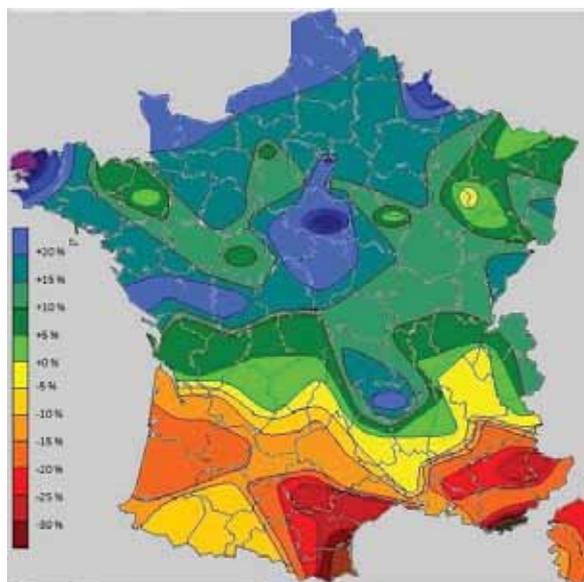
✓ *Etiage*

La baisse du niveau d'eau en été semblerait, selon certains témoignages, de plus en plus marquée au fil des années mais aucun historique précis n'est disponible, faute d'enregistrement régulier et précis du niveau d'eau (pas d'échelle limnimétrique actuellement).

Ce constat est en contradiction avec l'historique des précipitations de ces dernières années qui sont plus élevées en Maine et Loire, y compris en période estivale (cf. cartes ci-dessous).



Carte de la pluviométrie annuelle 1999/2011 en rapport aux moyennes 1971/2000



Carte de la pluviométrie estivale 1999/2011 en rapport aux moyennes 1971/2000

Sources (<http://climatedata.e-monsite.com/>)

Il est possible que des fuites au niveau de la digue en soient également la cause, mais cette hypothèse avancée dans un diagnostic écologique (ONF, 2010) ne semble pas avoir été mise en évidence. Un diagnostic précis de la digue permettrait de confirmer ou d'infirmar cette hypothèse.

Un étiage de plus en plus prononcé serait une menace pour la conservation des eaux oligotrophes et des herbiers à Characées ainsi que pour la faune associée telles que les leucorrhines. Pour ces dernières, l'étiage a un second effet négatif avec l'augmentation de la distance à parcourir entre l'eau et les plantes rivulaires où s'effectue l'émergence. L'allongement de la distance à parcourir induit très probablement une augmentation du taux de mortalité par prédation et consommation des réserves énergétiques.

✓ *Invasion par les espèces allochtones*

Plusieurs espèces invasives ont été notées dans la RNR de Joreau, principalement au niveau de l'étang. Il n'est pas toujours aisé de distinguer celles qui ont été introduites volontairement par l'homme sur le site, de celles qui sont arrivées d'elles-mêmes après une introduction, parfois dans d'autres régions plusieurs années auparavant. La première catégorie sera traitée dans le prochain chapitre. Dans la deuxième catégorie, celles qui s'avèrent potentiellement les plus impactantes sont :

- le Ragondin (*Myocastor coypus*) dont la présence reste discrète. La progression de cette espèce pourrait entraîner un dysfonctionnement par la dégradation de la qualité de l'eau consécutivement à des affouillements et la production de matière fécale ;
- l'Ecrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) dont la présence est à confirmer. Ses affouillements provoquent une turbidité de l'eau qui nuit aux habitats et aux espèces aquatiques ;
- La Perche soleil (*Lepomis gibbosus*) est un poisson originaire d'Amérique du nord qui a une capacité d'adaptation et un taux de reproduction important. Son régime alimentaire carnivore en fait un prédateur redoutable des invertébrés (larve d'odonates notamment), d'alevins et de petits poissons. Cette espèce peut donc perturber l'équilibre écologique d'un étang comme celui de Joreau. Bien que la pêche no-kill a été instaurée à Joreau, aucun individu pêché n'a le droit d'être relâché.
- Le Silure (*Silurus glanis*) est un prédateur originaire d'Europe de l'est qui peut entraîner un déséquilibre écologique dans les habitats où il a été relâché. Cependant, l'espèce figure en annexe 3 de la convention de Bern. Il ne peut être juridiquement considéré comme une espèce exotique envahissante et l'instauration de la pêche no-kill oblige le relâché quand elle est pêchée. Il est cependant peu probable que le Silure se reproduise dans l'étang de Joreau qui ne constitue pas un habitat optimum.
- la Corbicule (*Corbicula fluminea*) : ce mollusque d'eau douce et saumâtre est originaire d'Asie et a un caractère très invasif. En 20 ans, il a colonisé tous les grands réseaux hydrographiques français. La Corbicule peut entrer en compétition avec les bivalves autochtones (Anodontes et Mulettes) et avoir ainsi un impact négatif sur la faune.
- la Jussie (*Ludwigia grandiflora*) localisée sur le bord de la digue et sur la rive est où elle est bien implantée. Il est possible qu'elle soit également présente dans les queues de l'étang. Elle a un potentiel de développement important et peut gravement nuire aux habitats et espèces aquatiques ;
- le Rhododendron pontique (*Rhododendron ponticum* ssp. *baeticum*) qui se développe sur une surface d'environ 800m² (estimation de 2010) en sous-bois au sud de l'étang.

D'autres espèces n'ont pas encore été observées mais pourraient l'être prochainement compte tenu de leur expansion : le Xénope lisse (*Xenopus laevis*), l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)... Ces espèces pourraient également avoir un impact non négligeable sur la faune et la flore de l'étang de Joreau à court ou moyen terme.

✓ **Embroussaillage**

L'embroussaillage affecte les zones ouvertes constituées d'habitats instables qui, faute d'une gestion appropriée, tendent vers le boisement en passant par le stade intermédiaire que sont les fourrés.

Ce phénomène peut donc menacer des habitats de forte valeur patrimoniale, notamment ici la prairie de fauche mésophile (habitat d'intérêt communautaire) située au nord-ouest du site. La gestion de cet espace doit respecter un certain nombre de contraintes (date de fauche, export des produits de la fauche...) afin que l'habitat soit maintenu à un bon niveau de conservation.

Par ailleurs, le développement de la végétation buissonnante dense (ronciers en particulier) à proximité des milieux aquatiques est de nature à favoriser la présence du Ragondin, espèce invasive impactant la qualité de l'eau (cf. supra).

✓ **Autres facteurs naturels**

La présence de la Carpe commune (*Cyprinus carpio*) présente un risque potentiel pour l'équilibre écologique de l'étang du fait que cette espèce benthophage peut contribuer à la turbidité de l'eau, en particulier si ces populations sont importantes. Il faut cependant noter que la turbidité de l'étang est jusqu'à présent quasi nul ce qui favorise le rôle des prédateurs (meilleure visibilité) dans la limitation de la reproduction de ce poisson.

1.2.2 FACTEURS LIÉS À L'ACTIVITÉ HUMAINE

✓ **L'activité de pêche**

L'activité de pêche peut potentiellement avoir des impacts sur les habitats et les espèces du site, essentiellement au niveau de l'étang :

- Eutrophisation par les amorces de pêche : la quantité d'amorces utilisée n'est pas connue, mais aucun indice n'a été mis en évidence sur une quelconque eutrophisation liée à cet apport de matière organique.
- Introduction d'espèce allochtone : plusieurs espèces de poissons ont été introduites dans l'étang de Joreau. Il s'agit notamment de la Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), du Silure glane (*Silurus glanis*) qui sont toujours présents. Des black-bass avaient également été lâchés, mais aucun n'a été repêché depuis plusieurs années.
- Plusieurs campagnes d'arrachage et de traitements chimiques des herbiers ont eu lieu un peu avant 1995. Un traitement phytosanitaire à base de glyphosate avait alors été réalisé sur les nénuphars. Ces interventions font peser de lourdes menaces sur la conservation des habitats naturels et des espèces. Aucune autre intervention de ce type n'a eu lieu depuis.
- Les dérangements liés à la présence des pêcheurs peuvent perturber le cycle de vie de la faune, les oiseaux notamment. Cependant, l'activité de pêche est limitée à une partie des berges seulement avec exclusion des roselières au sud (cf. réglementation de la pêche sur l'étang de Joreau, Annexe 17). De plus, les embarcations sont interdites. L'utilisation des float-tubes et des bateaux amorçoirs n'est pas souhaitée localement, mais l'absence de réglementation nationale sur ces engins empêche toute mesure réglementaire sur l'étang de Joreau.
- Dégradation des berges : la fréquentation des berges peut entraîner une dégradation des habitats naturels par piétinement.

✓ *La chasse*

La forêt communale de Gennes, où se situe la RNR, est un territoire de chasse qui fait l'objet d'adjudication pour des battues aux sangliers et aux chevreuils. Elles sont de l'ordre d'une dizaine de journées par an réparties entre l'automne et l'hiver. L'impact sur les habitats et la flore peut être considéré comme non significatif et celui qui concerne la faune est probablement peu significatif, hormis pour les oiseaux en dehors de la période de nidification. Aucune adjudication n'a été attribuée en 2013 et 2014.

✓ *Gestion sylvicole*

Un plan d'aménagement forestier rédigé par l'ONF est en cours actuellement sur la forêt communale de Gennes (2010 à 2029). Il est défini sur une superficie de 195 ha et englobe l'ensemble du périmètre de la future RNR. **Ce plan a une valeur règlementaire dans le cadre du régime forestier.** Les enjeux liés à la préservation de la biodiversité et des paysages sont reconnus, d'autant que ceux liés à la production de bois sont globalement assez faibles.

Les engagements du plan d'aménagement forestier pour le maintien de la biodiversité, conformément aux règles de gestion qui sont appliquées par l'ONF depuis 1993 (instruction 09-T-71 notamment), sont les suivantes :

- Le maintien de milieux ouverts sur 11,71 ha : 7,65 ha de pré et 4,06 ha de lande ;
- La constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...) lors des martelages (pas d'objectif chiffré) ;
- Le maintien de quelques souches hautes lors des coupes ;
- La conservation des arbres creux ;
- Entretien et aménagement de la ruine pour les chiroptères ;
- La conservation de bois mort au sol (non quantifié) ;
- Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis) ;
- Maintien de lisières externes et internes diversifiées ;
- Entretien des mares en éclaircissant les milieux et en exportant l'excès de matière organique.

Par ailleurs, notons qu'aucun enrésinement supplémentaire et aucune régénération (artificielle ou naturelle) n'est programmé.

✓ *La fréquentation touristique*

La fréquentation touristique peut entraîner des dérangements entraînant une perturbation du cycle de vie de la faune, les oiseaux notamment. C'est particulièrement le cas pour la partie sud de l'étang qui constitue des zones de nidification potentielles pour des espèces souvent farouches (grèbes par exemple). De plus, la fréquentation des berges peut entraîner une dégradation, comme pour la pêche, des habitats naturels par piétinement.

✓ *La gestion hydraulique*

L'étang d'origine moyenâgeuse doit son existence à celle d'une digue. Un ouvrage hydraulique de type « bonde » existe sur cette digue mais il n'est plus opérant. Il n'existe donc plus de gestion hydraulique de l'étang et aucun assec n'a été engagé depuis plusieurs dizaines d'années. C'est probablement la raison pour laquelle l'étang accueille une diversité aussi intéressante. En effet, la vidange de l'étang entraînerait une dégradation des milieux aquatiques, herbiers à characées en particulier, qui nuirait à de nombreuses espèces dont les odonates.

Cependant, le risque d'une détérioration de la digue faute d'entretien n'est pas à écarter de même qu'il existe un risque potentiel de rupture sur la bonde. Ces possibles dégradations pourraient entraîner une vidange rapide de l'étang et un assec prolongé qui serait forcément très défavorable à la faune, à la flore et aux habitats qui s'y trouvent. Ces risques doivent donc être pris en compte le plus tôt possible.

1.3 LES ENJEUX DU SITE

1.3.1 LES ENJEUX DE CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

A la lumière des analyses précédentes (définition et hiérarchisation de la valeur du patrimoine naturel et identification des menaces avérées ou potentielles) nous avons défini les enjeux liés à la conservation du patrimoine naturel de la RNR de l'étang et des boisements de Joreau.

Pour ce faire, nous avons choisi de regrouper les habitats au sens phytosociologique avec les habitats d'espèces patrimoniales quand ces entités étaient confondues et qu'elles correspondaient aux mêmes secteurs géographiques.

Nous avons ensuite hiérarchisé ces enjeux en deux catégories :

- les enjeux de conservation prioritaire correspondant aux habitats et espèces de très forte valeur patrimoniale et qui de surcroît pouvaient être menacées ;
- les enjeux de conservation secondaire correspondant à des habitats ou des espèces de valeur patrimoniale moindre mais non négligeable.

Les deux tableaux page suivante résumant les enjeux de conservation du site.

Tableau 5 : Les enjeux de conservation prioritaires

Habitat, espèces liées	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Facteurs influençant la conservation	Tendance	Niveau d'enjeux
Eaux oligo-mésotrophes ; Herbiers aquatiques de Characées ; Colonie d'utriculaires ; Végétation enracinée immergée ; Leucorrhines	A	moyen	Abaissement du niveau d'eau de l'étang Dégradation de la qualité de l'eau Arrachage et traitement de la végétation enracinée (Nénuphars) Introduction d'espèces exotiques (poissons, écrevisse)	⇒	A
Formation de grands héliophytes, phragmitaies et cariçaies ; Aeschne isocèle ; Râle d'eau ; Butor étoilé ; Héron pourpré ; Sarcelle d'hivers ; Rousserolle effarvatte ; Agrion joli ; <i>Mendoza canestrinii</i> , <i>Dolomedes fimbriatus</i>	A	moyen	Assèchement et envahissement par les ligneux en queue d'étang ; dérangements	⇒	A
Mare et eaux douces stagnantes ; Leste dryade	A	très mauvais	Atterrissement et envahissement par les ligneux	↘	A
Chênaie aquitano ligériennes sur sol acide ; Grand Capricorne ; Barbastelle d'Europe ; Noctule de Leisler ; Bondrée apivore ; Pouillot de Bonelli	A	moyen	Boisements pas suffisamment âgés Envahissement par le Rhododendron pontique	⇒	A
Zones ouvertes en milieu forestier ; Peucédan de France ; Jonc capité ; Engoulevent d'Europe ; Bondrée apivore ; Vipère aspic ; Petit Rhinolophe ; Murin à oreilles échanquées	A	moyen	Mosaïque de zones ouvertes avec diversification de la gestion	⇒	A
Prairie de fauche mésophile ; Grand Rhinolophe	A	mauvais	Entretien inadapté, développement des ligneux	↘	A
Renoncule à feuilles d'ophioglosse	A	mauvais	Manque de milieu pionniers en marges d'étang (zones de batillage)	?	A

Tableau 6 : Les enjeux de conservation secondaires :

Habitat, espèces liées	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Facteurs influençant la conservation	Tendance	Niveau d'enjeux
Saulaie marécageuse ; Bouvreuil pivoine ; Pipistrelle de Nathusius ; Pouillot fitis	B	bon	Milieu favorable	⇒	B
Fossés et petits canaux ; Râle d'eau	B	mauvais	Embroussaillage et atterrissement	↘	B
Lande à Genêts ; Vipère aspic ; Fauvette pitchou	B	moyen	Pas d'entretien, développement importants de ronciers et d'arbustes	⇒	B
Boulaie acidiphile medio-européenne	B	moyen	Peuplement vieillissant	↘	B
Aulnaie	B	mauvais	Peu représentée	⇒	B

1.3.2 LES ENJEUX SOCIO-CULTURELS

Le site de l'étang et des boisements de Joreau fait l'objet d'une fréquentation régulière par les locaux issus des communes avoisinantes jusqu'au communes du douessin. Joreau est un lieu de détente et de loisirs où il est agréable de se retrouver en famille ou entre amis pour pique-niquer, se balader et/ou pêcher. Cette dernière activité drainant un public plus large, issu de l'ensemble du département.

Par ailleurs, le site est situé sur le parcours de nombreux chemins de randonnées : 2 circuits inscrits au PDIPR ont pour point de départ l'étang de Joreau, le circuit pédestre de Cunault qui passe dans la forêt de Joreau et un sentier reliant les communes ligériennes de la Communauté de Communes qui est en projet. D'autre part, le circuit patrimoine de Gennes passe par ce site et un parcours santé est aménagé en son sein.

Enfin, de nombreux cyclistes accèdent au site via le parcours « la Loire à Vélo » qui passe actuellement sur la digue de l'étang. Cette fréquentation serait considérablement amoindrie si le projet de variante, qui évite le site de Joreau et longe la Loire, voit le jour.

Le site est identifié comme une étape incontournable des évènements pédestres et cyclo touristiques du secteur. Trois manifestations annuelles sont ainsi organisées chaque année à Joreau : l'association Gennes aventure réunit 1000 cyclistes et randonneurs le dernier dimanche d'août lors des « Genniales » ; le Club Olympique Rosiérais Cyclotourisme Marche VTT propose fin avril la randonnée « coteaux et Val de Loire » pour 1000 participants; la Fédération Française de cardiologie rassemble 200 personnes début avril autour du « Parcours du cœur » (Annexe 7).

La fréquentation par des groupes encadrés est actuellement faible. Quelques balades thématiques accompagnées sont organisées sur le site dans le cadre du Carnet de découverte du Parc ou des jeudis découverte de l'Office de Tourisme du Gennois. Des professeurs de collèges réalisent ponctuellement des sorties pédologiques ou des courses d'orientation. Enfin, l'Inspection de l'Education Nationale Doué-la-Fontaine-Loire-Thouet organise chaque année un cross pour les écoles du secteur.

Sur le plan pédagogique, la RNR présente pourtant de réels atouts, tels que la diversité des habitats naturels, la présence d'un étang ou l'histoire du site qui traduit de manière intéressante les relations étroites entre pratiques humaines et biodiversité.

Le maintien et la diversification des publics apparaissent ainsi comme l'enjeu socio-culturel principal de ce site qui se prête aisément à une valorisation pédagogique.

Cependant, le développement des fréquentations individuelles et des activités pédagogiques et de loisirs sur le site nécessite de prendre en compte de manière très attentive sa sensibilité : préservation de la qualité de l'eau, des habitats les plus sensibles et non dérangement des espèces présentes, les oiseaux d'eau notamment.

1.3.3 LES ENJEUX DE CONNAISSANCE

Comme a pu le préciser le CSRPN dans son avis du 19 juin 2013, les enjeux de connaissances sont importants pour préciser le niveau de conservation de certains groupes faunistique et floristique, et les menaces qui peuvent peser sur les habitats et les espèces patrimoniales.

Or, il ressort du diagnostic que la connaissance du patrimoine naturel d'une part, et celle des facteurs influençant la conservation d'autre part, sont lacunaires.

Les principaux enjeux de connaissance identifiés pour le site sont les suivants :

- Connaître la dynamique de l'étang (variation du niveau d'eau, bathymétrie, quantité et qualité des sédiments) ;
- Mettre à jour les connaissances sur la qualité de l'eau ;
- Connaître plus précisément la fréquentation et les activités qui ont lieu sur le site et leurs impacts éventuels ;
- Suivre les habitats patrimoniaux (herbiers de characées, roselière, cariçaie, végétation aquatique enracinée) ;
- Suivre les populations d'odonates patrimoniales ;
- Recenser les arbres à haute valeur biologique ;
- Etudier la population d'espèces animales : fréquentation du site par les chauves-souris (zone de chasse, colonies arboricoles), oiseaux nicheurs (statut de reproduction et importance des populations nicheuses), amphibiens, reptiles, invertébrés (hors Odonates).

L'ensemble des données naturalistes acquises devront être saisies avec le logiciel SERENA (commun à toutes les réserves naturelles) afin d'alimenter une base de données propre à la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau ». En dehors des enjeux de connaissance pour la gestion de la réserve, les résultats des études naturalistes, une fois saisies, permettront d'alimenter l'observatoire du patrimoine naturel des réserves naturelles de France et les différentes bases de données (INPN par exemple) et de contribuer à des enquêtes à diverses échelles géographiques (catalogues, atlas...).

1.3.4 LES ENJEUX DE MISE EN ŒUVRE DU FONCTIONNEMENT PARTAGE DE LA RESERVE

La création de la réserve naturelle régionale implique l'organisation de son fonctionnement et de sa gestion courante (administrative et financière). Il est indispensable de programmer des moyens techniques, financiers et humains adaptés pour assurer le bon fonctionnement de la Réserve et l'application de son plan de gestion, en lien avec le comité consultatif désigné et les acteurs locaux.

II – PROGRAMME D’ACTIONS

2.1 L’ORGANISATION DU PLAN D’ACTION

2.1.1 LES OBJECTIFS A LONG TERME (OLT)

Les objectifs à long terme (OLT) correspondent aux grandes orientations du plan de gestion. Ils doivent permettre d’atteindre ou de maintenir un état considéré comme idéal pour la Réserve naturelle régionale.

Ils ont pour but de répondre aux enjeux qui ont été définis et hiérarchisés suite au diagnostic initial et aux réunions de concertation (Annexe 2 et 3).

Nous avons volontairement réduit le nombre d’objectifs à long terme en procédant à des regroupements. Ainsi, les OLT sont au nombre de six (numérotés de 1 à 6) (Tableau 7).

Les deux premiers visent la préservation des habitats. Compte tenu de l’importance patrimoniale des milieux aquatiques et rivulaires (y compris les espèces qui s’y trouvent), l’OLT 1 leur est entièrement consacré, l’OLT 2 étant consacré aux autres milieux (milieux forestiers et milieux ouverts).

L’OLT 3 répond aux enjeux de connaissances des habitats et des espèces et l’OLT 4 à ceux qui sont propres à la dynamique hydrosédimentaire et aux risques qui peuvent peser sur la conservation.

Au-delà de ce premier plan de gestion, les enjeux de connaissance resteront importants dans la mesure où les habitats et les populations espèces sont évolutifs. Les nombreux facteurs qui influencent ces évolutions font que les plans de gestion de réserve naturelle ont toujours un aspect expérimental qui nécessite la mise en place et le suivi d’indicateurs.

Face aux enjeux socio-économiques et pédagogiques, l’OLT 5 vise à mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site sans toutefois remettre en cause les objectifs de conservation.

Enfin, la mise en œuvre de la gestion courante et concertée de cette réserve naturelle fait l’objet du dernier objectif à long terme (OLT 6).

Les objectifs à long terme ont été présentés et validés lors de la réunion du comité de pilotage le 10 mars 2014 (cf. Annexe 4).

Tableau 7 : Déclinaison des enjeux en objectifs à longs termes

		Enjeux	Facteurs influençant la conservation	Objectifs à long termes (OLT)
PRIORITAIRES	Milieux aquatiques et rivulaires	<u>Habitats</u> : Eaux oligo-mésotrophes ; Herbiers aquatiques de Characées ; Colonie d'utriculaires ; Végétation enracinée immergée <u>Faune</u> : Leucorrhines	Baisse ou variations incompatibles du niveau d'eau de l'étang Dégradation de la qualité de l'eau Arrachage et traitement de la végétation enracinée (Nénuphars, Characées) Introduction d'espèces exotiques (poissons, écrevisses)	OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires
		<u>Habitats</u> : Végétation d'hélophytes (phragmitaies, cariçaies, cladiaies) <u>Flore</u> : Renoncule à feuilles d'ophioglosse <u>Faune</u> : Aeschne isocèle ; Râle d'eau ; Butor étoilé ; Héron pourpré ; Sarcelle d'hiver ; Rousserolle effarvate ; Agrion joli	Assèchement et envahissement par les ligneux en queue d'étang ; dérangements	
		<u>Habitats</u> : Mares, fossés	Embroussaillage et atterrissement	
		<u>Faune</u> : Râle d'eau ; Leste dryade ; amphibiens		
PRIORITAIRES	Milieux forestiers et milieux ouverts	<u>Habitats</u> : Chênaie aquitano-ligérienne sur sol acide <u>Faune</u> : Grand Capricorne ; Barbastelle d'Europe ; Noctule de Leisler ; Bondrée apivore ; Pouillot de Bonelli	Boisements pas suffisamment âgés Envahissement par le Rhododendron pontique	OLT 2 : Préserver voir conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu
		<u>Habitats</u> : Zones ouvertes en milieu forestier <u>Flore</u> : Peucedan de France ; Jonc capité <u>Faune</u> : Engoulevent d'Europe ; Bondrée apivore ; Vipère aspic ; Petit Rhinolophe ; Murin à oreilles échancrées	Mosaïque de zones ouvertes avec diversification de la gestion	
SECONDAIRES	Milieux forestiers et milieux ouverts	<u>Habitats</u> : Prairie de fauche mésophile <u>Faune</u> : Grand Rhinolophe	Entretien inadapté, développement des ligneux	
		<u>Habitats</u> : Saulaie marécageuse <u>Faune</u> : Bouvreuil pivoine ; Pipistrelle de Nathusius ; Pouillot fitis	Baisse du niveau d'eau	
		<u>Habitats</u> : Boulaie acidiphile medio-européenne	Peuplement vieillissant	
		<u>Habitats</u> : Aulnaie <u>Habitats</u> : Lande à Genêts <u>Faune</u> : Vipère aspic ; Fauvette pitchou	Peu représentée Pas d'entretien, développement importants de ronciers et d'arbustes	
PRIORITAIRES		Connaissances sur les habitats et espèces à fort enjeu	Connaissances incomplètes	OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu
PRIORITAIRES		Connaissances sur la dynamique de l'étang et sur les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces patrimoniales associées	Manque de connaissances	OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu
PRIORITAIRES		Activités de loisir : randonnée, pêche et chasse	Attractivité de la RNR et compatibilité avec les objectifs de conservation	OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation
		Activités pédagogiques	Infrastructures d'accueils et pédagogiques ; compatibilité avec les enjeux de conservation	
PRIORITAIRES		Mise en œuvre de la gestion courante et concertée du site		OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion

2.1.2. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION

Pour chaque objectif à long terme, une série d'objectifs de plan précise les axes de travail sur la durée du plan de gestion, soit 6 ans.

Plusieurs objectifs de plan peuvent être définis pour un même objectif à long terme. Ils visent un résultat concret à long terme et cherchent à réduire les effets des facteurs influençant négativement l'état de conservation. Ils répondent à la méthodologie « SMART » et sont rédigés afin d'être :

- S : spécifiques, précis,
- M : mesurables, évaluables,
- A : accessibles, réalisables avec les moyens techniques, humains et financiers du gestionnaire,
- R : réalistes, atteignables d'ici la fin du plan de gestion en cours,
- T : temporels, dotés d'une échéance.

2.1.3. LES OPERATIONS ET L'ORGANISATION D'UNE FICHE OPERATION

Une opération est la mise en œuvre concrète et planifiée de moyens pour réaliser les objectifs de plan définis. Il est possible de programmer plusieurs opérations pour atteindre l'objectif de plan.

Chaque opération sera présentée sous la forme de fiche précisant :

- la codification de l'opération (voire plus bas) ;
- l'intitulé de l'opération et sa priorité ;
- l'objectif à long terme et l'objectif de plan auxquels elle est rattachée ;
- la présentation et la description de l'opération (problématique, description et résultats attendus, méthodologie mise en œuvre) ;
- la localisation de l'action ;
- le calendrier prévisionnel ;
- le montant de l'action décliné avec le temps de travail du gestionnaire, les coûts associés (selon un ou deux barèmes) et les coûts externes scindés en deux catégories (investissement et fonctionnement) ;
- les sources de financements pressenties ;
- les prestataires et les partenaires pressentis.

L'ensemble des chiffrages effectués sont estimés hors taxes.

Les coûts journées ont été obtenus auprès des maîtres d'ouvrage pressentis. Ils ont parfois été légèrement arrondis au chiffre supérieur afin d'anticiper une augmentation dans les années à venir. Dans certains cas, le coût journée intègre les frais liés à l'utilisation de matériel (entretien des chemins par exemple).

Dans les rares cas où l'emploi d'un stagiaire est programmé, son coût a été calculé sur la base du minimum légal en anticipant la nouvelle réglementation qui sera appliquée à partir de septembre 2015 (523,26 € par mois pour un temps complet correspondant à 35 heures hebdomadaires).

La méthodologie et la codification des opérations utilisées sont celles établies dans le guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles (ATEN, 2006) :

- TU** : travaux uniques, équipements ;
- TE** : travaux d'entretien, maintenance ;
- SE** : suivis, études, inventaires ;
- AD** : gestion administrative ;
- PI** : pédagogie, information, animations, éditions ;
- PO** : police.

Les priorités des opérations sont classées en trois catégories :

- 1 : priorité forte
- 2 : priorité moyenne
- conditionnelle : concerne les fiches opération anticipant la nécessité d'une intervention en réaction à des événements non prévisibles (chablis ou apparition de nouvelles espèces invasives) ou aux études de suivis dont les conclusions indiqueraient un risque imminent pour la conservation (risque de rupture de la bonde ou de la digue).

2.1.4. ARBORESCENCE GLOBALE

Tableau 8 : Arborescence globale du plan de gestion

Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité	Maitrise d'ouvrage envisagée
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires	OPG 1.1 Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu	TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	1	Gennes
		SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang	1	Gennes
	OPG 1.2 Maintenir en l'état les herbiers de characées	SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)	1	PNR LAT
	OPG 1.3 Maintenir la surface de roselière	TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée	2	Gennes
		SE3	Suivi de la roselière (cartographie)	2	PNR LAT
	OPG 1.4 Maintenir la surface de cariçaie	SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)	2	PNR LAT
	OPG 1.5 Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques (poissons, écrevisses, tortues, Jussie, etc.)	TE1	Arrachage annuelle des pieds de Jussie	1	Gennes
		TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes	1	Gennes
		PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques	1	Gennes
	SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »	1	PNR LAT	
	OPG 1.6 Restaurer une mare en aval de l'étang	TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	1	Gennes
	OPG 1.7 Restaurer la digue et le système de vanne si nécessaire	TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)	conditionnel	Gennes
	OPG 1.8 Laisser se développer la végétation enracinée	SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)	2	PNR LAT
OPG 1.9 Créer des supports de pose pour les odonates	TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	2	Gennes	
OPG 1.10 Restaurer quelques habitats potentiels pour la Renoncule à feuilles d'ophioglosse	TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	2	Gennes	
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu	OPG 2.1 Maintenir ou améliorer la conservation de la prairie de fauche mésophile	TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)	1	Gennes
		TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation	1	Gennes
	OPG 2.2 Sauvegarder les arbres à haute valeur biologique (morts, sénescents ou à cavité)	TE4*	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	1	PNR LAT
		SE7*	Suivi des arbres à haute valeur biologique	1	PNR LAT
	OPG 2.3 Augmenter la quantité de bois mort sur pied et au sol	TE5*	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)	1	Gennes
		TE6*	Conservation de bois morts au sol	1	Gennes
	OPG 2.4 Gérer les surfaces d'habitats ouverts et les ourlets en milieu forestier	TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin	1	Gennes
	OPG 2.5 Accroître les potentialités d'accueil des chiroptères forestiers	TE4*	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	1	PNR LAT
		SE7*	Suivi des arbres à haute valeur biologique	1	PNR LAT
	OPG 2.6 Contenir les Rhododendrons pontiques	SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique	2	PNR LAT
OPG 2.7 Mettre en place une gestion des boisements humides et de la boulaie favorable à la biodiversité	TE8*	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulière	2	Gennes	
OPG 2.8 Entretenir la lande à genêts	TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	2	Gennes	

Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité	Maitrise d'ouvrage envisagée
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu	OPG 3.1 Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus	SE9	Etude des chiroptères de la RNR	1	PNR LAT
		SE10	Etude des oiseaux de la RNR	2	PNR LAT
		SE11	Etude des amphibiens de la RNR	2	PNR LAT
		SE12	Etude des reptiles de la RNR	2	PNR LAT
		SE13	Etude des invertébrés de la RNR	1	PNR LAT
	OPG 3.2 Suivre l'évolution des habitats et des espèces à fort enjeu	SE14	Suivi des populations d'odonates	1	PNR LAT
	OPG 3.3 S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu	SE15	Recherche et suivi de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare	2	PNR LAT
		SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin	2	PNR LAT
SE17		Suivi de la colonisation de la mare par la végétation	2	PNR LAT	
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu	OPG 4.1 Etudier la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang	SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau	1	PNR LAT
	OPG 4.2 Expertiser la digue et le système de vanne	SE19	Expertise de la digue et de la vanne	1	Gennes
	OPG 4.3 Etudier l'impact des activités de loisirs sur les objectifs de conservation	SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR	1	PNR LAT
	OPG 4.4 Analyser la qualité de l'eau et des sédiments	SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)	1	PNR LAT
	OPG 4.5 Etudier le peuplement piscicole de l'étang	SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau	1	PNR LAT
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation (./.)	OPG 5.1 Mettre en place de nouveaux équipements de découverte	PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation	1	PNR LAT
		PI3	Mise en place de panneaux d'information	1	Région/Gennes
		PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte	2	Gennes
	OPG 5.2 Permettre l'accueil du public sur le site dans des conditions satisfaisantes	TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public	1	Gennes
		TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public	1	Gennes
	OPG 5.3 Elaborer un plan de communication pour promouvoir la RNR à l'échelle locale et à une échelle plus large	PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR	1	Région
		PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias	2	Gennes/PNR LAT

Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité	Maitrise d'ouvrage envisagée
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation (suite)	OPG 5.4 Mettre en œuvre des actions de sensibilisation sur le patrimoine naturel et culturel	PI7	Animation d'un programme d'animation à destination des habitants	2	PNR LAT
		PI8	Actions à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	2	PNR LAT
		PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique	2	Gennes
	OPG 5.5 Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR	SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse	1	Gennes
		SE24	Suivi des manifestations et activités sportives	2	Gennes
		SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes	2	Gennes
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion	OPG 6.1 Mettre en œuvre un comité consultatif et une gestion concertée de la RNR	AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel	1	PNR LAT
		AD2*	Suivi de la gestion forestière	1	PNR LAT
	OPG 6.2 Assurer la gestion administrative et budgétaire de la réserve	PO1	Surveillance du site	1	Gennes
		AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	1	Gennes
	OPG 6.3 Assurer l'évaluation du plan de gestion	AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle	1	PNR LAT
		AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	1	PNR LAT

* : opération en conformité avec le plan d'aménagement forestier

2.2 PRESENTATION DES OPERATIONS POUR CHAQUE OBJECTIF A LONG TERME

2.2.1 LES OBJECTIFS LIES A LA PRESERVATION DES HABITATS ET DES POPULATIONS D'ESPECES DES MILIEUX AQUATIQUES ET RIVULAIRES (OLT1)

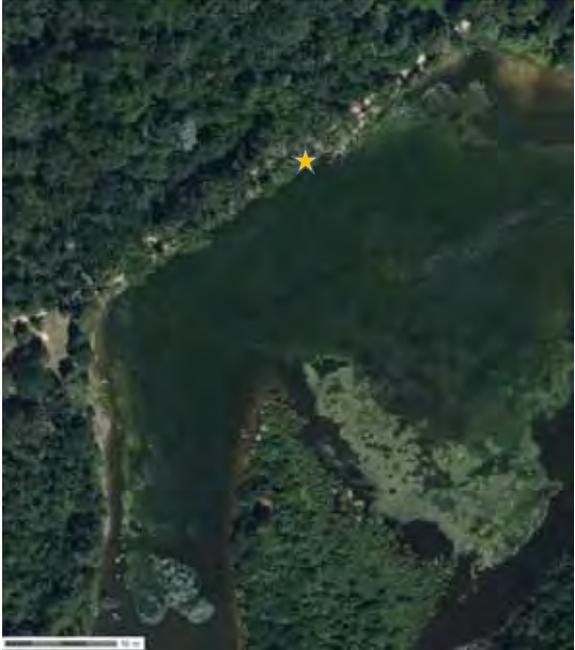
Cet objectif à long terme concerne principalement l'étang de Joreau et ses berges. Il s'étend également à un projet de création de mare en aval, sur une partie de la superficie qui était occupée par un second étang aujourd'hui disparu.

Les enjeux de protection de la biodiversité sont très importants, tant en terme d'habitats, avec notamment un vaste herbier de characée, qu'en terme d'espèces, avec en particulier des populations d'odonates à très forte valeur patrimoniale (Leucorrhine à large queue et Leucorrhine à front blanc et cinq autres espèces inscrites dans la déclinaison du Plan National d'Action pour les Odonates). L'objectif premier et primordial est de maintenir dans l'étang de Joreau un niveau d'eau suffisant. La préservation de nombreux habitats et espèces en dépend. Aussi il nous semble important dans un premier temps de contrôler régulièrement et précisément la variation des niveaux d'eau à l'aide d'une échelle limnimétrique qui sera installée dès la première année du plan.

L'état de conservation de l'étang et des habitats périphériques est globalement bon. Les objectifs du plan de gestion visent donc à maintenir ce bon état de conservation. En conséquence, les opérations de gestion à proprement parler sont peu nombreuses et pour la plupart des habitats concernés. Les opérations consistent principalement en un suivi de leur état de conservation.

Un certain nombre d'opérations de gestion seront cependant menées là où le niveau de connaissance est suffisant (rajeunissement de la roselière, dépôt de souche en bordure d'étang, décapage de deux secteurs de berge) où quand la menace justifie une action urgente (arrachage de la Jussie et diffusion d'information sur les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques). Dans l'éventualité où l'expertise de la vanne et de la digue conclurait à un risque imminent de rupture, nous avons prévu une opération de restauration qui, le cas échéant, pourra être programmée dans le cadre de ce premier plan de gestion. Sur le même principe, nous avons prévu l'éventualité de l'apparition de nouvelles espèces exotiques envahissantes qui pourraient avoir un impact important sur les habitats et les espèces. Cette action est associée à une veille qui doit permettre la transmission rapide des informations concernant cette menace et permettre une forte réactivité dans la mise en œuvre des moyens de lutte.

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité
OPG 1.1 Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu	TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	1
	SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang	1
OPG 1.2 Maintenir en l'état les herbiers de characées	SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)	1
OPG 1.3 Maintenir la surface de roselière	TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée	2
	SE3	Suivi de la roselière (cartographie)	2
OPG 1.4 Maintenir la surface de cariçaie	SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)	2
OPG 1.5 Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques (poissons, écrevisses, tortues, Jussie, etc.)	TE1	Arrachage annuelle des pieds de Jussie	1
	TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes	1
	PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques	1
	SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »	1
OPG 1.6 Restaurer une mare en aval de l'étang	TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	1
OPG 1.7 Restaurer la digue et le système de vanne si nécessaire	TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)	conditionnel
OPG 1.8 Laisser se développer la végétation enracinée	SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)	2
OPG 1.9 Créer des supports de pose pour les odonates	TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	2
OPG 1.10 Restaurer quelques habitats potentiels pour la Renoncule à feuilles d'ophioglosse	TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	2

TU1	Installation d'une échelle limnimétrique					1	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.1 : Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu				
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GEOGRAPHIQUE				
<p>Problématiques : le niveau d'eau de l'étang de Joreau aurait tendance à être de plus en plus bas en été mais ces affirmations ne sont pas étayées par des valeurs fiables et précises car aucun suivi du niveau d'eau n'a jamais été réalisé. Or, la variation du niveau d'eau, la durée et l'intensité de l'étiage estival en particulier, peuvent avoir des conséquences néfastes sur la préservation des habitats et des espèces à fort enjeu.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira d'acquérir et d'installer une échelle limnimétrique à proximité de la digue de l'étang de Joreau afin de pouvoir enregistrer régulièrement les niveaux d'eau.</p> <p>Méthodologie : l'échelle limnimétrique sera fixée sur une poutre, elle même scellée dans un socle de béton à la base. L'ensemble sera déposé en utilisant un tractopelle sur le fond de l'étang à proximité de la digue (à environ 2 mètres de distance pour éviter tout risque de vandalisme). La côte NGF du sommet de l'échelle limnimétrique devra être mesurée.</p>							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opération		2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✕					
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire (jours)					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal		1					
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement		400 €					
Fonctionnement							
Agent communal		140 €					
Total		540 €					540 €
Base de calcul		Achat de l'échelle limnimétrique : 100 € Installation de l'échelle limnimétrique : 300 €					
Sources de financement							
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Accès d'un tractopelle sur la digue							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
N/A			N/A				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
Commune de Gennes			Commune de Gennes (prestataire extérieur ?)				

SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang					1	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.1 : Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu				
DESCRIPTION DE L'ACTION							
<p>Problématique : le niveau d'eau de l'étang de Joreau aurait tendance à être de plus en plus bas en été mais ces affirmations ne sont pas étayées par des valeurs fiables et précises, car aucun suivi du niveau d'eau n'a jamais été réalisé. Hors, la variation du niveau d'eau, la durée et l'intensité de l'étiage en particulier, peuvent avoir des conséquences néfastes sur la préservation des habitats et des espèces à fort enjeu.</p> <p>Description et résultats attendus : le niveau d'eau devra être relevé périodiquement (toutes les semaines) et enregistré dans une base de données. Cette base de données sera mise à disposition de la structure qui fera le bilan annuel de la gestion de la Réserve et à tout autre partenaire qui aurait besoin de ces relevés (autres études par exemple).</p> <p>Méthodologie : le niveau d'eau devra faire référence à la cote topographique (IGN 69). Elle sera enregistrée dans une base de données (format Excel par exemple) où figureront <i>a minima</i> la valeur de la côte, la date et le nom de l'opérateur.</p>							
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE							
Digue de l'étang ; échelle limnimétrique							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations		Calendrier					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Relevé du niveau d'eau		x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire (jours)					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal		3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement							
Fonctionnement							
Agent communal		334 €	334 €	334 €	334 €	334 €	334 €
Total		334 €	334 €	334 €	334 €	334 €	334 €
		2 006 €					
Base de calcul		30 minutes par semaine soit 3,71 jours/an à 90 €/jours					
Sources de financement							
commune de Gennes							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Aucune							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
Un relevé hebdomadaire			Nombre de relevés par an				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
Commune de Gennes			Commune de Gennes				

SE2	Suivi des herbiers de characées					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.2 : Maintenir en l'état les herbiers de characées			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : les herbiers de characées sont des habitats patrimoniaux (d'intérêt communautaire). Ils sont ici principalement constitués par une espèce assez rare, <i>Nitellopsis obtusa</i>, dont l'étang constitue la station la plus riche et la mieux développée du département. Une autre espèce rare a pu être sporadiquement observée, <i>Nitella tenuissima</i>. Ces herbiers constituent également un habitat pour les larves de libellules (leucorrhines notamment) ou la modification de la qualité des eaux. La disparition de cet habitat (par une mise en assec notamment) entraînerait probablement la disparition de la population de leucorrhines. Or, les herbiers de characées sont des formations végétales fragiles ne supportant pas la concurrence avec les autres plantes aquatiques qui, dans certaines circonstances, pourraient prendre le dessus et faire régresser les characées.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de suivre l'évolution des herbiers de characées en cartographiant précisément cet habitat et en cherchant les divers espèces le composant, en début, milieu et fin de plan. La superficie de cet habitat a été estimée initialement à 3,7 ha. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : l'optimum de développement pour ces espèces se situant entre avril et octobre, cette période sera privilégiée pour effectuer les observations. Les méthodes de prospection, respecteront le protocole proposé par le CBN de Brest et l'UCO d'Angers. Ce travail sera mutualisé avec SE6 (suivi de la végétation aquatique) et se fera en lien avec SE21, la qualité des eaux étant un paramètre important pour le développement de ces végétations.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		x		x		x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR		3		3		3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		1 800 €		1 200 €		1 200 €
Chargé de mission du PNR	- €	1 350 €	- €	1 350 €	- €	1 350 €
Total	- €	3 150 €	- €	2 550 €	- €	2 550 €
						8 250 €
Base de calcul	Coût d'une journée d'intervention d'un spécialiste de la détermination des characées : 600€ sur la base de 3 jours en 2016 et 2 en 2018 et 2020.					
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La cartographie doit avoir lieu en période favorable et dans des eaux non turbides						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Diversité spécifique, cartographie et superficie			Evolution de la diversité spécifique et de la superficie des herbiers entre 2016 et 2020			
ACTEURS						
Maitre d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / CBN Brest/UCO d'Angers			

TU2	Défrichage et fauche de roselière asséchée					2	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.3 : Maintenir la surface des roselières				
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE				
<p>Problématique : les roselières constituent un habitat patrimonial qui peut abriter plusieurs espèces animales rares et protégées : Butor étoilé, Héron pourpré, Aesche isocèle... Sur les queues d'étang, cet habitat est progressivement colonisé par les saules. Un défrichage et une fauche permettront de maintenir les surfaces de cet habitat patrimonial. La superficie de la roselière asséchée a été estimée à 0,63 ha.</p> <p>Description et résultats attendus : l'opération consistera à couper et exporter les saules, puis à dévitaliser les souches. En parallèle, une fauche manuelle de la roselière avec exportation des résidus de fauche devra être entreprise.</p> <p>Méthodologie : la coupe des saules pourra avoir lieu de novembre à janvier. La fauche de la roselière aura lieu idéalement à l'automne (septembre à novembre). Pour la destruction des souches, remplir les trous préalablement creusés (à la perceuse) avec du sel, puis les recouvrir les souches d'un opercule de cire. Ces travaux seront réalisés sur deux secteurs distincts à une année d'intervalle.</p>							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations		2015	2016	2017	2018	2019	2020
					✘	✘	
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR					1	1	
Réfèrent communal "coordination"					1	1	
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement					6 500 €	6 500 €	
Fonctionnement							
Chargé de mission PNR					450 €	450 €	
Réfèrent communal "coordination"					450 €	450 €	
Total					7 400 €	7 400 €	
		14 800 €					
Base de calcul		13 000€ pour le défrichage des 6300 m ² et deux jours de coordination à 450€/jour					
Sources de financement							
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Intervention hors période de nidification des oiseaux (février à juillet)							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
Défrichage et fauche de 0,63ha de roselière asséchée			Surface de roselière sèche défrichée				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
Commune de Gennes			Prestataire extérieur ou entreprise d'insertion/ Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine				

SE3	Suivi des roselières					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.3 : Maintenir la surface des roselières			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : les roselières constituent un habitat patrimonial qui peut abriter plusieurs espèces animales rares et protégées : Butor étoilé, Héron pourpré, Aeschna isocèle... Sur les queues d'étang, cet habitat est progressivement colonisé par les saules. Par ailleurs, les phragmitaies pourraient progresser au détriment des milieux aquatiques de l'étang. La surface de cet habitat a été estimée à 0,86 ha : 0,23 ha pour la roselière et 0,63 ha pour la roselière asséchée.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de suivre l'évolution des phragmitaies en cartographiant précisément cet habitat. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : l'habitat devra être caractérisé et cartographié précisément en pointant les contours au GPS. Cette étude sera mutualisée avec SE4 (suivi des cariçaies).</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘			✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR			3			3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	- €	1 350 €	- €	- €	1 350 €
Total	- €	- €	1 350 €	- €	- €	1 350 €
	2 700 €					
Base de calcul	1 jour de terrain pour 2 agents et 1 jour de saisie, rédaction et cartographie par session					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La cartographie doit avoir lieu en période favorable						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Cartographie au 1/2000 ; surface total			Evolution de la superficie			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine			

SE4	Suivi des cariçaias					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.4 : Maintenir la surface de cariçaias			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : les cariçaias constituent un habitat patrimonial qui peut abriter plusieurs espèces animales rares et protégées : Butor étoilé, Héron pourpré... Elles constituent en outre un habitat privilégié pour l'émergence des Leucorrhines. La superficie de cet habitat a été estimée à 0,57 ha</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de suivre l'évolution des cariçaias en cartographiant précisément cet habitat. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : l'habitat devra être caractérisé et cartographié précisément en pointant les contours au GPS. Cette étude sera mutualisée avec SE3 (Suivi des roselières).</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘			✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR			3			3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	- €	1 350 €	- €	- €	1 350 €
Total	- €	- €	1 350 €	- €	- €	1 350 €
	2 700 €					
Base de calcul	1 jour de terrain pour 2 agents et 1 jour de saisie, rédaction et cartographie par session					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La cartographie doit avoir lieu en période favorable : entre mai et juillet						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Cartographie au 1/2000 ; surface totale			Evolution de la superficie			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine			

TE1	Arrachage annuel de la Jussie					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.5 : Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la Jussie est une espèce végétale invasive qui peut s'étendre dans les milieux aquatiques et sur les rives au détriment des espèces autochtones. Elle est présente sur l'étang de Joreau (secteur Nord-Est) depuis plusieurs années mais un arrachage a lieu tous les ans par les services de la municipalité. Cet arrachage doit être poursuivi et étendu à tout l'étang.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de tenter d'éradiquer la Jussie par un effort important d'arrachage sur l'ensemble de l'étang la première année. Des campagnes auront lieu les années suivantes jusqu'à la disparition de l'espèce.</p> <p>Méthodologie : tous les pieds de Jussie devront être arrachés manuellement et détruits. Tout fragment de cette plante devra être ramassé (utilisation d'un filet sur l'eau) afin de proscrire tout bouturage. Une journée d'encadrement par un spécialiste permettra la première année de former les opérateurs aux techniques permettant de réduire au maximum le risque de dissémination de boutures. L'effort d'arrachage sera important la première année avec plusieurs campagnes, la première ayant lieu dès le mois de mai. Ce travail se fera selon les protocoles mis en place en lien avec les Comités des Pays de Loire et de Bassin Loire-Bretagne, pour la gestion des plantes exotiques envahissantes.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Etang de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Encadrement PNR	1					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	1 200 €					
Fonctionnement		800 €	800 €	800 €	800 €	800 €
Agent communal	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €	45 €
Encadrement PNR	450 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	1 695 €	845 €	845 €	845 €	845 €	845 €
						5 920 €
Base de calcul	Arrachage par entreprise extérieure : 400 €/jours .1/2 journée par an pour la coordination communale + 1 journée d'encadrement par le PNR à 450€/jour					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Absence de pied de Jussie			Estimation du nombre de pieds de Jussie			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Prestataire extérieur ou entreprises d'insertion/ Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine			

TE2	Régulation des espèces exotiques ou envahissantes pouvant créer des déséquilibres biologiques					conditionnel
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.5 : Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les espèces exotiques et les espèces autochtones envahissantes constituent une menace pour les habitats et les espèces en place. Leur présence peut provoquer une détérioration de la qualité de l'eau (Ragondin, Ecrevisse de Louisiane...), une concurrence redoutable pour la végétation aquatique ou rivulaire (Jussie) et une prédation importante sur les espèces patrimoniales (écrevisses, Perche soleil, Xénope...). L'Etang de Joreau semble actuellement relativement épargné mais sa colonisation prochaine par de nouvelles espèces semble possible (Xénope, écrevisses, Erismature rousse...).</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira, en cas d'impact avéré sur les habitats et espèces à enjeux ou bien si l'espèce fait l'objet d'un programme de lutte (Erismature rousse par exemple), de réguler ou de tenter d'éradiquer les populations locales de ces espèces problématiques. Cette action ne concerne pas la Jussie qui fait l'objet d'une opération spécifique (TE1).</p> <p>Méthodologie : les moyens de limitation ou éradication des populations concernées devront être appropriés et aucun produit chimique rémanent ne devra être utilisé. Les piégeages et les tirs sélectifs pourront être réalisés par un personnel formé et agréé, dans le respect de la réglementation en vigueur et dans le respect des règles élémentaires de sécurité (fermeture des accès du site en cas de battues notamment).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la RNR						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	- €	- €	- €
						- €
Base de calcul	Opération soumise à conditions donc aucun chiffrage					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Eradication ou réduction des populations de la réserve			Indice d'abondance des populations concernées			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes			

P11	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme				Objectif(s) du plan de gestion		
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires				OPG 1.5 : Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques		
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les espèces exotiques envahissantes constituent une menace pour les habitats et les espèces autochtones. Leur présence peut provoquer une détérioration de la qualité de l'eau (Ragondin, Ecrevisse de Louisiane...), une concurrence redoutable pour la végétation aquatique ou rivulaire (Jussie), une prédation importante sur les espèces patrimoniales (Ecrevisse, Perche soleil, Xénope...). L'étang de Joreau semble actuellement relativement épargné mais sa colonisation prochaine par de nouvelles espèces semble possible (Xénope, Ecrevisses...). Précisons que le règlement de la RNR interdit l'introduction d'animaux non domestiques et de plantes non spontanées ou étrangères à la région (Annexe 1, art. 1 et 2).</p> <p>Description et résultats attendus : une information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques devra figurer sur un des panneaux d'information situés à l'entrée de la réserve. Une information devra être diffusée auprès des acteurs du site.</p> <p>Méthodologie : il s'agira de mettre à disposition les plaquettes qui existent déjà : plaquettes du comité régional pour la gestion des plantes exotiques envahissantes.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✕	✕	✕	✕	✕	✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Total	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
	2 700 €					
Base de calcul	Une journée par an pour la réalisation de ce travail					
Sources de financement						
Région des Pays-de-la-Loire, Conseil Général du Maine et Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus				Indicateurs d'évaluation		
Articles publiés et flyers distribués				Nombre d'articles parus sur le sujet Nombre de flyers distribués		
ACTEURS						
Maitre d'ouvrage				Partenaires / prestataires		
Commune de Gennes				Commune de GENNES, FDPPMA 49, AAPPMA		

SE5	Instauration d'une veille "espèces exotiques envahissantes"					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.5 : Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les espèces exotiques envahissantes constituent une menace pour les habitats et les espèces autochtones. Leur présence peut provoquer une détérioration de la qualité de l'eau (Ragondin, Ecrevisse de Louisiane...), une concurrence redoutable pour la végétation aquatique ou rivulaire (Jussie, Myriophylle du Brésil, Egerie dense) et une prédation importante sur les espèces patrimoniales (Ecrevisse, Perche soleil, Xénope...). L'Etang de Joreau semble actuellement relativement épargné mais sa colonisation prochaine par de nouvelles espèces semble possible (Xénope, Ecrevisses, Erismature rousse, Myriophylle du Brésil, Egerie dense).</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de récolter l'ensemble des informations obtenues par les différents acteurs du site, de les recouper et, éventuellement, de les vérifier avant d'en informer rapidement le gestionnaire du site afin que d'éventuelles mesures soient prises dans les plus brefs délais. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : une personne (ou une structure) référente devra être désignée pour la centralisation des informations. Une base de données sera créée afin de saisir les données brutes. Ces données devront au minimum contenir les informations suivantes (qui constitueront les champs de la base de données) : auteur, nom de l'espèce observée, date d'observation, localisation précise (coordonnées géographiques si possible), nombre de sujets (individus, pieds, stations...). Ce travail se fera en lien avec le comité régional pour la gestion des plantes exotiques envahissantes.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la Réserve Naturelle Régionale						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✕	✕	✕	✕	✕	✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	6	6	6	6	6	6
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €
Total	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €
Base de calcul	16 200 €					
Base de calcul	Une demi-journée de coordination et de saisie par mois					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Fiabilité des identifications d'espèces						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Elaboration d'une base de données Transmission de l'information par email			Nombre de données/an			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			LPO; PNR LAT; CNB Brest ; Université Angers; UCO; ONEMA ; FDPPMA 49 ; AAPPMA ; ONCFS			

TU3	Création d'une mare en aval de l'étang					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.1 : Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : les mares sont des habitats riches en espèces patrimoniales (amphibiens, odonates, plantes aquatiques et rivulaires...). Un étang existait de longue date en aval de l'étang actuel mais la digue comporte une brèche et la zone est inondée uniquement en période de pluie. Le défrichage et le décaissement d'une partie de la zone permettrait de créer une mare permanente qui pourrait probablement accueillir des Leucorrhines, éventuellement aussi quelques Characées, et ainsi constituer, avec l'étang de Joreau, un réseau de sites favorables à ces espèces.</p> <p>Description et résultats attendus : l'opération consistera à défricher un secteur d'environ 1 000 m² et à décaisser une partie de cette surface (environ 500 m²). Cette mare ne devra pas être connectée au ruisseau (hors période d'inondation).</p> <p>Méthodologie : le défrichage aura lieu en hiver après martelage par l'ONF. Le décaissement aura lieu avec une pelleuse en période d'étiage. La mare aura des contours et un profil irrégulier. La profondeur maximale sera d'environ 2 mètres (profondeur à adapter selon la couche d'argile qui fait l'étanchéité). Les déblais seront évacués du site. Pour réduire les coûts de terrassement, ce travail sera mutualisé avec celui de la fiche TU5 (dépôt de souches sur le bord de l'étang) et TU6 (décapage de deux secteurs de</p>			 <p>La carte illustre la zone d'intervention, délimitée par une ligne rouge irrégulière. Une petite zone bleue à l'ouest de la zone principale indique l'emplacement de la mare à créer. Une échelle de 0 à 600 mètres et une légende sont également présentes.</p>			
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✘					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	1					
Référent communal "coordination"	2					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	2 500 €					
Fonctionnement	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Chargé de mission PNR	450 €	- €	- €	- €	- €	- €
Référent communal "coordination"	900 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	3 850 €	- €	- €	- €	- €	- €
	3 850 €					
Base de calcul	Les arbres coupés étant valorisés, aucun coût n'est pris en compte pour le défrichage. Seuls les coûts de terrassement et la coordination sont pris en compte.					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONSTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La localisation précise devra prendre en compte les arbres afin d'épargner ceux à plus forte valeur biologique et						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nouvelle mare de 500 m ²			Superficie de la mare			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Prestataire extérieur/ Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine/ONF			

TU4	Restauration de la vanne si nécessaire		Conditionnel			
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.7 : Restaurer la digue et le système de vanne si nécessaire			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : Le système de vanne installé sur la digue de l'étang de Joreau n'est plus opérant. Il est actuellement difficile de savoir si ce système est durable ou si, au contraire, il présente un risque de rupture. L'opération consiste à restaurer le système de vanne si un tel danger était décelé à l'occasion d'une expertise (cf. fiche action n°SE19). La présente fiche action vise à anticiper un éventuel besoin de restauration.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de remettre en état le système de vanne.</p> <p>Méthodologie : le remplacement éventuel du système de vanne devra se faire sans vidange de l'étang. Un système de digue devra être installé autour de la zone de chantier et un pompage de l'eau sera ensuite réalisé. Une attention particulière devra être portée sur l'herbier à Characées, bien développé dans les secteurs plus profonds près de la bonde, de manière à essayer de limiter au mieux l'impact de ce travail sur l'herbier à Characées.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘			
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"			2			
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement			66 000 €			
Fonctionnement						
	- €	- €	900 €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	66 900 €	- €	- €	- €
	66 900 €					
Base de calcul	Le montant pour la réfection de la vanne, sans vidange de l'étang, est estimé à environ 60 000€ (mise en assec de l'emprise des travaux, construction d'un moine accolé à la digue avec batardeau), auquel se rajoute 6000 € de maîtrise d'œuvre privée. Ce chiffrage très approximatif pourra être affiné en fonction des résultats du diagnostic de la vanne et de la digue.					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La restauration se ferait sans vidange de l'étang						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Selon diagnostic			Selon diagnostic			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Prestataire extérieur			

SE6	Suivi de la végétation aquatique					2	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.8 : Laisser se développer la végétation aquatique				
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE				
<p>Problématique : la végétation aquatique, qu'elle soit immergée ou flottante, comprend des espèces rares et déterminantes en Pays de la Loire (certains potamots). Par ailleurs, le Nénuphar blanc a fortement régressé et la superficie occupée par cette espèce est très faible. La superficie de l'habitat "végétation aquatique" a été estimé à 1,13 ha</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de suivre l'évolution de ces habitats en les cartographiant précisément. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : l'habitat devra être caractérisé et cartographié précisément en pointant les contours au GPS. Cette étude sera mutualisée avec SE2 (suivi des characées).</p>							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations		2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘		✘		✘
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR			3		3		3
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement							
Fonctionnement							
Chargé d'études PNR		- €	1 350 €	- €	1 350 €	- €	1 350 €
Total		- €	1 350 €	- €	1 350 €	- €	1 350 €
		4 050 €					
Base de calcul		1 jour de terrain, 2 jours de préparation, rédaction et cartographie par année de suivi.					
Sources de financement							
Autofinancement PNR							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
La cartographie doit avoir lieu en période favorable							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
Cartographie au 1/2000 ; surface totale.			Evolution de la superficie comparée aux cartographies précédentes				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / UCO d'Angers				

TU5	Dépôt de quelques souches sur le bord de l'étang					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.9 : Créer des supports de pose pour les odonates			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : certaines portions de berge pourraient accueillir de nouveaux territoires de Leucorrhines mais l'absence de supports disponibles empêche l'installation de nouveaux mâles. L'installation de souches d'arbres suffisamment volumineuses servira de supports aériens pour les odonates.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de déposer des souches en priorité sur la berge bordant la cariçaie de la queue Ouest de l'étang.</p> <p>Méthodologie : ces souches pourront provenir du défrichement du secteur où une mare sera créée.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	0,5					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	300 €					
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	225 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	525 €	- €	- €	- €	- €	- €
	525 €					
Base de calcul	1/2 jours de suivis. Travail réalisé en même temps que la création de la mare (TU3) et le décapage de berge (TU6).					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Accès à la berge sans détérioration des boisements						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Une dizaine de souches déposées			Nombre de souches déposées			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Prestataire extérieur/ Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine			

TU6	Décapage de deux secteurs de berge		2			
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.10 : Restaurer quelques habitats potentiels pour la Renoncule à feuilles d'ophioglosse			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : la Renoncule à feuille d'ophioglosse est une des deux espèces végétales protégées dans la réserve. C'est une plante pionnière qui vit habituellement dans des secteurs inondables sur substrat minéral partiellement dénudé, au sein des prairies ou en bordure de plan d'eau. Elle est connue sur la queue Ouest de l'étang de Joreau mais n'a pas été revue depuis plusieurs années. Un décapage sur quelques m² permettrait peut être de voir réapparaître cette plante à partir des banques de graines du sol.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de décaper sur quelques m² le sol du bord de la queue Ouest de l'étang de Joreau.</p> <p>Méthodologie : Avant les travaux, un diagnostic écologique des placettes sera réalisé. Le sol devra être décapé avec un tractopelle sur environ 10 centimètres d'épaisseur et sur une superficie de 4 m² (2mx2m). Ces travaux pourront avantageusement être réalisés en même temps que la pose de souches (TU5). Une zone d'exclusion devra être délimitée. Les matériaux seront exportés dans un secteur anthropisé et sans enjeu de conservation.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	2					
Référent communal "coordination"	0,5					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	350 €					
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	900 €	- €	- €	- €	- €	- €
Référent communal "coordination"	225 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	1 475 €	- €	- €	- €	- €	- €
	1 475 €					
Base de calcul	Une demi journée pour le coordonnateur communal et deux pour le chargé de mission PNR (diagnostic inclus). Une demi-journée de travaux avec un tractopelle. Travail réalisé en même temps que la création de la mare (TU3) et le dépôts de souches (TU5).					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Accès à la berge sans détérioration des boisements						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
2 x 4 m ² de berge décapée			Superficie décapée			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Prestataire extérieur/ Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine			

2.2.2 LES OBJECTIFS LIÉS À LA PRÉSERVATION DES POTENTIALITÉS DU SITE POUR LES AUTRES HABITATS ET ESPÈCES À FORT ENJEU (OLT2)

Au-delà de l'étang et de ses berges, le périmètre de la RNR comporte plusieurs habitats à enjeux. Il s'agit des milieux forestiers et plus encore des milieux ouverts : la prairie (parcelle cadastrale n°127) et le secteur de lande qui sont menacés par la progression des fourrés, ainsi que les banquettes en bordure de chemin dont l'entretien est assurée par la municipalité de Gennes.

Pour ce qui concerne les boisements, leur gestion est dictée par un plan d'aménagement forestier (2010-2029) dont la mise en œuvre est attribuée à l'ONF. Rappelons que ce plan d'aménagement forestier reconnaît dans son diagnostic la valeur importante du patrimoine naturel du boisement et les enjeux de conservation qui y sont liés.

Les objectifs du plan de gestion de la RNR ainsi que leurs déclinaisons en opérations ont été définis, pour tout ce qui touche à la gestion des boisements, en conformité avec les propositions de ce plan d'aménagement forestier (elles-mêmes conformes aux directives nationales, instruction 09-T-71 notamment). Il s'agit des opérations suivantes :

- TE4 : Inventaire des arbres à haute valeur biologique ;
- SE7 : Suivi des arbres à haute valeur biologique ;
- TE5 : Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis) ;
- TE6 : Conservation de bois morts au sol ;
- TE7 : Gestion des banquettes en bordure de chemin ;
- TE8 : Traitement des boulaies, aulnaies, et saulaies en futaies irrégulières.

Les risques liés aux espèces exotiques envahissantes sont limités actuellement à une seule espèce, le Rhododendron pontique, qui colonise un secteur de boisement au sud de l'étang de Joreau. Une coupe partielle a déjà été réalisée mais elle a été mal perçue par la population locale qui est attachée à la valeur esthétique de cette plante. Aussi, sur la durée du présent plan de gestion, seul un suivi est programmé afin de connaître la dynamique de progression de cette espèce et son impact éventuel sur les habitats et les espèces à enjeu.

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité
OPG 2.1 Maintenir ou améliorer la conservation de la prairie de fauche mésophile	TU7	Débroussaillage des zones enrichées de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)	1
	TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation	1
OPG 2.2 Sauvegarder les arbres à haute valeur biologique (morts, sénescents ou à cavité)	TE4*	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	1
	SE7*	Suivi des arbres à haute valeur biologique	1
OPG 2.3 Augmenter la quantité de bois mort sur pied et au sol	TE5*	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)	1
	TE6*	Conservation de bois morts au sol	1
OPG 2.4 Gérer les surfaces d'habitats ouverts et les ourlets en milieu forestier	TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin	1
OPG 2.5 Accroître les potentialités d'accueil des chiroptères forestiers	TE4*	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	1
	SE7*	Suivi des arbres à haute valeur biologique	1
OPG 2.6 Contenir les Rhododendrons pontiques	SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique	2
OPG 2.7 Mettre en place une gestion des boisements humides et de la boulaie favorable à la biodiversité	TE8*	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulière	2
OPG 2.8 Entretien la lande à genêts	TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	2

* : opération en conformité avec le plan d'aménagement forestier

TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127					1	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.1 : Maintenir ou améliorer la conservation de la prairie de fauche mésophile				
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE				
<p>Problématique : la prairie qui couvre la parcelle cadastrale n°127 est de type "prairie maigre de fauche de basse altitude", soit un habitat d'intérêt communautaire. Cette prairie est cependant menacée par le développement des fourrés (prunelliers, ronces).</p> <p>Description et résultats attendus : un défrichage des zones de fourrés sera réalisé pour qu'ensuite, l'ensemble de la parcelle soit gérée en prairie de fauche.</p> <p>Méthodologie : un traitement au broyeur forestier (broyage mécanique) sera réalisé à l'automne 2015. Les résidus de broyage devront être évacués.</p>							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations		2015	2016	2017	2018	2019	2020
		x					
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Réfèrent communal "coordination"		0,5					
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement		1 100 €					
Fonctionnement							
Réfèrent communal "coordination"		225 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total		1 325 €	- €	- €	- €	- €	- €
		1 325 €					
Base de calcul		<p>Une demi-journée de préparation et de supervision des travaux pour chaque passage.</p> <p>Intervention d'un broyeur (environ 675€ HT pour 1,5ha) et exportation manuelle des résidus de broyage.</p>					
Sources de financement							
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Intervention hors période de nidification des oiseaux (mars à juillet)							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
Élimination des fourrés. Exportation des résidus de broyage			Superficie de fourré				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
Commune de Gennes			Commune de Gennes (ou prestataire extérieur)				

TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires			OPG 1.5 : Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques			
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE			
<p>Problématique : la prairie qui couvre la parcelle cadastrale n°127 est de type "prairie maigre de fauche de basse altitude", soit un habitat d'intérêt communautaire. Faute d'entretien, cette prairie sera colonisée par les fourrés qui représentent un intérêt écologique moindre. La fauche annuelle de cette parcelle est actuellement assurée par un exploitant (hors conventionnement).</p> <p>Description et résultats attendus : le maintien de cet habitat passe par une fauche annuelle avec enlèvement du foin. Un pâturage extensif (<1UGB/ha) peut être envisagé.</p> <p>Méthodologie : il s'agira chaque année de faucher l'herbe et de récolter le foin. Aucun amendement ne devra être utilisé sur cette parcelle.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✘	✘	✘	✘	✘	✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	- €	- €	- €
						- €
Base de calcul	La fauche annuelle est actuellement assurée par un exploitant à titre gratuit, ce dernier récupérant les produits de la fauche.					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Un fauchage annuel			Superficie gérée par fauchage			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Exploitant agricole			

TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	1				
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.2 : Sauvegarder les arbres à haute valeur biologique OPG 2.5 : Accroître les potentialités d'accueil des chiroptères forestiers			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la majeure partie de la Réserve Naturelle Régionale est constituée de boisements qui sont régis par un plan d'aménagement forestier (2010-2029). Ce plan considère que les enjeux en termes de production de bois sont plutôt faibles, mais que les enjeux écologiques sont importants (ainsi que les enjeux sociaux). Aussi, le plan d'aménagement forestier, conformément aux règles de gestion appliquées par l'ONF depuis 1993 (instruction 09-T-71 en particulier), prévoit de préserver une partie des arbres à haute valeur biologique (arbres têtards, à cavités, fissurés, à écorce décollée...). Ces arbres sont des habitats privilégiés pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira d'inventorier tous les arbres à haute valeur biologique, de décrire chacun de ces arbres, de les localiser précisément (GPS) et de hiérarchiser leur niveau d'enjeu. Il sera ensuite déterminé avec la municipalité et l'ONF, quels arbres seront préservés. La gestion de ces arbres se fera à l'échelle de la parcelle avec un objectif de 3 à 5 arbres à haute valeur biologique par hectare. L'ensemble des données obtenues seront saisies dans une base de données qui sera utilisée dans le cadre de certaines études (inventaire chiroptères, des oiseaux, des insectes et des champignons). La surfaces des boisements favorables (hors jeune plantation de résineux) est de 68,5 ha.</p> <p>Méthodologie : l'identification des arbres à forte valeur biologique pourra s'appuyer sur les instructions de la fiche technique de l'ONF ("Les arbres à conserver pour la biodiversité. Comment les identifier et les désigner", 2010). Pour chacun de ces arbres, les informations suivantes devront être rapportées : essence, type de traitement (têtard ou arbre de haut jet), coordonnées géographiques, date de la première description, diamètre du tronc à 1,50 mètre du sol, hauteur, distance du secteur fréquenté le plus proche, état sanitaire (description), exposition au soleil, présence et caractéristique des cavités, trou de pic, fissure, décollement d'écorce, bourrelet de cicatrisation, présence de chiroptères, gros nid d'oiseau, présence insectes (ou d'indices), champignon... Les cavités les plus accessibles (< 3 mètres de hauteur) seront expertisées avec l'aide d'un endoscope. L'ensemble de ce travail sera réparti sur les trois premières années du plan de gestion. Les arbres destinés à être sauvegardés seront marqué d'un triangle de couleur chamois (conformément à l'instruction 09-T-69 de l'ONF).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble des boisements de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x			
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	5	5	5			
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	500 €					
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	2 250 €	2 250 €	2 250 €	- €	- €	- €
Total	2 750 €	2 250 €	2 250 €	- €	- €	- €
	7 250 €					
Base de calcul	Investissement : caméra endoscopique + échelle. 5 jours de prospections par ans sur 3 ans					
Sources de financement						
Autofinancement PNR - Région des Pays de la Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La sauvegarde des arbres à haute valeur biologique ne doit pas se faire au détriment de la sécurité des publics qui fréquentent la réserve. Les arbres présentant un danger (instabilité de l'arbre ou des branches) seront sécurisés ou abattus là où la fréquentation est importante.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Base de données et rapport avec cartographie			Nombre d'arbres à haute valeur biologique préservé par ha pour chaque parcelle.			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / ONF / LPO			

SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.2 : Sauvegarder les arbres à haute valeur biologique OPG 2.5 : Accroître les potentialités d'accueil des chiroptères forestiers			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la majeure partie de la Réserve Naturelle Régionale est constituée de boisement qui a fait l'objet d'un plan d'aménagement forestier (2010-2029). Ce plan considère que les enjeux en termes de production de bois sont plutôt faibles mais que les enjeux écologiques sont importants (ainsi que les enjeux sociaux). Aussi, le plan d'aménagement forestier prévoit de préserver une partie des arbres à haute valeur biologique (arbres têtards, à cavités, secs, fissurés, présentant une écorce décollée). Ces arbres sont des habitats privilégiés pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes. Ils auront fait l'objet d'un inventaire et d'une sauvegarde (cf. TE4). Un suivi de ces arbres sera réalisé régulièrement.</p> <p>Description et résultats attendus : l'ensemble des arbres à haute valeur biologique ayant été initialement inventoriés, seront visités. Les informations de la base de données devront être mises à jour en cas de changement (chute d'arbre suite à une tempête par exemple). La surfaces des boisements favorables (hors jeune plantation de résineux) est de 68,5 ha. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : ce travail aura lieu entre mai et juillet, à une période où les colonies de reproduction de chiroptères sont actives. L'ensemble des paramètres permettant de caractériser les arbres à haute valeur biologique sera vérifié. Le nombre d'arbres ayant disparu sera rapporté. Tout nouvel arbre de forte valeur biologique sera enregistré dans la base de données. Leur nombre sera rapporté.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble des boisements de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
				✘	✘	✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR				3	3	3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	- €	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €
Total	- €	- €	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €
Base de calcul	4 050 €					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La sauvegarde des arbres à haute valeur biologique ne doit pas se faire au détriment de la sécurité des publics qui fréquentent la réserve. Les arbres présentant un danger (instabilité de l'arbre ou des branches) seront sécurisés ou abattus, là où la fréquentation est importante.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Saisie des informations pour tous les arbres à haute valeur biologique			Nombre d'arbres à haute valeur biologique ayant disparu. Nombre de nouveaux arbres à haute valeur biologique			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / ONF / LPO			

TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)					conditionnel
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.3 : Augmenter la quantité de bois mort sur pied et au sol			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la majeure partie de la Réserve Naturelle Régionale est constituée de boisements qui sont régis par un plan d'aménagement forestier (2010-2029). Ce plan considère que les enjeux en terme de production de bois sont plutôt faibles mais que les enjeux écologiques sont importants (ainsi que les enjeux sociaux). Aussi, le plan d'aménagement forestier prévoit de préserver en l'état les ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations. Ce type d'ouverture (chablis) se caractérise par un nombre important de micro-habitats (dont une part de bois mort), chacun abritant des espèces particulières. La biodiversité liée à ces ouvertures est donc importante.</p> <p>Description et résultats attendus : les ouvertures telles que nous les avons définies, seront laissées en l'état : aucune gestion n'y sera pratiquée (pas de coupe ni d'exportation de bois).</p> <p>Méthodologie : en cas de création d'ouverture par une perturbation (tempête par exemple), la zone en question où une partie de cette zone pourra être délimitée. Un pointage au GPS devra être réalisé pour une cartographie en SIG (études biodiversité par exemple).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Secteur de boisement où une ou plusieurs ouvertures seraient créées à l'issue d'une perturbation						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	?	?	?	?	?	?
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	- €	- €	- €
						- €
Base de calcul	Pas de chiffrage programmée pour cause de caractère imprévisible des perturbations naturelles. Pour chaque perturbation, d'une journée de travail (pointage GPS et cartographie) est estimé soit 500€ (frais compris).					
Sources de financement						
N/A						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
La non gestion de ces ouvertures ne doit pas se faire au détriment de la sécurité des personnes qui fréquentent la réserve. Les arbres présentant un danger (instabilité de l'arbre ou des branches) seront sécurisés ou abattus, là où la fréquentation est importante.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Résultats conditionnés aux perturbations naturelles (phénomènes non prévisibles)			Nombre d'ouvertures issues de perturbations naturelles Superficie des ouvertures			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes ou ONF			ONF / PNR Loire-Anjou-Touraine			

TE6	Conservation de bois morts au sol					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.3 : Augmenter la quantité de bois mort sur pied et au sol			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la majeure partie de la Réserve Naturelle Régionale est constituée de boisements qui sont régis par un plan d'aménagement forestier (2010-2029). Ce plan considère que les enjeux en termes de production de bois sont plutôt faibles mais que les enjeux écologiques sont importants (ainsi que les enjeux sociaux). Aussi, le plan d'aménagement forestier prévoit de conserver du bois mort au sol. Ce bois mort, quand il se décompose, constitue un habitat pour de nombreuses espèces donc certaines présentent une forte valeur patrimoniale (amphibiens, Lucane cerf-volant, carabes...). Par ailleurs, ce bois mort représente la base d'une chaîne alimentaire qui associe beaucoup d'autres espèces dont les amphibiens, les oiseaux et les chiroptères.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de maintenir des arbres tombés au sol quand la localisation de ces derniers ne pose pas de problème (sécurité, déplacement...).</p> <p>Méthodologie : cette action consiste à laisser faire la nature sans intervenir. Cette action n'est donc pas chiffrée.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Secteur de boisement où une ou plusieurs ouvertures seraient créées à l'issue d'une perturbation.						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	- €	- €	- €
						- €
Base de calcul	Cette action ne nécessite aucun travail spécifique dont aucun chiffrage					
Sources de financement						
N/A						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Le maintien de bois mort ne doit pas se faire au détriment de la sécurité des personnes qui fréquente la réserve						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
<i>a minima</i> : 30 m ³ de bois mort / ha			Volume de bois mort / ha			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes ou ONF			ONF & commune de Gennes			

TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver voire conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.4 : Gérer les surfaces d'habitats ouverts et les ourlets en milieu forestier			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les nombreux cheminements dans le périmètre de la réserve constituent autant de milieux plus ou moins ouverts au sein des boisements. Les banquettes, de part et d'autre de ces chemins, représentent un habitat particulier qui est souvent riche en insectes (selon l'ensoleillement) et qui peut abriter des espèces patrimoniales (Peucedan de France par exemple). La gestion de ces banquettes sera maintenue pour préserver la richesse biologique</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de faucher ces banquettes une à deux fois par an.</p> <p>Méthodologie : le fauchage interviendra en fin d'été. Il est souhaitable d'exporter les résidus de fauche ou de les mettre en tas sur des secteurs ensoleillés où ils constitueront des sites de pontes pour les reptiles. Un fauchage précoce (fin février ou mars) peut être envisagé avec un niveau de coupe assez haut (10 à 15 cm) et une exportation des résidus des résidus de fauche. Si des ouvertures dans les boisements sont repérées, elles pourront faire l'objet du même</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Cheminements suffisamment larges au sein des boisements.						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal	3	3	3	3	3	3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Agent communal	420 €	420 €	420 €	420 €	420 €	420 €
Total	420 €	420 €	420 €	420 €	420 €	420 €
	2 520 €					
Base de calcul	3 jours par an à 140€/jour					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Le plan d'aménagement forestier préconise un fauchage annuel dans les zones où le risque d'incendie est important.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Banquette uniquement composée de végétation herbacée			Surface de banquette à végétation herbacée			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			ONF & commune de Gennes			

SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.6 : Contenir les Rhododendrons pontiques			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : Le Rhododendron pontique est une espèce invasive dont la dynamique de colonisation semble actuellement limitée sur le site. Cependant, le risque d'envahissement des secteurs boisés de la réserve n'est pas négligeable. Afin de déterminer précisément qu'elle est la dynamique de cette espèce sur le site, un suivi cartographique est programmé en début de plan de gestion et en fin de plan de gestion, pour déterminer si l'espèce a progressé et dans quelle mesure, afin de programmer d'éventuelles interventions dans le prochain plan de gestion.</p> <p>Description et résultats attendus : le travail consistera à cartographier toutes les stations de cette plante. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : la localisation des stations devra être la plus précise possible (pointage au GPS) et reportée sur une cartographie au 1/2000. La surface de chacune des stations devra être déterminée au début du plan de gestion (2015), en milieu de plan (2017), puis en fin de plan de gestion (2020).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Secteur boisé au Sud de l'étang de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✘		✘			✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR	4		2			2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	1 800 €	- €	900 €	- €	- €	900 €
Total	1 800 €	- €	900 €	- €	- €	900 €
	3 600 €					
Base de calcul	4 jours par session (terrain, saisie, cartographie, rédaction du rapport)					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Cartographie des stations au 1/2000 Superficie de chaque station et superficie totale			Evolution des superficies entre 2014 et 2017 puis entre 2017 et 2019			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / ONF			

TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 2 : Préserver voire conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu			OPG 2.7 : Mettre en place une gestion des boisements humides et de la boulaie favorable à la biodiversité			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les boisements humides (saulaies et aulnaies) situés en queue d'étang et le long du ruisseau, ainsi que les boulaies au Sud de l'étang, constituent des boisements qui peuvent abriter plusieurs espèces patrimoniales (Pouillot fitis, Bouvreuil pivoine...). Conformément au plan d'aménagement forestier, ces boisements seront traités en futaie irrégulière.</p> <p>Description et résultats attendus : sur la durée du plan de gestion, seule l'unité de gestion n°5 du plan d'aménagement forestier (au Nord de la réserve) est concernée par un traitement qui est programmé en 2014-2015.</p> <p>Méthodologie : les coupes concerneront qu'une partie des arbres. L'ONF prendra contact avec le PNR Loire-Anjou-Touraine afin d'épargner les arbres qui seraient identifiés comme ayant une haute valeur biologique.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Parcelle 10 du plan d'aménagement forestier = parcelle cadastrale n°2, n°3, n°6 et nord de n°5.						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	- €	- €	- €
						- €
Base de calcul	Coûts supporté dans le cadre du plan d'aménagement forestier					
Sources de financement						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Traitement irrégulier tel que défini dans le plan d'aménagement forestier			N/A			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes ou ONF			ONF/ PNR Loire-Anjou-Touraine/commune de Gennes			

TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	2				
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme	Objectif(s) du plan de gestion					
OLT 2 : Préserver voire conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu	OPG 2.8 : Entretien la lande à genêts					
DESCRIPTION DE L'ACTION	LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE					
<p>Problématique : les landes constituent un habitat particulier abritant des espèces patrimoniales. Ce type de milieu évolue vers des fourrés puis vers un boisement qui les fait disparaître en l'absence de gestion.</p> <p>Description et résultats attendus : un broyage régulier de la lande permettra de la maintenir en évitant qu'elle évolue vers un simple boisement.</p> <p>Méthodologie : le broyage de la lande sera réalisé en passant un gyrobroyeur. Il est fortement souhaitable de rassembler les résidus de broyage en tas qui constitueront autant d'abris pour la faune (insectes, micromammifères, reptiles, amphibiens). La broyage de la lande devra intervenir en dehors de la période de nidification, idéalement entre octobre et janvier.</p>						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015 ✘	2016	2017	2018	2019	2020 ✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal						
Réfèrent communal "coordination"	0,5					0,5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	3 000 €					
Fonctionnement						
Agent communal						
Réfèrent communal "coordination"	225 €	- €	- €	- €	- €	225 €
Total	3 225 €	- €	- €	- €	- €	3 225 €
	6 450 €					
Base de calcul	Broyeur forestier : 2500€ HT pour 2 ha (chiffres ONF) plus mise en tas des résidus (500 € HT) 0,5 jour pour la préparation et la supervision des travaux					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire						
CONSTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation					
Maintien d'un milieu ouvert	Superficie non boisée					
ACTEURS						
Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires					
Commune de Gennes	ONF/ Prestataire extérieur/commune de Gennes					

2.2.3 LES OBJECTIFS LIES A L'ETUDE ET AU SUIVI DES HABITATS ET DES POPULATIONS D'ESPECES A FORT ENJEU (OLT3)

Le périmètre de la RNR a déjà fait l'objet de quelques inventaires mais, comme nous l'avons vu dans le diagnostic et au paragraphe 1.3.3, les connaissances sur les habitats et les espèces restent très lacunaires et parfois peu précises (localisation, statut de reproduction, importance des populations).

Par ailleurs, il est indispensable, compte tenu de la valeur patrimoniale de certains habitats, de certaines espèces, de suivre l'évolution de ceux qui présentent des enjeux forts en terme de protection afin de s'assurer que les mesures prises leurs sont favorables.

Le suivi des habitats aquatiques et rivulaires ont été traités dans le cadre du premier Objectif à Long Terme.

Les Objectifs du Plan de Gestion et les opérations traitées ici concernent plus spécifiquement les habitats d'espèces et les populations d'espèces à étudier.

L'ensemble des données naturalistes acquises dans le cadre de ces études et suivis devront être saisies sous SERENA, logiciel spécialement développé pour le réseau des réserves naturelles de France. Il permettra, outre la constitution d'une base de données spécifique à la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau », de pouvoir alimenter l'observatoire du patrimoine naturel des réserves naturelles de France et ainsi que d'autres bases de données (INPN par exemple) et de contribuer à des enquêtes à diverses échelles géographiques (catalogues, atlas...).

Le logiciel Serena est gratuit pour chaque organisme gestionnaire principal membre de RNF à raison d'une licence par réserve naturelle. Le chargé de mission du PNR Loire-Anjou-Touraine sera la personne référente pour Serena

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité
OPG 3.1 Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus	SE9	Etude des chiroptères de la RNR	1
	SE10	Etude des oiseaux de la RNR	2
	SE11	Etude des amphibiens de la RNR	2
	SE12	Etude des reptiles de la RNR	2
	SE13	Etude des invertébrés de la RNR	1
OPG 3.2 Suivre l'évolution des habitats et des espèces à fort enjeu	SE14	Suivi des populations d'odonates	1
OPG 3.3 S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu	SE15	Recherche et suivi de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare	2
	SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin	2
	SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation	2

SE9	Etude des chiroptères de la RNR					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.1 : Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les chiroptères de la réserve n'ont quasiment pas été étudiés. Pourtant, des sites majeurs sont connus à proximité et les boisements de Joreau peuvent accueillir plusieurs espèces arboricoles patrimoniales. L'étude des chiroptères de la réserve est donc nécessaire pour contribuer à la protection des espèces menacées. Un premier travail d'inventaire et de sauvegarde des arbres à haute valeur biologique sera réalisé (cf. TE5). Le suivi des chiroptères consistera à caractériser la fréquentation des habitats à plus fort enjeux en terme de territoire de chasse.</p> <p>Description et résultats attendus : des recherches acoustiques seront menées sur l'ensemble du site en privilégiant les secteurs de chasses potentiels (cheminement, étang, prairie, landes, lisières) afin de caractériser et hiérarchiser les secteurs à plus forts enjeux pour les chiroptères. Le protocole devra-t-être décrit et reproductible. Il pourra être basé sur la démarche proposée par l'ONF (TILLON, 2008) et le protocole associé (MCD10, réf. ONF). Les résultats seront enregistrés sous SERENA. Un synthèse de l'activité relevé devra être réalisée en tenant compte des gîtes potentiels identifiés (arbres à hautes valeur biologique) et permettre ainsi l'identification d'îlot de boisements à conserver. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : les recherches auront lieu à l'aide de détecteurs-enregistreurs ultrason (Hétérodyne et expansion de temps) fixes ou mobiles. La localisation des stations étudiées devra être la plus précise possible (pointage au GPS) et reportée sur une cartographie au 1/2000. Un maillage d'un minimum de 10 stations devront être suivi par une écoute de l'activité sur un pas de temps adapté au milieu (de 10 mn à 1 heure). Une détermination par analyse acoustique à l'espèce (à défaut le genre) devra être réalisé. L'ensemble des habitats seront décrits. Six soirées de prospection seront menées entre avril et septembre.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Secteur correspondant aux habitats à plus fortes potentialités en terme de territoire de chasse : cheminements, étang, prairies, landes						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✘			✘	
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		2			2	
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		5 000 €			5 000 €	
Chargé de mission PNR	- €	900 €	- €	- €	900 €	- €
Total	- €	5 900 €	- €	- €	5 900 €	- €
	11 800 €					
Base de calcul	6 jours de terrain à 500 € + 4 jours de saisie, rédaction et cartographie à 500 € par année de suivi. Deux jours de coordination par un chargé de mission du PNR.					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Cartographie de la fréquentation de la réserve par les chiroptères en période de chasse. Liste des espèces patrimoniales et importance de la réserve pour les populations locales et régionales.			Nombre d'espèces Nombre d'espèces patrimoniales Nombre de contacts par unité de temps			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / LPO / ONF / Bureau d'études			

SE10	Etude des oiseaux de la RNR					1	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion				
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.1 : Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus				
DESCRIPTION DE L'ACTION			LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE				
<p>Problématique : l'ensemble des inventaires réalisés par la LPO Anjou, l'ONF et le PNR, ainsi que les listes d'espèces des ZNIEFF I et II, a permis de dresser une liste de 107 espèces sur un territoire englobant celui de la réserve ainsi que les landes alentours. Par ailleurs, seule l'étude menée en 2001 établit une liste d'espèces nicheuses ou hivernantes. Il semble donc indispensable d'obtenir des indications plus précises sur les populations d'oiseaux de la RNR, en mettant en place un suivi sur un cycle annuel complet.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de recenser les oiseaux nicheurs en donnant un coefficient d'abondance pour les espèces commune et une estimation plus précises pour les espèces patrimoniales. Un recensement des oiseaux de passage et hivernants sera également réalisé. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : le recensement des passereaux nicheurs aura lieu dans les 3 premières heures de la matinée selon le protocole IPA : 8 points d'écoute de 10 minutes à chacun des deux passages (en avril et fin mai-début juin). Les autres espèces d'oiseaux nicheurs, en particulier les rapaces et les oiseaux d'eau, seront également recensés en parcourant l'ensemble du site entre février et juillet. Les territoires des espèces patrimoniales seront cartographiés. Trois autres inventaires auront lieu en juillet et septembre pour les migrateurs et en décembre ou janvier pour les hivernants. Pour ces deux catégories d'oiseaux, le protocole consistera à réaliser 4 transects (500 mètres chacun) traversant les différents habitats à échantillonner (roselière, saulaies, landes et zones arbustives).</p>							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations		2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘			✘	
MONTANT DE L'ACTION							
Poste		Temps de travail du gestionnaire					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR			1			1	
Type de dépenses		Coûts financiers					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fonctionnement			4 500 €			4 500 €	
Chargé de mission PNR		- €	450 €	- €	- €	450 €	- €
Total		- €	4 950 €	- €	- €	4 950 €	- €
		9 900 €					
Base de calcul		5 jours de terrain à 500 € + 4 jours de saisie, rédaction et cartographie rédaction et cartographie à 500 € pour chaque année					
Sources de financement							
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Pas d'inventaire par temps pluvieux ou venteux							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation				
Indice Ponctuel d'Abondance. Cartographie des territoires pour les espèces patrimoniales. Superficie de chaque station et superficie totale.			Nombre d'espèces. IPA. Nombre de couples ou d'individus d'espèces patrimoniales				
ACTEURS							
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires				
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / LPO / ONF / Bureau d'études				

SE11	Etude des amphibiens de la RNR					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.1 : Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les amphibiens représentent un groupe dont la quasi totalité des espèces sont protégées. Des inventaires ont été réalisés dans le secteur mais l'état de population au sein du périmètre de la réserve n'est pas connu. Par ailleurs, la création d'une nouvelle mare permettra probablement de conforter ces populations, voire d'accueillir de nouvelles espèces (Triton ponctué, Triton marbré). Enfin, le risque de voir la réserve colonisée par une espèce invasive, le Xénope lisse, n'est pas exclu. Une étude est donc nécessaire pour avoir une idée précise de l'état de conservation des populations et de leur évolution, suite notamment à la création d'une mare supplémentaire.</p> <p>Description et résultats attendus : cette étude s'inspirera du protocole national "POPAMPHIBIEN" de la Société Herpétologique de France. Il s'agira de recenser l'ensemble des amphibiens en réalisant un minimum de trois sorties. Une estimation du nombre d'individus et/ou de pontes en période de reproduction devra être réalisée sur la base de comptage diurne et nocturne. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : un minimum de trois campagnes de terrain devra avoir lieu en fin d'après-midi et en début de nuit, durant la période de reproduction : une en février-mars, une en avril et une en mai-juin. Les recherches se feront à l'aide de torches et, si nécessaire, en opérant des coups de filet troubleau dans chacun des habitats potentiels de reproduction (milieux aquatiques) de la réserve.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Milieux aquatiques de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✘			✘	
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		1			1	
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		3 000 €			3 000 €	
Chargé de mission PNR	- €	450 €	- €	- €	450 €	- €
Total	- €	3 450 €	- €	- €	3 450 €	- €
Base de calcul	6 900 €					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Pas d'inventaire par temps pluvieux ou venteux						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces. Nombre d'individus et/ou nombre de pontes ou de larves pour chaque espèce. Nombre de sites de reproduction pour chaque espèce.			Nombre d'espèces. Nombre d'individus et/ou nombre de pontes ou de larves pour chaque espèce. Nombre de sites de reproduction pour chaque espèce.			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / ONF / Bureau d'étude			

SE12	Etude des reptiles de la RNR					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.1 : Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les reptiles représentent un groupe dont la totalité des espèces sont protégées. Des inventaires ont été réalisés dans le secteur mais il semble qu'ils ne soient pas exhaustif et il est probable que de nouvelles espèces puissent être découvertes (Orvet, Couleuvre vipérine). De plus, l'état des populations de reptiles au sein du périmètre de la réserve n'est pas connu. Une étude est donc nécessaire pour avoir une idée plus précise des peuplements de reptiles de la réserve.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de recenser l'ensemble des reptiles en réalisant un minimum de cinq campagnes de terrain avec pose de plaques et recherches actives. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : un minimum de dix plaques devront être posées dès le mois d'avril. Elles seront relevées en même temps que des campagnes de recherches actives seront entreprises dans des conditions favorables : milieu de matinée ensoleillée et température pas trop élevée.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble des milieux favorables de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✕			✕	
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		1			1	
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		3 000 €			3 000 €	
Chargé de mission PNR	- €	450 €	- €	- €	450 €	- €
Total	- €	3 450 €	- €	- €	3 450 €	- €
	6 900 €					
Base de calcul	Un jour de coordination. 3000€ de sous-traitance (3 jours de terrain, 2 jours de rédaction, cartographie et saisie sous SERENA)					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Inventaire avec conditions météorologiques favorables						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces. Nombre d'individus et/ou nombre de pontes ou de larves pour chaque espèce. Nombre de sites de reproduction pour chaque espèce.			Nombre d'espèces. Nombre d'individus et/ou nombre de pontes ou de larves pour chaque espèce. Nombre de sites de reproduction pour chaque espèce.			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Bureau d'études / Association naturalistes			

SE13	Etude des invertébrés de la RNR					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.1 : Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les invertébrés représentent 80% de la biodiversité. Leur rôle fonctionnel dans les écosystèmes est primordial (décomposition de la matière, limitation des ravageurs, pollinisation...). La diversité est telle qu'une étude exhaustive n'est pas envisageable. Hormis les odonates, les enjeux pressentis de la réserve sont les plus forts pour quatre groupes d'espèces : les invertébrés saproxyliques (qui sont liés aux bois), les coléoptères aquatiques qui jouent un rôle important dans l'équilibre biologique des milieux aquatiques, les araignées avec au moins 3 espèces patrimoniales (et la présence possible d'une quatrième espèce, l'Argyronète, et enfin la présence potentielle de gastéropodes patrimoniaux (Vertigo sp.).</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira de réaliser un inventaire des invertébrés saproxyliques en ciblant les arbres à haute valeur biologique et le bois mort au sol, des coléoptères aquatiques au niveau de l'étang et de la future mare, et des araignées et des vertigos dans la végétation herbacée des bords de l'étang et de la futur mare (en particulier les hélophytes). Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : pour ce qui concerne les coléoptères saproxylophages les recherches auront lieu à vue et en posant des pièges à interceptions (4 pièges) entre mai et juillet. Les coléoptères aquatiques et certaines araignées (Argyronète et Dolo mède) seront recherchés à l'aide d'un troubleau à l'occasion d'une campagne entre mai et juillet. La recherche des vertigos et d'autres araignées sera menée en pratiquant le fauchage et le battage de la végétation herbacée sur le pourtour de l'étang, notamment au niveau des hélophytes. Tous autres invertébrés capturés à l'occasion de ces recherches pourront être transmis aux spécialistes de chaque groupe pour détermination.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Boisements, étang et mare nouvellement créée						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✘			✘	
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		1			1	
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		4 000 €			4 000 €	
Chargé de mission PNR	- €	450 €	- €	- €	450 €	- €
Total	- €	4 450 €	- €	- €	4 450 €	- €
	8 900 €					
Base de calcul	3 jours de terrain, 5 jours de tri et détermination, 4 jours de rédaction et de cartographie (à 500€/jour).					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Inventaire avec conditions météorologiques favorables						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces. Nombre et abondance des espèces patrimoniales			Nombre d'espèces. Nombre et abondance des espèces patrimoniales			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Bureau d'études / associations			

SE14	Suivi des populations d'odonates					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.2 : Suivre l'évolution des habitats et des espèces à fort enjeu			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : Le diagnostic écologique a mis en évidence à quel point les populations d'odonates de l'étang de Joreau constituaient un enjeu exceptionnel en termes de richesse biologique avec notamment la présence de deux espèces très rares : la Leucorrhine à large queue et la Leucorrhine à front blanc. Le suivi des populations d'odonates de l'étang de Joreau ainsi que celles qui coloniseront la future mare est donc indispensable. Suite à l'étude détaillée réalisée en 2010 par Sylvain Courant (LPO et PNR LAT), il est nécessaire de réitérer une telle étude pour suivre l'évolution des populations.</p> <p>Description et résultats attendus : Deux types de suivi sont préconisés : un suivi précis des populations de leucorrhines en reprenant le protocole mis en place lors de l'étude réalisée en 2010 et un suivi plus léger en s'appuyant sur le protocole STELI (suivi temporel des libellules). Le premier protocole sera suivi en 2016 et 2019, l'autre protocole le sera chaque année à partir de 2016. Ces suivis devront être en mesure d'établir les tendances d'évolution des populations de chaque espèce, en particulier celles qui sont visées par le plan régional d'action pour les odonates : Aeschna isocele, Agrion joli, Leste dryade, Leucorrhine à front blanc, Leucorrhine à large queue, Gomphe serpentifère et Sympetrum noir. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p> <p>Méthodologie : le protocole de l'étude de 2010 sera repris, en particulier la collecte d'exuvies sur des placettes fixes. Les prospections s'étaleront de mai à août. Une assistance extérieure sera requise, notamment pour la validation des identifications d'exuvies. Elle pourra se faire dans le cadre du Plan régional d'action en faveur des odonates. Pour ce qui concerne le protocole STELI, la période retenue sera 16 juin-31 juillet avec trois passages espacés de 21 jours maximum. Le suivi des odonates de l'étang et des odonates de la future mare feront l'objet de parcours distincts. Ces parcours seront initialement déterminés (pour un temps de prospection minimal de 30 min). Ils devront être repris à l'identique à chaque passage afin de pouvoir comparer les résultats d'une année sur l'autre.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Etang de Joreau et mare nouvellement créée						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✘	✘	✘	✘	✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		5	2	2	5	2
Type de dépenses						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		5 500 €	1 500 €	1 500 €	5 500 €	1 500 €
Chargé de mission PNR	- €	2 250 €	900 €	900 €	2 250 €	900 €
Total	- €	7 750 €	2 400 €	2 400 €	7 750 €	2 400 €
	22 700 €					
Base de calcul	2016 et 2019 un stagiaire pendant 6 mois (3500€ avec les frais) + 5 jours d'encadrement + 2000€ pour une assistance extérieure en 2016 et 2019. Programme STELI en 2017, 2018 et 2020 : prestation pour environ 1500€/an (deux à trois jours de travail + frais) + 2 jours d'encadrement par le chargé de mission PNR.					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Inventaire avec des conditions météorologiques favorables (cf. protocole STELI)						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces. Nombre et abondance des espèces patrimoniales (PNA). Variations constatées depuis 2010			Nombre d'espèces. Nombre et abondance des espèces patrimoniales (PNA). Variations constatées depuis 2010.			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine/Bureau d'études/Associations			

SE15	Recherche et suivi de la Renoncule à feuilles d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.3 : S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la Renoncule à feuille d'ophioglosse n'a pas été revue récemment autour de l'étang de Joreau. Des opérations pour favoriser sa réimplantation sur le site seront entreprises (cf. TU7). Des relevés devront avoir lieu pour déterminer si cette espèce patrimoniale est de retour sur le site.</p> <p>Description et résultats attendus : une recherche sera menée tous les deux ans en période favorable autour de l'étang et de la mare, en particulier sur les placettes décapées. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Boisements, étang et future mare						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		×		×		×
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR		2		2		2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	900 €	- €	900 €	- €	900 €
Total	- €	900 €	- €	900 €	- €	900 €
	2 700 €					
Base de calcul	0,5 jour de terrain + 1,5 jour de préparation, rédaction et cartographie					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre de stations de Renoncule à feuilles d'ophioglosse. Nombre de pieds et cartographie.			Nombre de stations de Renoncule à feuilles d'ophioglosse et nombre de pieds.			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / association / CBNB			

SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.3 : S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les banquettes herbacées en bord de chemin forestier abritent des espèces patrimoniales comme le Peucedan de France (plante rare et protégée). Le maintien d'une gestion écologique sera mis en place (cf. TE7). Un suivi devra permettre de vérifier si cette gestion est appropriée pour les stations d'espèces végétales patrimoniales.</p> <p>Description et résultats attendus : un suivi sera réalisé en 2017 et 2020. Il consistera à inventorier les espèces végétales à l'occasion de deux campagnes de terrain : une au printemps pour les espèces à floraison précoce et une en été pour les espèces tardives. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Boisements, étang et future mare						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✘			✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR			5			5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	- €	2 250 €	- €	- €	2 250 €
Total	- €	- €	2 250 €	- €	- €	2 250 €
	4 500 €					
Base de calcul	Deux jours de terrain + trois journées de préparation, rédaction et cartographie					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Inventaire avec conditions météorologiques favorables						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces patrimoniales et cartographie des stations			Nombre d'espèces patrimoniales et évolution de la superficie des stations			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / association / CBNB			

SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu			OPG 3.3 : S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la mare qui sera créée (cf. TU4) sera progressivement colonisée par des plantes aquatiques et rivulaires. Le rôle de ces plantes est primordial dans l'écologie des milieux aquatiques. Elles conditionnent la colonisation par la faune. Un suivi de la colonisation permettra de constater d'éventuels dysfonctionnements qui nécessiteraient une intervention, et aidera par ailleurs à interpréter les résultats d'autres suivis (amphibiens (cf. SE11) et coléoptères aquatiques (cf. SE13)).</p> <p>Description et résultats attendus : un suivi sera réalisé les trois premières années puis en 2020. Il consistera à inventorier les espèces végétales à l'occasion de deux campagnes de terrain : une au printemps pour les espèces à floraison précoce et une en été pour les espèces tardives. Les résultats seront enregistrés sous SERENA.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Boisements, étang et futur mare						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		x	x	x		x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR		3	3	3		3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé d'études PNR	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	- €	1 350 €
Total	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	- €	1 350 €
	5 400 €					
Base de calcul	2 demi-journées de terrain + 2 journées de préparation, rédaction et cartographie par années					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Inventaire avec conditions météorologiques favorables						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre d'espèces et proportions de recouvrement (cartographie des stations)			Evolution du nombre d'espèces et des proportions de recouvrement (cartographie des stations)			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine			

2.2.4 LES OBJECTIFS LIES A L'ETUDE ET AU SUIVI DE LA DYNAMIQUE HYDRO-SEDIMENTAIRE DE L'ETANG ET DES FACTEURS DE RISQUE POUR LA CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES A FORT ENJEU (OLT4)

Comme nous l'avons vu précédemment, l'état de conservation du patrimoine naturel (habitats et espèces) est globalement bon, en particulier en ce qui concerne l'étang, mais ce patrimoine naturel est très fragile et plusieurs menaces pourraient rapidement entraîner des dégradations difficilement réversibles.

Ces menaces sont actuellement mal identifiées faute de connaissances suffisantes et beaucoup de questions se posent :

- Quelle est la profondeur d'eau ?
- L'étang est-il envasé ?
- Y a-t-il un risque de fuite ou de rupture au niveau de la digue et du système de vanne ?
- Quel est le niveau de fréquentation du site par type d'activité et ces activités ont-elles un impact sur la conservation du patrimoine naturel, en particulier sur la qualité de l'eau ?

Les objectifs de ce premier plan de gestion visent donc à répondre à ces questions, dont les réponses obtenues orienteront les objectifs et opérations des plans de gestions ultérieurs.

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité
OPG 4.1 Etudier la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang	SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau	1
OPG 4.2 Expertiser la digue et le système de vanne	SE19	Expertise de la digue et de la vanne	1
OPG 4.3 Etudier l'impact des activités de loisirs sur les objectifs de conservation	SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR	1
OPG 4.4 Analyser la qualité de l'eau et des sédiments	SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)	1
OPG 4.5 Etudier le peuplement piscicole de l'étang	SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau	1

SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu			OPG 4.1 : Etudier la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les plans d'eau ont généralement une tendance à s'ensaver naturellement. Cela ne semble pas être le cas de l'étang de Joreau car la majeure partie du bassin versant est boisée. Cependant, la hauteur de la nappe d'eau (bathymétrie) et la hauteur des vases n'ont jamais été étudiées précisément.</p> <p>Description et résultats attendus : la hauteur de la nappe d'eau (en référence à la hauteur d'eau enregistrée sur l'échelle limnimétrique) et l'épaisseur des sédiments devront être mesurées sur l'ensemble du plan d'eau de Joreau.</p> <p>Méthodologie : à l'appréciation du bureau d'études qui réalisera cette prestation.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de l'étang de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		x				
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé d'études PNR		0,5				
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		3 500 €				
Chargé d'études PNR	- €	225 €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	3 725 €	- €	- €	- €	- €
	3 725 €					
Base de calcul	1/2 jour de coordination à 450€/jour					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Mesures à réaliser en dehors de la période de nidification des oiseaux (février à juillet)						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Cartographie au 1/2000 ²						
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Bureau d'étude			

SE19	Expertise de la digue et de la vanne					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu			OPG 4.2 : Expertiser la digue et le système de vanne			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : le système de vanne installé sur la digue de l'étang de Joreau n'est plus opérant. Il est actuellement difficile de savoir si ce système est durable ou si, au contraire, il présente un risque de rupture. Une expertise de la digue et du système de vanne devra être réalisée pour savoir si des travaux doivent être engagés pour sécuriser ces installations.</p> <p>Description et résultats attendus : les risques de fuites et de rupture de la digue devront être clairement identifiés. Le système de vanne devra être décrit et les risques de rupture devront être identifiés. Ainsi, le diagnostic portera sur les éléments de base de l'ouvrage, à savoir : la stabilité, les organes hydrauliques et la vérification de la capacité d'évacuation des crues, la surveillance et la gestion.</p> <p>Méthodologie : le diagnostic consistera en une visite de l'ouvrage et établissement du compte rendu de la visite technique approfondie (VTA), avec un avis et des recommandations sur l'ouvrage. Le chiffrage comprend l'intervention d'une entreprise spécialisées pour une visite d'inspection subaquatique.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Digue de l'étang de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	1					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	6 800 €					
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	450 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	7 250 €	- €	- €	- €	- €	- €
	7 250 €					
Base de calcul	Devis réalisé par ISL Ingénierie (Angers)					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Cette expertise devra avoir lieu sans faire baisser artificiellement le niveau d'eau.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Rapport d'expertise			Risques de fuite ou de rupture			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Bureau d'études ou laboratoire des ponts et chaussées			

SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu			OPG 4.3 : Etudier l'impact des activités de loisirs sur les objectifs de conservation			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la réserve semble assez fréquentée mais les publics sont variés (tourisme, loisirs, scolaires et périscolaires) et la fréquentation n'est pas homogène sur l'ensemble de la réserve, les bords de l'étang concentrant la fréquentation. Une enquête sur la fréquentation de la RNR est nécessaire pour caractériser cette fréquentation avant la mise en place d'infrastructures supplémentaires (PI4, PI5 et PI6). Une étude similaire pourra avoir lieu lors du prochain plan de gestion pour savoir quel aura été l'impact de ces nouvelles infrastructures.</p> <p>L'activité de pêche étant responsable d'une part non négligeable de la fréquentation, l'enquête caractérisera cette activité sur le site (niveau de fréquentation, types de pratique...). L'impact de la fréquentation et des activités sur la conservation des espèces et habitats à enjeux devra être analysé.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira d'avoir une idée la plus précise possible sur l'intensité de la fréquentation, sa répartition dans le temps et dans l'espace, ainsi que le type de public concerné. Un sondage auprès des publics fréquentant la réserve devra permettre de savoir qu'elles sont les attentes vis-à-vis du site et quel est leur niveau de sensibilité et de connaissance sur les aspects naturalistes de la réserve.</p> <p>Pour ce qui concerne la pêche, il s'agira de caractériser la fréquentation de l'étang (nombre de jours-pêcheur/mois) et de savoir quel type de pêche est pratiquée et quelle quantité d'amorce est employée.</p> <p>Méthodologie : cette enquête sera réalisée par les élèves du Centre de formation du "Verger" de Gennes. L'enquête sera menée sur place et en ce qui concerne la pêche, auprès des pêcheurs et auprès des dirigeants et/ou permanents de l'AAPPMA "les fervents de la gaule", de la FDPPMA 49 et de l'ONEMA.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble du site mais plus particulièrement la digue de l'étang de Joreau et les parkings						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR	2					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission du PNR	900 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	900 €	- €	- €	- €	- €	- €
	900 €					
Base de calcul	2 jours de coordination par un chargé de mission du PNR					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Bilan de l'enquête			Bilan de l'enquête			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Communauté de communes du Gennois et OTSI / Centre de formation du Verger			

SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu			OPG 4.4 : Analyser la qualité de l'eau et des sédiments			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la qualité de l'eau et des sédiments est un paramètre majeur pour la biodiversité d'un plan d'eau. Or, la dernière étude précise date de la fin des années 80. Il est donc indispensable de mettre à jour ces données.</p> <p>Description et résultats attendus : plusieurs paramètres devront être étudiés. Pour l'eau : pH, conductivité, oxygène dissous, turbidité (secchi), phosphore total (Ptot), nitrates. D'autres paramètres pourront être ajoutés s'ils sont nécessaires à l'interprétation des résultats des autres études et suivis. Pour les sédiments, seront mesurés : le taux de matière organique, la présence d'hydrocarbure, la présence de pesticides (glyphosate) et tous types d'éléments susceptibles d'apporter une indication importante sur le suivis du site ou la réalisation des actions programmées.</p> <p>Méthodologie : Les analyses d'eau sur les paramètres pH, conductivité, oxygène dissous seront réalisées en interne (PNR) à l'aide d'une multisonde, en même temps que les suivis de la flore aquatique (SE2 et SE6). Une analyse des autres paramètres (nitrates, phosphores total, calcium et autres éléments à définir) fera l'objet d'une sous-traitance. Les prélèvements seront réalisés en hiver lorsque ces composés sont dans l'eau et pas (ou moins) dans les plantes. Ces analyses devront se faire en lien avec les autres études et suivis (SE2, SE6, SE11) les paramètres abiotiques pouvant aider à l'interprétation des résultats de ces suivis biologiques.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Etang de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✕		✕		✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR		1		1		1
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement		1 500 €				
Fonctionnement		5 000 €		5 000 €		5 000 €
Chargé de mission du PNR	- €	450 €	- €	450 €	- €	450 €
Total	- €	6 950 €	- €	5 450 €	- €	5 450 €
	17 850 €					
Base de calcul	Analyses eau et sédiments par un laboratoire: 5000€ HT. Acquisition d'un appareil de mesure multiparamètres (oxygène, pH, conductivité, température) : 1500€ HT					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Rapport d'étude			Résultats d'analyses			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Bureau d'études/PNR Loire-Anjou-Touraine/UCO d'Angers			

SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu			OPG 4.4 : Etudier le peuplement piscicole de l'étang			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : l'étang de Joreau fait l'objet d'une activité de pêche. Des re-empoissonnement ont été réalisés mais la connaissance de la population piscicole est très imparfaite. Or, quelques espèces peuvent provoquer un déséquilibre biologique et certaines sont classés parmi les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Description et résultats attendus : il est souhaitable d'avoir une liste d'espèce la plus exhaustive possible et d'avoir une idée de l'abondance de chacune de ces espèces, sans pour autant que la méthode utilisée puisse endommager les habitats de l'étang.</p> <p>Méthodologie : Une pêche électrique est préconisée. Elle pourra être accompagnée de l'utilisation de filets pour rabattre le poissons dans les secteurs où cette pêche est possible.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		x				
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR		0,5				
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		3 000 €				
Référent communal "coordination"	- €	225 €	- €	- €	- €	- €
Total	- €	3 225 €	- €	- €	- €	- €
	3 225 €					
Base de calcul	1 demi journée pour la coordination. 3000€ de prestation (devis FDPPMA 49)					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Liste des espèces présentes dans l'étang. Estimation de la taille de la population pour chaque espèce.			Nombre de pêches réalisées			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Commune de Gennes, FDPPMA49 / AAPPMA			

2.2.5 LES OBJECTIFS LIES A LA MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL DU SITE EN ADEQUATION AVEC LES OBJECTIFS DE CONSERVATION (OLT5)

La conservation du patrimoine naturel dans le cadre d'une réserve, si elle s'accompagne de quelques restrictions, n'implique pas pour autant l'interdiction des activités humaines. À la différence de nombreux sites naturels privés, les réserves naturelles régionales (comme nationales) sont le plus souvent ouvertes au public. Ce dernier peut y pratiquer des activités qui ne remettent pas en cause les objectifs de conservation.

La mise en valeur des patrimoines naturel et culturel de la RNR « Etang et boisements de Joreau » représente un objectif à long terme pour le comité de pilotage.

Le site de Joreau, et plus particulièrement son étang, est déjà fréquenté par les locaux et quelques touristes, principalement pour des activités de randonnées/balades et la pêche. Cependant, si plusieurs infrastructures d'accueil ont été mises en place par la municipalité de Gennes, le diagnostic a révélé qu'aucune stratégie de valorisation des patrimoines n'a été définie jusqu'à maintenant.

Ainsi, une réunion du groupe de travail « activités pédagogiques et de loisirs » a permis, le 19 juin 2014 (Annexe 7), de faire un premier état des lieux, rétrospectif et prospectif, sur les publics pouvant trouver un intérêt à la découverte de ce site. Par ailleurs, les outils de médiation et de découverte, ainsi que les événements concernant le site, ont été listés. Cette réunion fut également l'occasion d'élaborer les grandes lignes du plan d'interprétation. Les prémices de ce plan reposent sur une proposition de synopsis (Figure 7) à détailler par la suite et un déroulé (Figure 8) aboutissant à une proposition d'aménagement de supports de médiation en quatre points à aménager (cf. infra).

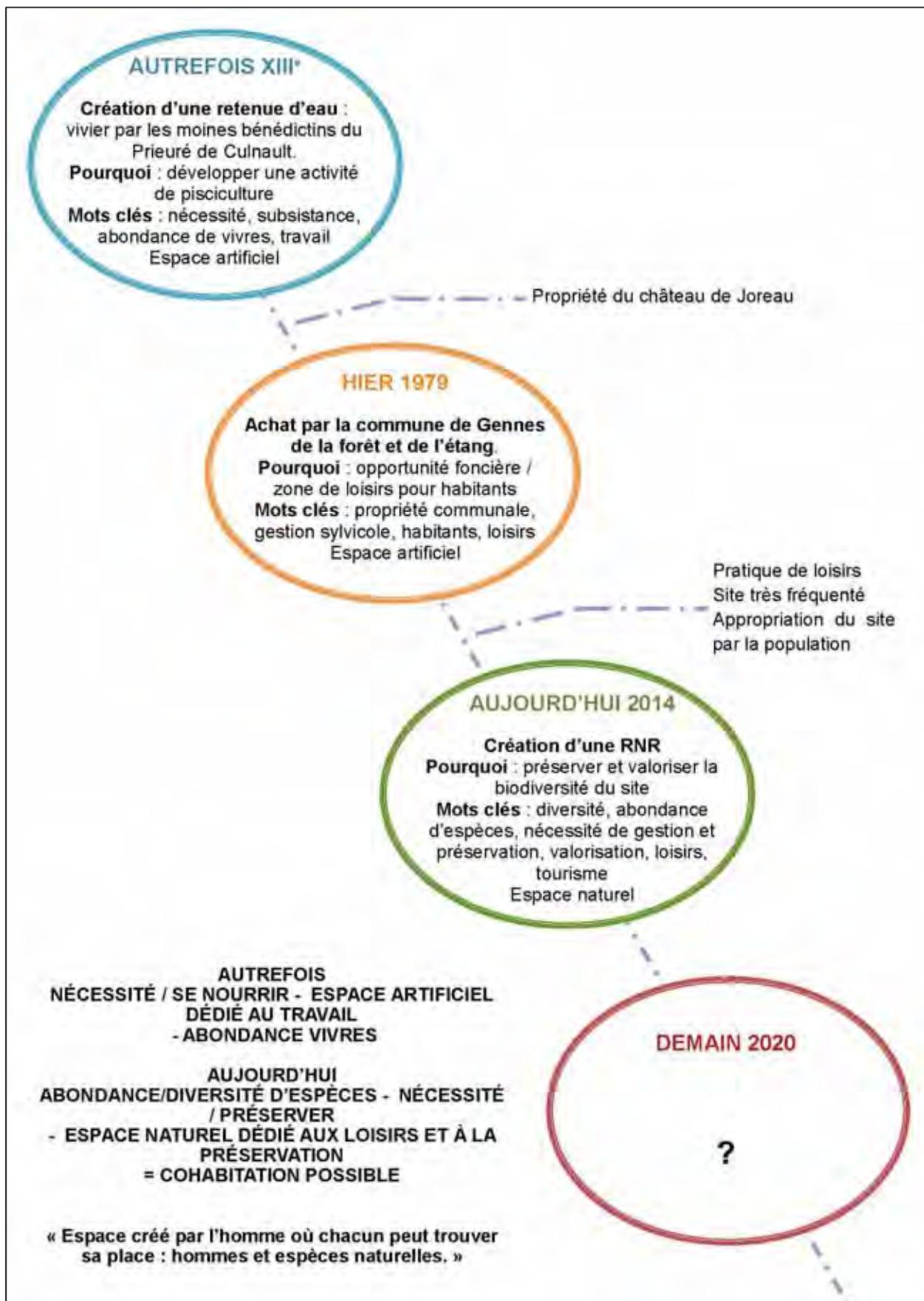


Figure 7 : Révélation du plan d'interprétation

AUJOURD'HUI : biodiversité et loisirs (entrée du site)

Panneau 1 : présentation du site RNR et des travaux.

Panneau 2 : présentation objectifs RNR + recommandations.

AUTREFOIS : histoire du site (ponton)

Panneau 3 : création d'un vivier = par qui, rôle, pourquoi à cet endroit

Panneau 4 : vivier = technique de pêche de l'époque et poissons qu'on y trouvait

AUJOURD'HUI : biodiversité (ponton)

Panneau 5 : coupe de l'étang avec espèces terrestres et aquatiques (abondance)

Panneau 6 : zoom sur les odonates

Panneaux 7 : anecdote = les exuvies

HIER ET TOUJOURS AUJOURD'HUI : loisirs (ponton)

Panneau 8 : la pêche = carpe/brochet

Panneau 9 : la perche soleil

AUJOURD'HUI : biodiversité (rambarde)

Panneau 10 : animaux forestiers dans leur milieu (abondance)

Panneau 11 : le Pic noir

Panneau 12 : les chauves-souris

Figure 8 : Synopsis du plan d'interprétation**Détail des aménagements :****1. Entrée du site**

2 panneaux de 700 X 1000 mm.

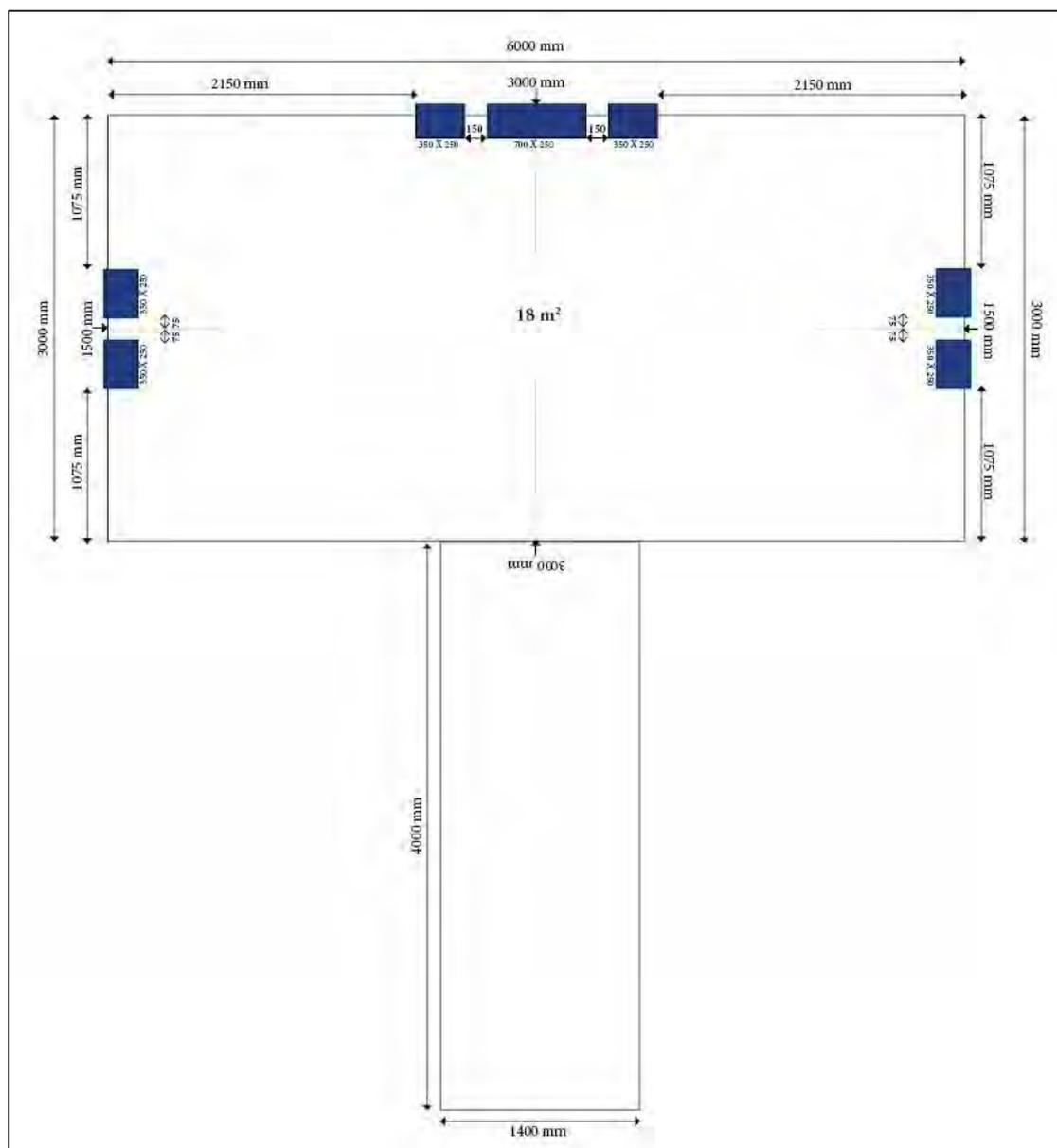
- 1 panneau : présentation du site RNR et des travaux.
- 1 panneau : présentation objectifs RNR + recommandations.

2. Ponton

Ponton de longueur de 6 m et de largeur de 3 m, soit 18 m² pouvant accueillir un groupe, situé directement dans l'étang, distant de la berge d'au moins 2 m, accessible par une passerelle de longueur de 4 m et de largeur de 1,40 m. Hauteur estimée de l'eau 1 à 1,50 m.

Ponton et passerelle en bois (chêne et acacia), platelage rainuré, entouré de rambardes.

Schéma du ponton :



Il a été choisi de faire un ponton décalé par rapport à la berge (passerelle de 1m40 de large avec une avancée de 4m), afin d'impacter au minimum l'emprise de celui-ci sur les berges et ne pas perturber les surfaces d'émergences des odonates du site.

Détails des rambardes :

- Hauteur 0,90 m.
- Section des poteaux: 9 X 9 cm.
- 2 fils acier gainés de silicone d'un diamètre de 0,5 cm.
- Couronnement usiné en quart de rond sur la partie supérieure.
- Section de planche de couronnement 18 X 3,5 cm.

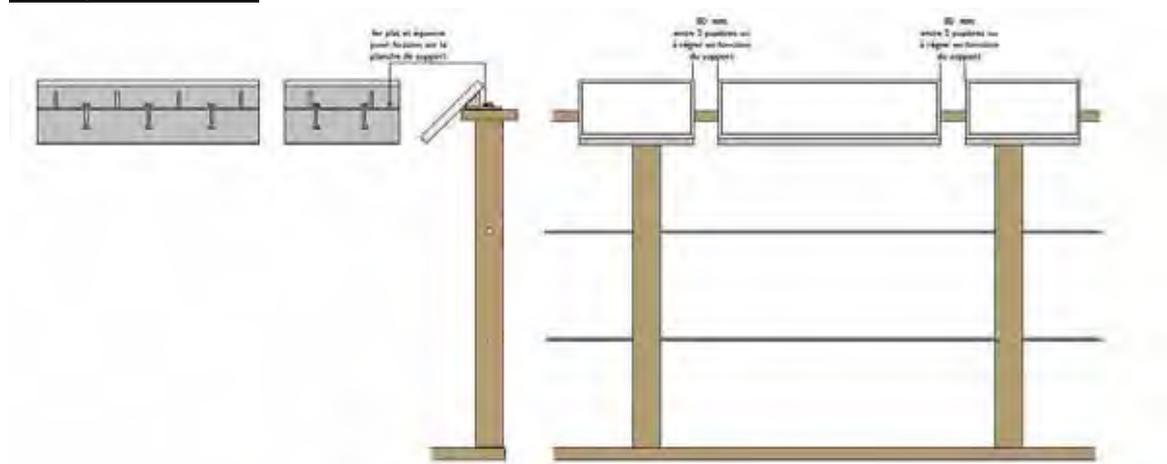
Détails des panneaux :

- 1 panneau 700 X 250 mm.
- 6 panneaux de 350 X 250 mm.
- Inclinaison des panneaux : 45°.



Photo d'illustration de ponton

Exemple rambarde :



Ponton aménagé de 7 panneaux, directement fixés sur les rambardes, centrés sur la rambarde qui leur correspond et distant d'entre eux de 15 cm.

3. Rambarde entrée forêt (Cf. plan joint)

Rambarde accueillant 3 panneaux thématiques sur la forêt.

Détails de la rambarde :

- Longueur : 3 m.
- Hauteur 0,90 m hors sol.
- Section des poteaux: 9 X 9 cm.
- 2 fils acier gainés de silicone d'un diamètre de 0,5 cm.
- Couronnement usiné en quart de rond sur la partie supérieure.
- Section de planche de couronnement 18 X 3,5 cm.
- Fixation de la rambarde au sol à définir d'après vos propositions.

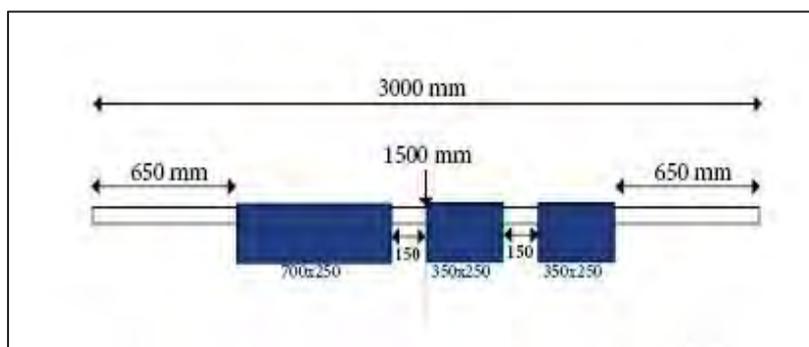


Photo d'illustration rambarde avec des panneaux en lave émaillée.

Détails des panneaux :

- 1 panneau 700 X 250 mm.
- 2 panneaux de 350 X 250 mm.
- Inclinaison des panneaux : 45°.
- Centrés sur la rambarde et distants d'entre eux de 15 cm.

Schéma de la rambarde :



Au-delà de ces nouveaux équipements, un plan de communication est proposé. Il permettra de faire la promotion de la réserve en reprenant les thèmes du plan d'interprétation. Cette valorisation du patrimoine naturel et culturel sera accompagnée d'un suivi des activités afin de d'appréhender les impacts éventuels qu'elles pouvaient avoir sur la conservation des habitats et des espèces.

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opérations	Priorité
OPG 5.1 Mettre en place de nouveaux équipements de découverte	PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation	1
	PI3	Mise en place de panneaux d'information	1
	PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte	2
OPG 5.2 Permettre l'accueil du public sur le site dans des conditions satisfaisantes	TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public	1
	TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public	1
OPG 5.3 Elaborer un plan de communication pour promouvoir la RNR à l'échelle locale et à une échelle plus large	PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR	1
	PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias	2
OPG 5.4 Mettre en œuvre des actions de sensibilisation sur le patrimoine naturel et culturel	PI7	Animation d'un programme d'animation à destination des habitants	2
	PI8	Actions à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	2
	PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique	2
OPG 5.5 Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR	SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse	1
	SE24	Suivi des manifestations et activités sportives	2
	SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes	2

PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.1 : Mettre en place de nouveaux équipements de découverte			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la Réserve Naturelle Régionale de Joreau possède une richesse biologique importante et des habitats variés. Une valorisation de cette richesse sera mise en place par le biais d'un plan d'interprétation.</p> <p>Description et résultats attendus : le plan d'interprétation se doit d'être un outil de diagnostic, d'orientation et de planification sur l'interprétation du site, l'organisation de l'ouverture au public et de la fréquentation, les messages délivrés et supports de médiation proposés. Pour ce faire, un groupe de travail regroupant les acteurs locaux concerné par le site se réunira pour réaliser ce plan d'interprétation.</p> <p>Méthodologie : à partir d'un diagnostic sur les potentialités (paysagères, écologiques, historiques...) et contraintes du site, le plan d'interprétation présentera, via un synopsis, les messages à transmettre aux visiteurs, leurs attentes, les conditions, les endroits, les moments propices et les approches les plus adéquates pour livrer ces messages, ainsi que les ressources requises et le plan d'action qui permettront la réalisation de l'ensemble.</p> <p>Il se composera de : un descriptif du site (historique, caractéristiques, aménagements existants), un bilan du potentiel d'interprétation (atouts/faiblesses), un choix de thématique principale, sous-thématiques secondaires et de fil conducteur pour le synopsis, la description des différentes unités d'interprétation (public cible, message, lieu, outil de médiation, possibilité d'évaluation).</p> <p>NB : afin d'être en capacité de proposer, dans le plan de gestion, le descriptif des outils de médiation et le budget envisagé s'y afférant, le travail sur le plan d'interprétation a du débuter dès 2014.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✕			
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR			4			
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission du PNR	- €	- €	1 800 €	- €	- €	- €
Total	- €	- €	1 800 €	- €	- €	- €
	1 800 €					
Base de calcul	4 jours à 450€/jour					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Plan d'interprétation			Plan d'interprétation			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Commune de Gennes			

PI3	Mise en place de panneaux d'information	1				
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme	Objectif(s) du plan de gestion					
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation	OPG 5.1 : Mettre en place de nouveaux équipements de découverte					
DESCRIPTION DE L'ACTION	LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE					
<p>Problématique : les personnes qui arrivent sur le site doivent savoir qu'il s'agit d'une Réserve Naturelle Régionale. Ils doivent être informés de la richesse biologique qui caractérise le site, mais également de la sensibilité des habitats et des espèces. Ils doivent être informés des règles (interdictions : cueillette, divagation des animaux domestiques, baignade, feu...).</p> <p>Description et résultats attendus : Deux types panneaux seront mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un totem présentera un grand plan du site et les informations de base sur la réserve. Les logos de chaque partenaire et financeur figureront sur ce totem qui sera positionné sur le parking à proximité de la digue. - des bornes présenteront des rappels sur la réglementation. Toutes les informations doivent être indiquées de manière succincte sur deux types de panneaux. <p>L'entretien de ces panneaux est programmé en fiche TE11.</p> <p>NB : afin d'éviter la démultiplication des supports d'information liées à l'activité de pêche, un panneau vitrine d'affichage sera acheté et installé à l'entrée du site et permettra à la fédération de pêche d'y faire figurer ses actualités.</p>	 <p>Source: IGN, BD ORTHO</p>					
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR	0,5					
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	1 000 €					
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	225 €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	1 225 €	- €	- €	- €	- €	- €
	1 225 €					
Base de calcul	Seul le panneau d'affichage pour la pêche reste à charge de la commune soit environ 1000 €. La Région des Pays de la Loire fournit les bornes et le totem.					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation					
Réalisation et pose d'un totem et de 5 bornes et un panneau d'affichage pour la pêche	Réalisation et pose d'un totem et de 5 bornes et un panneau d'affichage pour la pêche					
ACTEURS						
Maitre d'ouvrage	Partenaires / prestataires					
Région Pays de la Loire (bornes et totem), Commune de Gennes (panneau pour la pêche).	Région Pays de la Loire/ FDPPMA 49					

PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte	2
OBJECTIFS		
Objectif(s) à long terme	Objectif(s) du plan de gestion	
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation	OPG 5.1 : Mettre en place de nouveaux équipements de découverte	
DESCRIPTION DE L'ACTION	LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	
<p>Problématique : un des enjeux du plan de gestion est de sensibiliser/informer les publics actuels et potentiels sur la haute valeur écologique et la fragilité du site classé en Réserve Naturelle Régionale et en Espace Naturel Sensible. Aussi, concernant le public dit « d'individuels », le plan d'interprétation doit proposer des aménagements qui permette de découvrir ou redécouvrir ce site. L'ambition de l'ensemble des partenaires est aussi de faire du site de Joreau, un site majeur pour le tourisme de nature sur le territoire du PNR. C'est pourquoi, les aménagements devront tenir compte de 3 contraintes essentielles à leurs réussite et pérennité : être en accord avec la réalité financière en investissement mais également en fonctionnement (entretien) de la commune de Gennes ; être résistants et situés sur des lieux de passage existants, endroits stratégiques permettant de délivrer l'information au plus grand nombre et limitant les possibilités de divagation sur des sites fragiles, comme également les risques de vandalisme souvent liés à l'isolement des installations ; apporter une information claire attractive et compréhensible par tous, notamment les familles. Ainsi, en sus des panneaux d'information du public situés sur les entrées de site et le parking, les aménagement pourront se décliner de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un ponton, accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR), aménagé de panneaux d'interprétation permettant au public de découvrir des thématiques, de se situer au-dessus de l'eau, facilitant ainsi son immersion dans le site. Un cheminement utilisable par les PMR sera réalisé pour relier le parking au ponton ; • une rambarde équipée de panneaux d'interprétation sur le thème de la forêt. Située à la frontière des deux entités paysagères étang/forêt, elle permettra d'introduire ce nouvel espace et d'accompagner le public dans sa découverte. <p>Description et résultats attendus : Deux infrastructures complémentaires seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un ponton de longueur de 6 m et de largeur de 3 m, soit 18 m² pouvant accueillir un groupe. Ponton situé directement dans l'étang, distant de la berge d'au moins 2 m, accessible par une passerelle de longueur de 4 m et de largeur de 1,40 m afin de réduire l'impact sur les berges de l'étang. Hauteur estimée de l'eau 1 à 1,50 m. Sept pupitres seront positionnés sur les rambardes avec une inclinaison de 45°. - une rambarde de 3 mètres de long, haute de 0,90 mètre de haut, accueillant 3 panneaux thématiques (1 panneau de 700x250 mm et 2 panneaux de 350 x 250 mm) inclinés à 45°. 		

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE



CALENDRIER PRÉVISIONNEL

Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
					x	

MONTANT DE L'ACTION

Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR				4		
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement				45 670 €		
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	- €	- €	- €	1 800 €	- €	- €
Total	- €	- €	- €	47 470 €	- €	- €

47 470 €

Base de calcul	Ponton	
	Quatre jours pour la coordination de cette opération. Récapitulatif des prix (devis Bois O Jardin, Empreinte et Benoît PERROTIN) :	Rambarde
2 panneaux 700 X 250 mm		4 500,00 €
8 panneaux 350 X 250 mm		1 934,00 €
Pose et survey de chantier		5 968,00 €
Illustrations panneaux		7 040,00 €
Mise en page des panneaux		3 608,00 €
Total		45 670,00 €

Sources de financement

Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER

CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER

Réalisation en période automnale ou hivernale, époque où les herbiers de characées ne sont plus présents.
 Le ponton sera distant de la berge d'environ 2 mètres pour éviter tout impact sur les zones d'émergence de libellules.

INDICATEURS DE SUIVI

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
Réalisation et pose des 3 infrastructures	Réalisation et pose des 3 infrastructures

ACTEURS

Maitre d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Commune de Gennes	Prestataire extérieur / Région PdL / PNR Loire-Anjou-Touraine

TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.2 : Permettre l'accueil du public sur le site dans des conditions satisfaisantes			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les équipements et aménagements existants (chemin, aire de pique-nique) et ceux qui seront installés nécessitent un entretien régulier qui est déjà assumé par les agents de la municipalité de Gennes.</p> <p>Description et résultats attendus : l'ensemble des équipements et aménagements destinés à l'accueil du public fera l'objet d'un entretien régulier. Cet entretien comprend l'enlèvement des poubelles et autres détritux.</p> <p>Méthodologie : à l'instar de ce qui est pratiqué actuellement, l'entretien des équipements et l'enlèvement des détritux aura lieu deux fois par semaine sauf en hiver (une fois par semaine).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal	25	25	25	25	25	25
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Agent communal	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €
Total	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €
	13 500 €					
Base de calcul	25 jours par an à 90€/jour					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Equipements propres et en bon état			N/A			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes			

TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.2 : Permettre l'accueil du public sur le site dans des conditions satisfaisantes			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les équipements destinés à informer le public (panneaux d'affichage, balisage, signalétique) nécessitent un entretien régulier.</p> <p>Description et résultats attendus : l'ensemble des équipements destinés à informer le public fera l'objet d'un entretien esthétique et fonctionnel régulier.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agent communal	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Agent communal	180 €	180 €	180 €	180 €	180 €	180 €
Total	180 €	180 €	180 €	180 €	180 €	180 €
	1 080 €					
Base de calcul	2 jour par an en moyenne pour un agent à 90€/jour					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Equipements propres et en bon état			N/A			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes			

P15	Edition et diffusion de la plaquette RNR					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.3 : Elaborer un plan de communication pour promouvoir la RNR à l'échelle locale et à une échelle plus large			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : le site est aujourd'hui identifié localement comme un lieu de loisirs, avec la création de la RNR il est nécessaire de le positionner à une échelle régionale, comme un site naturel de qualité et préservé.</p> <p>Description et résultats attendus : une plaquette sera conçue éditée et diffusée.</p> <p>Méthodologie : les illustrations seront reprises des panneaux de présentation sur le site (P14).</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
N/A						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x					
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"						
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement	4 000 €					
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total	4 000 €	- €	- €	- €	- €	- €
	4 000 €					
Base de calcul	4000€ pour le travail d'infographie et l'édition. Action intégralement prise en charge par la Région Pays de la Loire					
Sources de financement						
Région Pays de la Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Aucune						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Création de la plaquette			Diffusion de la plaquette			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Région Pays de la Loire			Commune de Gennes / PNR Loire-Anjou-Touraine			

P16	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.3 : Elaborer un plan de communication pour promouvoir la RNR à l'échelle locale et à une échelle plus large			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : le site est aujourd'hui identifié localement comme un lieu de loisirs, avec la création de la RNR, il est nécessaire de le positionner à une échelle régionale, voire nationale, comme un site naturel de qualité et préservé.</p> <p>Description et résultats attendus : le site sera référencé sur les sites Internet de la Région Pays-de-la-Loire et du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine. Il sera proposé aux acteurs de la promotion touristique de la région de présenter la RNR dans leurs offices et sur leurs sites Internet (OT du Gennois, du Grand Saumur, CDT Anjou, CRT Pays-de-la-Loire). Cette démarche sera également effectuée auprès des principaux organismes du tourisme de nature qui pourront assurer une promotion plus large vers un public intéressé et initié.</p> <p>Les médias seront sollicités lors d'événementiels ou d'activités pédagogiques spécifiques organisés sur la RNR. La presse locale, les sites Internet locaux d'information seront régulièrement contactés. Des contacts avec des médias régionaux et nationaux seront pris lors de l'inauguration de la réserve. Les médias spécialisés dans le tourisme de nature seront contactés pour des articles de fonds sur les espèces présentes, le plan de gestion...</p> <p>Méthodologie : dans le cadre du plan de communication pour promouvoir la RNR à l'échelle locale, régionale et nationale, conception et mise en ligne d'articles pour les sites de la région Pays-de-la-Loire et du Parc. Transmission d'articles et de photographies aux acteurs de la promotion touristique de la région et aux acteurs du tourisme de nature. Contacts de médias régionaux généralistes et de médias nationaux spécialisés lors de l'inauguration de la RNR.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
N/A						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✗	✗	✗	✗	✗
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		3	1	1	1	1
Référent communal "coordination"		2	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	- €	1 350 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Référent communal "coordination"	- €	900 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Total	- €	2 250 €	900 €	900 €	900 €	900 €
						5 850 €
Base de calcul	5 jours pour la coordination de l'opération la première année, puis 2 jours par an pour les mises à jour					
Sources de financement						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Articles et reportages écrits et audiovisuels			Nombre de pages internet, de mises à jours et de connexions Nombre d'articles dans des médias locaux, régionaux et nationaux Nombre de reportage audio-visuels			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes/PNR Loire-Anjou-Touraine			Commune de Gennes / PNR Loire-Anjou-Touraine/ C.C. du Gennois			

PI7	Animation d'un programme à destination des habitants					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.4 : Mettre en œuvre des actions de sensibilisation du patrimoine naturel et culturel			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : les habitants qui fréquentent le site pour des activités de détente et de loisirs ont peu conscience de son intérêt et de sa sensibilité patrimoniale.</p> <p>Description et résultats attendus : un programme d'animations et d'événementiels à destination des habitants sera proposé en partenariat avec les acteurs locaux.</p> <p>Méthodologie : ce programme vise à inviter les locaux et habitants du Parc naturel régional à considérer et à investir de manière plus qualitative le site, en leur permettant d'identifier ses qualités et fragilités paysagères, naturelles et culturelles.</p> <p>Il mobilisera les dispositifs de découverte des patrimoines existants qui seront complétés par des événementiels axés sur la découverte du milieu, valorisant l'identité patrimoniale du lieu, et/ou proposant une approche artistique. Ces événements seront organisés dans une démarche respectueuse de l'environnement (labellisation éco-événementiels). Un soutien méthodologique pourra être apporté aux organisateurs des manifestations sportives existantes sur le site afin de leur permettre de mieux prendre en compte la fragilité des milieux.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
N/A						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✗	✗	✗	✗	✗
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		5	5	5	5	5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement		2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
Chargé de mission PNR	- €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €
Total	- €	4 250 €	4 250 €	4 250 €	4 250 €	4 250 €
	21 250 €					
Base de calcul	5 jours par an pour la coordination du programme d'animation et 2000€ pour la sous-traitance					
Sources de financement						
Autofinancement PNR - Région Pays de la Loire						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Animations et événementiels			Nombre d'animations et d'événementiels à destination des locaux et des habitants Nombre d'événements éco-labellisés Nombre de personnes accueillies sur le site			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Commune du Gennes/Communauté de communes/Acteurs associatifs, éducatifs et culturels du territoire			

PI8	Actions à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme				Objectif(s) du plan de gestion		
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation				OPG 5.4 : Mettre en œuvre des actions de sensibilisation du patrimoine naturel et culturel		
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : malgré sa pertinence pédagogique et sa proximité, le site est peu fréquenté par les scolaires et publics en formation.</p> <p>Description et résultats attendus : mise en œuvre de projets dédiés au site de Joreau dans des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires.</p> <p>Méthodologie :</p> <p><u>Accompagnement de projets scolaires</u></p> <p>Des démarches et animations pédagogiques liées au site de Joreau seront proposées dans le cadre du programme d'éducation au territoire du Parc. La mise en œuvre de ces animations sera confiée aux membres du réseau éducatif du Parc référents, choisis en fonction des thématiques mobilisées. Des formations pourront être proposées aux enseignants afin de leur permettre de découvrir les potentialités pédagogiques du site. Des restitutions de projets pourront être organisées sur le site afin de permettre aux parents des élèves concernés de découvrir à leur tour la richesse et la qualité de ce milieu.</p> <p><u>Contribution des établissements professionnels et universités à la gestion du site</u></p> <p>Des chantiers-école pourront être proposés, en fonction des besoins identifiés sur le site, notamment aux lycées agricoles du secteur (LEGTA Edgar Pisani, Lycée du Fresnes et Lycée Pouillé). Ces lycées pourront bénéficier de l'accompagnement proposé par le Parc dans le cadre de son programme éducatif (cf. ci-dessus).</p> <p>Des travaux spécifiques pourront être confiés à des établissements scolaires, universités ou structures de formation pour contribuer à la connaissance scientifique du site (milieux naturels, histoire...), participer à la mise en place d'outils médiation, de suivi ou encore d'évaluation des fréquentations...</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✕	✕	✕	✕	✕	✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	4	2	2	4	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement	5 000 €	2 300 €	2 300 €	5 000 €	2 300 €	2 300 €
Chargé de mission PNR	1 800 €	900 €	900 €	1 800 €	900 €	900 €
Total	6 800 €	3 200 €	3 200 €	6 800 €	3 200 €	3 200 €
	26 400 €					
Base de calcul	<p>2 jours par an pour la coordination des animations et 4 jours pour les années de conception.</p> <p>5000 € de prestation pour les conceptions et diffusion en années 2015 et 2018, et 2300€ pour la diffusion et l'animation.</p>					
Sources de financement						
Autofinancement PNR - Région des Pays de la Loire - FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
Tout animal capturé à l'occasion des pêches pédagogiques doit être relâché vivant au même endroit où il a été prélevé.						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus				Indicateurs d'évaluation		
Animation public scolaire				Nombre d'animations Nombre d'élèves concernés		
ACTEURS						
Maître d'ouvrage				Partenaires / prestataires		
PNR Loire-Anjou-Touraine				PNR Loire-Anjou-Touraine / Associations		

PI9	Actions à destination de publics spécifiques					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.4 : Mettre en œuvre des actions de sensibilisation du patrimoine naturel et culturel			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : une partie de la population locale, en raison de son âge, de sa fragilité économique et sociale ou encore de son handicap, ne connaît pas ou n'as pas accès à la qualité paysagère et naturelle du site de Joreau.</p> <p>Description et résultats attendus : mise en place d'actions à destination de publics spécifiques en partenariat étroit avec les acteurs locaux de l'éducation populaire et de l'accompagnement social.</p> <p>Méthodologie : la mise en place des projets éducatifs à destination de publics spécifiques et/ou empêchés s'effectuera dans le cadre de partenariats étroits avec les éducateurs/animateurs des structures d'accueil de ces publics.</p> <p>Ceux-ci pourront trouver dans ce site une qualité d'espace propice à la mise en place d'activités visant l'épanouissement, l'autonomie, la citoyenneté. Ces activités favoriseront la fréquentation autonome de ces publics sur un site patrimonial gratuit et de proximité. Les structures et publics concernés localement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les structures de loisirs enfance et jeunesse, - les centres sociaux des villes proches, - les structures de la petite enfance, - les acteurs sociaux travaillant avec des publics en précarité, - les maisons de retraites, foyers ruraux ou associations de retraités, - et les associations et structures d'accueil de publics handicapés. 						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		✘	✘	✘	✘	✘
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR		3	3	3	3	3
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €
Total	- €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €
Base de calcul						6 750 €
Sources de financement						
Communauté de communes, Conseil général, CAF...						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Animations			Nombre d'animations organisées pour chacun de ces			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Acteurs de l'éducation populaire (centres de loisirs...) de l'accompagnement social (CAF, Conseil général...), du soutien aux personnes âgées ou en situation de handicap. Communauté de commune/PNR Loire-Anjou-Touraine			

SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.5 Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : l'étang de Joreau fait l'objet d'une activité de pêche. Des ré-empoissonnement peuvent être réalisés par un établissement agréé, après avis du comité consultatif de la RNR.</p> <p>Des animations de pêches peuvent être organisées par l'AAPPMA et la FDPMA. Par ailleurs, la chasse est régulièrement pratiquée par conventionnement dans le massif boisé. Il s'agit de battues (sangliers et chevreuils) qui peuvent avoir lieu quelques jours par an. Ces activités pouvant potentiellement avoir un impact (positif ou négatif) sur la biodiversité du site, un suivi annuel sera réalisé.</p> <p>Description et résultats attendus : les informations principales sur ces activités seront rapportées : nombre de pêcheurs, nombre de jours de chasse ou de battues, nombre de gibiers tués (par espèce). Dans le cas de rempoissonnement, une demande devra être faite auprès du comité consultatif.</p> <p>Méthodologie : ces informations seront collectées auprès des acteurs locaux : mairie de Gennes, AAPPMA, FDPMA 49, adjudicataire de la chasse. Une réunion d'information et de concertation annuelle sur les activités de pêche sera organisée entre le PNR Loire-Anjou-Touraine, l'AAPPMA, la FDPMA 49 et la Mairie de Gennes.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €
Total	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €
	1 350 €					
Base de calcul	1 demi journée chaque année					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Nombre de cartes de pêche vendues, nombre de jours de chasse, nombre de battues, nombre de gibiers ou nuisibles (par espèce)			Nombre de cartes de pêche vendues, nombre de jours de chasse, nombre de battues, nombre de gibiers ou nuisibles (par espèce)			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes, FDPMA49 / AAPPMA			

SE24	Suivi des manifestations et des activités sportives					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.5 Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : l'étang de Joreau est un site où se pratique des activités et manifestations sportives (cf. liste des activités en annexe 12). Ces activités pouvant potentiellement avoir un impact sur la biodiversité du site, un suivi annuel sera réalisé.</p> <p>Description et résultats attendus : les informations principales sur ces activités seront rapportées : liste des activités avec pour chacune d'elles ses caractéristiques (localisation, durée) et le nombre approximatif de participants. Pour les nouvelles activités non-connues à ce jour, les organisateurs devront adresser une demande d'autorisation auprès des co-gestionnaires.</p> <p>Méthodologie : ces informations seront collectées auprès des acteurs locaux : mairie de Gennes, Office du Tourisme, associations sportives, établissements scolaires et parascolaires. Pour les nouvelles manifestations, un bilan devra être adressé aux co-gestionnaires si l'accord de réalisation a été donné.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Total	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Base de calcul	2 700 €					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Liste des manifestations, caractéristique de chacune d'elles et nombre de participants			Nombre de manifestations ; Nombre de participants			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes, office du tourisme, associations sportives			

SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes					2
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation			OPG 5.5 Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : l'étang de Joreau est un site fréquenté dans le cadre d'activités pédagogique et naturalistes. Ces activités pouvant potentiellement avoir un impact sur la biodiversité du site, un suivi annuel sera réalisé.</p> <p>Description et résultats attendus : les informations principales sur ces activités seront rapportés : liste des activités avec pour chacune d'elles ses caractéristiques (localisation, durée) et le nombre approximatif de participant.</p> <p>Méthodologie : ces informations seront collectées auprès des acteurs locaux : mairie de Gennes, office du tourisme, FDPPMA 49, AAPPMA, établissements scolaires et parascolaires.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la réserve						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✕	✕	✕	✕	✕	✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Total	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
Base de calcul	2 700 €					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Liste des manifestations, caractéristique de chacune d'elle et nombre de participants			Nombre de manifestation ; Nombre de participants			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes			Commune de Gennes, office du tourisme, FDPPMA49, AAPPMA, autres associations			

2.2.6 LES OBJECTIFS LIES A LA MISE EN ŒUVRE DE LA GOUVERNANCE ET DU PILOTAGE DU PLAN DE GESTION (OLT6)

La gestion de la Réserve Naturelle Régionale « Etang et boisements de Joreau » reposera sur un comité consultatif qui aura la charge de mettre en œuvre le plan de gestion. La commune de Gennes, en partenariat avec le PNR Loire-Anjou-Touraine, assurera la coordination des actions.

Les opérations suivantes définissent les modalités de la gestion administrative et financière ainsi que la surveillance du site.

Objectifs du Plan de Gestion	Code opération	Opération	Priorité
OPG 6.1 Mettre en œuvre un comité consultatif et une gestion concertée de la RNR	AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel	1
	AD2*	Suivi de la gestion forestière	1
OPG 6.2 Assurer la gestion administrative et budgétaire de la réserve	PO1	Surveillance du site	1
	AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	1
OPG 6.3 Assurer l'évaluation du plan de gestion	AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle	1
	AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	1

AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion			OPG 6.1 : Mettre en œuvre un comité consultatif et une gestion concertée de la RNR			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : la gestion de la Réserve Naturelle Régionale de Joreau reposera sur un comité consultatif qui se réunira régulièrement (environ 1 fois par an). Le chargé de mission de la RNR gèrera l'organisation des réunions et tous les aspects administratifs.</p> <p>Description et résultats attendus : transmission des invitations, des comptes rendus de réunions et des bilans annuels.</p> <p>Méthodologie : le chargé de mission de la RNR devra faire parvenir à la Région, pour instruction, le rapport annuel incluant le bilan financier sur la base d'un tableau, ainsi que l'ensemble des éléments qui seront présentés lors de cette réunion (PowerPoint entre autres). Une fois les éléments entérinés par le Groupe de travail (Gestionnaires et Région), et pour préparer les invitations aux membres du Comité consultatif, le Gestionnaire transmettra à la Région des propositions de date pour le Comité consultatif, l'ordre du jour souhaité, ainsi que la liste réactualisée des adresses des membres du Comité consultatif.</p> <p>Le gestionnaire distribuera le rapport annuel entériné lors du Comité consultatif.</p> <p>Il pourra également faire parvenir en amont de la réunion les documents entérinés sous format informatique aux membres du Comité consultatif, ce qui n'exclue pas la distribution en Comité consultatif pour faciliter les échanges.</p> <p>Un compte-rendu de la réunion du Comité consultatif, précisant les personnes présentes et excusées, ainsi que les points importants abordés ou actés, devra être proposé aux services de la Région au maximum un mois après la tenue de cette réunion.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
N/A						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission PNR	5	5	5	5	5	5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Chargé de mission PNR	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €
Total	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €	2 250 €
Base de calcul	13 500 €					
Sources de financement						
Autofinancement PNR						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Invitations, compte-rendu de réunions, bilans annuels			N/A			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Commune de Gennes			

AD2	Suivi de la gestion forestière					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion			OPG 6.1 : Mettre en œuvre un comité consultatif et une gestion concertée de la RNR			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : Un plan d'aménagement forestier rédigé par l'ONF est en cours actuellement sur la forêt communale de Gennes (2010 à 2029). Il est défini sur une superficie de 195 ha et englobe l'ensemble du périmètre de la RNR. Ce plan a une valeur réglementaire dans le cadre du régime forestier. Les enjeux liés à la préservation de la biodiversité et des paysages sont reconnus, d'autant que ceux liés à la production de bois sont globalement assez faibles. L'application des engagements du plan en faveur de la biodiversité est important et doit se faire en concertation avec les gestionnaires de la RNR afin de prendre en compte les résultats des suivis biologiques qui sont programmés dans les prochaines années (identification des arbres à forte valeur biologique par exemple).</p> <p>Description et résultats attendus : Une réunion annuelle, dans le cadre de l'application du plan d'aménagement forestier, sera l'occasion pour les gestionnaires de la réserve (municipalité de Gennes et PNR Loire-Anjou-Touraine) de rencontrer l'ONF afin de faire un bilan de la gestion forestière de l'année écoulée et d'envisager les actions de l'année à venir. Les opérations de martelage au sein du périmètre de la RNR feront l'objet d'un accompagnement.</p> <p>Méthodologie : Cette réunion sera l'occasion pour les gestionnaires de transmettre les résultats des études et suivis biologiques afin que les enjeux de conservation soit pris en compte : identification des arbres à forte valeur biologique, sites de reproduction d'espèces remarquables...</p> <p>Le chargé de mission du PNR Loire-Anjou-Touraine sera présent lors du martelage pour aider à la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité lors de ces opérations.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
N/A						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	x	x	x	x	x	x
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chargé de mission PNR	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €	225 €
Chargé de mission PNR	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €
Total	1 125 €	1 125 €	1 125 €	1 125 €	1 125 €	1 125 €
	6 750 €					
Base de calcul						
Sources de financement						
Région Pays de la Loire - FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Invitations, compte-rendu de réunions, bilans annuels			N/A			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Commune de Gennes / ONF			

PO1	Surveillance du site					1
OBJECTIFS						
Objectif(s) à long terme			Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion			OPG 6.2 : Assurer la gestion administrative et budgétaire de la réserve			
DESCRIPTION DE L'ACTION						
<p>Problématique : le site est ouvert et accessible au public en permanence. Un règlement a été établi à l'occasion de la rédaction de ce premier plan de gestion (annexe 5). Plusieurs types d'activités sont réglementées, voir interdites si elles présentent des risques avérés pour la conservation des espèces et habitats à enjeux. Il est donc important de faire respecter cette réglementation.</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira pour les co-gestionnaires, de veiller à faire respecter le règlement de la réserve en s'appuyant en cas d'infractions constatées sur les agents commissionnés et assermentés en police de l'environnement (article L.332-20 du Code de l'Environnement) : ONEMA, ONCFS et Gendarmerie Nationale.</p> <p>Méthodologie : les co-gestionnaires devront s'assurer d'être destinataires de l'information sur les cas d'infractions à la réglementation de la réserve. Il devront, autant que faire se peut, vérifier l'information avant d'en informer les agents assermentés.</p>						
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la RNR						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	✗	✗	✗	✗	✗	✗
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Référent communal "coordination"	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Investissement						
Fonctionnement						
Référent communal "coordination"	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €
Total	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €	900 €
	5 400 €					
Base de calcul	2 jours par an à 450€/jour					
Sources de financement						
Commune de Gennes						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Information des agents assermentés			Nombre d'infractions constatées			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes/ PNR Loire-Anjou-Touraine			PNR Loire-Anjou-Touraine / Commune de Gennes			

AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion					1	
OBJECTIFS							
Objectif(s) à long terme				Objectif(s) du plan de gestion			
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion				OPG 6.2 : Assurer la gestion administrative et budgétaire de la réserve			
DESCRIPTION DE L'ACTION							
<p>Problématique : la mise en œuvre de la RNR nécessite une gestion administrative et financière en lien avec les différents partenaires. Cette gestion comprend notamment le montage et le suivi des dossiers de demande de subvention des opérations (Département, Région, Europe, fonds privés...).</p> <p>Description et résultats attendus : il s'agira d'assurer les aspects administratifs et financiers liés à la gestion de cette RNR.</p> <p>Méthodologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rédaction des différents documents de suivis administratifs et financiers, - montage et suivi des dossiers de demande de subventions, - rédaction des conventions et des marchés (dont convention avec un exploitant agricole pour le gestion de la parcelle cadastrale n°127, convention entre la municipalité de Gennes et le PNR Loire-Anjou-Touraine), - montage prévisionnel pour l'année suivante. 							
LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE							
N/A							
CALENDRIER PRÉVISIONNEL							
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	x	x	x	x	x	x	
MONTANT DE L'ACTION							
Poste	Temps de travail du gestionnaire						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Chargé de mission PNR	3	3	3	3	3	3	
Référent communal "coordination"	12	12	12	12	12	12	
Type de dépenses	Coûts financiers						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Investissement							
Fonctionnement	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	
Chargé de mission PNR	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	
Référent communal "coordinateur"	5 400 €	5 400 €	5 400 €	5 400 €	5 400 €	5 400 €	
Total	7 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	7 000 €	
	42 000 €						
Base de calcul	15 jours/an à 450 €/jour + 200 €/an de frais de déplacement + 50 €/an d'achats d'ouvrage de bibliographie						
Sources de financement							
Région Pays de la Loire - FEDER							
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER							
Ensemble de la RNR							
INDICATEURS DE SUIVI							
Résultats attendus				Indicateurs d'évaluation			
Gestion administrative et financière de la RNR				Plan de travail annuel			
ACTEURS							
Maître d'ouvrage				Partenaires / prestataires			
Commune de Gennes				PNR Loire-Anjou-Touraine / Commune de Gennes / Région			

AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	1
OBJECTIFS		
Objectif(s) à long terme		Objectif(s) du plan de gestion
OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion		OPG 6.3 : Assurer l'évaluation du plan de gestion
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Problématique : le plan de gestion d'une réserve naturelle étant une construction progressive au fur et à mesure des années, il est nécessaire de vérifier l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations, afin de les modifier s'ils ne sont pas en mesure d'atteindre les objectifs à long terme. De surcroît, il faut veiller à adapter le plan aux modifications des connaissances de la réserve naturelle (suite aux inventaires et aux études), à l'évolution du milieu (suite à la gestion, à des catastrophes naturelles ou à des changements de conditions écologiques ou humaines). Ainsi, un bilan à mi-parcours (au bout de 3 ans) puis une évaluation en fin de plan de gestion (au bout de 6 ans) seront réalisés. L'évaluation finale servira de base de travail pour la révision du plan de gestion et la programmation des opérations pour les années suivantes.</p> <p>Description et résultats attendus : Il s'agira, en premier lieu, de vérifier l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations et des objectifs du plan, afin de les modifier s'ils ne sont pas en mesure d'atteindre les objectifs à long terme. En second lieu, il s'agira d'adapter le plan aux modifications de connaissance de la réserve naturelle (suite aux inventaires et aux études), à l'évolution du milieu (suite à la gestion, à des changements de conditions écologiques ou humaines). L'action considérée vise donc à la rédaction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du bilan intermédiaire, - du rapport final d'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion (ou bilan final), - d'un nouveau plan de gestion (révision de l'actuel). <p>Ces documents devront être présentés et validés par le Comité consultatif. Ces documents seront également transmis</p> <p>Méthodologie :</p> <p>Bilan intermédiaire</p> <p>Le bilan intermédiaire présentera dans le détail les opérations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - état d'avancement, résultats partiels, - coûts par année de mise en œuvre et comparaison au budget prévisionnel, - restes à faire et éventuelle révision du budget. <p>Le bilan intermédiaire sera rédigé en année N + 2 et concernera les trois premières années de mise en œuvre du plan de gestion. Il sera transmis au Conseil régional, à l'ensemble des financeurs ainsi qu'aux acteurs membre du comité consultatif, au plus tard en décembre de l'année N + 2</p> <p>Evaluation finale</p> <p>L'objet de l'évaluation finale est de présenter le bilan de la mise en œuvre des actions prévues au sein du plan de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - état d'avancement des actions, bilan des périodes de mise en œuvre, - résultats des actions, à la fin du plan de gestion (voir par année, si cela est pertinent), - coûts engendrés par la mise en œuvre, par année et sur la totalité du plan de gestion, - différences techniques et financières entre la réalité de l'action et les opérations prévues dans le plan de gestion, - difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre, - autres facteurs ayant eu des incidences sur l'action. <p>L'évaluation s'appuiera en partie sur les rapports annuels réalisés par le chargé de mission du PNR Loire-Anjou-Touraine.</p> <p>Rédaction d'un nouveau plan de gestion</p> <p>Une nouvelle version du plan de gestion sera rédigée par suite de l'évaluation. L'état des lieux sera mis à jour sur la base des résultats des divers suivis mis en œuvre. Par ailleurs, les enjeux de conservation et objectifs seront réadaptés aux évolutions de la RNR, en termes biologiques ou physiques. Les opérations et actions seront également amendées, supprimées ou rajoutées afin de répondre aux objectifs identifiés.</p> <p>Ce second plan de gestion sera notamment l'occasion de réorienter, au besoin, les pratiques de gestion mises en œuvre sur le site. La rédaction de l'évaluation du premier plan de gestion ainsi que la réécriture du second plan de gestion pourront être menées en régie ou déléguées à une structure tiers (bureau d'études). Une évaluation conduite en interne par le seul gestionnaire (« auto-évaluation »), ou une évaluation strictement externe (bureau d'études), sont deux approches à éviter : il faut trouver le « bon dosage » entre l'auto-évaluation et l'apport externe (soutien méthodologique, délégation en externe de l'évaluation d'un point particulier - retombées économiques par exemple -, compagnonnage...).</p> <p>Il faudra penser à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Associer chaque membre de l'équipe de gestion en un groupe de travail ; - Associer des partenaires extérieurs, introduire un regard externe : fac, gestionnaire d'une autre RN, comité consultatif... - Faire en sorte que soient représentées toutes les compétences : scientifiques, gestion, éducation à l'environnement, relations locales, administratif... <p>Cette synthèse est prévue en année N+5.</p>		

LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE						
Ensemble de la RNR						
CALENDRIER PRÉVISIONNEL						
Opérations	2015	2016	2017	2018	2019	2020
			✕			✕
MONTANT DE L'ACTION						
Poste	Temps de travail du gestionnaire					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chargé de mission du PNR			3			5
Type de dépenses	Coûts financiers					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fonctionnement			5 000 €			15 000 €
Chargé de mission du PNR	- €	- €	1 350 €	- €	- €	2 250 €
Total	- €	- €	6 350 €	- €	- €	17 250 €
	23 600 €					
Base de calcul	5000€ pour le bilan intermédiaire puis 15 000€ pour le bilan final et la révision du plan de gestion					
Sources de financement						
Région des Pays de la Loire, Conseil Général du Maine-et-Loire, FEDER						
CONTRAINTES PARTICULIÈRES À CONSIDÉRER						
INDICATEURS DE SUIVI						
Résultats attendus			Indicateurs d'évaluation			
Bilan intermédiaire, évaluation finale et nouveau plan de gestion			Bilan intermédiaire, évaluation finale et nouveau plan de gestion			
ACTEURS						
Maître d'ouvrage			Partenaires / prestataires			
PNR Loire-Anjou-Touraine			Bureau d'étude/PNR Loire-Anjou-Touraine/Commune de Gennes			

III – SYNTHÈSE DU PLAN DE TRAVAIL SUR 6 ANS

3.1 PLANNING GENERAL DES OPERATIONS

Les tableaux ci-dessous présentent le planning générale des opérations du plan de gestion selon le type d'opération (TU : travaux uniques, équipements ; TE : travaux d'entretien, maintenance ; SE : suivis, études, inventaires ; AD : gestion administrative ; PI : pédagogie, information, animations, éditions ; PO : police) en distinguant les objectifs à long termes selon le code couleur suivant :

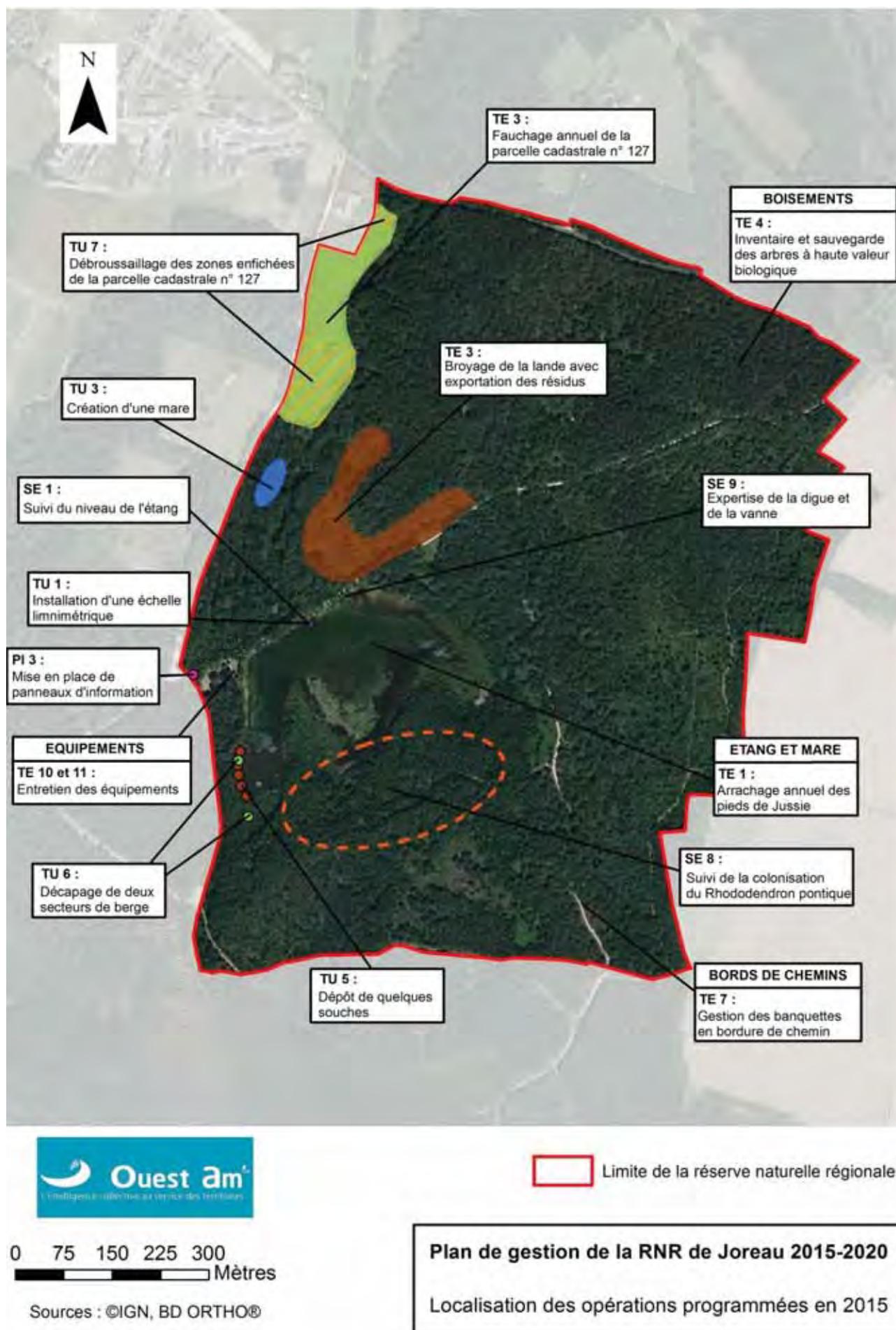
OLT 1	Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu des milieux aquatiques et rivulaires	
OLT 2	Préserver ou conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu	
OLT 3	Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu	
OLT 4	Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu	
OLT 5	Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation	
OLT 6	Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion	

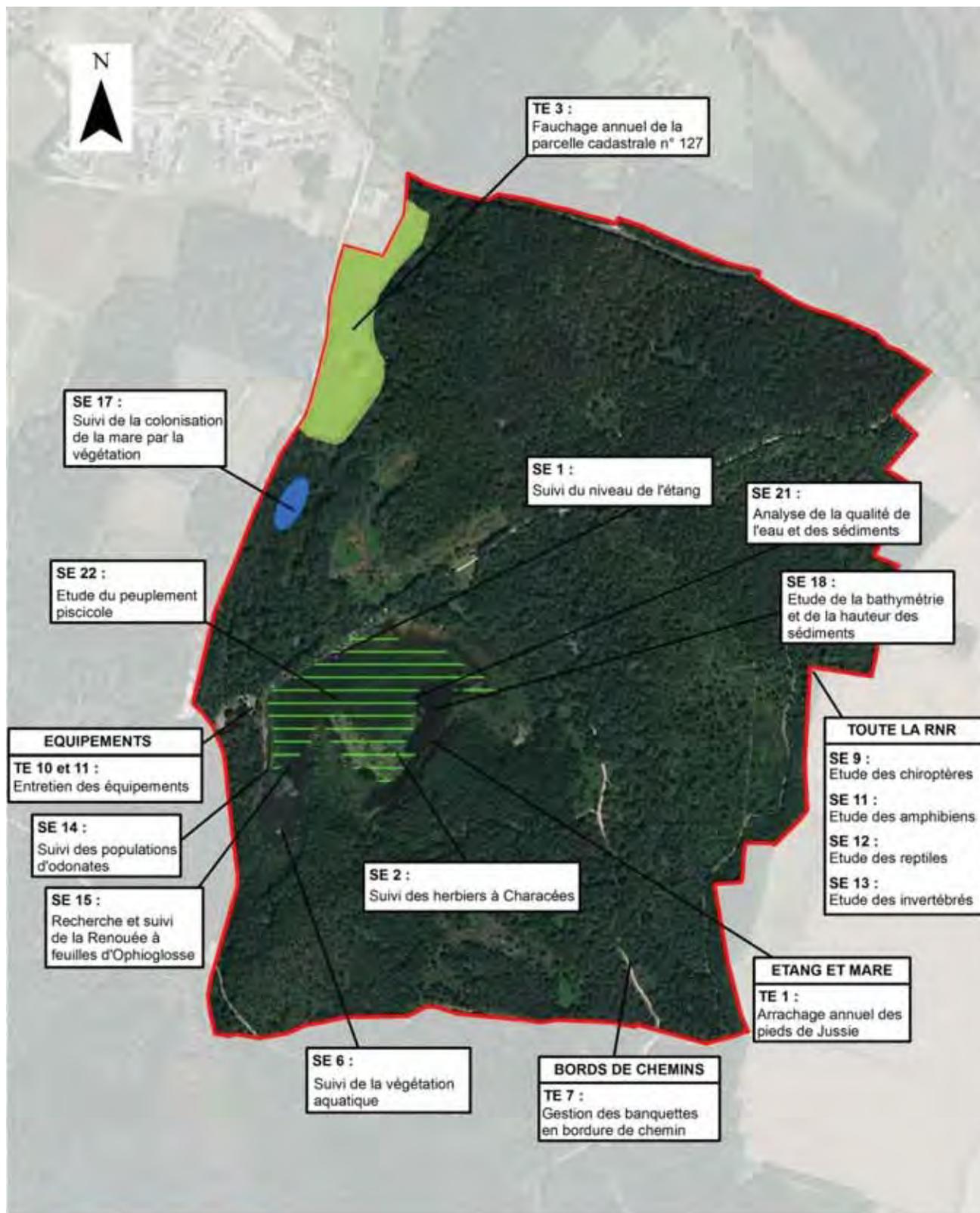
Tableau 9 : Planning général des opérations

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique						
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée						
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang						
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)						
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang						
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²						
TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)						
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie						
TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes	?	?	?	?	?	?
TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation						
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique						
TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations	?	?	?	?	?	?
TE6	Conservation de bois morts au sol						
TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin						
TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières						
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus						
TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public						
TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public						

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang						
SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)						
SE3	Suivi de la roselière (cartographie)						
SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)						
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »						
SE6	Suivi de la végétation aquatique (cartographie)						
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique						
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique						
SE9	Etude des chiroptères de la RNR						
SE10	Etude des oiseaux de la RNR						
SE11	Etude des amphibiens de la RNR						
SE12	Etude des reptiles de la RNR						
SE13	Etude des invertébrés de la RNR						
SE14	Suivi des populations d'odonates						
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare						
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin						
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation						
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau						
SE19	Expertise de la digue et de la vanne						
SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR						
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)						
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau						
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse						
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives						
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes						
PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques						
PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation						
PI3	Mise en place de panneaux d'information						
PI4	Mise en place d'infrastructures pédagogiques et artistiques						
PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR						
PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias						
PI7	Réalisation d'un programme d'animation à destination des habitants						
PI8	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires						
PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique						
PO1	Surveillance du site						
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel						
AD2	Suivi de la gestion forestière						
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion						
AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle						
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion						

3.2 CARTOGRAPHIE ANNUELLE DES OPERATIONS



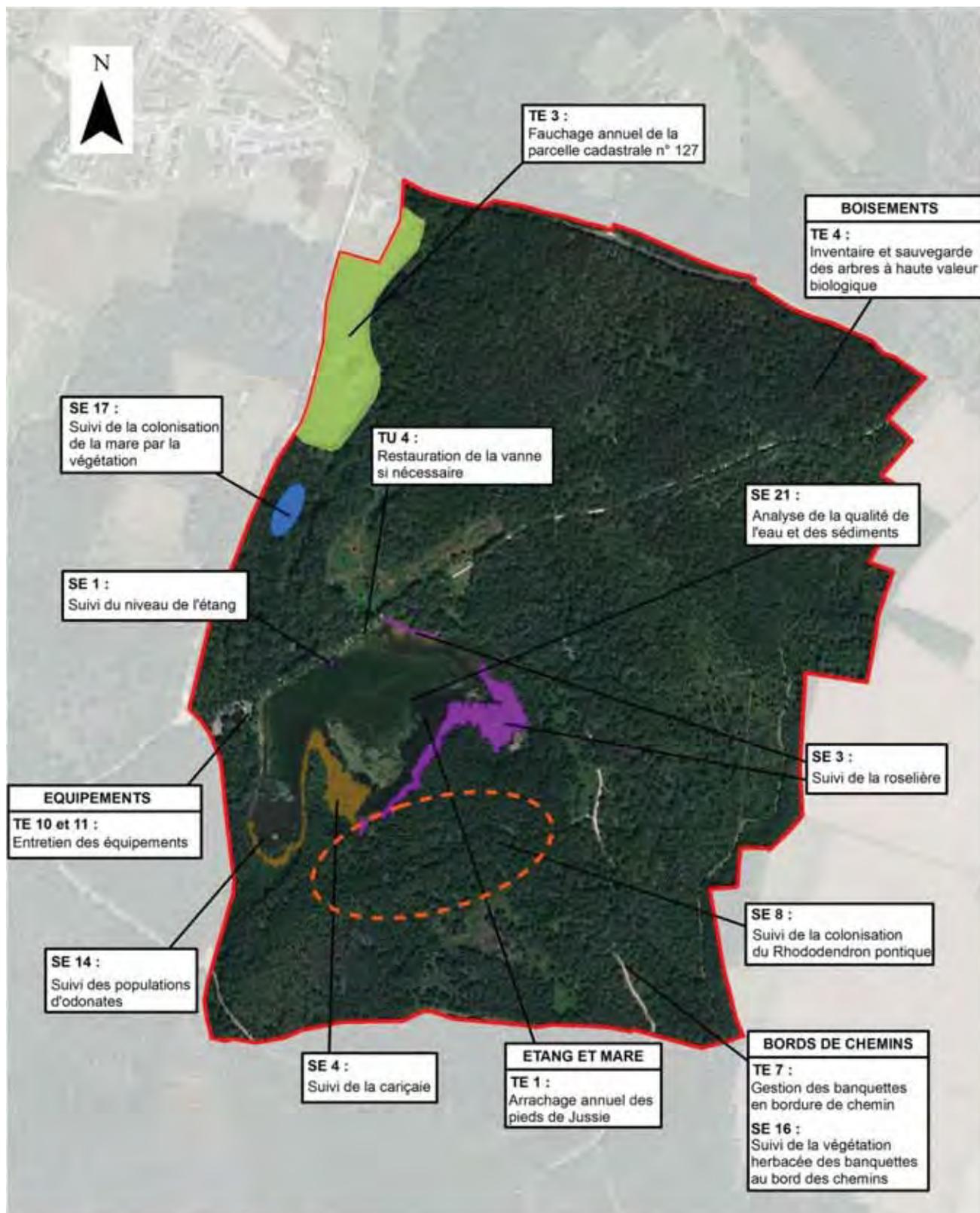


 Limite de la réserve naturelle régionale

0 75 150 225 300
Mètres

Sources : ©IGN, BD ORTHO®

Plan de gestion de la RNR de Joreau 2015-2020
Localisation des opérations programmées en 2016

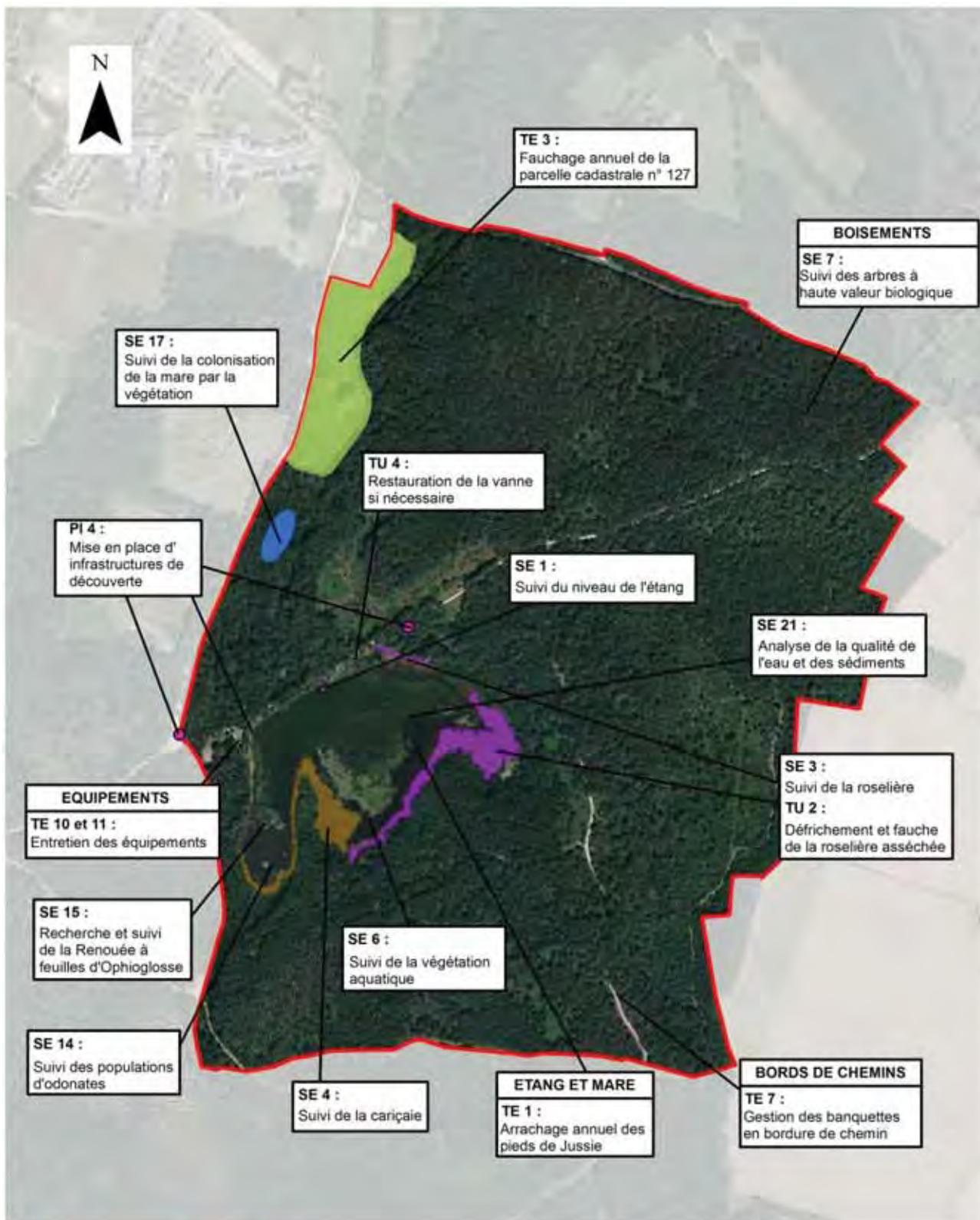


 Limite de la réserve naturelle régionale

0 75 150 225 300
Mètres

Sources : ©IGN, BD ORTHO®

Plan de gestion de la RNR de Joreau 2015-2020
Localisation des opérations programmées en 2017

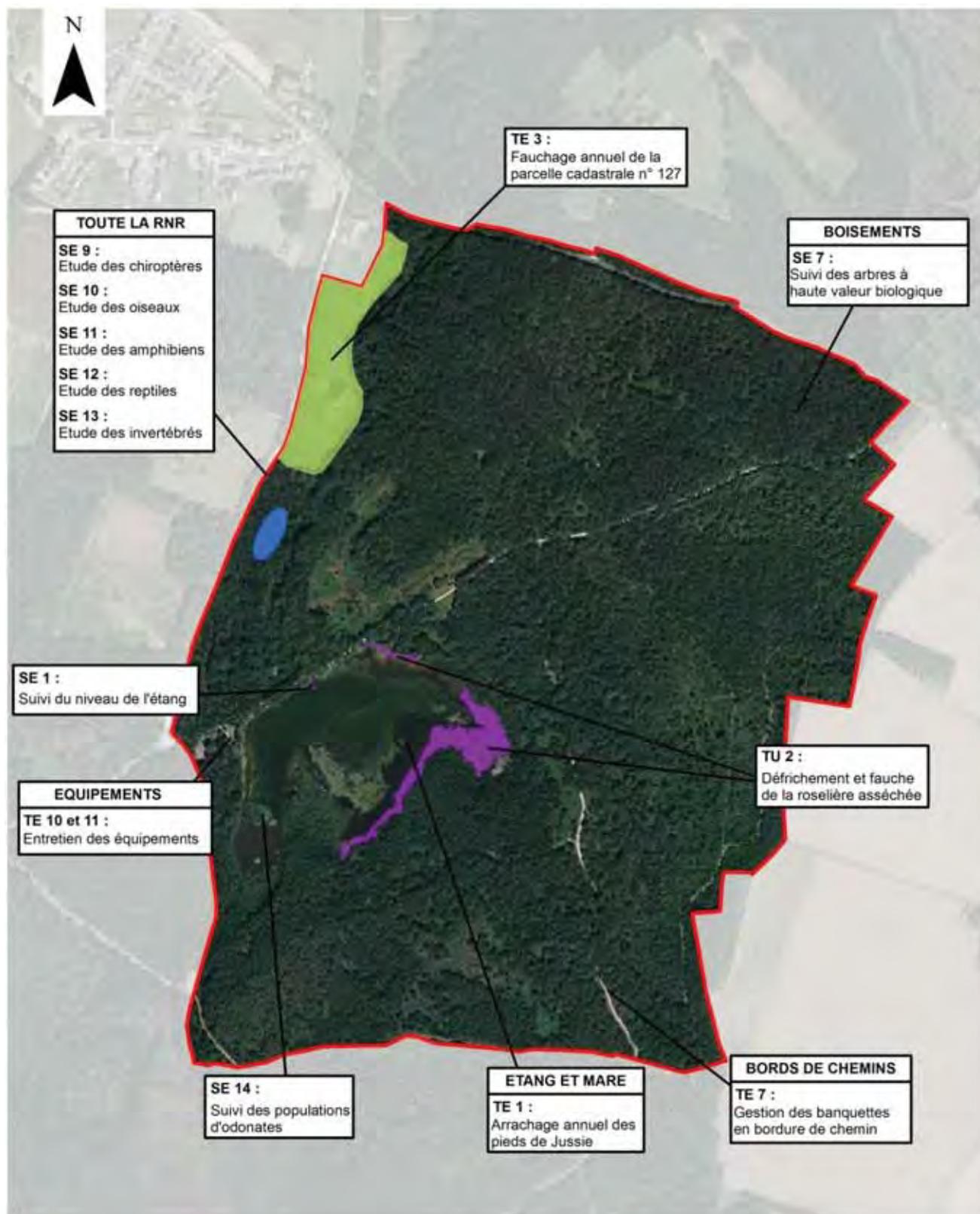


 Limite de la réserve naturelle régionale

0 75 150 225 300
Mètres

Sources : ©IGN, BD ORTHO®

Plan de gestion de la RNR de Joreau 2015-2020
Localisation des opérations programmées en 2018

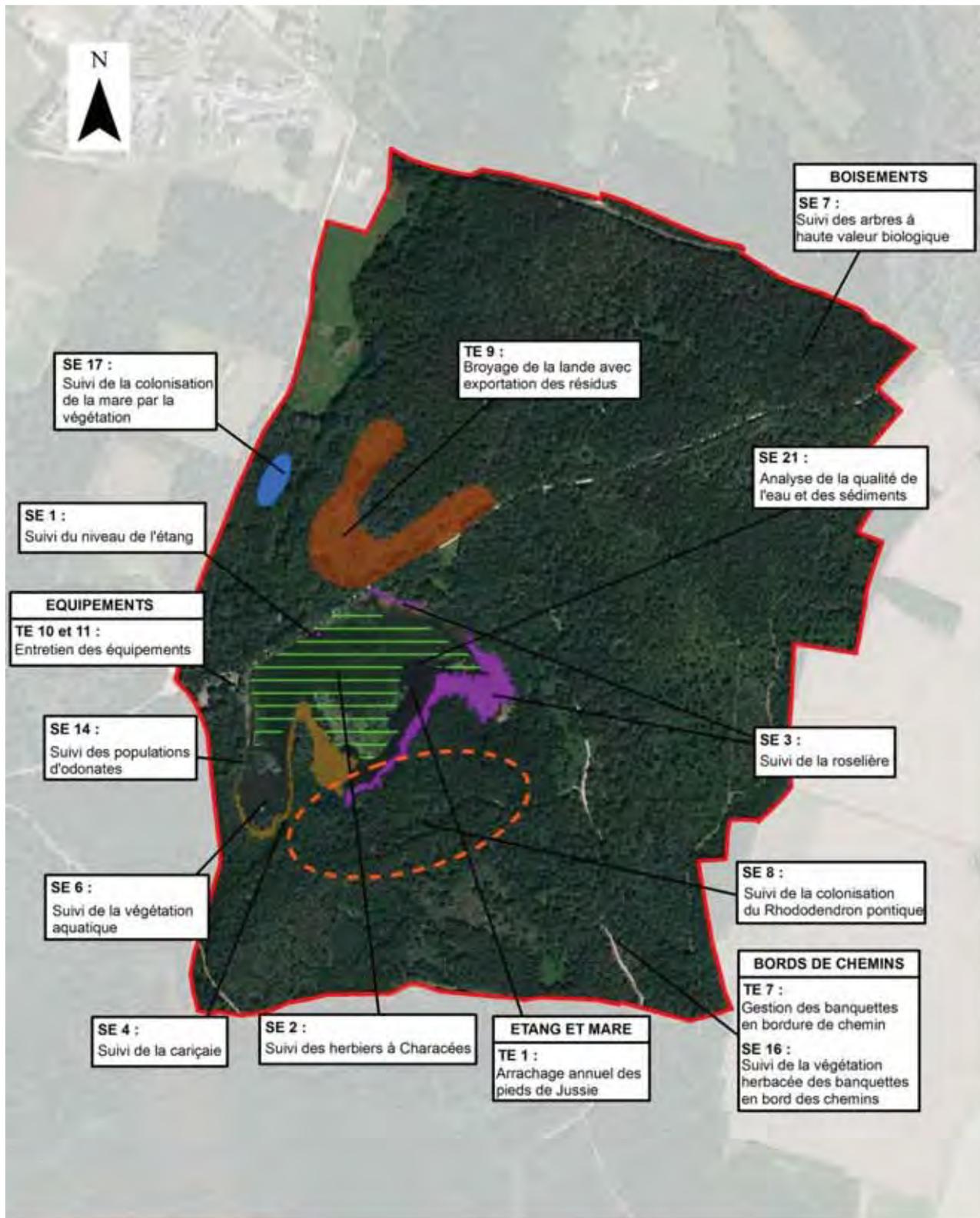


 Limite de la réserve naturelle régionale

0 75 150 225 300
Mètres

Sources : ©IGN, BD ORTHO®

Plan de gestion de la RNR de Joreau 2015-2020
Localisation des opérations programmées en 2019



 Limite de la réserve naturelle régionale

0 75 150 225 300
Mètres

Sources : ©IGN, BD ORTHO®

Plan de gestion de la RNR de Joreau 2015-2020

Localisation des opérations programmées en 2020

3.3 PROGRAMMATION INDICATIVE DES MOYENS HUMAINS

Les tableaux pages suivantes permettent d'évaluer l'investissement en ressources humaines (en nombre de jours) pour les opérations effectuées en régie par le gestionnaire (commune de Gennes) et son principal partenaire (PNR Loire-Anjou-Touraine).

Figure en **vert** l'investissement humain déjà engagé par la commune de Gennes chaque année sur le territoire de la RNR (entretien).

Tableau 10 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour les agents communaux

Code	Intitulé	Agent communal					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	1					
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée				1	1	
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang						
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)						
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang						
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²						
TU7	Débroussaillage des zones enfrichées de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)						
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes						
TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec						
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique						
TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)						
TE6	Conservation de bois morts au sol						
TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin	3	3	3	3	3	3
TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières						
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus						
TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public	25	25	25	25	25	25
TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public	2	2	2	2	2	2
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71	3,71
SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)						
SE3	Suivi de la roselière (cartographie)						
SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)						
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »						
SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)						
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique						
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique						
SE9	Etude des chiroptères de la RNR						
SE10	Etude des oiseaux de la RNR						

Code	Intitulé	Agent communal					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE11	Etude des amphibiens de la RNR						
SE12	Etude des reptiles de la RNR						
SE13	Etude des invertébrés de la RNR						
SE14	Suivi des populations d'odonates						
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare						
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin						
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation						
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau						
SE19	Expertise de la digue et de la vanne						
SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR						
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)						
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau						
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse						
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives						
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes						
PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques						
PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation						
PI3	Mise en place de panneaux d'information						
PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte.						
PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR						
PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias						
PI7	Animation d'un programme à destination des habitants						
PI8	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires						
PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique						
PO1	Surveillance du site						
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel						
AD2	Suivi de la gestion forestière						
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion						
AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle						
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion						
Total		35,21	34,21	34,21	35,46	35,46	34,21

Tableau 11 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour un référent communal « coordination »

Code	Intitulé	Référént communal "coordination"					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique						
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée				1	1	
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	2					
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)			2			
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	0,5					
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	0,5					
TU7	Débroussaillage des zones enfrichées de la parcelle cadastrale n°127	0,5					
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie						
TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes						
TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation						
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique						
TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)						
TE6	Conservation de bois morts au sol						
TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin						
TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières						
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	0,5					0,5
TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public						
TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public						
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang						
SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)						
SE3	Suivi de la roselière (cartographie)						
SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)						
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »						
SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)						
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique						
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique						
SE9	Etude des chiroptères de la RNR						
SE10	Etude des oiseaux de la RNR						

Code	Intitulé	Réfèrent communal "coordination"					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE11	Etude des amphibiens de la RNR						
SE12	Etude des reptiles de la RNR						
SE13	Etude des invertébrés de la RNR						
SE14	Suivi des populations d'odonates						
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare						
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin						
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation						
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau						
SE19	Expertise de la digue et de la vanne	1					
SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR						
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)						
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau						
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives	1	1	1	1	1	1
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes	1	1	1	1	1	1
PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques	1	1	1	1	1	1
PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation						
PI3	Mise en place de panneaux d'information sur les parkings	0,5					
PI4	Mise en place d'un ponton						
PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR						
PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias	0	2	1	1	1	1
PI7	Animation d'un programme à destination des habitants						
PI8	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires						
PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique						
PO1	Surveillance du site	2	2	2	2	2	2
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel						
AD2	Suivi de la gestion forestière	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	12	12	12	12	12	12
AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle						
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion						
Total		23,50	20,00	21,00	20,00	20,00	19,50

Tableau 12 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour les chargés de mission du PNR LAT

Code	Intitulé	Chargé de mission PNR					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique						
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée				1	1	
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	1					
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)						
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	0,5					
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	2					
TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127						
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	1					
TE2	Limitation de l'attractivité de l'étang et de la mare pour les ragondins						
TE3	Régulation des espèces exotiques envahissantes						
TE4	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation						
TE5	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	5	5	5			
TE6	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)						
TE7	Conservation de bois morts au sol						
TE8	Gestion des banquettes en bordure de chemin						
TE9	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières						
TE10	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus						
TE11	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public						
TE12	Entretien des équipements destinés à informer le public						
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang						
SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)		3		3		3
SE3	Suivi de la roselière (cartographie)			3			3
SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)			3			3
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »	6	6	6	6	6	6
SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)		3		3		3
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique				3	3	3
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique	4		2			2
SE9	Etude des chiroptères de la RNR		2			2	
SE10	Etude des oiseaux de la RNR		1			1	

Code	Intitulé	Chargé de mission PNR					
		2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE11	Etude des amphibiens de la RNR		1			1	
SE12	Etude des reptiles de la RNR		1			1	
SE13	Etude des invertébrés de la RNR		1			1	
SE14	Suivi des populations d'odonates		5	2	2	5	2
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare		2		2		2
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de			5			5
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation		3	3	3		3
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau		0,5				
SE19	Expertise de la digue et de la vanne						
SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR	2					
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)		1		1		1
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau		0,5				
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse						
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives						
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes						
P11	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques						
P12	Réalisation d'un plan d'interprétation			4			
P13	Mise en place de panneaux d'information	0,5					
P14	Mise en place d'infrastructures de découverte.				4		
P15	Edition et diffusion de la plaquette RNR						
P16	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias		3	1	1	1	1
P17	Aniamtion d'un programme à destination des habitants		5	5	5	5	5
P18	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	4	2	2	4	2	2
P19	Accueil sur le site pour un public spécifique		3	3	3	3	3
PO1	Surveillance du site						
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel	5	5	5	5	5	5
AD2	Suivi de la gestion forestière	2	2	2	2	2	2
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	3	3	3	3	3	3
AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle	8	4	4	4	4	4
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion			3			5
Total		44,00	62,00	61,00	55,00	46,00	66,00

IV - PREVISIONNEL BUDGETAIRE

Tableau 13 : Prévisionnel budgétaire

COUT TOTAL DES OPERATIONS								
Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	540	0	0	0	0	0	540 €
TU2	Défrichement et fauche de la roselière asséchée	0	0	0	7850	7850	0	15 700 €
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	3850	0	0	0	0	0	3 850 €
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)	0	0	66900	0	0	0	66 900 €
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	525	0	0	0	0	0	525 €
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	1475	0	0	0	0	0	1 475 €
TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)	1325	0	0	0	0	0	1 325 €
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	1695	845	845	845	845	845	5 920 €
TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes	0	0	0	0	0	0	- €
TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation	0	0	0	0	0	0	- €
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	2750	2250	2250	0	0	0	7 250 €
TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)	0	0	0	0	0	0	- €
TE6	Conservation de bois morts au sol	0	0	0	0	0	0	- €
TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin	420	420	420	420	420	420	2 520 €
TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières	0	0	0	0	0	0	- €
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	3225	0	0	0	0	3225	6 450 €
TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public	2250	2250	2250	2250	2250	2250	13 500 €
TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public	180	180	180	180	180	180	1 080 €
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang	334	334	334	334	334	334	2 006 €
SE2	Suivi des herbiers de characées	0	3150	0	2550	0	2550	8 250 €
SE3	Suivi de la roselière	0	0	1350	0	0	1350	2 700 €
SE4	Suivi de la cariçaie	0	0	1350	0	0	1350	2 700 €
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »	2700	2700	2700	2700	2700	2700	16 200 €
SE6	Suivi de la végétation aquatique	0	1350	0	1350	0	1350	4 050 €
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique	0	0	0	1350	1350	1350	4 050 €

COUT TOTAL DES OPERATIONS								
Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique	1800	0	900	0	0	900	3 600 €
SE9	Etude des chiroptères de la RNR	0	5900	0	0	5900	0	11 800 €
SE10	Etude des oiseaux de la RNR	0	4950	0	0	4950	0	9 900 €
SE11	Etude des amphibiens de la RNR	0	3450	0	0	3450	0	6 900 €
SE12	Etude des reptiles de la RNR	0	3450	0	0	3450	0	6 900 €
SE13	Etude des invertébrés de la RNR	0	4450	0	0	4450	0	8 900 €
SE14	Suivi des populations d'odonates	0	7750	2400	2400	7750	2400	22 700 €
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare	0	900	0	900	0	900	2 700 €
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin	0	0	2250	0	0	2250	4 500 €
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation	0	1350	1350	1350	0	1350	5 400 €
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau	0	3725	0	0	0	0	3 725 €
SE19	Expertise de la digue et de la vanne	7250	0	0	0	0	0	7 250 €
SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR	900	0	0	0	0	0	900 €
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments	0	6950	0	5450	0	5450	17 850 €
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau	0	3225	0	0	0	0	3 225 €
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse	225	225	225	225	225	225	1 350 €
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives	450	450	450	450	450	450	2 700 €
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes	450	450	450	450	450	450	2 700 €
PI1	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques	450	450	450	450	450	450	2 700 €
PI2	Réalisation d'un plan d'interprétation	0	0	1800	0	0	0	1 800 €
PI3	Mise en place de panneaux d'information	1450	0	0	0	0	0	1 450 €
PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte.	0	0	0	47470	0	0	47 470 €
PI5	Edition et diffusion de la plaquette RNR	4000	0	0	0	0	0	4 000 €
PI6	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias	0	2250	900	900	900	900	5 850 €
PI7	Animation d'un programme à destination des habitants	0	4250	4250	4250	4250	4250	21 250 €
PI8	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	6800	3200	3200	6800	3200	3200	26 400 €
PI9	Accueil sur le site pour un public spécifique	0	1350	1350	1350	1350	1350	6 750 €
PO1	Surveillance du site	900	900	900	900	900	900	5 400 €
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel	2250	2250	2250	2250	2250	2250	13 500 €
AD2	Suivi de la gestion forestière	1125	1125	1125	1125	1125	1125	6 750 €
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	7000	7000	7000	7000	7000	7000	42 000 €
AD4	Rédaction de l'évaluation annuelle	3600	1800	1800	1800	1800	1800	12 600 €
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	0	0	6350	0	0	17250	23 600 €
Total		59 919 €	85 279 €	117 979 €	105 349 €	70 229 €	72 754 €	511 511 €

Tableau 14 : Investissements sous maîtrise d'ouvrage commune de Gennes

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	400 €	- €	- €	- €	- €	- €	400 €
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée	- €	- €	- €	6 500 €	6 500 €	- €	13 000 €
TU3	Création d'une mare en aval de l'étang	2 500 €	- €	- €	- €	- €	- €	2 500 €
TU4	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)	- €	- €	66 000 €	- €	- €	- €	66 000 €
TU5	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	300 €	- €	- €	- €	- €	- €	300 €
TU6	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	350 €	- €	- €	- €	- €	- €	350 €
TU7	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)	1 100 €	- €	- €	- €	- €	- €	1 100 €
SE19	Expertise de la digue et de la vanne	6 800 €	- €	- €	- €	- €	- €	6 800 €
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	3 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	3 000 €
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	1 200 €	- €	- €	- €	- €	- €	1 200 €
PI3	Mise en place de panneaux d'information	1 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	1 000 €
PI4	Mise en place d'infrastructures de découverte	- €	- €	- €	45 670 €	- €	- €	45 670 €
TOTAL		16 650 €	- €	66 000 €	52 170 €	6 500 €	- €	141 320 €

Tableau 15 : Coûts de fonctionnement externalisés (études, travaux divers) sous maîtrise d'ouvrage commune de Gennes

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	- €	800 €	800 €	800 €	800 €	800 €	4 000 €
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	- €	- €	- €	- €	- €	3 000 €	3 000 €
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	1 500 €
TOTAL		250 €	1 050 €	1 050 €	1 050 €	1 050 €	4 050 €	8 500 €

Tableau 16 : Investissements sous maîtrise d'ouvrage PNR Loire-Anjou-Touraine

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	500 €	- €	- €	- €	- €	- €	500 €
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)	- €	1 500 €	- €	- €	- €	- €	1 500 €
TOTAL		500 €	1 500 €	- €	- €	- €	- €	2 000 €

Tableau 17 : Coûts de fonctionnement externalisés (études, travaux divers) sous maîtrise d'ouvrage PNR Loire-Anjou-Touraine

Code	Intitulé	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
SE9	Etude des chiroptères de la RNR	- €	5 000 €	- €	- €	5 000 €	- €	10 000 €
SE10	Etude des oiseaux de la RNR	- €	4 500 €	- €	- €	4 500 €	- €	9 000 €
SE11	Etude des amphibiens de la RNR	- €	3 000 €	- €	- €	3 000 €	- €	6 000 €
SE12	Etude des reptiles de la RNR	- €	3 000 €	- €	- €	3 000 €	- €	6 000 €
SE13	Etude des invertébrés de la RNR	- €	4 000 €	- €	- €	4 000 €	- €	8 000 €
SE14	Suivi des populations d'odonates	- €	5 500 €	1 500 €	1 500 €	5 500 €	1 500 €	15 500 €
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau	- €	3 500 €	- €	- €	- €	- €	3 500 €
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)	- €	5 000 €	- €	5 000 €	- €	5 000 €	15 000 €
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau	- €	3 000 €	- €	- €	- €	- €	3 000 €
PI7	Réalisation d'un programme d'animation à destination des habitants	- €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	10 000 €
PI8	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	5 000 €	2 300 €	2 300 €	5 000 €	2 300 €	2 300 €	19 200 €
AD5	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	- €	- €	5 000 €	- €	- €	15 000 €	20 000 €
TOTAL		5 000 €	40 800 €	10 800 €	13 500 €	29 300 €	25 800 €	125 200 €

CONCLUSION

Ce premier plan de gestion du site « Etang et boisements de Joreau », sur les communes de Gennes et de Chênehutte-Trêves-Cunault dans le département du Maine-et-Loire, vise à assurer la conservation d'un patrimoine naturel exceptionnel tout en améliorant l'accueil sur le site d'un public diversifié.

Il définit les objectifs et les moyens permettant de les atteindre.

On a ainsi été définis sur la durée du plan de gestion (2015 à 2020) : 5 objectifs à long terme, 28 objectifs du plan de gestion et 48 opérations.

Le succès de cette entreprise n'est garanti que si l'ensemble des acteurs du site est associé dans une gestion concertée. C'est la raison pour laquelle la définition de ce premier plan de gestion a fait l'objet d'une concertation qui a vu de nombreux échanges permettant de faire évoluer ce document vers cette version finale.

Mais ce travail de concertation ne s'arrête pas là. Il devra se poursuivre au sein d'un comité consultatif de gestion qui se réunira chaque année.

A l'issue de ce plan de gestion, en 2020, le programme d'action pourra être réajusté à l'occasion du bilan annuel et de la rédaction du second plan de gestion, en se basant sur une évaluation finale et en prenant en compte les nouvelles connaissances acquises sur le fonctionnement du site et l'état de conservation des habitats et des espèces.

La mise en œuvre des opérations de gestion est dépendante de la labellisation du site en Réserve naturelle régionale. Cette labellisation permettra d'intégrer le site dans un large réseau de sites naturels tant à l'échelle départementale que régionale.

BIBLIOGRAPHIE (SPECIFIQUE A LA SECTION B DU PLAN DE GESTION) :

- CHIFFAULT A. (2006) – Réserves Naturelles de France, Guide méthodologique des plans de gestion des Réserves Naturelles – MEED/ATEN, Cahier technique n°79.
- COCHET B. (2010) – Expertise écologique, Evaluation des potentialités en matière de biodiversité – Forêt communale de Gennes (49) - Office National des Forêts.
- CHARRIER M. ; [coord.], 2014 Les Libellules du Maine-et-Loire. Inventaire et cartographie. Anjou Nature. Bulletin des naturalistes angevins n°4. 91 pages.
- COURANT S. (2010) Écologie et gestion des populations de Leucorrhines d'un étang du Saumurois. LPO Anjou, PNR Loire-Anjou-Touraine.
- COURANT S., MEME-LAFOND B., 2011 – Ecologie et gestion des populations de Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839) et L. caudalis (Charpentier, 1840) sur un étang du Saumurois (département de Maine-et-Loire). Martinia, 27 (2) : p.81-94.
- DUMERLE C. (2006) Plan de gestion écologique de l'étang de Joreau. Etat des lieux et perspectives de gestion. PNR Loire-Anjou-Touraine.
- GRETIA (2012) – Plan national d'actions en faveur des odonates : déclinaison Pays de la Loire (2012-2015). Rapport pour la DREAL Pays de la Loire, 203 pp.
- MARCHADOUR B. (coord.) (2009) - Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil régional des Pays de la Loire, 125 p
- MARCHADOUR B. & SÉCHET E. (coord.) (2008) - Avifaune prioritaire en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.
- NOEL F. (2001) – Inventaire Naturaliste et plan de gestion de l'étang de Joreau – LPO Anjou.
- ONF (2010) – Les arbres à conserver pour la biodiversité. Comment les identifier et les désigner ? Fiche technique biodiversité. 8 pages.
- TILLON L. (2008) – Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt. Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte. Synthèse des connaissances. ONF. 88 pages + annexes.
- VOLANT G., (2010) – Aménagement forestier – Forêt communale de Gennes, 2010/2029 – Office National des Forêts.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Répartition de la superficie de la RNR sur les deux communes concernées	8
Tableau 2 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale des habitats naturels de la RNR « Etang et boisement de Joreau »	14
Tableau 3 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale de la flore de la RNR « Etang et boisement de Joreau »	15
Tableau 4 : Hiérarchisation de la valeur patrimoniale de la faune de la RNR « Etang et boisements de Joreau »	18
Tableau 5 : Les enjeux de conservation prioritaires.....	25
Tableau 6 : Les enjeux de conservation secondaires :	25
Tableau 7 : Déclinaison des enjeux en objectifs à longs termes	29
Tableau 8 : Arborescence globale du plan de gestion.....	32
Tableau 9 : Planning général des opérations.....	107
Tableau 10 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour les agents communaux	115
Tableau 11 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour un référent communal « coordination »	117
Tableau 12 : Estimation du temps de travail (jours/an) pour les chargés de mission du PNR LAT	119
Tableau 13 : Prévisionnel budgétaire.....	121
Tableau 14 : Investissements sous maîtrise d'ouvrage commune de Gennes.....	123
Tableau 15 : Coûts de fonctionnement externalisés (études, travaux divers) sous maîtrise d'ouvrage commune de Gennes	123
Tableau 16 : Investissements sous maîtrise d'ouvrage PNR Loire-Anjou-Touraine.....	123
Tableau 17 : Coûts de fonctionnement externalisés (études, travaux divers) sous maîtrise d'ouvrage PNR Loire-Anjou-Touraine	123

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau »	7
Figure 2 : Localisation rapprochée de la RNR « Etang et boisement de Joreau » et limite de commune.	8
Figure 3 : Répartition des parcelles cadastrales.....	9
Figure 4 : Cartographie des habitats de l'étang de Joreau	12
Figure 5 : Cartographie des habitats de la RNR « Etang et boisements de Joreau ».....	13
Figure 6 : Localisation des espèces à enjeux de la RNR « Etang et boisements de Joreau »...	19
Figure 7 : Révélation du plan d'interprétation	81
Figure 8 : Synopsis du plan d'interprétation	82

ANNEXES

Index des annexes :

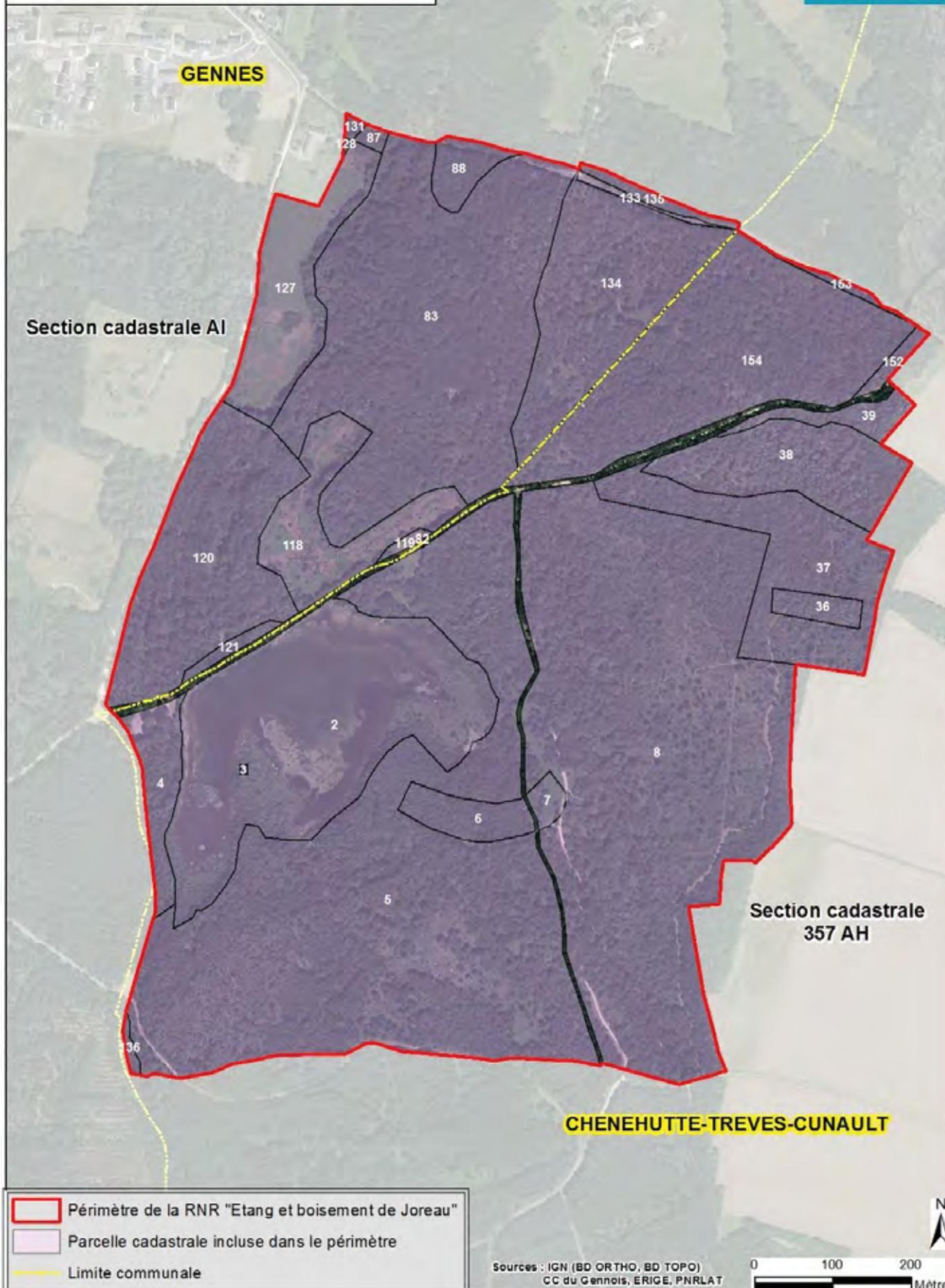
Annexe 1 : Situation géographique du site et état parcellaire	128
Annexe 2 : Demande de classement du site en Réserve naturelle régionale par la municipalité de Gennes	131
Annexe 3 : Avis du Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur l'évaluation du diagnostic écologique et socio-économique	135
Annexe 4 : Proposition de composition du comité consultatif de gestion.....	138
Annexe 5 : Projet de règlement de la RNR de Joreau.....	140
Annexe 6 : Modalités de gestion, de gardiennage et de surveillance du site	144
Annexe 7 : Compte rendu du copil du 19 mars 2013	145
Annexe 8 : Compte rendu du copil du 17 decembre 2013	150
Annexe 9 : Compte rendu du copil du 10 mars 2014	154
Annexe 10 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « patrimoine naturel et conservation » le 12 mai 2014 à 10h30.....	160
Annexe 11 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs » le 12 mai 2014 à 14h00.....	164
Annexe 12 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs » le 19 juin 2014.....	168
Annexe 13 : Arrêté préfectoral de soumission des boisements appartenant à la commune de Gennes au Régime Forestier.....	175
Annexe 14 : Convention commune de Gennes FDPPMA 49	178
Annexe 15 : Convention de location et de gestion de l'étang de Joreau	179
Annexe 16 : Arrêté préfectoral pour une pêche « No Kill » sur l'étang de Joreau.....	181
Annexe 17 : Règlement de la pêche sur l'étang de Joreau.....	183
Annexe 18 : Arrêté d'interdiction de la baignade dans l'étang de Joreau	184
Annexe 19 : Avis du Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur le plan de gestion du site	185
Liste des taxons recensés sur le site : voir annexes de la section A	

Seront classées en Réserve naturelle régionale, sous la dénomination de « Réserve naturelle régionale Etang et boisements de Joreau », les parcelles cadastrales suivantes :

Commune	Section	Parcelle	Superficie
Gennes	AI	82	43ca
Gennes	AI	83	11ha 85a 60ca
Gennes	AI	87	9a 67ca
Gennes	AI	88	60a 00ca
Gennes	AI	118	2ha 36a 05ca
Gennes	AI	119	8a 75ca
Gennes	AI	120	5ha 13a 75ca
Gennes	AI	121	18a 51ca
Gennes	AI	127	2ha 81a 97ca
Gennes	AI	128	1a 49ca
Gennes	AI	131	5a 54ca
Gennes	AI	133	18a 75ca
Gennes	AI	134	4ha 45a 25ca
Gennes	AI	135	25a 19ca
Nombre de parcelles sur la Commune de Gennes	14	Total superficie (ha a ca)	28 ha 10a 95 ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	2	9ha 11a 72ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	3	1a 16ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	4	1ha 08a 80ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	5	19ha 46a 50ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	6	80a 40ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	7	23a 40ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	8	18ha 94a 80ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	36	39a 42ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	37	3ha 73a 18ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	38	2ha 68a 10ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	39	57a 00
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	136	8a 40ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	152	20a 00 ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	153	11a 33ca
Chênehutte-Trèves-Cunault	357 AH	154	7ha 16a 87ca
Nombre de parcelles sur la Commune de Chênehutte-Trèves-Cunault	15	Total superficie	64ha 61a 08ca
Nombre total de parcelles	29	Superficie totale	92ha 72a 03ca

Soit une superficie totale de 92 hectares 72 ares et 03 centiares dans le département de Maine-et-Loire sur les communes de Gennes et de Chênehutte-Trève-Cunault.

La totalité de ces parcelles appartiennent à la municipalité de Gennes



Plan cadastrale du périmètre de la Réserve naturelles régionale « Etang et boisements de Joreau »

Annexe 2 : Demande de classement du site en Réserve naturelle régionale par la municipalité de Gennes

Département de Maine & Loire
Arrondissement de Saumur



RDPL - COURRIER RESERVE



Arrivée: 014484
Entete: 28-07-2011
Enregistre.: 29-07-2011

A l'attention de Mme Ludivine BOUTROUE

Objet : Joreau- demande de classement en Réserve Naturelle Régionale

Gennes, le 28 juillet 2011

REÇU A LA D.E.N

Le Maire de GENNES Le -2 AOUT 2011

à

Monsieur le Président
CONSEIL REGIONAL DES PAYS DE LA LOIRE
Pôle Préservation de la Biodiversité
Direction de l'Environnement
Hôtel de Région
1 rue de la Loire
44966 NANTES Cedex



Monsieur le Président,

Soucieux de préserver la biodiversité exceptionnelle et reconnue de l'étang de Joreau et de ses abords, le Conseil Municipal de Gennes a décidé, lors de sa séance du 11 juillet dernier, de demander son classement en Réserve Naturelle Régionale.

Vous trouverez, annexé à la présente, la copie de la délibération correspondante.

Comme convenu lors de notre rencontre du 11 juillet avec Madame Ludivine BOUTROUE, c'est le Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine qui sera chargé de la rédaction du diagnostic et du plan de gestion dans le cadre de cette procédure de classement.

De ce fait, j'ai l'honneur de bien vouloir vous demander d'accepter notre demande officielle de classement de l'étang de Joreau et de ses abords (dont le périmètre est à définir) en Réserve Naturelle Régionale.

Dans cette attente et avec mes remerciements anticipés,

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Pilote DEN	DGO FM
Copies Directions	Copies Cabinet
29 JUL. 2011	
Elu référent P. LEXORNET	Elu référent S. BRINGUY
Elus désignés	Copies Elus



Le Maire,
Jean-Yves FUMENEAU

Mairie, place de l'Etoile, 49350 GENNES - Téléphone : 02.41.51.81.30 - Fax : 02.41.51.83.48
Mail : mairie@ville-gennes.fr - Site : www.gennes.fr

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT
MAINE-ET-LOIRE *COMMUNE
GENNESEXTRAIT DE REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL
DE LA COMMUNE DE GENNES

Séance du 11 juillet 2011

L'an DEUX MIL ONZE
et le ONZE JUILLET
à 20 heures 30

NOMBRE DE MEMBRES

Afférents au Conseil Municipal : 19
En exercice : 19
Présents : 18
Ayant pris part au vote : 19 (18 + 1
pouvoir)

Date de la convocation

6 juillet 2011

Date d'affichage

12 juillet 2011

Date de réception en
Sous-Préfecture de Saumur

juillet 2011

Le Conseil Municipal de Gennes, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, à l'Hôtel de Ville, lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Jean-Yves FULNEAU, Maire.

Présents : Mmes et MM. Jean-Yves FULNEAU, Claude MAINGUY, Jacques DOIDIC, Claude RIGAUT, Francine FERRERO, Olivier FORTIN, Louis-René BLATEAU, Yves BAUNEAU, Nicole BLOUIN, Nicole MOISY, Stéphane ROUCHER, Catherine BRAUER, Michel VIOT, Joss MATHIOT, Gilbert BOISBOUVIER, Marie-Madeleine DA SILVA, Antoine DEGUEN, Christine HOUDAYER

Absents excusés : M. Yannick GASNIER

Pouvoirs : M. Yannick GASNIER à M. Claude MAINGUY

Secrétaires de séance : Mmes Nicole BLOUIN et Nicole MOISY

OBJET : Etang de Joreau et boisements proches – demande de classement en réserve Naturelle Régionale (n°07/2011-8)

Monsieur le Maire propose à l'Assemblée de solliciter la région des Pays de la Loire pour la création d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) sur l'étang de Joreau et les boisements communaux proches dont le périmètre est à définir.

Il présente ensuite le dispositif et les différentes étapes de la procédure de classement en RNR.

Suite aux nombreuses études menées depuis plus de dix ans sur le site de Joreau, en vue de la préparation d'un plan de gestion,

Considérant la richesse écologique du site, due notamment à la qualité des eaux de l'étang, la diversité des formations végétales aquatiques et forestières, la diversité et le nombre d'espèces d'odonates recensées,

Considérant la découverte de deux espèces d'odonates protégées et rares en France que sont la Leucorrhine à front blanc et la Leucorrhine à large queue, et leur présence dépendante des formations végétales aquatiques rares présentes dans l'étang (herbiers de Characées),

Considérant l'intérêt pédagogique du site et dans un plus large contexte, la réflexion sur l'accueil touristique de la commune de Gennes,

Considérant les premiers travaux de restauration écologique du site programmés en 2011, notamment par la création ou la restauration de mare et la lutte contre les espèces végétales envahissantes,

Considérant que la mise en place de la RNR permettra de préserver au mieux cette biodiversité exceptionnelle et d'élaborer un plan de gestion sur les six années à venir,

Considérant que le classement en RNR offrira à la commune la possibilité d'obtenir des financements régionaux pour mettre en œuvre les actions définies dans ce cadre, ainsi que des financements issus d'autres partenaires en matière de biodiversité (tels que le Département de Maine-et-Loire notamment),

Après en avoir délibéré, et à l'unanimité, le Conseil Municipal :

- sollicite auprès de la Région des Pays de la Loire, le classement de l'étang de Joreau et des boisements communaux proches dont le périmètre reste à définir, en Réserve Naturelle Régionale,
- décide de procéder aux démarches nécessaires à ce classement,
- délègue la rédaction du diagnostic et du plan de gestion, conformément au guide méthodologique de Réserve Naturelle de France, au Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine, en vue d'une présentation au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel,
- autorise Monsieur le Maire à signer tout document afférent au classement de l'étang de Joreau et des boisements communaux proches en RNR, ainsi que toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente décision.



Pour extrait conforme au registre,

Le Maire,

Jean-Yves FULNEAU

Direction Environnement
Dossier suivi par Ludvine Boutroue
Chargée de programme RNR et EEDD
Tél : 02-28-20-54-83
ludvine.boutroue@paysdelaloire.fr

Monsieur Jean-Yves FULNEAU
Maire de la Commune de Gennes
Place de l'Etoile
49350 GENNES

DEn/SB/LB//F/2011/08/14926

Nantes, le 30 AOUT 2011

Monsieur le Maire,

Par courrier en date du 28 juillet 2011, vous me faites part de la décision du Conseil municipal du 11 juillet dernier de demander le classement en Réserve naturelle régionale de l'étang de Joreau et de ses abords.

Je me félicite particulièrement de cette décision qui doit nous permettre à terme d'assurer la préservation et la valorisation de ce site exceptionnel que j'ai eu le plaisir de découvrir lors de notre rencontre l'année dernière.

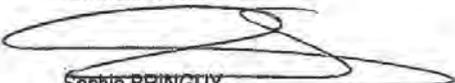
Avec le soutien du Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine, il nous faut désormais engager le travail de rédaction du plan de gestion de ce site, véritable « mode d'emploi » qui précisera les orientations de gestion que nous entendons collégialement donner pour les six ans à venir.

Comme vous le savez, les services régionaux sont à votre disposition pour vous apporter tout le concours nécessaire en la matière et vous expliquer l'ensemble de la procédure.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération distinguée.

Merci pour votre engagement,

Pour le Président du Conseil régional
et par délégation,
La Vice-Présidente en charge de
l'environnement



Sophie BRINGUY

Annexe 3 : Avis du Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur l'évaluation du diagnostic écologique et socio-économique

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Région Pays de la Loire		
AVIS		
Date : 19 juin 2013	Objet : Projet de Réserve naturelle régionale ETANG ET BOISEMENTS DE JOREAU (GENNES, CHENEHUTTE-TREVES-CUNAUT Maine-et-Loire) Evaluation du diagnostic écologique et socio-économique	Vote : Avis favorable

Le présent travail porte notamment sur un étang d'intérêt patrimonial majeur pour les odonates en Pays de la Loire ainsi qu'en attestent les nombreuses études réalisées sur le site.

La demande de classement en RNR soutenu par le Parc Naturel Régional s'inscrit dans une démarche engagée depuis quelques années. Les diverses réunions pilotées par le PNR dont un pré-comité de pilotage en présence d'élus de la Région, ont permis d'insister sur l'intérêt patrimonial exceptionnel de l'étang et de ses abords, et d'inciter la commune à mettre en œuvre la présente démarche.

Concernant le diagnostic écologique et socio-économique :

Le projet présenté porte sur 94 hectares et intègre bien l'étang, cœur de biodiversité du site.

De façon générale, le site est correctement diagnostiqué. Les habitats et espèces remarquables sont nombreux. L'intérêt odonatologique est réel.

Le bilan ornithologique est éloquent lui aussi, mais souffre d'imprécisions. Plusieurs espèces sont supposées nicheuses sans aucune certitude (Pouillots de Bonelli et fitis, Bouvreuil pivoine, Héron pourpré) et les effectifs ne sont pas connus. La présence du Pic noir comme espèce prioritaire (avec une classe de valeur B) peut surprendre quand on connaît la dynamique actuelle de l'espèce.

La connaissance botanique du site est bonne et la localisation des habitats est détaillée (une carte pour l'ensemble de la RNR et une carte zoomée sur l'étang de Joreau).

Cependant, la lecture du rapport ne permet pas de visualiser d'emblée tant l'évaluation du patrimoine naturel que les enjeux du site. Tous les éléments apparaissent notifiés de la même manière, parfois de manière confuse (cf p.53 à 71), sans qu'il ne ressorte, sous forme de tableau hiérarchisé, l'essentiel.

Il aurait été agréable d'avoir un chapitre clair consacré à l'évaluation du patrimoine naturel comme cela est requis dans un plan de gestion.

Il manque également un chapitre consacré aux facteurs influençant la gestion et la conservation des habitats et des espèces. En effet, de nombreux facteurs –prédation piscicole, hydrauliques, gestion forestière, activités de loisirs et notamment de pêche...- peuvent influencer plus ou moins fortement la conservation des habitats et des espèces.

Concernant le chapitre « la valeur et les enjeux » :

A l'issue de la lecture du chapitre V (valeurs et enjeux), on doit être en mesure de bien peser :

- La réelle valeur du site : ce travail est correctement mené,
- Les enjeux du site (de connaissance, de conservation, gestion ; de découverte, d'usages...).

Ce travail est juste survolé. Il aurait été pertinent de définir des enjeux majeurs et des enjeux secondaires. L'impression donnée est plutôt de conserver ce qui existe aujourd'hui sans remettre en question les autres pratiques.

Ainsi, plusieurs enjeux déterminants pour le devenir du site ne sont pas évoqués dans ce chapitre. Parmi eux nous pouvons lister :

- o la connaissance de la dynamique du plan d'eau (hydrogéologie, bathymétrie, quantité et qualité des sédiments),
- o la compatibilité entre les pratiques de pêche, la gestion piscicole et l'intérêt biologique du site (arrachage des herbiers, présence du silure et de la perche soleil, liste des alevinages),
- o le renforcement de la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière,
- o les possibilités d'accueil du public (typologie, nombre, localisation...).

Il convient de les ajouter en les précisant quelque peu dans ce chapitre.

Remarques diverses :

Une relecture attentive permettra de corriger les nombreuses fautes d'orthographe.

S'agissant d'enjeux odonotologiques majeurs, il est regrettable de ne pas y trouver citées deux références importantes à savoir le Plan national d'action en faveur des odonates (Dupont, 2009) et l'article paru dans *Martinia* (revue française sur les odonates) (Courant S. & MEME-LAFOND B., 2011 - Ecologie et gestion des populations de *Leucorrhinia albifrons* (...) et *L. caudalis* (...) sur un étang du Saumurois (département de Maine-et-Loire). *Martinia*, 27 (2) : 81-94.

La page de garde mentionne le nom du site envisagé (étang et boisements de Joreau) mais pas, comme il en est pourtant l'usage, la commune concernée et le département. La situation est en effet complexe, les 94 ha du projet de RNR sont situés sur le territoire de 2 communes (Gennes et Chênehutte-Trèves-Cunault), mais la commune de Gennes est l'unique propriétaire.

Page 22, La conclusion relative à la qualité de l'eau affirme que « les analyses effectuées traduisent un bon état écologique ». Le rédacteur devrait ajouter cependant que –compte tenu des dates auxquelles elles ont été réalisées (1987 à 1989), il conviendrait de les actualiser au plus tôt.

De même, la page 54 mentionne pour *Juncus tenageia* un statut de protection en Maine-et-Loire. A notre connaissance, ce statut n'existe pas.

Le chapitre relatif aux contextes socio-économique et culturel mériterait quelques précisions.

p.84 : pourquoi le point « vocation à accueillir et intérêt pédagogique de la réserve » fait il l'objet d'un paragraphe à part entière et n'est pas intégré au paragraphe III précédent « contextes socio-économique et culturel » ?

S'agissant de la gestion des boisements par l'Office National des Forêts, on aimerait disposer de davantage de détails pour la période 2008-2020. Seules les estimations de prélèvements sont données. Des replantations sont elles envisagées ? Si oui, en quels endroits et avec quelles essences ?

Le contexte touristique est longuement abordé et emprunte notamment largement les extraits d'une étude (2011) élaborée par mly-conseil. Le rédacteur a semble-t-il peiné pour ingérer cette matière (qui en l'occurrence ne va pas dans le sens d'une valorisation touristique du site de Joreau). Dans les enjeux de la réserve, seule la fréquentation de groupes encadrés apparaît.

Sur ce point, le porteur de projet ne définit pas clairement les attendus des enjeux pédagogiques et socio-culturels.

Au regard des habitats et espèces remarquables concernés (le site héberge 10 espèces soumises à un plan régional d'action !), le site de l'étang et des boisements de Joreau mérite le statut de RNR.

En conclusion, le CSRPN décide de valider l'intérêt régional du site. Cet avis favorable, première phase nécessaire dans le cadre de la procédure de labellisation en RNR créée par la Région, permettra aux porteurs de projet de poursuivre leur démarche de labellisation.

Tout en veillant toutefois à ce que les remarques ci-dessus soient prises en compte, le CSRPN donne donc un avis favorable à la poursuite de la démarche et au passage à la rédaction de la seconde partie du plan de gestion, préalable indispensable, à la labellisation d'un site en RNR en Pays de la Loire, conformément à la procédure mise en œuvre par la Région.

Le président du CSRPN



Jan-Bernard BOUZILLE

Annexe 4 : Proposition de composition du comité consultatif de gestion

Il est proposé de composer un Comité consultatif de gestion de la Réserve, co-présidé par Monsieur le Maire de Gennes, ou son représentant, en qualité de propriétaire des parcelles concernées par le classement en Réserve naturelle régionale « Etang et boisement de Joreau » d'une part, et Monsieur le Président du Conseil Régional des Pays de la Loire ou son représentant, d'autre part.

Sa composition pourra être la suivante :

Au titre des propriétaires :

Monsieur le Maire de Gennes.

Au titre de l'Etat :

Monsieur le Préfet du Maine-et-Loire,

Monsieur le Directeur de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ou son représentant,

Monsieur le Directeur de la Direction Départementale des Territoires du Maine-et-Loire (DDT) ou son représentant,

Monsieur le Directeur de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ou son représentant,

Madame la Directrice de l'Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ou son représentant,

Monsieur le Chef de la Garderie de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ou son représentant.

Au titre des collectivités :

Monsieur le Président du Conseil Régional des Pays de la Loire ou son représentant,

Monsieur le Président du Conseil Général du Maine-et-Loire ou son représentant,

Monsieur le Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine ou son représentant,

Monsieur le Maire de Chênehutte-Trèves-Cunault ou son représentant.

Monsieur le Président de la Communauté de communes du Gennois.

Au titre des associations et organismes :

Monsieur le Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques du Maine et Loire (FDPPMA), ou son représentant,

Monsieur le Président de la Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) « le Fervents de la Gaule »,

Monsieur le Directeur de l'Office National des Forêts,

Monsieur le Président de l'association Gennes Aventures ou son représentant,
Monsieur le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Anjou (LPO Anjou) ou son représentant,
Monsieur le Président du Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaïn (GRETIA) ou son représentant,
Monsieur le Directeur du Conservatoire Botanique National de Brest ou son représentant,
Monsieur le Directeur du Comité départemental du tourisme de l'Anjou ou son représentant,
Monsieur le Directeur de l'Office de tourisme du Gennois ou son représentant,
Monsieur le Directeur d'Anjou-Tourisme ou son représentant,
Monsieur le Président du comité départemental de la randonnée pédestre ou son représentant.

Au titre des personnes qualifiées :

Monsieur le président du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) ou ses représentants (rapporteurs désignés au sein du CSRPN),
Madame Elisabeth LAMBERT, Maitre de conférence à l'UCO - Faculté des sciences d'Angers, Département Biologie Environnement.

Le Comité consultatif de gestion se réunira une fois par an sur convocation de ses Présidents pour examiner tout sujet relatif au fonctionnement de la Réserve, à la gestion et aux conditions d'application des mesures de protection qui seront prévues dans la décision de classement du Conseil régional des Pays de la Loire, notamment :

- Donner un avis sur les demandes d'autorisations requises par la décision de classement ;
- Suivre l'état d'avancement des opérations prévues au plan de gestion ;
- Etudier les rapports d'activités et financier de l'année écoulée ainsi que le programme et le budget prévisionnel de l'année à suivre.

Il pourra également être réuni sur demande d'au moins un tiers de ces membres. Il pourra déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte composée d'au moins quatre de ces membres. Cette formation pourra être autorisée à rendre des avis au nom du comité consultatif. Dans ce cas, elle aura à présenter aux membres consultatifs les avis rendus lors de la réunion immédiatement suivante de celui-ci.

Les présidents du comité consultatif de gestion pourront inviter toute autre personne ou organisme, pour l'entendre en qualité d'expert sur un sujet relatif à la gestion de la Réserve.

Le secrétariat du comité consultatif de la Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau » sera assuré par le PNR Loire-Anjou-Touraine.

Annexe 5 : Projet de règlement de la RNR de Joreau

Proposition de mesures de protection

Article 1 : Protection de la faune de la Réserve

A l'exception des opérations validées par le Comité consultatif de limitation des populations d'espèces pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique de la Réserve, il est interdit (sous réserve de l'application des articles suivants) :

1° D'introduire, à l'intérieur de la Réserve, des animaux non domestiques quel que soit leur stade de développement sauf autorisation délivrée par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires. La pratique de rempoissonnement de l'étang de Joreau par la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique est autorisée sous conditions d'autorisation du Comité consultatif.

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit, aux animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter hors de la Réserve, sauf à des fins scientifiques autorisées par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires (sous réserve de l'application des articles suivants) ;

3° De troubler ou de déranger volontairement les animaux domestiques et non domestiques par quelque moyen que ce soit (sous réserve de l'application des articles suivants).

Article 2 : Protection de la flore de la Réserve

A l'exception des opérations validées par le Comité consultatif de limitation des populations d'espèces pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique de la Réserve, il est interdit (sous réserve de l'application de l'article précédent et des articles suivants) :

1° D'introduire à l'intérieur de la Réserve sous forme de semis ou de plants des essences végétales non spontanées ou étrangères à la Région sauf autorisation délivrée par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires;

2° De porter atteinte de quelque manière que ce soit aux végétaux non cultivés ou de les emporter hors de la Réserve sauf à des fins d'entretien du site ou à des fins scientifiques autorisées par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Article 3 : Exploitation forestière

Les activités d'exploitation forestières de la Réserve sont régies par le plan d'aménagement forestier de la forêt communale de Gennes (2010-2029) et suivies par l'Office National des Forêts.

Les activités forestières sont pratiquées en respect du plan de gestion de la Réserve et de ses objectifs de protection de la faune, de la flore et des écosystèmes remarquables.

Toute autre exploitation forestière est interdite à l'exception des opérations prévues au plan de gestion, des opérations de sécurité ou celles à caractère sanitaire après avis du Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Article 4 : Protection du patrimoine géologique et paléontologique de la Réserve

La collecte des minéraux et des fossiles est interdite, sauf à des fins scientifiques autorisées par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Article 5 : Activité pastorale et agricole

Les activités pastorales et agricoles s'exercent conformément au plan de gestion et aux conventions de gestions et/ou baux passée avec les exploitants.

Les activités agricoles interdites sont systématiquement :

- Le retournement de prairies ;
- Le drainage ou la modification du système hydraulique à des fins d'assèchement ;
- La plantation de peupliers ou d'espèces exotiques ;
- L'emploi des engrais, des fertilisants, des amendements, des herbicides, des insecticides et de tout autre produit phytosanitaire ;

sauf avec l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires après avis du Comité consultatif.

Article 6 : Fréquentation

1° La circulation et le stationnement des personnes lors de visites libres sont autorisés sur l'ensemble de la Réserve. Seul l'accès aux parcelles exploitées (agricoles, pastorales) est interdite.

2° Le bivouac, le campement, le stationnement dans un véhicule ou remorque habitable, ou dans tout autre abri est interdit, sauf autorisation par le Comité consultatif, et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires, à des fins scientifiques ou dans le cadre d'opérations de gestion de la Réserve,

Article 7 : Activité sportive, touristique et de loisirs

Les activités sportives, touristiques, artistiques ou de loisirs individuels (notamment la randonnée pédestre) ou collectifs sont autorisées et limitées aux activités prévues au plan de gestion, en respect des articles précédents et suivants :

1° Les animations et manifestations sportives, touristiques, culturelles, artistiques ou de loisirs collectifs sont autorisées sur l'ensemble du site en respect des articles précédant et suivant et limitées aux activités citées dans le plan de gestion. Toutes nouvelles animations et manifestations peuvent être autorisées au cas par cas par le propriétaire et les co-gestionnaires sous réserve qu'elles soient compatibles avec les mesures de l'article 1 et 2. Les animations et manifestations sportives, touristiques, culturels, artistiques ou de loisirs collectifs ne pourront être organisées qu'avec la réponse écrite favorable du propriétaire et des co-gestionnaires.

En dehors des animations qui seront proposées et encadrées, et citées au plan de gestion et/ou autorisés au cas par cas, l'accès aux parcelles exploitées (agricoles, pastorales) est strictement interdit.

2° La circulation des cyclistes et des cavaliers est autorisée sur le site, uniquement sur les cheminements ouverts au public, lors de visites libres. La pénétration à l'intérieur des parcelles est interdite.

3° La pêche à la ligne est autorisée du bord de l'étang sur une partie de l'étang de Joreau, à savoir : l'ensemble de la digue et les abords de l'étang jusqu'au début des roselières situées en queues d'étang et délimitées par une signalétique. La pêche s'exerce selon la réglementation générale en vigueur et conformément aux articles 1, 2 et 8. Les embarcations, sont interdites. La pêche devra être pratiquée conformément en respect des arrêtés préfectoraux annuels (pratique du no-kill, pêche de nuit, ...). Le bivouac et le campement, sont autorisés dans le cadre de la pratique de la pêche.

4° Les activités nautiques sont interdites sur le site.

5° La baignade est interdite sur le site.

6° La pratique de la chasse est autorisée sur la réserve sous conditions :

- D'une location du droit de chasse,
- En respect de la réglementation en vigueur,
- L'accès aux parcelles est autorisé, sauf si celles-ci sont occupées par des animaux d'élevages.

7° Sous réserve des droits du propriétaire et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et le ramassage des champignons à des fins de consommation familiale sont autorisés.

Article 8 : Animaux domestiques

Les animaux domestiques, et tous les animaux de compagnie, sauf les animaux d'élevage introduits à vocation de gestion par pâturage, sont interdits, à l'exception (sous réserve de l'application des articles précédents et suivants) :

1° Des chiens tenus en laisse sur les cheminements piétons ;

2° Des chiens qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage ;

3° Des chiens de troupeaux/berger pour des besoins pastoraux ;

4° Des animaux utilisés dans le cadre de battues autorisées pour des opérations de limitation des populations d'espèces pouvant porter atteinte à l'équilibre écologique de la Réserve conformément à l'article 1.

5° Des chiens en action de chasse accompagnés de leurs propriétaires bénéficiant de la location du droit de chasse,

Article 9 : Accès et circulation des véhicules à moteur

L'accès, la circulation et le stationnement de tout véhicule à moteur sont interdits, exception faite des véhicules utilisés (sous réserve de l'application des articles précédents et suivants) :

1° pour l'entretien, la gestion, la surveillance et les études scientifiques de la Réserve (conformément au plan de gestion) ;

2° pour les activités agricoles, pastorales, de chasse et forestières telles que prévues à l'article 3 et 5 et 7 ;

3° pour les opérations de police, de secours ou de sauvetage ;

4° pour les activités prévues au plan de gestion ;

5° pour le cadre des travaux publics ou privés selon l'article 10.

Un parking pour les véhicules de tourisme, situé en dehors du périmètre de la Réserve, est mis à la disposition de tous les usagers du site

Article 10 : Travaux publics et privés

Sous réserve des dispositions des articles L.332-9, R.332-44 et R.332-45 du Code de l'environnement, les travaux publics ou privés susceptibles de modifier l'état et l'aspect des lieux sont interdits, à l'exception des travaux prévus dans le plan de gestion de la Réserve, de ceux prévus dans le plan d'aménagement forestier en respect du plan de gestion de la Réserve et de ses objectifs de protection de la faune, de la flore et des écosystèmes remarquables et de ceux autorisés par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Article 11 : Autres interdictions

Il est interdit :

- 1° D'abandonner, de déposer, de jeter, de déverser ou rejeter tout produit, quel qu'il soit, de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou de l'intégralité de la faune et de la flore ;
- 2° D'abandonner, de déposer, de jeter, de déverser ou rejeter, en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet, des papiers, boîtes, bouteilles, ordures, détritiques, remblais ou eaux usées de quelque nature que ce soit ;
- 3° De porter atteinte au milieu naturel en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières mises en place après avis du Comité consultatif ;
- 4° D'utiliser le feu, hormis dans le cadre des mesures d'entretien ou de gestion autorisées par le Comité consultatif et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Article 12 : Publicité

L'utilisation, à des fins publicitaires et sous quelle que forme que ce soit, de toute expression évoquant directement ou indirectement la Réserve naturelle régionale, à l'intérieur (conformément à l'article L.332-14 du Code de l'environnement) ou en dehors du site, est soumise à autorisation du Président du Conseil régional des Pays de la Loire et sous réserve de l'accord du propriétaire et des co-gestionnaires.

Annexe 6 : Modalités de gestion, de gardiennage et de surveillance du site

La commune de GENNES assurera la gestion et la surveillance du site « RNR Etang et boisements de Joreau » à Gennes et Chênehutte–Trèves-Cunault (49) en tant que propriétaire et co- gestionnaire avec le PNR LAT et avec l'aide de l'Office National des Forêt.

La commune de Gennes prendra en charge les missions liées à la mise en œuvre des actions de restauration, d'entretien et de valorisation touristique. Cette prise en charge se caractérisa par la maîtrise d'ouvrage des opérations préalables (autorisation administratives, études techniques préalable des projets) et l'exécution des actions.

Le PNR Loire-Anjou-Touraine assurera la prise en charge des missions d'études et de suivis naturalistes du site, des aspects scientifiques, de la mise en œuvre d'action pédagogique, de l'évaluation annuelle et de l'organisation des comités scientifiques et consultatifs de la RNR. Il assistera également la commune à la mise en œuvre des actions qui lui sont dévolues en tant qu'assistant au maître d'ouvrage.

La gestion de la Réserve naturelle régionale se fera conformément aux objectifs et aux moyens établis dans le plan de gestion.

Les deux co-gestionnaires auront en charge le contrôle de l'application des mesures de protection (propositions citées à l'Annexe 5 du présent document) en s'appuyant sur des agents commissionnés et assermentés au titre du Code de l'Environnement. D'une manière générale, les infractions à la législation relative aux réserves naturelles et dispositions définies sur ce site pourront être constatées par tous les agents cités à l'article L332- 20 du Code de l'Environnement.

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Service Biodiversité et Paysages

Projet de création d'une Réserve naturelle régionale « Etang et boisements de Joreau »

Présentation du diagnostic écologique et socio-économique

Gennes - 19/03/2013

Ordre du jour :

1. Préambule	2
2. Discussions et remarques sur le diagnostic.....	3
3. Délimitation du périmètre de la RNR.....	3
4. Echancier	4

Personnes présentes :

- M. Yves BAUNEAU, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé du suivi sur la forêt,
- M. Roger BARILLOT, Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. Didier BERTIN, service Environnement du Conseil général de Maine-et-Loire,
- M. Loïc BIDAULT, Directeur du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Gilbert BOISBOUVIER, conseiller municipal de Gennes,
- Mlle Ludivine BOUTROUE, chargée de mission, Conseil Régional des Pays de la Loire,
- M. Pascal BRODIN, responsable des services techniques de la mairie de Gennes,
- Mme Sophie BRINGUY, vice-présidente du Conseil régional des Pays de la Loire,
- M. David CHARBONNEAU, Comité départemental du Tourisme de l'Anjou,
- M. Bruno COCHET, Office National des Forêts,
- Mme Mylène DA SILVA, conseillère municipale de Gennes,
- M. Régis DANGREMONT, Conseiller régional des Pays de la Loire et vice-Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Guillaume DELAUNAY, responsable du service « Biodiversité et Paysages » au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- Mme Corinne FAVREAU, directrice générale des services de la mairie de Gennes,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- M. René GAINARD, adjoint au maire de Chênehutte-Trèves-Cunault,
- Mlle Aurélie GODEAU, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
- M. Joël GUEDON, Office National de Chasse et de la Faune Sauvage du Maine-et-Loire,
- M. Claude MAINGUY, adjoint au maire de Gennes,
- M. Claude MALOYER, Président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. Jean-Michel MARCHAND, Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Bastien MARTIN, technicien milieux naturels au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine.
- M. Benjamin MEME-LAFOND, chargé de mission à la Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Anjou,

- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » du PNR,
- M. François RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Marc ROYER, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-Paul SOUTIF, Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Michel VIOT, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé des sentiers de randonnée.

Personnes excusées

- Mme Virginie BELHANAFI, responsable du service « tourisme et loisirs » du PNR Loire-Anjou-Touraine,
- M. Laurent BORON, Directeur du Comité départemental du Tourisme de l'Anjou,
- Mlle Caroline CHANSON, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Paul KERSALE, Office National des Forêts,
- Mme Elisabeth LAMBERT, Professeur de l'Université Catholique de l'Ouest.

1. Préambule :

M. Fulneau, maire de Gennes, remercie toutes les personnes présentes pour assister à ce 2nd comité de pilotage du diagnostic écologique et socio-économique de l'étang et des boisements de Joreau.

Cette réunion fait suite au 1^{er} comité organisé en décembre 2011. Celui-ci engageait ainsi la démarche de réalisation de l'étude suite à la délibération sollicitant le classement en Réserve naturelle régionale (RNR) prise par la commune de Gennes en tant que propriétaire du site.

Le diagnostic a été réalisé par le PNR LAT durant l'année 2012 à partir de l'ensemble des données existantes collectées dans les différentes études réalisées sur le site de Joreau. Celles-ci ont pu être rassemblées, synthétisées et mises à jour, pour certaines données, afin de dresser un inventaire le plus complet possible.

L'objet de ce comité repose sur la présentation du diagnostic aux différents membres et à sa validation, ce dernier ayant déjà été transmis par téléchargement à l'ensemble des personnes présentes.

Ce diagnostic constitue la première étape de classement d'un site en RNR.

M. Martin rappelle la procédure régionale de création des RNR et qu'une délibération de la commune de Gennes sera nécessaire pour définir un périmètre qui sera ensuite soumis pour avis au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Si le dossier reçoit un avis favorable, il sera alors engagé une deuxième phase d'étude qui consistera à rédiger un plan de gestion de la RNR, avec à la clé, un échéancier de réalisation des actions. Ce plan de gestion sera alors à nouveau représenté en CSRPN et en cas d'accord un arrêté du Président de la Région sera alors émis pour officialiser la création de la RNR.

M. Martin présente le diaporama (voir annexe) du diagnostic réalisé et ses principales conclusions.

2. Discussions et remarques sur le diagnostic

Tourisme :

Il est remarqué qu'il manque une carte localisant les gîtes d'hébergements proches du site. En réponse, il est précisé que cette information pourra être intégrée dans la partie « plan de gestion » qui sera rédigé après la validation du diagnostic par le CSRPN.

Il est également indiqué que le tracé actuel de la « Loire à vélo » sera amené à être modifié prochainement et ne passerait plus par le site de Joreau.

Exploitation agricole :

Sur les parcelles de fauche et une partie des zones classées en landes, il est précisé que ce sont des anciennes propriétés du château de Joreau qui étaient à l'époque exploitées.

Classement ZPPAUP :

M. Gaignard fait remarquer que la partie du site présent sur la commune de Chênehutte-Trèves-Cunault est classé en Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager.

Cette donnée sera intégrée dans le rapport.

Gestion forestière :

M. Cochet précise que la RNR n'est pas sollicitée par l'ONF, et de ce fait une correction doit être apportée en page 92 du rapport.

De plus, l'ONF se place comme structure conseillère de la commune vis-à-vis de l'exploitation forestière de la propriété communale, son plan d'aménagement a été rédigé dans ce sens.

Intérêt du site pour les chiroptères :

M. Mème-Lafond rappelle que le site présente un enjeu avéré pour les chauves-souris alors que ce dernier est peu identifié dans la région, surtout sur les RNR. De ce fait, ce serait la première RNR qui intégrera cet aspect notamment sur la gestion des boisements.

Vidange de l'étang de Joreau :

La FDPPMA estime qu'il sera nécessaire de faire à l'avenir une vidange de l'étang, afin de lutter contre les espèces invasives (perches-soleil). Il est considéré que c'est une pratique normale pour un étang artificiel et que les espèces sont peu impactées.

M. Mème-Lafond, estime qu'il y a un vrai risque de faire disparaître à la fois les herbiers aquatiques à characées et les libellules qui en dépendent, dont les fameuses Leucorrhines. Une vidange totale ou partielle ne peut être envisagée sans prendre un minimum de précautions. Cela devra nécessairement passer par une phase d'étude et/ou de consultations d'experts afin d'assurer que cela n'entraîne pas de disparitions des espèces concernées. Il rappelle également que Joreau constitue un site exceptionnel pour les libellules, dont la Leucorrhine à front blanc, car hormis un seul autre étang du Maine-et-Loire, l'espèce n'est connue qu'en Charente-Maritime et dans l'Est de la France.

M. Marchand précise que cette dernière action se placera comme « action pilier » du futur plan de gestion qui nécessitera une concertation et une décision collective.

3. Délimitation du périmètre de la RNR

M. Fulneau annonce que la commune de Gennes ne souhaite pas faire classer l'ensemble des 195 ha initialement proposés en RNR. Il présente ainsi un classement resserrant le périmètre aux boisements proches autour de l'étang de Joreau. Le périmètre est ainsi délimité au nord par la route communale reliant Gennes à Cunault et au sud par un chemin forestier traversant tout le boisement, ramenant ainsi la surface à 92 ha.

M. Fulneau précise que la commune se contentera de ce périmètre, estimant que ce serait excessif de tout classer et ne voulant pas avoir trop de contraintes pour l'exploitation ultérieure du site. De plus, M. Fulneau précise que la commune ne dispose pas de budget pour cette RNR.

M. Dangremont précise qu'il ne faut pas avoir peur du mot « réserve » et précise que toutes les activités présentes seront conservées.

Mme Bringuy propose que pour les milieux exceptionnels, comme la mare qui se retrouve exclue du périmètre de la RNR, il peut être imaginé un zonage secondaire pour la mise en œuvre d'un plan de gestion afin de pouvoir intervenir.

A cette proposition, M. Marchand demande si cela serait également envisageable pour les boisements de vieux bois au nord du site ?

Suite à ces remarques, il est demandé à M. Cochet (ONF) quelles seraient les conditions de gestion de ce site. Celui-ci précise que les vieux boisements seront très peu exploités. Il y aura une petite coupe d'éclaircie en 20 ans, et de ce fait la gestion n'est pas du tout contradictoire avec la conservation de l'habitat.

Pour la mare, M. Delaunay précise que celle-ci ne nécessitera pas forcément une intervention d'entretien avant plusieurs années, car la végétation ayant été entretenue récemment, il lui faudra du temps avant de présenter un risque d'envahissement.

Ainsi, à la vue de ces conditions, l'idée d'un plan de gestion sur les milieux particuliers hors site RNR ne semble pas nécessaire.

M. Même-Lafond rappelle que l'exclusion des principales landes, au sud du nouveau périmètre entraîne le retrait d'espèces à enjeux fort. C'est le cas de la Fauvette Pitchou, qui affectionne particulièrement ce milieu.

M. Bertin précise que le Conseil général du Maine et Loire est d'accord sur la réduction du périmètre de RNR, même si il estime dommage que l'ensemble du site ne puisse bénéficier d'un plan de gestion, d'autant que celui-ci est intégralement classé Espace Naturel Sensible du Maine et Loire.

Pour le site retenu, un dossier de demande de subvention au titre de la politique ENS pourra être déposé auprès du Conseil général en complément des crédits RNR alloués au plan de gestion.

Pour finir, M. Dangremont estime que la création d'une RNR, même sur le périmètre réduit à 92 ha reste une base intéressante et cohérente vis-à-vis des intérêts écologiques forts qui sont relevés. De plus, le développement d'activités à destination du public sera également complémentaire à ce qui existe déjà. Il note également qu'à la vue du grand nombre de personnes présentes aujourd'hui, ce qui est exceptionnel pour un comité de pilotage, que ce site concentre toutes les attentions.

Mme Bringuy rappelle que la RNR est un outil qui permettra de concilier tout le monde sur un projet de préservation et valorisation du site de Joreau.

Enfin, M. Marchand demande à la commune de Gennes à ce qu'elle soit attentive à la gestion et au suivi des sites importants qui ont été mentionnés précédemment et qui ne seront pas intégrés au périmètre restreint de la RNR.

4. Echancier

M. Fulneau annonce qu'à la suite de cette réunion une délibération sera prise par le conseil municipal pour statuer définitivement sur le périmètre de la RNR à proposer au prochain CSRPN. A priori, cette délibération devrait être prise lors du prochain conseil le 22 avril 2013.

Une fois que le périmètre aura été validé sur délibération, le PNR réajustera le rapport du diagnostic (cartes, données écologiques, ...). Ce rapport sera ensuite resoumis à une relecture pour vérification aux membres du comité de pilotage via un téléchargement du dossier.

Une fois le dossier relu et corrigé, il sera alors transmis à la région des Pays de la Loire vers fin Mai ou début Juin 2013.

Le dossier sera ensuite transmis au CSRPN pour avis d'opportunité (date indéterminée).

Le comité de pilotage sera alors à nouveau réuni en cas d'avis favorable du CSRPN pour la rédaction d'un plan de gestion du site retenu. Les membres présents constitueront le pré-comité consultatif qui deviendra le comité consultatif à la création de la RNR.

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Service Biodiversité et Paysages

Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale « Etang et boisements de Joreau »

Réunion de lancement de l'étude pour l'élaboration du plan de gestion

Gennes – 17/12/2013

Ordre du jour :

1. Préambule et rappel de la démarche de classement.....	2
2. Présentation du projet d'étude	2
3. Remarques et discussions	3

Personnes présentes :

- M. Yves BAUNEAU, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé du suivi de la forêt,
- M. Loïc BIDAULT, Directeur du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Gilbert BOISBOUVIER, conseiller municipal de Gennes,
- Mlle Ludivine BOUTROUE, chargée de mission, Conseil Régional des Pays de la Loire,
- M. Pascal BRODIN, responsable des services techniques de la mairie de Gennes,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- M. Bruno COCHET, Office National des Forêts,
- Mme Mylène DA SILVA, conseillère municipale de Gennes,
- M. Régis DANGREMONT, Conseiller régional des Pays de la Loire et vice-Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- M. René GAINARD, adjoint au maire de Chênehutte-Trèves-Cunault,
- Mlle Aurélie GODEAU, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
- M. Franck HERBRECHT, Groupe d'Etude des Invertébrés des Pays de la Loire,
- M. Claude MAINGUY, adjoint au maire de Gennes,
- M. Claude MALOYER, Président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. Bastien MARTIN, technicien milieux naturels au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Richard MARECHAL, technicien du Conseil Général de Maine-et-Loire,
- M. Benjamin MEME-LAFOND, chargé de mission à la Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Anjou,
- M. Frédéric NOËL, chargé de mission à Ouest Am',
- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Marc ROYER, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-François SEROT, chef de projet à Ouest Am',
- M. Jean-Paul SOUTIF, Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

- M. Michel VIOT, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé des sentiers de randonnée.

Personnes excusées

- Mme Virginie BELHANAFI, responsable du service « tourisme et loisirs » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Laurent BORON, Directeur du Comité départemental du Tourisme de l'Anjou,
- Mme Sophie BRINGUY, vice-présidente du Conseil régional des Pays de la Loire,
- M. Guillaume DELAUNAY, responsable du service « Biodiversité et Paysages » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Paul KERSALE, Office National des Forêts,
- Mme Elisabeth LAMBERT, Professeur de l'Université Catholique de l'Ouest,
- M. Jean-Michel MARCHAND, Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. François RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques.

1. Préambule et rappel de la démarche de classement

M. Mainguy adjoint au maire de Gennes, remercie toutes les personnes présentes pour cette réunion de lancement de l'étude de plan de gestion pour le projet de Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Etang et boisements de Joreau ». Il rappelle que cette réunion a été organisée suite à la validation du diagnostic écologique et socio-économique du site, qui a été présenté et a reçu un avis favorable du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel lors de sa séance du 19 juin 2013.

M. Dangremont, conseiller régional des Pays de la Loire, remercie la commune de Gennes pour son accueil et constate que le projet de RNR avance avec toujours autant de participants que lors de la dernière réunion de ce comité en mars dernier. Il rappelle que ce projet permettra d'intégrer le site au réseau des Réserves Naturelles Régionales des Pays de la Loire qui en compte actuellement dix-huit.

M. Martin présente ensuite la démarche de classement nécessaire pour la labellisation d'un site en RNR et l'état d'avancement du projet pour Joreau. Actuellement, ce projet est à mi-chemin. En effet, comme l'a rappelé M. Mainguy, l'avis favorable prononcé par le CSRPN permet de finaliser la première étape consistant à diagnostiquer le site et définir ses principaux enjeux à préserver et gérer dans le cadre de la RNR. La seconde et dernière étape, consiste à rédiger un plan de gestion de la future RNR. Celui-ci reposera d'une part, sur une définition d'objectifs à long terme pour la gestion de cette dernière et d'autre part, sur un programme d'actions chiffré et échelonné selon un échéancier de 6 ans. Pour cela, le PNR qui a été sollicité par la commune de Gennes et accompagne depuis le début le projet, a sollicité à son tour la prestation d'un bureau d'étude pour réaliser ce travail, en l'occurrence ; Ouest Am'.

2. Présentation du projet d'étude

MM. Sérot et Noël, du bureau d'étude « Ouest Am' » à travers leur diaporama présentent l'entreprise, le déroulement et les objectifs de l'étude (cf. présentation en annexe)

3. Remarques et discussions

Démarche de l'étude :

M. Sérot précise que dans le cadre de la méthodologie qui sera mise en œuvre afin de consulter tous les acteurs du site, il sera créé des « groupes de travail » qui seront contactés par le bureau d'étude pour recueillir les avis et remarques de chacun. Ces contacts se feront beaucoup par téléphone ou mail, mais des entretiens seront également organisés.

Une validation de chaque étape clé sera demandée aux membres du comité de préfiguration de la RNR afin d'avoir un consensus de tous.

Il est remarqué que l'étude suivra les recommandations du guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles. Il faudra veiller à tenir compte de sa réécriture actuelle qui tient compte davantage des liens extérieurs aux RNR vis-à-vis des questions de trame verte et bleue, de réseaux de sites protégés ou classés et autres.

M. Bidault rappelle que le comité de pilotage de la RNR est à chaque fois très suivi par beaucoup, preuve de l'intérêt que ces derniers portent au site et qu'il est nécessaire qu'une consultation très poussée soit faite.

Biodiversité :

Un point particulier est fait par MM. Noël et Herbrecht sur la valeur du site et en particulier de l'étang pour les odonates. Les deux espèces les plus emblématiques sont les Leucorrhines à front blanc et à large queue.

Les populations présentes sur l'étang ne sont pas les seules de la région, mais le site peut être considéré comme le « réservoir source » des populations de ces deux espèces. En particulier pour la Leucorrhine à front blanc, pour l'instant connue que sur un seul autre site en Maine-et-Loire. Ce qui relève encore plus la valeur de l'étang pour ces deux espèces protégées.

M. Royer rappelle qu'il sera important de ne pas oublier les amphibiens dans la gestion du site.

M. Même-Lafond précise que peu d'amphibiens ont été recensés jusqu'ici et qu'une ou deux données de crapaud calamite et triton crêté existent sans pour autant être certains qu'ils proviennent du site.

M. Noël répond qu'il existe des restes de mares (notamment l'ancien étang en aval de celui de Joreau) qui pourraient avoir des potentiels intéressants pour les amphibiens.

Accueil du public :

Sur les aspects de découverte du site pour le public, il est demandé de bien faire ressortir et de mieux définir les objectifs d'interprétation du site pour ses visiteurs. M. Sérot précise qu'à ce stade ce n'est pas encore explicité clairement dans la présentation, mais que c'est évidemment un objectif majeur du plan de gestion de pouvoir accueillir en « bonne intelligence » le public.

Gestion de l'étang :

M. Soutif rappelle qu'une bonne gestion halieutique passe par une bonne connaissance de l'étang et des populations piscicoles qui y vivent. Il souligne également qu'une vidange sera nécessaire pour limiter le développement d'espèces indésirables comme les perches soleil et le silure.

M. Sérot rappelle qu'une vidange en l'état actuel des connaissances et sans aucune précaution particulière pourrait avoir des effets majeurs sur la biodiversité de l'étang et notamment des odonates.

M. Même-Lafond précise qu'il a été le premier surpris de la quantité de perches soleil dans l'étang. Pourtant, bien qu'elles soient des prédatrices de larves de libellules, les odonates sont nombreux et semblent être protégés par les épais massifs de Characées dans lesquels elles vivent.

Le rôle de ces Characées est primordial sur les populations de libellules de l'étang.

M. Sérot constate qu'il sera effectivement important de trouver un consensus qui réponde aux questions des différents acteurs.

M. Chatard intervient sur le fait qu'il sera important d'anticiper d'un point de vue réglementaire la possibilité de changer la vanne de fond de l'étang. En effet, cette dernière est actuellement impossible à manoeuvrer (tige de commande rompue) et peu un jour céder. Si cela arrivait et que rien n'a été préparé, il

faudrait plusieurs mois avant d'avoir les autorisations d'intervenir et les moyens techniques. Période durant laquelle, la biodiversité de l'étang serait compromise.

En conclusion sur ce point, M. Sérot confirme que les connaissances de l'étang sont à compléter autant sur le fonctionnement hydraulique, l'évolution de la qualité des eaux, que sur la diversité des populations d'espèces présentes.

Gestion forestière :

M. Cochet précise que le site a déjà un plan d'aménagement forestier validé et appliqué depuis 2 ans. Ce plan d'aménagement a une valeur réglementaire au même titre qu'une RNR. De ce fait, les 2 programmes doivent être concordants et se compléter l'un et l'autre.

M. Cochet remarque que des actions de conservation d'arbres vieillissants sont déjà préconisées dans le plan d'aménagement forestier. De ce fait, des actions qui pourraient être proposées dans le cadre de la RNR pourraient être appliquées dans la gestion même du boisement sans que cela ait un surcoût pour la collectivité.

M. Soutif demande à ce qu'il soit fait attention dans les futures préconisations, à une conservation des vieux arbres en bordure de chemin qui ne soient pas dangereux pour la sécurité du public.

En réponse, il est remarqué qu'un plan de gestion de RNR est l'occasion de tester des solutions permettant de conserver des arbres représentant un risque de sécurité mais ayant un intérêt écologique.

M. Maréchal décrit l'exemple de l'ENS du Parc de l'Isle Briand, au Lion d'Angers, recevant beaucoup de public, ce qui n'a pas empêché de conserver des vieux arbres en les sécurisant pour éviter tout risque (élagage des branches, conservation des chandelles, ...).

M. Fulneau conclut sur ce point en précisant qu'une pédagogie et une sensibilisation du public est nécessaire sur ce risque (éviter les balades les jours de vents, ...).

Budget :

M. Fulneau demande quel serait l'ordre de grandeur du coût du programme d'actions de la RNR et les aides qui seraient disponibles.

En réponse, M. Sérot précise bien qu'il est à l'heure actuelle strictement impossible de répondre à cette question.

Sur la question des financements M. Dangremont précise que la Région des Pays de la Loire sera participante financièrement au coût du programme d'actions. M. Maréchal apporte la même réponse pour le Conseil Général de Maine-et-Loire qui pourra participer dans le cadre du classement du site en Espace Naturel Sensible, à condition que les actions soient éligibles.

Suite de l'étude :

Le prochain comité de préfiguration de l'étude devra permettre la présentation et la validation des principaux objectifs du futur plan de gestion de la RNR.

Un calendrier sera redéfini avec le bureau d'étude, car celui proposé en réunion étant jugé trop tardif. L'objectif serait d'avoir un plan de gestion final avant juillet 2014.

En annexe, diaporama de présentation du bureau d'étude « Ouest Am' » présentant la démarche de l'étude :

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Service Biodiversité et Paysages

**Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale
« Etang et boisements de Joreau »**

**Réunion du comité de préfiguration pour l'élaboration du
plan de gestion**

**Phase 2 « Objectifs à long terme et objectifs du plan de
gestion »**

Gennes – 10/03/2014

Ordre du jour :

1. Préambule, rappel de la démarche de classement et calendrier.....	2
2. Enjeux.....	2
3. Objectifs à long terme (OLT) et objectifs du plan de gestion.....	3
4. Mise en place de groupe techniques et suites.....	6

Personnes présentes :

- Mme Virginie BELHANAFI, responsable du service « tourisme et médiation des patrimoines » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Loïc BIDAULT, directeur du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
- Mlle Sophie DAVIAU, stagiaire au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Guillaume DELAUNAY, responsable du service « Biodiversité et Paysages » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Patrick FERGOUX, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- Mlle Aurélie GODEAU, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
- M. Paul KERSALE, Office National des Forêts,
- M. Fabrice LEAU, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage de Maine-et-Loire,
- M. Claude MAINGUY, adjoint au maire de Gennes,
- M. Claude MALOYER, président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. Richard MARECHAL, technicien du Conseil Général de Maine-et-Loire,
- M. Bastien MARTIN, technicien milieux naturels au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Benjamin MEME-LAFOND, chargé de mission à la Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Anjou,
- M. Frédéric NOËL, chargé de mission à Ouest Am',
- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,

- M. Marc ROYER, agent de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-Paul SOUTIF, président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

Personnes excusées

- Mlle Ludivine BOUTROUE, chargée de mission, Conseil régional des Pays de la Loire,
- M. Laurent BORON, Directeur du Comité départemental du Tourisme de l'Anjou,
- Mme Sophie BRINGUY, vice-présidente du Conseil régional des Pays de la Loire,
- Mme Caroline CHANSON, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays-de-la-Loire,
- M. David CHARBONNEAU, Anjou Tourisme,
- M. Bruno COCHET, agent de l'Office National des Forêts,
- M. Régis DANGREMONT, conseiller régional des Pays de la Loire et vice-président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Franck HERBRECHT, chargé d'étude du Groupe d'Etude des Invertébrés des Pays de la Loire,
- M. Jean-Michel MARCHAND, Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Jean-François SEROT, chef de projet à Ouest Am',
- M. François RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques.

1. Préambule, rappel de la démarche de classement et calendrier

M. Fulneau, maire de Gennes, remercie toutes les personnes présentes pour cette seconde réunion portant sur l'étude d'élaboration du plan de gestion pour le projet de Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Etang et boisements de Joreau ».

M. Noel rappelle que cette réunion a pour objet principal de rappeler les principaux enjeux qui avaient été définis. Cette réunion a également pour but de proposer une série d'objectifs à long terme (OLT) pour la gestion de la futur RNR, puis par déclinaison de ces OLT, une série d'objectifs à intégrer au futur plan de gestion. Ceux-ci permettront de proposer des actions concrètes pour la mise en œuvre de ce dernier. En terme d'échéances, il est proposé que le bureau d'études réalise les différentes étapes de rédaction du plan de gestion et de consultation des membres du comité de préfiguration pour présenter un plan de gestion finalisé à la fin du mois de juin (voir échéancier en annexe).

2. Enjeux

Suite au diagnostic écologique rédigé et validé en 2013, 3 enjeux principaux avaient été définis :

- Enjeux de conservation du patrimoine naturel,
- Enjeux socio-culturel et pédagogiques,
- Enjeux de connaissance.

A ces 3 enjeux, un quatrième est proposé pour la mise en œuvre et la gestion de la futur RNR ; un enjeu de mise œuvre du fonctionnement partagé du site.

Sur l'enjeu de connaissance, il est proposé de mieux connaître la dynamique de l'étang, notamment sur sa bathymétrie. M. Fulneau précise que dans le diagnostic il été mentionné une problématique d'abaissement du niveau d'eau, ce qui n'est plus le cas actuellement car l'étang déborde. Ceci est une des conséquences des épisodes pluvieux depuis début 2013.

M. Noel précise qu'il serait justement intéressant de mieux suivre l'évolution du niveau d'eau de l'étang par la simple pose d'une échelle limnimétrique (échelle graduée) sur l'étang et qui pourrait être relevée régulièrement. Ainsi, il serait plus aisé de suivre l'évolution réelle et, dans long terme, de la bathymétrie du plan d'eau.

Sur l'enjeu socio-culturel et pédagogique, il est remarqué que le site fait déjà l'objet de visites régulières en particulier d'écoles (écoles et collège de Gennes, mais aussi du Lycée agricole du Fresne, de Pouillé, d'écoles forestières).

M. Noel précise que l'objectif a pour vocation de définir plutôt des aménagements ou des mobiliers qui serviraient de support ou d'aide à des actions pédagogiques.

Il est également demandé de bien faire la distinction entre les objectifs pédagogiques et touristiques car les outils ne seront pas les mêmes.

3. Objectifs à long terme (OLT) et objectifs du plan de gestion

OLT 1 : Préserver les habitats et les populations d'espèces à fort enjeux des milieux aquatiques.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Assurer une gestion hydraulique favorable aux habitats et espèces à fort enjeu,
- Maintenir un faible niveau de trophie de l'étang (matières minérales et organiques présentes dans l'eau),
- Maintenir en l'état les herbiers de characées (algues aquatiques),
- Maintenir la surface de roselière,
- Maintenir la surface de cariçaies (formation végétales composées de carex),
- Se prémunir de l'introduction et du développement d'espèces exotiques (poissons, écrevisses américaines, tortues de Florides, Jussie, etc.),
- Restaurer une mare en aval de l'étang,
- Restaurer la digue et le système de vanne si nécessaire (sans vidange).

OBJECTIFS SECONDAIRES

- Laisser se développer la végétation enracinée (composés de nénuphars),
- Créer des supports de pose pour les odonates (libellules),
- Restaurer des habitats potentiels pour la Renoncule à feuilles d'ophioglosse,

Remarques :

- M. Maloyer précise qu'une intervention sera à mener rapidement sur la jussie dans la roselière. Celle-ci aurait tendance à s'y implanter et de la jussie en phase « terrestre » serait également présente.
- M. Soutif rappelle que pour atteindre l'objectif de lutte des espèces indésirables, cela ne peut que passer par une vidange de l'étang pour les poissons (perche-soleil notamment).
- Concernant la restauration de la mare en aval de l'étang, il s'agit de l'ancienne retenue qui était formée par une digue identique à celle de Joreau, mais aujourd'hui éventrée. Actuellement, une petite mare est présente mais elle est très encombrée par les saules. Un retrait d'une partie de la végétation et un terrassement partiel permettraient de faire revivre cette mare et d'offrir un habitat supplémentaire pour les odonates et les amphibiens.

OLT 2 : Préserver voir conforter les potentialités du site pour les autres habitats et espèces à fort enjeu

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Gérer la fréquentation en queue d'étang et sur la presqu'île,
- Maintenir ou améliorer la conservation de la prairie de fauche mésophile,
- Sauvegarder les arbres à haute valeur biologique (morts, sénescents ou à cavité),
- Augmenter la quantité de bois mort sur pied et au sol,
- Augmenter et gérer les surfaces d'habitats ouverts et les ourlets en milieux forestiers,
- Accroître les potentialités d'accueil des chiroptères forestiers (chauves-souris),

OBJECTIFS SECONDAIRES

- Contenir les Rhododendrons pontiques,
- Mettre en place une gestion des boisements humides et de la boulaie favorable à la biodiversité,

Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine –

Second comité de préfiguration du plan de gestion de la RNR « Etang et boisements de Joreau » - Compte-rendu du 10 mars 2014

PAGE 3

- Entretien et aménagement la ruine pour les chiroptères (chauves-souris),
- Entretien la lande à genêts,

Remarques :

- L'objectif de gestion de la fréquentation autour des queues d'étang pose fortement question. Limiter ou interdire la fréquentation du public près des queues d'étang aurait pour objectif de diminuer le dérangement de l'avifaune reproductrice dans les roselières. Cependant, il faut avoir les moyens de pouvoir contrôler cette fréquentation. Il est reconnu que de simples panneaux d'avertissement seraient vite dégradés et un contrôle humain (garde) est impossible. De ce constat, aucune réponse n'est prononcée pour le maintien de cet objectif.
- Pour la préservation de bois mort et d'arbres sénescents, M. Kersalé précise que c'est un objectif déjà pris en compte dans les plans de gestion de l'ONF au niveau national. La norme actuelle est de laisser a minima 1 à 2 arbres morts sur pied par hectare pour conserver la faune qui pourrait s'y réfugier. Cet objectif n'est donc pas incompatible, d'autant que l'objectif de production de bois de valeur sur Joreau est faible. Une des ressources les plus appréciée par les habitants est de pouvoir y faire du bois de chauffage.
- Pour la gestion des prairies, en particulier des parties en voie de fermeture, il est préconisé un défrichage par broyage des ronciers et prunelliers. Actuellement, un agriculteur vient effectivement faucher tous les ans ces parcelles mais il est contraint de contourner les ronciers.
- Les ourlets forestiers pourraient bénéficier d'un entretien tous les 5 ans.
- Le cas des Rhododendrons pontiques reste un sujet sensible sur leur conservation ou non. Il est proposé, à la vue de leur dynamique actuelle de se contenter de suivre régulièrement l'évolution des massifs actuels et de les contenir s'ils venaient à s'étendre.
- Sur la restauration de la ruine présente dans le site pour en faire un gîte à chiroptère, les avis sont assez partagés. D'abord d'un point de vue financier, le coût de la restauration risque d'être très important. Ensuite, d'un point de vue efficacité d'accueil des chiroptères, car il n'est pas certains que ces derniers s'y installent et en l'occurrence une actions plus ambitieuse de conservation d'un grand nombre d'arbres sénescents serait plus intéressante et moins coûteuse.

OLT 3 : Etudier et suivre les habitats et les populations d'espèces à fort enjeu

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Compléter les connaissances naturalistes des groupes peu connus,
- Suivre l'évolution des habitats et des espèces à fort enjeu (odonates...),
- S'assurer de l'efficacité des mesures prises en faveur des habitats et des espèces à fort enjeu,

Remarques :

Les objectifs présentés n'amènent pas de remarques particulières. Il est simplement rappelé que le suivi des populations d'odonates de l'étang doit être prioritaire vis-à-vis des Leucorrhines dont les populations sont très rares dans tout le Grand Ouest.

OLT 4 : Etudier et suivre la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang et les facteurs de risque pour la conservation des habitats et des espèces à fort enjeu.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Etudier la dynamique hydro-sédimentaire de l'étang (bathymétrie, hauteur des sédiments, hydraulique),
- Expertiser la digue et le système de vanne,
- Etudier l'impact des activités de loisirs sur les objectifs de conservation,
- Analyser la qualité de l'eau et des sédiments,

Remarques :

- Concernant les pratiques de pêche sur l'étang, M. Maloyer précise que cette année il a été décidé d'imposer la pratique de la pêche « No-kill » qui consiste à remettre à l'eau toutes les captures de poissons effectuées, sauf les espèces exotiques (perche-soleil en particuliers). Un arrêté préfectoral a été pris en conséquence. Il est également autorisé la pratique de pêche à la carpe de nuit avec interdiction d'utilisation d'appâts carnés (à base de protéines animales). Cette précision

amène à une remarque sur l'impact de la pratique d'amorçage (utilisation d'appâts) des pêcheurs sur l'étang vis à vis de la qualité de l'eau. En effet, des amorçages massifs et réguliers dans l'étang peuvent-ils avoir un impact sur la qualité de l'eau ? Ces pratiques seraient à estimer.

- Sur les autres activités de loisirs, il est rappelé que la région est très attentive dans le cadre d'une RNR à la compatibilité des activités de découverte et de valorisation du site vis-à-vis de sa préservation.

OLT 5 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel du site en adéquation avec les objectifs de conservation

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Mettre en place de nouveaux équipements pédagogiques,
- Entretien des aménagements existants (aire de pique-nique, chemins),
- Faire la promotion du site à l'échelle locale et à une échelle plus large,
- Assurer la compatibilité des activités pédagogiques et de loisirs avec les objectifs de conservation de la RNR,

Remarques :

- Mme Belhanafi précise qu'il est nécessaire de bien cibler les publics et de les différencier (scolaires, périscolaires, touristes..) car les outils doivent être adaptés en conséquence. Sur le site, elle estime qu'il n'est pas prioritaire de porter les aménagements sur un « panneautage » qui sera peu utilisé par les scolaires mais plutôt de prévoir des petits aménagements qui faciliteraient, par exemple, les pratiques de pêches pédagogiques. Pour la valorisation touristique, il peut être envisagé un travail avec des plasticiens et des artistes qui proposeraient des moyens de valorisation originaux en évitant la pose systématique de panneaux (exemple du parvis de l'église de Guérande). L'utilisation des nouvelles technologies est aussi à envisager.
- La question de l'aménagement d'abris et de toilettes pour les groupes est posée. Il apparaît difficile de répondre à toutes les demandes, surtout d'un point de vue financier.

OLT 6 : Mettre en œuvre la gouvernance et le pilotage du plan de gestion.

OBJECTIFS PRIORITAIRES

- Mise en œuvre du comité consultatif
- Assurer la gestion administrative et budgétaire de la réserve
- Elaborer des bilans annuels et à terme du plan de gestion en année 6

Remarques :

- M. Fulneau demande à ce que prochainement un budget prévisionnel de l'ensemble de ces actions soit réalisé afin d'avoir une vision du coût d'ensemble du plan de gestion. En réponse, il est précisé que chaque action sera chiffrée mais il sera également proposé des financements potentiels. Sur une majorité d'actions, le Conseil régional sera partenaire via les crédits issus du programme RNR. Le Conseil général du Maine-et-Loire pourra intervenir aussi via les crédits alloués aux Espaces Naturels Sensibles. Des partenaires de co-financements peuvent également être trouvés, la Fondation du Patrimoine peut être sollicitée et compléter la part d'autofinancement (20% à charge du maître d'ouvrage) pour réduire au maximum les coûts pour la commune. La FDPPMA 49 pourra participer, si une gestion piscicole est appliquée sur l'étang et de ce fait une vidange de ce dernier.

4. Mise en place de groupes techniques et suites

Suite à cette présentation des objectifs et suites aux modifications apportées, le bureau d'étude va travailler dans le mois qui suit à définir des projets de fiches d'actions avec un estimatif de coûts. Par la suite ces fiches seront présentées devant 2 groupes de travail qui seront réunis pour l'occasion.

Un des groupes aura pour thématique le patrimoine naturel et sa conservation. L'autre sera axé sur les activités pédagogiques, de tourisme et de loisirs.

Initialement, il était proposé la date approximative du 15 avril pour réunir ces groupes. Sur propositions des élus, la rencontre est repoussée au 12 mai 2014 afin de laisser le temps aux nouvelles équipes communales de s'installer.

De ce fait, le planning présenté en début de réunion est décalé. La présentation du plan de gestion final ne pourra donc se faire avant septembre 2014.

En annexe, diaporama de présentation du bureau d'étude « Ouest Am' » :

Annexe 10 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « patrimoine naturel et conservation » le 12 mai 2014 à 10h30

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Service Biodiversité et Paysages

Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale « Etang et boisements de Joreau »

Réunion du groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation »

Gennes – 12/05/2014 à 10h30

Ordre du jour :

1. Préambule et rappel de la démarche d'étude de plan de gestion.....	2
2. Présentation et analyse des fiches-actions.....	2
3. Proposition de règlement intérieur de la Réserve Naturelle Régionale.....	3

Personnes présentes :

- M. Yves BAUNEAU, conseiller municipal de Gennes, membre de la commission communale « agriculture, chasse, pêche », chargé du suivi de la forêt,
- M. Loïc BIDAULT, Directeur du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- M. René GAINARD, adjoint au maire de Chênehutte-Trèves-Cunault,
- M. Joël GUEDON, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- M. Paul KERSALE, Office National des Forêts,
- M. Richard MARECHAL, technicien au Conseil Général de Maine-et-Loire,
- M. Bastien MARTIN, technicien milieux naturels au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Benjamin MEME-LAFOND, chargé de mission à la Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Anjou,
- Mme Nicole MOISY, conseillère municipale de Gennes,
- M. Frédéric NOËL, chargé de mission à Ouest Am',
- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Marc ROYER, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-François SEROT, chef de projet à Ouest Am',
- M. Jean-Paul SOUTIF, Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

Personnes excusées

- Mme Ludivine BOUTROUE, chargée de mission, Conseil Régional des Pays de la Loire,
- Mme Caroline CHANSON, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Pays-de-la-Loire,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

- M. Guillaume DELAUNAY, responsable du service « Biodiversité et Paysages » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Franck HERBRECHT, Groupe d'Etude des Invertébrés des Pays de la Loire,
- M. Fabrice LEAU, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- M. Claude MALOYER, Président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. François-Xavier RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

1. Préambule et rappel de la démarche d'étude de plan de gestion

M. FULNEAU, maire de Gennes, remercie toutes les personnes présentes de participer à ce groupe de travail pour définir les actions du plan de gestion pour le projet de Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Etang et boisements de Joreau ».

M. NOEL rappelle la démarche engagée pour l'élaboration de ce plan de gestion et l'objet de ce groupe de travail. En effet, suite à la validation des principaux objectifs du futur plan de gestion par les membres du comité de préfiguration lors de la réunion du 10 mars dernier, le bureau d'étude a travaillé sur des propositions d'actions. En tout, une soixantaine de fiches ont été rédigées puis transmises à tous les acteurs et vont être présentées aujourd'hui.

Pour faciliter les débats et l'étude des actions, deux groupes de travail ont été créés ; « Patrimoine naturel et conservation » réunis ici, et « Activités pédagogiques et de loisirs » qui se réunira l'après-midi du même jour.

2. Présentation et analyse des fiches-actions

M. NOEL présente les fiches-actions concernées par la thématique « Patrimoine naturel et conservation » du groupe de travail.

Débats et compléments apportés aux fiches-actions :

Fiche TU2 : « Défrichage et fauche de roselière asséchée »

Il est proposé de scinder l'opération en 2 fois pour atténuer l'impact de travaux sur la faune, en particulier l'avifaune. De plus, il est demandé de limiter la coupe des saules surtout en périphérie de la roselière, car les Leucorrhines ont besoin d'arbres à proximité de leur site d'émergence.

Fiche SE3 : « Suivi des roselières » - Fiche SE4 : « Suivi des cariçaies »

Il est proposé de refaire un état des lieux précis de la végétation héliophyte (carex, roseaux) avant les travaux, dès le début du plan de gestion. Puis de faire le suivi de l'évolution de la végétation après les travaux d'entretien.

Fiche TE1 : « Arrachage annuelle de la jussie » :

Il serait important de voir avec les services techniques le temps réel investi par ceux-ci pour l'arrachage de la jussie actuellement. De plus, il est proposé qu'un encadrement ou une mini-formation soit faite auprès des agents qui réalisent le travail pour leur expliquer les méthodes les plus efficaces et les plus sécurisantes pour arracher la jussie et éviter toute dispersion de bouture.

Fiche SE5 : « Instauration d'une veille –espèces exotiques envahissante » :

Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine –
Etude de plan de gestion de la RNR « Etang et boisements de Joreau » - Réunion du groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation » -
Compte-rendu du 12 mai 2014

PAGE 2

Pour cette action, il est rappelé que les pêcheurs (FDPPMA et AAPPMA), l'ONCFS, l'ONEMA et l'ONF seront les observateurs de terrains privilégiés et qu'ils pourront relayer les informations à la personne référente pour ce suivi (PNR Loire-Anjou-Touraine).

L'ONCFS rappelle qu'il faut tenir compte de la possibilité de voir arriver de l'Erismature rousse, espèce de canard exotique, et qu'elle a l'autorisation de tirer les individus repérés. Cette éventualité doit donc être prise en compte dans le plan de gestion du site.

Fiche TU3 : « Restauration d'une mare en aval de l'étang » :

Pour diminuer le coût d'opération de création de la mare et surtout celui du défrichage et de coupe des saules, il est proposé qu'un lot de bois de chauffage soit attribué par l'ONF à des particuliers.

Fiche SE6 « Suivi de la végétation aquatique enracinée »

Il est proposé de coordonner les suivis de végétation aquatique (fiches SE2 et SE6) la même année.

Fiche TU7 « Débroussaillage des zone enfichées de la parcelle cadastrale n°127 » et TE3 « fauche annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation ».

M. FULNEAU fait remarquer que l'action sera difficile à mener car le site est difficile d'accès pour des engins autant pour le broyage que pour la fauche. De plus, pour l'instant le fauchage est réalisé par un agriculteur selon sa bonne volonté. Cette action n'est pas assurée sur le long terme.

Fiche TE4 « Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique »

M. KERSALE précise qu'il sera important de reprendre le marquage mis en place par l'ONF au niveau national, à savoir, un triangle de couleur chamois peint des 2 côtés de l'arbre.

Fiche TE10 : « Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaies irrégulières »

M. KERSALE précise qu'un traitement en futaie irrégulière est déjà prévu pour l'hiver 2014-15 sur la partie en boulaie au sud de l'étang. Il reprendra contact avec le PNR pour le repérage d'arbre à valeur biologique.

Fiche TE11 : « Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus » :

Il est possible de voir pour un devis avec l'ONF pour chiffrer l'action car elle utilise régulièrement un broyeur et les frais de déplacement du matériel en seraient diminués.

3. Proposition de règlement intérieur de la Réserve Naturelle Régionale

Présentation du règlement :

M. MARTIN rappelle qu'il sera nécessaire de définir un règlement qui sera appliqué sur la gestion et la fréquentation de la future RNR.

Pour cela, un projet de règlement est à l'étude. Il est basé sur les règlements déjà appliqués sur les autres RNR des Pays-de-la-Loire, mais certains points sont à adapter au contexte précis de Joreau.

Le projet est donc présenté devant les membres du groupe de travail et porte en particulier sur les questions de fréquentation du site, de cueillette de fruits et de champignons, de chasse, etc..

Le règlement est joint en annexe au compte-rendu.

Art. 3.1 à 3.5 :

Validés

Art. 3.6 : Fréquentation :

Après discussion, il est décidé d'acter que la circulation et le stationnement des personnes serait libre sur l'ensemble de la réserve.

Art. 3.7 : Activités sportives, touristiques ou de loisirs :

1° Les animations sont autorisées sur l'ensemble du site en respect des articles précédents et suivants.

2° La circulation des cyclistes et des cavaliers est autorisée sur le site, uniquement sur les cheminements prévus à cet effet lors des visites libres. La pénétration à l'intérieur des parcelles est interdite.

3° Concernant l'activité de pêche, l'article est validé sauf pour l'interdiction des float-tubes et bateaux amorceurs sur lesquels aucune réglementation ne s'applique. Il n'est donc pas possible de les interdire.

4° Les activités nautiques sont interdites sur le site.

5° La baignade est interdite sur le site.

6° La pratique de la chasse est autorisée sur la réserve uniquement dans le cadre de chasses organisées en battue et dans le cadre d'une location du droit de chasse ou sur arrêté municipal.

7° Sous réserve des droits du propriétaire et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et le ramassage des champignons à des fins de consommation familiale restent autorisés.

Art. 3.8 : Animaux domestiques

Les animaux domestiques sont interdits à l'intérieur de la Réserve, à l'exception des chiens sous réserve d'être tenus en laisse (exceptés pour les animaux d'élevage et les chiens en action de chasse ou qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage et les chiens de berger pour les besoins pastoraux) et en respect des dispositions de l'article 3.1 et 3.2.

Art. 3.9 à 3.12 :

Validés

En annexe :

- Diaporama de présentation de la réunion,
- extrait du règlement modifié par le groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation ».

Annexe 11 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs » le 12 mai 2014 à 14h00

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Service Biodiversité et Paysages

Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale « Etang et boisements de Joreau »

Réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs »

Gennes – 12/05/2014 à 14h00

Ordre du jour :

1. Préambule et rappel de la démarche d'étude de plan de gestion.....	2
2. Présentation et analyse des fiches-actions.....	2
3. Présentation du règlement intérieur de la Réserve Naturelle Régionale.....	4

Personnes présentes :

- Mme Virginie BELHANAFI, responsable du service « tourisme et médiation des patrimoines » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Gilbert BOISBOUVIER, conseiller municipal de Gennes,
- Mme Emmanuelle CREPEAU, chargée de mission Education au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
- Mme Francine FERRERO, conseillère municipale de Gennes,
- Mme Monique GIGOT, conseillère municipale de Gennes,
- Mme Françoise GLEMIN, conseillère municipale de Gennes,
- Mme Aurélie GODEAU, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
- Mme Katia GOERGET, animatrice de la Ligue pour la Protection des Oiseaux en Anjou,
- M. Joël GUEDON, agent de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- M. Bastien MARTIN, technicien milieux naturels au Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Frédéric NOËL, chargé de mission à Ouest Am',
- M. Claude RIGAULT, adjoint au maire de Gennes et responsable de la commission « biodiversité » du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- M. Marc ROYER, agent de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-François SEROT, chef de projet à Ouest Am',
- M. Jean-Paul SOUTIF, Président de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

Personnes excusées

- Mme Ludivine BOUTROUE, chargée de mission, Conseil régional des Pays de la Loire,
- Mme Caroline CHANSON, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la région Pays-de-la-Loire,
- M. David CHARBONNEAU, Anjou Tourisme,
- M. Nicolas CHATARD, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine –
Étude de plan de gestion de la RNR « Etang et boisements de Joreau » - Réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs » -
Compte-rendu du 12 mai 2014

PAGE 1

- M. Patrick FERJOUX, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques du Maine et Loire,
- M. Jean-Yves FULNEAU, maire de Gennes,
- M. Franck HERBRECHT, Groupe d'Etude des Invertébrés des Pays de la Loire,
- M. Fabrice LEAU, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage,
- M. Claude MALOYER, Président de l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques « Les Fervents de la Gaule »,
- M. Richard MARECHAL, technicien au Conseil général de Maine-et-Loire,
- M. François-Xavier RIPOCHE, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,

1. Préambule et rappel de la démarche d'étude de plan de gestion

M. RIGALT, remercie toutes les personnes présentes de participer à ce groupe de travail pour définir les actions du plan de gestion pour le projet de Réserve Naturelle Régionale (RNR) « Etang et boisements de Joreau ».

M. NOEL rappelle la démarche engagée pour l'élaboration de ce plan de gestion et l'objet de ce groupe de travail. En effet, suite à la validation des principaux objectifs du futur plan de gestion par les membres du comité de préfiguration, lors de la réunion du 10 mars dernier, le bureau d'étude a travaillé sur des propositions d'actions. En tout, une soixantaine de fiches ont été rédigées, puis transmises à tous les acteurs et vont être présentées aujourd'hui.

Pour faciliter les débats et l'étude des actions, deux groupes de travail ont été créés ; « Activités pédagogiques et de loisirs » réunis ici, et « Patrimoine naturel et conservation » qui s'est réunis le matin même.

2. Présentation et analyse des fiches-actions

M. NOEL présente les fiches-actions concernées par la thématique « Activités pédagogiques et de loisirs » du groupe de travail.

Débats et compléments apportés aux fiches-actions :

Fiche SE21 : « Enquête sur la fréquentation de la RNR »

Pour réaliser cette action, il est proposé de faire appel aux étudiants de la formation « technicien accueil touristique » du Centre formation pour adultes du Verger de Gennes

Ces derniers pourraient mener l'enquête de terrain sur Joreau de façon qualitative et quantitative.

Le Parc pourra contribuer à la conception de l'enquête. Il serait nécessaire de prévoir 1 journée du technicien pour présenter aux élèves le site et sa sensibilité et 1 à 2 jours de chargé de mission du PNR pour la préparation et l'encadrement de l'enquête.

Fiche SE22 : « Enquête sur les pratiques de pêche »

Il serait judicieux de mutualiser cette action avec l'étude réalisée dans le cadre de la fiche SE21 (enquête sur la fréquentation de la RNR).

Fiche PI2 : « Mise en place d'un panneau d'information sur le parking »

Le Parc prendra contact avec la Région des Pays-de-la-Loire pour envisager l'harmonisation des chartes graphiques des Réserves Naturelles Régionales et du Parc, déjà appliquée sur tout le territoire. Ce travail d'harmonisation a déjà été fait avec la Région Centre.

Fiche TU8 : « mise en place d'un plan d'interprétation »

Cette action doit être réalisée dès le début de l'application de la RNR. Il est en effet nécessaire de définir à minima la stratégie d'accueil du public et les principes de l'interprétation afin de pouvoir définir les aménagements nécessaires et les coûts qu'ils induiront.

Aussi, il est proposé aux membres présents de se réunir le 19 juin prochain pour définir ensemble les messages de l'interprétation et la stratégie d'accueil du public sur le site.

Des devis plus précis pourront par la suite être demandés afin d'affiner les coûts de l'action.

Il est aussi rappelé, et M. FULNEAU l'a également précisé le matin même en groupe de travail « Patrimoine naturel », qu'il n'est pas forcément nécessaire de chercher à attirer plus de monde sur le site. En effet, ce dernier est déjà bien fréquenté (on parle de minimum 150 voitures chaque week-end sur le site). Le projet d'interprétation devrait favoriser ainsi la découverte de la biodiversité du site et de ses dimensions culturelles.

Fiche PI 4 : « Promotion de la RNR sur les sites Internet »

La maîtrise d'ouvrage de cette action devrait passer par l'office de tourisme, car la « publicité » du site se ferait par le site internet du « Grand Saumur » qui est très visité et par celui de « Anjou Tourisme ». En complément, pourront être prévues également, des pages dédiées sur les sites internet du PNR et de la Région Pays-de-la-Loire.

Le temps estimé pour cette action serait de 1 jour en 2015, et d'une demi-journée tous les ans pour les actualisations des articles.

Fiche PI 7 : « Réalisation d'animation pour public scolaire »

Il est proposé de passer l'action en priorité 1 (haute). Ces animations seraient réalisées notamment dans le cadre du programme d'éducation au territoire du Parc. Le Parc permet chaque année à plus de 200 classes, de la maternelle au lycée, d'avoir accès à des animations en classes ou sur des sites patrimoniaux. Pour chaque animation réalisée, le Parc verse une subvention équivalente à 230 €/classe aux établissements.

Ces animations pourraient concerner :

- La biodiversité : découverte du milieu, d'espèces,
 - o animations réalisées par le LPO Anjou, partenaire référent du Parc sur ce thème et ce territoire.
 - o destinées à des élèves de la maternelle au lycée
 - o aménagement permettant la réalisation de pêches de macro-invertébrés sur un site adéquat : à prévoir
- La pédologie : étude des sols
 - o partenaire référent à identifier au sein du réseau éducatif du Parc
 - o destinées à des élèves de collège et lycée agricole
 - o aménagement à minima une fosse pédologique afin notamment d'éviter des creusements de fosses non maîtrisés
- l'histoire du site, interaction Homme/milieu
 - o partenaire référent à identifier au sein du réseau éducatif du Parc
 - o destinées à des élèves de cycle 3, collège et lycée
 - o nécessité de rassembler les éléments disponibles sur l'histoire du lieu.

3. Présentation du projet de règlement intérieur de la Réserve Naturelle Régionale

Présentation du règlement :

M. MARTIN rappelle qu'il sera nécessaire de définir un règlement qui sera appliqué sur la gestion et la fréquentation de la future RNR.

Pour cela, un projet de règlement est à l'étude. Il est basé sur les règlements déjà appliqués sur les autres RNR des Pays-de-la-Loire, mais certains points sont à adapter au contexte précis de Joreau.

Le projet initial de règlement a été présenté devant les membres du groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation » le matin même et des décisions ont été prises sur la fréquentation du public, sa divagation, les cueillettes, etc

Le projet de règlement est annexé au compte-rendu.

Les membres du groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation » ont définis que :

- La circulation et le stationnement des personnes seraient libres sur l'ensemble de la réserve.
- La circulation des cyclistes et des cavaliers est autorisée sur le site, uniquement sur les cheminements prévus à cet effet lors des visites libres. La pénétration à l'intérieur des parcelles est interdite.
- Concernant l'activité de pêche, l'article est validé sauf pour l'interdiction des float-tubes et bateaux amorçoirs sur lesquels aucune réglementation ne s'applique. Il n'est donc pas possible de les interdire.
- Les activités nautiques sont interdites sur le site.
- La baignade est interdite sur le site (ce qui était déjà le cas avant).
- Sous réserve des droits du propriétaire et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et le ramassage des champignons à des fins de consommation familiale restent autorisés.
- Les animaux domestiques sont interdits à l'intérieur de la Réserve, à l'exception des chiens sous réserve d'être tenus en laisse.

La présentation de ce règlement n'amène aucune remarque particulière du groupe « Activités pédagogiques et de loisirs ».

En annexe :

- Diaporama de présentation de la réunion,
- extrait du règlement modifié par le groupe de travail « Patrimoine naturel et conservation ».

Annexe 12 : Compte rendu de la réunion du groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs » le 19 juin 2014

PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

Notre patrimoine a de l'avenir

Projet de création d'une Réserve Naturelle Régionale « Etang et boisements de Joreau »

Groupe de travail « Activités pédagogiques et de loisirs »

Gennes – 19/06/2014

de 9h30 à 16h30

Ordre du jour

I – Identification des publics	2
II - Le plan d'interprétation	6

Personnes présentes

BELHANAFI Virginie, chargée de mission tourisme du PNR LAT
BOISBOUVIER Gilbert, conseiller municipal de Gennes,
CREPEAU Emmanuelle, chargée de mission éducation du PNR LAT
FERRERO Francine, adjoint de la commune de Gennes,
GEORGET Katia, animatrice de la Ligue pour la Protection des Oiseaux en Anjou,
GLEMIN Françoise, adjointe de la commune de Gennes,
GODEAU Aurélie, responsable tourisme à la Communauté de Communes du Gennois,
RIGAUULT Claude, adjoint de la commune de Gennes

Personnes excusées

FULNEAU Jean-Yves, maire de Gennes,
HERBRECHT Franck, Groupe d'Etude des Invertébrés des Pays de la Loire,
KERSALE Paul, Office National de la Forêt
LAMBERT Elisabeth, Université Catholique de l'Ouest
MARTIN Bastien, technicien milieux naturels du PNR LAT
MARECHAL Richard, technicien au Conseil général de Maine-et-Loire,
RIPOCHE François-Xavier, technicien de la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques,
TROUILLARD Nicolas, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

I - Identification des publics

A l'issue d'une séance de brainstorming les membres du comité de pilotage présents ont identifié les publics qui fréquentent actuellement le site, ceux qui pourraient être invités à le fréquenter, puis ils ont priorisé ces publics. Après avoir listé les événements, outils de médiation et de découverte existants sur le site, des pistes d'actions ont émergé. **Cet état des lieux reste à compléter par les membres du Comité de pilotage non présents et les propositions d'actions à développer et affiner lors des prochaines réunions du Comité de pilotage.**

A.Cible I – les publics scolarisés, en formation

Principales attentes de ce public (des enseignants)

Acquisition de connaissances, de compétences, diversification des approches
Recherche de sites permettant l'étude d'un milieu, la pratique sportive

Objectifs du projet RNR pour ce public – à affiner, compléter

Proposer un support pédagogique pertinent pour étudier un site dans ses composantes culturelles, naturelles et paysagères

Proposer des animations de qualité adaptées aux publics (âge, programmes scolaires).

Le public scolarisé, en formation	L'existant	Pistes d'actions
<u>Primaire</u> → Enseignants → Enfants → Parents d'élèves	→ <u>Animations nature/culture</u> - Quelques animations dans le cadre du programme éducatif du Parc (non renouvelées car pas de possibilité de pêche aquatique). - Quelques animations d'acteurs éducatifs hors programme Parc → <u>Support enseignements</u> - Activités sportives: course d'orientation... - SVT (pédologie not.) - Cross des écoles primaires chaque année	<u>Dans le cadre du programme d'éducation au territoire du Parc :</u> Réseau de 21 intervenants –subventions de 230€/j/classe ✓ Financer la conception d'une progression pédagogique en 2014/15 par la LPO Anjou, testée avec une classe de Genes ✓ Diffuser aux enseignants du Parc cette proposition en 2015/16 ✓ Organiser une formation pour les enseignants du primaire en 2015/16 ✓ Développer des actions collèges, lycées, universités en 2016/17. ✓ Organiser des restitutions de projets scolaires sur le site avec les familles concernées (cf. fête de la nature et projet land art de Brain-sur-l'Authion)
<u>Secondaire</u> → Enseignants → Jeunes → Parents d'élèves		
<u>Formations Professionnelles</u> dont lycées agricoles → Enseignants → Jeunes et adultes		
<u>Universités</u> → Chercheurs → Jeunes, adultes	Conseil Scientifique du Parc : peut favoriser les stages et les projets de recherche sur le territoire	<u>Partenariat avec le Centre de formation du Verger</u> Enquête de fréquentation du site proposée aux formations tourisme

Pour quel volume de groupes ?

- lié aux financements mobilisables (déplacement, animations)
- lié à la capacité de déplacement/ horaires (impact des TAP ?)
- lié à la capacité de mobilisation sur ce sujet des enseignants

*Projet de création d'une réserve naturelle régionale sur le site Joreau
COPIL activités pédagogiques et de loisirs – 19 juin 2014 page 2 sur 7*

B. Cible 2 : les publics spécifiques encadrés

Principales attentes de ce public

Recherche « d'outils » favorisant l'autonomie et/ou la citoyenneté et/ou l'épanouissement

Objectifs du projet RNR pour ce public – à affiner, compléter

Favoriser la découverte du site dans ses composantes naturelles, culturelles et paysagères

Proposer un support d'activités de qualité facteur de bien-être et d'épanouissement

Les publics spécifiques encadrés	L'existant	Pistes d'actions
<p><u>Loisirs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Enfance jeunesse loisirs - Enfant, jeunes, parents - Salariés - Bénévoles associatifs <ul style="list-style-type: none"> → Activités de loisirs - Randonnées organisées - Activités diverses : peinture, art créatif, théâtre, yoga, Qi Kong... <ul style="list-style-type: none"> → Centres sociaux, MJC 	Faible à très faible fréquentation de ces publics	Actions spécifiques à envisager pour ces publics.
<p><u>Petite enfance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Halte-garderie, crèche → Assistantes maternelles → Réseau d'Assistants maternelles 		
<p><u>Familles et précarités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → CCAS, CAF, CG, MSA → Maison de l'Emploi et Maison des Solidarités, CIAS 		
<p><u>Seniors</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Maison de retraite de Gennes, Foyer logement des Rosiers → Club des anciens : ne fonctionne pas sur la commune actuellement <p>Site peu présent dans la mémoire locale, car privé auparavant.</p>		
<p><u>Handicap</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Classes CLIS ULIS → IME, CAT → Centres accueil adultes de Vernantes - Etabl. adultes du Mas des Romans de St Hilaire St Florent → Associations liées au handicap 		
<p><u>Associations</u></p> <ul style="list-style-type: none"> → Bénévoles adhérents participants à des sorties organisées 		

Pour quel volume de groupes ?

- Volume de groupe faible

C. Cible 2 bis : les locaux

Principales attentes

Détente, plaisir, découverte, attachement

Objectifs du projet RNR pour ce public – à affiner, compléter

Inviter les locaux à considérer différemment le site, à identifier ses qualités (espèces, paysage, culture)
Favoriser une fréquentation du site plus respectueuse du milieu

Les locaux	L'existant	Pistes d'actions
<p><u>Par leur âge, type de foyer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Familles - Seniors : avec petits enfants, en couple, seul - Couples - Personnes seules 	<p><u>Circuits pédestres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentier patrimoine Gennes - Sentier ligérien – Chen/Trèves Thou/Gen. - 2 sentiers prochainement inscrits au PDIPR point de départ Joreau - Circuit de Cunault - Parcours santé, 	<p><u>Pistes de réflexion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les raisons de fréquenter ce site vont-elles évoluer avec les aménagements ?
<p><u>Par leurs centres d'intérêt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pêcheurs - Chasseurs - Cueilleurs de champignons - Observations naturalistes - identification et /ou photos - Randonneurs – pédestres ou Vttistes - Balade – à pied, à vélo - Détente, pique-nique : boule – jeux... - Mariés - photographies - Balade chiens - Pratique dans le plan d'eau d'aéromodélisme, d'aqua modélisme ? 	<p><u>Pêche</u></p> <p>Cf. À compléter par Fédé de pêche</p> <p><u>Sorties accompagnées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnet de découverte Parc - Les jeudis découverte <p><u>Equestre</u></p> <p>Sur Joreau - pas en dehors du sentier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gîte étape equestre - Haras à Deneze sous Doué - Pas de "loueurs" de chevaux <p><u>Vélos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Loueurs dans le secteur - Loire à vélo par Joreau - Projet variante Loire à vélo près de la Loire ne passant pas par Joreau - Circuit en projet CC Gennois - CC Douessin et Saumur - boucle sud –saum. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comment apporter autre chose au site ? ✓ Comment développer un autre regard sur le site ? <p><u>Idées d'actions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifier le site de Joreau comme un lieu de "travail" pour étudiants beaux-arts ✓ Organiser des événements culturels ✓ Accompagner les organisateurs des manifestations afin de les inciter à mieux respecter le lieu : cf. labellisation éco-événementiel
<p><u>Par leur origine géographique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Locaux - Maine et Loire - Agglo Angers : circuits de rando - Douessin : tradition camping/pêche - Saumurois ? - Hors 49 - plutôt régional, via les groupes de randonneurs notamment 	<p><u>Manifestations annuelles récurrentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Club Olympique de Randonnée dernier dimanche d'avril 800 randonneurs et 250 VTT - Genniale : Club VTTiste marcheurs de Gennes dernier dimanche aout 1000 personnes - VTT marcheurs - Journée du coeur - circuit balisé Asso des donneurs de sang de Gennes Sept- Octo 150 pers <p><u>Non récurrentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Expo artistes – asso. Joreau sans pédage - Nuits de la carpe - asso carpiste - No kill 	
<p><u>Par leur fréquentation du site</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ils fréquentent déjà le site - Ils le fréquentent peu ou pas 		

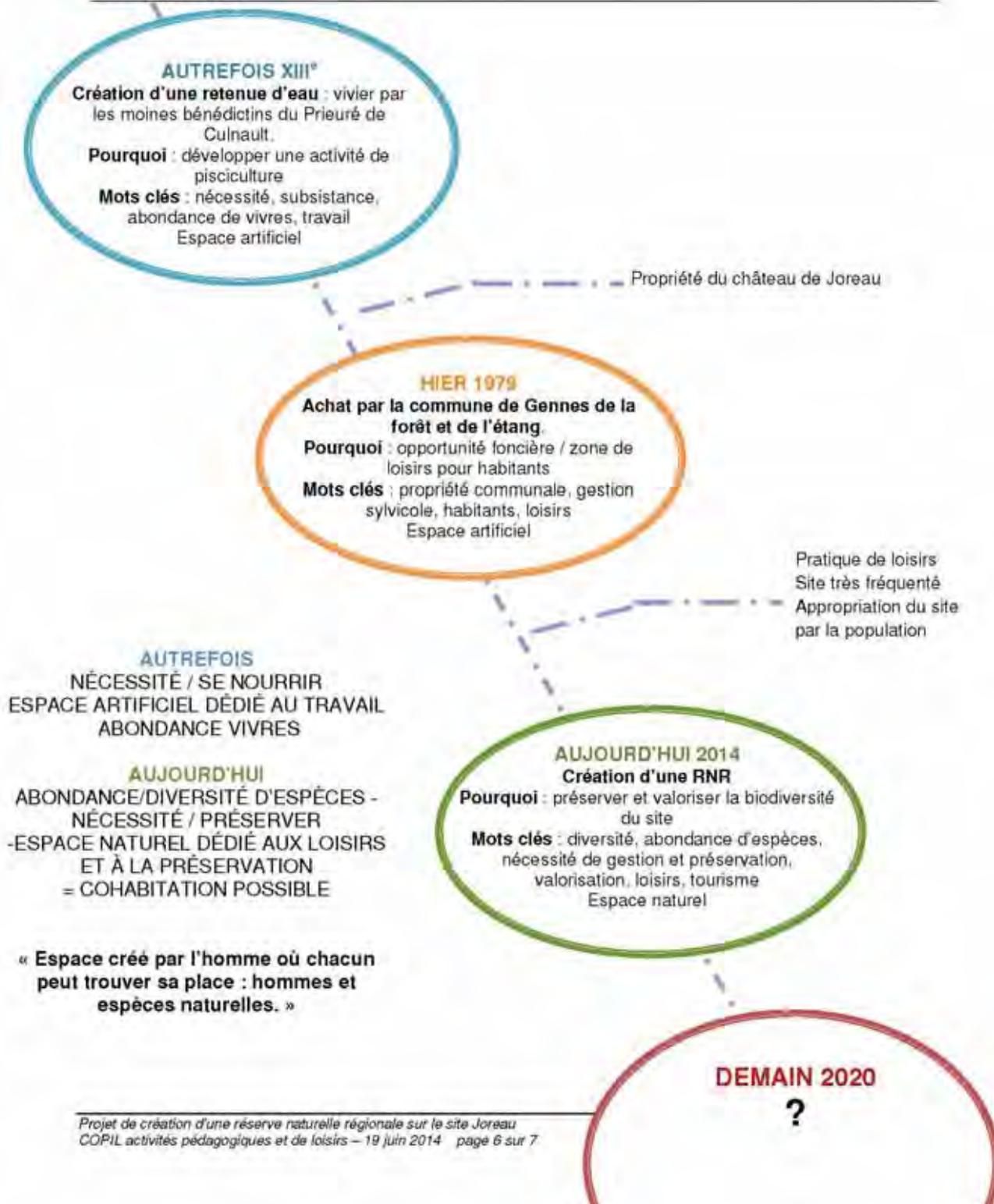
D. Cible 3 : les touristes

Les touristes	L'existant	Pistes d'actions
<p><u>Clientèle dominante</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clientèle de proximité <ul style="list-style-type: none"> - Région Pays-de-la-Loire - Bretagne, Normandie - Région Parisienne - Région Centre - que sur Loire à Vélo ✓ Senior ✓ Couple sans enfants ✓ Groupe d'adultes ✓ Clientèle étrangère <ul style="list-style-type: none"> - Anglais néerlandais - allemand <p><u>Types de séjour</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Courts séjours majoritaires (1 à 2 j) ✓ Séjour chez famille/amis (3,5 j), lits non marchands > aux lits marchands <ul style="list-style-type: none"> - Séjours itinérants, sans activité <p><u>Tourisme de nature – typologie des clientèles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les spécialistes <ul style="list-style-type: none"> - de 50 ans, CSP + - Rares, intéressants/notoriété du site, consomment - Seul ou couple - Exigences qualité milieux, diversité, rareté des espèces - plutôt clientèle N Europe ✓ Les éveillés <ul style="list-style-type: none"> - 30 à 50 ans - jeunes retraités - Familiale et urbaine - Recherchent rupture quotidien, contact nature - Sensibles notoriété naturalistes - Besoin d'une échappée buissonnière <p><u>Tourisme durable – typologie des clientèles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inconditionnels - pratiques responsables ✓ Verts à intensité variable- Environnement sans surcout ✓ Déconnectés – Environnement si forte valeur ajoutée pour eux 	<p><u>Circuits pédestres</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentier patrimoine Gennes - Sentier ligérien - Chenehutes Trèves Thoureil Gennes - 2 sentiers prochainement inscrits au PDIPR point de départ Joreau - Circuit de Cunault - Parcours santé, <p><u>Pêche</u></p> <p>Cf. À compléter par Fédé de pêche</p> <p><u>Sorties accompagnées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Carnet de découverte Parc - Les jeudis découverte <p><u>Equestre</u></p> <p>Sur Joreau - pas en dehors du sentier</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gîte étape equestre - Haras à Deneze sous Doué - Pas de "loueurs" de chevaux <p><u>Vélos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Loueurs dans le secteur - Loire à vélo par Joreau - Projet variante Loire à vélo près de la Loire ne passant pas par Joreau <p>Circuit en projet CC Gennois - CC Douessin et Saumur - boucle sud saumuroise</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Connecter le site aux réseaux actuels de fréquentations touristiques ✓ Proposer des outils de médiation pour les locaux et les touristes français ou étrangers (pas nécessairement les mêmes pour tous, mais penser à ces différents publics). ✓ Identifier le site dans les réseaux et médias du tourisme de nature ✓ Développer un volet social (dans une perspective de tourisme durable) ✓ Communiquer sur cette dimension artistique du site

Projet de création d'une réserve naturelle régionale sur le site Joreau
 COPIL activités pédagogiques et de loisirs – 19 juin 2014 page 5 sur 7

II - Le plan d'interprétation

A. Le synopsis



B. Le déroulé

AUJOURD'HUI : biodiversité et loisirs (entrée du site)

Panneau 1 : présentation du site RNR et des travaux.

Panneau 2 : présentation objectifs RNR + recommandations.

AUTREFOIS : histoire du site (ponton)

Panneau 3 : création d'un vivier = par qui, rôle, pourquoi à cet endroit

Panneau 4 : vivier = technique de pêche de l'époque et poissons qu'on y trouvait

AUJOURD'HUI : biodiversité (ponton)

Panneau 5 : coupe de l'étang avec espèces terrestres et aquatiques (abondance)

Panneau 6 : zoom sur les odonates

Panneaux 7 : anecdote = les exuvies

+ 23 silhouettes d'animaux (abondance)

Grand Rhinolophe (chauve-souris), Butor étoilé (oiseau), Héron pourpré, Leucorrhine à front blanc, Bondrée apivore (oiseau, rapace), Vipère aspic, Grand capricorne (insecte), Pic noir, Râle d'eau (oiseau), Fauvette Pitchou (oiseau, passereau), Sarcelle d'hiver (oiseau, canard), Brochet, Anguille, Rainette arboricole, Triton palmé, Lézard vert, Le Grand mars changeant (papillon), Chevreuil, Sanglier, Blaireau, Renard, Carpe, Martre

HIER ET TOUJOURS AUJOURD'HUI : loisirs (ponton)

Panneau 8 : la pêche = carpe/brochet

Panneau 9 : la perche soleil

AUJOURD'HUI : biodiversité (rambarde)

Panneau 10 : animaux forestiers dans leur milieu (abondance)

Panneau 11 : le Pic noir

Panneau 12 : les chauves-souris

C. Propositions d'aménagement

Cf. document ci-joint : proposition d'aménagements de la future RNR de Joreau.

Annexe 13 : Arrêté préfectoral de soumission des boisements appartenant à la commune de Gennes au Régime Forestier

3^{ème} Direction
1^{er} Bureau

FN/KM
Poste 40.66

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE

D3 n° 86.66

 ARRÊTÉ

Le Préfet, Commissaire de la République,
du département de Maine & Loire,
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU les articles L.111.1 et L.141.1 à 141.5 du Code Forestier ;

VU la délibération du conseil municipal de la commune de GENNES en date du 19 juin 1985, demandant la soumission au Régime Forestier de parcelles lui appartenant ;

SUR proposition de M. le Directeur Régional de l'Office National des Forêts ;

A R R E T E

Article 1er - Sont soumises au Régime Forestier les parcelles de terrains désignées ci-après et appartenant à la Commune de GENNES (Maine-et-Loire)

Commune de situation	Section du cadastre	N° des parcelles	Contenance
GENNES	AI	82	0 ha 00 a 43 ca)
	AI	120	5 ha 13 a 73 ca)
	AI	121	0 ha 18 a 51 ca)
	AI	118	2 ha 36 a 05 ca)
	AI	119	0 ha 08 a 75 ca)
	AI	83	11 ha 85 a ² 60 ca)
	AI	134	4 ha 45 a 25 ca)
	AI	88	0 ha 60 a 00 ca)
	AI	127	2 ha 82 a 98 ca)
	AI	128	0 ha 01 a 49 ca)
	AI	87	0 ha 09 a 67 ca)
	AI	131	0 ha 05 a 54 ca)
	AI	79	6 ha 74 a 40 ca)
	ZB	110	1 ha 80 a 15 ca)
	ZB	112	1 ha 21 a 97 ca)
	ZB	114	4 ha 60 a 75 ca)
	ZB	132	8 ha 86 a 64 ca)
	ZB	56	0 ha 41 a 05 ca)
	ZB	75	3 ha 84 a 15 ca)
	ZC	13	1 ha 20 a 50 ca)
	ZC	100	0 ha 13 a 60 ca)
	ZC	101	0 ha 92 a 00 ca)
	ZC	102	3 ha 85 a 80 ca)
	ZC	103	3 ha 21 a 26 ca)
	ZC	104	0 ha 62 a 80 ca)
	ZC	105	0 ha 22 a 34 ca)
	ZC	106	3 ha 60 a 12 ca)
	ZC	217	2 ha 97 a 50 ca)
	ZC	221	0 ha 00 a 18 ca)
	ZC	224	3 ha 87 a 41 ca)

Commune de situation	Section du cadastre	N° des parcelles	Contenance
CHENEHUTTE-	B	1	2 ha 83 a 00 ca
TREVES-CUNAUT	B	3	0 ha 22 a 00 ca
	B	4	0 ha 25 a 50 ca
	B	5	0 ha 32 a 00 ca
	B	6	0 ha 80 a 60 ca
	B	17	0 ha 32 a 70 ca
	B	28	0 ha 50 a 47 ca
	B	31	0 ha 19 a 00 ca
	B	35	5 ha 97 a 50 ca
	B	36	0 ha 60 a 11 ca
	B	37	0 ha 72 a 13 ca
	B	42	2 ha 21 a 28 ca
	B	43	3 ha 63 a 26 ca
	B	44	11 ha 94 a 20 ca
	B	45	5 ha 79 a 06 ca
	B	48	4 ha 01 a 34 ca
	B	269	3 ha 24 a 79 ca
Forêt communale et par délégation, Le CICEP de BONNAU,	B	15	0 ha 09 a 21 ca
	B	51	0 ha 55 a 10 ca
	B	52	0 ha 70 a 53 ca
	ZC	6	1 ha 23 a 70 ca
	AH	154	7 ha 16 a 87 ca
	AH	152	0 ha 20 a 00 ca
	AH	2	9 ha 11 a 72 ca
	AH	3	0 ha 01 a 16 ca
	AH	4	1 ha 08 a 80 ca
	AH	5	19 ha 46 a 50 ca
	AH	6	0 ha 80 a 40 ca
	AH	7	0 ha 23 a 40 ca
	AH	8	18 ha 94 a 80 ca
	AH	36	0 ha 39 a 42 ca
	AH	37	3 ha 73 a 18 ca
	AH	38	2 ha 68 a 10 ca
	AH	39	0 ha 57 a 00 ca
	AH	136	0 ha 08 a 40 ca
	AE	65	4 ha 21 a 44 ca
	AE	66	1 ha 96 a 86 ca
	AE	254	1 ha 78 a 97 ca

		Total :	194 ha 45 a 12 ca

Forêt communale et par délégation,
Le CICEP de BONNAU,
[Signature]
R. NOBLET



Article 2 - Le présent arrêté sera affiché dans les Mairies de Gennes et de Chenehutte-Trèves-Cunault.

Article 3 - M. le Secrétaire Général de la Préfecture de Maine-et-Loire, Messieurs les Maires de Gennes et de Chenehutte-Trèves-Cunault, M. le Directeur Régional de l'Office National des Forêts à Nantes, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de Maine-et-Loire et dont ampliation sera adressée à M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

Pour le Préfet, Commissaire de la République,
et par délégation,
Le Secrétaire Général de la Préfecture.

[Signature]
Philippe HUGODOT

26 FEV. 1986

Annexe 14 : Convention commune de Gennes FDPMA 49

REPUBLIQUE FRANCAISE
DEPARTEMENT
MAINE-ET-LOIRE
COMMUNE
GENNES

EXTRAIT DE REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE GENNES

Séance du 30 janvier 2012

L'an DEUX MIL DOUZE
et le TRENTE JANVIER
à 20 heures 30

NOMBRE DE MEMBRES Affiliés au Conseil Municipal : 19 En exercice : 19 Présents : 17 Ayant pris part au vote : 17
Date de la convocation
25 janvier 2012
Date d'affichage
3 février 2012
Date de réception en Sous-Préfecture de Saumur
février 2012

Le Conseil Municipal de Gennes, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, à l'Hôtel de Ville, lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Monsieur Jean-Yves FULNEAU, Maire.

Présents : Mmes et MM. Jean-Yves FULNEAU, Claude MAINGUY, Jacques DOIDIC, Claude RIGAUT, Francine FERRERO, Olivier FORTIN, Louis-René BLATEAU, Yves BAUNEAU, Nicole BLOUIN, Nicole MOISY, Catherine BRAUER, Michel VIOT, Yannick GASNIER, Joss MATHIOT, Gilbert BOISBOUVIER, Marie-Madeleine DA SILVA, Antoine DEGUEN

Absents excusés : M. Stéphane ROUCHER et Mme Christine HOUDAYER

Pouvoirs :

Secrétaires de séance : Mmes Nicole BLOUIN et Nicole MOISY

OBJET : Pêche à l'étang de Joreau – convention avec la Fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique (n°01/2012-12)

Monsieur le Maire rappelle à l'Assemblée les conditions d'organisation de la pêche à Joreau.

Face aux difficultés de gestion de ce service (équilibre budgétaire précaire, absence de suivi piscicole), il propose de transférer à la Fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le droit de pêche de la commune sur l'étang de Joreau.

En contrepartie, la fédération s'engagera principalement à :

- Assurer la protection du patrimoine piscicole et halieutique,
- Organiser la surveillance, la gestion, l'exploitation équilibrée de l'étang (besoins piscicoles, fermeture de la pêche, mise en réserve, taille de capture, techniques de pêche autorisées et interdites).
- Mettre en œuvre les conditions d'exercice de la pêche (tarifs, contrôle auprès des pêcheurs).

La commune de Gennes restera responsable de l'entretien des abords de l'étang et de ses accessoires, en dehors de toute détérioration imputable à la collectivité piscicole et pourra solliciter le concours financier de celle-ci pour les travaux éventuels visant à améliorer les conditions d'exercice de la pêche.

Après en avoir délibéré et à l'unanimité, le Conseil Municipal :

- décide de transférer à la Fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique son droit de pêche à l'étang de Joreau ;
- autorise Monsieur le Maire à signer la convention correspondante avec la fédération, ainsi que toute pièce nécessaire à l'exécution de la présente décision.

Pour extrait conforme au registre,
Le Maire,
Jean-Yves FULNEAU



CONVENTION DE LOCATION ET DE GESTION DU PLAN D'EAU DE JOREAU

ENTRE LES SOUSSIGNES :

La commune de Gennes, représentée par son Maire, Monsieur Jean-Yves FULNEAU agissant ès qualité en vertu de la délibération n°01/2012-12 du Conseil Municipal, en date du 30 janvier 2012,

D'UNE PART,

ET :

L'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu « les Fervents de la Gaule », représentée par son Président, Monsieur Claude MALOYER, agissant ès qualité.

D'AUTRE PART,

PREAMBULE

La municipalité de Gennes est propriétaire d'un plan d'eau nommé « étang de Joreau ». Celui-ci est situé dans la forêt communale, dont la gestion a été confiée à l'Office National des Forêts.

CECI ETANT RAPPELLE, IL EST CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 : Objet de la convention

La commune de Gennes cède à titre gracieux son droit de pêche sur le plan d'eau de « Joreau », celui-ci étant situé sur la commune de Chênehutte-Trèves-Cunault et cadastré sous le numéro 357 AH 02 pour une superficie de 9,1172 hectares.

ARTICLE 2 : Durée de la convention

La présente convention est consentie et acceptée pour une durée de trois années consécutives, dont le point de départ est fixé à la signature de celle-ci.

Elle se reconduira ensuite tacitement par période de trois années, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties avant la fin de chaque période, moyennant un préavis d'un an par lettre recommandée avec accusé de réception.

ARTICLE 3 : Loyer

Le loyer de la présente convention est constitué de l'apport de gestion piscicole qu'effectuera l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu « les Fervents de la Gaule » et la Fédération de Maine et Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique notamment pour le soutien financier lié aux travaux d'aménagements, de vidanges et de mise en valeur halieutique du plan d'eau.

Les preneurs ne pourront céder le présent bail ou sous louer en tout ou partie, sans l'autorisation expresse et écrite de la municipalité de Gennes.

ARTICLE 6 : Commission mixte - litiges

Pour assurer une efficace collaboration dans le cadre de la gestion du plan d'eau, il est constitué une commission mixte composée de trois représentants de la municipalité et de trois représentants de la collectivité piscicole.

Cette commission devra se réunir pour résoudre tout problème relatif à la gestion piscicole du plan d'eau.

ARTICLE 7 : Entrée en vigueur

La présente convention produira ses effets le jour même de sa signature entre les partenaires.

ARTICLE 8 : Résiliation

Hormis le cas de résiliation prévu à l'Article 2, l'inobservation des engagements pris dans la présente convention entraînera une résiliation de plein droit, sans qu'une indemnité puisse être réclamée à la commune.

ARTICLE 9 : Droit d'enregistrement

La présente convention fera l'objet d'un enregistrement, dont les frais seront supportés par les locataires.

Fait à Gennes, le 1^{er} mars 2012

L'Association « Les Fervents de la Gaule »

Le Président,

Claude MALOYER



Association agréée pour la pêche
et la protection du milieu aquatique
Les Fervents de la Gaule
49 Les Rosiers sur Loire

La Commune de Gennes

Le Maire,

Jean-Yves FULNEAU



Annexe 16 : Arrêté préfectoral pour une pêche « No Kill » sur l'étang de Joreau



PREFET DE MAINE ET LOIRE

Direction Départementale des Territoires

Arrêté n° 2013-27

Prescriptions particulières pour la pêche dans certains plans d'eau pour l'année 2014

ARRÊTÉ

**Le Préfet de Maine-et-Loire,
Chevalier de la Légion d'honneur,**

Vu le code de l'environnement, notamment l'article R 436-23 et R 436-8 ;

VU l'arrêté préfectoral SG/MICCSE n°2013192-0010 du 11 juillet 2013 portant délégation de signature à M. Pierre BESSIN, directeur départemental des territoires de Maine et Loire, en matière administrative ;

VU l'arrêté préfectoral DDT 49/SG/n°2013239-0008 du 27 août 2013 portant subdélégation de signature de M. Pierre BESSIN, directeur départemental des territoires de Maine et Loire aux chefs de service et agents de la D.D.T ;

Vu les demandes présentées par la fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique ;

Vu les avis du service départemental de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et de la fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique ;

Considérant la nécessité de restreindre les prélèvements de poissons sur certains plan d'eau afin de pouvoir y développer une activité de pêche de loisir ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires,

ARRÊTE

Article 1^{er} : Sur le plan d'eau de Chambiers (commune de Durtal), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne, munie d'un leurre ou d'une mouche artificielle. De plus, les Black Bass pêchés devront immédiatement être remis à l'eau. La pratique de la pêche est interdite sur ce plan d'eau du 28 janvier au 31 mai 2013.

Article 2 : Sur le plan d'eau de Joreau (commune de Chênehutte-Trèves-Cunault), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher à l'aide de trois cannes maximum. La pêche est pratiquée selon la méthode du « No-kill » intégral (tout le plan d'eau et toute espèce), ainsi tous les poissons pêchés devront être remis à l'eau.

Article 3 : Sur le plan d'eau des Petites Landes (commune de La Renaudière), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne. La pêche à l'aide de leurres ou de vifs est interdite.

Article 4 : Sur le plan d'eau du Prés des Marais (commune de Champocé sur Loire), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne. La pêche à l'aide de leurres ou de vifs est interdite.

Article 5 : Sur le plan d'eau amont des Courtilliers (commune de Vauchrézien), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne. La pêche à l'aide de leurres ou de vifs est interdite.

Sur le plan d'eau aval des Courtilliers, les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne munie d'un leurre. De plus, les Black Bass pêchés devront immédiatement être remis à l'eau. La pratique de la pêche est interdite sur ce plan d'eau du 28 janvier au 31 mai 2014.

Article 6 : Sur le plan d'eau de l'Ebeaupinière (commune de Sainte-Gemmes-d'Andigné), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher uniquement à l'aide d'une seule canne au leurre ou à la mouche artificielle exclusivement. De plus, les Black Bass pêchés devront immédiatement être remis à l'eau. La pratique de la pêche est interdite sur ce plan d'eau du 28 janvier au 31 mai 2014.

Article 7 : Sur une partie du cours d'eau du Lathan entre le pont l'Avenue Victor HUGO et le pont de l'Abattoir (commune de Longué-Jumelles), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher à l'aide de quatre cannes. La pêche est pratiquée selon la méthode du « No-kill » intégral (tout le parcours et toute espèce), ainsi tous les poissons pêchés devront être immédiatement remis à l'eau.

Article 8 : Sur le plan d'eau du Boulet (commune de Bouchemaine), les membres des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique peuvent pêcher à l'aide de quatre cannes. De plus, les Black Bass pêchés devront immédiatement être remis à l'eau.

Article 9 : Le secrétaire général de la préfecture, les maires de Durtal, Vauchrézien, La Renaudière, Champtocé sur Loire, Chênehutte-Trèves-Cunault, Saint-Gemmes-d'Andigné, Gennes, Longué-Jumelles et Bouchemaine, le directeur départemental des territoires, le directeur départemental de la sécurité publique, le commandant du groupement de gendarmerie de Maine-et-Loire, le président de la fédération de Maine-et-Loire pour la pêche et la protection du milieu aquatique, les présidents des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique concernés, les agents visés à l'article L 437-1 du code de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché dans chaque commune par les soins du maire.

Fait à Angers, le 23 décembre 2013

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du Service de l'Eau, de l'Environnement
et de la Forêt,



Pascal NORMANT

Annexe 17 : Règlement de la pêche sur l'étang de Joreau

GOURRIER ARRIVE LE
06 mai 2012
MAIRIE DE GENNES

REGLEMENTATION DE LA PECHE ETANG DE JOREAU - COMMUNE DE GENNES

L'exercice de pêche à la ligne doit se faire dans le respect des dispositions légales des statuts de la Fédération de pêche de Maine et Loire et de l'Association Agréée pour le Pêche et la Protection du Milieu Aquatique « les fervents de la Gaule » des Rosiers sur Loire. La réglementation spécifique au plan d'eau est affichée sur le site, en mairie et figure dans le guide du pêcheur.

La Convention de Réciprocité s'applique au plan d'eau et offre aux pêcheurs de toute AAPPMA la possibilité d'exercer la pêche sur tout le domaine halieutique géré par la collectivité piscicole.

Toute personne qui souhaite pêcher devra obligatoirement adhérer à une Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) du département et acquitter le montant de la Cotisation pour la Pêche et le Milieu Aquatique (C.P.M.A). Pour les pêcheurs non titulaires d'une carte de pêche d'une AAPPMA du Maine et Loire, ceux-ci devront s'acquitter de la vignette de l'Entente Halieutique du Grand Ouest (EHGO).

Les enfants de moins de 12 ans et ceux de 12 à 18 ans devront être titulaires d'une carte de pêche dans les conditions définies par la réglementation.

Le contrôle exercé près des pêcheurs par le personnel assermenté, veillera à l'application de cette réglementation.

Où se procurer une carte de pêche :

- Brico Gennes – Rue du 8 mai – Gennes.
- Café de la paix – Place de l'étoile – Gennes.
- Bar « le Cristal » - Les Rosiers sur Loire

Réglementation particulière au plan d'eau de Joreau :

Modes de Pêche autorisés

- Pêche aux lignes, y compris au lancer.
- Limitation à trois cannes (de tout type) par pêcheur.
- Pêche des carnassiers : la pêche aux leurres et la pêche au vif sont autorisées

Dates d'ouverture

- Ouverture générale à savoir du 1^{er} janvier au 31 décembre.
- Fermeture du brochet, du sandre et du black-bass du 1^{er} février au 30 avril inclus.

Conditions particulières

- La taille légale de capture du brochet est de 60 cm.
- Black-bass : remise à l'eau obligatoire.
- La navigation est interdite (embarcations et float-tube).
- Les bateaux amorceurs sont interdits sur le plan d'eau.
- Les limites de pêche sont définies par des pancartes. Toute la partie de roselière est en réserve de pêche.

**Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
« Les Fervents de la Gaule » - Mairie des Rosiers sur Loire**

Annexe 18 : Arrêté d'interdiction de la baignade dans l'étang de Joreau

COMMUNE
GENNES
ARRONDISSEMENT
SAUMUR
DEPARTEMENT
MAINE ET LOIRE

N° 64/2002

BOULANGER ARSÈVE LE
15 SEP. 2002
MAIRIE DE GENNES



ARRÊTÉ

ANNULANT ET REMPLACANT L'ARRÊTÉ N° 57/2002 EN DATE DU 2 AOUT 2002

Le Maire de la Commune de GENNES,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment les articles L 2212-2, L 2212-4, L 2213-3 et L 2213-23 ;

VU le Code de la Santé publique ;

CONSIDÉRANT que la baignade dans l'Étang de Joreau ne répond pas aux règles essentielles de sûreté et de sécurité ;

CONSIDÉRANT que la sécurité et la santé des personnes pourraient être affectées en raison de la qualité des fonds (trous d'eau, fonds mouvants) ;

ARRÊTÉ

ARTICLE 1

Les baignades à l'étang de Joreau sont strictement interdites.

ARTICLE 2

Une signalisation appropriée, indiquant les motifs de l'interdiction, sera mise en place en divers endroits, autour de l'étang de Joreau.

ARTICLE 3

Toutes infractions aux dispositions du présent arrêté seront constatées et poursuivies conformément aux lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 4

Le présent arrêté sera porté à la connaissance du public par voie de presse et d'affiches, tant en Mairie que sur les lieux concernés, cet affichage incombant aux services techniques municipaux.

ARTICLE 5

La secrétaire de Mairie, l'agent assermenté, Le Commandant de la Brigade de Gendarmerie de Gennes, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera transmis à Monsieur le Sous-Préfet de Saumur.

Fait à GENNES, le 10 septembre 2002

Le Maire,



Annexe 19 : Avis du Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel sur le plan de gestion du site

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la Région Pays de la Loire		
Date : 10 décembre 2014	Objet : Evaluation du plan de gestion du projet RNR Etang et boisements de Joreau - Communes de Gennes et Chênehutte – Trèves-Cunault (49) Section B – Plan de gestion du site	Vote : Avis favorable

Le plan de gestion comprend successivement :

Un rappel concernant le diagnostic et la définition des enjeux
La définition d'un programme d'actions
La synthèse du plan de travail envisagé sur 6 ans
Le budget prévisionnel.

// Le diagnostic et la définition des enjeux.

Ce premier chapitre apporte des éléments complémentaires à la section A du plan de gestion suite aux remarques formulées par le CSRPN en juin 2013. Ils complètent utilement cette première partie.

Ils appellent quelques remarques complémentaires de notre part.

Page 8 : pourquoi les routes et chemins communaux ne font-ils pas partie de la réserve ? Celle-ci est intégralement située dans des espaces communaux et on connaît par ailleurs l'intérêt des chemins forestiers et de leurs milieux associés (bermes, ornières...).

Page 16 : dans le paragraphe « arachnides, chilopodes et malacostracés », une seule araignée est mise en avant, *Micrargus subaequalis* (avec une référence erronée puisque qu'il est « indiqué qu'elle n'a été observée que trois fois en 49 » alors que l'atlas du Maine-et-Loire de S. Braud indique 9 données sur 7 communes). Cependant, deux autres araignées plus rares en Anjou et déterminantes en PDL ne sont pas mentionnées dans ce paragraphe: *Dolomedes fimbriatus* et *Mendoza canestriini* présentes sur le site et effectivement citées en annexe 19. De ce fait, leur mention n'est pas faite non plus dans le chapitre « enjeux ».

Chapitre 1-2 : le paragraphe essentiel « les facteurs influençant la conservation actuelle du site » est effectivement intégré, à la demande explicite du CSRPN.

Cette partie est fondamentale pour comprendre la dynamique du site d'où découleront les objectifs de conservation, de gestion... puis les actions. Elle souffre cependant encore d'imprécisions qui ne sont pas toutes imputables aux auteurs (manque d'information).

Sa lecture ne nous permet pas de savoir exactement si l'étang est ou non en voie d'atterrissement ou d'envasement ni si son niveau d'eau moyen est à la baisse, faute d'informations récentes et fiables.

Par ailleurs, le paragraphe « invasion par les espèces allochtones » liste des espèces alors même que n'est pas abordé ou seulement de façon superficielle l'impact même de ces espèces sur les habitats (« la présence de l'écrevisse de Louisiane est à confirmer », « il est possible que la jussie soit présente dans les queues d'étang »...). La même imprécision caractérise les mentions d'espèces halieutiques allochtones introduites (deux sont citées sur les « nombreuses » ; quelles sont les autres ? Le silure n'est pas traité) ou encore les derniers traitements chimiques des herbiers (« dans les années 2000 ») et les produits utilisés ? Il est évoqué les risques d'affouillement lié au ragondin ; par contre l'action des carpes sur la turbidité de l'eau n'est pas évoquée. La Corbicule, citée en annexe, n'est pas évoquée dans ce chapitre au titre d'espèces allochtone potentiellement impactante.

Le chapitre 1-3 : « les enjeux du site » est correctement traité, même s'il repose sur certains présupposés déjà évoqués.

III/ Le programme d'actions.

Il permet de décliner les enjeux en objectifs à long terme (OLT), puis en actions (pages 28 à 33).

Plusieurs actions permettant une meilleure connaissance de la dynamique des milieux (installation d'une échelle limnimétrique, suivi des niveaux de l'étang, suivi des herbiers à characées...) relèvent d'un objectif à long terme de « préservation des habitats » (OLT 1). Il nous semble qu'il serait plus logique de les intégrer respectivement dans l'OLT 4 : « étudier et suivre la dynamique hydrosédimentaire de l'étang... » et OLT 3 : « étudier et suivre les habitats et populations d'espèces à fort enjeu ».

Fiche TU 3 (P° 43) : Quelle sera l'efficacité de l'action de débroussaillage de ronciers sur la population de ragondins ? L'action TE2 prélèvements par piégeage nous semble plus pertinente.

p. 44 : il n'est pas évoqué le silure qui devrait être également évacué du site.

En ce qui concerne les suivis eux-mêmes, il faudra veiller à les concentrer dans le temps de manière à limiter leur impact en termes de dérangement sur la faune et les habitats.

Fiche TU 7 (P° 51) : Le devenir des matériaux décapés n'est pas précisé (régalage à proximité ou exportation hors du site ?). Il faudra s'assurer au préalable de l'absence d'espèces patrimoniales sur le site avec un diagnostic précis des placettes avant décapage et exportation des matériaux (au moins jusqu'à des zones stabilisées et sans enjeux dans les « habitats » très anthropiques : parking, etc.).

Fiche TU 8 (P° 54) : Les coûts présentés dans le tableau ne doivent pas comprendre l'exportation des matériaux. Aucune précision ne figure sur les modalités (mécanique, manuelle ?) de ce travail d'exportation. Il conviendrait d'y préciser que l'exportation devra être obligatoire et contrôler qu'elle soit effectivement réalisée.

Fiche SE 10 (P° 66) : Aucune précision n'est apportée sur les méthodes de recensement des oiseaux potentiellement nicheurs qui ne sont pas des passereaux (rapaces, hérons...).

Fiche SE 13 (p. 69) : il nous semble nécessaire d'ajouter un suivi des espèces d'araignées remarquables des zones humides. Ainsi la recherche et la localisation des habitats à Dolomède et Argyronète (possible sur le site) pourraient être couplées à l'étude des coléoptères aquatiques.

Par contre, la recherche et la localisation de *Mendoza canestrini*, espèce remarquable, est plus difficile, car elle demande une action supplémentaire par fauchage/battage des héliophytes. Tout au plus sa recherche pourra elle être couplée à d'autres actions de suivis.

Enfin, une recherche devra être conduite dans les ceintures d'héliophytes sur certains mollusques d'intérêt communautaire potentiellement présents (*Vertigo sp.*).

Par ailleurs, compte tenu des enjeux, cette action SE13 devrait être mise en priorité haute.

Fiche SE 14 (p. 70) : l'identification des exuvies ou la recherche/identification d'adultes uniquement par un stagiaire épaulé par un technicien PNR sans prévoir d'assistance extérieure (structures naturalistes compétentes) nous semble illusoire. Un budget « assistance extérieure » devrait être prévue sur cette action essentielle pour le site. Elle pourrait relever par ailleurs de la déclinaison régionale du Plan National d'Action Odonates.

Compte tenu des enjeux liés aux odonates, nous ne pouvons nous contenter en termes de suivi de « le protocole de l'étude de 2010 sera repris mais allégé, notamment en ce qui concerne la recherche d'exuvies ». Il est essentiel d'instaurer un double suivi sur ce plan d'eau : tous les 3 ans, opération « coup de poing » avec collecte d'exuvies par une méthode standardisée (placettes fixes ou autres procédés) et tous les ans, suivi « allégé » sur observations répétées des imagos et comportements associés (type suivi tendanciel). Par ailleurs, un démarrage en mai des suivis suffirait.

Ce suivi allégé pourrait intégrer la démarche de Suivi Temporel des Libellules (STELI) du MNHN avec adaptation de la phénologie des passages aux espèces concernées et ajout d'une dimension semi-quantitative. Le suivi SE 14 devrait démarrer dès le printemps 2015.

Fiche SE 18 (P° 75) : L'étude bathymétrique semble être sous-estimée financièrement. Les chiffres présentés s'appuient-ils sur un devis ?

Fiche SE 21 (P° 78) : L'analyse de la qualité de l'eau et des sédiments mériterait d'être engagée, de notre point de vue, dès 2015. Pourquoi prévoir d'acheter le matériel nécessaire à ce suivi alors que l'analyse est faite par un prestataire (BE/UCO) ?

On peut par ailleurs légitimement s'interroger sur l'importance relative en termes de temps de travail, de chacune des fiches et l'écart entre les temps attribués aux suivis des espèces « patrimoniales » sous évaluées par rapport aux espèces « invasives » ou fiches annexes (SE 15 à 17) ?

Dans le même ordre d'idées sur l'aspect budgétaire, et si l'on retire les actions relevant de la police et de l'administration de la RNR, les actions relevant de la connaissance et la préservation des espèces et des milieux nous semblent nettement sous-évaluées compte tenu des enjeux par rapport aux actions relevant de la connaissance des publics et de leur accueil.

Il va de soi que l'accueil du public est une mission inhérente à un projet de RNR, *a fortiori* dans un espace public. En revanche, il nous semble que les premières années du plan de gestion d'un tel étang oligotrophe devraient prioritairement être consacrées à une meilleure connaissance des espèces et habitats en place, une appréhension plus fine des facteurs agissant sur les milieux et de fonctionnalités écologiques, ainsi qu'à une préservation efficace de ces richesses. C'est parce que l'on se sera donné collectivement les moyens de préserver durablement ce site remarquable, que l'on pourra alors étudier les modalités d'accueil des publics. Les actions PI6, 7, 8 et 9 peuvent être programmées à partir de 2016 seulement et progressivement afin de laisser le temps d'évaluer leurs impacts.

À ce titre, il est anormal que le facteur « activité de la pêche » décrit p° 23 comme « ayant potentiellement des impacts sur les habitats et espèces du site » ne donne lieu à aucun objectif opérationnel et aucune action spécifique.

On serait en mesure d'attendre pour le moins, à ce que des pêches électriques puissent être menées afin de mieux connaître le stock piscicole de l'étang, en termes de richesse et de diversité spécifiques, de croissance... Seul cet état des lieux objectif permettrait d'envisager d'éventuels alevinages raisonnés et raisonnables (en qualité et en quantité). En outre, la pratique de la pêche dans une telle réserve, devrait donner lieu à une discussion élargie et constructive concernant les pratiques (techniques d'amorçage, technique du No Kill à revoir également notamment pour le silure), les modalités et la réglementation.

À ce titre, il est souhaitable de passer l'action SE22 « suivi des activités de pêche et de chasse » en priorité haute.

Cet infléchissement concerté des usages, du fait de la présence de richesses naturelles exceptionnelles reconnues par le statut de RNR, pourrait s'envisager de la même façon s'agissant des pratiques sylvicoles ou des modes de fréquentation.

Remarque de forme : il n'y a pas une bonne concordance entre le code couleurs (rouge vs. orange) et le code chiffre (1 vs. 2), au moins dans les tableaux p. 32 et p.84.

Conclusion

Compte tenu des avancées significatives faites tant dans la rédaction du présent plan de gestion que dans les diverses phases de validation des comités de pilotage et groupes de travail allant dans le sens de la préservation de ce site remarquable, nous proposons un avis favorable au présent plan de gestion, sous réserve d'y apporter les précisions demandées et de tenir compte du point suivant.

Nous proposons qu'un infléchissement soit apporté à ce document allant dans le sens d'une plus grande priorité donnée (financièrement et du point de vue du phasage) aux actions relevant de la connaissance, du suivi et de la préservation des espèces et des milieux (au moins pendant les trois premières années). De même, nous formulons le souhait que le dialogue constructif engagé sur le site se poursuive avec les représentants des différents usagers de cet espace sensible afin de mieux prendre en compte cette richesse et cette fragilité dans les pratiques.

Le Président du CSRPN



Jan-Bernard BOUZILLE

Avis séance plénière du CSRP N - 10 décembre 2014
Evaluation du plan de gestion du projet de RNR - Etang et boisements de Joreau

INDEX DES FICHES ACTIONS

N°	Intitulé	page
TU1	Installation d'une échelle limnimétrique	37
TU2	Défrichage et fauche de la roselière asséchée	40
TU4	Création d'une mare en aval de l'étang	47
TU5	Restauration de la vanne si nécessaire (après expertise)	50
TU6	Dépôt de quelques souches sur les bords de l'étang	51
TU7	Décapage de deux secteurs de berges sur quelques m ²	54
TU8	Débroussaillage des zones enrichies de la parcelle cadastrale n°127 (prairie)	54
TE1	Arrachage annuel des pieds de Jussie	43
TE2	Régulation des espèces exotiques envahissantes	44
TE3	Fauchage annuelle de la parcelle cadastrale n°127 avec exportation	55
TE4	Inventaire et sauvegarde des arbres à haute valeur biologique	56
TE5	Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 ha issues de perturbations (chablis)	58
TE6	Conservation de bois morts au sol	59
TE7	Gestion des banquettes en bordure de chemin	60
TE8	Traitement des boulaies, aulnaies et saulaies en futaie irrégulières	62
TE9	Broyage régulier de la lande à genêt avec exportation des résidus	63
TE10	Entretien des équipements et les aménagements destinés à l'accueil du public	90
TE11	Entretien des équipements destinés à informer le public	91
SE1	Suivi du niveau d'eau de l'étang	38
SE2	Suivi des herbiers de characées (cartographie)	39
SE3	Suivi de la roselière (cartographie)	41
SE4	Suivi de la cariçaie (cartographie)	42
SE5	Instauration d'une veille « espèces exotiques envahissantes »	46
SE6	Suivi de la végétation aquatique enracinée (cartographie)	49
SE7	Suivi des arbres à haute valeur biologique	57
SE8	Suivi de la colonisation du Rhododendron pontique	61
SE9	Etude des chiroptères de la RNR	65
SE10	Etude des oiseaux de la RNR	66
SE11	Etude des amphibiens de la RNR	67
SE12	Etude des reptiles de la RNR	68
SE13	Etude des invertébrés de la RNR	69
SE14	Suivi des populations d'odonates	70
SE15	Recherche et suivi de la Renouée à feuille d'ophioglosse sur les berges de l'étang et de la mare	71
SE16	Suivi de la végétation herbacée des banquettes en bord de chemin	72
SE17	Suivi de la colonisation de la mare par la végétation	73
SE18	Etude de la bathymétrie et de la hauteur des sédiments de l'étang de Joreau	75
SE19	Expertise de la digue et de la vanne	76

SE20	Enquête sur la fréquentation de la RNR	77
SE21	Analyse de la qualité de l'eau et des sédiments (pH, taux de matière organique)	78
SE22	Etude du peuplement piscicole de l'étang de Joreau	79
SE23	Suivi des activités de pêche et de chasse	97
SE24	Suivi des manifestations et activités sportives	98
SE25	Suivi des activités pédagogiques et des sorties naturalistes	99
P11	Diffusion d'information sur les interdictions et les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques	45
P12	Réalisation d'un plan d'interprétation	86
P13	Mise en place de panneaux d'information	87
P14	Mise en place d'infrastructures de découverte.	88
P15	Edition et diffusion de la plaquette RNR	92
P16	Promotion de la RNR par les acteurs du tourisme et les médias	93
P17	Animation d'un programme à destination des habitants	94
P18	Action à destination des établissements scolaires primaires, secondaires, professionnels et universitaires	95
P19	Accueil sur le site pour un public spécifique	96
PO1	Surveillance du site	102
AD1	Préparation et mise en œuvre du Comité consultatif annuel	101
AD2	Suivi de la gestion forestière	102
AD3	Montage et suivi des partenariats opérationnels et financiers pour la mise en œuvre du plan de gestion	103
AD3	Rédaction de l'évaluation annuelle	104
AD4	Rédaction du bilan intermédiaire, de l'évaluation du plan de gestion et de la révision du plan de gestion	105

Mairie de Gennes

Place de l'Étoile

49350 GENNES

<http://www.gennes.fr>

Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine

Bureaux du Parc - 7 rue Jehanne d'Arc

49730 MONTSOREAU <http://www.parc-loire-anjou-touraine.fr>

