Réserve Naturelle Régionale
BOCAGE DES ANTONINS

Un territoire d'histoire, d'agriculture et de nature...

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du bocage des Antonins

Volume I : Texte, figures et tableaux

2018

Deux-Sèvres Nature Environnement

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins

Rédaction :
Alexandre Boissinot (DSNE), Olivier Collober, Stéphane Barbier (DSNE)

Avec la contribution de :
Nicolas Cotrel (DSNE), Roxanne Augé (DSNE), Florian Doré (DSNE), Anthony Le Guen (DSNE) et Paulin Mercier (DSNE)

Référence à utiliser pour citer le document :

Deux-Sèvres Nature Environnement, 2018 – Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins – Volume I : Texte, figures et tableaux ; Volume II : Annexes. Deux-Sèvres Nature Environnement. 340 pages et 25 annexes.

Avec le soutien financier de :

En partenariat avec :

La Réserve Naturelle du Bocage des Antonins est membre de Réserves Naturelles de France

Crédit photographiques de la couverture : Olivier Collober

Résumé

Classée en avril 2015 en Réserve Naturelle Régionale, le bocage autour de l'étang des Forges à Saint-Marc-la-Lande constitue un îlot paysager représentatif de la Gâtine armoricaine, en très bon état de conservation. L'imprégnation historique du lieu est importante en raison du Saint-Marc depuis le XIII^{ème}jusqu'au XVIIIème siècle. Le bocage des Antonins fut par la suite la propriété de la famille « de Litardière » dont René Verriet de Litardière (1888-1957), professeur de botanique de réputation internationale.

Du point de vue biologique, le site regroupe sur une petite surface une diversité de milieux représentatifs du bocage tel qu'il existait à la fin du XIX ^{ème} siècle, ce qui devient de plus en plus rare de nos jours : étang pauvre en matière organique, prairies de fauche plus ou moins humides, pâturage extensif, boisements pluri-centenaires, sources, mares et plusieurs kilomètres de haies…Parmi les 25 habitats naturels recensés et cartographiés, 10 présentent un intérêt régional très élevé ou élevé et 10 sont d'intérêt européen (36,5% du site). Pas moins de 380 taxons de plantes ont été répertoriées dont 34 ont aujourd'hui un statut patrimonial reconnu comme la Littorelle à une fleur ou la Pilulaire à globules, deux espèces protégées et 25 espèces sont inscrites sur une liste rouge (Poitou-Charentes, Massif armoricain et/ou national) du fait de leur risque de disparition à l'exemple de la Châtaigne d'eau ou de la Potentille des anglais. En quelques années, 800 taxons de faune ont déjà été inventoriés dans seulement 10 groupes étudiés : 29 mammifères, 128 oiseaux, 4 reptiles (Squamates), 10 amphibiens, 51 papillons de jour (Rhopalocères), 267 papillons de nuit (Hétérocères), 39 libellules (Orthoptères), 38 criquets ou sauterelles (Orthoptères), 225 coléoptères et 6 poissons. Cette liste, loin d'être exhaustive, est complétée chaque année par de nouvelles découvertes.

Document cadre de toute réserve naturelle, le plan de gestion de la RNR du Bocage des Antonins porte sur la période 2018-2027. Ce document a été réalisé en suivant le guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels (ATEN, 2015). Celui-ci repose sur sept objectifs à long terme qui 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. Les principaux enjeux de conservation de la RNR du Bocage des Antonins portent sur le maintien de la diversité des habitats (zones humides, arbres têtards, boisements…) du site et notamment de la qualité de l'eau.

Le programme d'actions de la réserve est répartit ensuite dans 30 objectifs du plan (OCT) où 128 opérations de gestion ont été définies et réparties dans 7 catégories. Le programme d'actions est planifié sur 10 années (2018-20207).

Remerciements

La réalisation du plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins est avant tout la concrétisation d'un projet qui remonte à plus de 10 ans. Le classement du site en 2015, est le fruit d'une dynamique humaine remarquable. Les propriétaires du site ainsi que les salariés et bénévoles de Deux-Sèvres Nature Environnement ont su capter dès les premiers instants toute la richesse du site, aussi bien historique que paysagère et également la biodiversité associée.

Merci aux propriétaires des parcelles de la réserve, sans qui le site ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui et pour leur implication dans ce vaste projet. Merci à Michel† et Marie-Hélène† Desnoue, Olivier et Peggy Collober, Raymond Sibileau, Jean-François et Agnès Poilane, Jacques Savouret et Myriam Collin, Christian et Véronique Lavand, Marylène Desnoue et Jean-Marie Rouvreau ainsi qu'à Robert Ricochon.

Nous remercions les salariés et bénévoles de l'association qui se sont impliqués activement dans la concrétisation de ce projet et la rédaction du plan de gestion : Nicolas Cotrel, Philippe Rouiller, Christian Geay, Michel Bonnessée, Jean-Michel Minot, Yanik Maufras, Florian Doré, Anthony Le Guen, Roxanne Augé, Paulin Mercier, Anthony Le-Fouler, Jeremy Dechartre.

Merci également aux bénévoles pour les suivis sur le terrain : Neil Wilding, Gaétan Robert, Michel Bonnessée, Stéphane Charrier, François-Jean Rousselot, Patrick Gatignol, Antoine Chasten, Thierry Wattez, Maxime Passerault, Laurent Debordes…

Merci à Christophe et Guillaume Baribault, exploitants agricoles sur la réserve, pour leur implication dans la mise en œuvre des opérations de gestion sur le site.

Merci aux partenaires techniques de la réserve : la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-La-Lande, la commune de Saint-Marc-La-Lande, le Syndicat des Eaux du Centre-Ouest (SECO), le Lycée Agricole Jacques Bujault de Melle, la Maison Familiale de Saint-Loup-Lamairé, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Gâtine Poitevine (CPIE), le CNRS de Chizé (UMR 7372), le Pôle Bocage et Faune Sauvage de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), Prom'Haies en Nouvelle Aquitaine, Bocage Pays Branché, le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS), le Conservatoire d'Espaces Naturels du Poitou-Charentes (CREN PC), Olivier Bironneau (Bironneau Environnement), les carrières Kleber Moreau, Damien Monnereau (Arbo&Sens).

Merci aux représentants du comité de gestion de la réserve pour leurs nombreuses contributions dans la vie de la réserve.

Nous remercions les partenaires financiers de la réserve pour leur précieux soutien et sans qui les actions programmées dans ce plan de gestion ne pourraient être réalisées : la Région Nouvelle Aquitaine, les Fonds européen de développement régional ainsi que l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

©Maxime Passerault

Table des matières

Table des figures 10

Table des tableaux 14

Partie I – Etat des lieux : approche descriptive, analytique et évolutive du site

I. Informations générales 16

I.1. Historique de la protection du site 16
I.1.1Dynamique locale à l'origine de la maîtrise foncière 16
I.1.2 Demande de classement en Réserve Naturelle Régionale 16

I.2 Localisation 18
I.3 Limites administratives et statuts juridiques 21
I.4 La gouvernance du site 23
I.5 Les outils de planification et de gestion du territoire 24
I.6 Evolution historique 25
I.6.1 L'ordre religieux des Antonins 25
I.6.2 La famille Verriet de Litardière 27
I. 6.2.1 Charles Verriet de Litardière 27
I.6.2.2 René Verriet de Litardière 27
I.6.2.3 Bernard Verriet de Litardière 28

I.6.3 Une réserve au cœur du bocage de Gâtine poitevine 31
I.6.3.1 Historique 31

I.6.4 Le bocage de la Réserve Naturelle Régionale aujourd'hui 36

I.7 Aspects fonciers, maîtrise d'usage et infrastructures 38

II. L'environnement et le patrimoine naturel 39

II.1 Milieu physique 39
II.1.1 Le climat 39
II.1.2Géologie et topographie 39
II.1.3 L'eau 39
II. 1.3.1 Généralité 39
II.1.3.2 Contexte hydrogéologique 40
II.1.3.3 Qualité de l'eau 41
II.1.3.4 Les étangs 44
II.1.3.5 Les mares 49

II.2. Patrimoine naturel 50
II.2.1 Les habitats naturels 50
II. 2.1.1 Description des habitats, fonctionnalité et facteurs d'influence 50
II.2.1.2 Evaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à vis des habitats 54
II.2.1.3 Synthèse sur l'état de conservation des habitats 56

II.2.2 La flore 77
II.2.2.1 Collecte des données 77
II.2.2.2 Bioévaluation 77
II.2.2.3 Cartographie 78
II.2.2.4 Généralités 77
II.2.2.5 Les espèces patrimoniales 79

II.2.3 La faune 90
II.2.3.1 Brève présentation des espèces, de leur écologie, habitats 90

II.2.3.1.1 Les mammifères 90
II.2.3.1.2 Les oiseaux 91
II.2.3.1.3 Les squamates 93
II.2.3.1.4 Les amphibiens 94
II.2.3.1.5 Les lépidoptères rhopalocères 95
II.2.3.1.6 Les lépidoptères hétérocères 97
II.2.3.1.7 Les odonates 99
II.2.3.1.8 Les orthoptères 101
II.2.3.1.9 Les coléoptères 102
II.2.3.1.10 Les poissons 105
II.2.3.1.11 Les autres espèces 105

II.2.4 Evaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à-vis des espèces 106

II.2.5 Les espèces envahissantes (flore et faune) 108
II.2.5.1 Flore envahissante 108
II. 2.5.2 Faune envahissante 108

II.3. Intégrité écologique et fonctionnalité 109

II.3.1 Insertion du site au sein du réseau d'espaces naturels 109
II.3.2 Connexions entre milieux : réseau d'habitats et d'espèces 111

II.4. Cadre socio-économique et culturel 113

II.4.1 Activités économiques 113
II.4.1.1 L'agriculture 113

II.4.2 Activités de loisirs et de pleine nature 113
I.4.3 Fréquentation du site 113
II.4.3.1 Généralités 113

II.4.3.2 Les sorties natures 115
II.4.3.3 Programmes scolaires 115
II.4.3.4 Chantiers pédagogiques 116
II.4.3.5 Formations 116
II.4.3.6 Conférences – projections de film 117

II.5. Accueil du public et intérêt pédagogique 117

II.5.1 La Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande 117
II.5.2 Equipements et activités constatés 118
II.5.3 Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation 119
II.5.4Potentiel pédagogique et d'interprétation 120
I.5.5 Synthèse des potentialités d'accueil du public 121

Partie II – Synthèse des responsabilités du site et hiérarchisation des enjeux

I. Niveau d'intérêt global du site protégé – responsabilités particulières du site à différentes échelles 124

I.1. Echelle européenne et nationale 124
I.2. Echelle régionale 126
I.3. Echelle locale 130

II. Hiérarchisation des enjeux 131

II.1. Enjeux de conservation 131
II.1.1. Enjeu 1 : Maintien de la diversité des habitats et des espèces de la réserve 131
II.1.2 Enjeu 2 : La qualité de l'eau 132

II.2. Enjeux de connaissance 133
II.2.1 Enjeu 3 : Améliorer les connaissances sur la biodiversité pour gérer et préserver les richesses de la RNR du Bocage des Antonins 133

II.3. Intégration locale de la réserve et valorisation du patrimoine 133
II.3.1 Enjeu 4 : Accueil du public dans l'objectif de mieux faire comprendre et s'approprier le rôle fondamental de la RNR 133
II.3.2 Enjeu 5 : Conservation du patrimoine historique en lien avec le site 134

Partie III – Stratégie de gestion

I. Rappel sur les enjeux du site 136
II. Les objectifs à long terme (OLT) 150

III. Les objectifs opérationnels du plan de gestion 152

Partie IV – Programme d'actions

I. Les actions 155
I.1 Liste des actions 155

II. Programme détaillé des actions : planification et coûts 168

II.1 Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) A 168
II.1.1 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A1 168
II.1.2 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A2 181
II.1.3 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A3 188
II.1.4 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A4 194
II.1.5 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A5 212
II.1.6 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A6 215

II.2Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) B 217
II.2.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT B1 217
II.2.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT B2 221

II.3Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) C 224
II.3.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C1 224
II.3.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C2 235
II.3.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C3 243
II.3.4 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C4 245
II.3.5 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C5 248
II.3.6 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C6 250
II.3.7 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C7 253

II.4Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) D 255
II.4.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D1 255
II.4.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D2 259
II.4.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D3 268

II.5Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) E 271
II.5.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E1 271
II.5.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E2 277
II.5.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E3 283
II.5.4 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E4 289

II.6 Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) F 293
II.6.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F1 293
II.6.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F2 296
II.6.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F3 300

II.7 Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) G 302
II.7.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G1 302
II.7.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G2 306
II.7.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G3 313
II.7.4 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G4 318
II.7.5 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G5 323

III. Synthèse de la planification prévisionnelle des opérations (tableau 23) 326

IV.4. Synthèse du prévisionnel des coûts des opérations (tableau 24) 330

Index des abréviations et des sigles 334

Bibliographie 336

L'étang des Forges et le bocage des Antonins vue du ciel. © Jean-Marie Rouvreau

Table des figures

Figure 1 : Les propriétaires de la réserve lors de l'inauguration de la réserve le 26 septembre 2015 en compagnie des élus présents et de l'association Deux-Sèvres Nature Environnement 17

Figure 2 : Localisation des paysages bocagers présents en France et de la RNR du Bocage des Antonins (D'après Boissinot et al. 2014) 18

Figure 3 : Localisation de la RNR Bocage des Antonins dans les Deux-Sèvres et des accès depuis le bourg de la commune de Saint-Marc-la-Lande 19

Figure 4 : Vue aérienne de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins. ©Jean-Marie Rouvreau 19

Figure 5 : Vue aérienne du bocage Deux-Sévrien, commune de Moncoutant (79), 2016. © Alain Buchet 20

Figure 6 : Parcelles cadastrales de la RNR Bocage des Antonins 22

Figure 7 : Noms des parcelles de la RNR du Bocage des Antonins 22

Figure 8 : L'étang des Forges était déjà présent sur la carte de l'état-major de 1820-1866 témoignant de son ancienneté. Source © IGN 2016 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales 26

Figure 9 : Plan napoléonien de la commune de Saint-Marc-la-Lande en 1837 et localisation du parcellaire de la RNR du Bocage des Antonins et de l'étang des Forges 26

Figure 10 : a) Portrait de Charles Verriet de Litardière © Collection de Litardière. b) Portrait de René Verriet de Litardière © Collection de Litardière. c) et d) Exposition consacrée aux travaux de René Verriet de Litardière réalisée par son fils © Michel Bonnessée. e) Portrait de Bernard Verriet de Litardière. © Michel Bonnessée 29

Figure 11 : Photographie de la famille Verriet de Litardière dans les années 1900. a) Partie de pêche sur l'étang des Forges. b) Sortie d'herborisation, ferme de Forges. c) Vue de l'étang des Forges. d) Labour sur le site de Forges dans les années 1900. © Collection de Litardière 30

Figure 12 : Localisation du territoire de Gâtine Poitevine d'après Louis Merle (1958) 31

Figure 13 : Evolution du linéaire de haies et de la surface en boisement entre 1950 (a) et 2014 (b) sur la RNR du Bocage des Antonins et dans un rayon de 3 kilomètres autour de celle-ci 33

Figure 14 : Evolution du linéaire de haies et des boisements dans un rayon de 3 kilomètres autour de la réserve du Bocage des Antonins entre 1950 et 2014.Une réduction de 36% est constaté entre ces 2 périodes 34

Figure 15 : Vue aérienne de l'évolution du linéaire de haies et des boisements sur la RNR du Bocage des Antonins en 1950 (a) et 2014 (b). Les lignes vertes correspondent aux haies et les polygones verts aux boisements 35

Figure 16 : Patrimoine arboré de la RNR du Bocage des Antonins : linéaire de haies, boisements et arbres patrimoniaux 37

Figure 17 : Typologie des haies de la RNR du Bocage des Antonins 37

Figure 18 : Parcelles exploitées par le GAEC Pied Fourré dans la RNR du Bocage des Antonins 38

Figure 19 : Remontées de nappe sur la RNR du Bocage des Antonins. Source BRGM – Site Internethttp://www.inondationsnappes.fr consulté le 26/07/2017 40

Figure 20 : Surface classée en zone humide dans le périmètre de la RNR du Bocage des Antonins (NCA Environnement, 2013) 41

Figure 21 : Points de suivi de la qualité de l'eau sur la RNR du Bocage des Antonins en 2017 42

Figure 22 : Suivi de la concentration en nitrate (a) et en phosphate (b) dans les points d'eau échantillons sur la RNR du Bocage des Antonins entre 6 février et le 27 novembre 2017 43

Figure 23 : Prises de vue de l'étang des Forges entre 2007 et 2016. © Olivier Collober et Alexandre Boissinot 45

Figure 24 : Bassin versant et localisation des différents ouvrages de gestion de l'eau de l'étang des Forges 46

Figure 25 : a) Moine. b) Digue de l'étang. c) Déversoir de trop plein. d) Vue de la digue côté étang. © Alexandre Boissinot et SERAMA 46

Figure 26 : Profondeur d'eau de l'étang des Forges au 25 février 2016 47

Figure 27 : Epaisseur de la couche de vase dans l'étang des Forges au 25 février 2016 48

Figure 28 : Vue de la réserve de l'étang et des tuyaux en PVC servant de trop plein. © Alexandre Boissinot 48

Figure 29 : Localisation des mares et étangs présents sur la RNR du Bocage des Antonins 49

Figure 30: Mare n° 9 et n°11 de la RNR du Bocage des Antonins créées en 2012. © Alexandre Boissinot 49

Figure 31 : a) Prairies humides eutrophes atlantiques (Corine Biotope 37.21) et à Jonc acutiflore (Corine Biotope 37.22). b) Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes (Corine Biotope 22.31). © Alexandre Boissinot 50

Figure 32 : Typologie des habitats présents sur la RNR du Bocage des Antonins en 2012 52

Figure 33 : Organisation des différents types de prairies de la RNR du Bocage des Antonins selon les gradients hydriques et trophique (Barbier, Le Guen et Doré, 2012) 53

Figure 34 : Superficie (ha) et nombre d'habitats en fonction de leur valeur patrimoniale régionale (* faible, ** moyenne, *** assez élevée, **** élevée, ***** très élevée) 54

Figure 35 : Valeur patrimoniale régionale des habitats de la RNR du Bocage des Antonins 55

Figure 36 : Habitats éligibles à la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats Faune Flore » sur la RNR du Bocage des Antonins 55

Figure 37 : Etat de conservation des habitats en fonction de leur valeur patrimoniale régionale 56

Figure 38 : La Scirpaie lacustre en bordure de l'étang des Forges, est l'un des deux habitats en mauvais état de conservation sur le site. © Alexandre Boissinot 56

Figure 39 : Nombre d'espèces patrimoniales par statut (NB : certaines des 34 espèces à statut peuvent avoir plusieurs statuts et sont donc représentées sur plusieurs colonnes différentes) 80

Figure 40 : Nombre d'espèces patrimoniales par milieu préférentiel 80

Figure 41 : a) *Littorella uniflora*, b) *Pilularia globulifera*, c) Trapa natans, d) *Ranunculus hederaceus*. © Olivier Collober et Stéphane Barbier 82

Figure 42 : Cartographie des 4 taxons « très intéressants » présents sur la RNR du Bocage des Antonins en 2016 — 86

Figure 43 : Grand Rhinolophe. © Maxime Leutchmann — 90

Figure 44 : Genette commune dans un arbre têtard. © Hugo et Nathan Braconnier — 90

Figure 45 : Grèbe castagneux. © Fabrice Conort — 93

Figure 46 : Cigogne noir. © Olivier Collober — 93

Figure 47 : Couleuvre helvétique et Lézard des murailles. © Alexandre Boissinot — 94

Figure 48 : Individus de Grenouille de Lessona et de Triton marbré observés sur la réserve. © Alexandre Boissinot et Olivier Collober — 95

Figure 49 : Grand Mars Changeant et Azuré des Anthyllides. © Florian Doré et Paulin Mercier — 97

Figure 50 : a) La Plusie de la Fétuque, b) Sphinx de l'épilobe, c) La Nonagris des Laiches, d) Noctuelle du Thélyptéris © Paulin Mercier et Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Sphinx_de_l%27%C3%A9pilobe — 98

Figure 51 : a) Aeschne mixte, b) Cordulie bronzée, c) Cordulie métallique, d) Leste fiancé, e) Leste verdoyant, f) Sympétrum de Fonscolombe, g) Naïde aux yeux rouges. © Crédit photographique dans l'ordre : Thierry Wattez, Laurent Debordes, Dominique Robin, Florian Doré, Florian Doré, Fabrice Conort et Jean-François Quété — 99

Figure 52 : Courtilière commune et Conocéphale des roseaux. © Laurent Debordes — 102

Figure 53 : Pique Prune et Taupin du chêne. © Marc Le Flohic et U. Schmidt — 105

Figure 54 : Sites protégés à proximité de la RNR du Bocage des Antonins — 110

Figure 55 : Réseau des ZNIEFF présent à proximité de la RNR du Bocage des Antonins — 110

Figure 56 : Réseau Natura 2000 présent à proximité de la RNR du Bocage des Antonins — 111

Figure 57 : Evolution entre 1950 et 2014 (a) et densité en 2014 (b) des haies, en mètre/hectare, en périphérie de la réserve (buffer de 3 km.) — 112

Figure 58 : Fréquentation du bocage des Antonins sur la période 2005-2017 — 114

Figure 59 : Répartition du nombre de participants sur la RNR du Bocage des Antonins par type de fréquentation entre 2005 et 2017 — 114

Figure 60 : Sortie nature sur la RNR du Bocage des Antonins. ©Laurent Debordes — 115

Figure 61 : a) Pose d'exclos par les étudiants en bordure des mares créées au cours de l'hiver 2012-2013. b) Chantier de suppression de roncier au cœur d'une prairie afin regagner de l'espace prairial. ©Nicolas Cotrel et Alexandre Boissinot — 116

Figure 62 : Localisation des équipements présents sur la RNR du Bocage des Antonins — 118

Figure 63 : Barrière de Gâtine et signalétique réglementaire installée sur la RNR — 119

Figure 64 : Panneaux pédagogiques installés en 2015 bordure du chemin longeant la réserve. a) Panneau consacré à l'étang des Forges et à René Verriet de Litardières. b) Panneau consacré à la présentation du bocage et de la réserve — 119

Figure 65: Localisation des zones sensibles à la fréquentation du public sur la RNR du Bocage des Antonins 120

Figure 66 : Projet de circuit pédagogique sur la RNR du Bocage des Antonins suite à l'étude réalisée en 2017 121

Figure 67: Réseau d'espaces protégés (RN, RNR) ou de valorisation (PNR) des paysages bocagers en France 125

Figure 68: Continuités écologiques bocagères d'importance nationale. Le point rouge symbolise la RNR du Bocage des Antonins. Source : Sordello et al., 2013 126

Figure 69 : a) Atlas des paysages de Poitou-Charentes. b) Trame bocagère du département des Deux-Sèvres. Source : CREN PC, 1999 127

Figure 70 : Synthèse régionale schématique des continuités régionales terrestres et aquatiques. Source : Agence MTDA, 2015. Le rond rouge symbolise la localisation de la RNR Bocage des Antonins. 128

Figure 71 : Localisation des réservoirs de biodiversité « Milieux bocagers » de la Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes. Source : Agence MTDA, 2015. Le rond rouge symbolise la localisation de la RNR Bocage des Antonins 129

Figure 72 : Exemple de scénarios de périmètre du projet de PNR de Gâtine Poitevine (Pays de Gâtine, 2018) 130

Figure 73 : Synthèse schématique des enjeux de conservation et de leur hiérarchisation sur la RNR du Bocage des Antonins 134

Figure 74 : Etat de conservation des habitats sur la RNR du Bocage des Antonins 140

Figure 75 : Etat de conservation de la flore patrimoniale sur la RNR du Bocage des Antonins 143

Figure 76 : Synthèse schématique de la priorisation des enjeux naturalistes sur la RNR du Bocage des Antonins 143

Figure 77 : Représentation schématique des opérations de gestion de la réserve 155

Figure 78 : Nombre d'opérations par type (nb total = 128) 156

Figure 79 : Nombre d'opérations par type et par priorité de réalisation 156

Figure 80 : Répartition du nombre de jours par type d'opérations de gestion programmées sur la durée du plan de gestion de la RNR Bocage des Antonins 2018-2027 329

Figure 81 : Répartition du nombre de jours par salarié, sur la durée du plan de gestion de la RNR Bocage des Antonins 2018-2027 329

Figure 82 : Répartition du budget prévisionnel en fonction des types d'opérations de gestion sur la période 2018-2027 333

Figure 83 : Répartition du budget prévisionnel en fonction de la masse salariale, les investissements et les frais de déplacement associés sur la période 2018-2027 333

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des parcelles présentes sur la RNR du Bocage des Antonins 21

Tableau 2 : Habitats présents sur la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins 51

Tableau 3. Liste des espèces végétales à statut mentionnées jusqu'en 2016 sur la RNR du bocage des Antonins 84

Tableau 4 : Liste des mammifères observés sur la réserve entre 2004 et 2017 91

Tableau 5 : Liste des squamates observés sur la réserve entre 2004 et 2017 94

Tableau 6 : Liste des amphibiens observés sur la réserve entre 2004 et 2017 95

Tableau 7 : Liste des rhopalocères observés sur la réserve entre 2004 et 2017 96

Tableau 8 : Liste des odonates observés sur la réserve entre 2004 et 2017 100

Tableau 9 : Liste des orthoptères observés sur la réserve entre 2004 et 2017 101

Tableau 10 : Liste des poissons observés sur la réserve entre 2004 et 2017 105

Tableau 11 : Synthèse par groupe des espèces à statut sur la RNR du Bocage des Antonins 107

Tableau 12 : Liste des sites protégés en Deux-Sèvres et en limite Vienne en paysage bocager 109

Tableau 13 : Fréquentation de la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande entre 2014 et 2016. Source : Maison du Patrimoine 117

Tableau 14 : Répartition thématique de la fréquentation annuelle de la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande entre 2014 et 2016. Source : Maison du Patrimoine 118

Tableau 15 : Avantages et inconvénients liés à l'ouverture de la RNR au public 121

Tableau 16 : Habitats patrimoniaux de la RNR du Bocage des Antonins 136

Tableau 17 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour les habitats 140

Tableau 18 : Flore patrimoniale de la RNR du Bocage des Antonins 141

Tableau 19 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour la flore patrimoniale 143

Tableau 20 : Faune patrimoniale de la RNR du Bocage des Antonins 144

Tableau 21 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour la faune patrimoniale 147

Tableau 22: Enjeux et objectifs à long terme sur la RNR du Bocage des Antonins 151

Tableau 23 : Objectifs à long terme (OLT) et Objectifs du Plan (OCT) 152

Tableau 24 : Codes des opérations de gestion de la réserve 155

Tableau 25 : Prévisionnel du nombre de jours consacrés à chaque opération de gestion sur la durée du plan de gestion 2018-2027 326

Tableau 26 : Prévisionnel des coûts associés à chaque opération de gestion sur la durée du plan de gestion 2018-2027 330

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du bocage des Antonins

Partie I

Etat des lieux : approche descriptive, analytique et évolutive du site

Partie I. Etat des lieux :
Approche descriptive, analytique et évolutive du site

I. Informations générales

I.1. Historique de la protection du site

I.1.1Dynamique locale à l'origine de la maîtrise foncière

Le projet de création de la Réserve Naturelle Régionale « Bocage des Antonins » provient de la démarche de plusieurs personnes qui partagent la même passion pour un milieu naturel en pleine mutation, le bocage de la Gâtine Poitevine. Le site du Bocage des Antonins revêt de ce point de vue une importance toute particulière. Il réunit en effet une part importante des milieux naturels et des habitats représentatifs d'un bocage traditionnel et héberge encore des espèces faunistiques et floristiques à forts enjeux patrimoniaux dont la conservation est devenue prioritaire. Compte tenu de cette richesse biologique spécifique mais aussi des risques de la voir disparaître à court terme en raison de fortes pressions agricoles locales, plusieurs personnes ont décidé de se mobiliser.

Au printemps 2007, la Société Civile Immobilière (SCI) de la plaine des Forges est créée par un groupe de9 personnes (habitants de Saint-Marc-la-Lande, Cours et Niort) (annexe 1). Son objet est la protection du milieu naturel, son étude et sa conservation, dans le but d'acquérir environ 10 hectares de terres, d'un seul tenant, à proximité de l'étang des Forges. En septembre 2009, la maîtrise foncière est complétée suite à l'acquisition de la parcelle contenant l'étang des Forges par l'un des associés de la SCI. Suite à cette acquisition, la surface globale du projet de protection est d'environ 16 hectares.

L'association Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE) est la première structure a informé les propriétaires sur l'intérêt naturaliste et biologique du site. Notamment, suite à des inventaires réalisés sur les odonates de l'étang des Forges dès 2004, où 28 des 32 espèces départementales inféodées aux eaux stagnantes ont été observées. Par la suite, l'organisation de plusieurs prospections naturalistes et de sorties pédagogiques va permettre d'observer de nombreuses autres espèces de faune et de flore et d'apprécier la richesse patrimoniale de l'étang des Forges et du bocage qui l'entoure.

Un premier pas dans la préservation du site est franchi le 22 novembre 2007 entre DSNE et la SCI, par la signature d'une convention d'assistance technique à la maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de la gestion et de la valorisation des terres de la SCI. Au regard des enjeux paysagers, historiques et naturalistes identifiés sur le site, les propriétaires et Deux-Sèvres Nature Environnement souhaitent trouver un outil réglementaire en pour conserver et valoriser sur le long terme ce territoire.

I.1.2 Demande de classement en Réserve Naturelle Régionale

La Région Poitou-Charentes adopte en 2009 les orientations générales en faveur de la mise en œuvre d'un règlement sur les Réserves Naturelles Régionales (annexe 2) et valide le règlement d'intervention sur celles-ci le 18 janvier 2010 (annexe 3). Suite à ces décisions, Deux-Sèvres Nature Environnement et les propriétaires du site (SCI et Mr/Mme Collober) déposent un projet de classement en RNR le 13 octobre 2010 à la région. Cette première demande porte sur 15,6976 hectares.

En 2012, le projet subi quelques petites modifications en terme de périmètre notamment. En effet, 3 nouveaux propriétaires rejoignent la dynamique de valorisation du site. Ceci représente 8 nouvelles parcelles et près de 7 hectares supplémentaires, connexes au site initial et présentant une valeur biologique et fonctionnelle complémentaires au premier périmètre du site. Le projet porte donc dorénavant sur une superficie de 22,5941 hectares.

En 2013, les consultations réglementaires, conformément à l'article R.332-31 du code de l'Environnement, sont lancées par la région (annexe 4) et donnent toutes des avis favorables au projet de réserve :

- 10 janvier 2013, Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) (annexe 5) ;
- 29 avril 2013, commune de Saint-Marc-la-Lande (annexe 6) ;
- 13 mai 2013, Syndicat mixte du Pays de Gâtine (annexe 7) ;
- 21 mai 2013, Conseil communautaire de la communauté de communes Pays Sud Gâtine (annexe 8) ;
- 17 juin 2013, Commission permanente du Conseil Général des Deux-Sèvres (annexe 9).

Après ces différentes démarches, le site est officiellement classé le **24 avril 2015** (arrêté n°2015/CP0098 II.VIII.12) (annexe 9). La réserve sera ensuite inaugurée le 26 septembre 2015 en présence de 135 personnes, dont de nombreux élus de la région (figure 1).

Figure 1 : Les propriétaires de la réserve lors de l'inauguration de la réserve le 26 septembre 2015 en compagnie des élus présents et de l'association Deux-Sèvres Nature Environnement. De gauche à droite : Raymond Sibileau (SCI - propriétaire), Gilbert Favreau (Président du Conseil Départemental des Deux-Sèvres), Olivier Collober (SCI et propriétaire), Jean-François Poilane (SCI - propriétaire), Agnès Poilane (SCI – propriétaire), Peggy Collober (SCI et propriétaire), Jean-Marie Morisset (Sénateur), Pascal Olivier (Maire de Saint-Marc-la-Lande), Jacques Savouret (SCI – propriétaire), Jean-François Macaire (Président du Conseil Régional du Poitou-Charentes), Michel Desnoue (Propriétaire), Jérôme Gutton (Préfet des Deux-Sèvres), Marylène Desnoue(Propriétaire), Marie-Hélène Desnoue ł (Propriétaire), Myriam Collin (SCI – propriétaire), Geneviève Gaillard (Députée des Deux-Sèvres), Jean-Michel Minot (Président de DSNE) et Nicolas Cotrel (Directeur de DSNE). Manquent sur la photo, les propriétaires suivants : Robert Ricochon, Christian et Véronique Lavand.

I.2 Localisation

Le Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins est localisée dans l'ouest de la France, zone biogéographique Atlantique et au carrefour de 3 grandes régions écologiques (GRECO) que sont le Sud-ouest Océanique, le Grand Ouest cristallin et océanique et le Massif Central (IFN 2011). Elle se situe dans la région Nouvelle Aquitaine (ancienne Région Poitou-Charentes), sur la commune de Saint-Marc-la-Lande, dans le département des Deux-Sèvres (79) (figure 2). Saint-Marc-la-Lande, commune de 350 habitants, est entourée par les communes de Saint-Pardoux et La Boissière-en-Gâtine au Nord et Mazières-en-Gâtine, Champdeniers-Saint-Denis et Cours au Sud.

Cette commune se situe également dans la microrégion naturelle de Gâtine Poitevine, appartenant elle-même au bocage, identifié comme l'un des grands ensembles paysagers du Poitou-Charentes (CREN, 2009). Ce paysage domine à hauteur de 54% le territoire des Deux-Sèvres. La Gâtine Poitevine se distingue par son aspect vallonné et ces terres humides et froides.

La RNR est située au Sud-est du bourg de Saint-Marc-la-Lande (figure 3). Pour s'y rendre, il faut emprunter deux petits chemins de Gâtine, en partie creux, appelés chemins « du Gardoir aux bourbes» et chemin « de Forges aux petits étangs ».

Les coordonnées géographiques du centroïde de la réserve sont les suivantes : Latitude 46,514985 / Longitude - 0,375301.

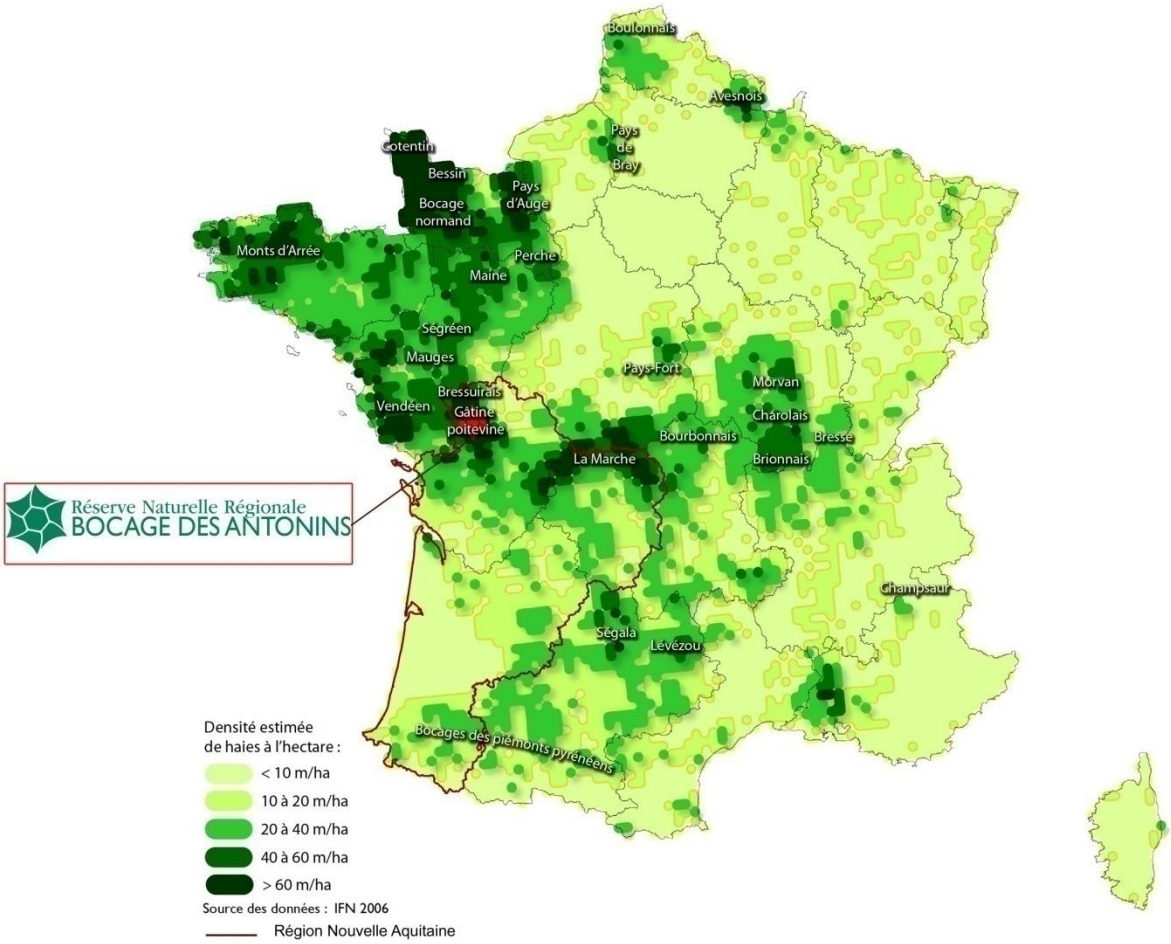


Figure 2 : Localisation des paysages bocagers présents en France et de la RNR du Bocage des Antonins (D'après Boissinot et al. 2014).

Figure 3 : Localisation de la RNR Bocage des Antonins dans les Deux-Sèvres et des accès depuis le bourg de la commune de Saint-Marc-la-Lande.

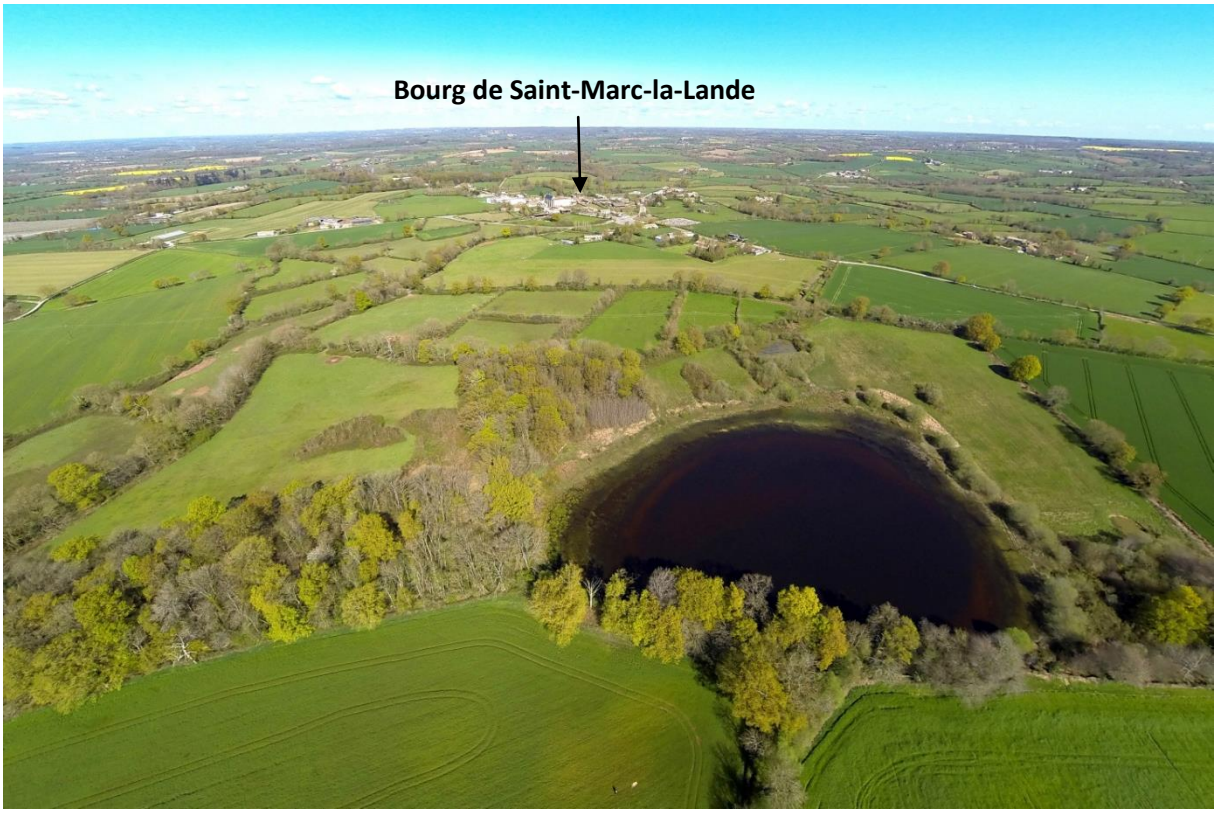


Figure 4 : Vue aérienne de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins. ©Jean-Marie Rouvreau

Le bocage, essai de définition :

« *Le bocage peut être défini comme un paysage d'origine anthropique, caractérisé par la présence de haies vives qui clôturent, de part et d'autres, les parcelles de prairies et de cultures. Ces parcelles sont de formes irrégulières, de dimensions inégales et sont connectées à des boisements ou à d'autres zones incultes, telles que les landes. Elles sont desservies par un dense réseau de petits chemins, parfois creux. L'habitat est dispersé et caractérisé par la présence de nombreux lieux-dits, petits villages ou hameaux. L'agriculture pratiquée est de type polyculture-élevage avec un régime agraire individualiste, composé de petites fermes. A l'intérieur des parcelles de prairies, il est fréquent de trouver des mares qui servent principalement d'abreuvoir pour le bétail et qui contribuent au même titre que les haies à la structuration de ces paysages* ». (Extrait de Boissinot et al., 2014).

En France, les bocages occupent environ 25% de la surface du pays. Cette forme de paysage domine dans l'ouest du Massif armoricain (Figure 5), l'ouest vendéen, le Limousin, le Bourbonnais, la Thiérache et le Pays basque. D'autres bocages se rencontrent également dans d'autres régions, telles que le Champsaur, l'Avesnois, le Boulonnais…

Figure 5 : Vue aérienne du bocage Deux-Sévrien, commune de Moncoutant (79), 2016. © Alain Buchet

I.3 Limites administratives et statuts juridiques

D'une surface de **22,5941 hectares**, la réserve est composée de 20 parcelles cadastrales (tableau 1, figure 6) appartenant à différents propriétaires privés : S.C.I « La Plaine des Forges de Saint-Marc-la-Lande » (9,5025hectares), Olivier et Peggy Collober (6,1951 hectares), Michel Desnoue (4,4060 hectares), Marylène Desnoue (1,8065 hectares) ainsi que Robert Ricochon (0,6840 hectare).

La RNR du Bocage des Antonins fait partie du réseau des réserves naturelles de France (http://www.reserves-naturelles.org). Elle a le numéro RNR286. Son statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

L'ensemble des parcelles de la réserve est classé en zone naturelle protégée, secteur NP. Ce zonage caractérise les réservoirs de biodiversité complémentaires et certains corridors de la trame verte et bleue liés aux ZNIEFF de type I et aux boisements denses. La plupart des parcelles sont identifiées par un nom extrait du Plan napoléonien de la commune de Saint-Marc-la-Lande en 1837 (figure 7).

Tableau 1 : Liste des parcelles présentes sur la RNR du Bocage des Antonins

N° de Section	N° de parcelle	Superficie (en ha)	Zonage	Commune	Propriétaires
B	31	0,0130	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	32	2,2710	NP	Saint-Marc-la-Lande	Michel Desnoue[1]
B	323	3,0390	NP	Saint-Marc-la-Lande	Olivier et Peggy Collober
B	324	3,0980	NP	Saint-Marc-la-Lande	Olivier et Peggy Collober
B	325	0,2410	NP	Saint-Marc-la-Lande	Robert Ricochon
B	326	0,4430	NP	Saint-Marc-la-Lande	Robert Ricochon
B	327	0,8730	NP	Saint-Marc-la-Lande	Michel Desnoue
B	328	0,6790	NP	Saint-Marc-la-Lande	Michel Desnoue
B	329	0,5980	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	330	0,6550	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	331	0,6150	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	332	0,0780	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	333	0,9365	NP	Saint-Marc-la-Lande	Marylène Desnoue
B	334	0,8700	NP	Saint-Marc-la-Lande	Marylène Desnoue
B	335	0,5165	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	336	0,5560	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	337	3,1480	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	338	3,3230	NP	Saint-Marc-la-Lande	SCI La Plaine des Forges
B	636	0,5830	NP	Saint-Marc-la-Lande	Michel Desnoue
B	719	0,0581	NP	Saint-Marc-la-Lande	Olivier et Peggy Collober

[1] Suite au décès de Michel Desnoue en 2017, Marylène Desnoue a héritée de ses parcelles. Marylène Desnoue possède donc en 2018 : 6 parcelles pour une emprise de 6,2125 hectares.

Figure 6 : Parcelles cadastrales de la RNR Bocage des Antonins.

Figure 7 : Noms des parcelles de la RNR du Bocage des Antonins.

I.4 La gouvernance du site

L'autorité de gestion de la réserve est la région Nouvelle Aquitaine. L'association Deux-Sèvres Nature Environnement a été désignée comme gestionnaire du site en mai 2015 (arrêté n°2015/RPC-DE-50) (annexes 10 et 11).

Association loi 1901 et affiliée à France Nature Environnement, Deux-Sèvres Nature Environnement a été créée en 1969. Elle a pour vocation :

- D'étudier, recenser et préserver le patrimoine naturel et paysager d'intérêt local, départemental voire national et européen ;
- Participer et agir sur toutes les démarches de prise en compte du patrimoine naturel, paysager et, plus généralement, de préservation de l'environnement (eau, énergies…), de lutte contre les pollutions et les nuisances ;
- d'œuvrer dans un souci d'éducation à l'environnement et de sensibilisation de tous les publics ;
- Promouvoir la préservation de l'environnement à travers un urbanisme durable et un aménagement harmonieux et équilibré du territoire.

Reconnue par l'ensemble des acteurs du territoire départemental et régional, l'association est signataire de nombreuses conventions de partenariats et réalise des études à destination des collectivités locales, de la commune au département.

Deux-Sèvres Nature Environnement en tant que gestionnaire de la réserve a pour mission :

1- La **protection et la gestion** du milieu naturel ;
2- l'**élaboration du projet de plan de gestion** de la RNR ainsi que le consultation du comité consultatif sur ce projet, tel que prévu à l'article R.332-43 du Code de l'Environnement. Le plan de gestion est le cadre de référence pour la définition des moyens budgétaires affectés annuellement à la gestion de la RNR. Il comprend un diagnostic écologique et socio-économique du site, une synthèse des enjeux et des objectifs déclinés en actions présentées dans des tableaux annuels indiquant les coûts et l'échéancier des opérations programmées sur le site, la méthodologie suivie est basées sur celle élaborée par Réserves Naturelles de France. Il est élaboré pour 10 ans avec une évaluation à mi-parcours ;
3- le **gardiennage et la surveillance** de la RNR. A ce tire, le gestionnaire contrôle l'application des mesures de protection édictées par la décision de classement en faisant appel aux agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative, lesquels constatent les infractions commises. Cette mission de police de la nature doit être menée en coordination avec les autres agents ayant cette compétence mentionnés à l'article L.332-20 du Code de l'Environnement;
4- la **réalisation et l'entretien du balisage et de la signalisation spécifique** à la Réserve Naturelle Régionale selon la charte graphique de la Région pour les Réserves Naturelles Régionales de la Nouvelle Aquitaine ;
5- la **mise en œuvre du plan de gestion** après son approbation par le Conseil Régional, incluant notamment la réalisation des travaux de génie écologique pouvant être nécessaire, la préparation des demandes d'autorisation de travaux relatives à la mise en œuvre du plan de gestion et la vérification du respect de leur mise en œuvre. Le gestionnaire peut confier à des tiers les travaux d'entretien et de gestion réalisés sur la RNR ;
6- la **mise en œuvre de suivis réguliers de la faune, de la flore et patrimoine géologique** afin d'effectuer un contrôle scientifique continu du milieu naturel. Le programme de ces observations et leur suivi sont définis avec le comité consultatif. Le gestionnaire peut confier

à des tiers des études ou des expertises particulières permettant d'améliorer la connaissance de la RNR;

7- dans la mesure où cela reste compatible avec la priorité de la préservation du patrimoine naturel, **l'accueil et l'éducation du public** (pédagogie, sensibilisation, information), ainsi que la réalisation et l'entretien d'équipements permettant d'améliorer cet accueil et la promotion de la RNR. Le gestionnaire peut confier à des tiers la réalisation de programmes d'animations, d'équipements et supports d'information du public ;

8- l'élaboration d'un **rapport annuel d'activités** de ses missions de gestion de la RNR, faisant apparaître notamment le bilan des suivis et inventaires des milieux naturels et des espèces. Il comprend un état d'avancement de la réalisation des opérations prévues au plan de gestion et propose, s'il y a lieu, des ajustements ;

9- la **participation à l'enrichissement d'observatoire de données naturalistes et de données d'activité**, via la saisie informatique et le transfert des données compatibles avec le logiciel SERENA et le logiciel ARENA ;

10- la **participation à la préparation et à l'animation des réunions du comité consultatif,** qui examine l'application du plan de gestion, les rapports d'activités, les comptes financiers et les budgets prévisionnels, ainsi que toutes les questions touchant la RNR qui lui sont soumises par le Président du Conseil Régional. Le gestionnaire peut faire toutes propositions au Président du Conseil Régional sur l'ordre du jour des réunions de ce comité.

I.5 Les outils de planification et de gestion du territoire

Un inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau a été réalisé sur la commune en 2013 (NCA Environnement, 2013). A ce titre, la **Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins, a été classée à plus de 70% en zone humide** (NCA Environnement, 2013).

Les terres de la réserve sont classées en zones naturelles et paysagères (Np) dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) mis en œuvre en 2014 par la Communauté de communes du Pays Sud Gâtine et dont fait partie la commune de Saint-Marc-la-Lande.

La commune de Saint-Marc-La-Lande, est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2016-2021 (DREAL de bassin Loire-Bretagne et Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2016). 14 enjeux fondamentaux ont été identifiés sur le territoire du SDAGE. Notamment, par l'orientation n°8 qui concerne la préservation des zones humides et qui est l'un des objectifs de la gestion équilibrée de la ressource en eau mentionnés à l'article L.211-1 du code de l'environnement. Elle se base sur la nécessité de multiplier et de diversifier les efforts pour limiter l'altération du fonctionnement des milieux aquatiques, assurer la continuité écologique et reconquérir la qualité des habitats et la biodiversité. En effet, ces milieux assurent de multiples fonctions tant du point de vue de la ressource en eau que de la biodiversité. Leur préservation et leur restauration sont des enjeux majeurs à appréhender. Pour cela cinq actions ont été déterminées (notées 8A à 8E), elles comprennent, chacune, diverses dispositions (DREAL de bassin Loire-Bretagne et Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2016).

De par sa position géographique, en tête de bassin versant du haut val d'Egray, affluent de la Sèvre Niortaise, la réserve se situe également à l'intérieur du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Sèvre Niortaise - Marais Poitevin. Elle a été intégrée dans le prochain programme d'actions Re-Sources[2] (2017-2021) porté par le Syndicat des Eaux du Centre-Ouest

[2]Le programme Re-Sources est une initiative régionale née à la suite du constat de dégradation de la ressource en eau. Cette démarche multi-partenariale mobilise les acteurs locaux concernés par la qualité de l'eau pour élaborer, de façon concertée, un programme d'action visant à reconquérir la qualité de l'eau potable en Poitou-Charentes.

(SECO). La réserve servira notamment de site de formation et d'expérimentation de pratiques de gestion et d'entretien du maillage bocager.

La RNR n'intègre pas, pour le moment, le CTMA (Contrat Territorial des Milieux Aquatiques) du Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique (SIAH) de l'Autize et de l'Egray, la commune de Saint-Marc-la-Lande n'étant pas adhérente. L'application de la GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) permettra d'intégrer dans un futur proche ce CTMA et de mettre en place des actions sur le site via ce programme.

Un projet de Parc Naturel Régional (PNR) porté par le Pays de Gâtine Poitevine est également en cours de réflexion. La commune de Saint-Marc-la-Lande étant située sur le périmètre du projet, la Réserve Naturelle régionale du Bocage des Antonins s'intégrera naturellement dans ce projet.

I.6 Evolution historique

Le site du bocage des Antonins constitue un patrimoine naturel, culturel et historique de première importance en raison du rattachement du bocage et de l'étang des Forges à la commanderie des Antonins, installée aux landes de Saint-Marc et par la suite de son appartenance à René Verriet de Litardière, un botaniste de renommée internationale. Le bocage de la réserve et ainsi que celui qui l'entoure ont également été soumis aux influences de l'évolution des pratiques agricoles, notamment de ces 70 dernières années.

I.6.1 L'ordre religieux des Antonins

Sur le cadastre, le terme « Forges » désigne à la fois une ferme, des terres et l'étang. Le domaine des Forges était jadis la propriété des Antonins, un puissant ordre religieux dédié à Saint–Antoine, installé à Saint-Marc-la-Lande entre le XVIIIème et le XVIIIème siècle. A partir du début du XVIème siècle, ces moines ont construit la Collégiale, édifice de style gothique flamboyant le plus important des Deux-Sèvres et la Commanderie qui servait d'hospice, de lieu d'accueil pour les pauvres et les pèlerins de Saint-Jacques de Compostelle.

La renommée des Antonins est liée à l'utilisation d'un baume à base de plantes sauvages pour soigner « le feu de Saint-Antoine ou mal des Ardents », une maladie qui sévit dans toute l'Europe entre 1085 et 1096, due à l'absorption d'un champignon, l'ergot du seigle, se développant sur les épis. Parmi les 14 plantes médicinales utilisées par les moines (annexe 12), certaines inféodées aux zones humides sont toujours présentes sur l'étang des Forges. La toponymique de « la plaine des Forges » peut être recherchée dans le développement d'une activité métallurgique, qui ne semble pas en rapport avec l'étang malgré l'existence de pratiques anciennes qui consistaient à utiliser la force hydraulique développée par une chute d'eau régulière pour faire tourner une roue à aube qui actionnait des soufflets et des marteaux. Les besoins en bois pour alimenter la forge sont à l'origine d'une déforestation qui donne l'impression d'une plaine, d'un milieu ouvert malgré la présence de vallons et de collines.

L'étang des Forges fût édifié pour la production de poissons. Il se présente sous la forme d'une petite dépression naturelle, barrée par une digue. Le niveau d'eau était maîtrisé par un déversoir situé à l'extrémité ouest de la chaussée. Les fondations et le système de vidange sont d'origine, la chaussée est empierrée et arborée, la vanne de type « moine » et la pêcherie maçonnée en pierres de taille démontrent l'historique du lieu. Le « Petit dictionnaire statistique et historique des communes du département des Deux-Sèvres » de 1863 atteste de la présence de deux étangs sur la commune et de quelques landes sans apporter plus de détails. La carte d'état-major précise que l'étang des Forges

est antérieur à 1829 mais il est probable qu'il soit bien plus ancien compte tenu de son rattachement historique à l'Abbaye des Antonins (figure 8).

Figure 8 : L'étang des Forges était déjà présent sur la carte de l'état-major de 1820-1866 témoignant de son ancienneté. Source © IGN 2016 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Le Plan napoléonien de la commune de Saint-Marc-la-Lande de 1837 met en évidence la présence de l'étang des Forges, appelé à l'époque « Etang de Forges », et également du lavoir ainsi que de la mare situées à l'extrémité du chemin « du Gardoir aux bourbes » (figure 9). Ces données permettent d'apprécier le caractère historique de ces éléments.

Figure 9 : Plan napoléonien de la commune de Saint-Marc-la-Lande en 1837 et localisation du parcellaire de la RNR du Bocage des Antonins et de l'étang des Forges.

I.6.2La famille Verriet de Litardière

I. 6.2.1 Charles Verriet de Litardière

Charles Verriet de Litardière était médecin, homme de science et politique et notamment un excellent naturaliste (figure 10). Originaire du département de la Vienne, il s'est installé dans les Deux-Sèvres, à Mazières-en-Gâtine, vers 1875. Il en sera le maire entre 1905 et 1925 et conseiller général de 1910 à 1919. Il était propriétaire du domaine de Forges, situé sur la commune de Saint-Marc-la-Lande, comprenant la ferme et beaucoup de terres autour de la Collégiale, dont l'étang des Forges. Naturaliste passionné par les plantes sauvages (membre de la Société Botanique de France), par les minéraux et par les coléoptères, il se mit à les récolter et classer pendant une cinquantaine d'années. Une centaine de boites présente ces derniers, dont plusieurs sont consacrées aux coccinelles. La collection de Charles Verriet de Litardière ne nous renseigne pas, malheureusement, sur la date et le lieu exact de la capture des spécimens mais elle nous éclaire toutefois sur les espèces déjà présentes à proximité immédiate du bocage des Antonins entre 1875 et 1929.

I. 6.2.2 René Verriet de Litardière

Né en juin 1888 à Mazières-en-Gâtine, René Verriet de Litardière est un botaniste français de renommé internationale (figure 10). Son père, Charles, le sensibilise très tôt à la botanique en parcourant ensemble les chemins du département des Deux-Sèvres et les propriétés familiales, notamment le bocage des Antonins à Saint-Marc-la-Lande. Les précieuses informations recueillies au cours de leurs excursions botaniques, notamment sur l'étang des Forges, sont consignées dans les carnets de l'herbier familial que René entreprend de compléter à l'âge de neuf ans(Collober, 2016). Ces données nous permettent ainsi d'apprécier l'évolution de la flore du site depuis les années 1900.

Après des études secondaires au lycée Fontanes de Niort, il obtient en 1905 un baccalauréat Latin-Grec-Philosophie. Tout en préparant sa licence en sciences naturelles (obtenue en 1908) et en poursuivant ses études à l'Institut botanique de Poitiers, il suit les cours de la faculté de médecine. Il est nommé médecin bactériologiste pendant la guerre 1914-1918 et décide de se consacrer entièrement à la recherche et à l'enseignement. Suite à sa démobilisation en 1919, il intègre le laboratoire de botanique de la faculté des sciences de Lille. Puis il séjourne à l'université catholique de Lierre-Louvain pour approfondir ses recherches et finaliser une thèse sur la cytologie des fougères qu'il obtient avec la mention « Très Honorable », le 10 décembre 1921 à la Sorbonne, devant Gaston Bonnier. Entre 1921 et 1928, il devient préparateur à la faculté des sciences de Lille puis ensuite chef des travaux pratiques de botanique (1928-1931). De 1931 à 1954, il accède au poste de directeur de l'Institut de botanique de la faculté des sciences de Grenoble. Il est, à partir de 1946, membre correspondant de l'Institut.

René Verriet de Litardière comprend très tôt l'importance de la géographie botanique et se déplace énormément. Il entreprend des voyages d'étude en Espagne et au Portugal, durant l'été 1910, et, en Afrique du Nord, en 1911. À l'occasion de ses périples en France, en Corse et dans toute l'Europe jusqu'en Méditerranée occidentale, il met en place un réseau de correspondants locaux qui lui assure une excellente connaissance de la répartition géographique des plantes. Homme de science et de lettres, il publiera plusieurs récits sur ses expéditions botaniques et plus de 150 contributions dans les bulletins des sociétés savantes. Il devient ainsi un spécialiste de réputation mondiale pour les fétuques et quelques autres graminées. Il est également reconnu comme un expert des fougères de France.

Tout au long de sa carrière, René Verriet de Litardière obtient de nombreuses distinctions pour ses travaux scientifiques. En 1923, il reçoit le prix Errera de la Société Royale de Botanique de Belgique et

en 1926 le prix Wicar de la Société des Sciences Naturelles de Lille. Il est nommé officier d'académie en 1927, officier de l'instruction publique en 1932 (titres désignant les palmes académiques avant 1955). En 1942, il reçoit le prix de Coincy de l'Académie des Sciences. Il est désigné chevalier de la Légion d'Honneur en 1948.

René Verriet de Litardière décède à Mazières-en-Gâtine, le 24 octobre 1957. Les spécimens collectés durant toute sa vie sont venus enrichir l'herbier qu'il avait entrepris depuis son enfance. Cette collection privée monumental, qui comporte plus de 30 000 planches est considérée comme la plus volumineuse d'Europe (Collober, 2016). Héritier, son fils Bernard en fera don au « Conservatoire et jardin botanique » de la ville de Genève afin qu'il puisse être accessible à tous les spécialistes. Son père avait pris l'habitude de réunir ses correspondants internationaux dans cette ville, chaque année.

Très attaché à la conservation du patrimoine naturel et conscient de la richesse et de la fragilité des milieux présents sur ses propriétés de Saint-Marc-la-Lande, René de Litardière s'efforcera d'y maintenir la biodiversité, une volonté que son fils poursuivit après le décès du botaniste. Le classement du bocage des Antonins en réserve va permettre de poursuivre l'œuvre entreprise par la famille de Litardière sur plusieurs générations successives.

[Feci quod potui, facientmeliorapotentes ; *J'ai fait ce que j'ai pu, que ceux qui le peuvent fassent mieux*] (Extrait des fougères des Deux-Sèvres, R de Lit., Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres, 1910).

En 1910, René Verriet de Litardière publie dans le bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres un article intitulé « Les Fougères des Deux-Sèvres ». Un siècle plus tard, les bénévoles de Deux-Sèvres Nature Environnement ont souhaité réactualiser son inventaire en retournant vérifier ses données et en prospectant méthodiquement l'ensemble du département pour mieux connaître la répartition de chaque espèce de ptéridophyte en ce début du XXIème siècle (Deux-Sèvres Nature Environnement, 2013).

I. 6.2.3 Bernard Verriet de Litardière

Conscient du patrimoine et du travail remarquable réalisé par son père, Bernard de Litardière domicilié sur la commune de Mazières-en-Gâtine, continue à conserver et à valoriser son travail. Il a notamment réalisé une exposition sur son œuvre qu'il a été présenté à l'occasion de l'inauguration de la réserve en 2015 (figure 10).

Hormis la collection colossale qu'il a légué au Conservatoire et jardin botanique de la Ville de Genève, Bernard de Litardière dispose encore de nombreux documents, ouvrages, boite d'insectes, planches d'herbiers qu'il conserve à Mazières-en-Gâtine (figure 11).

Figure 10 : a) Portrait de Charles Verriet de Litardière © Collection de Litardière. b) Portrait de René Verriet de Litardière © Collection de Litardière. c) et d) Exposition consacrée aux travaux de René Verriet de Litardière réalisée par son fils © Michel Bonnessée. e) Portrait de Bernard Verriet de Litardière. © Michel Bonnessée.

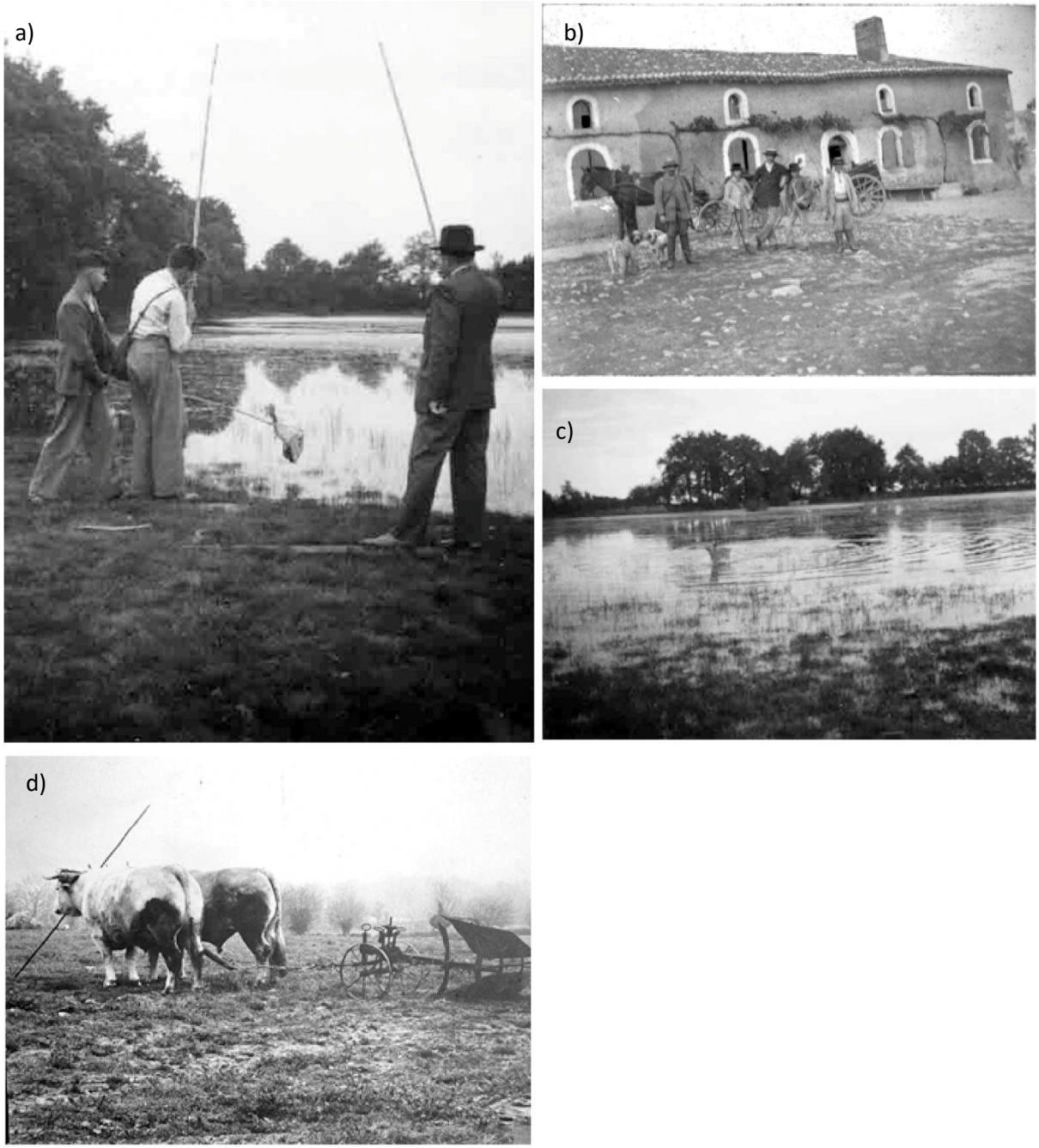
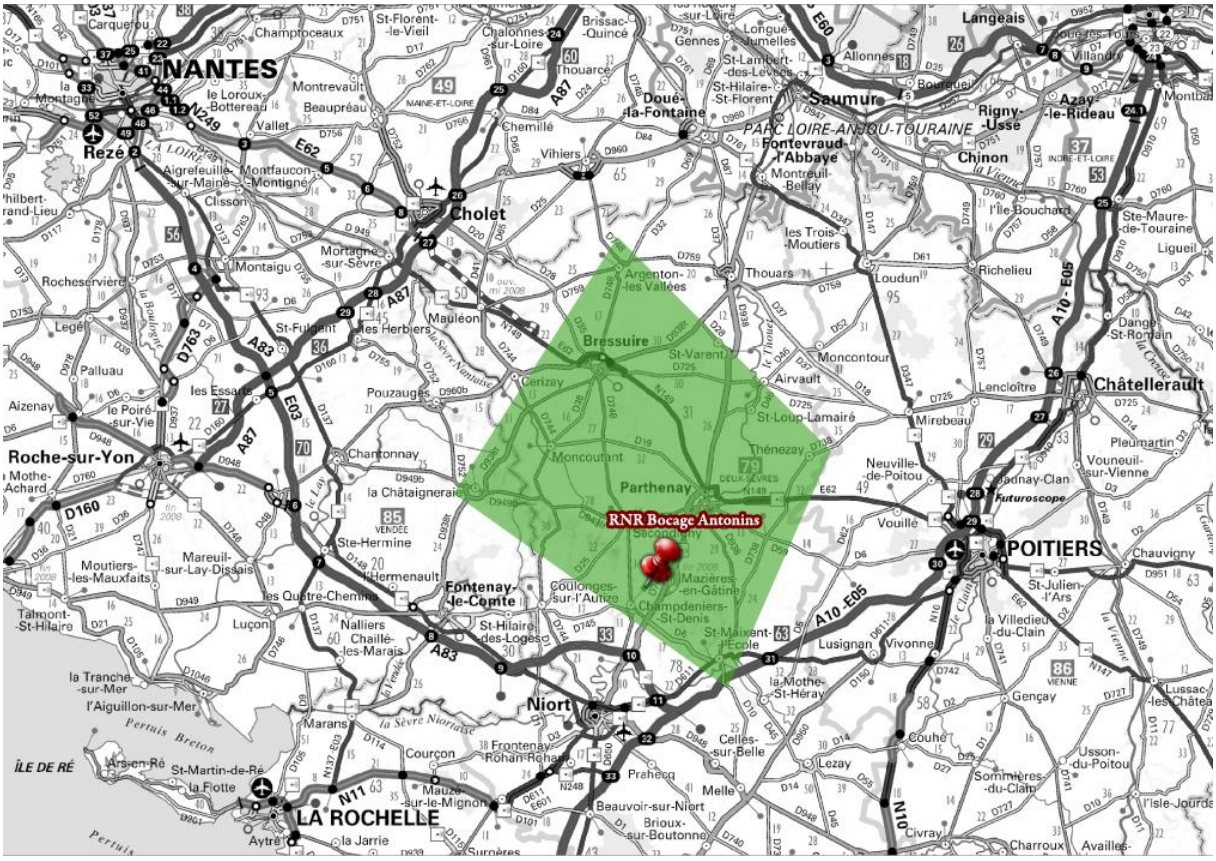


Figure 11 : Photographie de la famille Verriet de Litardière dans les années 1900. a) Partie de pêche sur l'étang des Forges. b) Sortie d'herborisation, ferme de Forges. c) Vue de l'étang des Forges. d) Labour sur le site de Forges dans les années 1900. © Collection de Litardière.

I.6.3Une réserve au cœur du bocage de Gâtine poitevine

I. 6.3.1Historique

Localisée au sein de la Gâtine poitevine, territoire qui s'étend d'Argenton-les-vallées à Saint-Maixent l'Ecole et de la Châtaigneraie à Thénezay (Merle,1958) (figure 12), le bocage des Antonins et son environnement proche possèdent une histoire paysagère commune, notamment liée à la mise en place de son système bocager ainsi qu'à l'évolution des pratiques agricoles. Il nous semble important de décrire ces évènements afin d'apporter des éléments de compréhension sur le contexte historique.


NANTES
Rezé
Cholet
Saumur
Bressuire
Parthenay
RNR Bocage Antonins
Niort
LA ROCHELLE
POITIERS
Châtellerault
Roche-sur-Yon
Fontenay-le-Comte
Thouars
Argenton-les Vallées
Moncoutant
Thénezay
Airvault
Mauléon
Pouzauges
Cerizay
Chantonnay
la Châtaigneraie
Ste-Hermine
Luçon
Marans
Courçon
Frontenay-Rohan-Rohan
Melle
Lusignan
Vivonne
Couhé
Lezay
Civray
Loudun
Richelieu
Mirebeau
Vouillé
Neuville-de-Poitou
Lencloître
Gençay
Charroux
Availles-
Chinon
Fontevraud-l'Abbaye
PARC LOIRE-ANJOU-TOURAINE
Doué-la-Fontaine
Vihiers
Chemillé
Montfaucon-Montigné
Montaigu
Clisson
Aigrefeuille-sur-Maine
Montrevault
Beaupréau
Vallet
Champtoceaux
St-Florent-le-Vieil
Chalonnes-sur-Loire
Brissac-Quincé
Thouarce
Allonnes
Bourgueil
Langeais
Rigny-Ussé
Azay-le-Rideau
Ste-Maure-de-Touraine
Ligueil
Dangé-St-Romain
Pleumartin
Vouneuil-sur-Vienne
Badnay-Clan
Futuroscope
Chauvigny
St-Julien-l'Ars
la Villedieu-du-Clain
Usson-du-Poitou
Sommières-du-Clain
Lussac-les-Châteaux
l'Isle-Jourdain
Mareuil-sur-Lay-Dissais
Moutiers-les-Mauxfaits
Talmont-St-Hilaire
la Tranche-sur-Mer
l'Aiguillon-sur-Mer
Pertuis Breton
ÎLE DE RÉ
Ars-en-Ré
St-Martin-de-Ré
la Flotte
Aytré
la Jarrie
Surgères
Mauzé-sur-le-Mignon
Beauvoir-sur-Niort
Brioux-sur-Boutonne
Prahecq
Celles-sur-Belle
la Mothe-St-Héray
St-Maixent-l'Ecole
Champdeniers-St-Denis
Coulonges-sur-l'Autize
St-Hilaire-des-Loges
Nalliers
Chaillé-les-Marais
les Quatre-Chemins
les Essarts
Palluau
Aizenay
le Poiré-sur-Vie
Rocheservière
Legé
St-Fulgent
les Herbiers
Montaigu
Mortagne-sur-Sèvre
Montreuil-Bellay
les Trois-Moutiers
l'Ile-Bouchard
Rigny-Ussé
Bourgueil
Saumur
Longué-Jumelles
Gennes
St-Lambert-des-Levées
St-Hilaire-St-Florent
Carquefou
Champtoceaux
Montrevault
le Loroux-Bottereau
Beaupréau
Vallet
Montfaucon-Montigné
Clisson
Montaigu
Mortagne-sur-Sèvre
Mauléon
Cerizay
Bressuire
Argenton-les Vallées
Thouars
Loudun
Richelieu
Mirebeau
Airvault
Moncontour
St-Varent
St-Loup-Lamairé
Thénezay
Moncoutant
Parthenay
Secondigny
Neuville-de-Poitou
Vouillé
Lencloître
Châtellerault
Dangé-St-Romain
Ligueil
Ste-Maure-de-Touraine
Azay-le-Rideau
Chinon
Langeais
Allonnes
Doué-la-Fontaine
Vihiers
Chemillé
Cholet
Montaigu
Clisson
Montfaucon-Montigné
Aigrefeuille-sur-Maine
Rezé
Carquefou
Champtoceaux
St-Florent-le-Vieil
Chalonnes-sur-Loire
Brissac-Quincé
Thouarce
Montrevault
Beaupréau
Vallet
le Loroux-Bottereau
Montaigu
Mortagne-sur-Sèvre
Mauléon
les Herbiers
St-Fulgent
les Essarts
Palluau
Aizenay
le Poiré-sur-Vie
Rocheservière
Legé
Roche-sur-Yon
Chantonnay
la Châtaigneraie
Pouzauges
Cerizay
Ste-Hermine
Mareuil-sur-Lay-Dissais
Moutiers-les-Mauxfaits
Talmont-St-Hilaire
la Tranche-sur-Mer
l'Aiguillon-sur-Mer
Luçon
Nalliers
Chaillé-les-Marais
les Quatre-Chemins
Fontenay-le-Comte
St-Hilaire-des-Loges
Coulonges-sur-l'Autize
Champdeniers-St-Denis
St-Maixent-l'Ecole
Niort
Marans
Courçon
Frontenay-Rohan-Rohan
Melle
Prahecq
Beauvoir-sur-Niort
Brioux-sur-Boutonne
Mauzé-sur-le-Mignon
Surgères
la Jarrie
Aytré
LA ROCHELLE
la Flotte
St-Martin-de-Ré
Ars-en-Ré
ÎLE DE RÉ
Pertuis Breton
la Sèvre Niortaise
la Vendée
la Boulogne
le Lay
la Vendée
la Sèvre Nantaise
le Thouet
la Vienne
la Clain
la Gartempe
la Creuse
la Claise
la Loire
la Vienne
Lusignan
Vivonne
la Mothe-St-Héray
Celles-sur-Belle
Couhé
Lezay
Civray
Gençay
Charroux
Availles-
Vouneuil-sur-Vienne
Pleumartin
Dangé-St-Romain
Ligueil
Ste-Maure-de-Touraine
Azay-le-Rideau
Rigny-Ussé
Chinon
Saumur
Bourgueil
Langeais
Allonnes
Doué-la-Fontaine
Fontevraud-l'Abbaye
Montreuil-Bellay
les Trois-Moutiers
l'Ile-Bouchard
Richelieu
Loudun
Thouars
Argenton-les Vallées
Bressuire
Mauléon
Cerizay
Moncontour
Airvault
St-Varent
St-Loup-Lamairé
Thénezay
Moncoutant
Parthenay
Secondigny
Neuville-de-Poitou
Vouillé
Lencloître
Mirebeau

parcelles de plus ou moins grande superficie dont l'union détermine une superficie comprise entre 15 et 100 hectares. Elles accaparent 75 % du territoire contre 20 % pour les borderies. Ces dernières ne dépassent jamais une dizaine d'hectares (Merle, 1957). Ce même auteur, affirme qu'à la fin du XVème siècle, la Gâtine se présentait sous l'aspect d'un « véritable openfield, du moins comme une région de champs très vastes et sans clôture ». Ce caractère d'openfield se dégage encore des clauses de certains baux au XVIème siècle. Cependant, durant ce même siècle, dans tous les baux à ferme des métairies et dans certains baux d'un partie du suivant, se trouve une clause qui permet de trouver les premières origines de l'embocagement de la Gâtine Poitevine : « *feront iceulx preneurs, par chascune desd. Années [de leur bail] 15, 20 ou 30 brasses de fossez aux endroietz les plus convenables, qu'ils planteront en bonne plante* ». Les « plantes » qui doivent surmonter ces fossés sont presque toujours « l'esbaupin », soit l'aubépine (Merle, 1957). La mise en place des haies a donc été principalement à la charge des métayers, qui au fil des années, ont fini par clôturer l'ensemble de leurs parcelles. La clôture des parcelles va donc faire disparaître le droit d'usage de la « vaine pâture ». Les métairies arrivent à leur épanouissement au XVIIIème siècle. Mi XIXème, le réseau de haie est achevé traduisant l'apogée de la civilisation agricole. La haie prend tout son sens en marquant la limite de propriété foncière et la division du parcellaire pour l'exploitation des terres. Les chemins et voies ferrées qui se construisent entre 1880 et 1905 vont permettre d'améliorer les sols par l'apport de chaux[4]. Ainsi, des terres « froides », impropres aux céréales riches et aux prairies, ont pu être améliorées. Les landes ont été conquises et transformées en pâtures et en champs qu'occupent entre autres, des plantes fourragères, dont les choux (Soumagne, 2000).

La seconde moitié du XIXème et le début du XXème siècle sont marqués par la révolution industrielle. Cette dernière est à l'origine de modifications dans la structuration des campagnes gâtinaises qui se vident de leurs habitants. Entre 1881 et l'entre deux guerres, les populations de certains villages vont parfois être divisées par trois ou quatre. Ce déclin démographique concerne essentiellement le départ de la main d'œuvre agricole vers les villes sans pour autant déstructurer le paysage agraire. Les grandes mutations que vont connaître les paysages de Gâtine vont principalement avoir lieu à la suite de la seconde guerre mondiale et surtout durant les Trente Glorieuses. Une réduction moyenne de 27,5 % du linéaire de haie entre 1959 et 2002 a été constatée sur ce territoire. La taille du parcellaire a également considérablement évolué en 43 ans, passant d'une moyenne de 1,6 hectare en 1959 à 2,8 hectares en 2002, soit une hausse de 44% (Boissinot, 2009). En 2000, plus de 78 % du territoire sont utilisés à des fins de productions agricoles. Cependant, la tendance au cours de ces 30 dernières années est à la baisse. Un recul de près de 5 % des surfaces agricoles a pu être constaté. Cependant, cette rétraction n'est pas généralisée à l'ensemble des communes. Celles de plaine ne subissent pas cette déprise. On assiste alors à une fragmentation de l'espace agricole et à une spécialisation des systèmes de production, notamment en grandes cultures et élevage (Gamache, 2006). La Gâtine connaît l'accroissement des terres labourables qui profitent aux grandes cultures céréalières au détriment des Surfaces Toujours en Herbes (STH) et des Surfaces Fourragères Principales (SFP). Le retournement des prairies naturelles s'accompagne le plus souvent de travaux connexes, tels que le drainage et l'arrachage des haies. Ainsi, si en 1979 les cultures céréalières s'étendaient principalement sur les plaines calcaires, en 2000 elles ont été répandues sur l'ensemble des exploitations au détriment des STH.

Ces cinquante dernières années, le paysage de la réserve du bocage des Antonins a particulièrement été préservé de ces mutations agricoles en conservant un linéaire de haies stable, 4,4 kilomètres en 1950 contre 4,2 en 2014 (figures 13 et 15). A l'opposé, une analyse paysagère conduite dans un rayon de 3 kilomètres autour de la réserve met en évidence une réduction de 157 kilomètres de haies entre 1950 et 2014, soit une perte de 36% en 64 ans (figure 14).Le maillage de haies (hors

[4]La chaux est produite dans les nombreux fours situés sur toute la marge de la Gâtine, souvent alimentés en combustible par les mines de Faymoreau et Saint-Laurs.

lisières boisées) est passé d'une densité de 168 mètres à l'hectare à 111 mètres entre ces deux périodes. Celui de la réserve est de 218 mètres à l'hectare en 1950 et de 226 mètres en 2014.

En parallèle les surfaces boisées ont augmenté de 24 % entre 1950 et 2014 en périphérie de la réserve (figures13, 14 et 15). Ce constat est également observé sur la réserve avec une hausse de 40 % des espaces boisés sur cette même période, passant de 2,4 hectares en 1950 à 4 hectares en 2014 (figures 13 et 15). Sur le site, cette évolution est étroitement associée au pâturage extensif ayant favorisé le développement des ligneux sur les zones d'interface entre les boisements et les prairies. A l'échelle du territoire environnant, cette évolution s'explique par la fermeture du paysage dans les vallées et sur les zones pentues (Gamache, 2006).

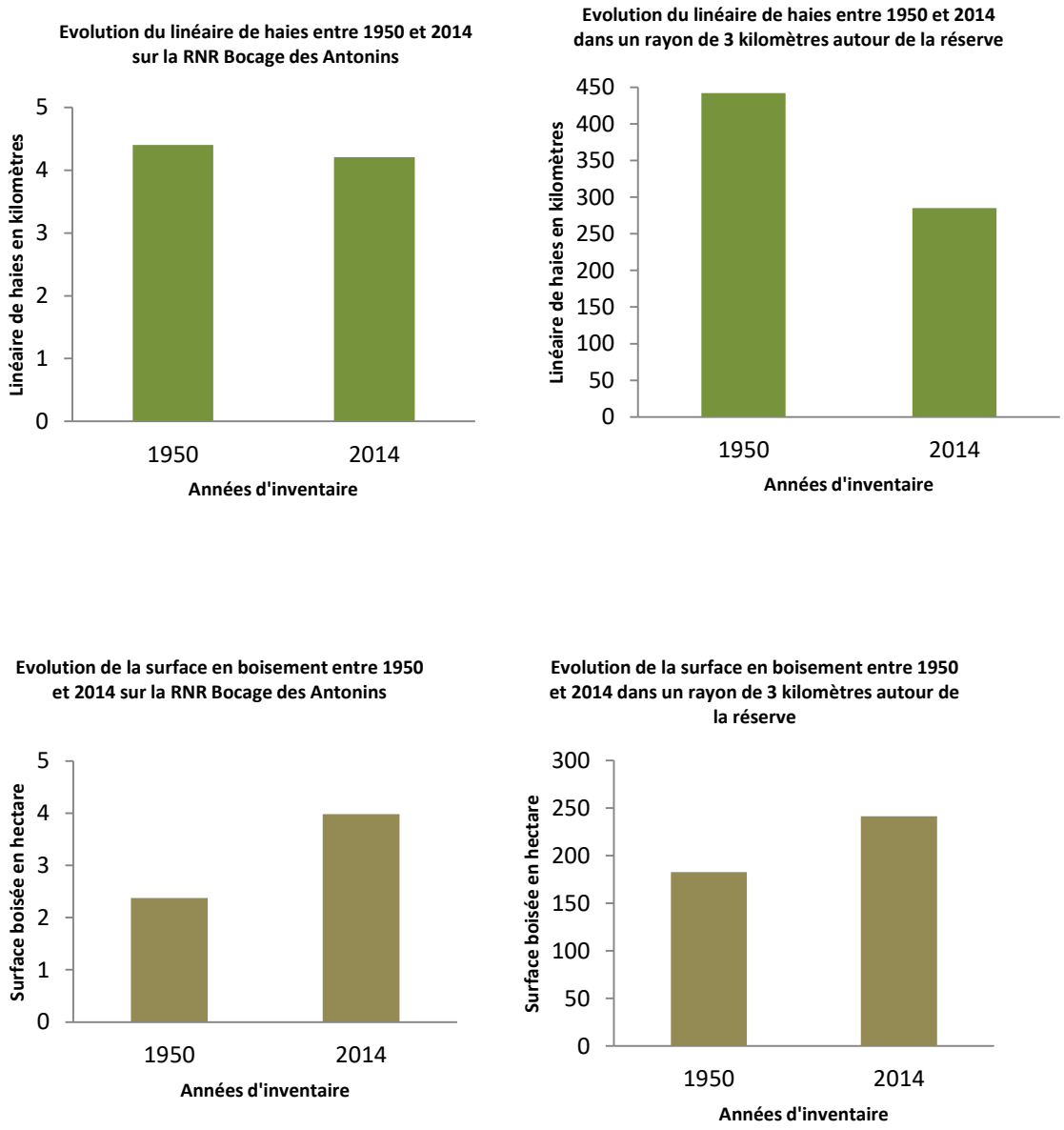


Figure 13 :Evolution du linéaire de haies et de la surface en boisement entre 1950 (a) et 2014 (b) sur la RNR du Bocage des Antonins et dans un rayon de 3 kilomètres autour de celle-ci.

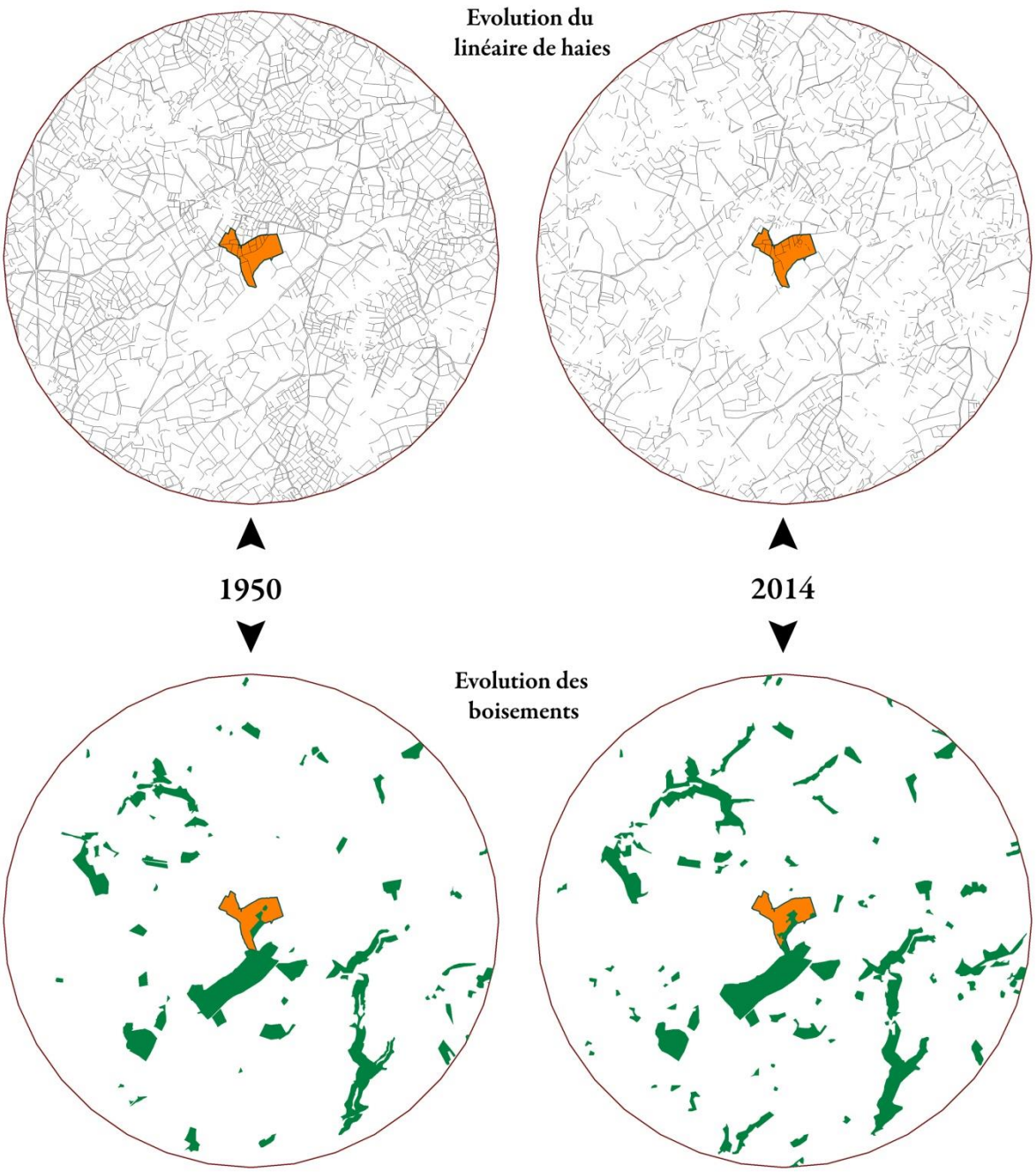


Figure 14 : Evolution du linéaire de haies et des boisements dans un rayon de 3 kilomètres autour de la réserve du Bocage des Antonins entre 1950 et 2014.Une réduction de 36% est constaté entre ces 2 périodes.

Figure 15 : Vue aérienne de l'évolution du linéaire de haies et des boisements sur la RNR du Bocage des Antonins en 1950 (a) et 2014 (b). Les lignes vertes correspondent aux haies et les polygones verts aux boisements.

I.6.4Le bocage de la Réserve Naturelle Régionale aujourd'hui

En 2017, la RNR possède encore un bocage dense, composé de 4600 mètres de haies champêtres anciennes et de 1100 mètres de lisières forestières, soit un indice de maillage (haies + lisières) de 248 mètres à l'hectare (Prom'haies 2016, figure 16, annexe 13). L'état sanitaire des haies est bon dans 87% des cas. La diversité ligneuse est de 34 espèces avec une dominance sur le site de 7espèces, notamment du frêne et du chêne pédonculé. Les haies sont larges et font dans plus de 80% des cas plus de 3 mètres de large hors roncier.

Sur la réserve, 5 types de haies ont été relevés : la haie arborée, la haie arbustive, la haie hétérogène, la haie basse avec arbres et la haie basse (figure 17).

Les haies arborées dominent sur le site où elles représentent presque les 2/3 du linéaire (64%). Elles sont composées de trois strates : une strate buissonnante souvent à base d'un fourré épineux puis une strate arbustive souvent dominé par des buissons d'aubépine et de prunellier accompagnés de baliveaux (essentiellement de frênes) et enfin d'une strate arborée de têtards (frênes et chênes) et d'arbres de futaie (chêne, tremble, frêne…)

Les haies arbustives, avec presque 20 % du linéaire, sont bien présentes. Ce sont soit :

- des haies de prunellier et aubépine âgées, de plusieurs mètres de haut ;
- des haies de baliveaux généralement de frênes, voire de chênes avec des buissons ;
- des haies de saules roux spontanées formant parfois des ensembles monospécifiques.

On trouve ensuite quelques haies hétérogènes dans leur structure (succession de zones buissonnantes, arbustives et arborées) souvent suite à des opérations de gestion qui ont dégradées une partie de la haie. Les haies basses et haies basses avec arbres sont très peu représentées avec seulement un tronçon pour chacune d'entre elle. Elles témoignent d'une gestion particulière et très pratiquée dans les bocages du centre et nord Deux-Sèvres qui consistent à tailler la haie sur le sommet entre 1 et 1,50 m de haut. Cette gestion n'étant pas pratiquée sur le site, il s'agit ici d'interventions d'exploitants riverains sur des haies qui leur appartiennent de manière certaine (h38) ou probablement(h03 à vérifier).

La réserve se compose également de 5,6 hectares de boisement. Il faut distinguer deux types de boisements de nature très différente (figure 16) :

- 3 parcelles boisées anciennes et cadastrées pour une surface de 2.70 hectares (b01, b02 et b04) ;
- 8 îlots de boisements spontanés récents apparus sur des parcelles agricoles pour 2.90 hectares : b03, b05 à b11.

153 arbres têtards ont été recensés et 39 arbres classés comme patrimoniaux en raison de leur âge et dimension, rareté de l'espèce ou de l'originalité du traitement ou de la forme. 24 chênes sont notamment classés du fait de leur importance pour le Pique-prune (figure 16).

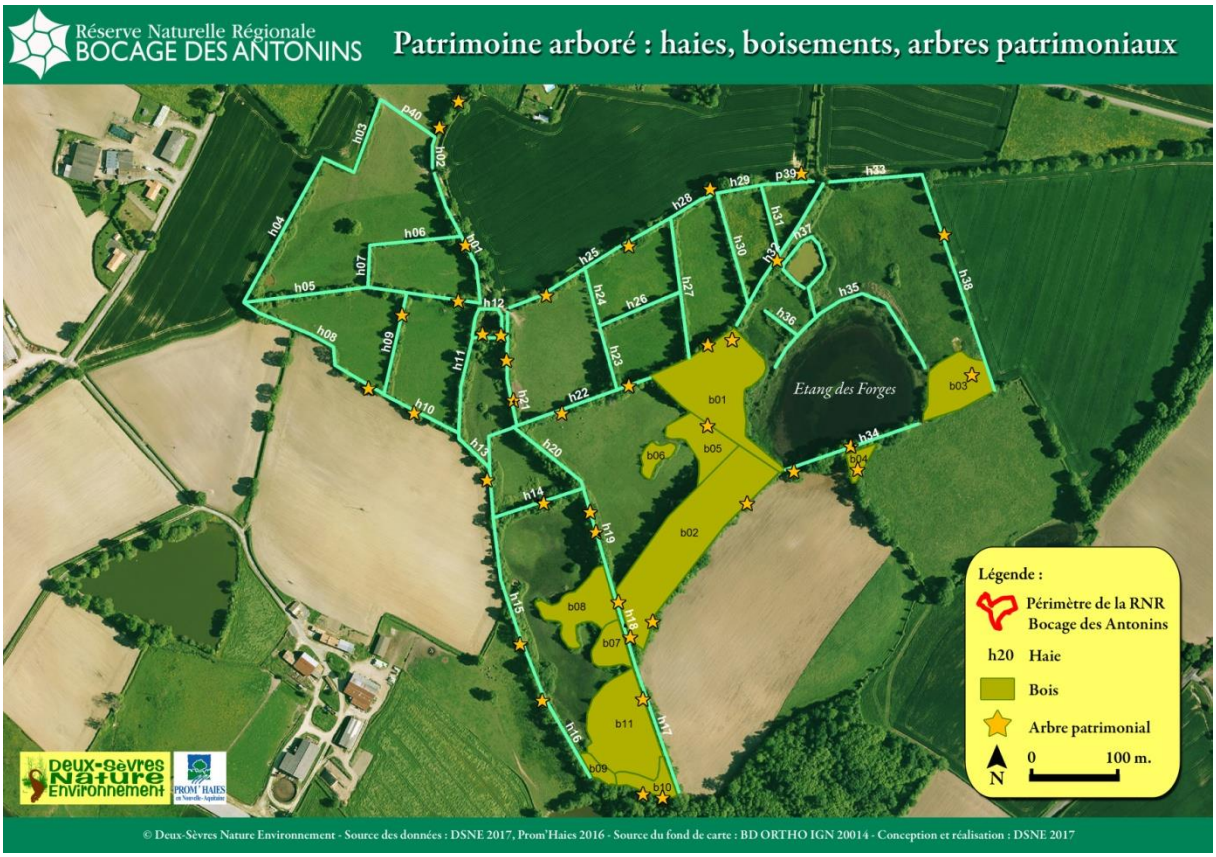


Figure 16 : Patrimoine arboré de la RNR du Bocage des Antonins : linéaire de haies, boisements et arbres patrimoniaux.

Figure 17 : Typologie des haies de la RNR du Bocage des Antonins.

I.7 Aspects fonciers, maîtrise d'usage et infrastructures

L'ensemble des terres de la réserve appartiennent à des propriétaires privés (Cf. page 20). Depuis le 1er janvier 2017, 15 ha. 01 are et 76 centiares sont exploités par le GAEC Pied Fourré représenté par Christophe et Guillaume Baribault suite à la prise de retraite de Michel Desnoue, ancien exploitant (figure 18). Le GAEC Pied Fourré est localisé sur la commune de Cours. Christophe et Guillaume Baribault ont une ferme de 180 hectares et pratiquent l'élevage de bovins de race Parthenaise (Label Rouge). Ils sont naisseurs-engraisseurs et réalisent 115 vêlages par an. Leur terre se compose d'une dominance de prairie (110 hectares) qui servent à nourrir le troupeau. Ils pratiquent sur une dizaine d'hectares, hors du périmètre de la réserve, le Pâturage Tournant Dynamique. Un bail rural à clause environnementales a été signé entre eux et les propriétaires des parcelles (annexe 14).

Le reste des terres n'est pas exploité à des fins agricoles. Aucune infrastructure n'est présente à l'intérieur du périmètre de la réserve.

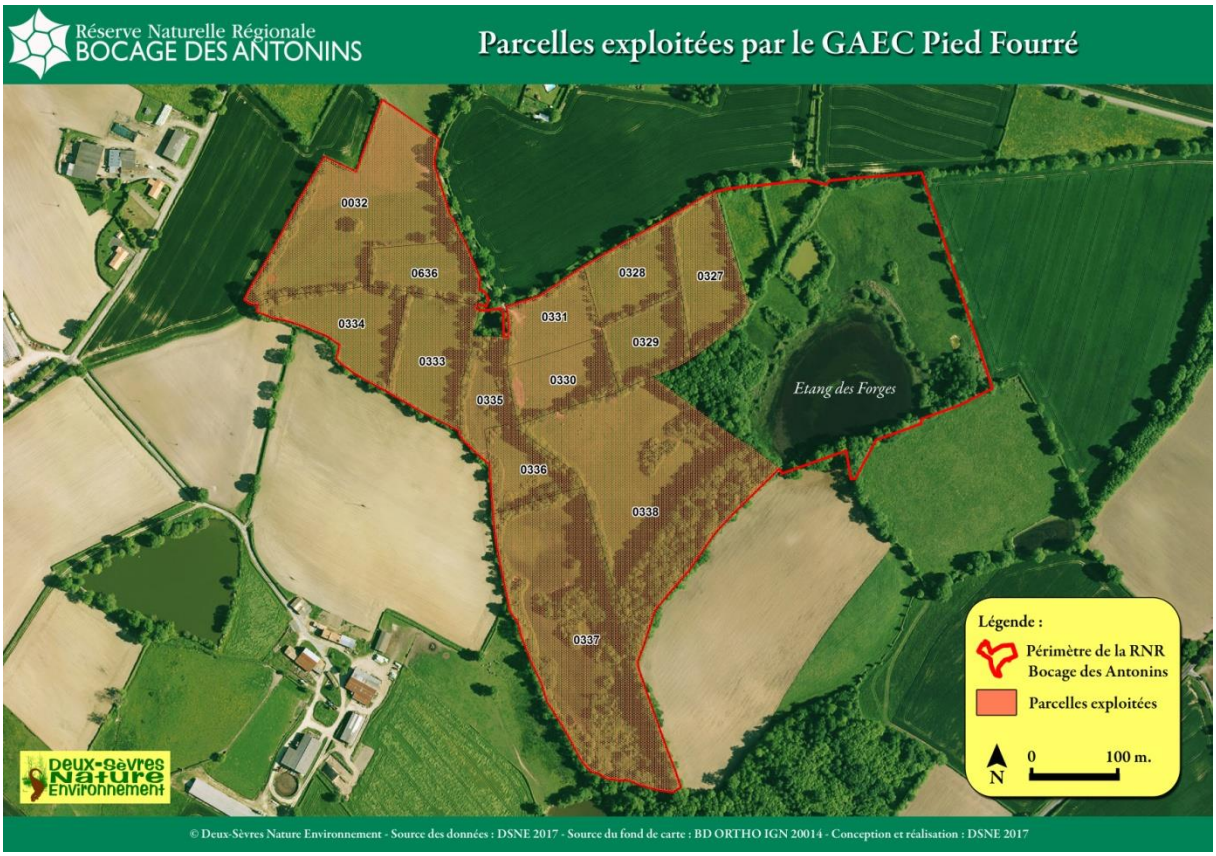


Figure 18 : Parcelles exploitées par le GAEC Pied Fourré dans la RNR du Bocage des Antonins.

II. L'environnement et le patrimoine naturel

II.1 Milieu physique

II.1.1 Le climat

Situé à environ 100 kilomètres de l'océan Atlantique, le climat de la réserve est de type océanique, caractérisé par une douceur relative et par le niveau élevé des précipitations (900 à 1000 mn/an). Hivers doux, étés frais (en principe), le climat du sud de la Gâtine Poitevine se caractérise par de faibles écarts de température (-4 °C à +27 °C en moyenne) et par une température moyenne de l'ordre de 11,5°C.

Ce territoire est sujet aux dépressions atlantiques qui influent sur le régime des vents, l'état du ciel et les précipitations atmosphériques. Les vents de sud-ouest dominent mais les vents d'ouest fréquents engendrent une forte nébulosité, un ciel gris le plus souvent et des pluies abondantes qui s'abattent régulièrement sur le secteur en raison d'un relief local plus accentué comparativement à Niort (± 28 mètres).

II.1.2Géologie et topographie

La Gâtine Poitevine est installée à l'intersection de quatre grands ensembles géologiques anciens, vestiges des soulèvements hercyniens, granitiques et schisteux dans sa majorité. Cette zone de transition confère au Poitou-Charentes son originalité géologique. On retrouve au nord-est et au sud-ouest les bassins calcaires Parisien et Aquitain. Au centre, les massifs granitiques de Bretagne et du Massif Central. Cette situation confère à cette région des variations paysagères particulières. Elle est caractérisée par la présence d'une importante bande granitique qui s'étale de Parthenay à Chantecorps-Ménigoute. La Gâtine présente un paysage de type collinaire, avec des altitudes comprises entre 150 et 200 mètres. Le point culminant de 272 mètres, se situe à Saint Martin du Fouilloux.

Le territoire de la réserve est dominé par les ignimbrites, roches volcaniques de l'anté-mésozoïque. Le sol est limoneux sur altérite de schiste, configuration particulièrement favorable à la présence de zones humides.

Le relief est faiblement marqué, avec une altitude comprise en 150 et 173 mètres.

II.1.3 L'eau

II. 1.3.1 Généralité

La réserve du Bocage des Antonins est particulièrement bien pourvue en milieux aquatiques avec 2 étangs, 11 mares, de nombreuses zones de sources et des ruisselets. Cette pluralité de milieux aquatiques témoigne de l'abondance de la ressource en eau, de la nature imperméable du sous-sol et des pratiques agro-pastorales anciennes (élevage et pisciculture).

Le trop-plein de l'étang des Forges alimente, hors du périmètre de la réserve, le « Ruisseau de Gachet », appelé également « Ruisseau des Fontaines de cours » et qui se jette par la suite dans l'Egray au niveau de la commune de Germond-Rouvre. Le site du Bocage des Antonins occupe ainsi la tête de bassin versant du haut val d'Egray, affluent de 24,4 kilomètres et qui est un affluent de la Sèvre niortaise.

II. 1.3.2 Contexte hydrogéologique

Au niveau de la ressource en eau souterraine, la commune de Saint-Marc-la-Lande se situe sur les aquifères suivants (http://macommune.observatoire-environnement.org) :

- Briovérien De L'anticlinal De Cornouaille à 69% ;
- Epanchements Rhyolitiques De La Chataigneraie à 30%.

Le contexte hydrogéologique est particulièrement intéressant sur la réserve, avec notamment un phénomène de remontée de nappe marqué qui influence le caractère humide du sol et qui provoque des inondations lors d'épisodes pluvieux exceptionnels, notamment en hiver. Classée en majorité en nappe sub-affleurante (figure 19), la nappe sur la réserve se situe donc en moyenne à un niveau proche de la surface du sol (inférieur à 3 mètres)(NCA Environnement, 2013). Il n'est pas inhabituel pour le niveau supérieur de la nappe d'atteindre la surface du sol. Le contexte est alors très favorable à l'observation de zones humides. Lors d'épisodes pluvieux exceptionnels, des inondations par remontée de nappe peuvent donc se produire. La réserve est classée à 70% en zone humide (NCA Environnement, 2013), notamment suite à la contribution de Deux-Sèvres Nature Environnement qui a transmis de nombreuses informations sur le site (relevés biologiques, cartographie des habitats)(figure 20).

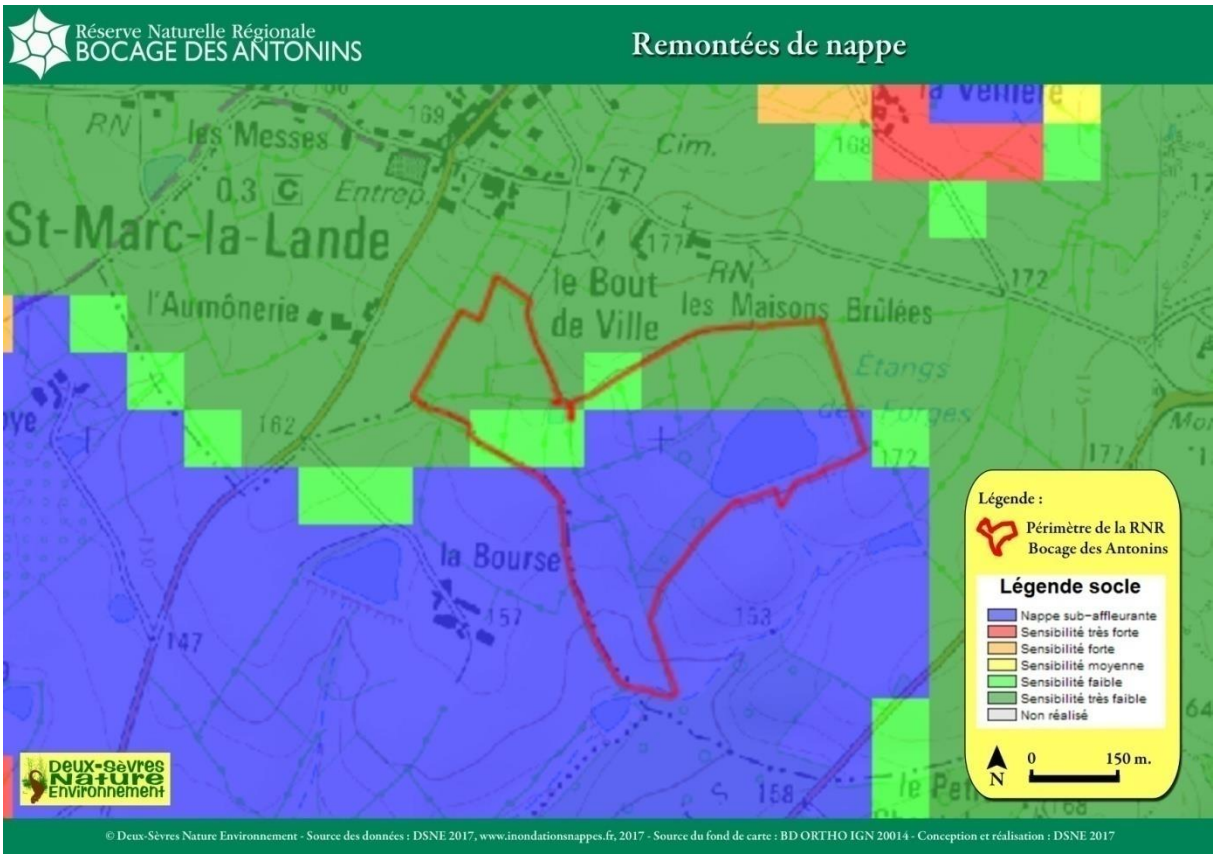


Figure 19 : Remontées de nappe sur la RNR du Bocage des Antonins. Source BRGM – Site Internethttp://www.inondationsnappes.fr consulté le 26/07/2017

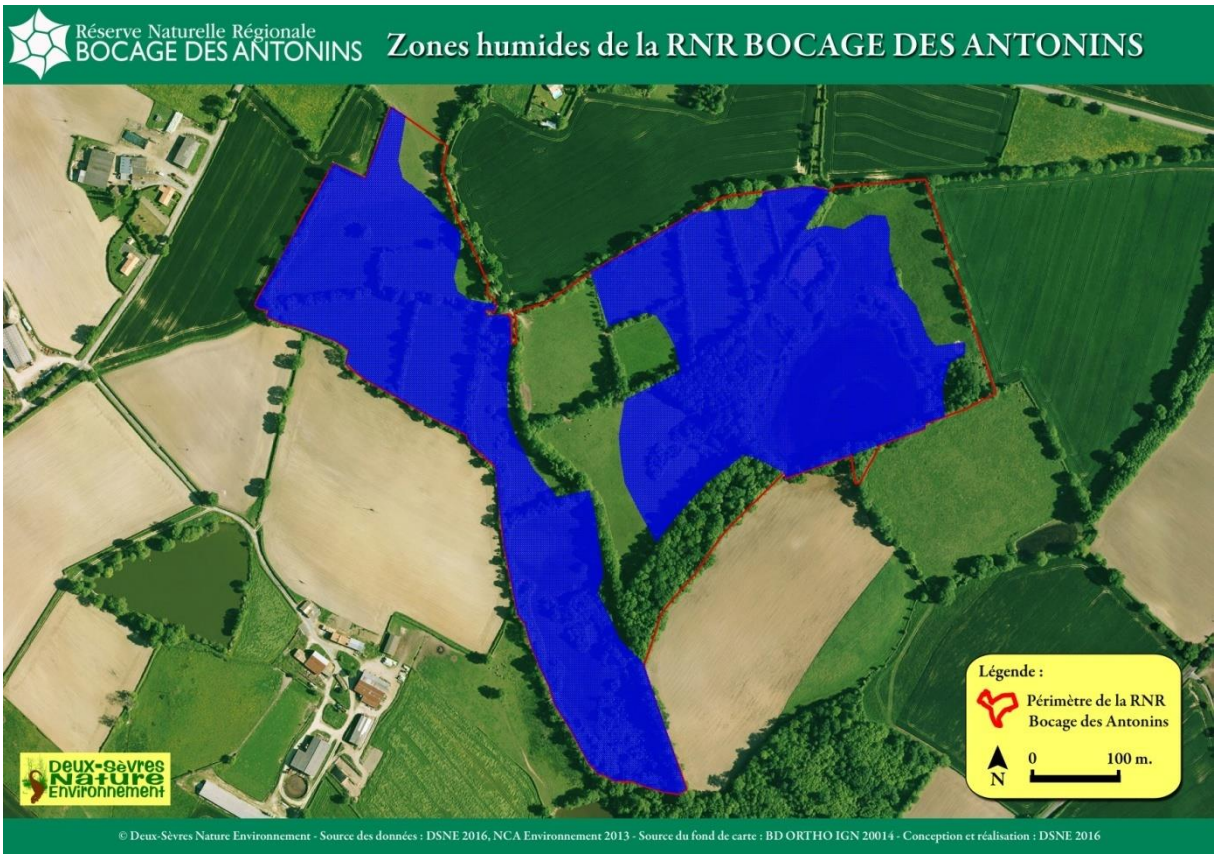


Figure 20 : Surface classée en zone humide dans le périmètre de la RNR du Bocage des Antonins (NCA Environnement, 2013).

II. 1.3.3 Qualité de l'eau

En 2017, un suivi de la qualité de l'eau a été entreprit en partenariat avec le Syndicat des Eaux du Centre-Ouest (SECO) dans le cadre du programme Re-Sources (2017-2021) afin d'établir un état des lieux sur le site. Les prélèvements ont été réalisés tous les 15 jours à compter du 06 février 2017 et jusqu'au 27 novembre 2017. Les mesures sont réalisées pour évaluer les concentrations en nitrates et phosphates. 8 points de prélèvements ont été placés sur la réserve de manière à mesurer (figure 21) :

- les apports des exutoires de drainage (P1 et P2) ;
- la qualité de l'eau de l'étang des Forges (P4) ;
- la teneur au niveau du puits présent à l'ouest de la réserve (P6) et de la mare localisée en aval (P5), recevant les eaux d'un exutoire de drainage ;
- l'autoépuration d'une zone humide présente entre les points (P5) et (P3) avec un prélèvement dans une mare qui collecte ces écoulements (P3) ;
- la qualité de l'eau de 2 mares qui sont éloignées des principaux exutoires de drainage à l'ouest du site (P7 et P8).

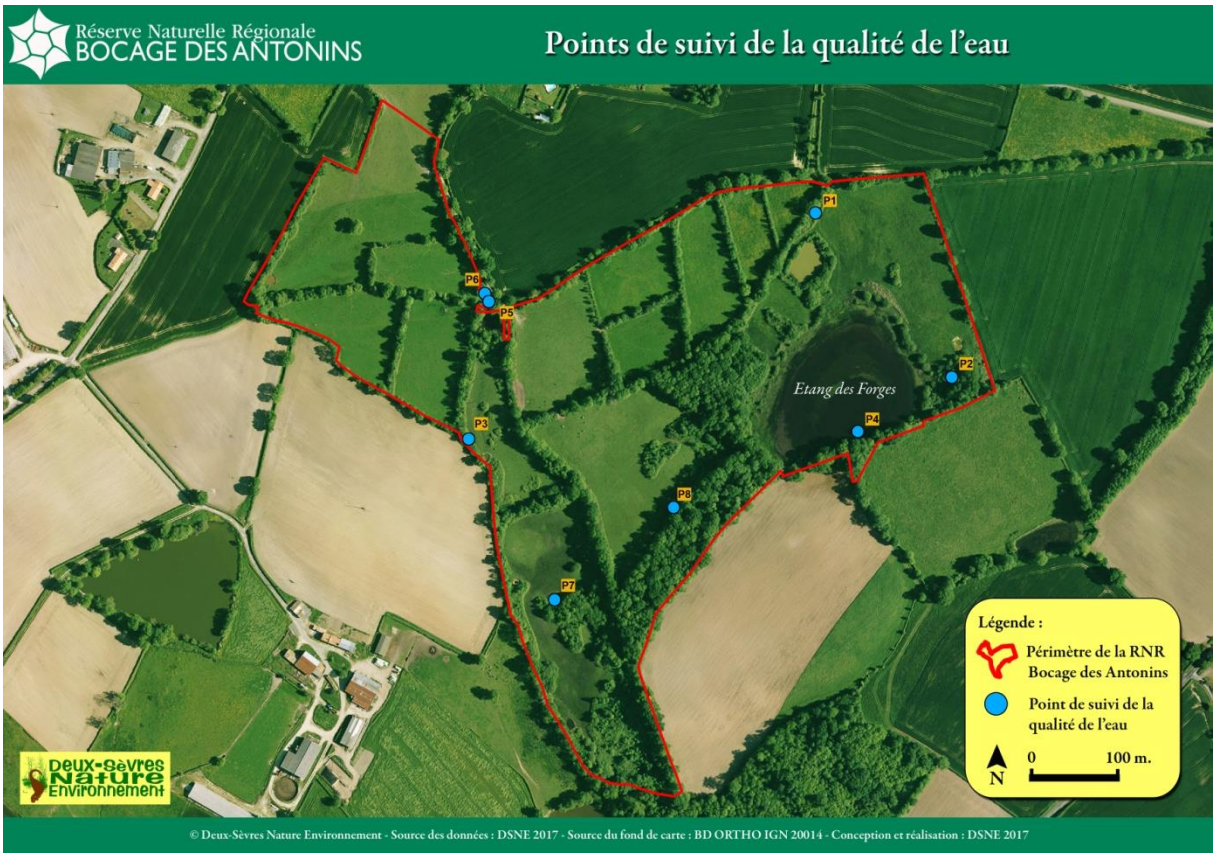


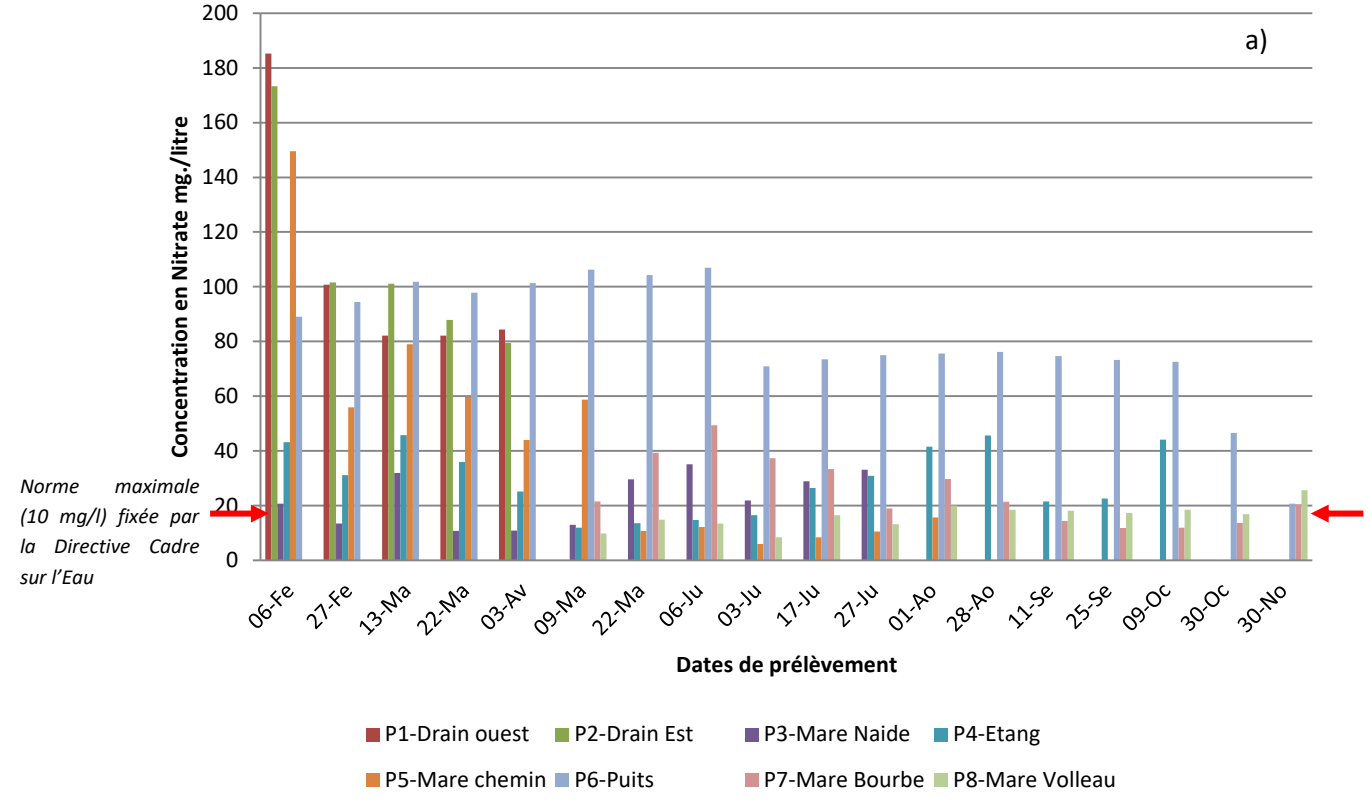
Figure 21 : Points de suivi de la qualité de l'eau sur la RNR du Bocage des Antonins en 2017.

Les résultats obtenus sur l'année 2017 montrent des concentrations importantes en nitrates (figure 22a) et en phosphates (figure22b). Les valeurs maximales pour la classe de très bon état écologique des eaux fixées dans la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) sont :

- 10 mg/l pour les nitrates,
- 0.1 mg/l pour les phosphates.

Ces résultats viennent donc stigmatiser les exutoires de drainage et montrent également une qualité dégradée des eaux de sources. En effet, les valeurs observées dans le puits localisé à l'ouest du site (point P6) montrent des concentrations particulièrement élevées en nitrates tout au long de l'année.

La maîtrise de la qualité des eaux sur l'ensemble du site constitue un enjeu majeur pour le maintien des formations végétales aquatiques mésotrophes présentes sur la réserve et tout particulièrement sur l'étang des Forges.



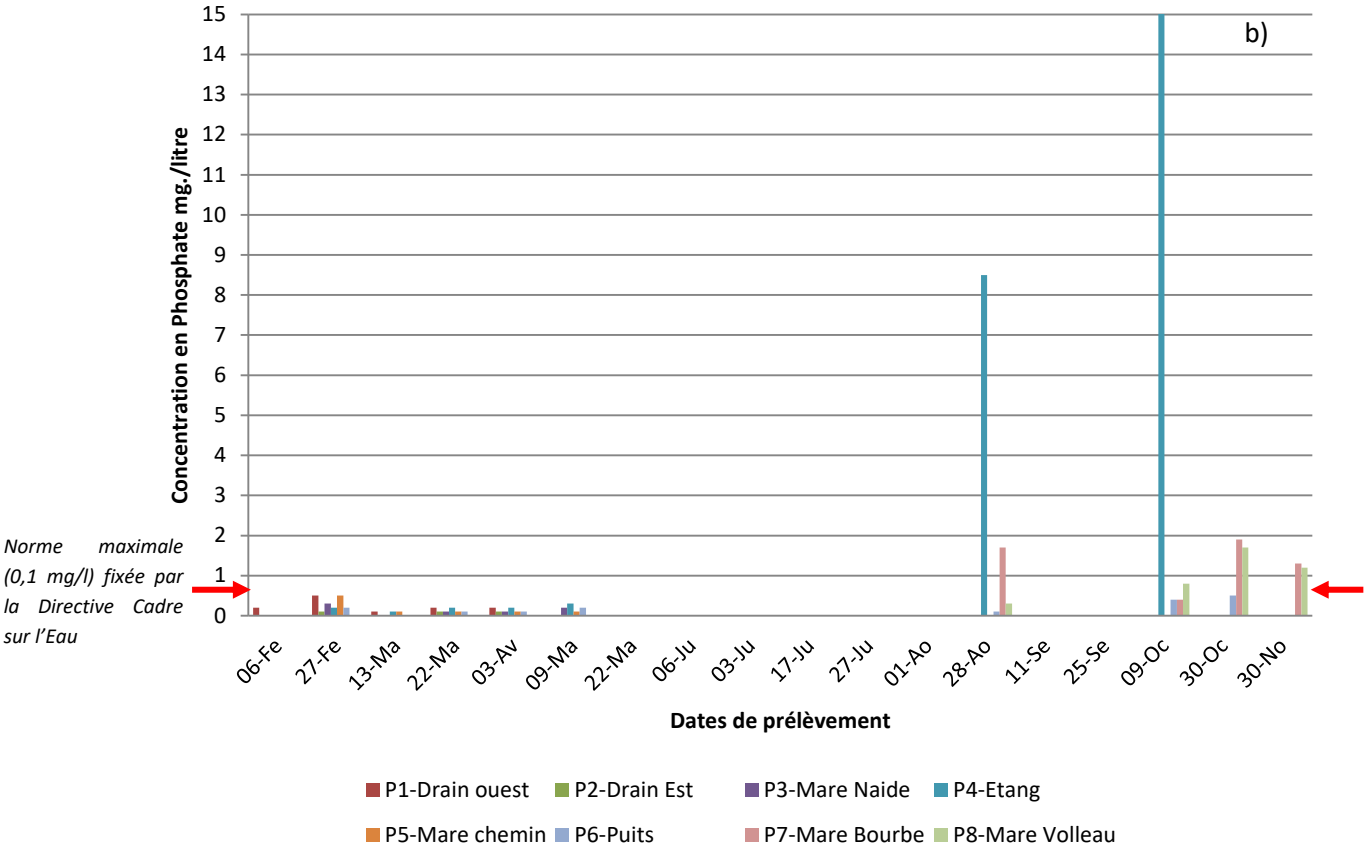


Figure 22 : Suivi de la concentration en nitrate (a) et en phosphate (b) dans les points d'eau échantillons sur la RNR du Bocage des Antonins entre 6 février et le 27 novembre 2017.

II. 1.3.4 Les étangs

La RNR est composée de deux étangs. Le premier, l'étang des Forges de 2,2 hectares et le second de 1150 m² qui ne possède pas de nom sur les cartes IGN mais que nous appelons la « Réserve de l'étang ».

- ***L'étang des Forges***

L'étang des Forges est particulièrement ancien (figure 23). L'activité piscicole est à l'origine de sa création qui remonte probablement au XIIème-XIIIème siècle. Il est notamment présent sur le cadastre napoléonien de Saint-Marc-la-Lande de 1837. Sur les cartes récentes de l'IGN il est nommé l'étang des Forges, appellation que nous reprendrons tout au long du plan de gestion.

Le plan d'eau se présente sous la forme d'une petite dépression naturelle, maintenue en eau par la création d'une digue en travers d'un talweg. Ce talweg donne naissance, en aval du plan d'eau, au ruisseau de Gachet. Ce ruisseau est un affluent du ruisseau de la Fontaine de Cours, affluent en rive droite de l'Egray. Le niveau d'eau est maîtrisé par un déversoir situé à l'extrémité ouest de la chaussée. Les fondations et le système de vidange sont d'origine et la chaussée est empierrée et arborée. La vanne de type « moine » et la pêcherie maçonnée en pierres de taille démontrent l'historique du lieu. Un talus est également présent sur la partie ouest du plan d'eau. Ce talus permettait de maintenir l'étang en eau dans la configuration de niveau d'eau maximal (figures 24 et 25).A l'origine, le plan d'eau ne devait être alimenté que par des écoulements diffus dans la prairie humide localisée en amont du plan d'eau. En effet, la taille du bassin versant, de 14,8 hectares (SERAMA, 2017) n'était pas suffisante pour permettre de créer un écoulement caractérisé de type cours d'eau (figure 24). L'alimentation du plan d'eau se fait donc par ruissellement sur les parcelles agricoles du bassin versant. La mutation de l'agriculture et l'intensification des pratiques a conduit à la réalisation de drainages dans les parcelles périphériques, l'arrachage de plusieurs haies (figures13,14,15 ; pages 32,33,34) et à la mise en cultures des prairies. En plus des talus créés en limites de parcelle, des exutoires de réseau de drainage ont donc été aménagée et des fossés ont été créés pour canaliser ces écoulements qui arrivent aujourd'hui dans le plan d'eau. Le plan d'eau des Forges, qui était historiquement alimenté par ruissellement diffus, est donc aujourd'hui alimenté par des écoulements concentrés provenant des réseaux de drainage.

Ces parcelles drainées ne font pas partie intégrante de la réserve mais les pratiques agricoles, en lien avec la présence des exutoires de drainage, influencent la qualité de l'eau de l'étang des Forges. Les écoulements sont donc passés d'une origine diffuse sur des parcelles hydromorphes à des exutoires de drainage particulièrement sensibles aux pratiques agricoles sur les parcelles concernées. L'exemple du stockage du fumier à proximité de l'exutoire de drainage est un exemple des pratiques à éviter.

Les inondations annuelles des berges riches en végétation sont particulièrement favorables pour la reproduction du brochet. Le caractère extensif de cette activité assurait la conservation des habitats aquatiques et une très grande diversité d'espèces benthiques parmi lesquelles beaucoup d'espèces remarquables comme la Sangsue médicinale ou l'Hydrophile brun. Depuis 2006, l'introduction massive de carpes a été à l'origine d'une dégradation très importante de l'écosystème aquatique et a entraîné la disparition quasi-totale des herbiers mettant en péril certaines populations d'espèces faunistiques et floristiques sensibles. Le changement de propriétaire intervenu en septembre 2009 a permis la vidange totale de l'étang des Forges, la modification du peuplement piscicole et la remise en eau dans le but de restaurer les habitats. Toutefois, l'alimentation en eau par la réserve de l'étang, localisée en amont, entraîne un empoissonnement régulier du site en Rotengle et Gardon. Néanmoins, les assèchements répétés de l'étang des Forges, notamment en juin 2013 suite à un acte

de malveillance important (bonde de l'étang soulevée entraînant la vidange presque totale du site, annexe 15) et en 2016-2017 suite au conditions météorologiques particulièrement sèches, ne sont pas favorables au développement des poissons sur le site.

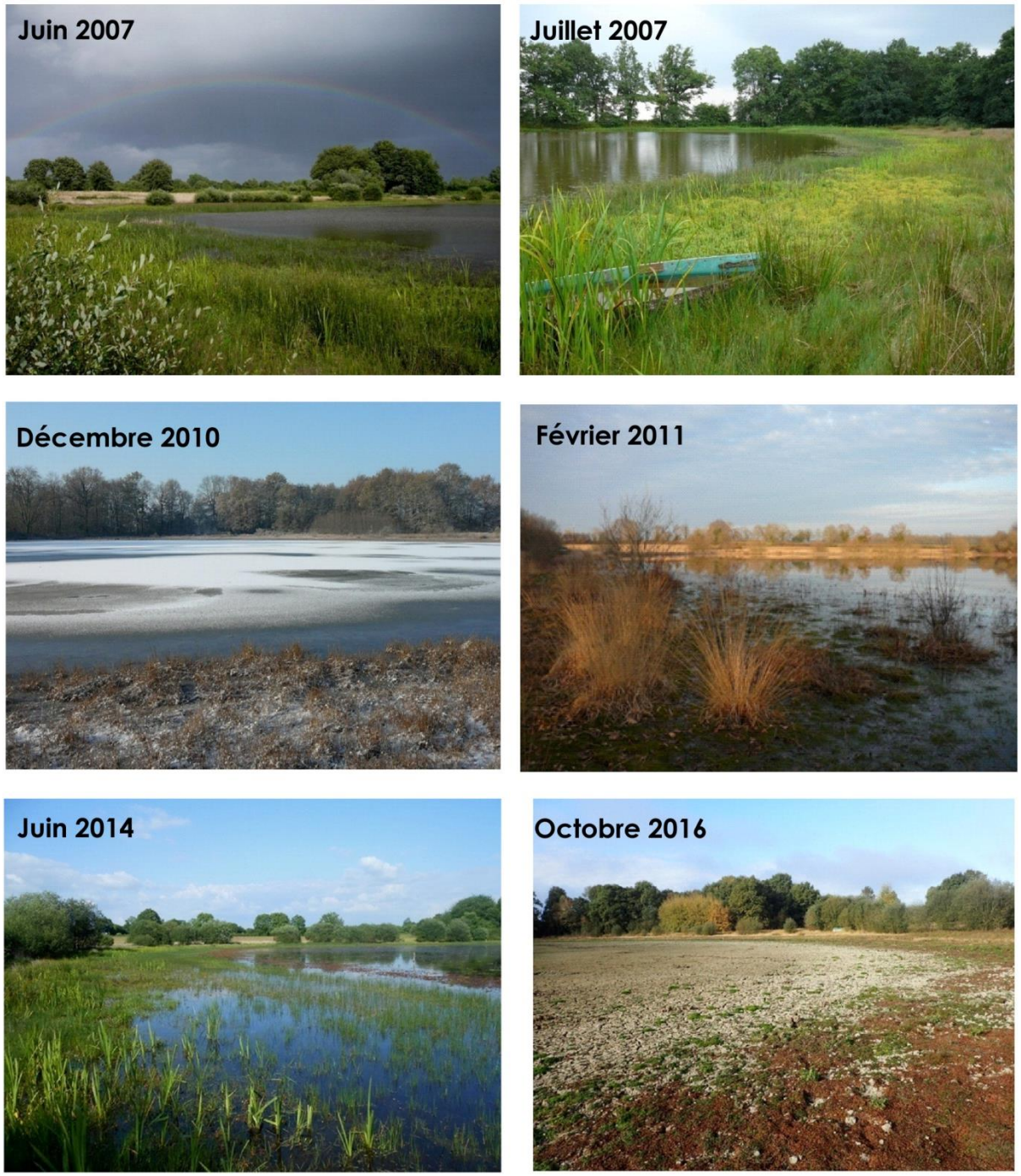


Figure 23 : Prises de vue de l'étang des Forges entre 2007 et 2016. © Olivier Collober et Alexandre Boissinot

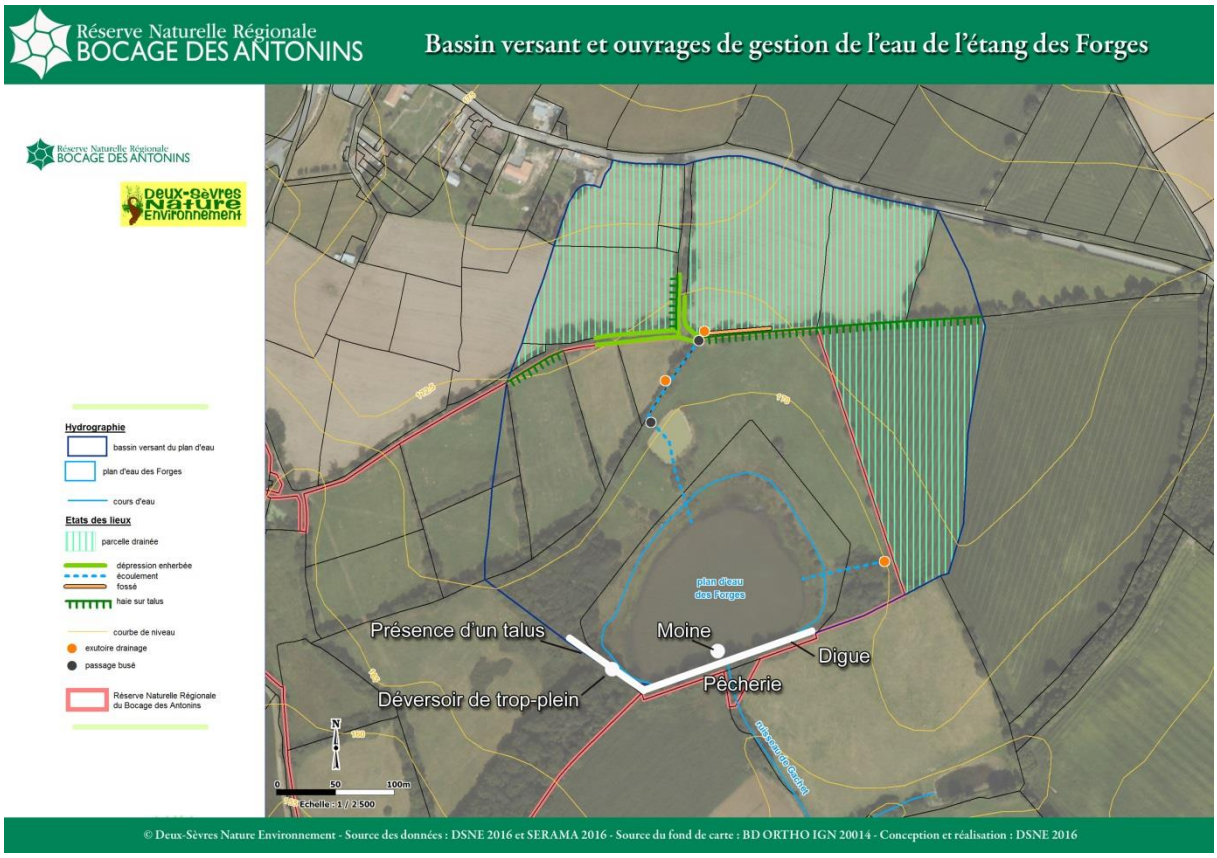


Figure 24 : Bassin versant et localisation des différents ouvrages de gestion de l'eau de l'étang des Forges.

Figure 25 : a) Moine. b) Digue de l'étang. c) Déversoir de trop plein. d) Vue de la digue côté étang. © Alexandre Boissinot et SERAMA.

Les profondeurs d'eau de l'étang présentent des variations faibles allant de 0 m à plus de 1.55 m au plus profond (près de l'ouvrage de vidanges) (figure 26).Les classes de profondeur se répartissent de la manière suivante (SERAMA 2017, annexe 16) :

- De 0 à 0.5 m : 7 138.5 m² (32 % de la surface en eau) ;
- De 0.5 à 1 m : 6 755.8 m² (30 % de la surface en eau) ;
- De 1 à 1.5 m : 8 368.7 m² (37.6 % de la surface en eau) ;
- De 1.5 à 2 m : 3.7 m² (0.02 % de la surface en eau).

62.4 % de la surface du plan d'eau présente donc des profondeurs inférieures à 1.0 m. Le volume mesuré du plan d'eau est de 16 290 m3. Le rapport entre le volume et la surface du plan d'eau permet de donner la profondeur moyenne du plan d'eau de 0.73 m lors de la réalisation de la bathymétrie le 25 février 2016.

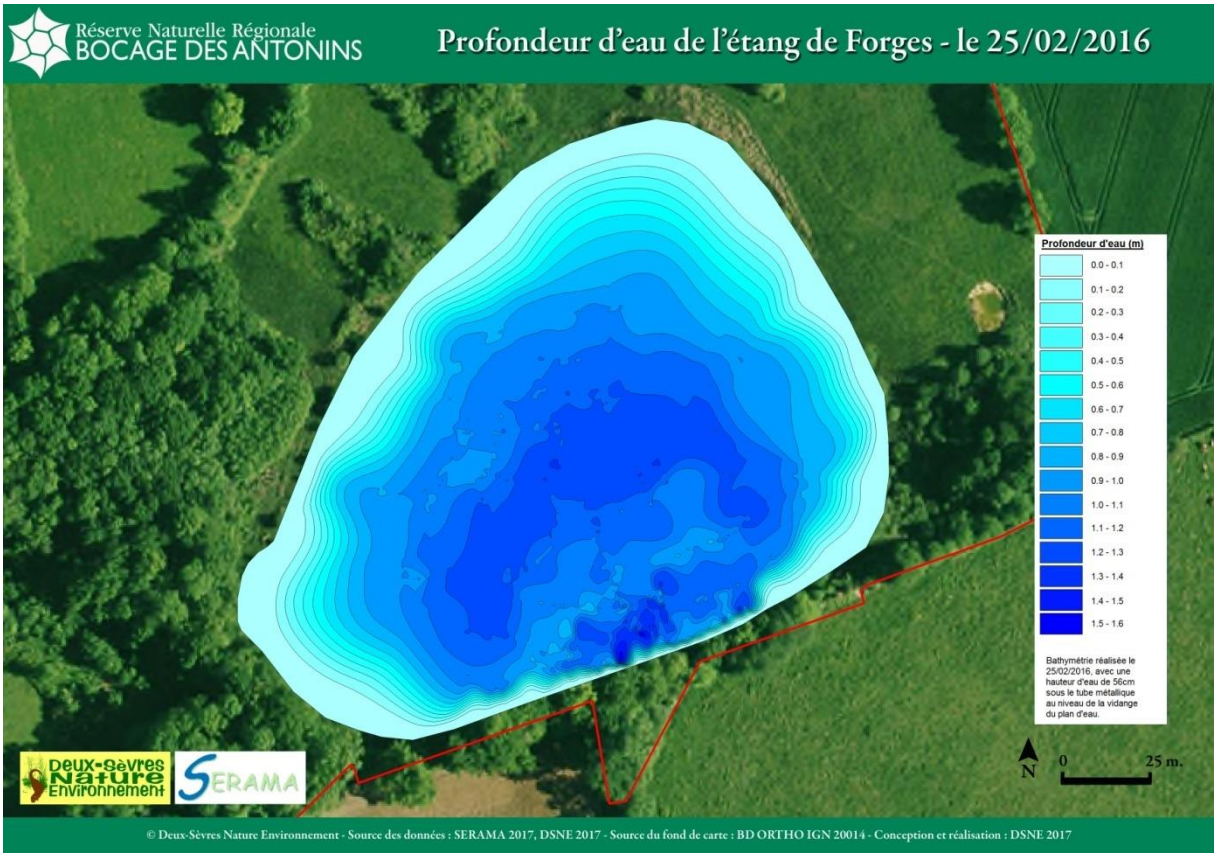


Figure 26 : Profondeur d'eau de l'étang des Forges au 25 février 2016

Les hauteurs de sédiments mesurés à la perche graduée (42 points répartis sur le plan d'eau) montrent un envasement particulièrement faible du plan d'eau (SERAMA, 2017) (figure 27) :

- 17 547.8 m² présentant une hauteur de sédiments entre 0 et 0.3 m ;
- 4 216.8 m² présentant une hauteur de sédiments entre 0.3 et 0.6 m ;
- 428.9 m² présentant une hauteur de sédiments entre 0.6 et 0.9 m ;
- 73.3 m² présentant une hauteur de sédiments supérieure à 0.9 m.

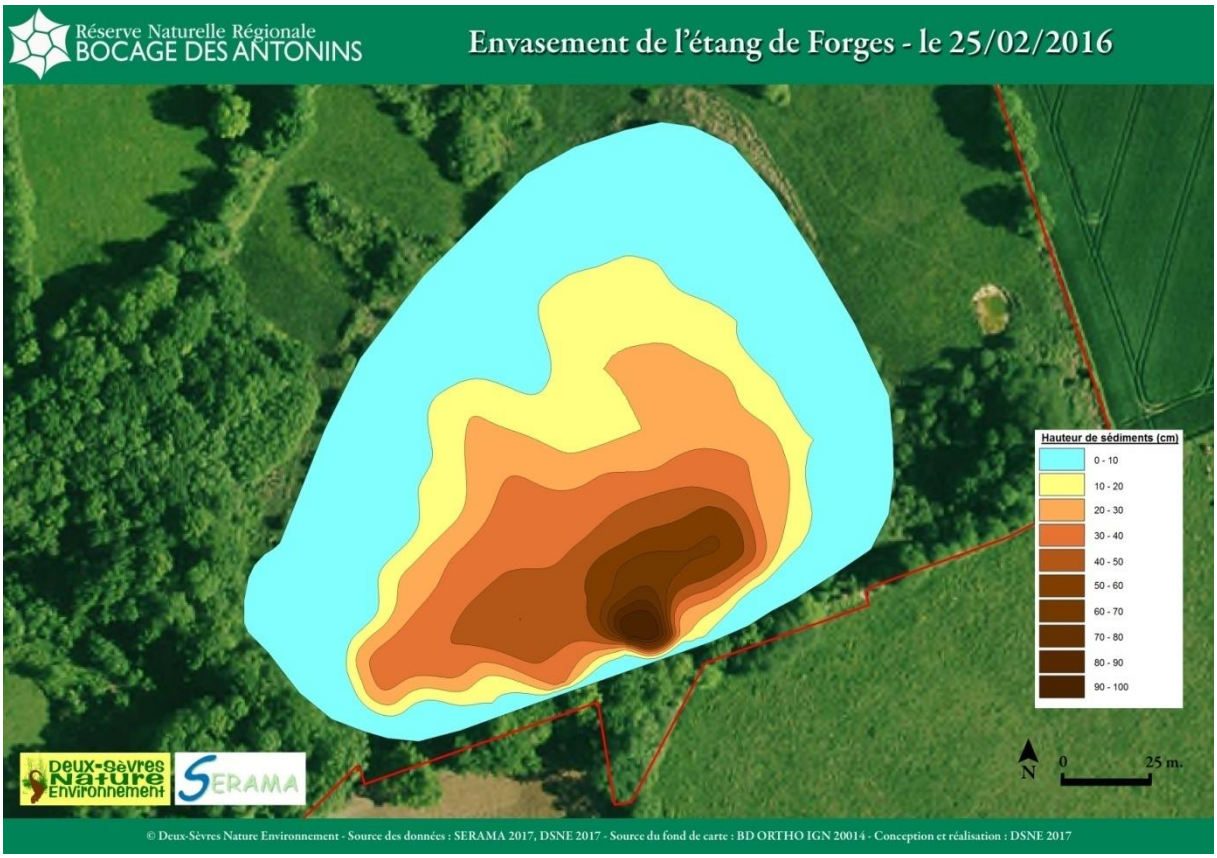


Figure 27 : Epaisseur de la couche de vase dans l'étang des Forges au 25 février 2016

- ***La réserve de l'étang***

La réserve de l'étang est beaucoup plus récente et date de 2002 (figure 28). Elle a été créée pour servir de réservoir d'eau lors de la vidange de l'étang des Forges et pour créer une interface entre l'étang des Forges et les parcelles drainées en amont pour la gestion de la qualité de l'eau. Cet étang ne dispose pas de système de vidange opérationnel. Plusieurs tuyaux en PVC servent de trop plein (figure 28).Suite à l'assèchement de l'étang des Forges en 2013, les poissons sauvés ont été mis dans la réserve de l'étang. Le peuplement piscicole se compose essentiellement de carpes, rotengles, gardons et brochets.

Figure 28 : Vue de la réserve de l'étang et des tuyaux en PVC servant de trop plein. © Alexandre Boissinot

II. 1.3.5 Les mares

11 mares sont présentes sur la réserve (figure 29), dont 7 qui sont récentes (numéros 1, 4, 5, 6, 9, 10, 11) ayant été créées au cours de l'hiver 2012-2013 en partenariat avec le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CNRS et Université de la Rochelle – UMR 7372)et le CPIE de Gâtine Poitevine (figure 30). Leur taille varie de 3 m² à 600 m². La mare n°3 (la plus grande du site) ainsi que la mare lavoir n°2 sont plus anciennes, étant présentes sur le cadastre napoléonien de Saint-Marc-la-Lande de 1837. La mare n°8 est également ancienne étant sur la photo aérienne de 1950. Les mares n°7 et n°8, de petite taille, sont quasi-comblées du fait de la colonisation des ligneux et de l'accumulation de matières organiques. Des opérations d'entretien et de restauration sont planifiées dans le cadre du plan de gestion. Plusieurs de ces mares servent d'abreuvoir pour le troupeau de bovin présent sur la réserve.

Figure29 : Localisation des mares et étangs présents sur la RNR du Bocage des Antonins

Figure 30: Mare n° 9 et n°11 de la RNR du Bocage des Antonins créées en 2012.© Alexandre Boissinot

II.2. Patrimoine naturel

Depuis 1999, le bocage des Antonins bénéficie de l'attention de nombreux naturalistes, notamment d'Olivier Collober (co-propriétaire du site). Différents inventaires ont été conduits sur le périmètre de la réserve au cours de sorties, dans le cadre de programmes régionaux (Atlas des Odonates, Rhopalocères et Orthoptères du Poitou-Charentes, Les longicornes armoricains…) et départementaux (Les oiseaux des haies du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres), de recherches (programme bocage, amphibiens et reptiles du CEBC – CNRS UMR 7372) et d'études complémentaires sur les habitats, la flore et différents groupes fauniques en 2010 (Collober, 2010),2012 (Barbier, Le Guen et Doré, 2012) et 2016-2017.L'ensemble des données récoltées au cours de ces différentes actions permettent d'apprécier la valeur biologique du bocage des Antonins d'un point de vue naturaliste et paysager.

II.2.1 Les habitats naturels

II. 2.1.1 Description des habitats, fonctionnalité et facteurs d'influence

Le site du bocage des Antonins abrite, sur une surface relativement faible, 25 habitats (Barbier, Le Guen et Doré, 2012 ; tableau 2, figures 31 et 32). Ce nombre est relativement élevé et correspond à un ensemble assez caractéristique du bocage ancestral de Gâtine : des prairies naturelles plus ou moins humides, des haies, fourrés et boisements, des végétations amphibies et aquatiques. Les habitats de la réserve inventoriés en 2012 sont présentés en suivant la typologie CORINE biotopes (Bissardon, Guibal et Rameau, 1997) et EUNIS (Louvel, Gaudillat et Poncet, 2013). Le tableau suivant reprend différents éléments descriptifs et permet d'apprécier la valeur patrimoniale des habitats de la réserve :

- Code CORINE Biotope et intitulé de l'habitat, selon la typologie du Catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature et Terrisse, 2012);
- Groupe d'espèces caractéristique sur la réserve
- Code EUNIS, classification au niveau européen des habitats (Louvel, Gaudillat et Poncet, 2013)
- Code NATURA 2000 de la Directive Habitats Faune Flore de 1992 ;
- Valeur patrimoniale régionale (Poitou-Charentes Nature et Terrisse, 2012).

Figure 31 : a) Prairies humides eutrophes atlantiques (Corine Biotope 37.21) et à Jonc acutiflore (Corine Biotope 37.22 – EUNIS E3.42). b) Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes (Corine Biotope 22.31 – EUNIS C3.41). © Alexandre Boissinot

Tableau 2 : Habitats présents sur la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins (annexe 17).

Code CORINE Biotope et intitulé	Groupe d'espèces caractéristique sur la réserve	EUNIS	Code NATURA 2000	Valeur patrimonial régionale	Surface (m²)	%
EAUX DOUCES STAGNANTES						
22.12 - Eaux douces mésotrophes, non végétalisées	Aucune	C1.2		****	899	0.39
22.31 - Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes	*Littorella uniflora, Baldellia ranunculoides, Ranunculus flammula, Hydrocotyle vulgaris, Agrostis canina*	C3.41	3130	*****	4937	2.12
22.32 - Communautés amphibies annuelles non méditerranéennes	*Anagallis minima, Exacullum pusillum*	C3.51	3130	***	272	0.12
22.42 - Végétation enracinée immergée x 22.4312 - Communautés enracinées flottantes, tapis de *Trapas nantans*	*Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, Potamogeton natans*	C1.12 X C1.13	3150	*****	14178	6.08
22.432 - Communautés enracinées flottantes des eaux peu profondes x 22.411 - Communautés de lemnacées	*Ranunculus cf. peltatus, Lemna minor*	C1.13 X C1.22	3150	*****	771	0.33
LANDES ET FRUTICEES						
31.81 & 31.83 - Fourrés mésophiles	*Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rubus gr. Frucitocus*	F3.11 X F3.13		*	5312	2.28
31.81 & 31.83 - Fourrés mésophiles x 31.85 - Fourrés à *Ulex europaeus*	*Ulex europaeus, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rubus gr. Frucitocus*	F3.11 & F3.13XF 3.15		*	5240	2.25
PRAIRIES HUMIDES ET MEGAPHORBIAIES						
37.21 - Prairies humides eutrophes atlantiques	*Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Juncus effusus*	E3.41		***	9901	4.24
37.22 - Prairies à Jonc acutiflore	*Juncus acutiflorus, Anagallis tenella, Potentilla erecta*	E3.42		***	1058	5.36
37.21 - Prairies humides eutrophes atlantiques x 37.22 - Prairies à Jonc acutiflore		E3.41 X E3.42		***	12507	0.45
37.31 - Prairie oligotrophe à Molinie	*Molinia caerulea, Carex panicea, Carum verticillatum*	E3.51	6410	*****	5933	2.54
37.31 - Prairie oligotrophe à Molinie - fasciès paucispécifique à touradons de Molinie	*Molinia caerulea*	E3.51	6410	*****	1095	0.47
PRAIRIES MESOPHILES						
38.11 - Prairies pâturées continues	*Bellis perennis, Cynosurus cristatus, Lolium perenne*	E2.11		*	67208	28.81
38.21 - Prairies de fauche atlantiques	*Arrhenatherum elatius, Leucanthemum vulgare, Malva moschata*	E2.21	6510	**	19318	15.78
38.11 - Prairies pâturées continues x 38.21 - Prairies de fauche atlantiques		E2.11 X E21	6510	**	36811	8.28
FORETS CADUCIFOLIEES						
41.51 - Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie	*Quercus robur, Populus tremula, Molinia caerulea*	G1.81	9190	***	876	0.38

41.55 - Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	*Quercus robur, Ruscus aculeatus, Teucrium scorodonia*	G1.85		***	21007	9.01
FORETS RIVERAINES, FORETS ET FOURRES TRES HUMIDES						
44.1 - Fourrés hygrophiles de saules	*Salix atrocinerea*	G1.11		****	706	0.55
44.1 - Fourrés hygrophiles de saules x 31.81 & 31.83 - Fourrés mésophiles	*Salix atrocinerea, Rubus gr. Fruticosus*	G1.11 X F3.11 /F3.13		****	6014	0.30
44.31 - Aulnaies frênaies alluviales	*Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa, Carex remota, Circaea lutetiana*	G1.211	91E0*	***	934	2.58
VEGETATION DE CEINTURE DES BORDS DES EAUX						
53.12 - Scirpaies lacustres	*Schoenoplectus lacustris*	C3.22		****	253	0.11
53.14 - Roselières basses à moyennes	*Eleocharis palustris*	C3.24		****	1705	0.73
53.2142 - Magnocariçaies à *Carex vesicaria*	*Carex vesicaria*	D5.21		***	1144	0.49
53.4 - Petits hélophytes des eaux dormantes ou courantes	*Nasturtium officinale, Myosotis secunda*	C3.11		***	30	0.01
ALIGNEMENTS D'ARBRES, HAIES, PETITS BOIS, BOCAGE, PARCS						
84.2 x 41.5 - Haies bocagères anciennes	*Quercus sp., Crataegus monogyna, Malus communis*	FA.3 ou FA.4		**	15165	6.50

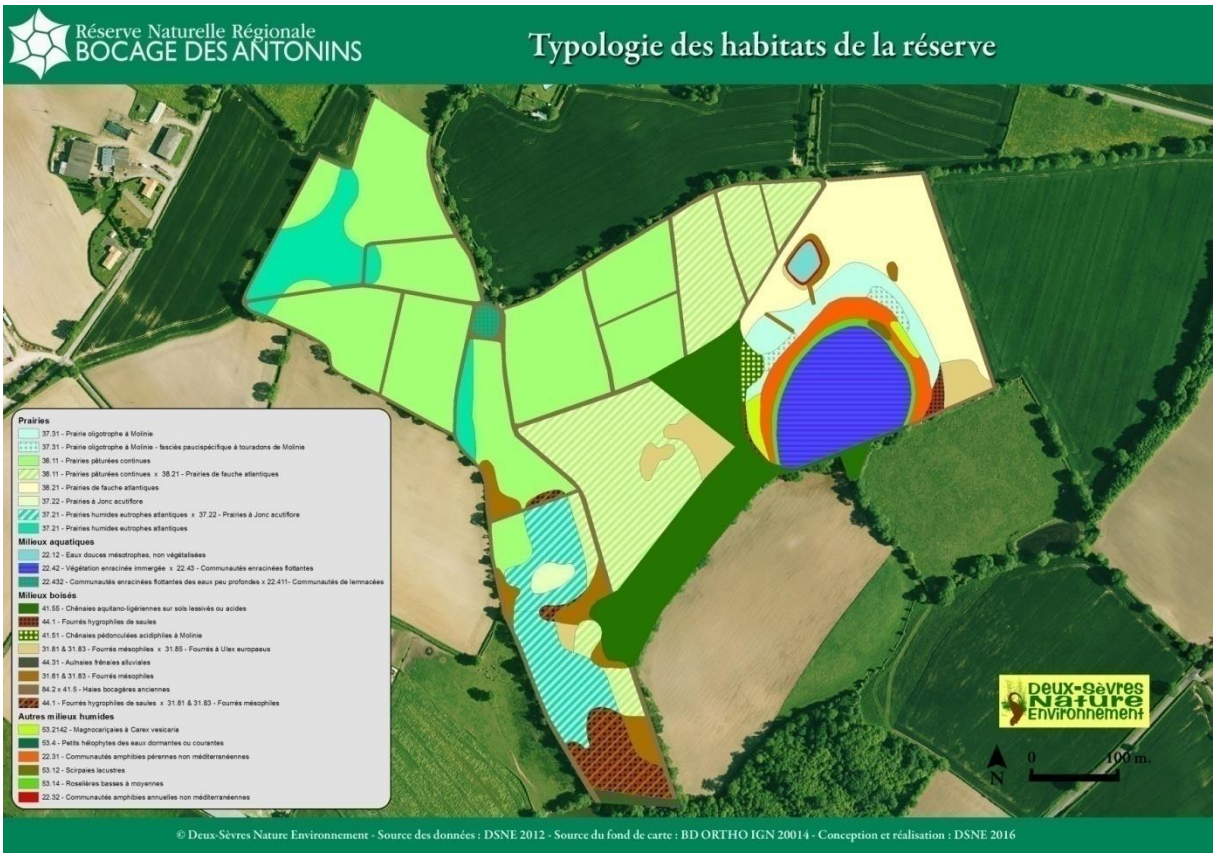


Figure 32 : Typologie des habitats présents sur la RNR du Bocage des Antonins en 2012.

Les prairies présentent une diversité graduelle de fasciès, en fonction du niveau hydrique, du niveau trophique et des pratiques agricoles passées et actuelles (fumure, pression de pâturage, etc.). Une analyse phytosociologique des prairies du site, sur la base de relevés effectués en 2012 (Barbier, Le Guen et Doré 2012) permet d'apprécier cette diversité structurelle (figure 33).

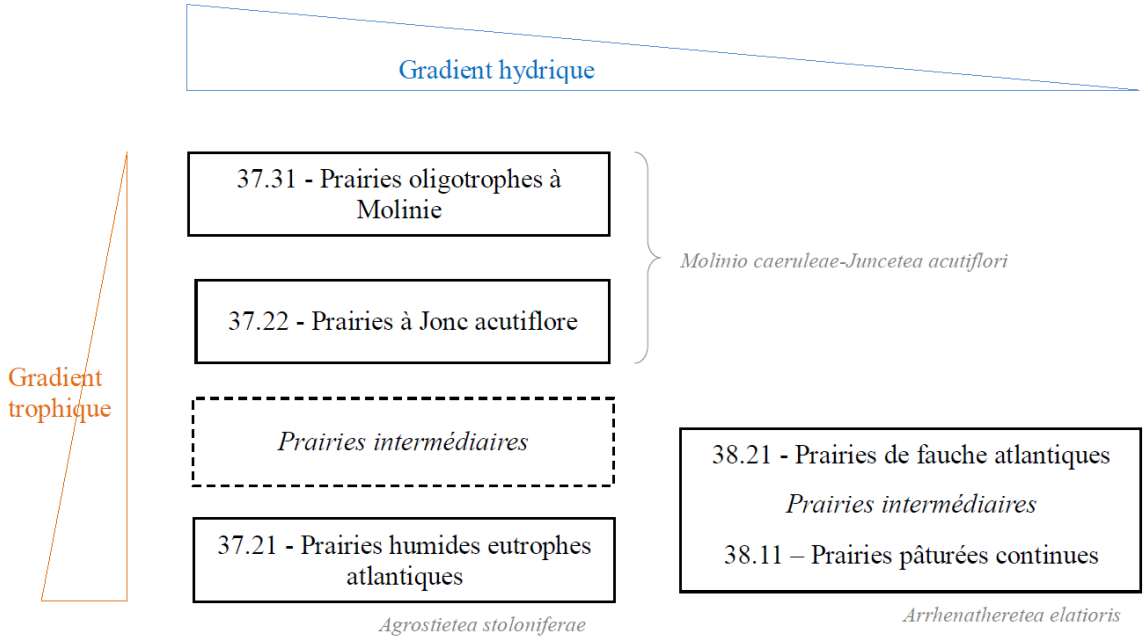


Figure 33 : Organisation des différents types de prairies de la RNR du Bocage des Antonins selon les gradients hydriques et trophique (Barbier, Le Guen et Doré, 2012).

La prairie oligotrophe à Molinie présente différents fasciés en l'absence de gestion:

- dans sa partie la plus basse (inondable), elle devient quasi monospécifique, et les touradons de molinie deviennent plus prononcés;
- dans la partie la plus haute, elle peut évoluer vers un stage landicole avec *Genista anglica* (fasciés non représenté sur la cartographie des habitats car absent en 2012 en raison de la gestion pratiquée).

Au niveau des affleurements rocheux, la prairie de fauche atlantique présente une flore plus oligotrophe, plus pauvre et plus xérophile, rappelant les *Nardetea strictae*. Ces micro-fasciés restent cependant trop localisés spatialement (<1m²) pour pouvoir être caractérisés phytosociologiquement.

Autour de l'étang se développe des communautés d'annuelles des *Bidentetea tripartitae*. Elles sont très appauvries et se développent en mosaïque au sein des gazons amphibies. Elles pourraient être favorisées par le décapage du sol qui est fait ponctuellement par les sangliers (cf. suivi des gazons amphibies).

Un groupement de petits hélophytes (*Glycerio-Nasturtietea*) se développe dans une mare née d'une source adjacente. Cette communauté est caractérisée en 2012 par des petits hélophytes (*Nasturtium officinale, Glyceria fluitans*) qui se développe sur fond vaseux.

Ces différents types d'habitats sont également illustrés dans l'étude de 2010(Collober, 2010).

II. *2.1.2 Evaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à-vis des habitats*

Les habitats de la réserve peuvent être hiérarchisés en fonction de leur valeur patrimoniale régionale et/ou de leur statut réglementaire (éligibilité à la Directive Européenne Habitats-Faune-Flore de 1992) (tableau 2).

Les habitats à valeur patrimoniale régionale très élevée représentent 2,7 hectares, soit 11,5% du site(figure 34); il s'agit des gazons amphibies vivaces et des prairies oligotrophes à molinie en périphérie de l'étang, ainsi que des communautés de Lemnacées sur la mare.

Les habitats à valeur patrimoniale régionale assez élevée, élevée ou très élevée couvrent un ensemble de 8,4hectares, soit 36,1% du site (figure 35).Ils regroupent tous les habitats humides et les boisements du site. Les habitats à valeur patrimoniale faible ou moyenne sont les prairies mésophiles (prairies pâturées continues et prairies de fauche atlantique), les haies bocagères et les fourrés mésophiles. Ces habitats ont néanmoins un fort intérêt patrimonial sur les plans paysagers (Les prairies mésophiles et haies bocagères constituent la trame paysagère de la réserve et du bocage de Gâtine) et biologiques (Faune).

Les habitats éligibles à la Directive Habitats (au nombre de 10) représentent 36,5% de la superficie du site, ce qui est relativement important. Il s'agit de prairies de fauche atlantiques, prairies oligotrophes à Molinie, gazons amphibies, végétations aquatiques, et deux types de boisements localisés sur le site: les boisements alluviaux et la chênaie à molinie (figure 36).

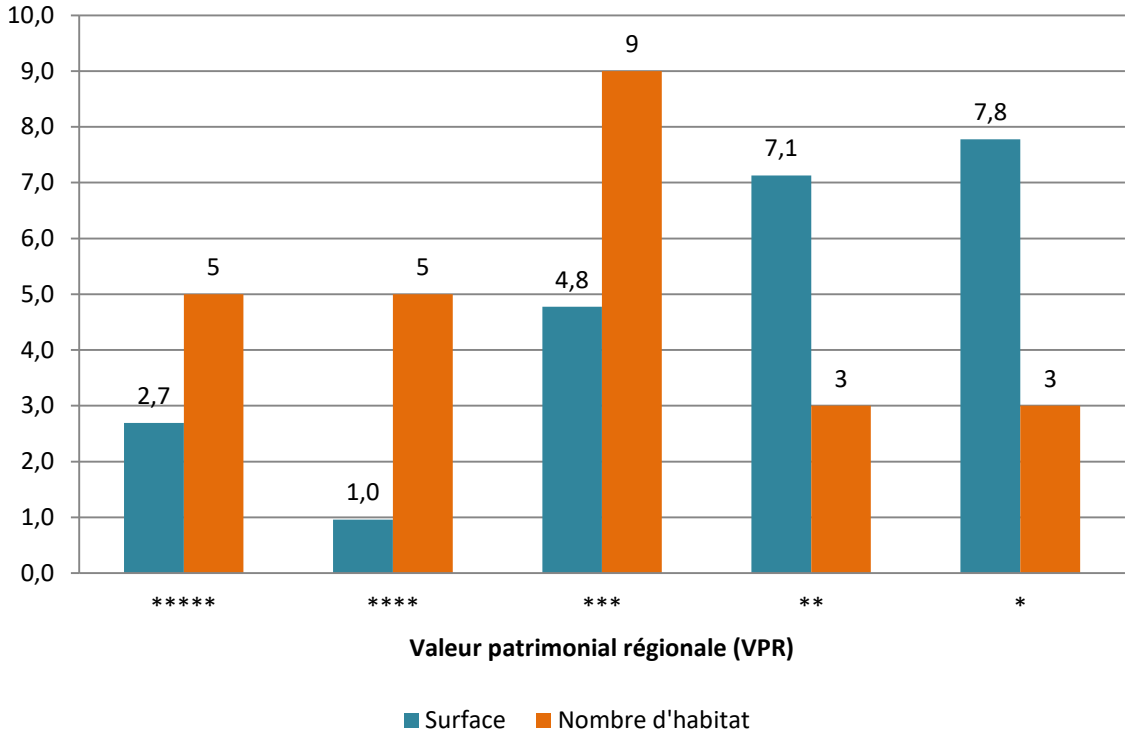


Figure 34 : Superficie (ha) et nombre d'habitats en fonction de leur valeur patrimoniale régionale (* faible, ** moyenne, *** assez élevée, **** élevée, ***** très élevée)

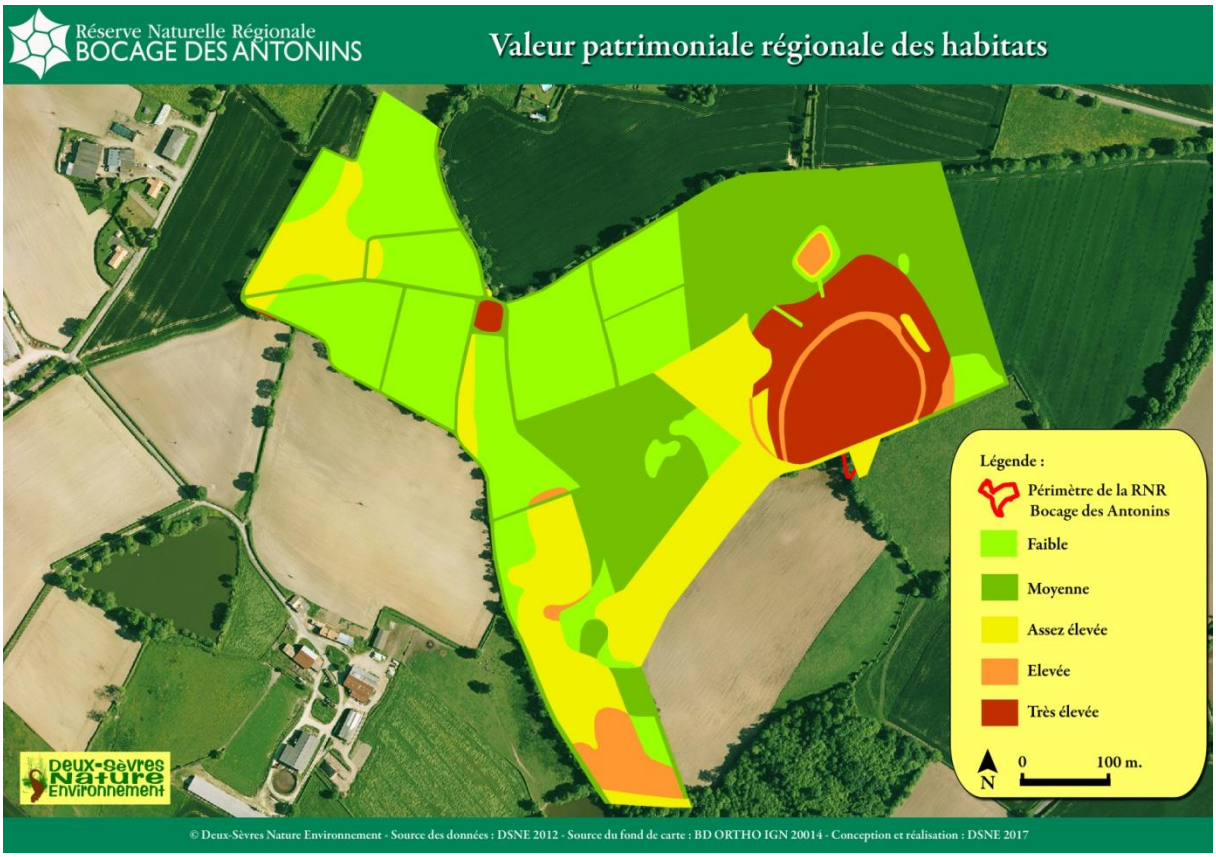


Figure 35 : Valeur patrimoniale régionale des habitats de la RNR du Bocage des Antonins

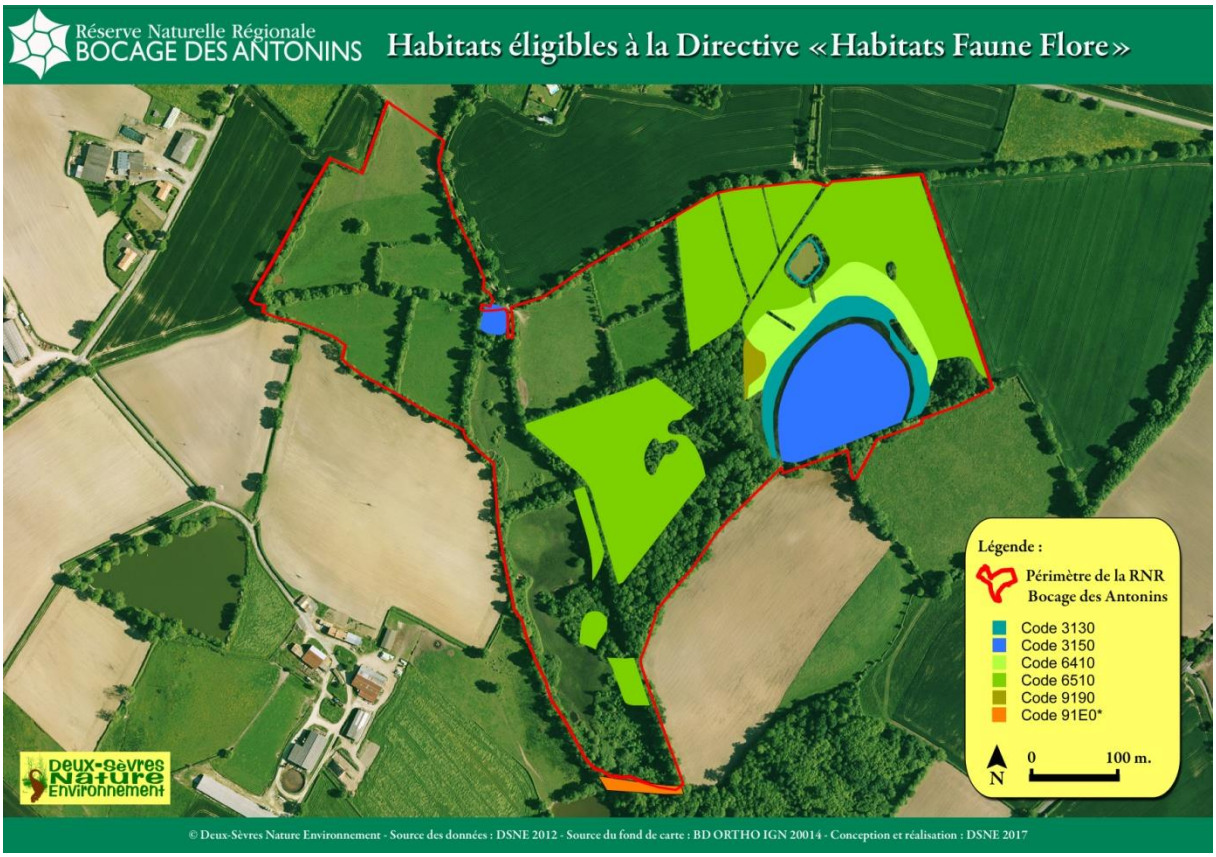


Figure 36: Habitats éligibles à la Directive Européenne 92/43/CEE « Habitats Faune Flore » sur la RNR du Bocage des Antonins.

II. 2.1.3 Synthèse sur l'état de conservation des habitats

L'état de conservation de chaque habitat de la réserve est présenté sous forme de fiche. Il ressort notamment de l'ensemble de ces fiches que 12 habitats, sur les 20 décrits, sont considérés comme en bon état de conservation, 6 en moyen état et 2 en mauvais état (figure 37). Les deux habitats en mauvais états sont la Scirpaie lacustre et les eaux douces mésotrophes, non végétalisées. Ces habitats ont une valeur patrimoniale régionale particulièrement élevée (indice de 4).

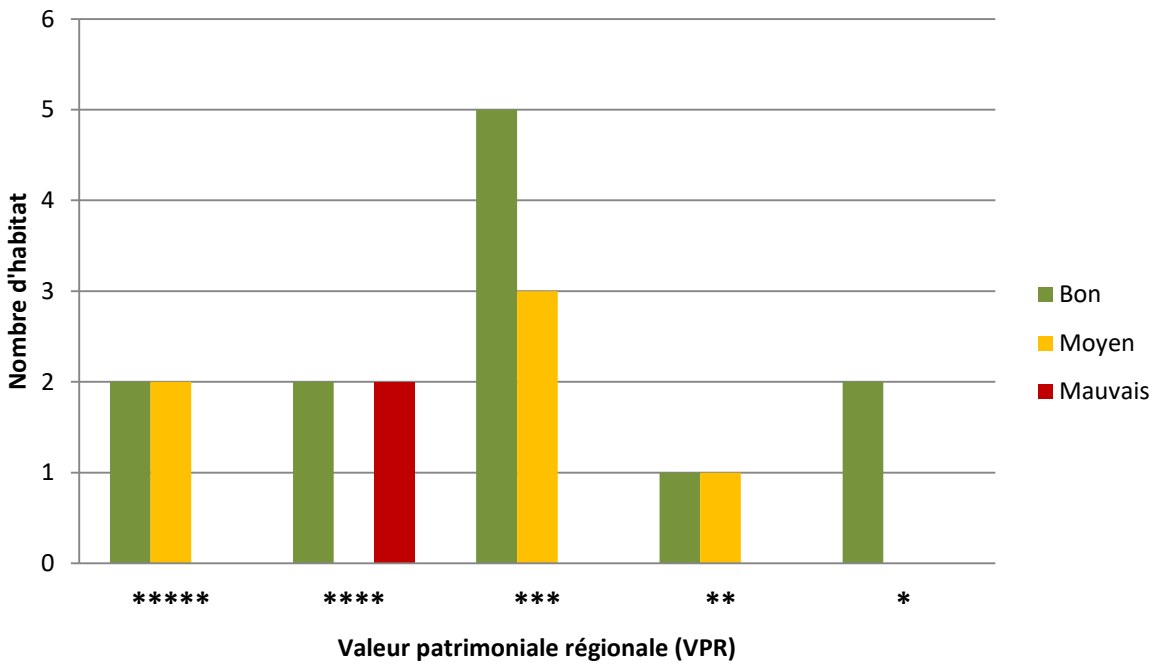


Figure 37 : Etat de conservation des habitats en fonction de leur valeur patrimoniale régionale.

Figure 38 : La Scirpaie lacustre en bordure de l'étang des Forges, est l'un des deux habitats en mauvais état de conservation sur le site. © Alexandre Boissinot

Eaux douces mésotrophes, non végétalisées

CB 22.12	**EUNIS** C1.2	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ ★ élevée	**Superficie (%)** 899 m² (0,37%)	

Classe : non végétalisé

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Eaux turbides (ragondins), sans un plan d'eau artificiel; pas de végétation aquatique installée. Qualité trophique des eaux moyennes : les écoulements de champs cultivés de manière « conventionnelle » arrivent dans ce plan d'eau, qui s'écoule ensuite vers l'étang.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : Non végétalisé

Valeur biologique : Habitat pour les libellules et lieu de reproduction pour certaines espèces d'amphibiens.

Dynamique constatée sur le site : Stade pionnier, se végétalise lentement, des herbiers immergés (*Potamongeton crispus*) se développant progressivement, sans doute bloqué par la consommation des végétaux aquatiques par la faune (ragondins) et par la turbidité de l'eau (carpes).

Menaces : Surconsommation des végétaux aquatiques par la faune (ragondins, poissons); augmentation du niveau trophique de l'eau et pollution par des pesticides (écoulements provenant des parcelles agricoles cultivées de manière « conventionnelle »).

État de conservation : Mauvais

Cartographie et photo :

© Alexandre Boissinot

Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes

CB	22.31	**EUNIS**	C3.41	**EUR 25**	3130

VPR ★ ★ ★ ★ ★ Très élevée **Superficie (%)** 4937 m² (2.05%)

Classe : *Littorelletalia uniflorae Koch 1926*

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Gazons amphibies caractérisés par *Littorella uniflora* ; se développent sous forme de ceintures en bordure de l'étang des Forges, ceintures dont la localisation est liée à une certaine gamme de durée d'inondation (de l'ordre de plusieurs mois par an).

Cet habitat bas pourrait évoluer vers des communautés de type cariçaie ; il semblerait que la pression trophique (ragondins, poissons) soit suffisante pour le conserver en l'état. Les gazons à littorelle supportent une relative augmentation trophique ; en revanche leurs communautés pourraient se dégrader avec l'apparition d'espèces plus eutrophiles, ce qui n'est pas encore le cas ici où la flore est particulièrement diversifiée et caractéristique de l'habitat.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Littorella uniflora, Baldellia ranunculoides, Ranunculus flammula, Hydrocotyle vulgaris, Agrostis canina.*

Valeur biologique : Habitat d'intérêt communautaire abritant des espèces à enjeux telle que *Littorella unifora*, espèce protégée structurante de cet habitat. Intérêt pour les oiseaux d'eau (zone de nourriture et reproduction), les libellules (support de pontes) et les amphibiens (support de pontes)

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable, résistant à un certain enrichissement trophique mais qui se décale vers le centre de l'étang au fur et à mesure de la baisse du niveau d'eau. En situation stable, la dynamique progressive est stoppée par la pression trophique (ragondins, poissons, oiseaux d'eau).

Menaces : Poursuite de l'augmentation du niveau trophique de l'eau et pollution par des pesticides (écoulements provenant de parcelle agricoles cultivées de manière « conventionnelle » ; augmentation de la pression trophique (ragondins, poissons, oiseaux d'eau) ; baisse du niveau de l'étang et modification du régime hydrique (inondations de trop longue ou trop courte durée).

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Communautés amphibies annuelles non méditerranéennes

CB 22.32	**EUNIS** C3.51	**EUR 25** 3130
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 272 m² (0,11%)	

Classe : *Juncetea bufonii* (Braun-Blanquet & Tüxen 1943) de Foucault 1988

Ordre : *Isolepidetalia setacei*de Foucault 1988

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Communauté d'annuelles observée sur les berges à sol nu de la mare située en amont de l'étang. Le cortège était présent pendant quelques années après creusage avec *Anagallis minima, Exacullum pusillum*, mais a régressé ensuite avec la structuration d'une végétation vivace au-dessus du niveau maximal de l'eau et la densification des fourrés périphériques qui ombragent les abords de cette mare. En revanche ce cortège d'annuelles s'est depuis exprimé (2016) avec *Exaculum pusilum* et *Cicendia filiformis*aux abords d'autres mares créées sur le site.

Il s'agit d'une communauté discrète et fugace, associée aux sols nus humides et pauvres en nutriments. Son apparition au niveau des mares creusées ces dernières années témoigne d'une conservation de ce cortège dans la banque de graines, cortège qui s'exprime dès l'apparition de conditions favorables (sol écorché humide).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Anagallis minima, Exaculumpusillum, Cicendia filiformis*

Valeur biologique : Habitat d'intérêt communautaire abritant de nombreuses espèces à enjeux, telles que *Anagallis minima* (protégée), *Exaculumpusillum* et *Cicendia filiformis* (liste rouge).

Dynamique constatée sur le site : Habitat à éclipse, peu exprimé sur le site en raison de la rareté des perturbations et micro-perturbations mettant à nu les sols humides ou gorgés d'eau.

Menaces : Augmentation du niveau trophique des sols et pollution par des pesticides ; absence très prolongée (plusieurs décennies) de perturbations et micro-perturbations des sols humides ou gorgés d'eau.

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Alexandre Boissinot

Végétation enracinée immergée x Communautés enracinées flottantes

CB	22.42 x 22.4312	**EUNIS**	C1.12 x C1.13	**EUR 25**	3150
VPR	★ ★ ★ ★ ★ Très élevée	**Superficie (%)**	14178 m² (5.9%)		

Classe : *Stuckenietea pectinati*Klika in Klika&Novák 1941 em. Julve 2004 hoc loco

Ordre : *Nymphae etalia albae* (Oberdorfer 1957) Passarge 1978&*Callitrich oobtusangulae – Ranuncul etaliapeltati* (Passarge 1978) Julve 2004 ord. nov. hoc loco

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Cet habitat mixte désigne les végétations aquatiques de l'étang des Forges : potamots, *Myriophyllum spicatum*, *Trapa natans*, etc. Ces végétations se développent sur les zones toujours en eau (ou presque). Il s'agit d'une flore oligo-mésotrophile à mésotrophile, de densité variable selon les années. Des potamots tolérant un niveau trophique relativement élevé (*P. crispus, P. natans*) étaient présents en 2012 ; ils témoignent d'un enrichissement trophique des eaux, alors qu'il y a plusieurs décennies le cortège aquatique ne devait comprendre que des espèces oligotrophe à oligo-mésotrophiles (telles que *Luronium natans* et *Myriophylle alternifolium* signalées par René de Litardière). Les ceintures végétales supérieures rarement inondées (prairie à Molinie) et la prairie au-dessus (prairie à jonc acutiflore) témoignent d'un contexte oligotrophe à oligo-mésotrophe. À l'inverse, la flore aquatique témoigne d'une augmentation du niveau trophique des eaux de l'étang qui, au vu du contexte hydrique actuel et des analyses de la qualité des eaux menées en 2017, s'explique par les apports d'eau issue du drainage des parcelles agricoles « conventionnelles » situées immédiatement en amont de l'étang à l'extérieur de la RNR. C'est un problème majeur qui a déjà fortement affecté les communautés végétales aquatiques et va également affecter les ceintures végétales de cet étang qui concentre un très grand nombre de taxons à statuts (11 espèces + 8 non revues récemment).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, Potamogeton natans, Trapa natans, Helosciadium inundatum*

Valeur biologique : Les végétations enracinées immergées constituent un habitat d'intérêt communautaire. Présence d'espèces végétales à statuts rares en Deux-Sèvres (*Trapa natans, Helosciadium inundatum*).Habitat et lieu de reproduction pour les amphibiens, les odonates et d'autres invertébrés aquatiques.

Dynamique constatée sur le site : Au vu de l'augmentation du niveau trophique des eaux de l'étang (arrivée d'eaux de drainage de parcelles cultivées en amont de la RNR), glissement progressif vers des communautés plus eutrophiles.

Menaces : Augmentation du niveau trophique (azote notamment) et pollution (pesticides) des eaux de l'étang en raison de l'arrivée d'eaux de drainage de parcelles cultivées en amont de la RNR. Problème insidieux et majeur pour cet étang, entrainant une dégradation qui affecte la flore patrimoniale de l'étang.

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Communautés enracinées flottantes des eaux peu profondes x - Communautés de lemnacées

CB	22.432 x 22.411	**EUNIS**	C1.13 x C1.22	**EUR 25**	3150
VPR	★ ★ ★ ★ ★ Très élevée	**Superficie (%)**	711 m² (0.32%)		

Classe : *Stuckenietea pectinati* Klika in Klika&Novák 1941 em. Julve 2004 hoc loco

& *Lemnetea minoris* Tüxen 1953 ex de Bolòs&Masclans 1955

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Cet habitat mixte désigne les végétations aquatiques de la grande mare : une communauté de renoncules aquatiques (*Ranunculus* cf. *peltatus*), et un dense voile de lentilles d'eau (*Lemna minoris*). Ce cortège témoigne d'eau à niveau trophique élevé. En effet, les eaux d'écoulement des drains de parcelles cultivées adjacentes (hors RNR) arrivent dans cette mare.

La faible profondeur d'eau sur une bonne partie de la mare ne permet pas à la communauté de pleinement se développer tous les ans.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Ranunculus* cf.*peltatus, Lemna minor*

Valeur biologique : Les végétations enracinées immergées constituent un habitat d'intérêt communautaire. Absence d'espèces végétales à enjeux. Habitat et lieu de reproduction pour les amphibiens, odonates et autres invertébrés aquatiques.

Dynamique constatée sur le site : En régression du fait de l'envasement de la mare.

Menaces : Augmentation du niveau trophique (azote notamment) et pollution (pesticides) des eaux en raison de l'arrivée d'eaux de drainage de parcelles cultivées en amont de la RNR. Envasement important.

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Fourrés mésophiles

CB	31.81 & 31.83	**EUNIS**	F3.11 x F.3.13	**EUR 25**	-
VPR	★ Faible	**Superficie (%)**	10552 m² (4.39%)		

Classe : *Rhamnoca tharticae– Prunetea spinosae* Rivas Goday& Borja Carbonell 1961

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Ces végétations arbustives denses et difficilement pénétrables sont présentes çà et là sur la RNR. Ils se développent généralement en des secteurs de prairies à moindre pression de gestion.

Une variante à *Ulexeuropaeus* (« **31.81 & 31.83 - Fourrés mésophiles x 31.85 - Fourrés à *Ulex europaeus*** ») est très présente sur la RNR. On l'observe sur des secteurs où le sol est peu épais (voire avec la roche affleurant) et très pauvre en nutriments.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Rubus* gr. *fruticocus* (+*Ulexeuropaeus*)

Valeur biologique : Refuge et zone de reproduction pour de nombreux passereaux, reptiles...

Dynamique constatée sur le site : Dynamique progressive d'évolution vers des boisements, ou dynamique régressive pour les quelques patchs supprimés en vue d'un retour à une végétation herbacée.

Menaces : Aucune identifiée

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Alexandre Boissinot

Prairies humides eutrophes atlantiques

CB 37.21	**EUNIS** E3.41	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 16 154 m² (6,72%)	

Classe : *Agrostio stoloniferae – Arrhenatheretea elatioris subsp. elatioris (Tüxen 1937 em. 1970) de Foucault 1984*

Sous-classe : *Agrostienea stoloniferae* (Oberdorfer& Müller ex Görs 1966) de Foucault 1984

Ordre : *Agrostietalia stoloniferae* Oberdorfer, G., K., L., M., P.& S. 1967 em. de Foucault 1984

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Ces prairies ont un sol gorgé par des eaux eutrophes, issues notamment d'écoulements alimentés par des eaux de drainage de parcelles cultivées de manière "conventionnelle" en périphérie de la RNR. On les observe sur le secteur alimenté par des eaux (débordements hivernaux ou nappe alluviale). Ces prairies sont dominées par *Agrostis stolonifera* ; *Glyceria sp*. est présent dans les baisses les plus longuement inondées. C'est un habitat intrinsèquement peu diversifié. Cirsium palustre en est un assez bon indicateur (quoiqu'il déborde sur les marges supérieures de cet habitat).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Juncus effusus*

Valeur biologique : Zone humide. La microtopographie formée par le piétinement bovin constitue des milieux de reproduction pour certaines espèces d'amphibiens, telle que la Salamandre tachetée et sont propices à certaines espèces d'oiseaux (Bécassine des marais).

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable.

Menaces : Pollution et augmentation du niveau trophique des eaux d'alimentation de ces prairies. Drainage.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Prairies à Jonc acutiflore

CB 37.22	**EUNIS** E3.42	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 7311 m² (3,04%)	

Classe : *Molinio caeruleae subsp. Caerulea – Cariceneanigrae subsp. nigrae (Julve 1983) de Foucault 1984*

Ordre :*Junco acutiflori –Caricetalia nigrae subsp. nigrae (P. Duvigneaud 1949) Julve 1983*

Alliance :*Juncion acutiflori* Braun-Blanquet 1947

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Contrairement aux prairies humides eutrophes (37.21), les prairies à jonc acutiflore ne subissent pas d'arrivée d'eaux eutrophes. Elles sont généralement, comme c'est le cas ici, alimentées par des eaux de source. Cette pauvreté en nutriments permet le développement d'une flore oligotrophile de grand intérêt, et l'alimentation continue en eau asphyxie une partie du sol, favorisant le développement de tourbe. On parle ainsi de « prairie para-tourbeuse » Le cortège est ainsi marqué par la présence d'espèces oligotrophiles telles qu'*Anagallis tenella, Carex demissa*, *Potentilla erecta,* etc. Cette végétation est diversifiée et assez riche en fleurs. Le pâturage permet le maintien d'ouvertures (piétinement) où se développe une petite espèce prostrée caractéristique, *Anagallis tenella*.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Juncus acutiflorus, Anagallis tenella, Potentilla erecta, Scutellaria minor*

Valeur biologique : Prairie humide en raréfaction en Gâtine, riche en fleurs. Habitat de diverses espèces d'orthoptères (Grillon des marais), d'amphibiens (zone de reproduction pour la Grenouille rousse et la Salamandre tachetée, habitat de transition…)

Dynamique constatée sur le site :Développement rapide de saules en l'absence de gestion. Banalisation du cortège en cas de gestion par la fauche sans pâturage.

Menaces : Apports d'engrais. Pollution et augmentation du niveau trophique des eaux d'alimentation de ces prairies. Drainage. Baisse de la diversité spécifique si gestion uniquement par la fauche (et non par du pâturage). Déprise (colonisation rapide par les saules)

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Prairie oligotrophe à Molinie

CB	37.31	**EUNIS**	E3.51	**EUR 25**	6410
VPR	★ ★ ★ ★ ★ Très élevée	**Superficie (%)**	7028 m² (2,93%)		

Classe : *Molinio caeruleae subsp. Caeruleae – Cariceneanigrae subsp. nigrae (Julve 1983) de Foucault 1984*

Ordre : *Junco acutiflori – Caricetalia nigrae subsp. nigrae (P. Duvigneaud 1949) Julve 1983*

Alliance : *Juncion acutiflori* Braun-Blanquet 1947

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Cette prairie oligotrophe est alimentée par la nappe de l'étang des Forges et par quelques débordements hivernaux. Elle forme une ceinture autour de l'étang. Elle est marquée par la présence d'un cortège diversifié d'espèces oligotrophiles à oligo-mésotrophiles, que l'on ne retrouve pas ailleurs sur la RNR.

Cette prairie est gérée par fauche annuelle, hormis une partie volontairement non fauchée en bordure d'étang : la végétation a ici une physionomie différente : les touradons de Molinie dominent et sont ponctués de quelques ligneux *(Salix cuminata*, *Rubus sp).* Il s'agit de la variante nommée « **37.31 - Prairie oligotrophe à Molinie - faciès paucispécifique à touradons de Molinie** » sur la cartographie des habitats. NB : le rattachement au 37.31 (qui correspond en fait au *Molinion caeruleae*) est discutable : ce code a été choisi en raison de la présence de Molinie ; il aurait été plus correct de rattacher au 37.22 dans la mesure où il s'agit d'une communauté du *Juncion acutiflori*.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Molinia caerulea, Carex panicea, Danthonia decumbens, Carum verticillatum,Cirsium cf. dissectum, Sorzonera humilis*

Valeur biologique : Prairie humide rare et en raréfaction en Gâtine. Habitat de diverses espèces d'orthoptères associées aux zones humides, amphibiens, reptiles, zone de nidification pour les oiseaux.

Dynamique constatée sur le site : Développement rapide de saules en l'absence de gestion. Banalisation du cortège en cas de gestion par la fauche sans pâturage.

Menaces : Eutrophisation (par la dégradation de la qualité des eaux de l'étang), déprise (colonisation par les ligneux), absence de pâturage (appauvrissement du cortège)

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Prairies pâturées continues

CB 38.11	**EUNIS** E2.11	**EUR 25** -
VPR ★ Faible	**Superficie (%)** 85 613 m² (35.63%)	

Classe : *Agrostio stolonifera–Arrhenatheretea elatioris* (Tüxen 1937 em. 1970) de Foucault 1984

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris subsp. Elatioris* Pawlowski 1928

Sous-ordre : *Veronico serpyllifoliae–Cynosure naliacristati* de Foucault 1989

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Végétation herbacée prairiale, de composition variable d'une parcelle à l'autre. Elle se rencontre sur certaines des parcelles les plus hautes topographiquement, hors des zones de sources et suintements. Le cortège caractéristique (*Lolium perenne, Trifolium repens, Cynosurus cristatus*) s'exprime sur les zones les plus pâturées, et notamment aux abords de l'entrée de certaines parcelles. Sur bon nombre de parcelles, le pâturage relativement extensif conduit à une flore prairiale plus haute dans laquelle se raréfient ces espèces, donnant à la végétation un aspect de prairie de fauche (communauté intermédiaire caractérisée sous le nom « **38.11 - Prairies pâturées continues x 38.21 - Prairies de fauche atlantiques** ») ; d'une année à l'autre, en fonction de la pression de pâturage, certaines de ces communautés intermédiaires peuvent rapidement basculer vers l'un ou l'autre des deux types. La distinction est souvent délicate : les prairies mésophiles de la RNR se positionnent globalement on sur un continuum entre le 38.11 et le 38.21.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Lolium perenne, Trifolium repens, Bellis perennis, Cynosurus cristatus*

Valeur biologique : Pas d'espèces végétales à enjeux. Habitat pour un large cortège d'espèce d'orthoptères et de Lépidoptères Rhopalocères.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable, de composition floristique variant d'une année à l'autre en fonction de la gestion pratiquée (fauche vs. pâturage)

Menaces : Apport d'engrais minéraux ; pesticides ; labour ; déprise agricole.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Prairies de fauche atlantiques

CB 38.21	**EUNIS** E2.21	**EUR 25** ? 6510 ?
VPR ★ ★ Moyenne	**Superficie (%)** 37 723 m² (15.70%)	

Classe : *Agrostio stoloniferae – Arrhenatheretea elatioris*(Tüxen 1937 em. 1970) de Foucault 1984

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris subsp. elatioris* Pawlowski 1928

Alliance : ?

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Végétation herbacée prairiale, de composition variable d'une parcelle à l'autre, mais globalement diversifiée et riche en plantes à fleurs. Elle se rencontre sur certaines des parcelles les plus hautes topographiquement, hors des zones de sources et suintements. Ces prairies naturelles sont fauchées une fois par an, et peuvent être pâturées certaines années. Cette prairie de fauche est peu typée. Alors que d'après les référentiels MNHN de correspondance entre référentiels toutes les prairies de fauche identifiées sous le code CORINE « 38.21 » se rapportent à l'HIC 6510 (prairies maigres de fauche), les cahiers d'habitats Natura 2000 ne sont pas aussi affirmatifs : seules les prairies typées du « *Lino usitatissimi subsp. angustifoli – Gaudinion fragilis* (Braun-Blanquet 1967) de Foucault 1989 » s'y rapporteraient. Ici, l'absence de *Gaudinia fragilis* et de diverses autres espèces oligo-mésotrophes fait pencher pour une prairie qui ne serait pas d'intérêt communautaire. Une analyse approfondie des relevés phytosociologiques reste à réaliser. Sur bon nombre de parcelles, la gestion mixte fauche et/ou pâturage (suivant les années) conduit à une végétation intermédiaire (communauté intermédiaire caractérisée sous le nom « **38.11 - Prairies pâturées continues x 38.21 - Prairies de fauche atlantiques** ») ; d'une année à l'autre, en fonction de la pression de fauche et/ou de pâturage, certaines de ces communautés intermédiaires peuvent rapidement basculer vers l'un ou l'autre des deux types. La distinction est souvent délicate : les prairies mésophiles de la RNR se positionnent globalement sur un continuum entre le 38.11 et le 38.21.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Arrhenatherum elatius, Leucanthemum vulgare, Malva moschata*

Valeur biologique : Pas d'espèces végétales à enjeux. Habitat pour un large cortège d'espèce d'orthoptères et de Lépidoptères Rhopalocères. Fort intérêt entomologique (plantes nectarifères).

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable, de composition floristique variant d'une année à l'autre en fonction de la gestion pratiquée (fauche vs. pâturage)

Menaces : Apport d'engrais minéraux ; pesticides ; labour ; déprise agricole.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie

CB 41.51	**EUNIS** G1.81	**EUR 25** 9190
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 876 m² (0.36%)	

Classe : *Fraxino excelsioris – Quercete aroboris* Gillet 1986 ex Julve 1993

Ordre : *Betulopendulae – Querceta liapetraeae* Gillet 1986 ex Julve 1993

Alliance : *Betulopendulae – Quercion petraeae* Gillet 1986 ex Julve 1993

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Chênaie hygrophile, en grande partie inondable par les eaux oligo-mésotrophes de l'étang. La présence de la Molinie témoigne du caractère oligo-mésotrophe de ce boisement. La flore y est intrinsèquement très peu diversifiée. Cependant au vu de la charge trophique des eaux de l'étang, il est à craindre que le niveau trophique du sol augmente peu à peu, sans que cela ne soit perceptible pour le moment sur la végétation. Sur la RNR il s'agit visiblement d'un boisement jeune, issu de la déprise de ce secteur qui était initialement il y a quelques décennies une prairie à Molinie.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Quercus robur, Molinia caerulea, Populus tremula, Frangula dodonei*

Valeur biologique : Chênaies sans enjeux particulier, mais relativement peu communes en Gâtine. Enjeux liés aux bois mort, comme dans les autres peuplements arborés du site (coléoptères saproxyliques, chiroptères, avifaune cavicole, etc.). Les enjeux de la synusie herbacée (prairie à Molinie) seraient plus élevés en l'absence de la strate arborée.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable, mais qui pourrait se dégrader peu à peu par augmentation du niveau trophique du sol si la charge trophique des eaux de l'étang qui inondent ce boisement augmente.

Menaces : Augmentation du niveau trophique des eaux de l'étang qui inondent ce boisement augmente ; coupe de bois (ce qui permettrait en outre de revenir à une prairie à Molinie de grand intérêt).

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Jean-Marie Rouvreau

Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides

CB 41.55	**EUNIS** G1.85	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)**	21 007 m² (8.74%)

Classe : *Fraxino excelsioris – Quercetea roboris* Gillet 1986 ex Julve 1993

Ordre : *Betulo pendulae – Quercetalia petraeae* Gillet 1986 ex Julve 1993

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Boisement mésophile acidiphile, dominé par le chêne pédonculé. Assez bien typé dans la parcelle allongée en prolongement au sud-ouest de la digue de l'étang, avec une strate herbacée comprenant *Teucrium scorodonia*, *Pteridium aquilinum, Hyacinthoides non-scripta*. Forme plus eutrophisée ailleurs, notamment la parcelle triangulaire à l'est de l'étang qui pourrait être un boisement relativement jeune.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Quercus robur, Ruscus aculeatus, Teucrium scorodonia, Pteridum aquilinum*

Valeur biologique : Enjeux concentrés sur le bois mort (au sol et sur pied) : intérêt pour les coléoptères saproxylophages, les chiroptères, les oiseaux cavicoles, les amphibiens etc.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable (climacique).

Menaces : Coupe de bois.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Jean-Marie Rouvreau

Fourrés hygrophiles de saules

CB 44.1	**EUNIS** G1.11	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ ★ Elevée	**Superficie (%)** 6 720 m² (2.8%)	

Classe : *Salicetea purpureae subsp. Purpureae Moor 1958*

Ordre : *Myricarietalia germanicae Aichinger 1933*

Alliance : *Salicion triandrae subsp. triandrae* Müller &Görs 1958

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Boisement de saule inondable ou se développant sur un sol gorgé d'eau toute l'année ou presque. Le saule se développe très rapidement sur les milieux humides de la RNR (prairies humides, abords des mares et étangs). En l'absence d'une pression de gestion suffisamment forte (fauche annuelle, pâturage pas trop extensif), des saules se développement et forment rapidement des fourrés arbustifs. Sous ces fourrés de saules la flore est fortement appauvrie. Ces fourrés de saules s'installent au détriment d'habitats ouvert, bien souvent des habitats à enjeux tels que les prairies naturelles humides et les ceintures de végétation herbacée en pourtour de l'étang.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Salix acuminata*

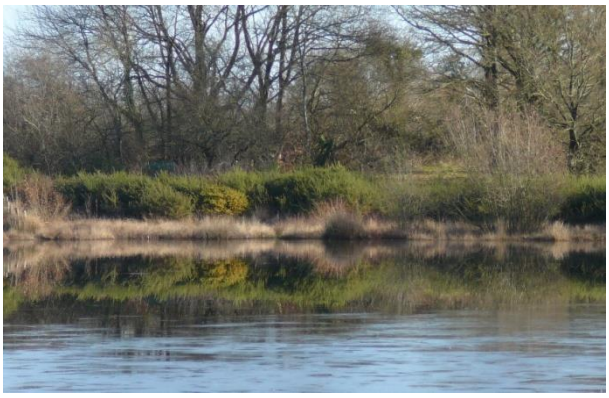
Valeur biologique : Pas d'enjeux floristiques. Zone de refuge et nidification pour l'avifaune.

Dynamique constatée sur le site : Habitat en extension.

Menaces : Coupe des saules. Drainage.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :



© Olivier Collober

Aulnaies frênaies alluviales

CB 44.31	**EUNIS** G1.211	**EUR 25** 91E0
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 934 m² (0.39%)	

Classe : *Fraxino excelsioris – Quercetea roboris* Gillet 1986 ex Julve 1993

Ordre : *Fraxino excelsioris – Alnetalia glutinosae* Julve 1993

Alliance : *Fraxino excelsioris – Alnion glutinosae* Julve 1993

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Boisement alluvial, développé sur sol généralement inondable, et parcouru d'une nappe d'eau mobile à quelques dizaines de centimètres de profondeur. Sur la RNR, habitat observé uniquement à l'extrémité Sud du site, le long d'un ruisselet. Le boisement y est assez caractéristique, avec une strate arborée à *Fraxinus excelsior* et *Alnus glutinosa*, avec présence en sous-étage de *Carex remota* et *Circaea lutetiana*.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Fraxinus excelsior, Alnus glutinosa, Carex remota, Circaea lutetiana*

Valeur biologique : Habitat d'intérêt communautaire. Absence de flore patrimoniale. Enjeux liés au bois mort (au sol et sur pied) comme dans les autres habitats forestiers : coléoptères saproxylophages, chiroptères, oiseaux cavicoles, amphibiens etc.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable.

Menaces : Coupe de bois. Modification du régime hydrique (déviation du ruisseau par exemple).

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Scirpaies lacustres

CB 53.12	**EUNIS** C3.22	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ ★ Elevée	**Superficie (%)** 253 m² (0.11%)	

Classe : *Phragmito australis–Caricetea elatae* Klika in Klika&Novák 1941

Ordre :*Phragmite alia australis* Koch 1926 em. Pignatti 1953

Alliance : *Phragmition australis* Koch 1926

Association : *Typho angustifoliae–Schoenoplectetum lacustris* Passarge 1964

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Ces roselières très hautes (parfois jusqu'à 2 m) sont dominées par *Schoenoplectus lacustris*. Elles se développent en eaux profondes, en zone inondée plusieurs mois de l'année voire toute l'année. Cet habitat est très localisé sur le site, avec une seule station d'environ250 m² (en 2012), en rive nord-est de l'étang des Forges. Il y a plusieurs décennies la Scirpaie lacustre était abondante sur l'étang (d'après des photographies anciennes). Actuellement elle est rare et très dégradée en raison de l'abaissement du niveau d'eau. Les jeunes pousses sont consommées par les ragondins. Il est à craindre que les rhizomes finissent par mourir suite à la consommation répétée des tiges aériennes par les ragondins. Cet habitat se développe à un niveau topographique légèrement inférieur à celui de la cariçaie. À ce niveau suffisamment bas, la scirpaie ne se fait généralement pas coloniser par des ligneux.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Schoenoplectus lacustris*

Valeur biologique :Végétation qui, si elle se développait pleinement, pourrait servir de refuge ou de support de nidification pour les oiseaux, support de ponte pour les libellules (Aeschne mixte).

Dynamique constatée sur le site : Dynamique régressive (consommation régulière des tiges aérienne par les ragondins).

Menaces : Consommation des tiges aérienne par les ragondins, ce qui peut rapidement faire disparaitre le Scirpe lacustre, espèce constitutive de cet habitat. Il est possible que la dégradation de la qualité des eaux ('augmentation de la teneur en azote, pesticides) ait aussi un effet néfaste sur le développement de cette espèce. Le scirpe lacustre a fortement régressé en Deux-Sèvres dans les années 60, ce qui semble concorder avec l'arrivée des ragondins mais aussi avec un usage massif des pesticides et engrais minéraux.

État de conservation : Mauvais

Cartographie et photo :

© Alexandre Boissinot

Roselières basses à moyennes

CB 53.14	**EUNIS** C3.24	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ ★ Elevée	**Superficie (%)** 1705 m² (0.71%)	

Classe : *Phragmito australis – Caricetea elatae* Klika in Klika&Novák 1941

Ordre :*Phragmitetalia australis* Koch 1926 em. Pignatti 1953

Alliance : *Oenanthion aquaticae* Hejný 1948 ex Neuhäusl 1959

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Les roselières basses, ou parvo-roselières, sont des végétations amphibies basses (moins de 30 cm environ) de végétaux à port étroit et vertical ; elles sont ici dominées par *Eleocharispalustris*, espèce structurante de l'habitat. Les communautés en contact (gazons amphibies vivaces en amont, végétation aquatique en aval) pénètrent au cœur de cette ceinture à *Eleocharis*. Globalement cette ceinture est généralement peu diversifiée floristiquement, ce qui est inhérent à cette communauté. Cette communauté est relativement résistante à l'eutrophisation (jusqu'à un certain point). L'espèce structurante *Eleocharispalustris* ne semble pas consommée par les herbivores (ragondin notamment).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Eleocharispalustris*

Valeur biologique : Fort intérêt pour les odonates (refuge des larves, support pour l'émergence). Support de pontes pour les amphibiens (exemple de la Grenouille agile).

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable.

Menaces : Modification du régime hydrique (niveau moyen de l'eau et durée moyenne d'inondation) ; forte augmentation du niveau trophique de l'eau (engrais minéraux dilués) ; pesticides.

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Magnocariçaies à *Carex vesicaria*

CB	53.2142	**EUNIS**	D5.21	**EUR 25**	-
VPR	★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)**	1144m² (0.48%)		

Classe :*Phragmito australis – Caricetea elatae* Klika in Klika&Novák 1941

Ordre :*CaricetaliaelataePignatti*1953

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Végétation herbacée moyennement haute, dense, largement dominée par un carex rhizomateux, *Carex vericaria* qui lui donne un aspect graminoïde uniforme. Quelques espèces de mégaphorbiaie peuvent ponctuer cette roselière. Végétation inondée plusieurs mois de l'année, et au sol restant gorgé d'eau le reste de l'année. Habitat présent ponctuellement sur le site, rive est et rive ouest de l'étang. Le niveau d'inondation moyen au niveau de cette cariçaie semble suffisant pour bloquer la dynamique végétale à ce stade (pas ou très peu de développement de ligneux, sauf à très long terme suite à l'atterrissement naturel de l'étang). Elle se développe à un niveau topographique plus haut que la communauté amphibie vivace à *Littorella uniflora*. Il est difficile de savoir si la cariçaie progresse ou non sur ce gazon d'intérêt communautaire ; évolution à étudier à l'avenir.

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) :*Carex vesicaria*

Valeur biologique : Habitat d'orthoptères des zones humides (Exemple : Conocéphale des roseaux). Végétation dense servant de refuge et de support de nidification pour les oiseaux d'eau.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable.

Menaces : Modification du régime hydrique (niveau moyen de l'eau et durée moyenne d'inondation).

État de conservation : Bon

Cartographie et photo :

© Olivier Collober

Petits hélophytes des eaux dormantes ou courantes

CB 53.4	**EUNIS** C3.11	**EUR 25** -
VPR ★ ★ ★ Assez élevée	**Superficie (%)** 30 m² (0.01%)	

Classe : *Nasturtietea officinalis Zohary 1973*

Ordre : *Nasturtio officinalis–Glycerieta liafluitantis Pignatti 1953*

Alliance : *Sparganio erecti subsp. neglecti–Glycerion fluitantis* Braun-Blanquet & Sissingh in Boer 1942 nom. inv.

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Habitat identifié en 2012 dans la mare située à l'angle du chemin communal. Il est probable qu'il se développe par la suite dans les mares qui ont été creusées en 2015. Il s'agit d'une communauté de petits hélophytes (plantes semi-aquatiques toujours immergées), ici à port couché-ascendant (adapté aux eaux calmes à légèrement courantes et de niveau constant durant la saison de végétation), dominées par *Nasturtium officinale*. Cette espèce des sources a colonisé cette mare alimentée par les eaux d'un puis, mais aussi par les eaux de ruissellement du chemin et par les eaux de drainage des parcelles cultivées adjacentes (hors RNR).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Asturtium officinale, Myosotis sp.*

Valeur biologique : Présence d'espèces végétales patrimoniales (*Ranunculus hederaceus*).Végétation semi-aquatique servant de refuge et d'habitats aux invertébrés aquatiques. Support de ponte pour les amphibiens.

Dynamique constatée sur le site : Habitat stable.

Menaces : Augmentation du niveau trophique de l'eau et pollution (engrais minéraux dissous et pesticides dans les eaux de drainage des parcelles cultivées adjacentes).

État de conservation :

Cartographie et photo :

© Stéphane Barbier

Haies bocagères anciennes

CB	84.2 x 41.5	**EUNIS**	FA.3 ou FA.4	**EUR 25**	-
VPR	★ ★ Moyenne	**Superficie (%)**	15 165 m² (6.5%)		

Classe : *Fraxino excelsioris–Quercetea roboris* Gillet 1986 ex Julve 1993 X *Melampyro pratensis–Holcetea mollis* Passarge 1979

Descriptions (physionomie, structure, écologie, variabilité) sur le site : Habitat présentant 5 classes sur le site, avec une dominance de haies arborées (64%) ainsi que des haies arbustives (19%). Les haies hétérogènes, haies basses avec arbres et les basses restent peu nombreuses (Prom'Haies, 2016). Strate arbustive continue le plus souvent et d'épaisseur variable. Grande diversité d'arbustes, avec des épineux et divers fruitiers sauvages. Strate arborée le plus souvent présente, avec de nombreux arbres têtards dont l'entretien n'a pas été réalisé depuis quelques décennies. Strate herbacée bien exprimée (en raison d'une gestion extensive du pied des haies) et diversifié avec une végétation d'ourlet acidiphile typique des bocages de gâtine préservés. Le site se caractérise également par la largeur de ses haies (Prom'Haies, 2016). 81% des haies font plus de 3 mètres de large sans le roncier et certaines font plus de 7 mètres de large (19%).

L'état sanitaire et structurel actuel des haies est qualifié de très satisfaisant, 87% des haies étant considérées en bon état et 13% en état moyen (Prom'Haies, 2016).

Groupe d'espèces caractéristique sur le site (par ordre d'abondance) : *Fraxinus excelsior, Quercus robur, Crataegus monogyna, Hedera helix, Prunus spinosa, Sorbus torminalis, Rubus fructicosus, Salix atrocinerea, Rosa sp., Pteridiuma quilinum, Teucrium scorodonia, Stellaria holostea.*

Valeur biologique : Habitat de reproduction pour de nombreuses espèces de faune : oiseaux, reptiles, micromammifères. Les arbres têtards présent dans les haies servent également d'habitats pour de nombreuses espèces de coléoptères saproxyliques rares et menacées. Présence de vieux arbres têtards remarquables en raison de la rareté du traitement en têtard de leur essence (Alisier torminal, poirier, peuplier)

Dynamique constatée sur le site : Vieillissement.

Menaces : Pression de gestion (Pâturage ou fauche) au pied des haies. Non entretien des arbres têtards.

État de conservation : Moyen

Cartographie et photo :

© Alexandre Boissinot

II.2.2 La flore

II. 2.2.1 Collecte des données

Le site a fait l'objet d'inventaires floristiques dans le passé par la famille De Litardière (Charles et René). Une partie de ces observations a pu être assemblée après consultation des documents suivants :

- De Litardière C., 1898 – « Séance du 6 octobre 1898 », données floristiques « sur les bords de l'étang des Forges et de l'étang Noir, commune de Saint-Marc-la-Lande ». Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres, 1998. Imprimerie Lemercier & Alliot (Niort), 1899. pp. 79-80.
- De Litardière R., 1901 – « Herborisation du 10 septembre 1901 aux environs de Saint-Marc-la-Lande ». Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres, 1901. Imprimerie Lemercier & Alliot (Niort), 1902. pp. 213-217.
- « Carnets bleus » de René de Litardière : carnets manuscrits personnels de l'auteur comportant de nombreuses données floristiques. Une partie de ces carnets a été consultée par Olivier Collober auprès du fils René de Litardière, Bernard de Litardière au début des années 2000.

S'y ajoutent de nombreuses observations contemporaines :

- Les inventaires réalisés par Olivier Collober (l'un des propriétaires) de manière continue depuis le début des années 2000 et ayant donné lieu à une synthèse floristique et phytosociologique (Collober, 2010). Ces inventaires ont fourni la majeure partie des données récentes.
- Une sortie phytosociologique sur les prairies en 2010 (Olivier Collober, Anthony Le Fouler, Patrick Gatignol, Antoine Chastenet).
- Un diagnostic complémentaire réalisé par DSNE (Stéphane Barbier) en 2012.
- Des sorties ponctuelles, organisées par DSNE (telles que la sortie avant l'assemblée générale de 2012) ou informelles entre botanistes de DSNE (Olivier Collober, François-Jean Rousselot, Gaétan Robert, Michel Bonnessée, etc.).

L'ensemble de ces données floristiques (anciennes et contemporaines) ont été compilées dans un même fichier par Olivier Collober. Elles ont ensuite été intégrées à la base floristique de DSNE début 2017, après homogénéisation nomenclature selon TaxRef 2.0 (MHNH, 2008).

Une liste de l'ensemble des espèces végétales vasculaires observées sur le site en a été extraite et est présentée en annexe 18.

II. 2.2.2 Bioévaluation

A partir de la liste complète des espèces végétales vasculaires observées sur le site, une bioévaluation a été réalisée (hiérarchisation des espèces observées selon leur intérêt patrimonial ou leur caractère envahissant) :

Pour les **espèces patrimoniales**, cette bioévaluation s'appuie sur les listes de protection ou de vulnérabilité existantes pour le territoire d'étude :

- Espèces inscrite à la Convention de Berne de 1979 ;

- Espèces inscrites aux annexes II ou IV de la Directive Européenne Habitats-Faune-Flore de 1992 ;

- Espèces protégées au niveau national (Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national) ;

- Espèces protégées en région Poitou-Charentes (Arrêté du 19 avril 1988 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale. Version consolidée au 10 mai 1988) ;

- Livre Rouge des espèces menacées en France (Olivier et al., 1995) ;

- Liste Rouge des espèces menacées en France (UICN et al., 2012) ;

- Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain (Magnanon, 1993) ;

- Liste Rouge Régionale des espèces menacées en Poitou-Charentes (Lahondère, 1998) ;

- Liste des espèces déterminantes en Deux-Sèvres (Poitou-Charentes Nature, 2001).

Pour les **espèces exotiques envahissantes**, cette bioévaluation s'appuie sur :

- la liste nationale, domaine atlantique, de Muller (2004) ;
- la liste régionale de Poitou-Charentes établie récemment par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (Fy, 2015).

II. 2.2.3 Cartographie

Une cartographie des espèces végétales patrimoniales observées sur le site depuis 2010 a été effectuée pour les taxons à statuts (22 taxons), ainsi que pour quelques autres (4 taxons) jugés intéressants en raison de leur niveau de rareté et/ou régression en Deux-Sèvres.

Les populations ont été détourées sous forme de polygones, avec une précision de l'ordre de 5 à 10 mètres. La couche SIG utilisée (.shp) comporte les mêmes champs que celle proposée par le CREN Poitou-Charentes pour les diagnostics de ses sites depuis 2016(le modèle CREN est une couche « point », alors que pour la RNR une couche de type « polygone » est utilisée).

II. 2.2.4 Généralités

380 taxons végétaux vasculaires, englobant 378 espèces, ont été signalés sur le site depuis un peu plus d'un siècle, soit **25% des espèces végétales deux-sévriennes**, ce qui est remarquable (les Deux-Sèvres comptent actuellement 1985 taxons (Tela-Botanica, 2017), parmi lesquels 1556 espèces et 429 sous-espèces, variétés, etc.). Il s'agit essentiellement d'espèces acidiphiles, caractéristiques du Massif armoricain ; il est probable que le site abrite plus du quart de la flore des Deux-Sèvres armoricaines.

Seule la flore spontanée ou subspontanée a été notée, mais il s'avère qu'aucune espèce végétale introduite et/ou exotique n'a été aperçue jusqu'à maintenant, ce qui est remarquable par rapport à la majorité des autres sites deux-sévriens étudiés par Deux-Sèvres Nature Environnement.

En raison de cette diversité spécifique très élevée et du caractère intégralement naturel du cortège floristique, **la RNR du Bocage des Antonins constitue un conservatoire naturel de la flore naturelle de Gâtine**.

Ce cortège floristique est **dominé par un cortège de végétation prairiale** de divers niveaux topographiques : prairie amphibie, hydrophile, hygrophile ou mésophile. Les espèces de prairies et pelouses sèches ne sont pas représentées sur le site. Le **cortège de végétation forestière et d'ourlets** est assez bien représenté ; il y a peu de boisements sur le site, mais le dense et ancien linéaire de haies constitue un refuge pour de nombreuses espèces forestières. Enfin un **cortège d'espèces aquatiques** est représenté par des espèces acidiphiles, eutrophiles à oligo-mésotrophiles. On notera la rareté des espèces nitrophiles et des espèces messicoles, ce qui est cohérent sur un tel espace bocager préservé.

II. 2.2.5 Les espèces patrimoniales

Le site abrite un grand nombre d'espèces végétales plus ou moins rares, avec une large part des espèces patrimoniales inféodées aux prairies humides et étangs de Gâtine. Pour cette raison aussi, **la RNR du Bocage des Antonins constitue un remarquable conservatoire naturel de la flore patrimoniale de Gâtine**.

- **Les espèces à statut**

  - **Commentaires généraux**

Au total, **34 espèces patrimoniales** (à statuts) ont été signalées sur le site. 22 d'entre elles ont été observées récemment (depuis 2010), et 12 n'ont pas été revues depuis plus de 50 ans malgré des recherches ciblées. Ce nombre d'espèces patrimonial est remarquablement élevé pour un site de Gâtine, et pour un site de si faible superficie (figure 39).

5 espèces protégées ont été signalées :

- Le Mouron nain (*Anagallis minima*)
- La Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*)
- La Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*)
- Le Flûteau nageant (*Luronium natans* (L.) Raf.)
- La Pulicaire annuelle (*Pulicaria vulgaris* Gaertn.)

Les trois premières ont été revues récemment.

25 espèces inscrites sur une liste rouge (Poitou-Charentes, Massif armoricain et/ou nationale) ont été signalées, dont 14 ont été revues récemment.

L'espèce aux plus forts et plus nombreux statuts est le **Flûteau nageant (*Luronium natans*)**, dont la dernière mention remonte à 1957.

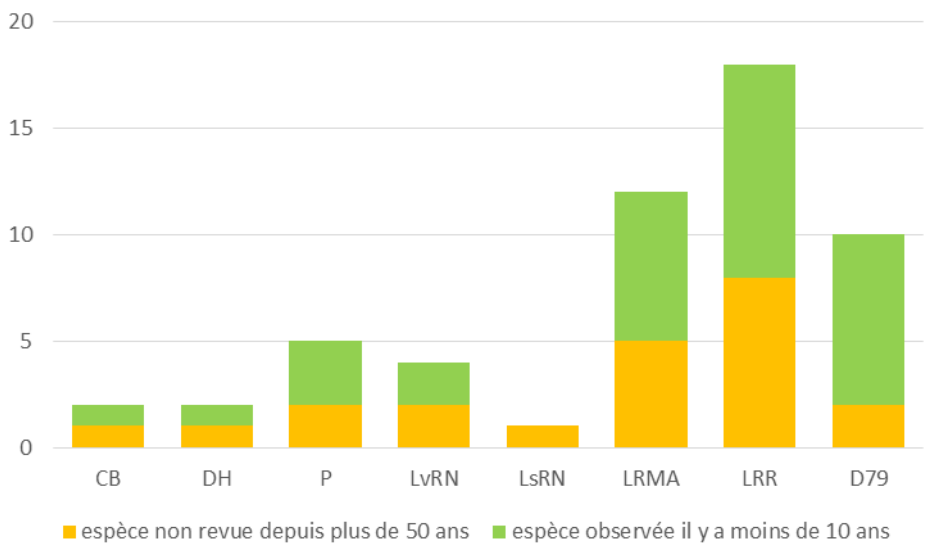


Figure 39 : Nombre d'espèces patrimoniales par statut (NB : certaines des 34 espèces à statut peuvent avoir plusieurs statuts et sont donc représentées sur plusieurs colonnes différentes). Définition des acronymes : « CB » = Convention de Berne (1979), « DH » = Directive Habitats (1992), « P » = Protection réglementaire régionale et/ou nationale, « LvRN » = Livre rouge de la flore menacée de France (Olivier et al. 1995), » LsRN » = Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN et al. 2012), « LRMA » = Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain (Magnanon, 1993), « LRR » = Liste rouge de la flore menacée en Poitou-Charentes (Lahondère, 1998), D79 = Déterminant pour la désignation des ZNIEFF en Deux-Sèvres (Poitou-Charentes Nature, 2001).

- **Commentaires par milieu**

Les espèces patrimoniales du site se répartissent en 4 grands types de milieux (figure 40):

- milieux aquatiques
- milieux temporaires humides : vases exondées et sols écorchés gorgés d'eau
- milieux prairiaux (prairies et/ou des bas-marais acidiphiles)
- milieux forestiers (bois et haies)

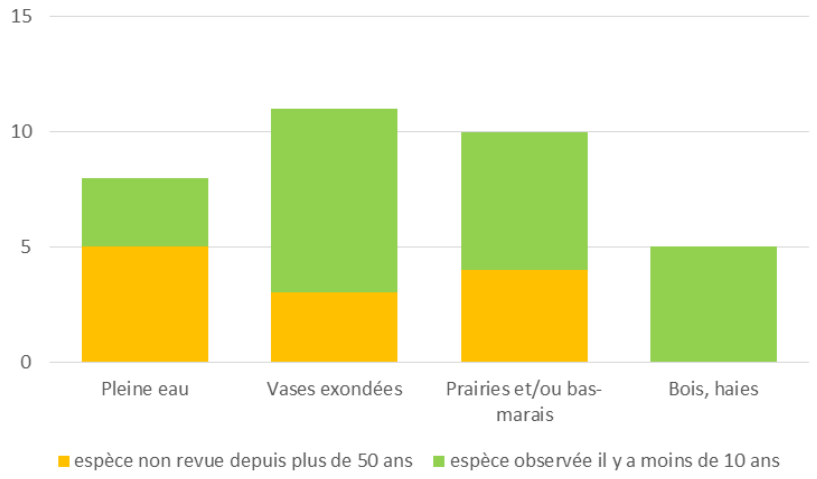


Figure 40 : Nombre d'espèces patrimoniales par milieu préférentiel.

Parmi les 34 espèces à statut, on note **8 espèces aquatiques** dont seulement 3 ont été revues depuis 10 ans. Il s'agit de :

- l'Ache inondée (*Helosciadium inundatum*), abondante dans l'étang des Forges ;
- la Châtaigne d'eau (*Trapa natans*), qui était abondante il y a une vingtaine d'années (observation Olivier Collober) et très abondante il y a quelques décennies (aux dires de l'agriculteur qui exploitait les prairies attenantes à l'étang) mais qui depuis une dizaine d'années s'est considérablement raréfiée ;
- la Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) est observée tous les ans dans une mare ; elle était aussi mentionnée par Charles de Litardière en 1889 au bord de l'étang des Forges (où elle n'a jamais été observée lors des prospections contemporaines).

Les 5 autres espèces aquatiques qui n'ont pas été revues depuis plus de 50 ans sont :

- le Flûteau nageant (*Luronium natans*), espèce aux plus forts enjeux sur le site, a été signalée en 1898 (Charles de Litardière), puis en 1957 (René de Litardière) sur les bords de « l'étang noir », ancien étang dont l'emplacement se situe sur la marge de la réserve. La queue de ce plan d'eau est maintenant occupée par des boisements (alluviaux et/ou marécageux), tandis que le reste est assez artificialisé, accessible au bétail, avec des berges et fond non végétalisés.
- le Myriophylle à feuilles alternes (*Myriophyllum alterniflorum*), observé dans l'étang des Forges en 1901 ;
- l'Hydrocharis morène (*Hydrocharis morsus-ranae*) ; des populations de cette espèce ont été observées il y a quelques années à proximité de la RNR.
- Grenouillette de Lenormand (*Ranunculus omiophyllus*) ; elle a vraisemblablement été observée en marge de la RNR (De Litardière, 1901), sur le ruisseau qui s'écoule immédiatement en aval de l'étang des Forges.
- Renoncule tripartite (*Ranunculus tripartitus*).

Les **espèces des vases exondées et/ou les annuelles des sols écorchés gorgés d'eau** sont les plus nombreuses parmi les espèces à statut, avec 11 espèces en tout dont 8 ont été observées depuis moins de 10 ans :

- Le Mouron nain (*Anagallis minima*) ;
- La Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) : signalé sur les bords de l'étang des Forges par René et Charles de Litardière il y a plus d'un siècle, mais ces dernières années c'est sur une bordure de mare récemment creusée qu'elle a été observée, ainsi que dans la prairie de bas-marais qui la jouxte ;
- Le Souchet brun (*Cyperus fuscus*) ;
- L'Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*) : espèce très abondante ces dernières années sur les vases exondées de l'étang des Forges ;
- La Cicendie fluette (*Exaculum pusillum*) ;
- La Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) : ce n'est que très récemment que cette espèce a été découverte sur le site, par Michel Bonnessée en 2015 ;
- La Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*) : « en très grande quantité » en 1898, toujours bien présente mais localisée sur l'étang des Forges ces dernières années ;

- La Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*), très abondante certaines années.

Les 3 espèces qui n'ont pas été revues depuis plus de 50 ans sont :

- La Gypsophile des murailles (*Gypsophila muralis*), qui était notée sur les bords de l'étang des Forges en 1901 ;
- Le Jonc nain (*Juncus pygmaeus*), noté au même endroit la même année ;
- La Pulicaire annuelle (*Pulicaria vulgaris*) ; elle a vraisemblablement été observée en marge de la RNR (De Litardière, 1901), sur le ruisseau qui s'écoule immédiatement en aval de l'étang des Forges. Elle n'a pas été observée sur la RNR récemment, mais est présente sur les grèves d'un étang situé à 1,5 km à vol d'oiseau de l'étang des Forges.

Enfin, un 3ème cortège abrite de nombreuses espèces patrimoniales : il s'agit des **prairies et/ou des bas-marais acidiphiles**, sur lesquels 9 espèces patrimoniales ont été notées. 5 d'entre elles, inféodées à des milieux humides, ont été revues il y a moins de 10 ans :

- L'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*) : présente dans des prairies humides, aux abords de l'étang des Forges et vers les bourbes ;
- L'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) : orchidée des prairies humides présente en plusieurs secteurs de la grande prairie qui jouxte l'étang des Forges ;
- Une Laîche, probablement la Laîche à épis distants (*Carex* cf. *distans*) : carex des prairies humides dont la localisation précise n'a pas été notée. Ce taxon reste à confirmer, de possibles confusions avec les espèces proches du groupe « *laevigata* » ne sont pas exclues ;
- La Potentille d'Angleterre (*Potentilla anglica*) : aussi présente en plusieurs secteurs de la grande prairie qui jouxte l'étang des Forges ;
- La Stellaire des sources (*Stellaria alsine*) : localisée à proximité de l'ancien étang noir, dans un secteur en cours de fermeture. C'est une espèce qui serait à rechercher aux abords des mares et ruisselets du site.

Les 4 espèces non revues depuis plus de 50 ans sont pour plutôt trois d'entre elles inféodées aux prairies et/ou bas-marais oligotrophiles, et la 4ème aux milieux plus secs :

- La Laîche étoilée (*Carex echinata*) : ce Carex des bas-marais acidiphiles aurait tout à fait sa place dans la communauté à *Anagallis minima*, *Scutellaria minor*, etc., l'habitat semble lui correspondre.
- La Laîche tomenteuse (*Carex tomentosa*) : des habitats favorables à ce Carex sont aussi présents sur le site, en particulier la petite prairie oligotrophile à *Potentilla anglica* et *Genista anglica*.
- Le Saule rampant (*Salix repens*) : on pourrait aussi trouver cet arbrisseau sur la petite prairie oligotrophile à *Potentilla anglica* et *Genista anglica*.
- La Sauge des prés (*Salvia pratensis*) : espèce plus souvent calcicole, et méso-xérophile, dont il ne semble pas y avoir d'habitats favorables sur la RNR actuellement.

Enfin, 6 espèces patrimoniales sont plutôt inféodées aux **bois et haies**. Elles ont toutes été observées il y a moins de 10 ans.

- Le Blechnum en épi (*Blechnum spicant*) : fougère peu commune des sources forestières;
- La Laîche lisse (*Carex laevigata*) : grand carex des milieux humides acidiphiles plus ou moins tourbeux (prairies de bas-marais, sous-bois), présente ici en prairie.
- Le Corydale à vrilles (*Ceratocapnos claviculata*) a été observé par Gaétan Robert dans la chênaie qui jouxte l'étang ;
- L'Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*) : 2 pieds observés dans des haies situées au nord-ouest du site ;
- La Primevère élevée (*Primula elatior*) : présence en limite de RNR*[non cartographiée]* ;
- Le Fragon (*Ruscus aculeatus*) : espèce commune des vieilles haies de Gâtine ; très commune dans les bois et les haies de la RNR *[non cartographiée]*.

Sur les 34 espèces végétales patrimoniales (à statut) de la RNR, 28 (soit 82%) sont strictement inféodées aux zones humides (figure41).

Figure 41 : a) *Littorella uniflora*, b) *Pilularia globulifera*, c) Trapa natans, d)*Ranunculus hederaceus*. © Olivier Collober et Stéphane Barbier

Tableau 3. Liste des espèces végétales à statut mentionnées jusqu'en 2016 sur la RNR du bocage des Antonins.

Espèce		Statuts de patrimonialité									Dernière observation	
Nom latin	**Nom français**	**CB**	**DH**	**LvRN**	**LsRN**	**LRMA**	**P**	**LRR**	**D79**	**Dupont**	**Année**	**Observateur**
Espèces actuellement présentes (observées à plusieurs reprises depuis 2010) :												
Achillea ptarmica L.	Achillée sternutatoire								x		2016	Olivier COLLOBER
Anacamptis laxiflora (Lam.) B., P. & C.	Orchis à fleurs lâches								x	I	2015	Olivier COLLOBER
Anagallis minima (L.) E.H.L.Krause	Centenille						R	x		RRII	2013	Olivier COLLOBER
Blechnum spicant (L.) Roth	Blechnum en épi								x	I	2015	Olivier COLLOBER
Carex cf. *distans* L.	Laîche cf. à épis distants								x	I	2012	Stéphane BARBIER
Carex laevigata Sm.	Laîche lisse								x	I	2016	Olivier COLLOBER
Ceratocapnos claviculata (L.) Lidén	Corydale à vrilles							x		II	2010	Olivier COLLOBER
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	Cicendie filiforme							x		II	2016	Stéphane BARBIER
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	Aubépine à deux styles					2				R	2016	Olivier COLLOBER
Cyperus fuscus L.	Souchet brun					2				II	2013	Olivier COLLOBER
Elatine hexandra (Lapierre) DC.	Elatine à six étamines					2			x	RRI	2016	Olivier COLLOBER
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel	Cicendie fluette					2		x		II	2016	Olivier COLLOBER
Helosciadium inundatum (L.) W.D.J.Koch	Ache inondée								X	I	2016	Stéphane BARBIER
Limosella aquatica L.	Limoselle aquatique					1		x		RII	2015	Michel BONNESSÉE
Littorella uniflora (L.) Asch.	Littorelle des étangs						N	x		RRII	2016	Stéphane BARBIER
Pilularia globulifera L.	Boulettes d'eau			NP		1	N	x		RII	2016	Olivier COLLOBER etc.
Potentilla anglica Laichard.	Potentille d'Angleterre							x		(ne)	2016	Stéphane BARBIER
Primula elatior (L.) Hill	Primevère élevée								x	(ne)	2010	Olivier COLLOBER
Ranunculus hederaceus L.	Renoncule à feuilles de lierre							x		II	2013	Olivier COLLOBER
Ruscus aculeatus L.	Fragon		V							I	2012	Stéphane BARBIER
Stellaria alsine Grimm	Stellaire des sources							x		(ne)	2013	Olivier COLLOBER
Trapa natans L.	Châtaigne d'eau	x		NP		1		x		I	2016	Samuel FICHET
Espèces non revues depuis plus de 50 ans :												
Carex echinata Murray	Laîche étoilée							x		I	1901	René DE LITARDIERE
Carex tomentosa L.	Laîche tomenteuse					1				RRI	1957	René DE LITARDIERE
Gypsophila muralis L.	Gypsophile des murailles							x		RRI	1957	René DE LITARDIERE

Hydrocharis morsus-ranae L.	Hydrocharis morène								x	I	1898	Charles DE LITARDIERE
Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill.	Jonc nain					2			x	RI	1957	René DE LITARDIERE
Luronium natans (L.) Raf.	Flûteau nageant	x	II, IV	NP	LC		R	x		II	1957	René DE LITARDIERE
Myriophyllum alterniflorum DC.	Myriophylle à feuilles alternes							x		I	1957	René DE LITARDIERE
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Pulicaire annuelle			NP		2	N	x		I	1957	René DE LITARDIERE
Ranunculus omiophyllus Ten.	Grenouillette de Lenormand							x		RRII	1957	René DE LITARDIERE
Ranunculus tripartitus DC.	Renoncule tripartite					2		x		RI	1957	René DE LITARDIERE
Salix repens L.	Saule rampant							x		I	1850	Anatole GUILLON
Salvia pratensis L.	Sauge des prés					2					1957	René DE LITARDIERE

Légende :

CB **Convention de Berne (1979)**
- x inscrit à la convention de Berne

DH **Directive Habitats (1992)**
- II annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- IV annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
- V annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

LvRN **Livre rouge de la flore menacée de France (Olivier et al., 1995)**
- NP taxon non prioritaire

LsRN **Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN et al., 2012)**
- LC taxon de préoccupation mineure

LRMA **Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain (Magnanon, 1993)**
- 1 annexe 1 : taxons considérés comme rares dans tout le Massif Armoricain ou subissant une menace générale très forte.
- 2 annexe 2 : taxons rares sur une partie du territoire et plus communs ailleurs mais paraissant néanmoins menacés et/ou plantes en limite d'aire, rares dans le massif Armoricain mais assez communes à l'extérieur de nos limites.

P **Protection réglementaire**
- R en région Poitou-Charentes
- N en France

LRR **Liste rouge de la flore menacée en Poitou-Charentes (Lahondère, 1998)**
- x inscrit à la liste rouge régionale

D79 **Déterminant pour la désignation des ZNIEFF en Deux-Sèvres (Poitou-Charentes Nature, 2001)**
- x inscrit à la liste des espèces déterminantes en Deux-Sèvres

Dupont **Niveau d'intérêt et de rareté dans l'Atlas floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée (Dupont, 2001)**
- I intéressant
- II très intéressant
- R rare
- RR très rare
- (ne) non évalué (taxon absent de l'atlas)

- **Autres espèces intéressantes**

En plus de ces espèces à statut, d'autres paraissent intéressantes en raison de leur niveau de rareté et/ou régression actuels en Deux-Sèvres. Les taxons suivants peuvent ainsi être qualifiés de « **très intéressants** »(figure 42) :

- Mouron délicat (*Anagallis tenella* (L.) L.)
- Laîche blonde (*Carex hostiana* DC.) *
- Genêt d'Angleterre (*Genista anglica* L.)
- Lobélie brûlante (*Lobelia urens* L.)
- Pédiculaire des bois (*Pedicularis sylvatica* L.)

** non revu depuis plus de 50 ans.*

Mouron délicat

Genêt d'Angleterre

Lobélie brûlante

Pédiculaire des bois

Figure 42 : Cartographie des 4 taxons « très intéressants » présents sur la RNR du Bocage des Antonins en 2016.

Et les taxons suivants peuvent ainsi être qualifiés d' « **intéressants** » :

- Ajonc nain (*Ulex minor* Roth)
- Brize intermédiaire (*Briza media* L.) *
- Carvi verticillé (*Carum verticillatum* (L.) W.D.J.Koch)
- Chénopode à nombreuses graines (*Chenopodium polyspermum* L.)
- Cirse Anglais (cf.) (*Cirsium* cf. *dissectum* (L.) Hill)
- Cirse bulbeux (*Cirsium tuberosum* (L.) All.)
- Danthonie (*Danthonia decumbens* (L.) DC.)
- Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis* (Sm.) Desv.)
- Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans* (L.) Link)
- Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix* L.) *
- Gypsophile des murailles (*Gypsophila muralis* L.) *
- Millepertuis des marais (*Hypericum elodes* L.)
- Scirpe sétacé (*Isolepis setacea* (L.) R.Br.)
- Jonc des vasières (*Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f.)
- Myosotis rampant (*Myosotis secunda* A.Murray)
- Nénuphar blanc (*Nymphaea alba* L.) *
- Oenanthe à feuilles de peucédan (*Oenanthe peucedanifolia* Pollich)
- Potamot noueux (*Potamogeton nodosus* Poir.) *
- Radiole faux-lin (*Radiola linoides* Roth) *
- Renoncule à tête d'or (*Ranunculus auricomus* L.)
- Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis* L.)
- Petite scutellaire (*Scutellaria minor* Huds.)
- Sarrette (*Serratula tinctoria* L.) *

** non revu depuis plus de 50 ans.*

- **Synthèse**

En raison du bon état de conservation de nombreux habitats, de sa grande diversité floristique (378 espèces) et de l'abondance des espèces patrimoniales (34 espèces à statut dont 8 protégées), **la RNR du Bocage des Antonins constitue un remarquable conservatoire naturel de la flore de Gâtine**.

Cette flore patrimoniale est à **82%** (28 des 34 espèces à statut) strictement **inféodée aux zones humides**.

Seules 22 des 34 espèces patrimoniales (65%), et 18 des 28 (65%) strictement inféodées aux zones humides, ont été revues depuis 2010. Ainsi 35% des taxons patrimoniaux sont présumés disparus ou ne se développent pas actuellement ; cette régression reste cependant assez faible au regard des bouleversements qu'ont connu des milieux naturels similaires de Gâtine, y réduisant à néant la présence et les potentialités de retour de ce type de cortège végétal.

- **Perspectives**

A ce jour, seule la flore vasculaire (phanérogames et ptéridophytes) a fait l'objet d'inventaires, si nombreux que l'on approche l'exhaustivité. Une synthèse de la **bryoflore** pourrait être menée (synthèse bibliographique et campagne d'inventaires spécifiques), et l'on peut supposer que le site puisse abriter des bryophytes patrimoniales. Les **characées** restent aussi à étudier (un taxon était présent en quantités à l'étang des Forges en 2013).

Quelques taxons vasculaires restent à confirmer ; ils mériteront des investigations spécifiques, d'autant plus que certains d'entre eux pourraient être des espèces à statut :

- « *Callitriche automnales* » : taxon mentionné par R. De Litardière (1901), dans le ruisselet qui nait de l'étang des Forges, en aval de la digue et donc en dehors du périmètre de la RNR. Il pourrait potentiellement correspondre à *Callitriche Trun cata occidentalis*, mais la synonymie de « *Callitriche automnales* », mentionnée sans autorité, ne semble pas évidente (MNHN 2008).
- « *Plantage intermède* var. *minima* DC. » : taxon mentionné par R. De Litardière (1901) sur les bords de l'étang des Forges. Synonymie peu claire (MNHN 2008), non attribuable sur la base de ce nom sans les autorités
- *Pyrus cordat* : taxon à confirmer, en particulier son indigénat.
- *Gailium debile* a été évoqué en 2009 ou 2010 sur la RNR ; la mention de ce taxon de détermination parfois délicate mérite d'être confirmée (ou infirmée) par de nouvelles observations.
- Un potamot filiforme (type *Potamogeton pectinatus* ou *trichoides*) a été observé sur la mare à *Ranunculus hederaceus* en 2014 par Olivier Collober. Après examen par plusieurs botanistes non spécialistes de ce groupe complexe que sont les potamots filiformes, nous ne sommes pas parvenus à le déterminer avec certitude. Une nouvelle analyse sera nécessaire si l'espèce se développe de nouveau.
- Une étude du groupe « *Carex* gr. *laevigata* » est à mener. La présence de « *Carex laevigata* Sm. » est certaine (identification par Patrick Gatignol le 22/05/2010) ; la présence de « Carex distans L. » dans plusieurs prairies est très probable mais mériterait d'être confirmée, ainsi que l'éventuelle présence de « *Carex punctata* Gaudin » aux abords de l'étang des Forges. Ces trois espèces bénéficient de statuts de patrimonialité.

- Le groupe complexe « *Ranunculus* cf. *peltatus* Schrank » reste à étudier, pour confirmer « *Ranunculus peltatus* Schrank », voire identifier d'autres taxons. Ce groupe ne présente pas d'enjeux patrimoniaux *a priori*.
- Les Centaurées (*Centaurea sp.*) restent aussi à étudier. Groupe complexe, a priori sans enjeux patrimoniaux sur la RNR, et dont la considération taxonomique varie fortement d'une flore à l'autre.

Diverses **espèces potentielles pourraient être recherchées**. Par exemple, *Oxalis acetosella* pourrait se développer aux abords du boisement humide qui occupe l'ancienne queue de l'étang noir (vers où se développe *Blechnum spicant*). La pression de prospections botaniques est telle sur le site depuis une dizaine d'années que les découvertes floristiques ne devraient plus y être nombreuses, sauf à ré-ouvrir certains milieux (par exemple les abords de l'étang noir) pour voir réapparaître certaines espèces.

Enfin, 12 taxons patrimoniaux n'ont pas été revus depuis plus de 50 ans. Si la disparition de certains est probable (*Luronium natans*), on peut encore espérer en redécouvrir d'autres (*Carex echinata, Pulicaria vulgaris*) en raison du bon état de conservation de certains de leurs habitats. Des **recherches ciblées des espèces non revues depuis plus de 50 ans** méritent donc d'être entreprises.

II.2.3 La faune

Au même titre que la flore, la faune de la réserve est particulièrement diversifiée du fait de l'hétérogénéité des habitats présents. On retrouve notamment des cortèges de faune caractéristiques de bocages anciens et conservés ainsi que de nombreuses espèces des zones humides. En quelques années, **800taxons**ont déjà été inventoriés dans seulement 10 groupes étudiés :29 mammifères, 128 oiseaux, 4 reptiles (Squamates),10 amphibiens,51 papillons de jour (Rhopalocères),267 papillons de nuit (Hétérocères),39 odonates, 38orthoptères, 225 coléoptères et 6 poissons. Cette liste, loin d'être exhaustive, est complétée chaque année par de nouvelles découvertes.

II. 2.3.1 Brève présentation des espèces, de leur écologie et habitats

II.2.3.1.1 Les mammifères

29mammifères ont été inventoriés sur la réserve sur les 62 répertoriées en Deux-Sèvres. Les données proviennent d'inventaires ciblés pour les chiroptères en 2012 et 2017, où10 espèces ont été répertoriées sur les 23 connues dans le département (Barbier, Le Guen et Doré, 2012) (figure 43). Les autres observations ont été collectées durant les différents inventaires conduits sur la réserve ou lors de sorties naturalistes. La pression d'observation est globalement très insuffisante pour avoir une connaissance réelle des espèces présentes sur le site. Des inventaires complémentaires seront à mettre en place, notamment sur les micromammifères afin de caractériser les communautés présentes sur le site.

Parmi les espèces connues, la Genette commune (*Genetta genetta*) a été observée à plusieurs reprises (figure 44). Des crottiers ont également été répertoriés. La réserve abrite également une petite population de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), espèce particulièrement en déclin dans de nombreuses régions françaises. Pour les chauves-souris (tableau 4), 2 espèces sont d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore). La diversité chiroptérologique du site s'explique en partie par la conservation d'un réseau de haies important qui facilite le déplacement des espèces au sein du territoire. D'autre part, la diversité de milieux (humides, boisés ou de prairies) favorise l'abondance et la diversité de la ressource alimentaire.

13 espèces de mammifères sont protégées (article 2, arrêté du 23 avril 2007), 5 ont été évaluées dans une catégorie menacée (VU, EN) et 5 quasi-menacées (NT) selon la liste rouge du Poitou-Charentes de 2017 (en cours d'édition) et 7 sont considérées comme déterminantes dans cette même région géographique.

Figure 43 : Grand Rhinolophe. © Maxime Leutchmann

Figure 44 : Genette commune dans un arbre têtard. © Hugo et Nathan Braconnier

Tableau 4 : Liste des mammifères observés sur la réserve entre 2004 et 2017

		Statut[5]				Liste Rouge	
Nom français	**Nom latin**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**France**
Canidae							
Renard roux	*Vulpes vulpes*					LC	LC
Cervidae							
Chevreuil européen	*Capreolus capreolus*			III		LC	LC
Cricetidae							
Rat musqué	*Ondatra zibethicus*					NAa	NAa
Erinaceidae							
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Art.2		III		LC	LC
Gliridae							
Lérot	*Eliomys quercinus*			III		**NT**	LC
Loir gris	*Glis glis*			III		LC	LC
Leporidae							
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*					**NT**	**NT**
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*					LC	LC
Muridae							
Campagnol roussâtre	*Myodes glareolus*					LC	LC
Mulot sylvestre	*Apodemus sylvaticus*					LC	LC
Mustelidae							
Belette d'Europe	*Mustela nivalis*			III		**VU**	LC
Blaireau européen	*Meles meles*			III		LC	LC
Fouine	*Martes foina*			III		LC	LC
Putois d'Europe	*Mustela putorius*			III	V	**VU**	LC
Myocastoridae							
Ragondin	*Myocastor coypus*					NAa	NAa
Rhinolophidae							
Grand Rhinolophe*	*Rhinolophus ferrumequinum*	Art.2	X	II	II, IV	**VU**	**NT**
Sciuridae							
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	Art.2		III		LC	LC
Suidae							
Sanglier	*Sus scrofa*					LC	LC
Talpidae							
Taupe d'Europe[6]	*Talpa europaea*					LC	LC
Vespertillionidae							
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Art.2	X	II	II, IV	LC	LC
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	Art.2	X	II	IV	LC	LC

[5]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 23/04/2007 (art.2) ; "PC" espèce déterminante en Poitou-Charentes ; "CB" Convention de Berne : "II" Annexe 2 ; "III" Annexe 3 ; "DH" Directive Habitats : "II" Annexe 2, "IV" Annexe 4, "V" Annexe 5. Liste rouge PC et France : "NAa" Non applicable, "LC" Préoccupation mineure, "NT" Quasi menacée, "VU" Vulnérable, "EN" En Danger.

[6] Une étude récente sur la génétique des populations de taupes a permis de découvrir une nouvelle espèce, la Taupe aquitaine *Talpa aquitania* nov.sp (Nicolas, Martinez-Vargas et Hugot, 2015). Cette dernière couvre une région se situant au sud et à l'ouest du cours de la Loire et, au-delà des Pyrénées, dans le nord de la péninsule ibérique. Il est donc probable que cette nouvelle espèce soit celle que l'on rencontre en Deux-Sèvres. Néanmoins, en l'absence de carte précise de distribution, nous avons laissé la Taupe d'Europe.

Murin d'Alcathoe	*Myotis alcathoe*	Art.2		II	IV	LC	LC
Murin de Daubenton	*Myotis daubentoni*	Art.2	X	II	IV	**EN**	LC
Noctule commune*	*Nyctalus noctula*	Art.2	X	II	IV	**VU**	**NT**
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Art.2	X	II	IV	LC	LC
Pipistrelle commune*	*Pipistrellus pipistrellus*	Art.2		II	IV	**NT**	LC
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	Art.2	X	II	IV	**NT**	LC
Sérotine commune*	*Eptesicus serotinus*	Art.2		II	IV	**NT**	LC
Viverridae							
Genette commune	*Genetta genetta*	Art.2		III	V	LC	LC

* Espèces de Chiroptères identifiées comme prioritaires dans le cadre du Plan National d'Actions 2016-2025.

II.2.3.1.2 Les oiseaux

La réserve du bocage des Antonins fait l'objet d'un suivi ornithologique depuis 2005 et plus particulièrement entre 2007 et 2008 dans le cadre du projet d'Atlas Régional des oiseaux nicheurs. De faible surface, l'intérêt qu'elle représente pour l'avifaune réside principalement dans les ressources alimentaires et les habitats que les différents biotopes prodiguent aux oiseaux sédentaires, estivants, migrateurs ou hivernants. Cet attrait indiscutable a permis l'observation régulière, occasionnelle ou exceptionnelle d'un nombre important d'espèces. A ce jour, **128 espèces** différentes d'oiseaux ont pu être observées sur le site. Sur ce total, 118bénéficient d'un statut de protection au niveau international (convention de Berne), 24 au niveau européen (Directives Oiseaux, annexe I) et 88 au niveau national (espèces intégralement protégées). S'agissant plus particulièrement des espèces nicheuses et sédentaires, 8 sont inscrites en Liste Rouge Régionale (catégories VU ou EN)(en cours d'édition) et 10sont déterminantes pour le Poitou-Charentes ou pour les Deux-Sèvres (annexe 19).

- **Les espèces nicheuses :**

Parmi les **56 espèces nicheuses** de la RNR et représentatives du bocage des Antonins, on notera entres autres la Chouette chevêche et la Chouette hulotte, la Tourterelle des bois, le Pic épeichette, la Mésange nonette, la Sitelle torchepot, le Gobe mouche gris, l'Hypolais polyglotte, le Bruant jaune, la Grive draine, la Fauvette des jardins, la Huppe fasciée et aux abords des zones humides, le Grèbe castagneux (figure 45), le Loriot d'Europe, le Martin pêcheur, le Faucon hobereau ou la Foulque macroule. Si la Cisticole des joncs ou le Traquet pâtre n'ont plus niché sur la réserve depuis près de 10 ans, de nombreuses autres espèces ont été observées en période favorable de nidification dont le Pic noir, le Grand cormoran, le Busard Saint Martin, l'Autour des palombes, l'Alouette lulu, le Roitelet huppé, la Pie-grièche écorcheur, la Bondrée apivore, le Milan noir, la Bouscarle de Cetti et la Bergeronnette des ruisseaux (annexe 19).

- **Les espèces migratrices ou de passage temporaire :**

Beaucoup d'espèces utilisent la réserve pour une halte migratoire ou un simple passage au printemps et en automne. On retiendra surtout les observations annuelles du Canard Souchet, du Chevalier guignette, du Chevalier cul-blanc, du Héron pourpré, du Petit gravelot, de l'Hirondelle de rivage et celles moins régulières du Tarin des aulnes, du Bruant des roseaux, de la Cigogne blanche, du Bihoreau gris, du Busard des roseaux, des Chevalier sylvain et aboyeur, du Courlis cendré, du Grand gravelot, de la Sterne pierregarin, du Canard chipeau, du Traquet motteux, du Traquet des prés, du Gobemouche noir et du Milan royal. Depuis le classement du site en réserve naturelle régionale, une attention particulière est portée aux haltes migratoires de la Cigogne noire qui y séjourne chaque année de la mi-avril à la mi-mai puis de la mi-août à la mi-septembre (figure 46). Parmi les espèces

les moins régulières, on notera le Chevalier Gambette, la Spatule blanche, le Balbuzard pêcheur et le Merle à plastron (annexe 19).

- **Les espèces hivernantes :**

Les espèces qui hivernent chaque année sur le bocage des Antonins sont également nombreuses. On notera entre autres la Grande aigrette, l'Aigrette garzette, la Bécasse des bois, la Sarcelle d'hiver, le Pipit farlouse, la Grive mauvis et la Grive Litorne, le Roitelet à triple bandeau ou la Bergeronnette de Yarrell. Les bordures de l'étang des Forges sont particulièrement appréciées par la Bécassine des marais pour laquelle un programme de baguage est envisagé avec l'ONCFS. Parmi les autres hivernants réguliers, certaines espèces sont particulièrement indicatrices de la qualité des biotopes présents comme la Bécassine sourde qui se cantonne à la partie immergée de la prairie à Molinie ou le Bouvreuil pivoine observé dans les fourrés arbustifs riches en ronciers. Le bocage des Antonins accueille d'autres hivernants plus occasionnels comme le Grosbec casse-noyaux ou le Pinson du nord et plus rarement certains canards de surface tel que le Fuligule milouin ou le Fuligule morillon (annexe 19).

Figure 45 : Grèbe castagneux. © Fabrice Conort Figure 46 : Cigogne noir. © Olivier Collober

II.2.3.1.3Les squamates

La réserve abrite **4 espèces de squamates** (1 lézard et 3 couleuvres) (tableau 5). Ces espèces utilisent essentiellement le réseau de haies, les lisières de boisements ainsi que les fourrés présents sur le site. Des suivis sur ce groupe sont réalisés sur le site depuis 2011 dans le cadre d'un programme de recherche porté par le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (Olivier Lourdais, CNRS & Université de la Rochelle, UMR 7372). La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) semble être l'espèce la plus abondante sur la réserve (figure 47). Par exemple, les suivis réalisés sur un réseau de 7 haies en 2016 et au cours de 8 passages, couplant des prospections à vue et des relevés de plaques refuges, ont permis de réaliser 50 observations de cette espèce, contre 22 de Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*), 18 de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)(figure 47) et 5 de Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).D'autres espèces sont potentiellement présentes. C'est le cas du Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) connu à proximité et qui a fait l'objet d'une observation qui reste à confirmer. D'autres espèces pourraient être potentiellement présentes telles l'Orvet fragile(*Anguis fragilis*) où une observation récente a été réalisée en périphérie de la réserve en 2015, la Vipère aspic (*Vipera aspis*) et la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*). Ces trois espèces sont particulièrement en régression dans la région (Poitou-Charentes Nature, 2016).

Tableau 5 : Liste des squamates observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[7]				Liste Rouge	
Nom français	**Nom latin**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**France**
Colubridae							
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Art.2		II	IV	LC	LC
Couleuvre d'Esculape	*Zamenis longissimus*	Art.2		II	IV	**NT**	LC
Lacertidae							
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art.2		II	IV	LC	LC
Natricidae							
Couleuvre helvétique	*Natrix helvetica*	Art.2		III		LC	LC

Figure 47 : Couleuvre helvétiqueet Lézard des murailles. © Alexandre Boissinot

II.2.3.1.4 Les amphibiens

10 taxons d'amphibiens sur les 19 connus dans le département des Deux-Sèvres ont été inventoriés sur la réserve (tableau 6, figure 48). Ce groupe utilise l'étang des Forges, le réseau de mares ainsi que les dépressions humides plus ou moins temporaires pour leur reproduction. La diversité des habitats de reproduction et des composantes paysagères périphériques (boisement, haie, prairie humide) explique le nombre important de taxon observé sur le site. Par exemple, la présence de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), découverte sur la réserve en 2013, est étroitement associée pour sa reproduction aux dépressions humides localisées aux parcelles « champ des bourbes » et « Les bourbes ». Les boisements périphériques (Bois du champ Voleau et du Grand Bois) lui servent probablement d'habitat estival et hivernal.

L'observation récente de la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) est également très intéressante (figure 48). Cette espèce est particulièrement localisée dans la région et en nette régression du fait de la dégradation des zones humides et de l'expansion de la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*). Cette dernière entre en compétition et peut s'hybrider avec la Grenouille de Lessona.

[7]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 19/11/2007 (art.2, art 3, art.5, art.6) ; "PC" espèce déterminante en Poitou-Charentes ; "CB" Convention de Berne : "II" Annexe 2 ; "III" Annexe 3 ; "DH" Directive Habitats : "IV" Annexe 4, "V" Annexe 5. Liste rouge PC et France : "NAa" Non applicable, "DD" Données insuffisantes, "LC" Préoccupation mineure, "NT" Quasi menacée, "EN" En Danger.

Tableau 6 : Liste des amphibiens observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[6]				Liste Rouge	
Nom français	**Nom latin**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**France**
Bufonidae							
Crapaud commun	*Bufo bufo*	Art. 3		III		LC	LC
Ranidae							
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	Art. 2		II, III	IV	LC	LC
Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Art. 5, 6	X	III	V	**NT**	LC
Grenouille de Lessona	*Pelophylax lessonae*	Art. 2		III	IV	**EN**	**NT**
Grenouille commune	*Pelophylax* kl. *esculentus*	Art. 5		III	IV	DD	LC
Grenouille rieuse	*Pelophylax* ridibundus	Art. 3		III	V	NAa	NAa
Hyliadae							
Rainette verte	*Hyla arborea*	Art. 2	X	II, III	IV	**NT**	**NT**
Salamandridae							
Triton marbré	*Triturus marmoratus*	Art. 2	X	III	IV	**NT**	**NT**
Triton palmé	*Lissotrition helveticus*	Art. 3		III		LC	LC
Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	Art. 3		III		LC	LC

Figure 48 : Individus de Grenouille de Lessona et de Triton marbré observés sur la réserve. © Alexandre Boissinot et Olivier Collober.

II.2.3.1.5 Les lépidoptères rhopalocères

54 espèces de papillons de jour sont connues sur la réserve (tableau 7) sur les 99 des Deux-Sèvres (soit 55%) et les 121 du Poitou-Charentes (soit 45%). Le cortège observé est caractéristique des bocages préservés et traduit la complémentarité des habitats présents sur la réserve (haies, fourrés, prairies humides, prairies de fauches, boisement…). Le nombre d'espèces est particulièrement important compte tenu de la taille du site. Les prospections conduites en 2016 et 2017, mettent en évidence la présence de 22 espèces, en moyenne (min. 17, max 29), sur les différents types de prairies. Une quarantaine d'espèces sont observées régulièrement sur le site.

Plusieurs de ces espèces semblent en nette régression dans la région, telles que le Grand Mars Changeant (*Apatura iris*) observé une seul fois en juin 2015, l'Azuré du trèfle (*Everes argiades*) ou l'Azuré des anthyllides (*Cyaniris semiargus*) (figure 49). Une seule espèce, le Grand Mars Changeant, est considérée déterminante en Poitou-Charentes et classé « Vulnérable » sur la liste rouge des rhopalocères du Poitou-Charentes (liste en cours de validation).

Tableau 7 : Liste des rhopalocères observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[8]				Liste Rouge	
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**FR**
Famille Hesperidae							
Point de Hongrie	*Erynnis tages*					LC	LC
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*					LC	LC
Hespérie de la houque	*Thymelicus sylvestris*					LC	LC
Hespérie du dactyle	*Thymelicus lineola*					LC	LC
Hespérie de la mauve	*Pyrgus malvae*					LC	LC
Hespérie des potentilles	*Pyrgus armoricanus*					LC	LC
Sylvaine	*Ochlodes venatus*					LC	LC
Famille Papilionidae							
Flambé	*Iphiclides podalirius*					LC	LC
Machaon	*Papilio machaon*					LC	LC
Famille Pieridae							
Citron	*Gonepteryx rhamni*					LC	LC
Souci	*Colias crocea*					LC	LC
Fluoré	*Colias alfacariensis*					LC	LC
Piéride du chou	*Pieris brassicae*					LC	LC
Piéride du navet	*Pieris napi*					LC	LC
Piéride de la rave	*Pieris rapae*					LC	LC
Piéride de la moutarde	*Leptidea sinapis*					LC	LC
Aurore	*Antocharis cardamines*					LC	LC
Famille Lycaenidae							
Collier de corail	*Aricia agestis*					LC	LC
Azuré des nerpruns	*Celastrina argiolus*					LC	LC
Azuré Porte-Queue	*Lampides boeticus*					LC	LC
Azuré du trèfle	*Cupido argiades*					**NT**	LC
Azuré de la faucille	*Everes alcetas*					LC	LC
Azuré des anthyllides	*Cyaniris semiargus*					**NT**	LC
Argus bleu	*Polyommatus icarus*					LC	LC
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*					LC	LC
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*					LC	LC
Thècle du chêne	*Neozephyrus quercus*					LC	LC
Thècle du boulot	*Thecla betulae*					LC	LC
Argus vert	*Callophrys rubi*					LC	LC
Famille Nymphalidae							
Vulcain	*Vanessa atalanta*					LC	LC
Belle-Dame	*Vanessa cardui*					LC	LC
Paon de jour	*Inachis io*					LC	LC
Grande Tortue	*Nymphalis polychloros*					LC	LC
Robert le Diable	*Polygonia c-album*					LC	LC
Carte Géographique	*Araschnia levana*					LC	LC
Petit nacré	*Issoria lathonia*					LC	LC

[8]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 23/04/2007 (art.2, art 3) ; "PC" espèce déterminante en Poitou-Charentes. Liste rouge PC et France : "LC" Préoccupation mineure, "NT" Quasi menacée, "VU" Vulnérable.

Nacré de la ronce	*Brenthis daphne*					LC	LC
Tabac d'Espagne	*Argynnis paphia*					LC	LC
Mélitée du Plantain	*Melitaea cinxia*					LC	LC
Mélitée des centaurées	*Melitaea phoebe*					LC	LC
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*					**NT**	LC
Mélitée des scabieuses	*Mellicta parthenoides*					**NT**	LC
Petite violette	*Clossinia dia*					LC	LC
Silène	*Brintesia circe*					LC	LC
Mégère (Satyre)	*Lasiommata megera*					LC	LC
Petit Sylvain	*Limenitis camilla*					LC	LC
Sylvain azuré	*Limenitis reducta*					LC	LC
Grand mars changeant	*Apatura iris*		X			**VU**	LC
Petit mars changeant	*Apatura ilia*					LC	LC
Tircis	*Pararge aegeria*					LC	LC
Demi-deuil	*Melanargia galathea*					LC	LC
Amaryllis	*Pyronia tithonus*					LC	LC
Myrtil	*Maniola jurtina*					LC	LC
Fadet commun	*Coeympha pamphilus*					LC	LC

Figure 49 : Grand Mars Changeant et Azuré des Anthyllides. © Florian Doré et Paulin Mercier

II.2.3.1.6 Les lépidoptères hétérocères

A ce jour, pas moins de **267 espèces** sont connues sur la réserve (annexe 20). Les données recueillies sur le site pour ce groupe proviennent de 3 prospections nocturnes réalisées entre 2006 et 2007 par Marc Le Flohic et Neil Wilding sur les prairies à proximité de l'étang des Forges, d'observations ponctuelles conduites par Olivier Collober et Alexandre Boissinot ainsi que d'une pression d'observation plus conséquente conduite en 2017 par Paulin Mercier avec 9 chasses nocturnes entre le 29 mars 2017 et le 15 novembre 2017.

L'étude de ces insectes apporte des informations complémentaires par rapport aux papillons de jour. En effet, ces derniers fréquentent uniquement les milieux ouverts à semi-ouverts (à part quelques exceptions qui fréquentent les milieux forestiers) tandis que les hétérocères fréquentent tous les types de milieux. Certaines espèces sont étroitement liées à un habitat et une plante hôte larvaire, tandis que d'autres sont peu exigeantes écologiquement et se retrouvent dans un large panel de milieux, jusqu'en zone urbaine. Les papillons nocturnes sont aussi sensibles que les papillons de jour

concernant les perturbations : la destruction de leur habitat, l'emploi des pesticides, mais aussi l'utilisation massive de l'éclairage urbain et péri-urbain. D'autre part, les Hétérocères présentent une diversité autrement plus importante que les Rhopalocères (737 espèces uniquement pour les Macro Hétérocères des Deux-Sèvres, contre 99 papillons de jour pour ce même département). La présence de la Plusie de la Fétuque (*Plusia festucae*) (figure 50a) et l'Anachorète (*Clostera anachoreta*) autour de l'étang de la réserve sont un bon exemple d'espèces bio indicatrices de milieux humides en bon état de conservation.

Une seule espèce a un statut officiel :

- Le Sphinx de l'épilobe (*Proserpinus proserpina*) qui bénéficie d'un statut de protection parmi les plus élevés pour les lépidoptères hétérocères (protection nationale, annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore, Convention de Berne) (figure 50b). Son habitat correspond à des zones humides ensoleillées où poussent les plantes nourricières de la chenille, telles que les fossés, les mares et l'étang des Forges pour la réserve ;

Deux autres espèces sont classées déterminantes à l'échelle régionale (liste en cours de validation): La Nonagris des Laiches (*Denticucullus pygmina*) (figure 50c) et la Noctuelle du Thélyptéris (*Lacanobia splendens*) (figure 50d).

Figure 50 :a) La Plusie de la Fétuque, b) Sphinx de l'épilobe, c) La Nonagris des Laiches, d) Noctuelle du Thélyptéris © Paulin Mercier et Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Sphinx_de_l%27%C3%A9pilobe

II.2.3.1.7 Les odonates

Le cortège de libellules sur la réserve est particulièrement riche avec **39 espèces**, dont 32 qui s'y reproduisent, sur les 59 espèces connues dans le département (soit 66%) et les 68 du Poitou-Charentes (soit 57%) (figure 51, tableau 8).On retrouve ainsi sur une surface relativement réduite quasiment l'ensemble du cortège d'espèces de libellules des milieux stagnants. Elles utilisent essentiellement le réseau de mares ainsi que l'étang des Forges pour leur reproduction. Ce dernier, mésotrophe, est particulièrement favorable à ce groupe d'espèces du fait de son substrat (argiles et schistes friables, sable siliceux), de la présence de zones semi-tourbeuses et de son marnage important permettant le développement d'une flore diversifiée servant de support de ponte, de productivités d'invertébrés proies et de développement des larves.

Les suivis conduits en 2016 et 2017 sur l'ensemble du réseau de points d'eau de la réserve mettent en évidence une richesse moyenne par mare de 8 espèces (min.3, max. 16) et de 19 espèces sur l'étang des Forges.

7 espèces sont particulièrement peu communes et en régressions dans la région, telles que la Naïade aux yeux rouges, le Leste fiancé, le Leste verdoyant, l'Aeschne mixte, la Cordulie bronzée, la Cordulie métallique et le Sympétrum de Fonscolombe (tableau 8). A noter également, l'observation en 2016 d'un individu d'Anax porte-selle, espèce migratrice d'Afrique et l'ouest de l'Asie qui est observée occasionnellement dans la région et en 2017 de la Cordulie à corps fin, espèce protégée, mais qui ne se reproduit pas sur le site.

Figure 51 : a) Aeschne mixte, b) Cordulie bronzée, c) Cordulie métallique, d) Leste fiancé, e) Leste verdoyant, f) Sympétrum de Fonscolombe, g) Naïde aux yeux rouges. © Crédit photographique dans l'ordre : Thierry Wattez, Laurent Debordes, Dominique Robin, Florian Doré, Florian Doré, Fabrice Conort et Jean-François Quété.

Tableau 8 : Liste des odonates observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[9]				Liste Rouge	
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**FR**
Famille Calopterygidae							
Caloptéryx vierge	*Calopteryx virgo*					LC	LC
Caloptéryx éclatant	*Calopteryx spledens*					LC	LC
Famille Lestidae							
Leste vert*	*Lestes viridis*					LC	LC
Leste fiancé*	*Lestes sponsa*		X			**EN**	NT
Leste sauvage*	*Lestes barbarus*					LC	LC
Leste verdoyant*	*Lestes virens*		X			**VU**	LC
Leste brun*	*Sympecma fusca*					LC	LC
Famille Platycnemididae							
Pennipatte orangé*	*Platycnemis acutipennis*					LC	LC
Pennipatte bleuâtre*	*Platycnemis pennipes*					LC	LC
Famille Coenagrionidae							
Agrion jouvencelle*	*Coenagrion puella*					LC	LC
Agrion mignon*	*Coenagrion scitulum*					**NT**	LC
Agrion porte-coupe*	*Enallagma cyathigerum*					LC	LC
Agrion délicat*	*Ceriagrion tenellum*					LC	LC
Naïade aux yeux rouges*	*Erythromma najas*		X			**EN**	LC
Naïade au corps vert*	*Erythromma viridulum*					LC	LC
Agrion élégant*	*Ischnura elegans*					LC	LC
Agrion nain*	*Ischnura pumilio*					**NT**	LC
Petite nymphe au corps de feu*	*Pyrrhosoma nymphula*					LC	LC
Famille Aeshnidae							
Aeschne bleue*	*Aeshna cyanea*					LC	LC
Aeschne affine*	*Aeschna affinis*					LC	LC
Aeschne mixte*	*Aeschna mixta*		X			**VU**	LC
Anax empereur*	*Anax imperator*					LC	LC
Anax napolitain	*Anax parthenope*					**VU**	LC
Anax porte-selle	*Hemianax ephippiger*					NA	LC
Famille Gomphidae							
Gomphe gentil*	*Gomphus pulchellus*					LC	LC
Famille Corduliidae							
Cordulie métallique	*Somatochlora metallica*		X			**VU**	LC
Cordulie bronzée*	*Cordulia aena*		X			**NT**	LC
Cordulie à corps fin	*Oxygastra curtisii*	Art. 2	X	II	II/IV	**NT**	LC
Famille Cordulegastridae							
Cordulégastre annelé	*Cordulegaster boltonii*		79			LC	LC
Famille Libellulidae							
Libellule déprimée*	*Libellula depressa*					LC	LC
Libellule à quatre tâches	*Libellula quadrimaculata*					LC	LC
Crocothémis écarlate*	*Crocothemis erythraea*					LC	LC
Orthétrum à stylets blancs*	*Orthetrum albistylum*					LC	LC
Orthétrum brun*	*Orthetrum brunneum*					LC	LC
Orthétrum réticulé*	*Orthetrum cancellatum*					LC	LC
Orthétrum bleuissant	*Orthetrum coerulescens*					LC	LC
Sympétrum de Fonscolombe*	*Sympetrum fonscolombii*					**VU**	LC
Sympétrum méridional*	*Sympetrum meridionale*					LC	LC
Sympétrum sanguin*	*Sympetrum sanguineum*					LC	LC
Sympétrum strié*	*Sympetrum striolatum*					LC	LC

**espèces se reproduisant sur la réserve*

[9]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 23/04/2007 (art.2, art 3) ; "PC/79" espèce déterminante en Poitou-Charentes ou Deux-Sèvres ; "CB" Convention de Berne : "II" Annexe 2 ; "DH" Directive Habitats : "IV" Annexe 4 ; Liste rouge PC et France : "LC" Préoccupation mineure, "NT" Quasi menacée, "VU" Vulnérable, "EN" En Danger.

II.2.3.1.8 Les orthoptères

A ce jour, **38 espèces** ont été observées sur la réserve ce qui représente 56 % des orthoptères des Deux-Sèvres (nb 64) et 48 % de ceux du Poitou-Charentes (nb 75 espèces)(tableau 9). Parmi ces espèces, 4 sont qualifiées de déterminantes en Poitou-Charentes : le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), la courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*), le criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) et le sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) (figure 52). Les orthoptères les moins courants sont surtout liés à la végétation des zones humides que l'on observe sur les prairies basses ou sur les marges de l'étang des Forges.

Tableau 9 : Liste des orthoptères observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[10]				Liste Rouge	
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**FR**
Famille Tettigoniidae							
Leptophye ponctuée	*Leptophyes punctatissima*						
Conocéphale gracieux	*Ruspolia nitidula*						
Conocéphale bigarré	*Conocephalus fuscus*						
Conocéphale des roseaux	*Conocephalus dorsalis*		X				
Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*						
Decticelle cendrée	*Pholidoptera griseoaptera*						
Decticelle bariolée	*Roeseliana roeselii*						
Decticelle carroyée	*Platycleis tesselata*						
Decticelle chagrinée	*Platycleis albopunctata*						
Phanéroptère méridional	*Phaneroptera nana*						
Ephippigère des vignes	*Ephippiger diurnus*						
Ephippigère carénée	*Uromenus rugosicollis*						
Famille Meconematidae							
Méconème méridional	*Meconema meridionale*						
Famille Gryllidae							
Grillon champêtre	*Gryllus campestris*						
Famille Trigoniidae							
Grillon des bois	*Nemobius sylvestris*						
Grillon des marais	*Pteronemobius heydenii*						
Famille Oecanthidae							
Grillon d'Italie	*Oecanthus pellucens*						
Famille Gryllotalpidae							
Courtilière commune	*Gryllotalpa gryllotalpa*		X				
Famille Tetrigidae							
Tétrix caucasien	*Tetrix bolivari*						
Tétrix commun	*Tetrix undulata*						
Tétrix riverain	*Tetrix subulata*						
Tétrix des vasières	*Tetrix ceperoi*						
Famille Acrididae							
Aïolope émeraudine	*Aiolopus thalassinus*						
Aïolope automnale	*Aiolopus strepens*						
Caloptène italien	*Calliptamus italicus*						

[10]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 23/04/2007 (art.2, art 3) ; "PC" espèce déterminante en Poitou-Charentes.

Criquet pansu	*Pezotettix giornai*						
Oedipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*						
Criquet ensanglanté	*Stethophyma grossum*		X				
Criquet des roseaux	*Mecostethus parapleurus*						
Sténobothre nain	*Stenobothrus stigmaticus*		X				
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*						
Criquet des bromes	*Euchorthippus declivus*						
Criquet blafard	*Euchorthippus elegantus*						
Criquet des pâtures	*Chorthippus parallelus parallelus*						
Criquet vert-échine	*Chorthippus dorsatus dorsatus*						
Criquet mélodieux	*Chorthippus biguttulus*						
Criquet marginé	*Chorthippus albomarginatus*						
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*						

Figure 52 : Courtilière commune et Conocéphale des roseaux. © Laurent Debordes

II.2.3.1.9 Les coléoptères

Avec **225 espèces** recensées, réparties dans 50 familles, l'inventaire des coléoptères de la réserve naturelle régionale en est qu'à ses débuts (annexe 21). Il existe en effet plus de 9600 espèces en France et pour, certaines familles, d'identification complexe comme pour les Staphylinidae (près de 2000 espèces en France), les Curculionidae (près de 1500 espèces), les Lathridiidae (98 espèces), les Melyridae (165 espèces), les Nitidulidae (environ 170 espèces dont les genres *Epurea* et *Meligethes)* et les Cryptophagidae (118 espèces). La connaissance des coléoptères en Deux-Sèvres est par ailleurs encore très partielle. Dans ce contexte, la méthodologie retenue pour inventorier les coléoptères du bocage des Antonins consiste à effectuer des recherches ciblées à l'occasion d'études encadrées par des spécialistes au niveau national ou local comme, par exemple, les inventaires effectués sur les familles des Cérambicydae et des Coccinelidae ou sur des cortèges « fonctionnels » comme celui des espèces saproxyliques. La liste des coléoptères de la réserve est donc loin d'être exhaustive et devra être complétée dans les années à venir par la mise en place d'études spécifiques sur certaines autres familles (Carabidae, Chrysomelidae) ou par le biais d'études sur d'autres groupes fonctionnels (coléoptères aquatiques, phytophages, coprophages, nécrophages, adephagas…).

- **Les coccinelles :**

Les recherches réalisées dans le bocage des Antonins ont permis de recenser un total de **21 espèces de Coccinelles** en 2017 dont l'essentiel a été trouvé en seulement 3 sorties consacrées

spécifiquement à ce groupe (annexe 21). Ainsi 14 espèces ont été recensées lors d'un stage du GRETIA en Deux-Sèvres, le 23 mai 2009, auquel participait Olivier Durand, qui a piloté l'étude sur les coccinelles de Maine et Loire. Deux autres prospections, réalisées par Stéphane Charrier le 25 mai 2016 et le 7 mai 2017 (dans le cadre d'une sortie grand public DSNE), ont permis chacune d'observer plus de 10 espèces et de découvrir 5 coccinelles nouvelles pour le site. Les autres espèces ont été découvertes à l'occasion d'inventaires non ciblés sur les coccinelles.

La présence d'espèces peu communes liées à des habitats particuliers comme *Hippodamia tredecimpunctata* et *Scymnus haemorrhoidalis* sur les roselières de l'étang des Forges ou *Calvia quindecimguttata* sur les boisements humides ainsi que la diversité des essences végétales observées sur le site illustrent le potentiel élevé que ce bocage représente pour les Coccinelles et encourage à poursuivre les recherches pour compléter cette première liste. Une étude menée par le GRETIA à l'échelle du massif armoricain à laquelle participent actuellement les Deux-Sèvres permettra de préciser le nombre d'espèces dans ce département (entre 60 et 80 selon les estimations) et de mieux apprécier la richesse spécifique du bocage des Antonins.

- **Les longicornes :**

Le bocage des Antonins a été prospecté entre 2013 et 2015 dans le cadre de l'atlas sur les Cerambycidae du massif armoricain mené par le GRETIA et à l'occasion de sorties naturalistes. Au total, 32 espèces dont 2 protégées au niveau national (*Cerambyx cerdo et Rosalia alpina*) ont déjà été inventoriées sur les 121 que comptent actuellement les Deux-Sèvres. Des recherches supplémentaires devront donc être menées pour compléter la liste du bocage des Antonins.

Parmi les espèces présentes, beaucoup occupent des niches écologiques restreintes (gros bois mort ou vivant, boisements humides, vieux têtards...) ou sont représentatives de la diversité des essences présentes sur ce bocage comme l'Aromie musquée et l'Aégosome scabricorne sur les saules, *Oberea oculata* sur les plus jeunes, *Oberea linearis* sur les noisettiers, *Leptura aurulenta* sur de gros frênes morts tombés au sol, *Plagionotus detritus* sur les trognes sénescentes et *Prionus coriarius* sur les souches de chênes. Environ **80 % (26/32 espèces)** des longicornes inventoriés sont également des espèces saproxiliques.

- **Les coléoptères saproxyliques :**

Ces insectes contribuent à la dégradation du bois mort et à la restitution au sol des éléments nutritifs capitalisés dans les tissus ligneux et corticaux des arbres. Ils jouent un rôle essentiel dans le cycle énergétique et nutritif des milieux forestiers. Beaucoup d'espèces sont également très anciennes et spécialisées et/ou ont une capacité de dispersion limitée et sont ainsi particulièrement dépendantes du maintien de leurs habitats dans l'espace et dans le temps. Pour ces raisons notamment, le cortège des coléoptères saproxyliques est l'objet d'un inventaire national depuis 2012 (programme SAPROX). Il s'appuie sur la liste FRISBEE (2013) qui regroupe toutes les espèces ayant un statut saproxylique confirmé ou supposé soit 1980 pour la France dont seulement 10 bénéficient d'un statut officiel national ou européen (protection, annexe de la directive habitat). Face au recul de cette biodiversité, une révision de certaines espèces particulièrement rares ou menacées semble devenue nécessaire. Elle se fonde essentiellement sur les travaux de Brustel (2004) qui ont conduit à l'établissement d'un référentiel de 300 espèces bio-indicatrices des forêt françaises de qualité, sur la récente liste rouge européenne des Coléoptères saproxyliques de l'UICN (Nieto et Alexander, 2010) et sur la liste URW (Müller et al.,2005) qui synthétise les espèces reliques des forêts anciennes qui ont survécu dans certains habitats alors qu'elles ont disparu des forêts cultivées. L'étude de ce groupe en milieu bocager permet, à ce titre, de mesurer le transfert des espèces des forêts originelles aujourd'hui

disparues vers les arbres des haies. Sa présence témoigne de bocages anciens et particulièrement bien conservés.

La recherche des coléoptères saproxiliques présents sur le bocage des Antonins a été initiée par Olivier Collober en 2015 et en 2016. **102 espèces** référencées sous la base FRISBEE ont pu être observées sur le périmètre de la réserve dont 11 espèces de détermination délicate sont à confirmer (AC)et **4 sont protégées** au niveau national : le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*) (figure 53)et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) (annexe 21. **28 figurent sur la liste de référence** (Brustel, 2004), soit un peu moins de **10 %** des bio-indicateurs des forêts françaises de qualité. Les travaux menés par Brustel permettent en outre d'apprécier les exigences écologiques et la patrimonialité des espèces rencontrées. S'agissant de leurs exigences, seulement 5 espèces soit 18 % ont un indice If = 1. Il s'agit le plus souvent d'espèces pionnières dans la dégradation du bois, et/ou peu exigeantes en terme d'habitat (Brustel, 2004). 10 espèces, soit environ **36 % des espèces** inventoriées ont un indice **If= 2** qui représente les espèces exigeantes en terme d'habitat; liées aux gros bois, à des essences peu abondantes, demandant une modification particulière et préalable du matériau par d'autres organismes et/ou prédatrices peu spécialisées (Brustel, 2004). Le plus grand nombre d'espèces (13) a un indice **If= 3** soit un peu plus de **46 % des espèces**. Ces espèces sont les plus exigeantes (Brustel, 2004). Elles dépendent le plus souvent des espèces précédentes (prédateurs de proies exclusives ou d'espèces elles-mêmes exigeantes) ou d'habitats étroits et rares (champignons lignicoles, cavités, très gros bois en fin de dégradation, gros bois d'essences rares...) Pour le bocage des Antonins, il s'agit principalement d'espèces vivant dans le gros bois mort sur pied ou au sol, sur les champignons lignicoles, dans les bois cariés, ou dans le terreau des cavités.

D'un point de vue patrimonial, **21** des 28 espèces bio-indicatrices rencontrées sur la réserve, **soit 75 %**, sont considérées comme peu communes à assez rares à l'échelon national avec un indice patrimonial **IPS = 2** et **6** espèces dont l'**IPS = 3** soit 21 % sont considérées comme jamais abondantes et localisées en France (Brustel, 2004) (annexe 21).

Au niveau de l'Union européenne (EU27), 407 coléoptères saproxyliques ont été évalués pour établir une liste rouge. **38 espèces** observées dans le bocage des Antonins figurent dans cette liste, **2** sont considérées comme **«vulnérables»** (VU); *Gnorimus variabilis* et *Lacon querceus* (figure 53).

Enfin, la liste des "espèces Urwald Relict", comprenant 115 coléoptères saproxiliques sur les 1377 répertoriés en Allemagne, réunit ceux considérés comme associés aux structures forestières anciennes et aux caractéristiques de la forêt primitive (Urwald) en se fondant sur des critères sélectifs ; espèces reliques en Europe centrale, attachées à la continuité dans l'approvisionnement en bois mort, à la maturité et à la diversité des essences ou à la qualité de l'habitat (absentes des forêts cultivées en Europe centrale). **6 espèces** de cette sélection ont été observées sur le bocage des Antonins **dont une***(Lacon querceus*) relève de la **catégorie 1** qui exige des conditions, des ressources et des structures supplémentaires (comme des paysages forestiers étendus, des champignons d'habitation en bois rare, des bois morts de grandes dimensions, un grand âge d'arbre, des situations héliophiles et des états de maintenance prolongés et de succession tardive de bois mort dans les peuplements). Les espèces de la catégorie 1 sont, en conséquence, particulièrement rares (in texto).

On s'aperçoit ainsi que la **Réserve Naturelle Régionale abrite principalement des espèces bio-indicatrices très exigeantes et spécialisées**. Or, cette première liste est très loin d'être aboutie, les prospections ayant été réalisées à vue, sans le matériel normalement utilisé pour ce type d'étude et sans aborder les habitats "en profondeur" pour découvrir les espèces les plus discrètes, ce qui encourage fortement à poursuivre les recherches sur ce cortège.

Figure 53 : Pique Prune et Taupin du chêne. © Marc Le Flohic etU. Schmidt

II.2.3.1.10 Les poissons

L'étang des Forges, vidangé en 2009 et non rempoissonné depuis, ainsi que la réserve de l'étang accueillent encore quelques espèces de poissons (6 espèces), dont le Brochet et l'Anguille européenne qui sont en déclin sur l'ensemble du territoire français (tableau 10). L'Anguille européenne a été évaluée dans la catégorie « En danger critique d'extinction » (CR) dans les listes rouges UICN en France (UICN France et al. 2010), en Europe (Freyhof et Brooks, 2011) et mondiale (Jacoby et Gollock, 2014). Le Brochet est classé « vunérable » (VU) sur le territoire français (UICN France, MNHN et ONEMA, 2010).

Tableau 10 : Liste des poissons observés sur la réserve entre 2004 et 2017.

		Statut[11]				Liste Rouge	
Nom vernaculaire	**Nom scientifique**	**PN**	**PC**	**CB**	**DH**	**PC**	**FR**
Famille Anguillidae							
Anguille européenne	*Anguilla anguilla*		X				**CR**
Famille Cyprinidae							
Carpe commune	*Cyprinus carpio*						
Gardon	*Rutilis rutilus*						
Rotengle	*Scardinius erythrophthalmus*						
Tanche	*Tinca tinca*						
Famille Esocidae							
Brochet	*Esox lucius*	Art.1	X				**VU**

II.2.3.1.11 Les autres espèces

Au cours des différents inventaires mis en place sur la réserve, différentes espèces ont été inventoriés, tels que la Sangsue médicinale Européenne (*Hirudo medicinalis*) observée dans l'étang des Forges. Cette espèce, utilisée en médecine, fréquente les eaux douces de bonne qualité. Elle est en nette régression sur l'ensemble de son aire de répartition (Labat et Tarozzi, 2015). Elle est inscrite en annexe II de la convention CITES au sein de l'Union européenne, en annexe V de la directive Habitats Faune-Flore (92/43/CEE) et annexe III de la convention de Berne. Elle est le seul parasite inscrit sur la liste rouge mondiale de l'UICN (catégorie « Quasi Menacée ») (Utevsky et al., 2014). Les observations rapportées sur la réserve dans les années 2000 et en 2015 semblent être les premières mentions pour les Deux-Sèvres.

[11]"PN" Protection Nationale, Arrêté du 08/12/1988 (art.1) ; "PC" espèce déterminante en Poitou-Charentes. Liste rouge France : "VU" Vulnérable, "CR" En Danger Critique.

Des inventaires complémentaires sur d'autres groupes, tels que les Aranéides (araignées), les Hemiptera (punaises), les insectes aquatiques, la fonge…seront à mettre en place afin d'apporter des informations complémentaires sur la richesse du bocage des Antonins et plus globalement à l'échelle du territoire de Gâtine Poitevine.

Au vue des enjeux agricoles du site, il serait également pertinent d'apporter des connaissances sur la faune du sol et la mettre en relation avec les pratiques (par exemple : suivi des communautés de vers de terre) et également sur les taxons considérés comme « auxiliaires », notamment les pollinisateurs (abeilles, bourdons, syrphes…).

II.2.4 Evaluation de la valeur patrimoniale et responsabilité du site vis-à-vis des espèces

La réserve naturelle régionale du bocage des Antonins abrite, sur une surface relativement réduite, des cortèges de faune particulièrement riches et qui témoignent d'un vieux bocage en très bon état de conservation. Outre la présence d'espèces rares et protégées, la valeur patrimoniale du site doit être appréciée par cette diversité d'espèces. Beaucoup d'entre elles sont représentatives de la qualité et de la complémentarité des milieux présents comme la Genette commune (*Genetta genetta*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), la Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*), le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*), la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ou encore le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

Parmi les 10 groupes de faune inventoriés, 121 espèces sont protégées au niveau national (tableau 11). 24 espèces sont inscrites en annexe II et/ou en annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE et 24 espèces d'oiseaux en annexe I dela directive n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages. 4 espèces de chiroptères sont également identifiées comme prioritaires dans le plan national d'actions 2016-2025 (Tapiero, 2017).

Le site abrite également **77 espèces en déclin dans la région** et qui figurent dans une catégorie de menace (CR, EN, VU) selon les dernières listes rouges UICN du Poitou-Charentes:

- 5 mammifères menacés (VU ou EN) et 5 quasi-menacés (NT) ;
- 28 oiseaux menacés et 18 quasi-menacés (NT) ;
- 1 reptile quasi-menacé (NT) ;
- 1 amphibien menacé (EN) et 3 quasi-menacés (NT) ;
- 1 lépidoptère rhopalocère menacé (VU) et 4 quasi-menacés (NT) ;
- 7 odonates menacées (VU ou EN) et 4 quasi-menacés (NT).

53 espèces sont également qualifiées de déterminantes pour le Poitou-Charentes en raison de leur statut et de leur représentativité d'un habitat naturel. Ces espèces servent notamment à l'élaboration des zonages ZNIEFF.

De nombreuses autres espèces ne possédant pas de statut témoignent également de la haute valeur du site, du fait notamment de leurs exigences biologiques. Par exemple, 28 espèces de coléoptères saproxyliques figurent sur la liste de référence de Brustel de 2004 qui sont considérés comme des bio-indicateurs des forêts françaises de qualité (cf. page 102). Parmi celles-ci, **21** des 28 espèces bio-indicatrices rencontrées sur la réserve, sont considérées comme peu communes à assez rares à l'échelon national et les 7 autres espèces comme jamais abondantes et localisées en France (Brustel, 2004) (cf. page 102).**2** sont **«vulnérables»** (VU); *Gnorimus variabilis* et *Lacon querceus* selon la liste rouge européenne (Nieto et Alexander, 2009).

La réserve, du fait de son bocage ancien, possède une responsabilité particulière dans la conservation des cortèges d'espèces étroitement associées aux vieux arbres têtards, telles que les insectes saproxyliques, aux haies et aux habitats humides. La dégradation massive des bocages observée ces 60 dernières années, un peu partout en France, est à l'origine du déclin de nombreuses espèces animales et végétales. Cette dégradation a un impact direct sur la disponibilité en habitat favorable (quantitatif), leur connectivité et également sur leur qualité (exemple : dégradation des conditions micro-climatiques, des micro-habitats, pollutions…)

L'étang des Forges, concentre également de nombreux enjeux du fait de son ancienneté, configuration et insertion dans la matrice paysagère. Il accueil chaque année de nombreuses espèces d'oiseaux lors des différentes phases de migration, telles que la Cigogne noire (espèce observée quasiment chaque année au printemps et en automne) ou encore de nombreux individus de Bécassine des marais. L'étang est également important pour les odonates.

Tableau 11 : Synthèse par groupe des espèces à statut sur la RNR du Bocage des Antonins

					Liste Rouge			
Statut **Groupes**	**Nb espèce total**	**Directive Habitat/Oiseaux**	**Protection Nationale**	**Déterminante PC/79**	**Fr Menacée**	**FR Quasi-menacée**	**PC Menacée**	**PC Quasi-menacée**
Mammifères	29	10	13	7		3	5	5
Oiseaux	128	24	88	26	15	4	28	18
Reptiles	4	3	4					1
Amphibiens	10	5	10	3		3	1	3
Rhopalocères	54			1			1	4
Hétérocères	267	1	1	2				
Odonates	39	1	1	8			7	4
Orthoptères	38			4				
Coléoptères	225	4	3					
Poissons	6		1	2	1	1		
Total	**800**	**48**	**121**	**53**	**16**	**11**	**42**	**35**

II.2.5 Les espèces envahissantes (flore et faune)

II. 2.5.1 Flore envahissante

D'après les données bibliographiques et les nombreux inventaires approfondis réalisés depuis plus de 10 ans, **aucune espèce végétale exotique envahissante** n'a été signalée sur le site jusqu'à maintenant. C'est une chance, alors que de nombreux sites deux-sévriens de moindre superficie sont très souvent concernés par au moins une de ces espèces. La principale raison à cela est sa situation géographique en tête de bassin versant, ce qui protège mieux des espèces exotiques inféodées aux cours d'eau et à leurs abords (jussies américaines, élodées, renouées exotiques, etc.) ; la seconde raison est le caractère naturel et l'absence de plantations récentes d'espèces exogènes sur cet écrin bocager.

Il conviendra de poursuivre une veille régulière vis-à-vis de ces espèces problématiques ; une colonisation de l'étang par des espèces exogènes pourrait rapidement avoir lieu après apport de semis par les oiseaux d'eau ; la colonisation par des espèces terrestres telles que le Robinier faux-acacia semble peu probable (cette espèce étant généralement implantée par la main de l'homme).

II. 2.5.2 Faune envahissante

Deux espèces classées nuisibles et envahissantes sont présentes sur la réserve : le Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué *(Ondatra zibethicus)*. Sur le site, ces deux espèces ont comme principaux impacts :

- l'altération des digues de l'étang des Forges et de la réserve de l'étang
- l'altération des berges des mares
- la dégradation des herbiers aquatiques, notamment d'habitats et d'espèces de flore patrimoniales (exemple de la Mâcre)

Ces deux espèces peuvent être régulées par piégeage avec l'accord du propriétaire ou exploitant des terrains en cause et en respect de l'arrêté ministériel du 29 janvier 2007 modifié relatif aux dispositions concernant le piégeage des populations animales. Les textes qui encadrent cette régulation sont les suivants :

1/ Article L.332.3 du code de l'environnement.

2/ Article 3.1 de la délibération du 24/04/2015 (décision 2015 CP0098 II.VIII.12) de la commission permanente du Conseil Régional du Poitou-Charentes approuvant la création de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins.

3/ La liste des espèces classées nuisibles et les modalités de régulation ne sont plus fixées par arrêté préfectoral annuel, mais par arrêtés ministériels pour une période de trois années. Les arrêtés ministériels publiés le4 juillet 2015 viennent de fixer, pour les Deux-Sèvres, la liste des nuisibles et les modalités de régulation applicables du 1er juillet 2015 au 30 juin 2018.

- Arrêté du 30 juin 2015 pris pour l'application de l'article R. 427-6 du code de l'environnement et fixant la liste, les périodes et les modalités de destruction des espèces non indigènes d'animaux classés nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain.

II.3. Intégrité écologique et fonctionnalité

II.3.1 Insertion du site au sein du réseau d'espaces naturels

La région Nouvelle Aquitaine compte 21 réserves nationales et 9 réserves naturelles régionales, pour une surface de 13 689.14 hectares (13 117.95 hectares pour les RNN et 571.19 hectares pour les RNR), soit 0,16 % de ce territoire. La RNR du Bocage des Antonins est la seule réserve classée pour son paysage bocager à l'échelle de la région et un des rares espaces protégés au niveau national consacré à la conservation du bocage. Aucune autre mesure de protection n'intervient sur le périmètre de la RNR.

A l'échelle des Deux-Sèvres, la réserve vient compléter les 16 sites classés en Espaces Naturels Sensibles (ENS) par le Conseil Départemental des Deux-Sèvres, les 28 sites en maîtrise foncière ou d'usage du Conservatoire d'Espaces Naturels du Poitou-Charentes, le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin qui s'étend sur les départements des Deux-Sèvres, de la Vendée et de la Charente-Maritime, ainsi que les différents autres sites protégés (RBI de Chizé, Réserve Naturelle Nationale du Toarcien, Arrêté de Protection de Biotope…) (figure 54).

Parmi ces sites, plusieurs autres espaces bocagers bénéficient de mesures de conservation étant gérées par le conservatoire d'espaces naturels Poitou-Charentes ou le Conseil Départemental des Deux-Sèvres au travers de sa politique sur les espaces naturels sensibles (tableau 12). Le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin se compose également de nombreux secteurs bocagers.

Tableau 12 : Liste des sites protégés en Deux-Sèvres et limite Vienne en paysage bocager (figure 54)

Numéro	Nom du site	Gestionnaire	Surface
1	Blanchères de Viennay	CEN Poitou-Charentes	52,2 hectares
2	Terrain Militaire de la Roche-Picher	CEN Poitou-Charentes	66,1 hectares
3	Champs-Pourris	CEN Poitou-Charentes	371,9 hectares
4	Terrain Militaire d'Avon	CEN Poitou-Charentes	839,3 hectares
5	Bocage et boisements de Plibou	CEN Poitou-Charentes	25,31 hectares
6	Marais de Chaunay	CEN Poitou-Charentes	119 hectares
7	Marais de Clussais la Pommerais	CEN Poitou-Charentes	70 hectares
8	La Grimaudière - IFFCAM	CD 79	71,17 hectares
9	Côte Belet	CEN Poitou-Charentes	16,68 hectares
10	La Corbelière de Moulins	CD 79	7 hectares
11	PNR Marais Poitevin	Syndicat mixte du PNR Marais Poitevin	202 069 hectares, dont 8636 hectares de bocage

Néanmoins, malgré la dominance des paysages bocagers en Deux-Sèvres (55 %), il convient de souligner que ce paysage reste peu concerné par des mesures de protection ou d'inventaires. En effet, seulement 3,5% des périmètres réglementaires concernent des espaces bocagers, démontrant le peu d'intérêt qu'il lui est consacré. Il en est de même pour les espaces classés en ZNIEFF où seulement 8 % recouvrent des territoires bocagers (Boissinot et al. 2015) (figure 55) ou encore pour les zones Natura 2000 (figure 56).

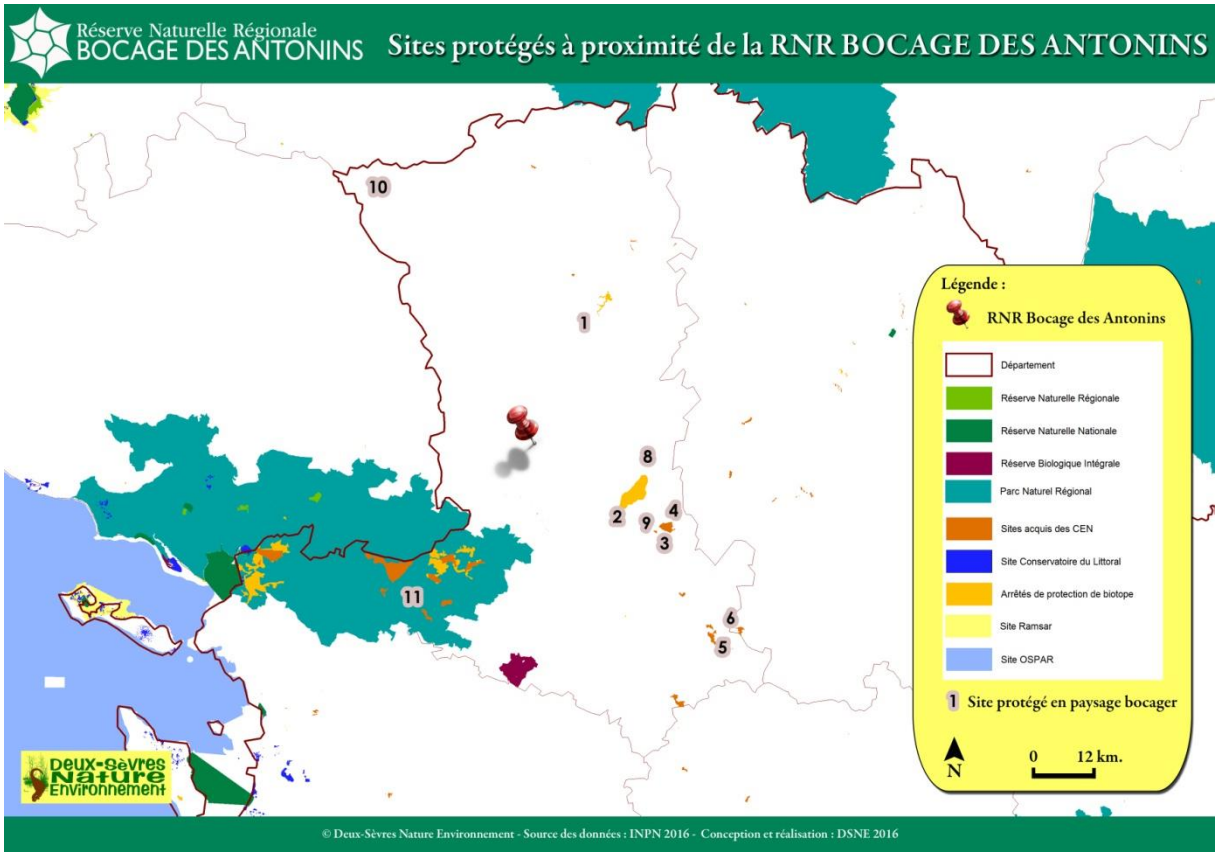


Figure 54 : Sites protégés à proximité de la RNR du Bocage des Antonins

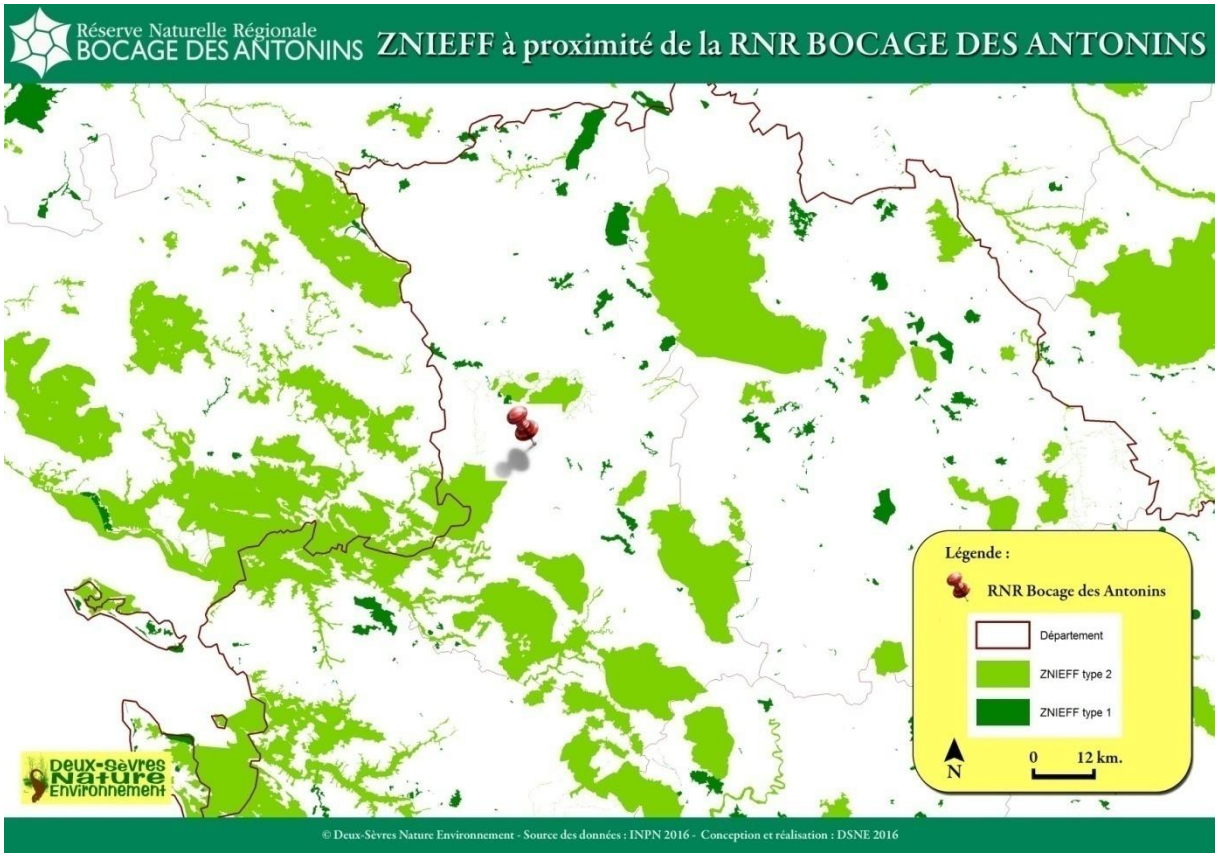


Figure 55 : Réseau des ZNIEFF présent à proximité de la RNR du Bocage des Antonins.

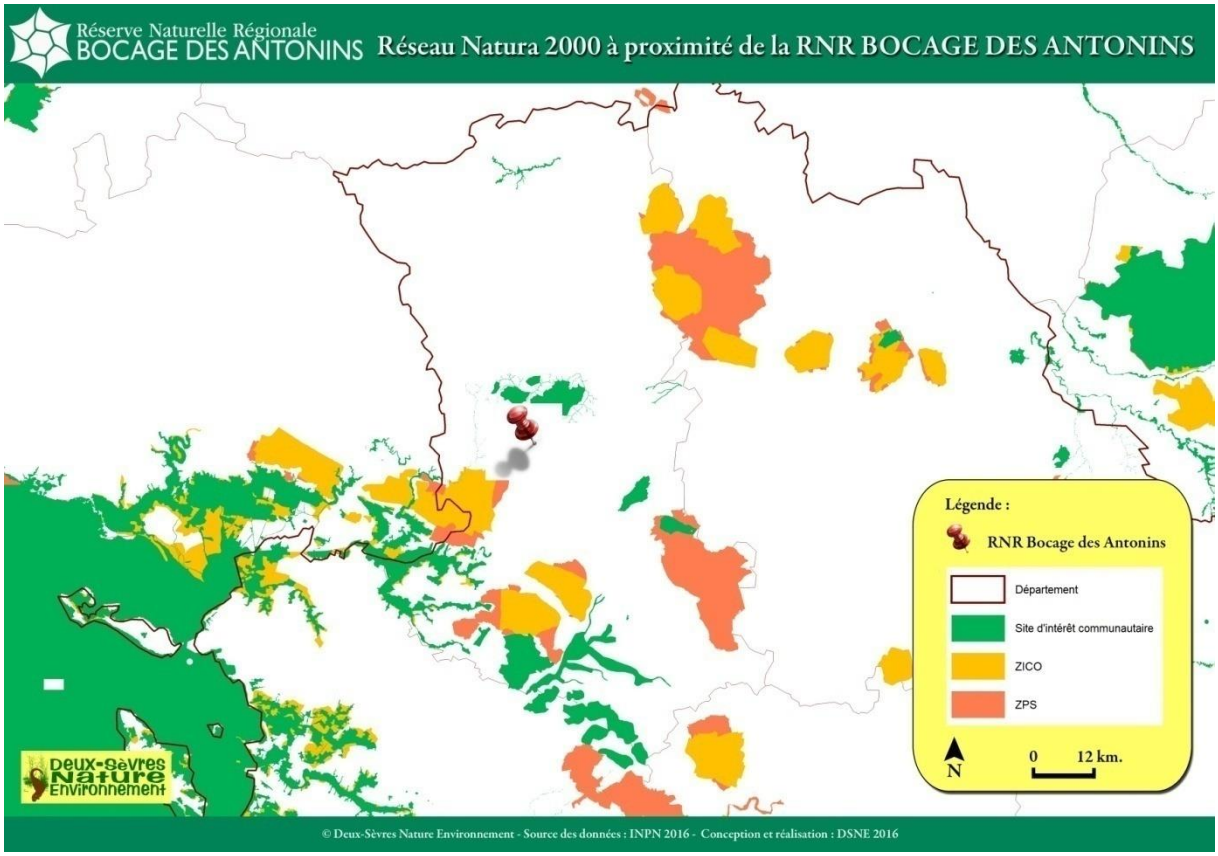


Figure 56 : Réseau Natura 2000 présent à proximité de la RNR du Bocage des Antonins.

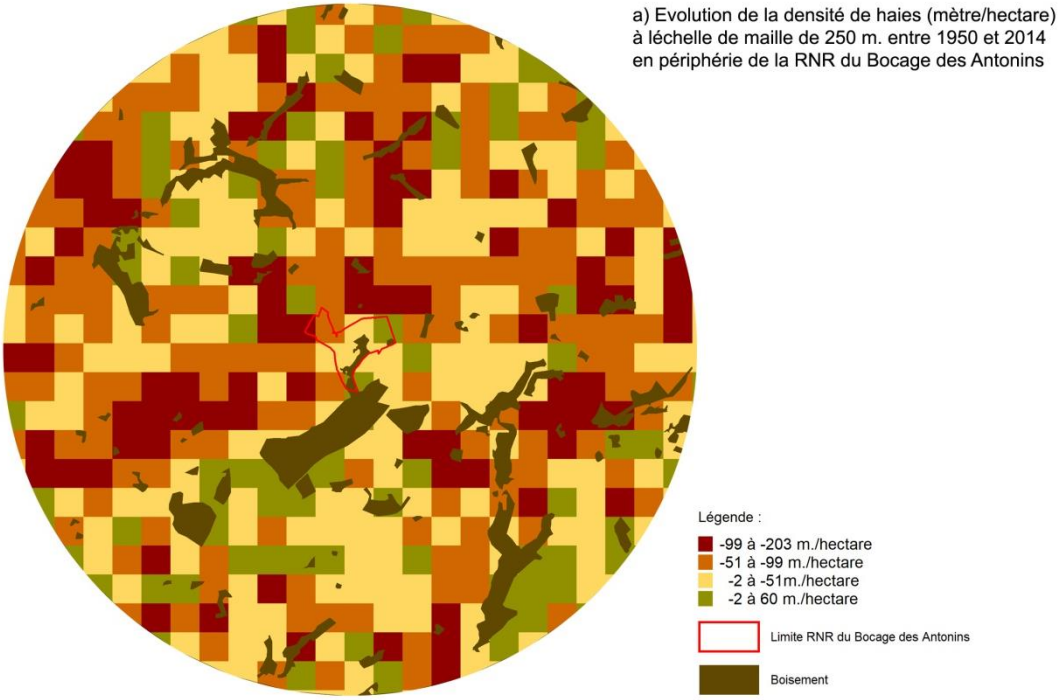
II.3.2 Connexions entre milieux : réseau d'habitats et d'espèces

La connectivité des habitats joue un rôle prépondérant dans la viabilité régionale des populations (Bowne et Bowers, 2004). Cette connectivité est d'autant plus importante qu'elle assure la dispersion des juvéniles qui sont les garants des échanges entre les populations (Rothermel, 2004). La fragmentation des habitats amoindrit la taille des populations (Fahrig, 2003), constitue de véritables barrières à la dispersion des jeunes et des adultes, conduit à un isolement des populations (Reh et Seitz, 1990), ainsi qu'à l'appauvrissement génétique en l'absence d'échanges (Reh et Seitz, 1990 ; Dodd et Smith, 2003) et augmente à terme les risques locaux d'extinctions (Sjögren-Gulve, 1994).

Les habitats présents sur la réserve sont particulièrement bien connectés du fait de la densité du maillage bocager et de la complémentarité des différents milieux présents. Cette connexion est nettement plus complexe à appréhender en périphérie de la réserve du fait de la dégradation récente du maillage bocager et en fonction des groupes considérés.

Les données d'évolution du paysage (cf. page 32), mettent en évidence une régression importante du linéaire de haies en périphérie de la réserve (figure 57). En corrélation avec les arrachages de haies, les prairies naturelles et les mares ont nettement régressées (Boissinot, 2009). Cette dégradation s'applique également à l'ensemble des espaces bocagers de l'ouest de la France. **Du fait de la petite taille du site, la dégradation du paysage en périphérie de la réserve peut avoir des répercussions directes ou indirectes sur la viabilité des espèces présentes sur la zone. Là aussi, tout dépend des taxons considérés.**

La figure 57 permet d'apprécier les secteurs où les haies ont peu évolués entre 1950 et 2014 et où le maillage est encore important (classe de 133 à 293 mètres/hectare). C'est notamment le cas au nord et au sud-est de la réserve où des ensembles de plusieurs dizaines d'hectares forment une trame encore importante. La partie ouest de la zone d'étude à particulièrement évoluée avec des secteurs bocagers qui se sont nettement ouverts.



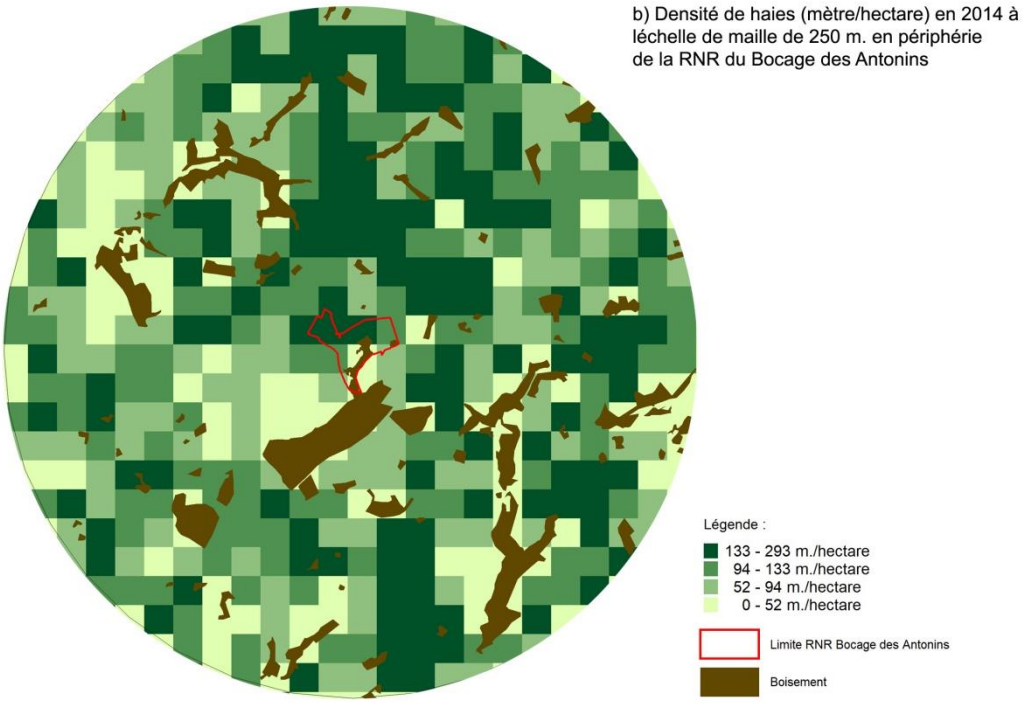


Figure 57 : Evolution entre 1950 et 2014 (a) et densité en 2014 (b) des haies, en mètre/hectare, en périphérie de la réserve (buffer de 3 km.).

II.4. Cadre socio-économique et culturel

II.4.1 Activités économiques

II. 4.1.1 L'agriculture

L'activité économique de la réserve est étroitement associée à l'agriculture. La famille Desnoue a exploité le site pendant 2 générations d'agriculteurs en y pratiquant l'élevage de bovins. Aujourd'hui, les terres sont exploitées aujourd'hui par le GAEC Pied Fourré (Christophe et Guillaume Baribault) qui pratique l'élevage de bovins de race Parthenaise. Une vingtaine d'animaux sont en rotation sur une quinzaine d'hectares entre avril et juillet. La durée pendant laquelle le troupeau pâture sur chaque prairie est variable et s'ajuste en fonction de l'état de la végétation. L'opération de gestion TE1 a pour objectif la mise en œuvre d'un document de gestion pastorale afin de suivre et évaluer le pâturage sur la réserve.

Le reste des parcelles est fauché à titre gracieux et une fois par an, par un agriculteur riverain de la réserve (parcelles n°0324, 0325, 0326).

II.4.2 Activités de loisirs et de pleine nature

Les activités de loisirs ou sportives sont interdites sur la réserve en dehors des itinéraires autorisés à la circulation et au stationnement de personnes. Il en est de même pour les manifestations sportives ou de loisirs qui sont interdites sur l'ensemble du territoire de la RNR (art. 3.9 de la délibération de classement, annexe 9).

Seule la pêche sur l'étang est autorisée pour les propriétaires ou leurs mandataires. (art. 3.7 de la délibération de classement, annexe 9).

Plusieurs sorties nature (en moyenne 2) sont proposées chaque année sur des thématiques variées et permettent présenter le site et ses enjeux à un large public.

I.4.3 Fréquentation du site

II. 4.3.1 Généralités

Avant sa création, le site était déjà fréquenté dans le cadre de sorties naturalistes organisées le plus souvent par Deux-Sèvres Nature Environnement. Depuis sa création, le site reste peu fréquenté n'étant pas en accès libre au public (figure 58). La Réserve Naturelle du Bocage des Antonins, accueille des scolaires dans le cadre de programmes pédagogiques sur diverses thématiques liées au bocage (DSNE), des chantiers pédagogiques (BTS GPN, MFR,…), des naturalistes dans le cadre de formations (amphibiens - reptiles) et du grand public lors de sorties nature ou des conférences (figure 59). Ainsi 1592 personnes, dont plus de 380 scolaires, sont venues sur le site depuis 2005 (figures58 et 59, annexe 22).

Actuellement, nous ne sommes pas en capacité d'établir des chiffres pour la fréquentation des visiteurs, qui se baladent sur le sentier communal longeant la réserve (visiteurs qui ne passent pas par la Maison du Patrimoine). Il pourrait être intéressant à l'avenir de placer une borne de fréquentation. Ce sentier est également amené à être de plus en plus fréquenté suite à son inscription dans le réseau des chemins du Poitou-Secret et de son classement au Plan départemental d'itinéraires et de promenades de randonnée (PDIPR).

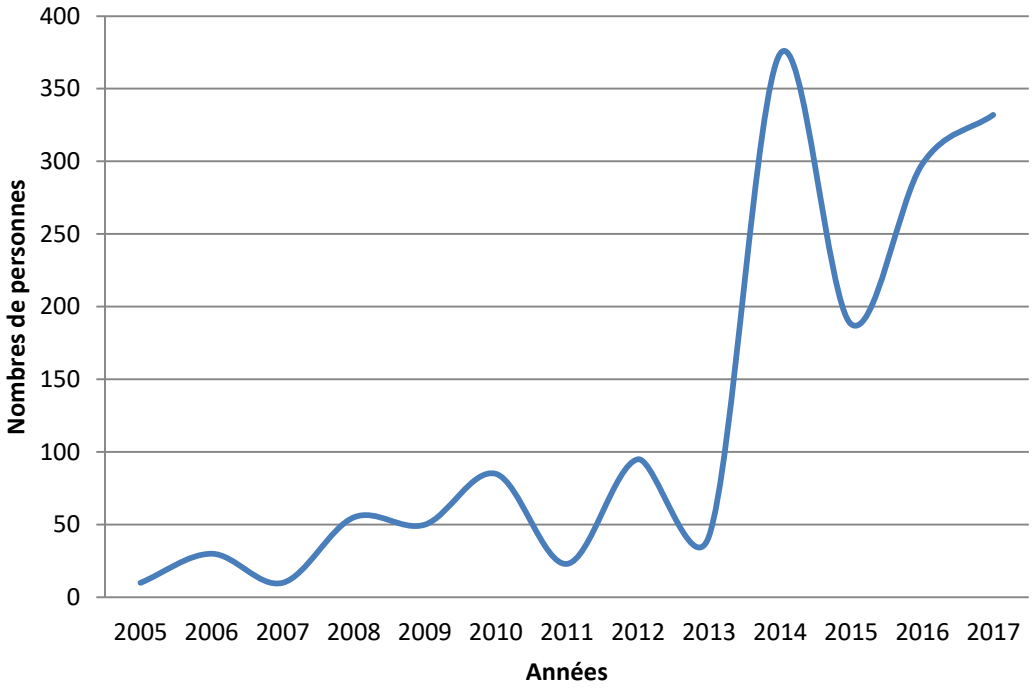


Figure 58 : Fréquentation du bocage des Antonins sur la période 2005-2017

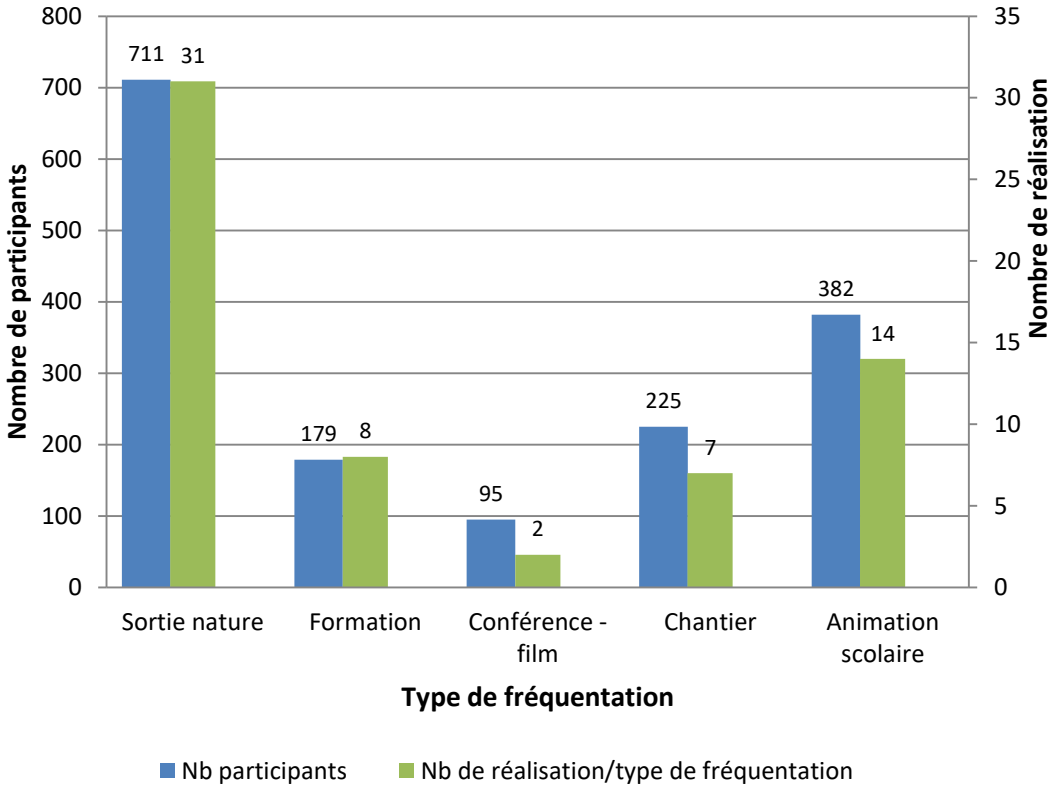


Figure 59 : Répartition du nombre de participants sur la RNR du Bocage des Antonins par type de fréquentation entre 2005 et 2017.

II. 4.3.2 Les sorties nature

31 sorties ont été proposées sur le site depuis 2005, sur des thématiques variées telles que les insectes et les plantes, les papillons de nuit, les fougères, les amphibiens…. En moyenne, 2 sorties grand public sont proposées chaque année, essentiellement par Deux-Sèvres Nature Environnement et relayées par le calendrier interasso. Ces sorties ont réunis 711 participants (figures 59 et 60, annexe 22).

Figure 60 : Sortie nature sur la RNR du Bocage des Antonins. ©Laurent Debordes

II. 4.3.3 Programmes scolaires

La réserve sert également de support pédagogique dans le cadre de plusieurs programmes scolaires tels que :

- **Ecorce** : proposé depuis la rentrée 2013 aux élèves de CM2 et de 6ème du département des Deux-Sèvres en partenariat avec le Rectorat. A travers cet acronyme au nom évocateur « Écorce » décline l'esprit du projet : "enquêter", "connaître", "observer", "rêver", "comprendre les enjeux de la biodiversité".http://blogpeda.ac-poitiers.fr/ecorce;

- **Programme de recherche « Pratiques agricoles et conservation des Amphibiens et Reptiles en milieu bocager »** porté par le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CNRS et Université de la Rochelle UMR 7372) où les élèves de l'école primaire de Saint-Marc-la-Lande ainsi que des étudiants en Bac Pro Gestion des milieux naturels et de la faune de la MFR de Saint-Loup Lamairé ont été sensibilisé aux composantes du bocage et à la biodiversité en utilisant les amphibiens et les reptiles comme fil conducteur (CNRS, DSNE) **;**

- **Collège de Mazières-en-Gâtine (ERASMUS)** dans le cadre du programme d'échange Pologne-Mazières, les élèves français (60 élèves de 4ème) ont découvert puis étudiés le bocage et ses êtres vivants afin de le présenter à des élèves polonais (environ 10 personnes). Un aménagement a été réalisé pour les reptiles au cours de ce programme.

Ces 3 programmes ont permis d'accueillir plus de 380 élèves sur le site et de les sensibiliser aux problématiques de conservation des espaces bocagers, de l'agriculture et de la biodiversité associée (figure 59, annexe 22).

II. 4.4.4 Chantiers pédagogiques

Des chantiers pédagogiques sont également organisés depuis 2012 avec les étudiants en BTS Gestion et Protection de la Nature du Lycée Agricole de Melle (lycée Terre et Paysage sud Deux-Sèvres, http://www.terres-et-paysages.fr) et depuis 2016 avec les étudiants en Bac pro Gestion des milieux naturels et de la faune de la MFR de Saint-Loup Lamairé (http://www.mfr-saintloup.fr/) (figure 61).

Futurs gestionnaires d'espaces naturels, les chantiers sur la réserve permettent aux étudiant(e)s d'acquérir deux compétences essentielles pour leur métier que sont l'organisation et l'encadrement d'opérations de génie écologique. Pour assurer la qualification professionnelle des étudiant(e)s, les équipes pédagogiques du lycée agricole de Melle et de la MFR de Saint-Loup-Lamairé, ont toujours misé sur ces expériences, en situation réelle, en réponse à des commandes de professionnels locaux. Ces deux établissements sont prêts à s'impliquer, dans la durée, sur ce site pour de nouvelles interventions de restauration ou d'entretien. Ces chantiers ont mobilisé 225 étudiants lors de 7 chantiers (figure 59, annexe 22).

Figure 61 : a) Pose d'exclos par les étudiants en bordure des mares créées au cours de l'hiver 2012-2013. b) Chantier de suppression de roncier au cœur d'une prairie afin regagner de l'espace prairial. ©Nicolas Cotrel et Alexandre Boissinot

II. 4.4.5 Formations

La réserve sert également de site de référence pour plusieurs formations à destination de professionnelles de l'environnement (AFB, stage bocage) et pour des formations naturalistes :

- Gestion conservatoire des populations d'amphibiens et de reptiles en milieu bocager (https://www.amphibien-reptile-bocage.com/formation) ;
- Gestion conservatoire des populations d'amphibiens proposée par l'Atelier technique des espaces naturels (ATEN, www.espaces-naturels.fr/Formation);
- Détermination des amphibiens proposée par DSNE ;
- Formation à l'identification des fougères ;
- Formation à l'identification des longicornes organisés par le GRETIA
- …

Ces formations ont permis de faire découvrir la réserve à 179 participants (figure 59, annexe 22).

II. 4.4.6 Conférences – projections de film

En partenariat avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, une conférence a été organisée à la commanderie des Antonins le 17 septembre 2016 à l'occasion du premier anniversaire de la réserve. Cette conférence, sur la thématique « rôle des arbres dans l'espace rural-agricole (historique, usages, perspectives…) » a été animée par Dominique Mansion (spécialiste des arbres têtards) et a réunis 25 participants (figure 59, annexe 22).

La projection d'un film "A tous les étages, les mille et une histoires d'une haie" a également été proposée en partenariat avec la Maison du Patrimoine le 29/09/2017. La projection a été suivie d'un échange avec la salle en compagnie du conservateur de la réserve, de Nathan Braconnier (cinéaste animalier) et de Laurent Liaigre (Agriculteur). 70 participants étaient présents (figure 59, annexe 22).

II.5. Accueil du public et intérêt pédagogique

Le site ne dispose pas actuellement d'infrastructure permettant d'accueillir librement le public. Seuls les chemins communaux « du Gardoir aux bourbes » et « de Forges aux petits étangs » permettent d'accéder à la bordure de la réserve et d'apprécier les composantes paysagères du site. Une étude sur la valorisation du site a été conduite en 2017, notamment sur l'ouverture du site au public (annexe 23).

II.5.1 La Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande

La commune de Saint-Marc-La-Lande bénéficie d'un réel atout pour l'accueil du public avec la présence de la Maison du Patrimoine (point d'information, lieux d'expositions et d'animations avec son verger et le jardin des plantes médicinales dans l'ancienne Commanderie des Antonins).

La Maison du Patrimoine accueil du public de mi-mars à mi-décembre. Les horaires varient en fonction des périodes. En effet, la période, la plus fréquentée, débute le 1er mai jusqu'au 30 septembre.

Il est à noter que la commune est située sur le circuit de la "Vélo-francette", circuit vélo permettant de relier La Rochelle – Ouistreham. Elle est également traversée par un sentier de Saint-Jacques-de-Compostelle. Ainsi, de nombreux voyageurs font une escale à Saint-Marc-La-Lande (point de repos entre le Marais et le Nord des Deux-Sèvres).

Les chiffres de fréquentation de la Maison du Patrimoine (tableaux 13 et 14), nous permettent d'apprécier le public potentiel. Ainsi, le partenariat Maison du Patrimoine - RNR des Antonins (DSNE) sera un atout majeur pour l'accueil des visiteurs sur le site naturel. C'est pourquoi une convention de partenariat entre les deux structures a été signée en 2016

Tableau 13 : Fréquentation de la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande entre 2014 et 2016. Source : Maison du Patrimoine

Années	Visiteurs individuels	Scolaires	Total / année
2014	5323	4948	10 271
2015	5802	3654	9456
2016	4983	3556	8539
Total	16 108	12 158	28 266

Tableau 14 : Répartition thématique de la fréquentation annuelle de la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande entre 2014 et 2016. Source : Maison du Patrimoine

Sujets demandes	Patrimoine et tourisme	Nature	Culture	Loisirs	Total / année
2014	11,55 %	26,11 %	53,68 %	8,66 %	100 %
2015	12,34 %	17,90 %	57,62 %	12,13 %	100 %
2016	12,74 %	22,67 %	51,70 %	12,89 %	100 %

II.5.2 Equipements et activités constatés

Peu d'équipements sont présents sur la RNR. Suite à son classement, 6 barrières traditionnelles de Gâtine Poitevine ont été installées entre 2015 et 2017. Chaque barrière est équipée d'un panneau signalant la réglementation du site (figures 62 et 63).

Deux panneaux pédagogiques ont été installés en 2015 en bordure du périmètre du site sur le chemin du Gardoir aux bourbes et le chemin de Forges aux petits étangs. Le premier panneau présente le bocage ainsi que le classement en Réserve Naturelle Régionale. Le second panneau traite de l'histoire des Antonins et de René Verriet de Litardière ainsi que de la biodiversité de l'étang (figures 62 et 64).

Figure 62 : Localisation des équipements présents sur la RNR du Bocage des Antonins

Figure 63 : Barrière de Gâtine et signalétique réglementaire installée sur la RNR.

Figure 64 : Panneaux pédagogiques installés en 2015 bordure du chemin longeant la réserve. a) Panneau consacré à l'étang des Forges et à René Verriet de Litardières. b) Panneau consacré à la présentation du bocage et de la réserve.

II.5.3 Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation

La réserve, du fait de sa petite taille, des habitats présents et de l'activité agricole s'avère particulièrement sensible à la fréquentation du public si celle-ci n'est pas maitrisée. L'ouverture du site au public peut être source de dérangements pour les zones les plus sensibles et de dégradation des habitats (piétinement).

L'étang des Forges est le point le plus sensible du site, avec de nombreuses espèces d'oiseaux qui nichent sur place ou en périphérie immédiate, sont en haltes migratoires…Les espaces prairiaux sont

moins sensibles à la fréquentation à l'exception des habitats les plus humides, telles que les parcelles du Champ des Bourbes et celle des Bourbes (figure 65).

L'accueil du public devra se faire en considérant ces différents éléments de sensibilité.

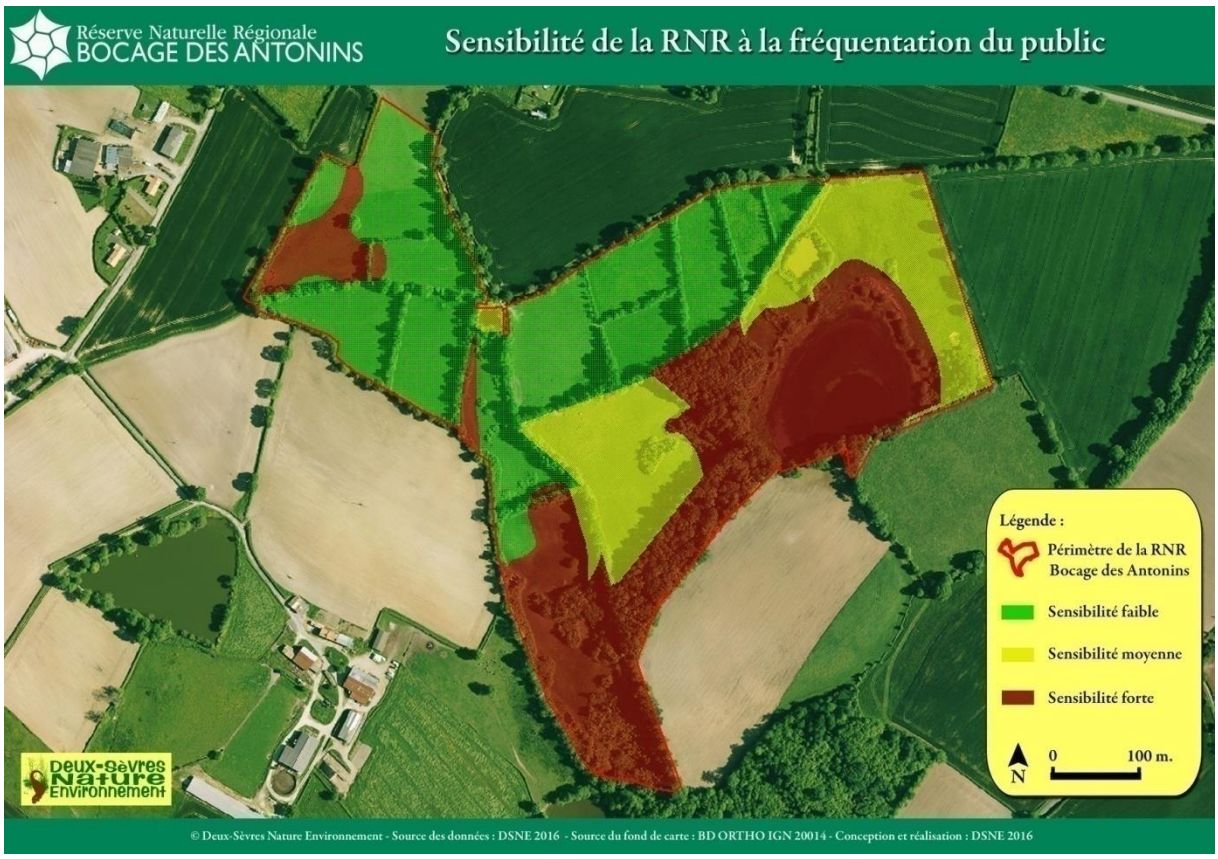


Figure 65: Localisation des zones sensibles à la fréquentation du public sur la RNR du Bocage des Antonins.

II.5.4Potentiel pédagogique et d'interprétation

Le site présente un important potentiel pédagogique, notamment du fait de la proximité de la commanderie des Antonins qui est gérée par la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, de son patrimoine paysager et historique.

Une étude réalisée en 2017(cf. annexe 23,Augé et Théry, 2017), a permis d'évaluer le potentiel pédagogique de la réserve et de proposer plusieurs scénarios de valorisation du site tout en identifiant leurs avantages et inconvénients. Suite à une réunion de terrain avec les propriétaires du site, des salariés et des membres du bureau de l'association DSNE, il ressort notamment la mise en place d'un sentier à l'intérieur du périmètre du site, sous forme d'un aller-retour, qui permettrait d'apporter de nombreuses informations au public tout en limitant les impacts liés au dérangement du site (figure 66, annexe 23). La Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande serait le point de départ du sentier.

Ce circuit viendrait en complément du sentier du patrimoine classé au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) qui fait une boucle sur la commune de Saint-Marc-la-Lande et qui passe notamment par le chemin communal en bordure de la réserve (figure 66).

Figure 66: Projet de circuit pédagogique sur la RNR du Bocage des Antonins suite à l'étude réalisée en 2017

I.5.5 Synthèse des potentialités d'accueil du public

Le tableau ci-dessous synthétise les avantages et inconvénients liés à l'ouverture du site au public, notamment suite à la mise en place d'un sentier pédagogique à l'intérieur de la réserve (tableau 15).

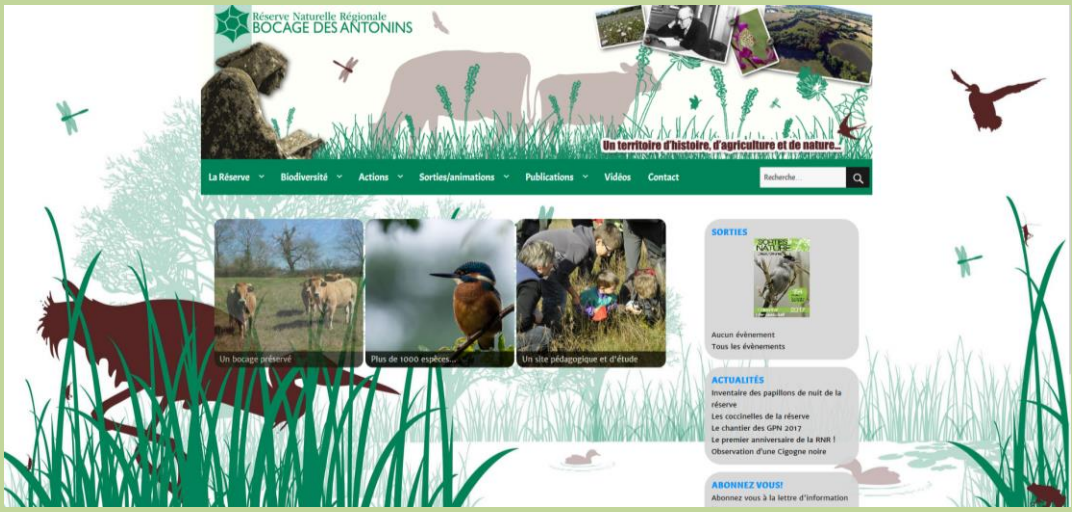
Tableau 15 : Avantages et inconvénients liés à l'ouverture de la RNR au public.

Avantages	Inconvénients
Permettre au public de pénétrer au cœur de la RNR	Dérangement probable de la biodiversité et des écosystèmes (haie, sol, mare,...).
Mise en place d'un parcours permettant d'observer les différents composants du bocage et de s'immerger totalement dans les milieux traversés	Arriver à concilier activités agricoles (élevage) et enjeux biologiques avec le développement pédagogiques.
De nombreux composants valorisés au travers d'approches ludiques et sensorielles: - prairies bocagères avec papillons - prairies humides de Gâtine à amphibiens - voûte végétale parsemée de têtard - arbre habité par des êtres vivants - mare de prairie, typique du bocage - site de ponte à reptiles - gestion du bocage (jeunes arbres têtards, plessage, clôture...)	Budget plus important lié à la valorisation pédagogique, mise en place de double clôture pour bien canaliser les visiteurs et de 2 portails pour le passage du bétail. Les médias seront plus nombreux aussi, d'où le budget plus élevé...
Valorisation des savoir-faire et de l'identité du territoire liés et au Bocage (élevage de Parthenaise, arbre têtard,…)	Missions de surveillance et de police plus importante

Moyens de communication de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins

Site Internet :

Un site Internet, mis en ligne en 2016, est consacré à la réserve : www.bocage-des-antonins.fr. Celui-ci apporte des informations sur les actions mises en place sur la RNR, les évènements. Celui-ci est mis régulièrement à jour.



Le site internet www.dsne.org de Deux-Sèvres Nature Environnement relai également les actualités de la réserve ainsi que son compte Facebook https://www.facebook.com/dsne79/

Lettre d'information :

En parallèle au site internet, une lettre d'information biannuelle « La Lettre des Antonins » a été mise en place. L'objectif est de communiquer sur des actions mises en place sur la réserve (inventaires, chantiers…) et des observations naturalistes marquantes. Celle-ci est diffusée aux adhérents de Deux-Sèvres Nature Environnement et aux partenaires. Les différents numéros sont consultables sur le site internet de la réserve.

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du bocage des Antonins

Partie II

Synthèse des responsabilités du site et hiérarchisation des enjeux

Partie II. Synthèse des responsabilités du site et hiérarchisation des enjeux

I. Niveau d'intérêt global du site protégé – responsabilités particulières du site à différentes échelles

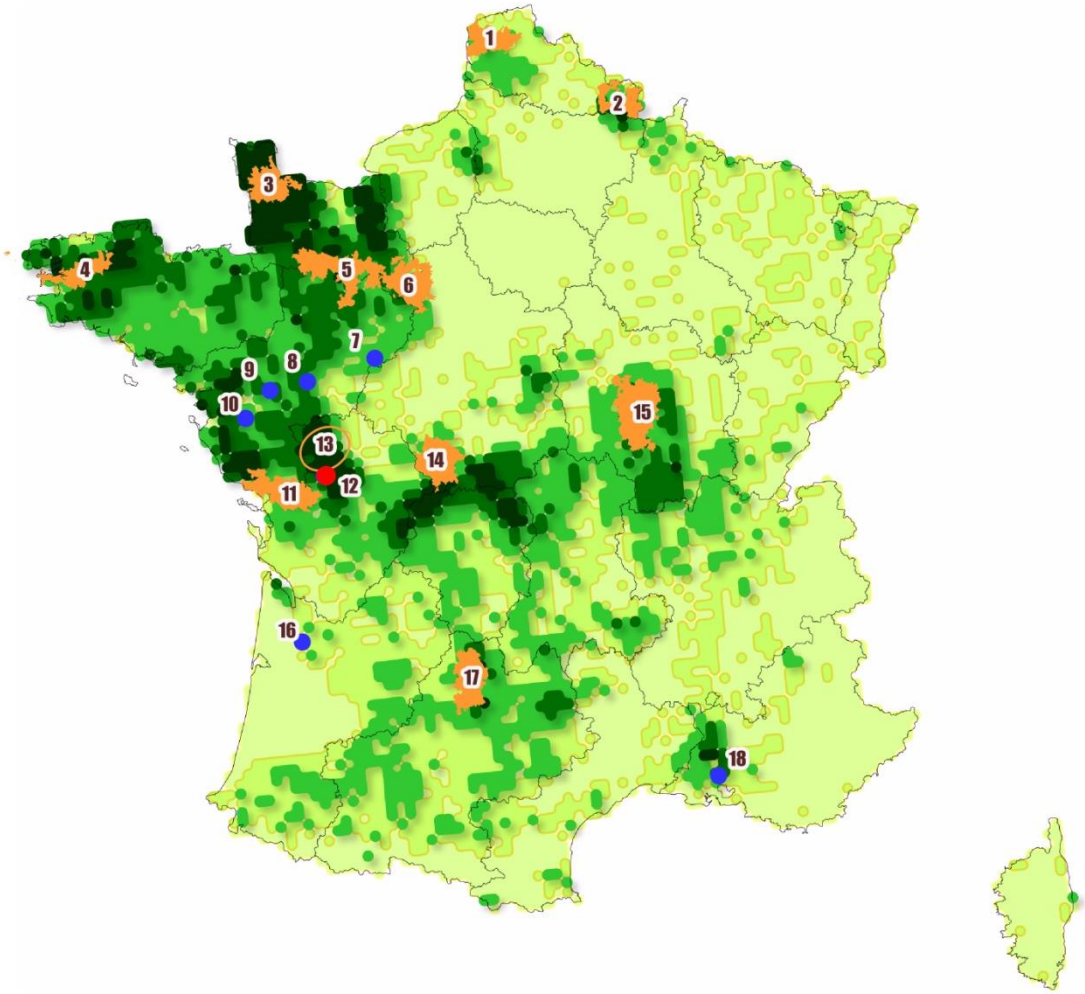
I.1. Echelle européenne et nationale

En Europe de l'Ouest, notamment en France, les bocages ont été mis en place à partir du XIIème siècle suite aux défrichements. Considéré parmi **l'un des paysages agricoles les plus menacés d'Europe de l'ouest**, le bocage a évolué de manière radicale au cours de ces cinquante dernières années (Burel et Baudry, 1995).Bazin et Schmutz (1994) ont estimé la perte de 40 à 80 % des bocages d'Europe depuis les années 1960. Ce paysage n'a cessé d'être confronté à de multiples transformations afin de répondre aux besoins des nouveaux modes de production agricole à l'issue de la seconde guerre mondiale. L'intensification de l'agriculture avec la conversion des prairies permanentes en terre arable et l'usage de nouvelles machineries mènent à l'agrandissement des champs et à l'enlèvement de haies qui les entourent. Le maillage national de haies a fortement régressé dans les années 60-80, au rythme de 45 000 kilomètres par année. Le phénomène s'est ralenti à partir des années 80, passant à 15 000 km par an (Pointereau, 2002). Pour la période 1982-1990, sur l'ensemble des haies disparues, 52 % ont été défrichés pour augmenter l'espace agricole, 40 % sont devenus des espaces forestiers et 8 % ont été artificialisés suite à des aménagements routiers ou urbains. Il ne resterait en France en 2000, que 30 % des haies et arbres épars connus à l'apogée du bocage entre 1850 et 1910, soit environ 600 000 km. Ce qui représente 1,1 % du territoire national, 2 % de la surface agricole utilisée (Pointereau, 2002).

Les haies bocagères remplissent pourtant au moins six grandes fonctions au sein d'un paysage : la régulation du climat, la régulation hydraulique, une fonction de production, l'amélioration du cadre de vie, l'amélioration du confort pour les animaux domestiques et le maintien d'équilibres interspécifiques. Les haies constituent également des éléments clés pour la faune sauvage. Elles forment des zones de transition entre un milieu fermé (habitat forestier) et un milieu ouvert (cultures, prairies). Elles offrent un support trophique et permettent la dispersion pour de nombreuses espèces (corridor biologique).

La Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins est **l'un des rares espaces protégés en France consacré à la conservation du bocage**. Le site dispose d'un maillage bocager qui n'a pas évolué depuis la fin du XIXème siècle, ce qui est particulièrement remarquable en comparaison de l'évolution récente de ces espaces en France et en Europe. Sur une faible surface le site concentre, à l'exception des cultures, l'ensemble des milieux qui caractérisent l'écocomplexe bocager(Blandin et Lamotte, 1988) : réseau de haies, prairies humides et mésophiles, mares, étangs, sources, petits boisements, petit chemin…En ce sens, la RNR constitue sur le plan national **un site de référence pour l'observation et le suivi des communautés animales et végétales de ces paysage**s, notamment pour quantifier les impacts des changements de pratiques agricoles sur la biodiversité sur le reste du territoire, évaluer les pratiques de gestion sur la biodiversité, tester et expérimenter de nouvelles pratiques, mener des travaux de recherche appliquée et fondamentale, suivre les communautés face au changement climatique…

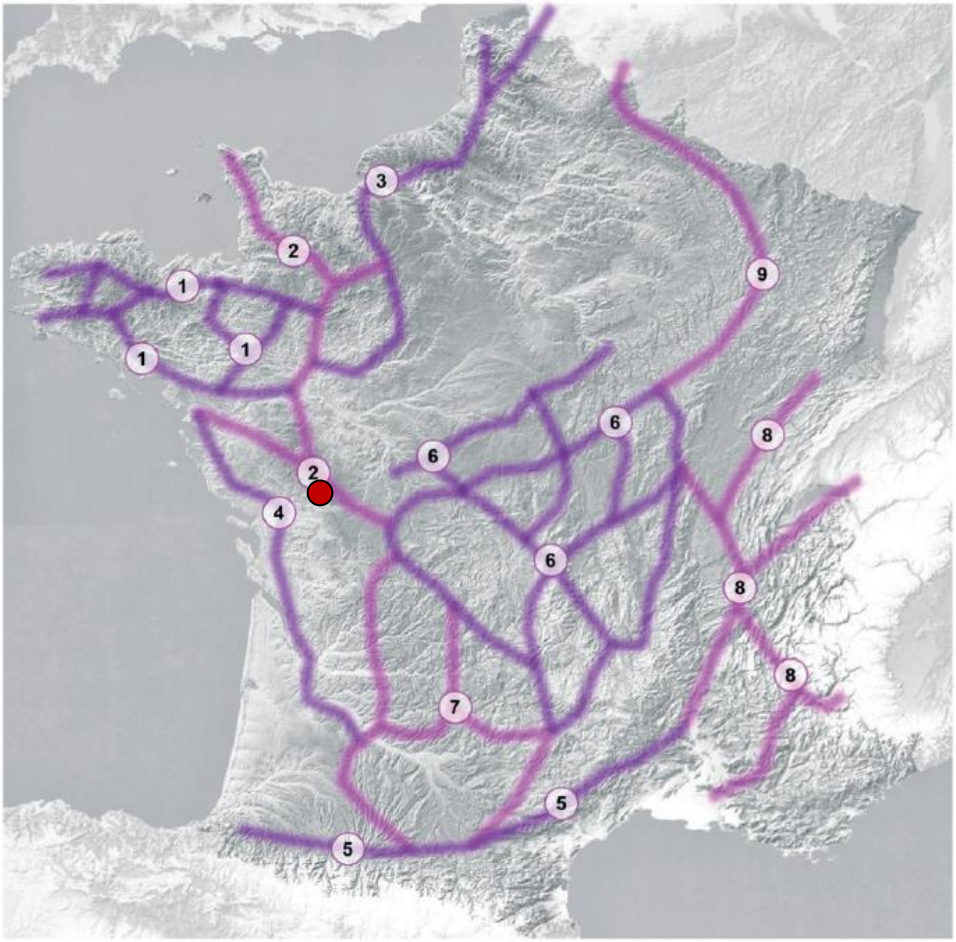
Par sa position géographique, la **RNR vient compléter le réseau d'espaces protégés (1 RNN, 5 RNR) qui valorisent (10 PNR) les bocages en France** (figure 67). Les travaux menés sur le site permettront ainsi, sur le long terme, d'apporter des connaissances complémentaires sur la biodiversité ainsi que les pratiques de gestion et de conservation de ces paysages.



1 : PNR Caps et Marais d'Opale10 :	10 : RNR Bocage humide des Cailleries
2 : PNR Avesnois	11 : PNR Marais Poitevin
3 : PNR Marais du Cotentin et du Bessin	12 : RNR Bocage des Antonins
4 : PNR Armorique	13 : Projet PNR Gâtine Poitevine
5 : PNR Normandie-Maine	14 : PNR Brenne
6 : PNR Perche	15 : PNR Morvan
7 : RNR Prairies et roselière des Dureaux	16 : RNN Marais de Bruges
8 : RNR Basses-Brosses et Chevalleries	17 : PNR Causses du Querçy
9 : RNR Ferme de Chauffetière	18 : RNR Poitevine-Regarde-Venir

Figure 67: Réseau d'espaces protégés (RN, RNR) ou de valorisation (PNR) des paysages bocagers en France

La RNR est également localisée dans les **continuités écologiques bocagères d'importance nationale** définies dans le cadre de la construction de la Trame Verte et Bleue (TVB) (Sordello et al., 2013). Le département des Deux-Sèvres permet ainsi d'assurer une certaine continuité entre les bocages du nord-ouest de la France et ceux du Massif central (figure 68).



Continuité bocagère (la distinction de couleur a simplement pour but d'améliorer la lisibilité de la carte)

1. Bocage breton : de Quimper à Angers et de Brest à Laval.
2. Axe bocager depuis le Cotentin jusqu'au Massif central.
3. Axe bocager depuis la Sarthe jusqu'à la Belgique.
4. Axe bocager depuis l'embouchure de la Loire jusqu'à l'ouest d'Agen.
5. Axe bocager des piémonts pyrénéens jusqu'au Rhône.
6. Complexe bocager du Massif central et de sa périphérie.
7. Axes bocagers du sud-ouest entre Massif central et Pyrénées.
8. Secteurs bocagers de l'est de la France.
9. Axe bocager de Dijon jusqu'à la Thiérache.

Figure 68: Continuités écologiques bocagères d'importance nationale. Le point rouge symbolise la RNR du Bocage des Antonins. Source : Sordello et al., 2013.

Le site ayant appartenu à **René Verriet de Littardière**, botaniste de renommé internationale, présente également un fort intérêt d'un point de vue historique et naturaliste.

I.2. Echelle régionale

L'inventaire des paysages du Poitou-Charentes mené par le conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes en 1999 a permis de faire un état des lieux des paysages présents en Poitou-Charentes, notamment de faire ressortir les secteurs de bocage. Ces travaux laissent apparaître dans cette région deux grands blocs paysagers où prédomine le bocage. Ils correspondent tous deux, aux extrémités du massif Armoricain pour les bocages Deux-Sévriens et du massif Central pour les bocages de la Vienne limousine et de la Charente limousine. Ce type paysager recouvre environ 21 %

du territoire en Poitou-Charentes (Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes, 1999). Les Deux-Sèvres se caractérisent par une dominance de paysage bocager à hauteur de 55 % (figure 69). Le département demeure ainsi une **zone d'étude privilégiée sur la thématique du bocage**.

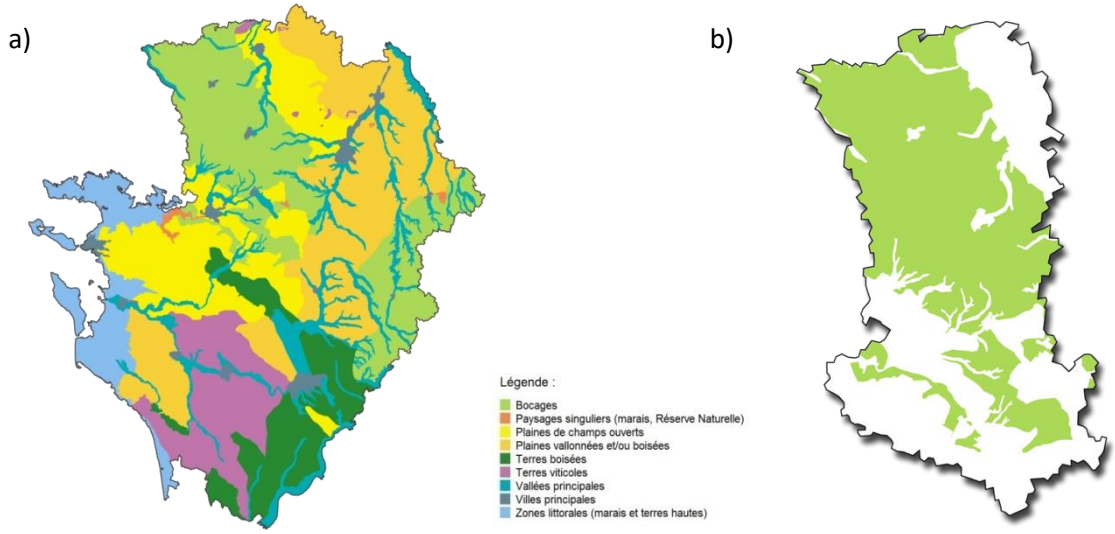


Figure 69 : a) Atlas des paysages de Poitou-Charentes. b) Trame bocagère du département des Deux-Sèvres. Source : CREN PC, 1999

A l'échelle régionale, la RNR du Bocage des Antonins, de part sa position géographique, s'inscrit également dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Poitou-Charentes. Les espaces bocagers ont notamment été identifiés comme un ensemble essentiel dans la préservation et le renforcement des continuités écologiques majeur au sein de la Trame Verte et Bleue du Poitou-Charentes, notamment avec le bocage du Limousin (Agence MTDA, 2014).

L'ouest de la France, région d'élevage est particulièrement touchée par le déclin des espaces bocagers. Ainsi, en Poitou-Charentes, estimé à environ 97 000 km en 1960 et 35 100 km en 2002, le linéaire de haies a régressé de 36 % (IAAT, 2013). Dans ces 4 départements, en moins de 15 ans, la longueur des formations linéaires végétales (dont les haies) a été réduite de près de moitié, passant de 101 000 km à 53 000 km (Togroi, 1992).

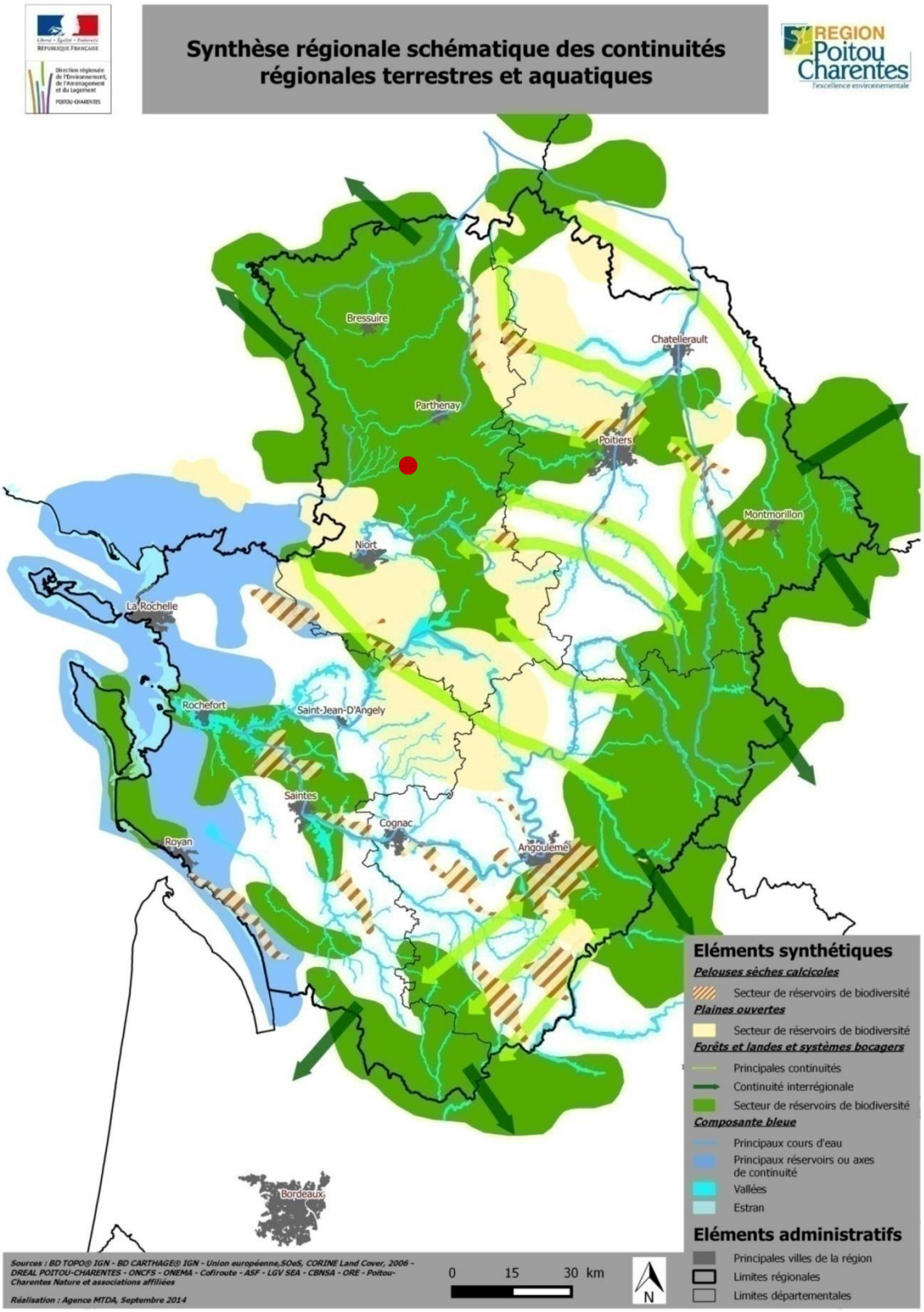


Figure 70 : Synthèse régionale schématique des continuités régionales terrestres et aquatiques. Source : Agence MTDA, 2015. Le rond rouge symbolise la localisation de la RNR Bocage des Antonins.

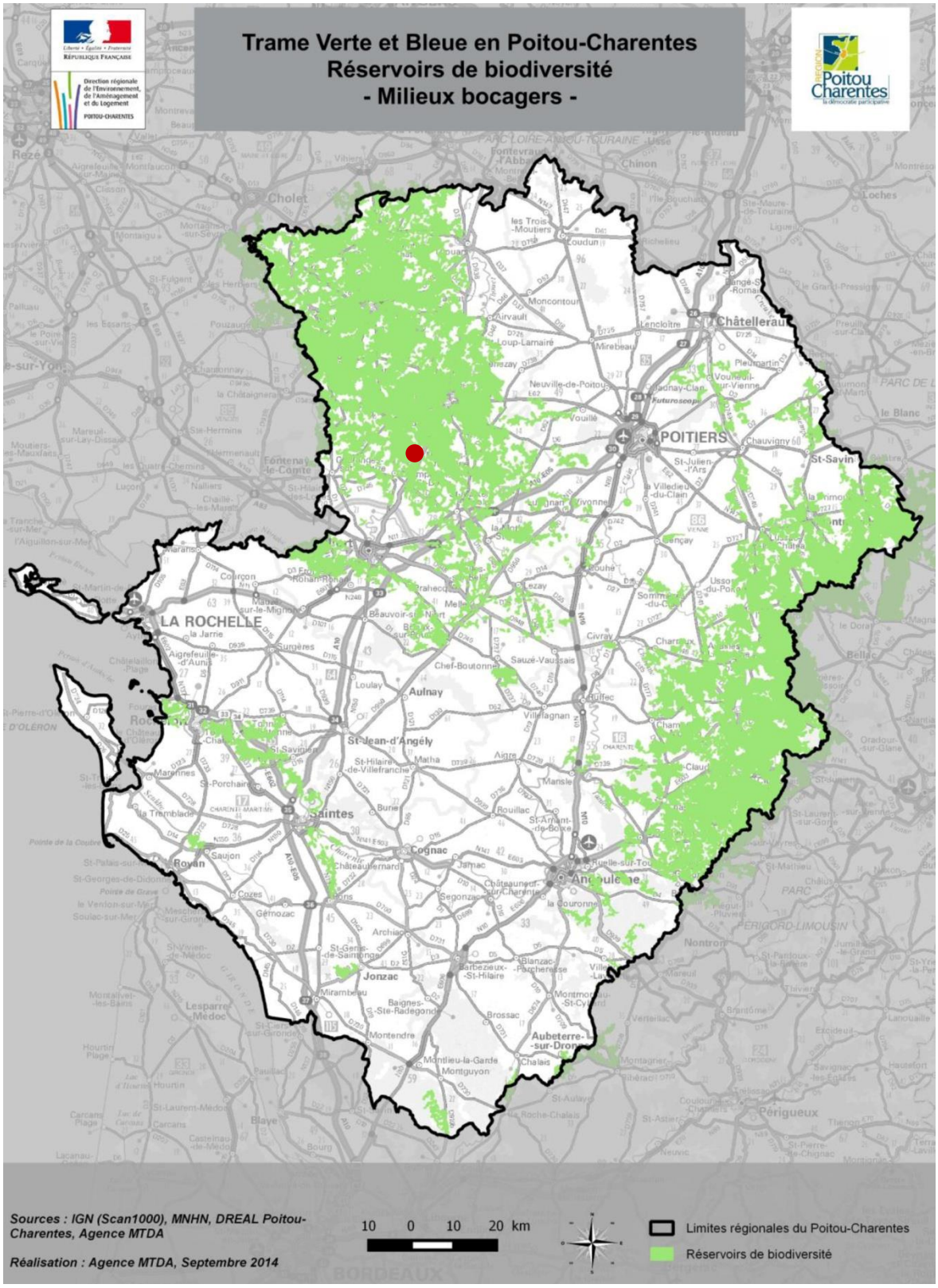


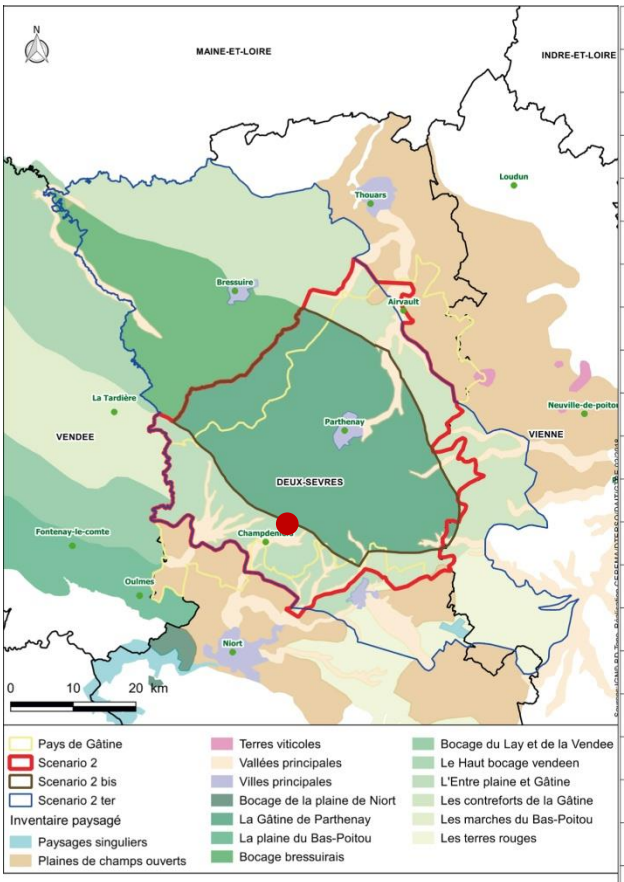
Figure 71 : Localisation des réservoirs de biodiversité « Milieux bocagers » de la Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes. Source : Agence MTDA, 2015. Le rond rouge symbolise la localisation de la RNR Bocage des Antonins.

I.3. Echelle locale

Les différentes actions entreprises dans le cadre de la gestion du milieu bocager de la réserve pourront également être l'objet d'une valorisation des pratiques et des savoirs ruraux et locaux (création et tailles d'arbres têtards, plessage, pêcherie traditionnelle de l'étang…).

Le site permettra également d'alimenter les réflexions et travaux en cours sur les thématiques du bocage, de l'agriculture, de l'élevage (Travaux de recherche, lien avec le Pôle Bocage et Faune Sauvage de l'ONCFS…). Notamment le collectif bocage 79, composé de 5 associations (DSNE, GODS, CPIE Gâtine Poitevine, Bocage Pays Branché, Prom'haies en Nouvelle Aquitaine) qui a pour objectif d'agir en faveur de la conservation des haies, des arbres, des arbres têtards et plus généralement des bocages des Deux-Sèvres en informant et sensibilisant les propriétaires et les gestionnaires ainsi que le débat public autour de ces thématiques.

Les connaissances acquises sur le site permettront également d'alimenter les projets de valorisation des espaces bocagers, tel que le projet de Parc Naturel Régional de Gâtine Poitevine (Dossier d'opportunité déposé en juillet 2018 ; Pays de Gâtine, 2018). Ces données serviront également à mettre en avant les enjeux de conservation de ces paysages à différentes échelles : locale, régionale et nationale.



Scénario 2
Nombre de communes
107 communes
Nombre d'EPCI
1 + 6 (partiellement)
Nombre d'habitants (2014)
98 351 habitants
Scénario 2 Bis
Nombre de communes
71 communes
Nombre d'EPCI
1 + 3 (partiellement)
Nombre d'habitants (2014)
61 826 habitants
Scénario 2 Ter
Nombre de communes
176 communes
Nombre d'EPCI
2 + 7 (partiellement)
Nombre d'habitants (2014)
214 765 habitants

Figure 72 : Exemple de scénarios de périmètre du projet de PNR de Gâtine Poitevine. Source Pays de Gâtine, 2018.Le rond rouge symbolise la localisation de la RNR Bocage des Antonins.

II. Hiérarchisation des enjeux (figure 73)

II.1. Enjeux de conservation

II.1.1. Enjeu 1 : Ecocomplexe bocager : maintien de la diversité des habitats et des espèces de la réserve

➢ **E1.1.Conserver la mosaïque d'habitats qui forme l'écomplexe bocager de la RNR du Bocage des Antonins. Complexe composé d'un réseau de haies anciennes et d'arbres têtards, boisements, prairies, étangs et mares.**

- E1.1.1 Réseau de haies

  ✓ ***Conserver le linéaire de haie et assurer son renouvellement***
  - Mise en place d'une gestion pérenne des haies qui concilie maintien de la biodiversité et de l'élevage ;
  - Plantation de haies pour retrouver le maillage des années 1950

  ✓ ***Mise en place d'une veille sanitaire sur le Frêne suite à l'apparition de la chalarose dans la région***

  ✓ ***Contribuer à des actions permettant le maintien du patrimoine arboré des haies***
  - Récolte de graines en partenariat avec les structures spécialisées (Prom'Haies, Bocage Pays Branché…) dans le cadre de programme sur les plans d'origine locale ;
  - Etude génétique sur les essences fruitières

- E.1.1.2 Arbres têtards

  ✓ ***Conserver le réseau d'arbres têtards et diversifier les classes d'âges***
  - Mise en place d'une gestion pérenne des arbres têtards en reprenant un cycle d'exploitation et de création, afin de favoriser notamment les cortèges de coléoptères saproxyliques patrimoniaux.

- E1.1.3 Etangs

  ✓ ***Maintien des conditions favorables à l'accueil des habitats et des espèces***
  - Renforcer le caractère oligotrophe de l'étang des Forges par la gestion et la maîtrise des eaux du site et maintenir les fonctionnalités écologiques (marnage).

- E1.1.4 Prairies

  ✓ ***Maintien des milieux ouverts et des conditions favorables à l'accueil des habitats et des espèces***
  - Mise en place de pratiques de gestion favorable à la conservation de la diversité des habitats prairiaux tout en conciliant l'activité agricole du site ;
  - Mise en place d'un suivi de la qualité fourragère des prairies

- E1.1.5Mares

  - ✓ ***Maintien des conditions favorables à l'accueil des habitats et des espèces tout en conciliant l'élevage sur la réserve***
    - Entretien courant et restauration des mares présentes sur le site et création de nouvelles mares pour diversifier et augmenter la fonctionnalité du réseau.

- E1.1.6 Boisements

  - ✓ ***Favoriser et augmenter le caractère naturel du boisement pour maintenir et développer une biodiversité forestière riche***
    - Mise en place d'une gestion au niveau des micro-habitats, des lisières et développer les vieux arbres, conservation du bois mort et des trouées.

➢ **E1.2.Conserver la diversité et les espèces de flore et de faune**

- E.1.2.1 Flore

  - ✓ ***Conserver la diversité floristique du site***
    - Ajuster les pratiques de gestion en vue d'atteindre et/ou conserver le bon état de conservation de la flore, notamment des espèces patrimoniales, et de la diversité floristique remarquable du site ;
    - Mise en place d'un suivi des espèces patrimoniales du site et des cortèges de plantes sur les prairies, mares et sur l'étang des Forges.

- E.1.2.2 Faune

  - ✓ ***Conserver la diversité faunistique du site***
    - Mise en place d'une gestion adaptée afin de favoriser le maintien des cortèges de faune tout en conciliant les pratiques agricoles ;
    - Mise en place d'un suivi des cortèges d'espèces patrimoniales du site.

II.1.2Enjeu 2 : La qualité de l'eau

➢ **E2.1 Assurer la gestion et la maîtrise de la qualité de l'eau sur la réserve**

- E.2.1.1Assurer un suivi de la qualité de l'eau sur le site

- E.2.2.1Assurer une veille foncière sur les parcelles limitrophes

II.2. Enjeux de connaissance

II.2.1 Enjeu 3 : Améliorer les connaissances sur la biodiversité pour gérer et préserver les richesses de la RNR du Bocage des Antonins

- **E.3.1 : Faire de la réserve un site pilote de recherche et d'expérimentation pour la conservation des espaces bocagers**

  - ✓ ***La RNR du Bocage des Antonins est l'un des rares sites protégés en France consacré à la conservation du bocage***
    - Fournir des données pour assurer une meilleure conservation des habitats et des cortèges de faune/flore associés au paysage bocager. Partager ces connaissances à plus larges échelles.

- **E.3.2 Améliorer les connaissances sur le patrimoine naturel à l'échelle de la RNR afin d'évaluer l'état de conservation des enjeux patrimoniaux et d'ajuster les modalités de gestion**

  - ✓ ***Inventaires complémentaires***
    - Mise en place de nouveaux inventaires : Arthropodes, Mollusques, Fonge…
    Groupe « auxiliaires de l'élevage» : carabes, syrphes, lombrics, coprophages…

II.3.Intégration locale de la réserve et valorisation du patrimoine

En complémentarité des enjeux propre à la conservation des habitats, de la flore et de la faune de la Réserve Naturelle Régionale du Bocage des Antonins, il est important d'apporter aux acteurs du territoire (population locale, agriculteurs, étudiants, naturalistes, touristes…) des informations sur le site et ses particularités.

II.3.1 Enjeu 4 : Accueil du public dans l'objectif de mieux faire comprendre et s'approprier le rôle fondamental de la RNR

- **E.4.1 Apporter des connaissances, particulièrement au grand public, s'avère primordial afin que la réserve puisse s'intégrer durablement au sein du territoire local.**

  - ✓ ***Mise en place de supports de communication à destination du grand public à l'intérieur de la réserve***
    - Mise en place d'un sentier pédagogique et d'un observatoire ;
    - Mise en place d'outils pédagogiques sur le sentier (panneaux d'informations…)

  - ✓ ***Améliorer la communication auprès des acteurs locaux et du grand public et en étroite collaboration avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande***
    - Médias, plaquette sur la RNR, film, site Internet, exposition permanente…

  - ✓ ***Maintien du rôle privilégié de la RNR du Bocage des Antonins en matière d'éducation à l'environnement***
    - Poursuivre les sorties nature et conférences à destination du grand public.
    - Poursuivre le rôle de support pédagogique dans le cadre de programme scolaire sur la thématique du bocage, de l'agriculture, maintien de la biodiversité…

- ✓ ***Contribuer à la formation technique et au partage de savoirs faire et compétences***
  - Poursuivre les chantiers de formation (BTS GPN, BAC PRO GMNF…) ;
  - Servir de site de formation technique en lien avec la gestion du bocage

II.3.2 Enjeu 5 : Conservation du patrimoine historique en lien avec le site

- ➢ **E.5.1 Outre son patrimoine naturel remarquable, la RNR est marquée par son patrimoine historique liée aux pratiques de gestion des haies, l'ordre religieux des Antonins (Maison du Patrimoine, Mairie de Saint-Marc-la-Lande) et à l'appartenance du site à René Verriet de Littardière (Botaniste de renommée internationale)**

- ✓ ***Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant à conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site (collection de Litardière, ordre religieux des Antonins, pratique de gestion des haies...).***
  - Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (expositions, valorisation du verger conservatoire, jardin des plantes médicinale…)

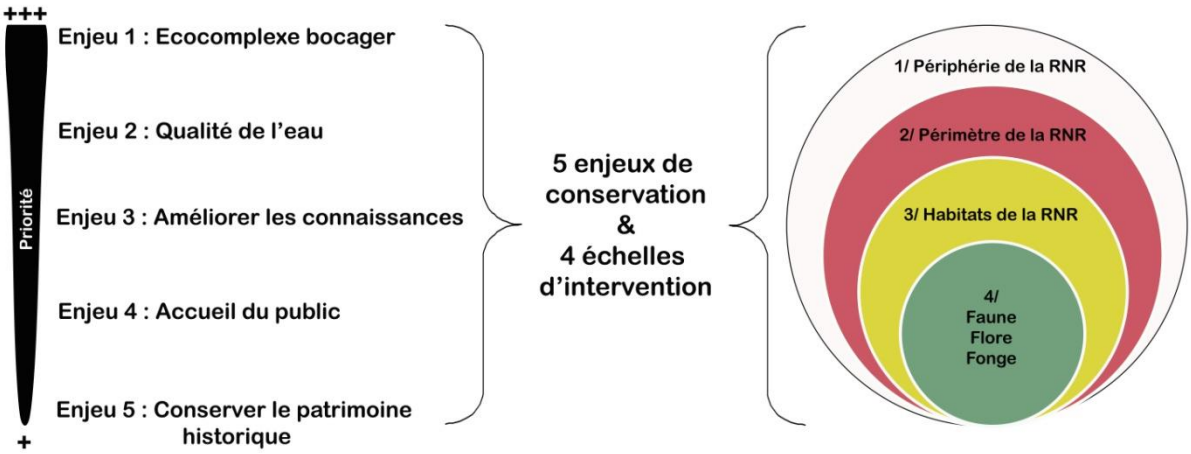


Figure 73 : Synthèse schématique des enjeux de conservation et de leur hiérarchisation sur la RNR du Bocage des Antonins

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du bocage des Antonins

Partie III

Stratégie de gestion

Partie III. Stratégie de gestion

I. Rappel sur les enjeux du site

Les habitats et espèces mis en avant dans les tableaux ci-dessous sont ceux présentant une attention particulière pour la RNR du Bocage des Antonins en raison de leur statut de protection, rareté ou affinité écologique (tableaux 16,17 et 18).**L'état de conservation ainsi que les tendances évolutives des habitats et des taxons de faune-flore ont été évalués à dire d'experts du fait du récent classement de la réserve (figures 74 et 75).** En effet, nous ne disposons pas de suivis historiques standardisés sur le site qui permettent d'apprécier finement l'évolution de ces paramètres.

Légende :

- Etat de conservation : 1 = bon état ; 2 = altéré (écart faible) ; 3 = dégradé (écart important) ; 4 = menacé ; ne = non évalué
- Facteurs : 😊 *Favorable ;* ☹ *Néfaste*
- Tendances évolutives dans la RNR : ➔stable ; ↗ positive (en augmentation) ; ↘négative (en diminution); ? non connue ; † disparue de la RNR.
- Priorité et responsabilité de conservation : +++ = forte ; ++ = assez forte ; + = modérée

Tableau 16 : Habitats patrimoniaux de la RNR du Bocage des Antonins

Nom	Code(s)	Valeur patrimoniale régionale	Classe d'état de conservation	Facteurs		Tendance	Priorité et responsabilité de conservation
Eaux douces mésotrophes, non végétalisées	Corine Biotope : 22.12 EUNIS : C1.2	****	3	😊	- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale, absence de pesticides) ;	➔	+++
				☹	- Pollution de l'eau (pesticides, engrais dissous) ; - Dégradation par des herbivores (ragondins, poissons).		
Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes	Corine Biotope : 22.31 EUNIS : C3.41 Natura 2000 : 3130	*****	2	😊	- Marnage annuel	➔	+++
				☹	- Pollution de l'eau (pesticides, engrais dissous) ; - Dégradation par des herbivores (ragondins, poissons) ; - Modification régime hydrique de l'étang.		
Communautés amphibies annuelles non méditerranéennes	Corine Biotope : 22.32 EUNIS : C3.51 Natura 2000 : 3130	***	2	😊	- Berges à sol nu exondées	↘	+++
				☹	- Pollution de l'eau (pesticides, engrais dissous) ; - Absence de perturbations du sol.		

Végétation enracinée immergée X Communautés enracinées flottantes, tapis de *Trapas nantans*	Corine Biotope :22.42 X 22.4312 EUNIS : C1.12 X C.13 Natura 2000 : 3150	*****	3		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale)	↘	+++
					- Pollution de l'eau (pesticides, engrais dissous)		
Communautés enracinées flottantes des eaux peu profondes & Communautés de lemnacées	Corine Biotope : 22.432 X 22.411 EUNIS : C1.13 X C1.22 Natura 2000 : 3150	*****	2		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale)	↘	+++
					- Pollution de l'eau (pesticides, engrais dissous) ; - Envasement		
Fourrés mésophiles	Corine Biotope :31.81 & 31.83 EUNIS : F3.11 X F3.13	*	1		- Non gestion, hormis coupe ponctuelle d'arbres	→	+
					- Aucune identifiée		
Fourrés mésophiles X Fourrés à *Ulex europaeus*	Corine Biotope : 31.81 & 31.83X 31.85 EUNIS : F3.11 & F3.13X F3.15	*	1		- Non gestion, hormis coupe ponctuelle d'arbres	→	+
					- Aucune identifiée		
Prairies humides eutrophes atlantiques	Corine Biotope : 37.21 EUNIS : E3.41	***	1		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	→	++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) des eaux superficielles alimentant ces prairies		
Prairies à Jonc acutiflore	Corine Biotope : 37.22 EUNIS : E3.42	***	1		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	→	+++
					- Apports d'engrais (mêmes minimes) ; - Drainage ; - Gestion uniquement par la fauche		
Prairies humides eutrophes atlantiques X Prairies à Jonc acutiflore	Corine Biotope :37.21 X 37.22 EUNIS : E.41 X E.42	***	3		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	↘	++
					- Colonisation par les ligneux ; - Pollution (pesticides, engrais dissous) des eaux superficielles alimentant ces prairies.		
Prairie oligotrophe à Molinie	Corine Biotope : 37.31 EUNIS : E3.51 Natura 2000 : 6410	*****	2		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	→	+++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) des eaux superficielles alimentant ces prairies		

Prairie oligotrophe à Molinie - fasciès paucispécifique à touradons de Molinie	Corine Biotope : 37.31 EUNIS : E3.51 Natura 2000 : 6410	*****	2		- Coupe ou arrachage réguliers des ligneux	➔	+++
					- Colonisation par les saules		
Prairies pâturées continues	Corine Biotope :38.11 EUNIS : E2.11	*	1		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➔	+
					- Apport d'engrais minéraux ; - Pesticides ; - Surpâturage ; - Déprise		
Prairies de fauche atlantiques	Corine Biotope : 38.21 EUNIS : E2.21 Natura 2000 : 6510	**	1		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➔	++
					- Apport d'engrais minéraux ; - Pesticides ; - Déprise		
Prairies pâturées continues X Prairies de fauche atlantiques	Corine Biotope :38.11 X 38.21 EUNIS : E2.11 X E2.21 Natura 2000 : 6510	**	1		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➔	++
					- Apport d'engrais minéraux ; - Pesticides ; - Surpâturage ; - Déprise		
Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie	Corine Biotope :41.51 EUNIS : G1.81 Natura 2000 : 9190	***	2		- Non gestion	➔	++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) par les eaux dégradées de l'étang		
Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	Corine Biotope :41.55 EUNIS : G1.85	***	1		- Non gestion	➔	++
					- Coupe de bois		
Fourrés hygrophiles de saules	Corine Biotope : 44.1 EUNIS : G1.11	****	1		- Non gestion	➔	++
					- Coupe de bois ; - Drainage		

Fourrés hygrophiles de saules X Fourrés mésophiles	Corine Biotope : 44.1 X 31.81&31.83 EUNIS : G1.11 x F3.11/F3.13	****	1		- Non gestion, hormis coupe ponctuelle d'arbres	➔	++
					- Coupe de bois		
Aulnaies frênaies alluviales	Corine Biotope : 44.31 EUNIS : G1.211 Natura 2000 : 91E0*	***	1		- Non gestion ; - Nappe alluviale permanente	➔	++
					- Modification du régime hydrique		
Scirpaies lacustres	Corine Biotope : 53.12 EUNIS : C3.22	****	4		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale) ; - Marnage naturel, exondation en cours d'été ou fin d'été, pour quelques mois par an seulement	➘	+++
					- Dégradation par des herbivores (ragondins, poissons); - Pollution (pesticides, engrais dissous) par les eaux dégradées de l'étang		
Roselières basses à moyennes	Corine Biotope : 53.14 EUNIS : C3.24	****	1		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale) ; - Marnage naturel, exondation en cours de printemps ou été	➔	+++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) par les eaux dégradées de l'étang ; - Modification régime hydrique de l'étang		
Magnocariçaies à *Carex vesicaria*	Corine Biotope : 53.2142 EUNIS : D5.21	***	1		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale, absence de pesticides) ; - Marnage naturel, exondation en cours de printemps ou été	➔	++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) par les eaux dégradées de l'étang ; - Modification régime hydrique de l'étang		
Petits hélophytes des eaux dormantes ou courantes	Corine Biotope:53.4 EUNIS : C3.11	***	3		- Eaux libres de bonne qualité (faible charge minérale, absence de pesticides) ;	➘	++
					- Pollution (pesticides, engrais dissous) des eaux de la mare ; - Envasement		
Haies bocagères anciennes	Corine Biotope : 84.2 x 41.5 EUNIS : FA3 ou FA.4	**	2		- Entretien du patrimoine arboré ; - Gestion de l'ourlet herbacé par fauche tardive.	➔	+++
					- Non gestion des ligneux ; - Trop forte pression de gestion de l'ourlet herbacé		

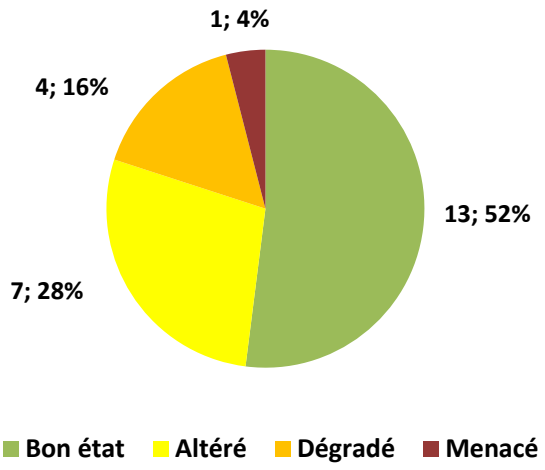


Figure 74 : Etat de conservation des habitats sur la RNR du Bocage des Antonins

Tableau 17 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour les habitats.

Niveau de responsabilité	Habitats
Responsabilité modérée	31.81 & 31.83Fourrés mésophiles
	31.81 & 31.83X 31.85Fourrés mésophiles X Fourrés à *Ulex europaeus*
	38.11Prairies pâturées continues
Responsabilité assez forte	37.21Prairies humides eutrophes atlantiques
	37.21 X 37.22Prairies humides eutrophes atlantiques X Prairies à Jonc acutiflore
	38.21Prairies de fauche atlantiques
	38.11 X 38.21 Prairies pâturées continues X Prairies de fauche atlantiques
	41.51Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie
	41.55Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
	44.1Fourrés hygrophiles de saules
	44.1 X 31.81&31.83Fourrés hygrophiles de saules X Fourrés mésophiles
	44.31Aulnaies frênaies alluviales
	53.2142 Magnocariçaies à *Carex vesicaria*
	53.4Petits hélophytes des eaux dormantes ou courantes
Responsabilité forte	22.12 Eaux douces mésotrophes, non végétalisées
	22.31 Communautés amphibies pérennes non méditerranéennes
	22.32 Communautés amphibies annuelles non méditerranéennes
	22.42 X 22.4312 Végétation enracinée immergée X Communautés enracinées flottantes, tapis de *Trapas nantans*
	22.432 X 22.411 Communautés enracinées flottantes des eaux peu profondes & Communautés de lemnacées
	37.22 Prairies à Jonc acutiflore
	37.31Prairie oligotrophe à Molinie
	37.31Prairie oligotrophe à Molinie - fasciès paucispécifique à touradons de Molinie
	53.12Scirpaies lacustres
	53.14Roselières basses à moyennes
	84.2 x 41.5Haies bocagères anciennes

Les responsabilités de conservation des habitats de la réserve relèvent principalement des milieux aquatiques et palustres, notamment des habitats associés aux eaux douces stagnantes, aux prairies humides (en particulier celles oligotrophes) et à la végétation de ceinture des bords des eaux. La réserve possède également une responsabilité forte dans la conservation et la gestion des haies anciennes (éléments de structuration du paysage), notamment des vieux arbres têtards qui abritent des cortèges de faune rares et menacés.

Tableau 18 : Flore patrimoniale de la RNR du Bocage des Antonins

Nom	Classe d'état de conservation	Facteurs		Tendance	Priorité et responsabilité de conservation
Achillea ptarmica L.	1	😊	- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides ;	➔	+
		☹	- Engrais minéraux ; - Surpâturage ; - Déprise ; - Drainage		
Anacamptis laxiflora (Lam.) B., P. & C.	2	😊	- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➘	+
		☹	- Engrais minéraux ; - Surpâturage ; - Déprise ; - Drainage		
Anagallis minima (L.) E.H.L.Krause	3	😊	- Sol nu exondé des berges argileuses oligotrophes	➘	++
		☹	- Engrais minéraux ; - Déprise (absence de perturbations du sol) ; - Drainage		
Blechnum spicant (L.) Roth	3	😊	- Abords des sources en sous-bois	➘	+
		☹	- Coupe massive d'arbres du boisement ; - Pollution des eaux de surface (engrais minéraux, pesticides) ; - Drainage		
Carex cf. *distans* L.	2	😊	- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➔	+
		☹	- Engrais minéraux ; - Surpâturage ; - Déprise		
Carex laevigata Sm.	2	😊	- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides	➔	+
		☹	- Engrais minéraux ; - Surpâturage ; - Déprise		
Ceratocapnos claviculata (L.) Lidén	ne	😊	- Sous-bois acidiphiles en évolution libre ; - Ourlets herbacés au pied des haies	➘	+
		☹	- Coupe massive d'arbres du boisement		
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	2	😊	- Micro-perturbations du sol des prairies para-tourbeuses ; - Sol nu exondé des berges argileuses oligotrophes	➔	++
		☹	- Engrais minéraux ; déprise (absence de perturbations du sol) ; drainage		
Crataegus laevigata (Poir.) DC.	1	😊	- Haies multi-strate à végétation ligneuse spontanée	➔	+
		☹	- Suppression des haies		

Cyperus fuscus L.	2		- Sol nu des berges exondées	➔	+
			- Absence de marnage ; - Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Elatine hexandra (Lapierre) DC.	1		- Sol nu des berges exondées	➔	++
			- Absence de marnage ; pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel	2		- Micro-perturbations du sol des prairies para-tourbeuses ;	➔	++
			- Engrais minéraux ; déprise (absence de perturbations du sol) ; drainage		
Helosciadium inundatum (L.) W.D.J.Koch	2		- Eaux libres oligo-mésotrophes	➔	+++
			- Dégradation par des herbivores (ragondins, poissons); - Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Limosella aquatica L.	ne		- Sol nu des berges exondées	↘	++
			- Absence de marnage ; pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Littorella uniflora (L.) Asch.	1		- Berges exondées	↘	++
			- Absence de marnage ; - Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Pilularia globulifera L.	2		- Sol nu oligo-mésotrophe des berges exondées	➔	++
			- Absence de marnage ; - Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Potentilla anglica Laichard.	ne		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides oligo-mésotrophes	➔	+++
			- Engrais minéraux ; - Déprise (absence de perturbations du sol) ; - Drainage		
Primula elatior (L.) Hill	ne		- ?	↘	+
			- ?		
Ranunculus hederaceus L.	3		- Micro-perturbations des berges de mares	↘	++
			- Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Ruscus aculeatus L.	1		- Forêt ancienne non gérée	➔	+
			- Coupe massive d'arbres		
Stellaria alsine Grimm	ne		- Gestion agro-pastorale non intensive des prairies naturelles humides et abords des sources	↘	+
			- Pollution des eaux (engrais, pesticides)		
Trapa natans L.	4		- Eaux libres oligo-mésotrophes	↘	++
			- Dégradation par des herbivores (ragondins, poissons); - Pollution des eaux (engrais, pesticides)		

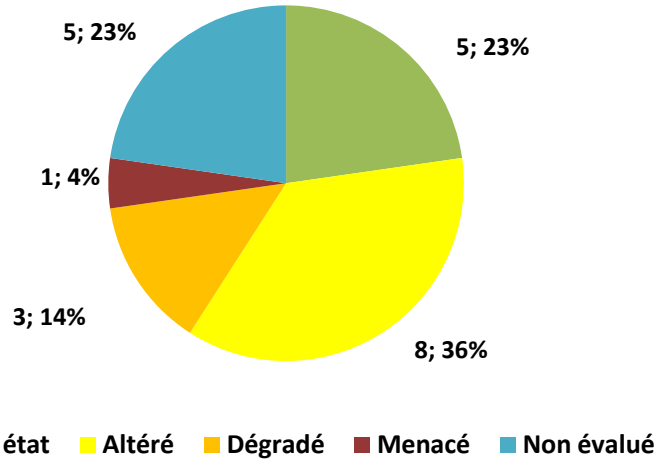


Figure 75 : Etat de conservation de la flore patrimoniale sur la RNR du Bocage des Antonins

Tableau 19 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour la flore patrimoniale.

Niveau de responsabilité	Espèces
Responsabilité modérée	*Achillea ptarmica* L.
	Anacamptis laxiflora (Lam.) B., P. & C.
	Blechnum spicant (L.) Roth
	Carex cf. *distans* L
	Carex laevigata Sm.
	Ceratocapnos claviculata (L.) Lidén
	Crataegus laevigata (Poir.) DC.
	Cyperus fuscus L.
	Primula elatior (L.) Hill
	Ruscus aculeatus L.
	Stellaria alsine Grimm
Responsabilité assez forte	*Anagallis minima* (L.) E.H.L.Krause
	Cicendia filiformis (L.) Delarbre
	Elatine hexandra (Lapierre) DC.
	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel
	Limosella aquatica L.
	Littorella uniflora (L.) Asch.
	Pilularia globulifera L.
	Ranunculus hederaceus L.
	Trapa natans L.
Responsabilité forte	*Helosciadium inundatum* (L.) W.D.J.Koch
	Potentilla anglica Laichard.

La majorité des espèces végétales patrimoniales sont inféodées aux milieux aquatiques et palustres (étang et mares) et aux prairies humides. Les enjeux les plus remarquables (responsabilité forte), taxons très rares en Poitou-Charentes, sont associés à de faibles teneurs en nutriments (engrais) dans les eaux et dans les sols, tout comme de nombreux autres enjeux floristiques. Outre le maintien des fonctionnalités écologiques essentielles (comme le marnage), le contrôle de la richesse trophique des eaux et des sols est donc le levier essentiel pour la conservation des enjeux floristiques, en plus de la conservation du caractère humide des habitats.

Tableau 20 : Faune patrimoniale de la RNR du Bocage des Antonins

Nom	Classe d'état de conservation	Facteurs	Tendance RNR	Priorité de conservation
MAMMIFERES				
Genette commune	Ne	1-Conservation des vieux arbres têtards ☺ ; 2-Quiétude ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	➔	++
Belette d'Europe	Ne	1-Conservation du réseau de haies et des fourrés ☺ ; 2-Quiétude ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺ ; 4-Piégeage en périphérie de la RNR ☹	➔	+
Putois d'Europe	Ne	1-Conservation du réseau de haies, des fourrés et des vieux arbres têtards ☺ ; 2-Quiétude ☺ ; 1-Ressource alimentaire ☺ ; 2-Piégeage en périphérie de la RNR ☹	➘	++
Lapin de Garenne	Ne	1-Conservation du réseau de haies et des fourrés ☺ ; 2-Conservation des prairies ☺ ; 3-Quiétude ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺ ; 4-Chasse en périphérie de la RNR ☹	➘	++
Grand Rhinolophe	Ne	1-Territoire de chasse, ressource alimentaire ☺ ; 2-Conservation du réseau de haies, boisements et des vieux arbres têtards-sénescents ☺ ; 3-Quiétude ☺ ; 4-Disponibilité en gîtes anthropiques pour les espèces anthropophiles en périphérie de la RNR ☹	?	+++
Barbastelle d'Europe	Ne		?	+++
Murin à moustaches	Ne		?	+
Murin de Daubenton	Ne		?	+
Murin d'Alcathoe	Ne		?	++
Noctule commune	Ne		?	++
Oreillard gris	Ne		?	++
Pipistrelle commune	Ne		?	+++
Pipistrelle de Kuhl	Ne		?	+
Sérotine commune	Ne		?	+++
OISEAUX				
Alouette lulu	Ne	**Cortège associé aux haies** 1-Conservation du réseau de haies, des fourrés et vieux arbres têtards ☺ ; 2-Quiétude ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	?	++
Pigeon colombin	Ne		?	+
Tourterelle des bois	Ne		?	++
Pie-grièche écorcheur	Ne		?	++
Fauvette des jardins	Ne		?	+
Chevêche d'Athéna	Ne		?	+
Mésange nonette	ne	**Cortège associé aux boisements** 1-Conservation des boisements, vieilles futaies, arbres têtards, bois morts ☺ ; 2-Quiétude ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	?	+
Pic noir	ne		?	+
Bécasse des bois	ne		?	+
Aigrette garzette	ne	**Cortège associé à l'étang des Forges** 1-Conservation des ceintures de végétations et du marnage de l'étang ☺ ; 2-Quiétude ☺ ;	?	+
Grande aigrette	ne		?	+
Cigogne blanche	ne		?	+
Cigogne noire	ne		?	++
Sarcelle d'hiver	ne		?	+

Grèbe castagneux	ne	3-Ressource alimentaire, dont poissons pour certaines espèces ☺ ; 4-Chasse en périphérie de la RNR ☹	?	++
Grèbe huppé	ne		?	++
Foulque macroule	ne		?	+
Gallinule poule-d'eau	ne		?	+
Bécassine des marais	ne		?	++
Bécassine sourde	ne		?	++
SQUAMATES				
Couleuvre helvétique	1	1-Conservation du réseau de haies, ourlets herbacés en bordure de haies, des fourrés, des habitats aquatiques (mares et étangs) ☺ ; 2-Ressource alimentaire ☺	➔?	++
Couleuvre d'Esculape	ne	1-Conservation du réseau de haies, ourlets herbacés en bordure de haies et des fourrés ☺ ; 2-Ressource alimentaire ☺	➔?	++
AMPHIBIENS				
Grenouille rousse	ne	1-Conservation des prairies humides et des dépressions ☺ ; 2-Boisements en périphérie ☺	➔?	++
Grenouille de Lessona	ne	1-Conservation des habitats aquatiques (mares et étangs) ☺ 2-Présence de poissons dans les milieux aquatiques ☹ 3-Présence de la Grenouille rieuse ☹ 4-Conservation du réseau de haies ☺ 5-Conservation des boisements ☺	↘?	+++
Rainette verte	ne	1-Conservation des habitats aquatiques (mares et étangs) ☺ ; 2-Présence de poissons dans les milieux aquatiques ☹ 3-Conservation du réseau de haies et des fourrés ☺ 4-Conservation des boisements ☺	➔?	++
Triton marbré	ne	1-Conservation des habitats aquatiques (mares et étangs) ☺ ; 2-Présence de poissons dans les milieux aquatiques ☹ 3-Conservation du réseau de haies ☺ 4-Conservation des boisements ☺	➔?	++
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES				
Azuré du trèfle	4	1- Conservation des prairies permanentes ☺	↘	++
Azuré des anthyllides	ne	1- Conservation des prairies permanentes ☺	↘?	+
Grand mars changeant	ne	1- Conservation des saules et trembles ☺ 2- Maintien des vieux boisements ☺	?	++
LEPIDOPTERES HETEROCERES				
Sphinx de l'épilobe	ne	1- Conservation des prairies humides ☺	?	+
Noctuelle du thélyptéris	ne	1- Conservation des prairies humides ☺	?	++
Nonagrie des laîches	ne	1-Conservation des prairies humides ☺	?	++
ODONATES				
Leste fiancé	4	1-Assèchement précoce, gestion des niveaux d'eau de l'étang des Forges ☹ 2-Disparition des hélophytes ☹	↘	+++
Leste verdoyant	1		➔?	+++

Naïade aux yeux rouges	4	3-Pollution des milieux aquatiques ☹ 4-Eutrophisation des milieux aquatiques ☹ 5-Introduction massive de poissons ☹ 6-Maillage bocager dense ☺	↘	+++
Aeschne mixte	ne		↘	++
Cordulie métallique	ne		?	++
Cordulie bronzée	4		↘	++
ORTHOPTERES				
Conocéphale des roseaux	ne	1-Conservation de la végétation rivulaire ☺	?	++
Criquet ensanglanté	ne	7-Surpâturage ☹ 8-Fauche selon la période ☹	?	+
Courtilière commune	ne		?	++
Sténobothre nain	ne		?	++
COLEOPTERES				
Rosalie des Alpes	ne	1-Conservation des vieux arbres et du bois mort ☺ ; 2-Conservation du maillage bocager ☺ 3-Renouvellement des arbres têtards ☺ 4- Exploitation du bois ☹	?	++
Grand capricorne	ne		?	+
Lucane Cerf-volant	ne		?	+
Pique prune	ne		?	+++
Allecula morio	ne		?	+++
Pseudocistela ceramboides	ne		?	+++
Biphyllus lunatus	ne		?	+++
Ampeduspommae (ac)	ne		?	+++
Ampedus sanguinolentus	ne		?	+++
Cardiophorus gramineus	ne		?	+++
Elater ferrugineus	ne		?	+++
Lacon querceus	ne		?	+++
Megapentheslugens	ne		?	+++
Triphyllus bicolor	ne		?	+++
Bolitophagus reticulatus	ne		?	+++
Thymalus limbatus	ne		?	+++
POISSONS				
Brochet	ne	1-Conservation des ceintures de végétations et maîtrise du marnage de l'étang ☺ ; 2-Qualité de l'eau ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	↘Lié à la vidange de l'étang des Forges	+
Anguille	ne	1-Maintien de la connectivité de l'étang des Forges avec le réseau de ruisseau en périphérie de la RNR ☺ ; 2-Qualité de l'eau ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	↘	++
AUTRES				
Sangsue médicinale	ne	1-Conservation des habitats aquatiques (mares et étangs) ☺ ; 2-Qualité de l'eau ☺ ; 3-Ressource alimentaire ☺	?	+++

L'état de conservation pour la plupart des espèces de faune patrimoniale identifiée sur la réserve ne peut être évalué actuellement. Cela s'explique notamment par le classement récent du site et l'absence de recul sur la plupart des groupes considérés.

Tableau 21 : Synthèse des responsabilités de la réserve pour la faune patrimoniale

Niveau de responsabilité	Espèces
Responsabilité faible	Belette d'Europe
	Murin à moustaches
	Murin de Daubenton
	Pipistrelle commune
	Pipistrelle de Kuhl
	Pigeon colombin
	Fauvette des jardins
	Chevêche d'Athéna
	Mésange nonette
	Pic noir
	Bécasse des bois
	Aigrette garzette
	Grande aigrette
	Cigogne blanche
	Sarcelle d'hiver
	Foulque macroule
	Gallinule poule-d'eau
	Azuré des anthyllides
	Sphinx de l'épilobe
	Criquet ensanglanté
	Grand capricorne
	Lucane Cerf-volant
	Brochet
Responsabilité modérée	Putois d'Europe
	Lapin de Garenne
	Barbastelle d'Europe
	Murin d'Alcathoe
	Oreillard gris
	Alouette lulu
	Tourterelle des bois
	Pie-grièche écorcheur
	Cigogne noire
	Grèbe castagneux
	Grèbe huppé
	Bécassine des marais
	Bécassine sourde
	Couleuvre helvétique
	Couleuvre d'Esculape
	Grenouille rousse
	Rainette verte
	Triton marbré
	Azuré du trèfle
	Grand mars changeant
	Noctuelle du thélyptéris
	Nonagrie des laîches

	Aeschne mixte
	Cordulie métallique
	Cordulie bronzée
	Conocéphale des roseaux
	Courtilière commune
	Sténobothre nain
	Rosalie des Alpes
	Anguille
Responsabilité forte	Grand Rhinolophe
	Noctule commune
	Sérotine commune
	Pipistrelle commune
	Grenouille de Lessona
	Leste fiancé
	Leste verdoyant
	Naïade aux yeux rouges
	Pique prune
	Allecula morio
	Pseudocistela ceramboides
	Biphyllus lunatus
	Ampedus pommae (ac)
	Ampedus sanguinolentus
	Cardiophorus gramineus
	Elater ferrugineus
	Lacon querceus
	Megapenthes lugens
	Triphyllus bicolor
	Bolitophagus reticulatus
	Thymalus limbatus
	Sangsue médicinale

Les responsabilités de conservation de la faune sur la réserve sont principalement liées aux cortèges associés aux milieux aquatiques et aux zones humides associées (étang des Forges, mares, prairies humides…), avec notamment plusieurs espèces de libellules et d'amphibiens pour lesquelles la réserve constitue un territoire important pour leur conservation au niveau régional (exemple : Grenouille de Lessona, Leste fiancé…). L'un des enjeux également important de la réserve est celui des coléoptères saproxyliques, où des cortèges rares et menacés ont déjà été identifiés, notamment dans les vieux arbres têtards.

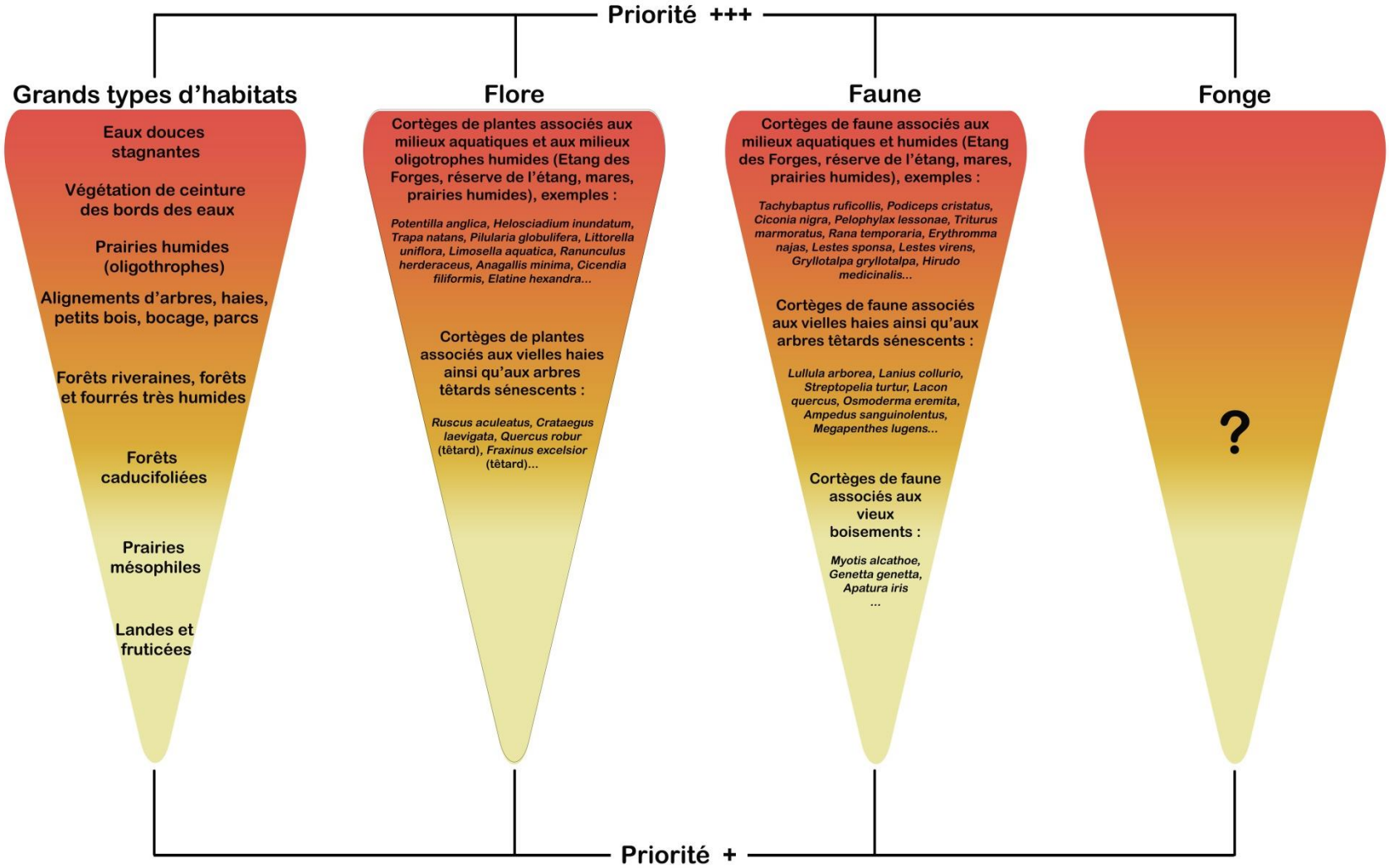


Figure 76 : Synthèse schématique de la priorisation des enjeux naturalistes sur la RNR du Bocage des Antonins

II. Les objectifs à 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. Sept objectifs à long terme ont été identifiés sur la RNR du Bocage des Antonins (numérotés de A à G) (tableau 19).

Les deux premiers objectifs englobent les actions de conservation de la biodiversité de la réserve. Le premier vise la conservation de l'écocomplexe bocager du site, notamment des habitats humides et des éléments structurant le bocage (haies, arbres têtards). L'OLT B, vise à assurer le maintien et la maitrise de la qualité et de la quantité d'eau. Ce dernier objectif est particulièrement important et influence directement la qualité des habitats et les espèces associées.

Les OLT C et D répondent aux enjeux de connaissances des habitats et des espèces sur la réserve. L'OLT C devra permettre de fournir des données de référence (travaux de recherche, suivis biologiques et études permettant d'évaluer les mesures de gestion…) pour assurer la conservation des habitats et des espèces sur le site. L'OLT D quant à lui, permettra d'acquérir de nouvelles connaissances via la mise en place de nouveaux inventaires et la réactualisation des observations sur certains groupes. Ces deux objectifs à long terme devront permettent également de partager les connaissances acquises à plus larges échelles (locale, régionale et nationale).

Face aux enjeux socio-économiques et pédagogiques, l'OLT E vise à mettre en valeur le patrimoine naturel du site sans toutefois remettre en cause les objectifs de conservation (stratégie d'accueil du public).

Outre son patrimoine naturel, la RNR du Bocage des Antonins s'inscrit également dans la conservation d'un patrimoine historique marqué par les pratiques de gestion du bocage, l'appartenance du site à René Verriet de Litardière et l'ordre religieux des Antonins. L'OLT F, vise à développer des actions, notamment en partenariat avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, afin de valoriser ce patrimoine.

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 G).

Les objectifs à long terme ont été présentés et validés lors de la réunion du comité consultatif de gestion du 17 septembre 2018 (annexe 24). Le plan de gestion a également été validé par le CSRPN le 27 novembre 2018 (annexe 25).

Tableau 22 : Enjeux et objectifs à long terme sur la RNR du Bocage des Antonins

Missions de la RNR	Enjeux	N°OLT	Objectifs à Long Terme
Conservation de la biodiversité	Conservation de l'écocomplexe bocager de la RNR, notamment les habitas humides, les boisements, le réseau de haies, d'arbres têtards et le bois mort	A	Préserver l'identité paysagère de la réserve. Obtenir un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés
	Maintien de la qualité et de la quantité d'eau sur le site dont plusieurs habitats et espèces à fortes valeurs patrimoniales dépendent	B	Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.
Acquérir des données de référence pour assurer la gestion du bocage	Mise en place d'études et de travaux de recherche, en partenariat avec les structures compétentes, afin de renforcer les connaissances sur les bocages et la biodiversité associée	C	Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.
	Accroître les connaissances sur le patrimoine naturel de la RNR pour mieux gérer et protéger les enjeux patrimoniaux du site	D	Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.
Sensibilisation et éduction à l'environnement	Intégration des enjeux de la RNR à l'ensemble des acteurs. Accueil, sensibilisation, formation de différents publics.	E	Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers)
Conservation du patrimoine historique en lien avec le site	Mise en valeur et maintien du patrimoine historique liée aux pratiques de gestion des haies, l'ordre religieux des Antonins et à l'appartenance du site à René Verriet de Litardière.	F	Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande
Fonctionnement global de la RNR (Enjeux transversal)	Suivi administratif, technique et scientifique de la gestion de la RNR	G	Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.

III. Les objectifs opérationnels du plan de gestion

Tableau 23 : Objectifs à long terme (OLT) et Objectifs du Plan (OCT)

N°OLT	Objectifs à long terme (OLT)	Facteurs influençant l'état de conservation	N° OCT	Objectifs du Plan (OCT)
A	**Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés**	La dynamique d'évolution de la végétation, la qualité de l'eau, le renouvellement des arbres têtards, le pâturage	A1	Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards
		La dynamique d'évolution de la végétation, la qualité et la gestion des niveaux d'eau, le pâturage, l'état de conservation des habitats	A2	Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.
		La qualité et la gestion des niveaux d'eau, le pâturage, la dynamique d'évolution de la végétation, l'état de conservation des habitats naturels	A3	Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.
		La dynamique d'évolution de la végétation, le pâturage, les aléas climatiques, la période et le type d'intervention	A4	Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.
		La dynamique d'évolution de la végétation	A5	Préserver le contexte paysager de la RNR
		Conservation des enjeux environnementaux à l'échelle d'un territoire cohérent, les pratiques agricoles environnantes	A6	Mener une stratégie en faveur de la conservation d'une entité fonctionnelle : trame bocagère
B	**Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.**	Contexte local, l'exploitation riveraine des parcelles, les niveaux d'eaux (variations climatiques), dynamique de comblement naturel des points d'eau, la dégradation de la digue et du système de vidange de l'étang des Forges	B1	Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site
			B2	Assurer un suivi temporel de la qualité et la quantité d'eau sur la RNR
C	**Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.**	Recherche de financeurs, la quiétude	C1	Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers
		Recherche de financeurs et de partenaires	C2	Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés
		Partenaires, dynamiques régionales et nationales	C3	Participer à des réseaux d'études et de recherche

		Partenaires, évaluation du temps	C4	Valoriser les données issues des études
		Gestion des niveaux d'eau, qualité de l'eau	C5	Développer un programme de conservation du Brochet en partenariat avec les structures compétentes
		Catalogue des formations	C6	Développer les connaissances techniques, former le personnel
		Logiciels, méthodologie	C7	Améliorer la collecte des données et perfectionner la valorisation des données
D	**Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.**	Ressources numériques, méthodologie	D1	Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.
		Compétences disponibles, recherche de financeurs et de partenaires, liste de référence disponible	D2	Elargir la connaissance à l'ensemble des taxons susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale, indicatrice et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR
		Dérangement des autres espèces de la RNR, emprise d'une volière de relâchée sur les habitats	D3	Accueillir des espèces ayant bénéficié d'une assistance en centre de soins pour la faune agréé en prévision de relâché (oiseaux essentiellement)
E	**Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers)**	Capacité de la RNR à accueillir le public, quiétude	E1	Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR
		Infrastructures d'accueil, diffusion et communication des informations	E2	Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation
		Capacité de la RNR à accueillir le public, quiétude	E3	Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…
		Réseaux, partenaires	E4	Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins
F	**Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande**	Partenaires, dynamiques locales	F1	Conserver et valoriser les pratiques anciennes de gestion du bocage (entretien des haies et des arbres têtards, plessage…)
		Partenaires, dynamiques régionales	F2	Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)
		Partenaires, dynamiques régionales	F3	Valoriser/conserver l'œuvre de René Verriet de Litardière
G	**Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.**	Nombre d'agent	G1	Faire respecter la réglementation de la RNR
		Réalisation du programme d'actions	G2	Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR
		Validation des actions	G3	Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires
		Aléas de disfonctionnement du matériel	G4	Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local
		Visibilité des actions	G5	Conforter le rôle et la contribution de la RNR au sein des réseaux locaux, régionaux, nationaux et scientifiques des espaces naturels

Plan de Gestion 2018-2027
Réserve Naturelle Régionale du bocage des Antonins

Partie IV

Programme d'actions

Partie IV. Programme d'actions

I. Les actions

I.1 Liste des actions (tableaux 24, figures 77,78,79)

Tableau 24 : Codes des opérations de gestion de la réserve

Code	Libellé
AD	Gestion administrative
PI	Pédagogie, informations, animations, éditions
PO	Police de la nature
RE	Recherche
SE	Suivis, études, inventaires
TE	Travaux d'entretien, maintenance
TU	Travaux uniques, équipement

Figure 77 : Représentation schématique des opérations de gestion de la réserve

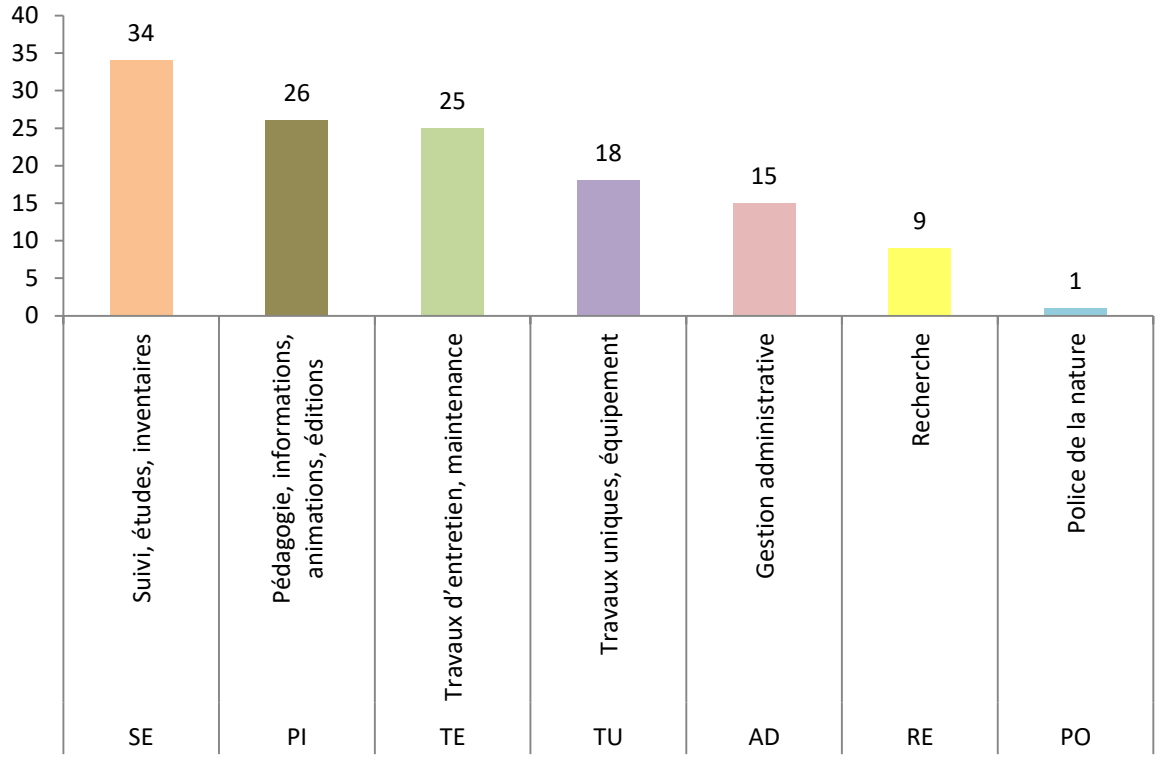


Figure 78 : Nombre d'opérations par type (nb total = 128)

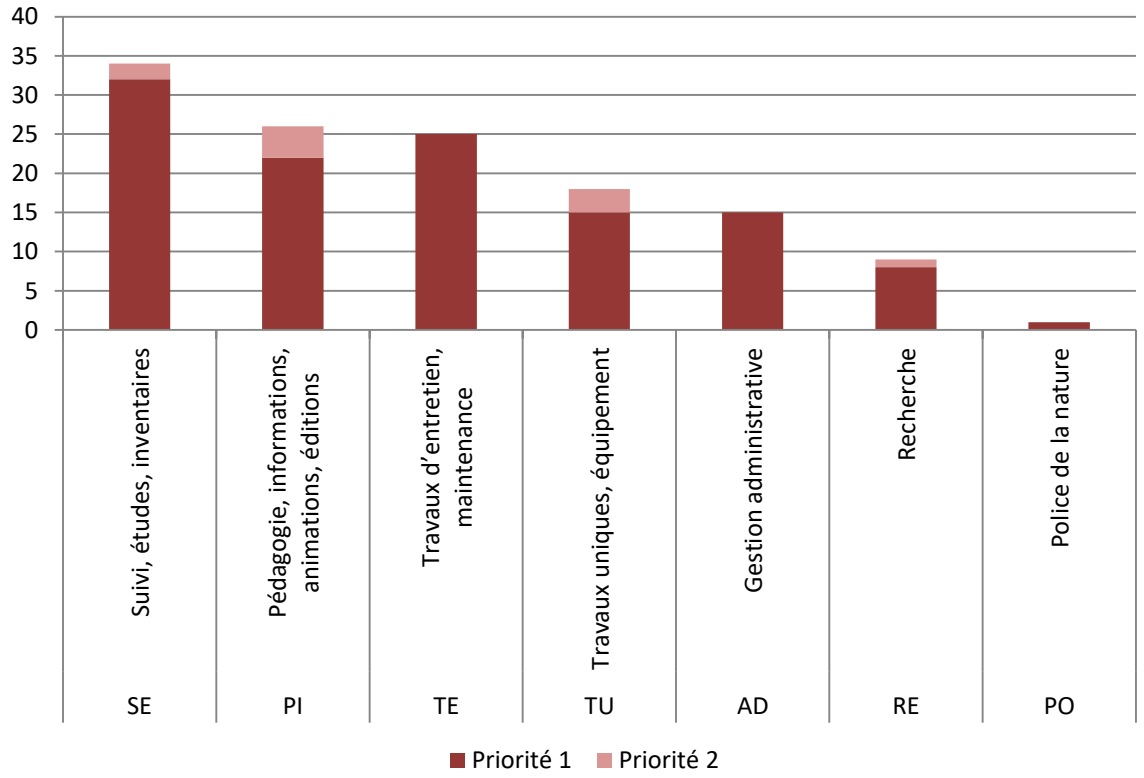


Figure 79 : Nombre d'opérations par type et par priorité de réalisation

A Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
A1	**Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards**	Etat de conservation des habitats	SE1	Mise à jour de la cartographie des habitats et évaluation de l'état de conservation des habitats	1
		Maintien des espaces ouverts, pression de pâturage	TE1	Mise en œuvre d'un document de gestion pastorale	1
		Gestion du pâturage	TE2	Gestion des refus de pâture par broyage	1
		Dynamique d'évolution de la végétation, diversification des pratiques de gestion	TE3	Fauche des prairies	1
		La dynamique d'évolution de la végétation	TE4	Restauration des prairies colonisées par les ligneux	1
		Impact sur les communautés végétales et la faune	TE5	Vidange de l'étang des Forges	1
		Impact sur les communautés végétales et la faune	TE6	Vidange de la réserve de l'étang	1
		Processus naturel de comblement, exploitation des parcelles riveraines	TU1	Curage de l'étang des Forges	1
		Détérioration de la digue par les ragondins, impact sur la gestion des niveaux d'eau	TU2	Restauration de la digue de l'étang des Forges	1
		Ancienneté des ouvrages, impact sur la gestion des niveaux d'eau	TU3	Restauration du dispositif de vidange de l'étang des Forges (Moine et pêcherie)	1

		Processus naturel de comblement, exploitation des parcelles riveraines	TU4	Curage et reprofilage de la réserve de l'étang	1
		Gestion des niveaux d'eau	TU5	Mise en place d'un système de vidange pour la gestion du niveau de l'eau de la réserve de l'étang	1
A2	**Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.**	Evaluation de la gestion et l'état de conservation des habitats et des espèces	SE2	Réactualisation de l'inventaire floristique de la RNR	1
		Dynamique de recolonisation après travaux	SE3	Suivi des communautés végétales de l'étang des Forges : avant et après curage	1
		Dynamique d'évolution de la végétation, niveau d'eau de l'étang des Forges	TE7	Gestion de la colonisation des ligneux en bordure de l'étang des Forges	1
		Marnage de l'étang des Forges, habitats à forte valeur patrimoniale associé	TE8	Gestion des niveaux d'eau	1
		Impact des espèces envahissantes sur le milieu, sur la végétation aquatique, dégradation de la digue de l'étang des Forges et des berges des mares	TE9	Contrôle, régulation ou destruction des espèces envahissantes : Ragondins, Rats musqués et toutes autres espèces envahissantes	1
		Etat de conservation des habitats, impact des ragondins, rats musqués sur les herbiers, niveau d'eau de l'étang des Forges	TU6	Mise en exclos des herbiers, plantes patrimoniales (ex. macre)	2

A3	**Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.**	Empoissonnement intensif, types d'espèces présentes	SE4	Gestion piscicole de l'étang des Forges - Rempoissonnement extensif brochet/gardon	1
		Processus naturel de comblement, dynamique d'évolution de la végétation	TE10	Restauration des mares et des dépressions humides	1
		Embroussaillement, dynamique d'évolution de la végétation	TE11	Gestion de la végétation rivulaire des mares, des dépressions humides et de la réserve de l'étang	1
		Augmenter la connectivité, diversifier les structures, rôle abreuvoir pour le bétail	TU7	Création de nouvelles mares	1
		Piétinement important des berges, appétence de l'eau pour l'abreuvement	TU8	Mise en place d'exclos et de systèmes d'abreuvements pour les bovins sur les mares	1
A4	**Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.**	Période de récolte	SE5	Récolte de graines d'arbres et d'arbuste pour la production de plants d'origine locale	2
		Période d'intervention, méthode d'exploitation	TE12	Exploitation respectueuse et traditionnelle des haies selon les préconisations du Plan de Gestion des Haies	1
		Période d'intervention, méthode d'entretien	TE13	Gestion des ourlets herbacés des pieds de haies	1
		Période d'intervention, méthode d'exploitation	TE14	Gestion des arbres têtards	1
		Dynamique d'évolution de la végétation	TE15	Gestion des ligneux sur la digue de l'étang des Forges	1
		Dynamique d'évolution de la végétation	TE16	Gestion du cordon de saules en bordure de l'étang des Forges	1
		Renforcer le caractère naturel de la RNR	TE17	Maintien de haies et boisements en évolution naturelle	1
		Renforcer le caractère naturel de la RNR, prélèvement de bois de chauffage	TE18	Gestion des boisements anciens	1

		Renforcer le caractère naturel de la RNR	TE19	Conservation et gestion du bois mort	1
		Intégration socioéconomique de la réserve au niveau local, dégagement de ressources propres.	TE20	Valorisation du bois et des rémanents	1
		Diversification des classes d'âges, période d'intervention, technique de formation	TE21	Formation de nouveaux arbres têtards	1
		Période d'intervention	TU9	Restauration des haies dégradées	1
		Période d'intervention	TU10	Aménagement d'une haie lisière large	1
		Diversification des modes de gestion	TU11	Création d'une haie par régénération naturelle	1
		Plan d'origine locale, période d'intervention, méthode de plantation	TU12	Plantation de haies	1
		Dynamique d'évolution de la végétation	TU13	Mise en défens des haies, pose d'un système de clôture et entretien	1
		Période d'intervention	TU14	Aménagement pédagogique de haies	2
A5	**Préserver le contexte paysager de la RNR**	Evolution paysagère	SE6	Suivi photographique du paysage	1
		Embroussaillement	TE22	Entretien de la végétation aux abords des équipements, portails, sentier de découverte et panneaux d'information	1
A6	**Mener une stratégie en faveur de la conservation d'une entité fonctionnelle: trame bocagère**	Intégration de la RNR dans le contexte local, partenariat et influence des activités sur le territoire	SE7	Favoriser une trame bocagère plus large	1

B Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
B1	**Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site**	Qualité de l'eau	SE8	Médiation et concertation avec les agriculteurs riverains	1
		Maîtrise foncière	SE9	Veille foncière - échange de parcelles	1
		Amélioration de la qualité de l'eau	TE23	Travaux d'aménagements suivant les préconisations de l'étude hydraulique (SERAMA, 2017)	1
B2	**Assurer un suivi temporel de la qualité et de la quantité d'eau sur la RNR**	Impact sur les habitats, communautés végétales et la faune	SE10	Suivi de la qualité Nitrate, phosphate, PH, T°...) et de la quantité d'eau	1
		Impact sur les habitats, communautés végétales et la faune	SE11	Dosage des contaminants (pesticides) – selon opportunité	1

C Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
C1	**Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers**	Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des prairies, cortèges	SE12	Suivis des communautés végétales des prairies	1
		Valoriser le système herbagé	SE13	Evaluation et suivi de la qualité fourragère des prairies	1
		Disparition des frênes, essence dominante sur le site	SE14	Suivi de la Chalarose du Frêne - veille sanitaire	1
		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des Odonates	SE15	Suivi des communautés d'odonates	1

		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des lépidoptères	SE16	Suivi des communautés de lépidoptères rhopalocères	1
		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des orthoptères	SE17	Suivi des communautés d'orthoptères	1
		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des amphibiens	SE18	Suivi des communautés d'amphibiens	1
		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation de l'avifaune nicheuse	SE19	Suivi des communautés d'oiseaux nicheurs	1
		Evaluation de la gestion et de l'état de conservation des chauves-souris	SE20	Suivi des communautés de chauve-souris	1
		Evaluation de la gestion, de l'état de conservation des reptiles, taille des populations	RE1	Suivi démographique des populations de reptiles	1
C2	**Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés**	Evaluation intérêt de du site pour la biodiversité génétique végétale	RE2	Compléter les connaissances botaniques de certaines essences ligneuses (génétique)	2
		Compréhension de l'utilisation des micro-habitats	RE3	Utilisation de l'écocomplexe bocager par les Amphibiens et les Reptiles (Etude de télémétrie - caractérisation microclimatique)	1
		Pollution génétique	RE4	Caractérisation de la population de Grenouille de Lessona, suivi ADN	1
		Promouvoir la création-exploitation des arbres têtards, préconisation de gestion	RE5	Caractérisation des cortèges de faune, de flore, de fonge associés aux arbres têtards	1

		Gestion des arbres abritant des colonies	RE6	Etude des gîtes de mise bas des chauves-souris arboricoles	1
		Compréhension de l'utilisation des micro-habitats	RE7	Etude de la connectivité des arbres têtards pour les coléoptères saproxyliques	1
		Evaluation valeur patrimoniale, état de conservation, impacts de la gestion (intrants) sur les prairies	RE8	Etude des communautés de champignons des prairies	1
C3	**Participer à des réseaux d'études et de recherche**	Intégration et participation aux réseaux nationaux, utilisation des ressources des réseaux aux bénéfices du site	RE9	Programme de recherche/étude sur différentes thématiques en lien avec la conservation des espaces bocagers/zones humides/changement climatique. Selon les opportunités	1
C4	**Valoriser les données issues des études**	Communication, valorisation, échange, visibilité	PI1	Participation/communication à des congrès, colloques, conférences, journées techniques…	1
		Communication, valorisation, échange, visibilité	PI2	Réalisation de publications	1
C5	**Développer un programme de conservation du Brochet en partenariat avec les structures compétentes**	Partenaires, origine des brochets	SE21	Gestion piscicole favorable à la reproduction du Brochet et programme d'actions contribuant à sa conservation à large échelle	2
C6	**Développer les connaissances techniques, former le personnel**	Catalogue	PI3	Participation à des formations	1
		Partenaires, échanges, visibilité	PI4	Participation à la dynamique d'un réseau d'échanges d'expériences et de connaissances autour du bocage	1
C7	**Améliorer la collecte des données et perfectionner la valorisation des données**	Accessibilité, connaissance à jour sur les thématiques	PI5	Bibliographie sur les différentes thématiques en lien avec le Plan de Gestion de la RNR et structuration de la base de données.	1

D Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
D1	**Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.**	Lacune des connaissances	SE22	Actualiser les connaissances sur les coléoptères: coccinelles, carabes, coprophages…	1
		Lacune des connaissances	SE23	Actualiser les connaissances sur les lépidoptères hétérocères	1
		Lacune des connaissances	SE24	Actualiser les connaissances sur les mammifères, notamment les micromammifères	1
D2	**Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR**	Lacune des connaissances	SE25	Inventaire de la fonge	1
		Lacune des connaissances	SE26	Inventaire des arachnides	1
		Lacune des connaissances	SE27	Inventaire des fourmis	1
		Lacune des connaissances, lien avec activité agricole	SE28	Inventaire des abeilles et bourdons (pollinisateurs - auxiliaires)	1
		Lacune des connaissances, lien avec activité agricole	SE29	Inventaire des syrphidaes	1
		Lacune des connaissances	SE30	Inventaire des mollusques	1
		Lacune des connaissances, lien avec activité agricole	SE31	Inventaire de la faune du sol	1
		Lacune des connaissances	SE32	Diagnostic pédologique (connaissance du sol)	1
D3	**Accueillir des espèces ayant bénéficié d'une assistance en centre de soins pour la faune agréé en prévision de relâché (oiseaux essentiellement)**	Emprise sur les habitats de la RNR	TU15	Mise en place d'une volière de prelâché /renforcement	2
		Suivi et prise de décision	PI6	Accompagnement-échanges centre de soins pour la Faune Sauvage	2

E Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers)					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
E1	**Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR**	Ouverture du site au public	SE33	Conception d'un sentier d'interprétation	1
		Accessibilité, dégradation	TU16	Aménagement du sentier d'interprétation: préparation du parcours et positionnement du balisage et des supports d'interprétation	1
		Ouverture du site au public	TE24	Mise en sécurité des cheminements, entretien des arbres par élagage et/ou abattage	1
		Transfert des connaissances	PI7	Organisation de sortie nature sur différentes thématiques en lien avec la RNR	1
		Education à l'environnement	PI8	Participation aux manifestations de dynamique nationale et du réseau des espaces protégés : "Journées Mondiales des Zones Humides", "Fréquence Grenouille", "Fête de la Nature"…	1
E2	**Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation**	Respect réglementation	TU17	Mise en place de la signalétique RNR	1
		Diffusion de la communication	PI9	Conception et édition d'une brochure d'information "RNR du Bocage des Antonins"	1
		Diffusion de la communication	PI10	Conception d'une exposition	1
		Diffusion de la communication	PI11	Réalisation d'un film	1
		Diffusion de la communication	PI12	Création de nouveaux outils et supports pédagogiques, tous publics	1
E3	**Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…)**	Education à l'environnement	PI13	Mise en place de programmes pédagogiques à destination des écoles	1
		Transfert des connaissances	PI14	Accueil d'apprenants (stagiaire, service civique, apprenti…)	1
		Transfert des connaissances	PI15	Accueil des classes d'enseignement supérieur	1
		Transfert des connaissances	PI16	Participation et accueil de formations pour adultes	1
		Transfert des connaissances	PI17	Organisation de chantiers éco-volontaires, en fonction des besoins de la réserve	1
E4	**Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins**	Diffusion de la communication	PI18	Renforcement de la lisibilité de la réserve : gestion du site Internet, infolettre, liens au sein des réseaux associatifs, RNF, conception et édition des programmes d'animations, médias…	1
		Visibilité	PI19	2025 : 10 ans de la RNR Bocage des Antonins	1
		Diffusion de la communication, réseau	PI20	Participation Congrès RNF	1

F Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant à conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
F1	**Conserver et valoriser les pratiques anciennes de gestion du bocage (entretien des haies et des arbres têtards, plessage…)**	Formation	TU18	Chantier pédagogique de plessage des haies, greffe de fruitiers anciens, formation d'arbres têtards…	1
		Renforcer le partenariat, visibilité/lien avec la RNR	PI21	Valorisation du verger conservatoire et lien avec les arbres fruitiers anciens présent sur la RNR	2
F2	**Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)**	Renforcer le partenariat, visibilité/lien avec la RNR	PI22	Création d'un point d'information de la RNR à la Maison du Patrimoine	1
			PI23	Organisation commune d'une manifestation annuelle : conférence, projection de film, marché de producteur…	1
			PI24	Valorisation du jardin médicinale et lien avec la RNR	2
F3	**Valoriser/conserver l'œuvre de René Verriet de Litardière**	Diffusion de la communication	PI25	Création d'une exposition permanente à la Maison du Patrimoine sur l'œuvre de René Verriet de Litardière et relation avec la RNR	2

G Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.					
N° OCT	**Objectifs du Plan (OCT)**	**Facteur influençant la gestion**	**Code**	**Opérations**	**Priorité**
G1	**Faire respecter la réglementation de la RNR**	Surveillance du site, ouverture au public, formation du personnel	PO1	Surveillance ciblée de la RNR sur les périodes "à risques" : chasse, période d'ouverture du site au public, cueillette des champignons	1
		Réglementation	SE34	Mise en place des pièges photographiques pour la surveillance des secteurs à forts enjeux -Etude de la fréquentation	1
		Nature de l'infraction	AD1	Rédaction, enregistrement, suivi des infractions et dérangements constatés	1
G2	**Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR**	Financements, réalisation des actions planifiées	AD2	Budget et opérations comptables : assurer la préparation, le suivi et l'exécution du budget annuel. Etablir le budget prévisionnel, gestion comptable propre à la RNR, recherche de financement	1
		Visibilité sur les actions	AD3	Réalisation des plannings d'activités au regard du calendrier prévisionnel, suivi analytique de chaque salarié	1
		Visibilité sur les actions	AD4	Rédaction et diffusion du rapport annuel d'activités	1
		Réalisation du programme d'actions	AD5	Evaluation quinquennale	1
		Réalisation du programme d'actions	AD6	Evaluation décennale du Plan de Gestion et élaboration du nouveau Plan de Gestion (sur 10 ans)	1
		Visibilité	AD7	Représentation de la réserve (réunions…)	1
G3	**Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires**	Validation du programme d'actions	AD8	Comité consultatif de la RNR	1
		Visibilité, appropriation	PI26	Organisation de 1 à 2 visites de terrain par an (compréhension des enjeux biologiques, mesures de gestion, résultats obtenus…) avec les propriétaires	1
		Visibilité et planification	AD9	Organisation des échanges et réunions préalables à la validation interne des documents	1
		Partenaires, sécurisation de certaines actions mises en place	AD10	Suivre une stratégie d'extension du périmètre classé en RNR, mettre en place les procédures de classement de nouvelles parcelles	1
G4	**Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local**	Disponibilité d'un terrain	AD11	Mise en place d'un local de stockage du matériel	1
		Financements	AD12	Acquisition d'un véhicule de service	1
		Renouvellement	AD13	Gestion du matériel, outils et véhicules de la RNR (assurance, stock…)	1
		Dégradation/renouvellement	TE25	Entretien du matériel, local de stockage, outils et véhicules de la RNR (réparations, nettoyage…)	1
G5	**Conforter le rôle et la contribution de la RNR au sein des réseaux locaux, régionaux, nationaux et scientifiques des espaces naturels**	Visibilité, appropriation de la démarche RNR	AD14	Maintien des relations régulières avec acteurs locaux et les partenaires privilégiés	1
		Partenariat, visibilité, partage des connaissances	AD15	Participation aux réseaux des espaces naturels gérés : RNF, CREN, Conseil Départemental...et aux réseaux de conservation des espaces bocagers (collectif bocage, CIVAM…). Mutualisation des moyens, entraides…	1

II. Programme détaillé des actions : planification et coûts

II.1 Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) A

II.1.1Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A1

OCT A1 : Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

- **SE1 : Mise à jour de la cartographie des habitats et évaluation de l'état de conservation des habitats**
- **TE1 : Mise en œuvre d'un document de gestion pastorale**
- **TE2 : Gestion des refus de pâture par broyage**
- **TE3 : Fauche des prairies**
- **TE4 : Restauration des prairies colonisées par les ligneux**
- **TE5 : Vidange de l'étang des Forges**
- **TE6 : Vidange de la réserve de l'étang**
- **TU1 : Curage de l'étang des Forges**
- **TU2 : Restauration de la digue de l'étang des Forges**
- **TU3 : Restauration du dispositif de vidange de l'étang des Forges (Moine et pêcherie)**
- **TU4 : Curage et reprofilage de la réserve de l'étang**
- **TU5 : Mise en place d'un système de vidange pour la gestion du niveau de l'eau de la réserve de l'étang**

Code SE1	Mise à jour de la cartographie des habitats et évaluation de l'état de conservation des habitats	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Les habitats de la RNR ont été caractérisés en 2012 dans le cadre du dépôt de dossier de demande de classement du site. Suite au classement du Bocage des Antonins en 2015 et aux modalités de gestion qui vont être mis en place sur le site, il est important de mettre à jour la cartographie des habitats afin d'évaluer leur évolution et état de conservation, notamment en prévision des futurs mesures de gestion.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins – ensemble des parcelles

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1							
Chargé de mission			14							
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			100							
Fonctionnement			171.6							
Conservateur			219.9							
Chargé de mission			2952.6							
Total			3444.1							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques	Avril - Septembre

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise à jour des habitats - Evolution des habitats	- 1 rapport - Nombre d'habitats présents - Surface de chaque habitat

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, SBCO, CBNSA

Code TE1	Mise en œuvre d'un document de gestion pastorale	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La réalisation d'un document cadrant techniquement la pratique du pastoralisme sur la réserve naturelle est indispensable pour garantir son adéquation avec les enjeux et les objectifs de conservation et de gestion de la réserve naturelle. Ce document a pour vocation également d'assurer un suivi des pratiques de pâturages sur le site (période, chargement…).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - ensemble des prairies pâturées

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X									

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1									
Chargé de mission	1,5									
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	212.6									
Chargé de mission	305.79									
Total	518.39									

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'Eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques, accessibilité des parcelles	Automne-hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Planification et suivi du pâturage sur le site	- 1 document de gestion pastorale

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré (Christophe et Guillaume Baribault), bénévoles DSNE, SBCO, CBNSA

Code TE2	Gestion des refus de pâture par broyage	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Les refus correspondent à des zones où l'herbe est appétée et donc peu ou pas consommée par les bovins. Ces zones de refus, peuvent entraîner à terme, l'apparition de ronciers au cœur des parcelles de prairies. Ces derniers doivent être gérés afin d'assurer le maintien des espaces prairiaux de la réserve. Il convient donc de les faucher ou broyer à l'automne en fonction du type de végétation. Pour cela, un broyeur de prairie peut être utilisé.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - ensemble des prairies pâturées

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
Conservateur		216.2	219.9	223.6	227.4	231.3	235.2	239.2	243.3	247.4
Total		231,8	235,5	239,2	243	246,9	250,8	254,8	258,9	263

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'Eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques, accessibilité des parcelles	Automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Suppression/gestion des zones de refus	- Nb de parcelles gérées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré (Christophe et Guillaume Baribault), propriétaires

Code TE3	Fauche des prairies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- L'usage d'une parcelle par la fauche ou le pâturage a des conséquences sur la flore et la faune. Selon que la prairie est fauchée ou pâturée, une végétation spécifique pourra s'y développer. La fauche de certaines parcelles sur la réserve permet le maintien d'un couvert végétal "haut" au printemps en fonction des dates d'entretien du couvert. Plus la date de fauche est tardive, plus la flore a le temps d'atteindre le stade de fructification nécessaire à sa reproduction. Ces couverts herbacés apportent aussi un abri pour les petits mammifères, les oiseaux (notamment pour la nidification) ainsi que pour tout un cortège d'insectes (Rhopalocères, Orthoptères…).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - parcelles n° 0324, 0325, 0326, 0338

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
Conservateur		216.2	219.9	223.6	227.4	231.3	235.2	239.2	243.3	247.4
Total		231,8	235,5	239,2	243	246,9	250,8	254,8	258,9	263

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'Eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques, accessibilité des parcelles	Eté

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Diversification des pratiques de gestion des prairies	- Surface de prairies fauchées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré (Christophe et Guillaume Baribault), propriétaires

Code TE4	Restauration des prairies colonisées par les ligneux	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- En l'absence de pâturage ou de fauche, les espaces prairiaux évoluent naturellement vers des boisements. Cette évolution est plus ou moins rapide selon les régions, types d'habitats, sols, proximité des prairies avec un espace boisé…Sur la RNR, plusieurs secteurs, historiquement en prairie, ont été remplacés par de jeunes boisements, accompagnés parfois de fourrés épineux. Ces boisements sont assez récents, le plus souvent < à 20 ans. Afin de conserver les espaces prairiaux du site, il est nécessaire d'intervenir sur plusieurs de ces zones pour restaurer la prairie. Afin de concilier, le pâturage avec les autres enjeux de la réserve (création d'arbres têtards, coléoptères saproxyliques…), il pourra être envisagé de garder quelques arbres qui seront formés en têtard (forme de prés-vergers pâturés) où gardés en baliveau.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - intervention sur les boisements : b05, b06,b07,b11(figure 16, page 36)

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5	5							
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		500	500							
Fonctionnement		78	78							
Conservateur		1081	1099.5							
Total		1659	1677.5							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'Eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques, accessibilité des parcelles	Automne-Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Reconquête des espaces prairiaux - Formation d'arbres têtards/baliveau de plein champ	- Surface et % de prairie reconstituée - 30arbres têtards formés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	BTSA GPN du LEGTA de Melle, MFR de ST Loup Lamairé, Arbo&Sens, GAEC Pied Fourré (Christophe et Guillaume Baribault)

Code TE5	Vidange de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La vidange de l'étang des Forges consiste à la mise à sec du plan d'eau. Elle correspond donc à l'évacuation totale de l'eau de l'étang. La vidange prévue en 2019 consiste à mettre en assec l'étang afin de le curer et restaurer le dispositif de vidange et la digue. Les jours prévus en 2018 concernent la préparation de la vidange de 2019. Les autres vidanges permettront de gérer le peuplement piscicole de l'étang.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X					X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5					5			
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement							1000			
Fonctionnement		78					78			
Conservateur		1081					1176			
Total		1159					2254			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fondation Patrimoine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Documents administratif associés, facteurs météorologiques	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Vidange de l'étang des Forges	- 1 vidange tous les 5 ans

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, propriétaires, bénévoles DSNE

Code TE6	Vidange de la réserve de l'étang	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La vidange de la réserve de l'étang consiste à la mise à sec du plan d'eau afin de mettre en place un système de vidange permettant de gérer les niveaux d'eau. Les autres vidanges planifiées dans le plan de gestion permettront de gérer le peuplement piscicole du plan d'eau.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - la réserve de l'étang

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X					X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			3					3		

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500					500		
Fonctionnement			46.8					46.8		
Conservateur			659.7					729.9		
Total			1209.5					1276.7		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Documents administratif associés, facteurs météorologiques	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Vidange de la réserve de l'étang	- 1 vidange tous les 5 ans

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, propriétaires, bénévoles DSNE

Code TU1	Curage de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Le curage d'un étang est une opération exceptionnelle qui a pour objectif d'évacuer les vases suite à l'accumulation de matières organiques pendant plusieurs années. En l'absence de curage, les étangs peuvent être amenés à se combler partiellement ou totalement en fonction de leur profondeur initiale et de leur surface. L'étang des Forges, très ancien, n'a jamais fait l'objet d'un curage à notre connaissance. L'étude bathymétrique réalisée en 2016 a mis en avant une accumulation de vase importante au niveau du dispositif de vidange (>1 m). Nous avons pu également constater ces dernières années une évolution des communautés végétales qui peut s'expliquer par l'apport de matière organique en excès dans l'étang (concentration de nitrate élevé en sortie de drains des parcelles en amont du bassin versant de l'étang) et possiblement par cet excès de vase. Le curage envisagé consistera à évacuer le surplus de vase autour du dispositif de vidange et jusqu'en limite des zones de végétations (cf. figure 27, page 47).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5								
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		15 000								
Fonctionnement		78								
Conservateur		1081								
Total		21 159								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fondation Patrimoine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Impact sur les habitats, période	Eté

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Amélioration de la fonctionnalité de l'étang des Forges	- 1 curage - Surface curée - Volume de vase curée

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée, GAEC Pied Fourré, propriétaires

Code TU2	Restauration de la digue de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La digue de l'étang des Forges est dégradée du fait de son ancienneté et de la présence de galeries de ragondins qui ne la rendent plus étanches. La restauration de celle-ci doit se faire rapidement afin d'assurer l'étanchéité de l'étang des Forges et la conservation des habitats patrimoniaux et la flore-faune associée.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins - étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		3								
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		15 000								
Fonctionnement		46.8								
Conservateur		648.6								
Total		15 695.4								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fondation Patrimoine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Période de réalisation des travaux (été), origine des matériaux rapportés	Eté- automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Étanchéification de la digue de l'étang - Amélioration de la fonctionnalité de l'étang des Forges	- 150 m. de digue restauré

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée, GAEC Pied Fourré, propriétaires, Carrière Kleber-Moreau

Code TU3	Restauration du dispositif de vidange de l'étang des Forges (Moine et pêcherie)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La gestion des niveaux d'eau de l'étang des Forges est importante et conditionne notamment la diversité des habitats présent sur celui-ci ainsi que la faune associée. Les dispositifs de gestion des niveaux d'eau et de vidange de l'étang des Forges sont anciens et partiellement fonctionnels. Des fuites sont constatées. Afin d'assurer une bonne gestion des niveaux d'eau de l'étang, il est nécessaire de restaurer le moine, le déversoir de trop plein ainsi que la pêcherie (cf. figure 24, page 45).La restauration de ces éléments devra se faire en respectant le caractère ancien des ouvrages et la réglementation associée.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins – digue de l'étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		3								

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		3000								
Fonctionnement		46.8								
Conservateur		648.6								
Total		3695.4								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fondation Patrimoine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Nature des matériaux utilisés	Eté

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Gestion des niveaux d'eau opérationnelle - Pêcherie fonctionnelle - Amélioration de la fonctionnalité de l'étang des Forges	- 1 moine de vidange restauré - 1 déversoir de trop plein restauré - 1 pêcherie restaurée

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée, propriétaires, bénévoles DSNE

Code TU4	Curage et reprofilage de la réserve de l'étang	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Curage de la réserve de l'étang ;
- Reprofilage des berges

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – réserve de l'étang

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1,5							
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			3200							
Fonctionnement			15,6							
Conservateur			329,8							
Total			3545.4							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Réglementation associée à l'action, minéralisation des boues	Eté-automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Amélioration de la fonctionnalité de la réserve de l'étang	- 1 curage ; - Volume de vase ; - 1 reprofilage de berge

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée, propriétaires, GAEC Pied Fourré

Code TU5	Mise en place d'un système de vidange pour la gestion du niveau de l'eau de la réserve de l'étang	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A1** - Conserver la mosaïque d'habitats de l'écocomplexe bocager et agir pour leur bon état de conservation, notamment ceux à forte valeur patrimoniale. Habitats ciblés : habitats humides, boisements du site, réseaux de haies et d'arbres têtards

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mise en place d'un système de vidange de la réserve de l'étang permettant également de gérer les niveaux d'eau.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – réserve de l'étang

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			4							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			2000,0							
Fonctionnement			46,8							
Conservateur			879,6							
Total			2926,4							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Réouverture de la végétation rivulaire	Eté-automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Amélioration de la fonctionnalité de la réserve de l'étang ; - Gestion des niveaux d'eau	- 1 dispositif de vidange installé

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée, propriétaires, GAEC Pied Fourré

IV.2.1.2 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A2

OCT A2 : Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

- **SE2 : Réactualisation de l'inventaire floristique de la RNR**
- **SE3 : Suivi des communautés végétales de l'étang des Forges : avant et après curage**
- **TE7 : Gestion de la colonisation des ligneux en bordure de l'étang des Forges**
- **TE8 : Gestion des niveaux d'eau**
- **TE9 : Contrôle, régulation ou destruction des espèces envahissantes : Ragondins et Rats musqués**
- **TU6 : Mise en exclos des herbiers, plantes patrimoniales (ex. macre)**

Code SE2	Réactualisation de l'inventaire floristique de la RNR	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Actualiser les connaissances sur la flore du site. Réaliser des recherches ciblées sur certains taxons non revus depuis plusieurs décennies ;
- Apprécier l'évolution de certaines espèces ;
- Rechercher certaines espèces potentielles.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – ensemble du périmètre

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X				X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1				1			
Chargé de mission			10				10			
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			100				100			
Fonctionnement			171.6				171.6			
Conservateur			219.9				235.2			
Chargé de mission			2109				2294			
Total			2600.5				2800.8			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques	Avril-Septembre

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des plantes présentes sur la RNR - Statut de certaines plantes sur le site	- Nombre de plantes inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, SBCO, CBNSA

Code SE3	Suivi des communautés végétales de l'étang des Forges : avant et après curage	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un suivi des communautés végétales avant et après les travaux de restauration de l'étang des Forges (curage) ;
- Apprécier l'évolution des communautés végétales suite aux travaux ;
- Evaluer l'impact des travaux de restauration de l'étang des Forges.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X		X			X			X	

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5		0,5			0,5			0,5	
Chargé de mission	4		4			4			4	
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	46.8		46.8			46.8			46.8	
Conservateur	106.3		109.9			115.6			121.6	
Chargé de mission	815.44		1054.3			1108.9			1166.5	
Total	968.54		1211			1271.3			1334.9	

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aléas climatiques	Avril-Septembre

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Tendances d'évolution des communautés	- 10 placettes suivis - 2 transects

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, SBCO, CBNSA

Code TE7	Gestion de la colonisation des ligneux en bordure de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Contrôler la colonisation des ligneux (saules, frênes, trembles) en bordure de l'étang des Forges. Arrachage manuel et mécanique des ligneux ;
- Maintien de la diversité des habitats en bordure de l'étang des Forges.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - bordure de l'étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X				X				X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		2				2				2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		100				100				100
Fonctionnement		31.2				31.2				31.2
Conservateur		432.4				462.6				494.9
Total		563.6				593.8				626.1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Niveau d'eau	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maîtrise de la colonisation des ligneux ; - Assurer le maintien des habitats présent sur l'étang des Forges	- Surface de ligneux gérée ; - Nombre de pieds arrachés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	LEGTA de Melle, MFR de Saint-Loup-Lamairé, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE

Code TE8	Gestion des niveaux d'eau	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suite à la remise en état des ouvrages hydrauliques sur l'étang des Forges (Moine) et sur la réserve de l'étang, un temps sera nécessaire pour gérer les niveaux d'eau de ces 2 plans d'eau, notamment afin de conserver les habitats et la flore patrimoniale associés au marnage.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges et réserve de l'étang

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur		324,3	329,8	335,4	341,1	346,9	352,8	358,8	364,9	371,1
Total		355,5	361,0	366,6	372,3	378,1	384,0	390,0	396,1	402,3

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Conditions météorologiques	Sur l'année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maîtrise des niveaux d'eau ; - Conservation des habitats et de la flore associés au marnage	- Nombre d'interventions sur les ouvrages de gestion hydrauliques

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires

Code TE9	Contrôle, régulation ou destruction des espèces envahissantes : Ragondins, Rats musqués et toutes autres espèces envahissantes	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Régulation des ragondins et des rats musqués par piégeage sur les étangs et les mares de la réserve ;
- Mise en place d'un carnet de piégeage pour suivre le nombre d'individus capturé sur la réserve et par point d'eau sur le long terme.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges, réserve de l'étang et l'ensemble des mares

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					300					
Fonctionnement	31,2	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
Conservateur	425,2	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	456,4	927,3	942,0	956,9	1272.1	987,6	1003,3	1019,3	1035,6	1052,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Déclaration de piégeage en Mairie	Sur l'année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Régulation des espèces envahissantes - Conservation de la fonctionnalité des digues des plans d'eau (étangs, mares)	- Nombre de ragondins et rats musqués piégés ; - Autres espèces

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires

Code TU6	Mise en exclos des herbiers, plantes patrimoniales (ex. macre)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A2** - Préserver la richesse floristique du site et assurer la sauvegarde des espèces à fortes valeur patrimoniale et menacées.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Test et mise en place d'exclos (grillage) pour la protection des herbiers et des plantes patrimoniales (exemple de la Châtaigne d'eau) afin de les protéger des ragondins, rats musqués, oiseaux d'eau et assurer leur cycle biologique complet.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges, réserve de l'étang et l'ensemble des mares du site

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	100		100		100		100		100	
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	106,3	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	221,9	231,8	335,5	239,2	343,0	246,9	350,8	254,8	358,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité et répartition des herbiers et des plantes	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Protection des espèces patrimoniales menacées sur la réserve afin qu'elles assurent leur cycle biologique complet	- Surface des exclos installés - Evolution du nombre de pieds (exemple de la mâcre)

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires

II.1.3 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A3

OCT A3 : Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.

- **SE4 : Gestion piscicole de l'étang des Forges - Rempoissonnement extensif brochet/gardon**
- **TE10 : Restauration des mares et des dépressions humides**
- **TE11 : Gestion de la végétation rivulaire des mares, des dépressions humides et de la réserve de l'étang**
- **TU7 : Création de nouvelles mares**
- **TU8 : Mise en place d'exclos et de systèmes d'abreuvements pour les bovins sur les mares**

Code SE4	Gestion piscicole de l'étang des Forges - Rempoissonnement extensif brochet/gardon)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A3** - Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations**.**

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Rempoissonnement de l'étang des Forges suite aux travaux de vidange, curage et restauration de la digue. Historiquement, le site était peuplé de poissons, notamment en brochets et gardons. L'objectif est de remettre en place un peuplement piscicole extensif du même type. La morphologie de l'étang est particulièrement adaptée à la reproduction du brochet (*Esox lucius*), espèce particulièrement menacée. La RNR, pour ainsi constituer un site permettant de fournir des jeunes brochets dans le cadre de programme de conservation de l'espèce. Il sera particulièrement important de faire attention à l'origine des brochets.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - étang des Forges

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X				X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1,5				1,5			
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500				500			
Fonctionnement			31,2				31,2			
Conservateur			329,8				352,8			
Total			861,0				884,0			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Origine du poisson réintroduit	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Peuplement piscicole extensif en brochet et gardon dans l'étang des Forges - Contribution à la conservation du brochet	- Poids des espèces de poissons remises - Poids des espèces après vidange et par classe d'âge

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, pisciculteurs, Agence Française pour la Biodiversité, Fédération de pêche

Code TE10	Restauration des mares et des dépressions humides	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A3** - Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- En l'absence d'entretien les mares et dépressions humides se comblent naturellement pour évoluer vers un boisement humide composé, sur le site, principalement de saules et de frênes. Afin d'assurer la fonctionnalité des mares et des dépressions humides sur le long terme (habitat d'une flore spécifique et lieu de reproduction pour les amphibiens, les libellules…, rôle abreuvoir pour les bovins), il convient de les restaurer tous les 5 à 10 ans en fonction de leur degré d'évolution ;
- Les interventions se feront à l'automne, si possible en période d'assec, en veillant à ne pas intervenir sur l'intégralité de la mare ou de la dépression humide (conservation de la banque de graines, limiter les impacts sur la faune aquatique…)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - mares et dépressions humides

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X		X					X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5		1					1		
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	400,0		800					800		
Fonctionnement			15.6					15.6		
Conservateur	106,3		219,9					15,6		
Total	506,3		1035,5					239,2		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité des mares à restaurer	Fin d'été, automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Restauration de la fonctionnalité des mares et des dépressions humides pour la faune, la flore et abreuvoir pour les bovins	- Nombre de mares et de dépressions humides restaurées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, entreprise spécialisée

Code TE11	Gestion de la végétation rivulaire des mares, des dépressions humides et de la réserve de l'étang	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A3** - Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Entretien de la végétation rivulaire des mares, des dépressions humides et de la réserve de l'étang afin de maintenir la fonctionnalité des mares pour la faune et la flore (habitat de reproduction des amphibiens, libellules…) et pour l'abreuvement des bovins.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - Ensemble des mares

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X		X		X		X		X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1		1,5		1,5		1,5		1,5
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	50,0	500,0		500,0		500,0		500,0		500,0
Fonctionnement	15,6	15,6		15,6		15,6		15,6		15,6
Conservateur	212,6	216,2		335,4		346,9		358,8		371,1
Total	278,2	731,8		851,0		862,5		874,4		886,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maintien de la fonctionnalité des mares pour la faune et la flore associée, fonction d'abreuvement	- Nombre de mares entretenues

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, propriétaires, bénévoles DSNE, Lycée Agricole Jacques Bujault de Melle, MFR de Saint Loup Lamairé

Code TU7	Création de nouvelles mares	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A3** - Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Création de 4 mares permanentes sur la RNR pour augmenter le réseau de points d'eau présent sur la RNR et assurer la conservation de la faune-flore associée (2 en 2018 et 2 en 2020) ;
- Fournir des lieux d'abreuvements pour les bovins.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – parcelles n°0032, 0325, 0327, 0334

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X		X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1,5		1,5							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	400,0		800,0							
Fonctionnement	15,6		15,6							
Conservateur	318,9		329,8							
Total	734,5		1145,4							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité des parcelles	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Augmentation du réseau de mares ; - Conservation des espèces associées ; - Augmentation du réseau d'abreuvement des bovins	- 2 mares créées en 2018 - 2 mares créées en 2020

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprises spécialisées, GAEC Pied Fourré, propriétaires

Code TU8	Mise en place d'exclos et de systèmes d'abreuvements pour les bovins sur les mares	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A3** - Maîtriser les facteurs influençant l'accueil des taxons de faune les plus menacés et/ou remarquables pour la réserve, pour lesquelles la RNR joue un rôle important pour la conservation des populations.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en exclos les mares de la réserve pour que les bovins ne puissent pas y accéder directement afin que l'eau reste appétente et également assurer la conservation de la végétation aquatique et rivulaire ;
- Mettre en place des systèmes d'abreuvements déportés mais connectés à la mare (Pompe à nez) ;
- Maintenance/réparation des exclos, systèmes d'abreuvements ;
- Créer des zones refuges pour la faune, notamment les insectes

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – Ensemble des mares

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X			X			X			X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1			1			1			1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	400,0			400,0			400,0			400,0
Fonctionnement	15,6			15,6			15,6			15,6
Conservateur	212,6			223,6			235,2			247,4
Total	628,2			639,2			650,8			663,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps-automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Optimisation de l'abreuvement et de la conservation de la faune/flore associée aux mares	- Nombre d'exclos installés - 2 pompes à nez mises en place

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, entreprises spécialisées

II.1.4 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A4

OCT A4 : Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

- **SE5 : Récolte de graines d'arbres et d'arbuste pour la production de plants d'origines locales**
- **TE12 : Exploitation respectueuse et traditionnelle des haies selon les préconisations du Plan de Gestion des Haies**
- **TE13 : Gestion des ourlets herbacés des pieds de haies**
- **TE14 : Gestion des arbres têtards**
- **TE15 : Gestion des ligneux sur la digue de l'étang des Forges**
- **TE16 : Gestion du cordon de saules en bordure de l'étang des Forges**
- **TE17 : Maintien de haies et boisements en évolution naturelle**
- **TE18 : Gestion des boisements anciens**
- **TE19 : Conservation et gestion du bois mort**
- **TE20 : Valorisation du bois et des rémanents**
- **TE21 : Formation de nouveaux arbres têtards**
- **TU9 : Restauration des haies dégradées**
- **TU10 : Aménagement d'une haie lisière large**
- **TU11 : Création d'une haie par régénération naturelle**
- **TU12 : Plantation de haies**
- **TU13 : Mise en défens des haies, pose d'un système de clôture et entretien**
- **TU14 : Aménagement pédagogique de haies**

Code SE5	Récolte de graines d'arbres et d'arbuste pour la production de plants d'origine locale	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Depuis plus de 10 ans Prom'Haies Nouvelle Aquitaine récolte des graines pour produire des plants locaux ;
- La RNR du Bocage des Antonins pourra être un site de récolte pour la production de plants d'origine locale qui serviront à terme à la plantation de nouvelles haies dans la région.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonctionnement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conservateur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SOURCES DE FINANCEMENT

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Contribuer à la récolte de semences d'origine locale	- Nombre de graines récoltés, boutures ; - Nombre de variétés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Prom'Haies Nouvelle Aquitaine, bénévoles DSNE, propriétaires

Code TE12	Exploitation respectueuse et traditionnelle des haies selon les préconisations du Plan de Gestion des Haies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Dynamique naturelle d'évolution de la végétation des haies qui empiète sur les prairies. Rajeunissement des pieds de haies et des strates ;
- Maintenir des haies larges mais ne progressant plus sur les prairies grâce à un entretien extensif de qualité permettant la floraison et la fructification de la strate basse des haies(Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – ensemble des haies

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	1050,0									
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	1506,4	463,6	471,0	478,5	486,1	493,8	501,7	509,7	517,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'Eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Période d'intervention, état des parcelles en fonction de la pluviométrie	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Entretien et gestion de l'ensemble du linéaire de haies - Diversification des profils des haies	- 6,8 km de haies/lisières gérés annuellement

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, entreprises spécialisées, Prom'Haies

Code TE13	Gestion des ourlets herbacés des pieds de haies	Priorité 1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Broyage tous les ans ou tous les 2-3 ans des ourlets herbacés en pied de haie afin de maintenir une végétation herbacée voir buissonnante ;
- Développer une zone de transition entre la prairie et la haie (diversifier les microhabitats et les conditions microclimatiques).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – ensemble des haies

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	106,3	108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7
Total	106,3	108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne - hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Haie présentant des gradients de végétation favorable à la faune et la flore.	- Linéaire d'ourlets herbacés gérés annuellement

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré

Code TE14	Gestion des arbres têtards	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Reprendre un cycle d'exploitation cohérent des branches ;
- Choisir les arbres pouvant supporter un retour à l'exploitation ;
- Tester différentes modalités techniques permettant ce retour(Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
Fonctionnement	31,2	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
Conservateur	425,2	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	806,4	1261,7	1276,4	1291,3	1306,5	1322,0	1337,7	1353,7	1370,0	1386,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Sécurité associé aux chantiers ; - Conditions météorologiques	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Remise en exploitation des arbres têtards ; - Valorisation des usages de la haie : production de bois de chauffage	- Nombre d'arbres têtards exploités ; - Volume de bois de chauffe

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise d'élagage, propriétaires, GAEC Pied Fourré

Code TE15	Gestion des ligneux sur la digue de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Assurer la pérennité et la fonctionnalité de la digue selon les préconisations de l'étude SEREMA de 2017. L'intégrité de l'ouvrage remet en question la présence de la végétation ligneuse notamment sur sa partie amont(Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – Haie H34

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X				X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		2	2				2			
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		500,0	500,0				500,0			
Fonctionnement		31,2	31,2				31,2			
Conservateur		432,4	439,8				470,5			
Total		963,6	971,0				1001,7			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accès avec un tracteur à la zone	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Pérennisation de la fonctionnalité de la digue de l'étang des Forges	- Linéaire de la haie gérée

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise d'élagage spécialisée, propriétaires, bénévoles DSNE, GAEC Pied Fourré

Code TE16	Gestion du cordon de saules en bordure de l'étang des Forges	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Contrôler le développement des saules roux en ripisylve de l'étang pour maintenir une ouverture depuis la prairie fauchée ;
- Obtenir une diversité dans les classes d'âge et les habitats de la saulaie (Prom'Haies, 2016) ;
- Conserver les habitats patrimoniaux en bordure de l'étang des Forges.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – haie H35

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X			X			X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		2			2			2		
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0			50,0			50,0		
Fonctionnement		31,2			31,2			31,2		
Conservateur		432,4			454,9			478,5		
Total		513,6			536,1			559,7		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Sensibilité des habitats en bordure de l'étang des Forges	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Développement du saule roux contrôlé en bordure de l'étang des Forges	- 228 m. de saules gérés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, Lycée Agricole Jacques Bujault, MFR de Saint Loup Lamairé

Code TE17	Maintien de haies et boisements en évolution naturelle	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Développer la présence d'arbres sénescents, d'arbres morts, de lierre, de cavités et de fissures dans les arbres, des buissons vieillissants... ;
- Observer le comportement et l'évolution naturelle d'une haie et d'un boisement sans intervention humaine (Prom'Haies, 2016) ;
- Créer des zones refuges pour la faune, notamment pour les insectes

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – haies H16, H19, H21 (exception sous la ligne électrique), boisement = b09 + b07

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonctionnement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conservateur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SOURCES DE FINANCEMENT

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Haies et boisement en évolution naturelle	- 0,19 hectares de boisement ; - 331 mètres de haies

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires

Code TE18	Gestion des boisements anciens	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Favoriser et augmenter le caractère naturel du boisement pour maintenir et développer une biodiversité forestière riche en travaillant la lisière, maîtrisant l'accès du bétail, en créant des trouées, en développant les vieux arbres et en créant du bois mort sur pied, au sol et dans le sol (Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins –boisement ancien :b02

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X				X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			3				3			
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			1000,0				1000,0			
Fonctionnement			31,2				31,2			
Conservateur			659,7				705,7			
Total			1690,9				1736,9			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité des parcelles boisées	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Augmenter le caractère naturel du boisement de la RNR	- 1,1 hectare de boisement

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprises spécialisées, propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, Prom'Haies Nouvelle Aquitaine

Code TE19	Conservation et gestion du bois mort	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Maintien du bois morts sur le site : arbres, tas de bois… (habitats d'espèces spécialisées) ;
- Gestion des arbres problématiques en termes de sécurité, gestion des parcelles (exemple déplacement d'un arbre mort tombé sur la prairie pour le remettre dans la haie…).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – ensemble des haies et boisements du site

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur		108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7
Total		108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maintien du bois mort sur le site	- Nombre d'interventions

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, commune de Saint-Marc-La-Lande

Code TE20	Valorisation du bois et des rémanents	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Utiliser au mieux la biomasse produite par les haies pour favoriser la biodiversité du site, le maximum d'autonomie dans l'approvisionnement en matériaux et la valorisation économique du réseau (Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – ensemble des haies et boisements du site

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	400,0	500,0	500,0	500,0	1000,0	500,0	500,0	500,0	1000,0	500,0
Fonctionnement	31,2	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
Conservateur	425,2	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	856,4	1427,3	1442,0	1456,9	1972,1	1487,6	1503,3	1519,3	2035,6	1552,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité des parcelles	Automne-hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Valorisation du bois et des rémanents issu de l'exploitation des arbres de la RNR	- Stère de bois produit ; - Volume de BRF produit ; - Nombre de piquets

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, entreprise spécialisée

Code TE21	Formation de nouveaux arbres têtards	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Former une nouvelle génération de têtards à partir des baliveaux et de jeunes arbres (Prom'Haies, 2016);
- Favoriser sur le long terme la conservation de la faune et de la flore associée à ces habitats.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		100,0	500,0	100,0	500,0	100,0	500,0	100,0	500,0	100,0
Fonctionnement		31,2	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
Conservateur		432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total		563,6	986,6	594,1	1001,7	609,4	1017,3	625,3	1033,4	641,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Création d'une nouvelle génération d'arbres têtards sur le site ; - Maintien des pratiques anciennes de gestion des arbres dans les espaces bocagers ; - Sur le long terme, habitats pour une faune et une flore spécialisée (ex : coléoptères saproxyliques)	- 100 arbres formés sur le plan de gestion

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, bénévoles DSNE, Lycée Agricole de Melle, MFR de Saint Loup Lamairé, Prom'Haies Nouvelle Aquitaine, Bocage Pays Branché

Code TU9	Restauration des haies dégradées	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Transformer les haies pâturées en des haies arborées large, non parcourues, tout en créant une lisière étagée exposée au sud (Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – haies H5, H6

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1								
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		350,0								
Fonctionnement		15,6								
Conservateur		216,2								
Total		581,8								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne - hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Restauration des haies et de leurs fonctionnalités	- 343 mètres de linéaire de haies

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise d'élagage, GAEC Pied Fourré, propriétaires

Code TU10	Aménagement d'une haie lisière large	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Reconstituer une haie arborée large tout en créant une lisière étagée exposée au sud(Prom'Haies, 2016) ;
- Diversifier la structuration des haies ;
- Mettre en place des microhabitats (pierriers, bois mort).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – haie H22

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1								
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		350,0								
Fonctionnement		15,6								
Conservateur		216,2								
Total		581,8								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne-hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- 1 haie lisière large ; - Diversification de la structuration des haies ; - Accueil de la faune	- 152 m. de linéaire de haie - Nombre de microhabitats créés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise d'élagage, Gaec Pied Fourré, propriétaires

Code TU11	Création d'une haie par régénération naturelle	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Recréer une haie pour retrouver le maillage bocager présent en 1950 ;
- Expérimenter des alternatives à la plantation en testant un semis assisté de graines et l'apparition spontanée de la végétation ligneuse(Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - haie spontanée entre H13-H20

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1,5								
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		100,0								
Fonctionnement		15,6								
Conservateur		329,8								
Total		445,4								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Création d'une haie par régénération naturelle	- 1 haie spontanée de 35 m.

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, Prom'Haies Nouvelle Aquitaine, Bocage Pays Branché

Code TU12	Plantation de haies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Reconstituer le maillage de haies historique, des années 1950 ;
- Matérialiser la limiter du site de la Réserve Naturelle Régionale et replanter une haie de fruitiers, typique de Gâtine en utilisant les variétés locales et techniques traditionnelles (Prom'Haies, 2016) ;
- Constituer une ressource future en piquets pour les clôtures du site par plantation d'une haie taillis de châtaignier (Prom'Haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins – haies plantées entre H2-H3, H29-H33, bordure de h38

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X		X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2		3							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	400,0		2000,0							
Fonctionnement	31,2		31,2							
Conservateur	425,2		659,7							
Total	856,4		2690,9							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne, Fondation Yves Rocher, Syndicat des Eaux de Saint-Maxire

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Origine des plans	Automne-Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Reconstitution du maillage bocager ; - Limite de la RNR matérialisée - Diversification des haies ; - Mise en place de jeunes fruitiers	- 100 m. de haies plantées en 2018 ; - 175 m. de haies plantées en 2019

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, Prom'haies Nouvelle Aquitaine, Bocage Pays Branché

Code TU13	Mise en défens des haies, pose d'un système de clôture et entretien	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Pose d'un système de clôture permanent pour mettre en défens les haies et organiser/suivre le pâturage sur la RNR ;
- Maintenir des haies larges mais ne progressant plus sur les prairies grâce à un entretien extensif de qualité permettant la floraison et la fructification de la strate basse des haies ;
- Développer une zone de transition entre la prairie et la haie (diversifier les microhabitats et les conditions microclimatiques) qui permet de créer des zones refuges pour la faune, notamment pour les insectes

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	2610	200		200,0			200,0			200,0
Fonctionnement	46,8	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	670,9	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	3082	663,6	471,0	902,1	486,1	493,8	701,7	509,7	517,8	726,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps et hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise en défens des haies ; - Création d'ourlets herbacés en pied de haie	- 5,5 km de clôtures posées ; - 5,5 km de clôtures entretenues

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprises spécialisées, GAEC Pied Fourré

Code TU14	Aménagement pédagogique de haies	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A4** - Mettre en place une gestion pérenne des haies et des arbres têtards en conciliant le maintien de la biodiversité et les pratiques agricoles.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Regrouper différentes techniques de gestion de la haie et des arbres sur la haie h12 permettant des interventions pédagogiques sans rentrer sur le site (haie en bord de chemin) (Prom'haies, 2016).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				3						
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				1500,0						
Fonctionnement				31,2						
Conservateur				670,9						
Total				2202,1						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Aménagement d'une haie pédagogique sans entrée dans la RNR et présentant plusieurs techniques de gestion-entretien des arbres.	- 1 haie pédagogique

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, Lycée Agricoles de Melle, MFR Saint Loup Lamairé, Prom'haies Nouvelle Aquitaine, Bocage Pays Branché

II.1.5 Sommaire des opérations détaillées de l' OCT A5

OCT A5: Préserver le contexte paysager de la RNR

- **SE6 : Suivi photographique du paysage**
- **TE22 : Entretien de la végétation aux abords des équipements, portails, sentier de découverte et panneaux d'information**

Code SE6	Suivi photographique du paysage	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A5** - Préserver le contexte paysager de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un suivi photographique du paysage sur la RNR pour apprécier sur le long terme l'évolution du site ;
- Utilisation de la méthodologie CREN PC

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	50,0	800	100		100		800		100	
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	670,9	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	506,4	1263,6	571	702,1	586,1	493,8	1301,7	509,7	617,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Suivi de l'évolution du paysage sur la RNR en fonction des pratiques de gestion mises en place	- 20 points photographiques suivis annuellement

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, bénévoles DSNE, CREN Poitou-Charentes

Code TE22	Entretien de la végétation aux abords des équipements, portails, sentier de découverte et panneaux d'information	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A5** - Préserver le contexte paysager de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Entretien de la végétation en bordure des équipements présent sur la RNR afin d'assurer leur fonctionnalité

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	378,2	331,8	335,5	339,2	343	346,9	350,8	354,8	358,9	363

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Assurer la fonctionnalité et la durabilité des équipements de la RNR	- Nombre d'équipements entretenus

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

II.1.6 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT A6

OCT A6 : Mener une stratégie en faveur de la conservation d'une entité fonctionnelle: trame bocagère

- **SE7 : Favoriser une trame bocagère plus large**

Code SE7	Favoriser une trame bocagère plus large	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
A - Préserver l'identité paysagère de la réserve. Maintenir et assurer un bon état de conservation de la mosaïque d'habitats du site et des cortèges de faune/flore associés	**A6** - Mener une stratégie en faveur de la conservation d'une entité fonctionnelle: trame bocagère

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Contribuer à des actions permettant de favoriser le maintien d'une trame bocagère au-delà du périmètre de la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins et périphérie

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Sensibilité du sujet, mobilisation des acteurs	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Trame bocagère autour de la RNR conservée ; - Meilleure connectivité entre les habitats de la RNR et la périphérie	- Nombre de réunions

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Organismes agricoles, communes, associations, CREN Poitou-Charentes…

II.2Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) B

II.2.1Sommaire des opérations détaillées de l'OCT B1

OCT B1 : Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site

- **SE8 : Médiation et concertation avec les agriculteurs riverains**
- **SE9 : Veille foncière - échange de parcelles**
- **TE23 : Travaux d'aménagements suivant les préconisations de l'étude hydraulique (SERAMA, 2017)**

Code SE8	Médiation et concertation avec les agriculteurs riverains	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
B- Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.	**B1** - Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Réalisation des réunions, visites d'exploitation chez les agriculteurs riverains pour assurer une bonne visibilité des actions mises en place sur la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Disponibilité des agriculteurs	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Médiation et meilleure visibilité des agriculteurs riverains sur les actions mises en place sur la RNR	- Nombre de réunions ; - Nombre d'agriculteurs

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, organismes agricoles

Code SE9	Veille foncière - échange de parcelles	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
B- Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.	**B1** - Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Assurer une veille foncière pour atteindre les objectifs liés au plan de gestion de la RNR, particulièrement la maîtrise et l'amélioration de la qualité de l'eau sur le site ;
- Etudier les possibilités d'échanges de parcelles

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins et parcellaire périphérique

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	106,3	108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7
Total	121,9	123,7	125,5	127,4	129,3	131,2	133,2	135,2	137,2	139,3

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Sensibilité du sujet	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Sur le long terme maîtriser la qualité de l'eau sur la RNR	- Nombre de réunions

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, structures spécialisées, CREN Poitou-Charentes…

Code TE23	Travaux d'aménagements suivant les préconisations de l'étude hydraulique (SERAMA, 2017)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
B- Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.	**B1** - Maitriser les écoulements d'eau sur le site et/ou développer des actions permettant de maintenir la qualité et la quantité d'eau sur le site

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place des mesures de gestion suite à l'étude réalisée en 2016 (SERAMA, 2017) permettant d'assurer sur le long terme la qualité de l'eau sur la RNR ;
- Travaux d'aménagements (zones tampons, cf. SERAMA, 2017 dans le rapport « Vol 2 Annexes »)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				10						
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				10000						
Fonctionnement				78						
Conservateur				2236,3						
Total				12314,3						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Réglementation associée	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maîtrise de la qualité de l'eau ; - Amélioration de la qualité de l'eau	- Surface des aménagements mis en place

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprises spécialisées, propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE

II.2.2Sommaire des opérations détaillées de l'OCT B2

OCT B2 : Assurer un suivi temporel de la qualité et de la quantité d'eau sur la RNR

- **SE10 : Suivi de la qualité Nitrate, phosphate, PH, T°...) et de la quantité d'eau**
- **SE11 : Dosage des contaminants (pesticides) – selon opportunité**

Code SE10	Suivi de la qualité Nitrate, phosphate, PH, T°...) et de la quantité d'eau	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
B- Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.	**B2** - Assurer un suivi temporel de la qualité et de la quantité d'eau sur la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suivi de la qualité de l'eau sur la RNR (Nitrate, phosphate, PH, T°, O2) sur le long terme ;
- Suivi des niveaux d'eau (sonde piézométrique) ;
- Prélèvements d'eau tous les 15 j. ;
- Permettre d'évaluer les futures mesures de gestion mises en place pour assurer la qualité de l'eau sur le site.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		1500		200		1500		200		200
Fonctionnement	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
Conservateur	1063	1513,5	1539,2	1565,4	1592	1619,1	1646,6	1674,6	1703,1	1732
Total	1453	3403,5	1929,2	2155,4	1982	3509,1	2036,6	2264,6	2093,1	2322

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Dosage de paramètres liés à la qualité de l'eau : Nitrate, phosphate, PH, T°, conductivité ; - Indicateur d'évaluation de mesures de gestion liées à l'amélioration de la qualité de l'eau sur le site	- Nombre de prélèvements annuels

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	SECO de Saint-Maxire

Code SE11	Dosage des contaminants (pesticides) – selon opportunité	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
B- Améliorer et maintenir à un bon niveau la qualité et la gestion quantitative de l'eau sur le site.	**B2** - Assurer un suivi temporel de la qualité et de la quantité d'eau sur la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Selon les opportunités, pouvoir doser les contaminants, notamment les pesticides dans l'eau ou via des prélèvements sur des individus (cadavres notamment)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Fonctionnement	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Conservateur	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Total	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Analyse des échantillons extrêmement coûteuse	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Connaître les polluants, notamment les pesticides présents sur la RNR ; - Evaluer leur concentration	- Concentration et nombre de molécules

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	CNRS de Chizé, structures spécialisée

II.3Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) C

II.3.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C1

OCT C1 : Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

- **SE12 : Suivis des communautés végétales des prairies**
- **SE13 : Evaluation et suivi de la qualité fourragère des prairies**
- **SE14 : Suivi de la Chalarose du Frêne - veille sanitaire**
- **SE15 : Suivi des communautés d'odonates**
- **SE16 : Suivi des communautés de lépidoptères rhopalocères**
- **SE17 : Suivi des communautés d'orthoptères**
- **SE18 : Suivi des communautés d'amphibiens**
- **SE19 : Suivi des communautés d'oiseaux nicheurs**
- **SE20 : Suivi des communautés de chauve-souris**
- **RE1 : Suivi démographique des populations de reptiles**

Code SE12	Suivis des communautés végétales des prairies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un suivi des communautés végétales des prairies sur le long terme ;
- Evaluer sur le long terme l'évolution des communautés.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X			X			X	

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			0,5			0,5			0,5	
Chargé de mission			5			5			5	
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement			46,8			46,8			46,8	
Conservateur			109,9			115,6			121,6	
Chargé de mission			1054,3			1108,9			1166,5	
Total			1211,0			1271,4			1334,9	

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Caractérisation des communautés végétales des prairies ; - Tendance d'évolution sur le long terme	- 20 placettes échantillons - Nombre de taxons

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE13	Evaluation et suivi de la qualité fourragère des prairies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Les prairies permanentes jouent un rôle agronomique et environnemental important sur la RNR. Revaloriser ces surfaces dans les systèmes fourragers en mettant notamment en avant les services rendus par ces habitats d'un point de vue agronomique et vis-à-vis du contexte et des enjeux de la RNR est important.
- L'objectif est la mise en place d'une étude permettant d'évaluer et de suivre la qualité fourragère des prairies sur le long terme.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X			X			X	

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1			1			1	
Chargé de mission			5			5			5	

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			100,0			100,0			100,0	
Fonctionnement			46,8			46,8			46,8	
Conservateur			219,9			231,3			243,3	
Chargé de mission			1054,3			1108,9			1166,5	
Total			1420,9			1487,0			1556,6	

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Qualité fourragère des prairies évaluées - Evolution de la qualité fourragère sur le long terme en fonction des pratiques de gestion	- Nombre de prélèvements - 1 rapport

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Structures spécialisées, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE

Code SE14	Suivi de la Chalarose du Frêne - veille sanitaire	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mise en place d'un échantillon d'arbres de Frêne (avec différentes classes d'âges, traitements) afin de suivre sur le long terme la maladie sur la RNR et ses impacts ;
- Maladie non encore identifiée en 2017 (à première vue)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					50,0				50,0	
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	318,9	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	350,1	463,6	471,0	478,5	536,1	493,8	501,7	509,7	567,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Difficultés d'identification de la maladie	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Année d'apparition de la maladie ; - Evaluation des impacts associés	- 40 arbres suivis - Nombre d'arbres atteints par la maladie

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Prom'haies, Bocage Pays Branché, bénévoles DSNE, propriétaires, Société mycologique du Massif d'argenson

Code SE15	Suivi des communautés d'odonates	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Caractérisation des communautés d'odonates de la RNR
- Suivi de l'ensemble des points d'eau de la RNR
- 5 passages réalisés entre avril et septembre en fonction des conditions météorologiques

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X		X		X		X		X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5		5		5		5		5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0		50,0		50,0		50,0		50,0
Fonctionnement		78		78		78		78		78
Conservateur		1081,1		1118,1		1156,5		1196,1		1237,1
Total		1209,1		1246,1		1284,5		1324,1		1365,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Nombre d'espèces par placette ; - Tendance d'évolution sur le long terme des communautés d'Odonates	- 5 passages /an - Nombre d'espèces

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE16	Suivi des communautés de lépidoptères rhopalocères	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Caractérisation des communautés de lépidoptères rhopalocères de la RNR ;
- Suivi d'un réseau de 8 placettes échantillons ;
- 5 passages réalisés entre avril et septembre en fonction des conditions météorologiques

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X		X		X		X		X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5		5		5		5		5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0		50,0		50,0		50,0		50,0
Fonctionnement		78		78		78		78		78
Conservateur		1081,1		1118,1		1156,5		1196,1		1237,1
Total		1209,1		1246,1		1284,5		1324,1		1365,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Nombre d'espèces par placette ; - Tendance d'évolution sur le long terme des communautés de lépidoptères rhopalocères	- 5 passages / an - Nombre d'espèces

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE17	Suivi des communautés d'orthoptères	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Caractérisation des communautés d'orthoptères de la RNR ;
- 5 passages par placette d'échantillonnage (nb 12) entre juillet et septembre

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X		X		X		X		X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5		5		5		5		5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0		50,0		50,0		50,0		50,0
Fonctionnement		78		78		78		78		78
Conservateur		1081,1		1118,1		1156,5		1196,1		1237,1
Total		1209,1		1246,1		1284,5		1324,1		1365,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Nombre d'espèces par placette ; - Tendance d'évolution sur le long terme des communautés d'orthoptères	- 5 passages / an - Nombre d'espèces

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE18	Suivi des communautés d'amphibiens	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suivi des communautés d'amphibiens de la RNR ;
- Protocole POPAmphibien ;
- Comptage annuel du nombre de pontes chez la Grenouille rousse et la Grenouille agile

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0		50,0		50,0		50,0		50,0
Fonctionnement	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
Conservateur	850,4	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	912,8	977,3	942,0	1006,9	972,1	1037,6	1003,3	1069,3	1035,6	1102,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Travail nocturne	Hiver, printemps

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Etat des populations d'amphibiens - Tendance d'évolution chez les grenouilles brunes	- 3 passages par site de reproduction / an - Nombre d'espèces inventoriées - Nombre de pontes de Grenouille rousse et de Grenouille agile

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	CNRS de Chizé, Pôle Bocage et Faune Sauvage ONCFS, bénévoles DSNE

Code SE19	Suivi des communautés d'oiseaux nicheurs	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suivi de la communauté d'oiseaux nicheurs de la RNR par échantillonnage ponctuel simple (EPS) ;
- Caractérisation des microhabitats utilisés par les espèces nicheuses ;
- Suivi de la communauté d'oiseaux hivernant par la mise en œuvre du protocole SHOC (Suivi Hivernal des Oiseaux Communs)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	3000	6250	8250	6250	6250	6250	6250	6250	6250	6250
Fonctionnement										
Conservateur	106,3	108,1	109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7
Total	3106,3	6358,1	8359,9	6361,8	6363,7	6365,6	6367,6	6369,6	6371,6	6373,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Caractérisation de la communauté d'espèces nicheuses et de leurs microhabitats ; - Caractérisation de la communauté d'espèces hivernantes ; - Sur le long terme, tendance d'évolution de la communauté d'oiseaux sur le site	- 12 points EPS - Nombre d'espèces nicheuses ; - Nombre d'espèces hivernantes

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GODS

Code SE20	Suivi des communautés de chauve-souris	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mammifères aux mœurs nocturnes, il est difficile de quantifier la présence et l'activité des chauves-souris sur un territoire. C'est pourquoi, il serait intéressant de mettre en place un suivi des communautés sur la RNR. Ce suivi peut s'insérer dans un programme national, nommé Vigie Chiro, le principe est d'installer un détecteur passif à ultrasons qui enregistre en continu les chiroptères lors de 2 nuits de l'année. Les données récoltées seront ensuite analysées par le Muséum National d'Histoire Naturelle et permettront de quantifier l'activité chiroptérologique et de connaître l'évolution du cortège d'espèces. Une comparaison de cette valeur sera alors possible avec d'autres sites en France, notamment d'autres sites en contexte bocager.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chargé de mission		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500,0					500,0		
Fonctionnement		31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur		109,9	111,8	113,7	115,6	117,6	119,6	121,6	123,7	108,1
Chargé de mission		316,3	321,7	327,1	332,7	338,3	344,1	349,9	355,9	311,0
Total		457,4	964,7	472,0	479,5	487,2	494,9	1002,8	510,8	450,3

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Matériel à prévoir (SM2 Bat ou D500x) tous les ans. Renouvellement du micro d'enregistrement tous les 3 à 5 ans.	- Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Evolution de l'activité chiroptérologique par espèce ; - Evolution du cortège d'espèces	- Nombre de contacts de chiroptères (minute positive/espèce) - Nombre d'espèces contactées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Museau National d'Histoire Naturelle, bénévoles DSNE, groupe Chiro PC

Code RE1	Suivi démographique des populations de reptiles	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C1** - Mettre en place des études, sur le long terme, sur des groupes/espèces indicateurs des espaces bocagers

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Suivi démographique par CMR des populations de reptiles (notamment les serpents) sur la RNR ;
- Suivi PopReptiles ;
- Evaluer sur le long terme les tendances d'évolution des populations ;
- Evaluer sur le long terme les impacts des pratiques de gestion sur les serpents.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0
Fonctionnement	312	312	312	312	312	312	312	312	312	312
Conservateur	4252,0	4324,3	4397,8	4472,6	4548,6	4625,9	4704,6	4784,5	4865,9	4948,6
Total	5064,0	5136,3	5209,8	5284,6	5360,6	5437,9	5516,6	5596,5	5677,9	5760,6

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Conditions météorologiques	Printemps-été, automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Estimation des populations - Tendances d'évolution des populations	- Nombre d'individus marqués - Nombre de recapture

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	CNRS de Chizé, CEFE-CNRS, ONCF Pôle Bocage, bénévoles DSNE

IV.2.3.2Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C2

OCT C2 : Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

- **RE2 : Compléter les connaissances botaniques de certaines essences ligneuses (génétique)**
- **RE3 : Utilisation de l'écocomplexe bocager par les Amphibiens et les Reptiles (Etude de télémétrie - caractérisation micro-climatique)**
- **RE4 : Caractérisation de la population de Grenouille de Lessona, suivi ADN**
- **RE5 : Caractérisation des cortèges de faune, flore, fonge associés aux arbres têtards**
- **RE6 : Etude des gîtes de mise bas des chauves-souris arboricoles**
- **RE7 : Etude de la connectivité des arbres têtards pour les coléoptères saproxyliques**
- **RE8 : Etude des communautés de champignons des prairies**

Code RE2	Compléter les connaissances botaniques de certaines essences ligneuses (génétique)	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Compléter les connaissances botaniques de certaines essences ligneuses en faisant analyser des échantillons par des structures spécialisées ;
- Contribuer à des programmes nationaux de conservation de certaines essences (exemple : peuplier noir);
- Valoriser ce site comme un réservoir génétique pour la production de jeunes plants locaux.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
					X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur					1					
Chargé de mission					3					
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					500,0					
Fonctionnement					31,2					
Conservateur					227,4					
Chargé de mission					654,2					
Total					1412,9					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur connaissance de la flore du site - Contribution à la conservation de certains taxons	- Nombre de prélèvements - Nombre d'espèces-taxons identifiés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Structures spécialisées, INRA, SBCO, bénévoles DSNE, Prom'haies Nouvelle Aquitaine

Code RE3	Utilisation de l'écocomplexe bocager par les Amphibiens et les Reptiles (Etude de télémétrie - caractérisation microclimatique)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Le radio-tracking permet d'acquérir des données dans le domaine de la biologie de la conservation. En raison de la nature discrète des Amphibiens et des Reptiles, cette méthode permet d'acquérir des données sur la sélection de l'habitat par les animaux. Ces données sont nécessaires non seulement pour la conservation et la gestion des espèces mais également pour améliorer les connaissances sur l'écologie spatiale de celles-ci. Grâce au radio-tracking nous allons pouvoir examiner les effets de l'organisation du paysage sur les patrons de déplacement, l'importance de micro-habitat, l'utilisation de composantes telles que les haies (rôle corridor) et évaluer l'impact de mesures de gestion sur les Amphibiens et les Reptiles.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X				X				

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		30				30				

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		5000,0				5000,0				
Fonctionnement		436,8				436,8				
Conservateur		6486,4				6938,9				
Total		11923,2				12375,7				

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Autorisation associée	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Caractérisation des micros-habitats utilisés et des conditions microclimatiques associées	- Nombre d'individus suivis

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	CNRS Chizé, ONCFS Pôle Bocage, bénévoles DSNE

Code RE4	Caractérisation de la population de Grenouille de Lessona, suivi ADN	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Caractérisation de la population de Grenouille de Lessona par des prélèvements ADN et des mesures biométriques-acoustiques ;
- Suivre la population sur du long terme : caractérisation de la phénologie, tendance d'évolution

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	456,4	463,6	671,0	678,5	686,1	693,8	701,7	709,7	717,8	726,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Travail nocturne	Printemps

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Caractérisation de la population de Grenouille de Lessona ; - Tendance d'évolution sur le long terme	- Nombre d'individus capturés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, CEFE-CNRS Montpellier

Code RE5	Caractérisation des cortèges de faune, flore, fonge associés aux arbres têtards	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Caractériser les cortèges de faune, flore, fonge associé aux arbres têtards ;
- Caractériser les microhabitats associés aux cortèges.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	18	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Chargé de mission	7	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	1990	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780
Fonctionnement	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8
Conservateur	3826,8	3243,2	3298,3	3354,4	3411,4	3469,4	3528,4	3588,4	3649,4	3711,4
Chargé de mission	1427	3109,9	3162,8	3216,5	3271,2	3326,8	3383,4	3440,9	3499,4	3558,9
Total	7524,6	8413,9	8521,9	8631,7	8743,4	8857	8972,6	9090,1	9209,6	9331,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Travail nocturne, temps d'identification	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Caractérisation de la faune, flore, fonge associée aux arbres têtards	- 21 arbres têtards suivis - Nombre d'espèces par groupe

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code RE6	Etude des gîtes de mise bas des chauves-souris arboricoles	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- De nombreuses espèces de chiroptères sont dites arboricoles en période estivale, c'est-à-dire qu'elles se reproduisent dans des cavités d'arbres (loges de pics, fentes, …). Afin d'identifier le type d'arbres privilégiés et notamment le rôle des arbres têtards, certaines femelles de chauves-souris, après capture, seront équipées d'un émetteur. Ce dernier a pour objectif de nous mener ensuite vers son arbre gîte via un système classique émetteur-récepteur. Les arbres abritant des chauves-souris pourront par la suite être marqués afin d'être conservés lors des opérations de gestion de la réserve.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins - haies et boisements du site et du périmètre proche (moins de 4 km). La moyenne des terrains de chasse des espèces arboricoles étant de 4 km.

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
						X				

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur						1				
Chargé de mission						16				

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement						750,0				
Fonctionnement						234				
Conservateur						231,3				
Chargé de mission						3548,6				
Total						4763,9				

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Travail nocturne. La capture de femelles allaitantes d'espèces arboricole est difficile surtout dans le contexte de la réserve où les sites de capture sont peu nombreux.	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Conservation des arbres identifiés mais aussi des arbres favorables à l'accueil de chiroptères ; - Maintien du cortège des espèces arboricoles sur le site ; - Augmentation de l'activité de ces dernières	- Pose de 5 émetteurs sur des femelles de chauve-souris arboricoles ; - Identification et marquage des arbres gîtes

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, groupe Chiro PC

Code RE7	Etude de la connectivité des arbres têtards pour les coléoptères saproxyliques	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Etudier la fonctionnalité-connectivités du réseau d'arbres têtards sur la RNR et en périphérie pour les cortèges de coléoptères saproxyliques patrimoniaux (espèce cible)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
					X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur					10					
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					1500,0					
Fonctionnement					156					
Conservateur					2274,3					
Total					3930,3					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise en évidence de la perméabilité du paysage sur la RNR et en périphérie du site pour les cortèges de coléoptères saproxyliques patrimoniaux (espèce cible)	- 1 rapport

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, CNRS, associations-structures spécialistes

Code RE8	Etude des communautés de champignons des prairies	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C2** - Mettre en œuvre des études expérimentales en lien avec la conservation des espaces bocagers, des habitats associés

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place une étude de la fonge des prairies de la RNR sur la base du protocole élaboré par Sellier, Sugny et Corriol (2015), les CHEG ;
- Cette étude a pour objectif d'apprécier l'état de conservation des prairies de la RNR, mais aussi d'évaluer les impacts des modes de gestion passés ou actuels.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			3							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500,0							
Fonctionnement			31,2							
Conservateur			659,7							
Total			1190,9							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Disponibilité des spécialistes	

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Etat de conservation des prairies de la RNR et évaluation des impacts de gestion passés et actuels	- 1 rapport - Nombre d'espèces indicatrices

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	RN du Pinail, Société Mycologique 79, bénévoles DSNE

II.3.3Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C3

OCT C3 : Participer à des réseaux d'études et de recherche

- **RE9 : Programme de recherche/étude sur différentes thématiques en lien avec la conservation des espaces bocagers/zones humides/changement climatique. Selon les opportunités**

Code RE9	Programme de recherche/étude sur différentes thématiques en lien avec la conservation des espaces bocagers/zones humides/changement climatique. Selon les opportunités	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C3** - Participer à des réseaux d'études et de recherche

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Selon les opportunités, intégrer la RNR dans des programmes de recherche en lien avec les thématiques développés sur le site ;
- Contribuer à l'amélioration des connaissances sur le site

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Fonctionnement	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Conservateur	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Total	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Compatibilité du programme de recherche avec les actions mises en œuvre sur la RNR et la réglementation du site	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Contribuer à des travaux de recherche en lien avec les espaces bocagers ; - Améliorer nos connaissances sur le site	- Nombre de programme

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	CNRS, INRA et autres organismes de recherche

II.3.4Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C4

OCT C4 : Valoriser les données issues des études

- **PI1 : Participation/communication à des congrès, colloques, conférences, journées techniques…**
- **PI2 : Réalisation de publications**

Code PI1	Participation/communication à des congrès, colloques, conférences, journées techniques…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C4** - Valoriser les données issues des études

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Participation et/ou communication à des congrès, colloques, journées techniques en lien avec les actions mises en œuvre sur la RNR
- Partager les connaissances acquises sur la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

France

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	500	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Fonctionnement	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Conservateur	425,2	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	1025,2	1414,9	1429,6	1444,5	1459,7	1475,2	1490,9	1506,9	1523,2	1539,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Lieu et thématique	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Echanges de connaissances sur des thématiques liées au Plan de Gestion de la RNR - Transfert des connaissances	- 1 congrès/an - Nombre de communications

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

Code PI2	Réalisation de publications	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C4** - Valoriser les données issues des études

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Valoriser les études et inventaires mise en place sur la RNR en publiant nos résultats ;
- Partager la connaissance

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonin, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Chargé de mission		5	5	5	5	5	5	5	5	5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	637,8	1081,1	1099,4	1118,1	1137,1	1156,5	1176,1	1196,1	1216,5	1237,1
Chargé de mission		1036,6	1054,3	1072,2	1090,4	1108,9	1127,8	1147,0	1166,5	1186,3
Total	637,8	2117,7	2153,7	2190,3	2227,5	2265,4	2303,9	2343,1	2382,9	2423,4

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Valorisation des études menées sur la RNR - Transfert et vulgarisation de la connaissance	- 1 publication/an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

II.3.5 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C5

OCT C5 : Développer un programme de conservation du Brochet en partenariat avec les structures compétentes

- **SE21 : Gestion piscicole favorable à la reproduction du Brochet et programme d'actions contribuant à sa conservation à large échelle**

Code SE21	Gestion piscicole favorable à la reproduction du Brochet et programme d'actions contribuant à sa conservation à large échelle	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C5**- Développer un programme de conservation du Brochet en partenariat avec les structures compétentes

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place une gestion piscicole favorable à la reproduction du brochet (gestion des niveaux d'eau, suivi piscicole…)
- Développer et contribuer à des programmes d'actions contribuant à la conservation du Brochet

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X		X		X		X	

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			4		4		4		4	
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500,0		500,0		500,0		500,0	
Fonctionnement			62,4		62,4		62,4		62,4	
Conservateur			879,6		909,7		940,9		973,2	
Total			1442,0		1472,1		1503,3		1535,6	

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Aspects réglementaires associés	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise en place d'un programme d'actions et de conservation du brochet	- 1 programme d'actions

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, bénévoles DSNE, structures spécialisées

II.3.6 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C6

OCT C6 : Développer les connaissances techniques, former le personnel

- **PI3 : Participation à des formations**
- **PI4 : Participation à la dynamique d'un réseau d'échanges d'expériences et de connaissances autour du bocage**

Code PI3	Participation à des formations	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C6**- Développer les connaissances techniques, former le personnel

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Participer à des formations pour acquérir de nouvelles connaissances sur des thématiques en lien avec le Plan de Gestion de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

France

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0	1500,0
Fonctionnement		100	100	100	100	100	100	100	100	100
Conservateur		1081,1	1099,4	1118,1	1137,1	1156,5	1176,1	1196,1	1216,5	1237,1
Total		2681,1	2699,4	2718,1	2737,1	2756,5	2776,1	2796,1	2816,5	2837,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Période de l'année	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Développer de nouvelles compétences	- 1 formation par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Organismes de formation

Code PI4	Participation à la dynamique d'un réseau d'échanges d'expériences et de connaissances autour du bocage	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C6** - Développer les connaissances techniques, former le personnel

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mise en place avec les structures partenaires (ONCFS Pôle Bocage, CNRS de Chizé…) d'un réseau d'échanges scientifiques autour du bocage ;
- Réalisation de journée thématique autour de la conservation des espaces bocagers.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

France, RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
Conservateur	637,8	648,6	659,7	670,9	682,3	693,9	705,7	717,7	729,9	742,3
Total	684,6	695,4	706,5	717,7	729,1	740,7	752,5	764,5	776,7	789,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Echanges et synthèse des connaissances sur le bocage au niveau national	- Nombre de rencontres - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	ONCFS Pôle Bocage, CNRS Chizé

II.3.7 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT C7

OCT C7 : Améliorer la collecte des données et perfectionner la valorisation des données

- **PI5 : Bibliographie sur les différentes thématiques en lien avec le Plan de Gestion de la RNR et structuration de la base de données.**

Code PI5	Bibliographie sur les différentes thématiques en lien avec le Plan de Gestion de la RNR et structuration de la base de données.	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
C- Acquérir des connaissances scientifiques pour assurer une gestion et une conservation des habitats et des cortèges de faune/flore/fonge associés au paysage bocager. Valoriser ces connaissances.	**C7**- Améliorer la collecte des données et perfectionner la valorisation des données

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Rechercher et être à jour sur la bibliographie en lien avec les thématiques du Plan de Gestion de la RNR
- Consacrer du temps à la lecture de documents, articles, livres en lien avec les thématiques du Plan de Gestion de la RNR
- Acquérir des documents (livres, actes de colloques, articles…)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	150	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Fonctionnement										
Conservateur	425,2	1081,1	1099,4	1118,1	1137,1	1156,5	1176,1	1196,1	1216,5	1237,1
Total	575,2	1381,1	1399,4	1418,1	1447,1	1456,5	1476,1	1496,1	1516,5	1537,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur connaissance de thématiques liées au Plan de Gestion de la RNR	- Nombre de livres, revues…achetés

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Libraires

II.4Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) D

II.4.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D1

OCT D1 : Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.

- **SE22 : Actualiser les connaissances sur les coléoptères: carabes, saproxyliques, coprophages…**
- **SE23 : Actualiser les connaissances sur les lépidoptères hétérocères**
- **SE24 : Actualiser les connaissances sur les mammifères, notamment les micromammifères**

Code SE22	Actualiser les connaissances sur les coléoptères: coccinelles, carabes, coprophages…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D1** - Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Actualiser les connaissances sur les coléoptères de la RNR, notamment les coccinelles, les carabes, les coprophages

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
							X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur							5			
Chargé de mission							10			
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement							800,0			
Fonctionnement							202,8			
Conservateur							1176,1			
Chargé de mission							2255,6			
Total							4434,5			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Travail nocturne	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des coléoptères de la RNR	- Nombre d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE23	Actualiser les connaissances sur les lépidoptères hétérocères	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D1** - Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Actualisation et poursuite de l'inventaire des lépidoptères hétérocères

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X			X			X			X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				1			1			1
Chargé de mission	10			14			14			14
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				500			500			500
Fonctionnement	124,8			223,6			235,2			247,4
Conservateur				2705,4			2845,7			2993,3
Chargé de mission	1837,1			3100,6			3252,5			419,0
Total	1961,9			6529,6			6833,4			4159,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Conditions météorologiques	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des lépidoptères hétérocères de la RNR	- 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code SE24	Actualiser les connaissances sur les mammifères, notamment les micromammifères	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D1** - Mettre à jour les connaissances du patrimoine naturel et évaluer son état de conservation.

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Espèces discrètes, les mammifères sont souvent difficiles à observer et donc à inventorier. Des protocoles spécifiques sont nécessaires. Plusieurs actions peuvent être menées pour étudier ce groupes d'espèces ; piège photographique, piège de capture micromammifère de type suédois, inventaire sous les plaques à reptiles. Les suivis peuvent être mis en place de front avec, selon les protocoles des relèves quotidiennes (1 à 2 fois par jour).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				2						
Chargé de mission				28						

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				800,0						
Fonctionnement				312						
Conservateur				447,3						
Chargé de mission				6004,2						
Total				7563,4						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Les micromammifères sont des espèces sensibles (surtout le groupe des musaraignes), c'est pourquoi les protocoles d'inventaire sont lourds et impliquent des relèves plusieurs fois par jour	- Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Efficacité des inventaires (nombre de mammifères inventoriés via les protocoles) - Liste des mammifères de la RNR	- 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

II.4.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D2

OCT D2 : Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

- **SE25 : Inventaire de la fonge**
- **SE26 : Inventaire des arachnides**
- **SE27 : Inventaire des fourmis**
- **SE28 : Inventaire des abeilles et bourdons**
- **SE29 : Inventaire des syrphidaes**
- **SE30 : Inventaire des mollusques**
- **SE31 : Inventaire de la faune du sol**
- **SE32 : Diagnostic pédologique (connaissance du sol)**

Code SE25	Inventaire de la fonge	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire de la fonge de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X	X	X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			2	2	2					
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2020	2020	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500	500	500					
Fonctionnement			500	500	500					
Conservateur			439,8	447,2	454,8					
Total			1439,8	1447,2	1454,8					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Disponibilité des personnes-structures compétentes	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste de la fonge de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Associations-structures spécialisées, bénévoles DSNE

Code SE26	Inventaire des arachnides	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire des arachnides de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			2							
Chargé de mission			3							
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			3000,0							
Fonctionnement			62,4							
Conservateur			439,8							
Chargé de mission			632,6							
Total			4134,7							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps-été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des araignées de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Associations-structures spécialisées, bénévoles DSNE

Code SE27	Inventaire des fourmis	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire des fourmis de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				5						
Chargé de mission				10						

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				500,0						
Fonctionnement				156						
Conservateur				1118,1						
Chargé de mission				2144,3						
Total				3918,5						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des fourmis de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, associations-structures spécialisées

Code SE28	Inventaire des abeilles et bourdons (pollinisateurs - auxiliaires)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire des abeilles et des bourdons de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
					X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur					5					
Chargé de mission					10					
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					500,0					
Fonctionnement					156					
Conservateur					1137,1					
Chargé de mission					2180,8					
Total					3973,9					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps-été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des abeilles et bourdons de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, associations-structures spécialisées

Code SE29	Inventaire des syrphidaes	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire des Syrphidaes sur la RNR ;
- Utilisation de la méthodologie « Syrph the Net » ;
- Evaluer l'état de conservation des habitats de la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
						X	X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur						5	5			
Chargé de mission						20	20			

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement						1500	1500			
Fonctionnement						300	300			
Conservateur						1156,5	1176,1			
Chargé de mission						4435,8	4511,2			
Total						7392,3	7487,3			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps-été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des Syrphidaes de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, associations-structures spécialisées

Code SE30	Inventaire des mollusques	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire sur les mollusques de la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
							X			

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur							5			
Chargé de mission							10			

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement							500,0			
Fonctionnement							156			
Conservateur							1176,1			
Chargé de mission							2255,6			
Total							4087,7			

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Liste des mollusques de la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, associations-structures spécialisées

Code SE31	Inventaire de la faune du sol	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place un inventaire sur certains groupes de la faune du sol (lombrics…)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
								X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur								5		
Chargé de mission								10		
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement								1000,0		
Fonctionnement								156		
Conservateur								1196,1		
Chargé de mission								2293,9		
Total								4646,1		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Difficultés d'identification	Printemps, été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur connaissance de la faune du sol sur la RNR	- 1 rapport - 1 liste d'espèces inventoriées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, association-structures spécialisées

Code SE32	Diagnostic pédologique (connaissance du sol)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D2** - Elargir la connaissance à d'autres taxons et aux facteurs abiotiques susceptibles de caractériser la RNR par leur valeur patrimoniale et ainsi de contribuer à ajuster les modalités de gestion. Recueillir de manière ciblée les éléments améliorant la connaissance fonctionnelle de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Réalisation d'un diagnostic pédologique sur la RNR
- Obtenir une carte pédologique sur la RNR

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				2						

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				3500,0						
Fonctionnement				15,6						
Conservateur				223,6						
Total				3739,2						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Diagnostic pédologique de la RNR - Meilleur connaissance du sol sur le site	- 1 rapport - 1 carte pédologique

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Structure spécialisée, propriétaires, GAEC Pied Fourré

II.4.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT D3

OCT D3 : Accueillir des espèces ayant bénéficiées d'une assistance en centre de soins pour la faune agréé en prévision de relâché (oiseaux essentiellement)

- **TU15 : Mise en place d'une volière de prelâché /renforcement**
- **PI6 : Accompagnement-échanges centre de soins pour la Faune Sauvage**

Code TU15	Mise en place d'une volière de prélâcher/renforcement	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D3** - Accueillir des espèces ayant bénéficié d'une assistance en centre de soins pour la faune agréé en prévision de relâché (oiseaux essentiellement)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Installation d'une volière de prélâcher sur la RNR pour accueillir des oiseaux issus de centre de soins pour qu'ils se renforcent musculairement, s'exerce au vol ;
- Le règlement de la RNR prévoit cette possibilité. L'article 3-1(réglementation relative à la faune) permet « l'accueil d'une espèce non domestique ayant bénéficié d'une assistance en centre de soins pour la faune sauvage agrée, dans le respect des lois, règlements et des objectifs définis par le plan de gestion de la RNR ».

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X									

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1									

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6									
Conservateur	212,6									
Total	228,2									

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Lieu d'implantation, réglementation associée	Automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Contribuer à la conservation des oiseaux	- 1 volière de prélâcher

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	RN Marais du Viguerat, Arche de Marie Barbancey, propriétaires, bénévoles DSNE

Code PI6	Accompagnement-échanges centre de soins pour la Faune Sauvage	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
D - Mettre en place des inventaires naturalistes complémentaires permettant d'approfondir les connaissances sur le patrimoine naturel du site. Développer des actions de conservation.	**D3** - Accueillir des espèces ayant bénéficié d'une assistance en centre de soins pour la faune agréé en prévision de relâché (oiseaux essentiellement)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Accompagnement et temps d'échange à la mise en place de la volière de prélâcher sur la RNR ;
- Réunions de planification et de suivi des actions

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Arche de MarieBarbancey

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Réunions de planification et de suivi	- 2 réunions/an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Arche de Marie Barbancey, propriétaires, bénévoles DSNE

II.5Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) E

II.5.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E1

OCT E1 : Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

- **SE33 : Conception d'un sentier d'interprétation**
- **TU16 : Aménagement du sentier d'interprétation: préparation du parcours et positionnement du balisage et des supports d'interprétation**
- **TE24 : Mise en sécurité des cheminements, entretien des arbres par élagage et/ou abattage**
- **PI7 : Organisation de sortie nature sur différentes thématiques en lien avec la RNR**
- **PI8 : Participation aux manifestations de dynamique nationale et du réseau des espaces protégés : "Journées Mondiales des Zones Humides", "Fréquence Grenouille", "Fête de la Nature"…**

Code SE33	Conception d'un sentier d'interprétation	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E1** - Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Conception du sentier d'interprétation en réactualisant l'étude réalisé en 2017 (annexe 23)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			4							
Chargé de mission			6							
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement			46,8							
Conservateur			879,6							
Chargé de mission			1265,1							
Total			2191,5							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Normes réglementaires - Sensibilité du site	Printemps

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- 1 sentier d'interprétation	- 1 document technique

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, Maison du Patrimoine, GAEC Pied Fourré, Commune de Saint-Marc-La-Lande, bénévoles DSNE

Code TU16	Aménagement du sentier d'interprétation: préparation du parcours et positionnement du balisage et des supports d'interprétation	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E1** - Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Préparation du parcours d'interprétation (balisage, travaux associés…)
- Commande des supports d'interprétation
- Mise en place des aménagements associés au sentier

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X	X	X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			3	3	3					
Chargé de mission			3	3	3					
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			20000,0	10000,0	10000,0					
Fonctionnement			62,4	62,4	62,4					
Conservateur			659,7	670,9	682,3					
Chargé de mission			632,6	643,3	654,2					
Total			21354,6	11376,6	11398,9					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accès aux parcelles, matériaux utilisés	Fin d'été, automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise en place et aménagement du sentier d'interprétation	- 1 sentier mis en place ; - 2 réunions de travail/an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, Maison du Patrimoine, GAEC Pied Fourré, Commune de Saint-Marc-La-Lande, bénévoles DSNE

Code TE24	Mise en sécurité des cheminements, entretien des arbres par élagage et/ou abattage	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E1** - Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Sécuriser les cheminements et les accès sur la RNR en élaguant ou abattant les arbres-arbustes sensibles ;
- Cette action sera particulièrement importante dans le cadre de l'aménagement du sentier de valorisation de la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		100,0	1000,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1000,0	100,0	100,0
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	106,3	108,1	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	121,9	223,7	1235,5	339,2	343,0	346,9	350,8	1254,8	358,9	363,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Mesures de sécurité	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Cheminements sécurisés sur la RNR	- Linéaire d'intervention

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	GAEC Pied Fourré, commune de Saint-Marc-La-Lande

Code PI7	Organisation de sorties natures sur différentes thématiques en lien avec la RNR	Priorité 1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E1** - Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Proposer annuellement des sorties naturalistes sur la RNR à destination du grand public

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	456,4	463,6	471,0	478,5	486,1	493,8	501,7	509,7	517,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Thématiques proposées	Année en fonction des thématiques

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Sensibiliser le public - Faire connaître la RNR	- 2 sorties naturalistes annuelles - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, propriétaires, Maison du Patrimoine

Code PI8	Participation aux manifestations de dynamique nationale et du réseau des espaces protégés : "Journées Mondiales des Zones Humides", "Fréquence Grenouille", "Fête de la Nature"…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E1** - Concilier l'accueil et l'information du public avec la conservation de la faune et de la flore de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Organisation d'une manifestation annuelle en lien avec des évènements nationaux

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Thématiques proposées	Année en fonction des thématiques

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Sensibiliser le public - Contribuer aux manifestations d'envergure nationale - Faire connaître la RNR	- 1 manifestation annuelle - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, propriétaires, Maison du Patrimoine

II.5Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) E

II.5.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E2

OCT E2 : Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

- **TU17 : Mise en place de la signalétique RNR**
- **PI9 : Conception et édition d'une brochure d'information "RNR du Bocage des Antonins"**
- **PI10 : Conception d'une exposition**
- **PI11 : Réalisation d'un film**
- **PI12: Création de nouveaux outils et supports pédagogiques, tous publics**

Code TU17	Mise en place de la signalétique RNR	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E2** - Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Installation de la signalétique réglementaire associée à la RNR ;
- Remplacement de la signalétique usagée ou dégradée

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X	X	X			X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			0,5	0,5	0,5			0,5		

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			150,0	150,0	150,0			150,0		
Fonctionnement			15,6	15,6	15,6			15,6		
Conservateur			109,9	111,8	113,7			119,6		
Total			275,5	277,4	279,3			285,2		

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Normes	- Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Signalétique réglementaire mise en place sur l'ensemble du périmètre de la RNR	- Nombre de panneaux réglementaires mis en place

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisée

Code PI9	Conception et édition d'une brochure d'information "RNR du Bocage des Antonins"	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E2** - Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Concevoir un document de présentation de la RNR à destination du public ;
- Présentation des composantes historiques, paysagères et de la biodiversité associée, des pratiques de gestion, valorisation… ;
- Publication qui serait diffusée via DSNE, la Maison du Patrimoine et lors de différentes manifestations.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			12							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			4000,0							
Fonctionnement										
Conservateur			2638,7							
Total			6638,7							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Public concerné	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Une brochure de présentation de la RNR	- 1 brochure d'information

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, Maison du Patrimoine, bénévoles DSNE, entreprises spécialisé PAO et impressions

Code PI10	Conception d'une exposition	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E2** - Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Concevoir une exposition sur la RNR (Roll 'up, photos…) ;
- Présentation et inauguration à la Maison du Patrimoine

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X			X			X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		10			10			10		

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		1500,0			1500,0			1500,0		
Fonctionnement		46,8			46,8			46,8		
Conservateur		2162,1			2274,3			2392,3		
Total		3708,9			3821,1			3939,1		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Illustrations disponibles, supports d'installation	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Création d'une exposition présentant la RNR et ces différentes composantes : historiques, paysagères, naturalistes	- 1 exposition tous les 3 ans

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, propriétaires, bénévoles DSNE

Code PI11	Réalisation d'un film	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E2** - Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Réaliser un film sur la RNR du Bocage des Antonins afin de faire ressortir les aspects historiques, le patrimoine paysagé et la biodiversité associée ainsi que la dynamique humaine autour du site ;
- Format envisagé : 26 mn. ;
- Possibilité de diffusion à la Maison du Patrimoine en lien avec les autres supports présentant la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
					X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur					2					

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement					30000,0					
Fonctionnement					31,2					
Conservateur					454,9					
Total					30486,1					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Autorisation associé aux droits d'image	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Faire connaître à un large public la RNR - Diversifier les supports de communication	- 1 film

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE

Code PI12	Création de nouveaux outils et supports pédagogiques, tous publics	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E2** - Informer et sensibiliser le public sur l'existence de la RNR, son patrimoine naturel/historique et sa réglementation

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Créer de nouveaux outils et supports pédagogiques pour l'accueil du public sur la RNR, notamment dans le cadre des sorties natures, chantiers…(cartes A0, affiches…).

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X					X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			1					1		
Chargé de mission			3					3		
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			500,0					500,0		
Fonctionnement			31,2					31,2		
Conservateur			219,9					239,2		
Chargé de mission			632,6					688,2		
Total			1383,6					1458,6		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Supports prévues pour aller à l'extérieur	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Avoir des outils-supports permettant de visualiser le contexte de la RNR, les actions mises en œuvre…	- Nombre de supports produits

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

II.5.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E3

OCT E3 : Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

- **PI13 : Mise en place de programmes pédagogiques à destination des écoles**
- **PI14 : Accueil d'apprenants (stagiaire, service civique, apprenti…)**
- **PI15: Accueil des classes d'enseignement supérieur**
- **PI16: Participation et accueil de formations pour adultes**
- **PI17: Organisation de chantiers éco-volontaires, en fonction des besoins de la réserve**

Code PI13	Mise en place de programmes pédagogiques à destination des écoles des communes	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E3 -** Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Proposer à des communes du département des programmes pédagogiques sur des thématiques en lien avec le site (Bocage, zone humide, agriculture, biodiversité…) ;
- Permettre une meilleure visibilité des actions de la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Communes limitrophes

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X		X		X		X		X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1		1		1		1		1
Chargé de mission		5		5		5		5		5
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0
Fonctionnement		46,8		46,8		46,8		46,8		46,8
Conservateur		216,2		223,6		231,3		239,2		247,4
Chargé de mission		1036,6		1072,2		1108,9		1147,0		1186,3
Total		1399,6		1442,6		1487,0		1533,0		1580,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Zones de la RNR sensibles à la fréquentation	Année scolaire

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Sensibiliser les plus jeunes aux problématiques de conservation des espaces bocagers et à la biodiversité associée ; - Assurer une meilleure lisibilité de la RNR	- Nombre de classes - Nombre d'élèves

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, bénévoles DSNE

Code PI14	Accueil d'apprenants (stagiaire, service civique, apprenti…)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E3 -** Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Accueillir des stagiaires en formation, service civique, apprenti ;
- Contribuer à la formation des étudiants

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	850,4	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	850,4	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Sujet de stage, niveau d'études	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Contribuer à la formation de futurs professionnels de l'environnement	- 1 apprenant/an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE

Code PI15	Accueil des classes d'enseignement supérieur	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E3 -** Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Accueillir des classes de l'enseignement supérieur afin de sensibiliser les étudiants aux problématiques de conservation des espaces bocagers, gestion des espaces naturels, suivi des espèces… ;
- Suivant la demande

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Période scolaire

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Contribuer à la formation des étudiants, futurs gestionnaires d'espaces naturels	- 1 classe/an - Nombre d'étudiants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, bénévoles DSNE

Code PI16	Participation et accueil de formations pour adultes	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E3 -** Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Participer à des formations pour adultes en tant qu'intervenant (formations amphibiens AFB…)
- Accueillir et organiser des formations pour adultes sur des thématiques en lien avec la RNR du Bocage des Antonins (gestion et entretien des haies…)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Maison du Patrimoine, Salle communale de Saint-Marc-La-Lande

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	243,8	1247,4	1251,1	1254,8	1258,6	1262,5	1266,4	1270,4	1274,5	1278,6

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Former à l'entretien et à la gestion des espaces bocagers et à la biodiversité associée	- 1 formation par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Commune de Saint-Marc-La-Lande, Maison du Patrimoine

Code PI17	Organisation de chantiers éco-volontaires, en fonction des besoins de la réserve	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E3 -** Développer et poursuivre les actions de formation : programmes scolaires, étudiants en formation supérieur, professionnels en formation, bénévoles, stagiaires…

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mettre en place des chantiers lié aux opérations de gestion avec des bénévoles ;
- Fédéré un groupe de bénévoles sur le site

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	281,8	285,5	289,2	293,0	296,9	300,8	304,8	308,9	313,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Nature du chantier, disponibilité des bénévoles	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Constitution d'un groupe de bénévoles sur la RNR	- 1 chantier bénévole par an - Nombre de bénévoles

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, propriétaires

II. 5.4 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT E4

OCT E4: Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins

- **PI18: Renforcement de la lisibilité de la réserve : gestion du site Internet, infolettre, liens au sein des réseaux associatifs, RNF, conception et édition des programmes d'animations, médias…**
- **PI19: 2025 : 10 ans de la RNR Bocage des Antonins**
- **PI20 : Participation Congrès RNF**

Code PI18	Renforcement de la lisibilité de la réserve : gestion du site Internet, infolettre, liens au sein des réseaux associatifs, RNF, conception et édition des programmes d'animations, médias…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E4** - Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Renforcer la lisibilité de la RNR ;
- Gestion et mise à jour du site Internet ;
- Réalisation d'une infolettre ;
- Lien –relais d'informations avec les différents réseaux associatifs, RNF
- Edition d'un programme d'animations

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	100									
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	1276	1405,43	1429,22	1453,53	1478,23	1503,45	1528,93	1554,93	1581,45	1608,23
Total	1391,2	1421,3	1444,82	1469,13	1493,83	1519,05	1544,53	1570,53	1597,05	1623,83

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Anticiper la rédaction des articles des Infolettres	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur lisibilité de la RNR - Vulgarisation des actions mises en place sur le site	- 2 infolettres par an - 2 articles de presse par an - Nombre de visiteurs du site Internet

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Bénévoles DSNE, propriétaires, Maison du Patrimoine, réseau de partenaires de la RNR

Code PI19	2025 : 10 ans de la RNR Bocage des Antonins	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E4** - Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Création d'un évènement pour les 10 ans de la RNR du Bocage des Antonins ;
- Conférences, sorties natures, projections de films, expositions…

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
								X		

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur								5		

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement								2500		
Fonctionnement								46,8		
Conservateur								1196,1		
Total								3742,9		

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Conditions météorologiques	27-28 Septembre 2025

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Temps fort pour la RNR - Promotion - Meilleur lisibilité	- 1 évènement - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, propriétaires, GAEC Pied Fourré, bénévoles DSNE, ensemble des partenaires RNR

Code PI20	Participation Congrès RNF	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
E- Mettre en place une stratégie d'accueil et de sensibilisation du public dans l'objectif d'améliorer l'appropriation du rôle fondamental de la RNR (acteurs, habitants et usagers	**E4** - Assurer la promotion de la RNR du Bocage des Antonins

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Participer au congrès annuel des Réserves Naturelles de France (RNF) ;
- Faire connaître la RNR dans le réseau

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

France

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
Fonctionnement	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Conservateur	637,8	864,8	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	737,8	1364,8	1379,6	1394,5	1409,7	1425,2	1440,9	1456,9	1473,2	1489,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Localisation et distance du congrès	Printemps (en général)

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Intégration dans le réseau RNF - Faire connaître la RNR - Assurer une meilleure visibilité de la RNR	- Participation à 1 congrès annuel

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	RNF

II.6Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) F

II.6.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F1

OCT F1 : Conserver et valoriser les pratiques anciennes de gestion du bocage (entretien des haies et des arbres têtards, plessage…)

- **TU18 : Chantier pédagogique de plessage des haies, greffe de fruitiers anciens, formation d'arbres têtards…**
- **PI21 : Valorisation du verger conservatoire et lien avec les arbres fruitiers anciens présent sur la RNR**

Code TU18	Chantier pédagogique de plessage des haies, formation d'arbres têtards…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F1** - Conserver et valoriser les pratiques anciennes de gestion du bocage (entretien des haies et des arbres têtards, plessage…)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Contribuer à la conservation des pratiques anciennes de gestion et d'entretien des haies et des arbres têtards ;
- Diversifier les pratiques de gestion des haies sur la RNR ;
- Former des étudiants, bénévoles à ces techniques ;
- Accueillir le grand public durant les chantiers.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		3	3	3	3	3	3	3	3	3

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		775,0	775,0	775,0	775,0	775,0	775,0	775,0	775,0	775,0
Fonctionnement		31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur		648,6	659,7	670,9	682,3	693,9	705,7	717,7	729,9	742,3
Total		1454,8	1465,9	1477,1	1488,5	1500,1	1511,9	1523,9	1536,1	1548,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accessibilité des parcelles	Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Maintien des pratiques anciennes de gestion des haies	- 1 chantier pédagogique/an - Nombre d'arbres têtards formés - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	MFR Saint Loup Lamairé, Lycée Agricole de Melle, Bocage Pays Branché, Prom'haies en Nouvelle Aquitaine, propriétaires, Arbo&Sens, Maison du Patrimoine, bénévoles DSNE

Code PI21	Valorisation du verger conservatoire et lien avec les arbres fruitiers anciens présent sur la RNR	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F1** - Conserver et valoriser les pratiques anciennes de gestion du bocage (entretien des haies et des arbres têtards, plessage…)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Créer un évènement autour du verger conservatoire en lien avec la RNR et les variétés de fruitiers anciens présent sur le site ;
- Renforcer le partenariat entre la commune, la Maison du Patrimoine et la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Verger conservatoire de Saint-Marc-La-Lande

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur		324,3	329,8	335,4	341,1	346,9	352,8	358,8	364,9	371,1
Total		339,9	345,4	351,0	356,7	362,5	368,4	374,4	380,5	386,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Conservation des variétés anciennes de fruitiers sur la RNR	- 1 évènement par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Commune de Saint-Marc-La-Lande, Maison du Patrimoine, bénévoles

II. 6.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F2

OCT F2 : Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)

- **PI22 : Création d'un point d'information de la RNR à la Maison du Patrimoine**
- **PI23 : Organisation commune d'une manifestation annuelle : conférence, projection de film, marché de producteur…**
- **PI24 : Valorisation du jardin médicinale et lien avec la RNR**

Code PI22	Création d'un point d'information de la RNR à la Maison du Patrimoine	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F2 -** Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La Maison du Patrimoine accueille chaque année de nombreux visiteurs entre les mois de mai et septembre ;
- Nous prévoyons de réaliser un point d'information sur la RNR à la Maison du Patrimoine afin d'informer les visiteurs de la présence de la RNR à proximité, fournir des flyers, communiquer sur les événements associés au site.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X							

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1							

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	100									
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6							
Conservateur	212,6	216,2	219,9							
Total	228,2	231,8	235,5							

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur visibilité de la RNR	- 1 point d'information - Nombre de document distribué

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, bénévoles DSNE

Code PI23	Organisation commune d'une manifestation annuelle : conférence, projection de film, marché de producteur…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F2 -** Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Organisation avec la Maison du Patrimoine d'une manifestation sur des thématiques en lien avec la RNR : film, conférence, marché de producteurs… ;
- Diffuser les connaissances à un large public ;
- Renforcer le lien entre la RNR et la Maison du Patrimoine.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	425,2	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	956,4	963,6	971,0	978,5	986,1	993,8	1001,7	1009,7	1017,8	1026,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Diffusion de la connaissance autour des espaces bocagers ; - Meilleur visibilité de la RNR	- 1 manifestation par an - Nombre de participants

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, propriétaires, bénévoles DSNE

Code PI24	Valorisation du jardin médicinale et lien avec la RNR	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F2 -** Développer des actions communes sur le patrimoine historique de la RNR en lien avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande (Ordre religieux des Antonins, Jardin médicinale…)

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Créer un évènement autour du jardin médicinale en lien avec la RNR (ex : Baume des Antonins) ;
- Renforcer les connaissances historiques qui relient la RNR à la Maison du Patrimoine ;
- Renforcer le partenariat entre la Maison du Patrimoine et la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Maison du Patrimoine

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur		324,3	329,8	335,4	341,1	346,9	352,8	358,8	364,9	371,1
Total		339,9	345,4	351,0	356,7	362,5	368,4	374,4	380,5	386,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps - début d'été

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Faire connaître à un large public l'historique des pratiques sur la RNR du Bocage des Antonins	- 1 évènement par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, bénévoles

II.6.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT F3

OCT F3 : Valoriser/conserver l'œuvre de René Verriet de Littardière

- **PI25 : Création d'une exposition permanente à la Maison du Patrimoine sur l'œuvre de René Verriet de Littardière et relation avec la RNR**

Code PI25	Création d'une exposition permanente à la Maison du Patrimoine sur l'œuvre de René Verriet de Litardière et relation avec la RNR	Priorité 2

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
F -Mettre en place, avec les structures et acteurs compétents, des actions visant conserver et valoriser les éléments historiques en lien avec le site. Développer des actions communes avec la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande	**F3** - Valoriser/conserver l'œuvre de René Verriet de Litardière

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Faire connaître et conserver l'œuvre de René Verriet de Litardière en créant une exposition permanente à la Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande ;
- Créer du lien entre la RNR et l'exposition ;
- Renforcer le partenariat entre la Maison du Patrimoine et la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				5						

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				1500						
Fonctionnement				31,2						
Conservateur				1118,1						
Total				2649,3						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Accord de la famille de Litardière, mise à disposition de photos, objets de la part de la famille de Litardière.	- Printemps-été (conception) - Automne (inauguration)

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Faire connaître et conserver l'œuvre de René Verriet de Litardière	- 1 exposition - Nombre de visiteurs

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

II.7Opérations détaillées de l'Objectif à Long Terme (OLT) G

II.7.1 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G1

OCT G1 : Faire respecter la réglementation de la RNR

- **PO1 : Surveillance ciblée de la RNR sur les périodes "à risques" : chasse, période d'ouverture du site au public, cueillette des champignons**
- **SE34 : Mise en place des pièges photographiques pour la surveillance des secteurs à forts enjeux -Etude de la fréquentation**
- **AD1 : Rédaction, enregistrement, suivi des infractions et dérangements constatés**

Code PO1	Surveillance ciblée de la RNR sur les périodes "à risques" : chasse, période d'ouverture du site au public, cueillette des champignons	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G1** - Faire respecter la réglementation de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Missions de police sur la RNR notamment lors des périodes à risque : chasse, cueillette des champignons, périodes d'ouverture du site au public (dernier point non encore mis en place en 2018 et lié à l'étude portant sur la valorisation de la RNR – Opération SE33)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Fonctionnement	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
Conservateur	850,4	864,9	879,6	894,5	909,7	925,2	940,9	956,9	973,2	989,7
Total	1212,8	1227,3	1242,0	1256,9	1272,1	1287,6	1303,3	1319,3	1335,6	1352,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Un seul agent commissionné sur la RNR, mission de police à une personne	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Faire respecter la réglementation de la RNR	- Nombre de personnes contrôlées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	ONCFS

Code SE34	Mise en place des pièges photographiques pour la surveillance des secteurs à forts enjeux -Etude de la fréquentation	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G1** - Faire respecter la réglementation de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Acquérir des pièges photographiques ;
- Etudier la fréquentation sur le chemin communal qui borde la RNR ;
- Surveiller les secteurs à forts enjeux sur le site et notamment pendant les périodes sensibles

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
			X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur			2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement			600				600			
Fonctionnement			31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur			439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total			1071,0	478,5	486,1	493,8	1101,7	509,7	517,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Réglementation liée à l'usage des pièges photos	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur connaissance de la fréquentation du chemin communal en bordure de la RNR ; - Evaluation des risques d'infractions	- 2 pièges photographiques

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	ONCFS, Maison du Patrimoine

Code AD1	Rédaction, enregistrement, suivi des infractions et dérangements constatés	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G1** - Faire respecter la réglementation de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Rédaction, enregistrement et suivi des infractions et dérangements constatés sur la RNR ;
- Prise en main de l'application CRPV

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	106,3	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	106,3	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Type d'infraction	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Rédaction, enregistrement et suivi des infractions	- Nombre d'infractions constatées

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	ONCFS, RNF, AFB

II.7.2 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G2

OCT G2 : Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

- **AD2 :Budget et opérations comptables : assurer la préparation, le suivi et l'exécution du budget annuel. Etablir le budget prévisionnel, gestion comptable propre à la RNR, recherche de financement**
- **AD3 : Réalisation des plannings d'activités au regard du calendrier prévisionnel, suivi analytique de chaque salarié**
- **AD4 : Rédaction et diffusion du rapport annuel d'activités**
- **AD5 : Evaluation quinquennale**
- **AD6 : Evaluation décennale du Plan de Gestion et élaboration du nouveau Plan de Gestion (sur 10 ans)**
- **AD7: Représentation de la réserve (réunions…)**

Code AD2	Budget et opérations comptables : assurer la préparation, le suivi et l'exécution du budget annuel. Etablir le budget prévisionnel, gestion comptable propre à la RNR, recherche de financement	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2**- Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Préparation du budget annuel ;
- Suivi et exécution du budget planifié ;
- Opérations comptables ;
- Calcul du budget prévisionnel ;
- Planification des recettes et des dépenses.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Directeur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	1275,6	2162,2	2198,8	2236,3	2274,3	2313,0	2352,3	2392,3	2433,0	2474,3
Directeur	583,6	593,6	603,6	613,8	624,2	634,8	645,6	656,6	667,8	679,2
Total	1859,2	2755,8	2802,4	2850,1	2898,5	2947,8	2997,9	3048,9	3100,8	3153,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Réalisation du budget annuel et de la planification des recettes et des dépenses	- 1 budget annuel - 1 fichier de planification des recettes et des dépenses

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

Code AD3	Réalisation des plannings d'activités au regard du calendrier prévisionnel, suivi analytique de chaque salarié	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2** - Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Réalisation d'un planning annuel des activités planifiées sur la RNR pour chaque salarié intervenant sur le site ;
- Suivi analytique de missions effectuées par chaque salarié sur la RNR.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Directeur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	212,6	432,4	439,8	447,2	454,8	462,6	470,4	478,4	486,6	494,8
Directeur	291,8	296,8	301,8	306,9	312,1	317,4	322,8	328,3	333,9	339,6
Total	504,4	729,2	741,6	754,1	766,9	780	793,2	806,7	820,5	834,4

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Chevauchement des actions avec les autres missions des salariés	Début d'année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Planification des actions mise en place sur la RNR	- 1 planning annuel d'activité ; - Nombre de jours programmés par opération

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

Code AD4	Rédaction et diffusion du rapport annuel d'activités	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2** - Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Rédaction et diffusion du rapport annuel d'activités.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins, local DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Directeur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	1488,2	1513,5	1539,2	1565,4	1592,0	1619,1	1646,6	1674,6	1703,1	1732,0
Conservateur	291,8	296,8	301,8	306,9	312,1	317,4	322,8	328,3	333,9	339,6
Total	1780,0	1810,2	1841,0	1872,3	1904,2	1936,5	1969,4	2002,9	2037,0	2071,6

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Automne, hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Rapport bilan des actions réalisées chaque année sur la RNR	- 1 rapport annuel d'activités

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré

Code AD5	Evaluation quinquennale	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2** - Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Evaluation quinquennale du plan de gestion 2018-2017.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Local de DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
					X					

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur					20					
Directeur					5					
Chargés de mission					8					
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur					4548,6					
Directeur					1560,75					
Chargés de mission					1744,64					
Total					7853,99					

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Poursuite du plan de gestion	- Un rapport d'évaluation quinquennale 2018-2022

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, comité de gestion

Code AD6	Evaluation décennale du Plan de Gestion et élaboration du nouveau Plan de Gestion (sur 10 ans)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2** - Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Evaluation décennale du plan de gestion 2018-2017 ;
- Elaboration du nouveau plan de gestion 2028 – 2039.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Local de DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
										X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur										25
Directeur										3
Chargés de mission										10

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur										6185,7
Directeur										1018,8
Chargés de mission										2372,6
Total										9577,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Reconduction du classement de la RNR du Bocage des Antonins	- Un rapport d'évaluation décennale 2018-2027 - Un plan de gestion 2028-2032

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, GAEC Pied Fourré, comité de gestion

Code AD7	Représentation de la réserve (réunions…)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G2** - Suivi administratif et financier de la gestion de la RNR

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Représenter la réserve dans différentes réunions et manifestation.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Deux-Sèvres, France

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Directeur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8	46,8
Conservateur	318,9	324,3	329,8	335,4	341,1	346,9	352,8	358,8	364,9	371,1
Directeur	291,79	296,8	301,8	306,9	312,1	317,4	322,8	328,3	333,9	339,6
Total	657,5	667,9	678,4	689,1	700,0	711,1	722,4	733,9	745,6	757,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Disponibilité, thématique	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Meilleur visibilité de la RNR	- Nombre de participation à des réunions, manifestations

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

II.7.3 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G3

OCT G3 : Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires

- **AD8 : Comité consultatif de la RNR**
- **PI26 : Organisation de 1 à 2 visites de terrain par an (compréhension des enjeux biologiques, mesures de gestion, résultats obtenus…) avec les propriétaires**
- **AD9 : Organisation des échanges et réunions préalables à la validation interne des documents**
- **AD10 : Suivre une stratégie d'extension du périmètre classé en RNR, mettre en place les procédures de classement de nouvelles parcelles**

Code AD8	Comité consultatif de la RNR	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G3** - Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Mise en place du comité consultatif de gestion de la RNR ;
- Organisation de 1 à 2 réunions par an (salle et terrain) ;
- Validation des actions du plan de gestion en lien avec le comité consultatif de gestion ;
- Echanges-discussions avec le comité consultatif de gestion.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Directeur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		50	50	50	50	50	50	50	50	50
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	637,8	648,6	659,7	670,9	682,3	693,9	705,7	717,7	729,9	742,3
Directeur	291,8	296,8	301,8	306,9	312,1	317,4	322,8	328,3	333,9	339,6
Total	960,8	1026,6	1042,7	1059,0	1075,6	1092,5	1109,7	1127,2	1145,0	1163,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Printemps et automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Validation des actions du Plan de Gestion	- 1 à 2 réunions par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Membre du comité consultatif de gestion

Code PI26	Organisation de 1 à 2 visites de terrain par an (compréhension des enjeux biologiques, mesures de gestion, résultats obtenus…) avec les propriétaires	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G3** - Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Organisation de 1 à 2 visites de terrain par an (compréhension des enjeux biologiques, mesures de gestion, résultats obtenus…) avec les propriétaires.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Périmètre de la RNR du Bocage des Antonins, Salle de réunion au dessus de la Mairie de Saint-Marc-la-Lande

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	20239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Créneaux horaires, disponibilité des propriétaires	Printemps et automne

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Echanges et validation des orientations de gestion avec les propriétaires de la RNR	- 1 à 2 réunions par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, commune de Saint-Marc-la-Lande

Code AD9	Organisation des échanges et réunions préalables à la validation interne des documents	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G3** - Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Organisation des échanges et réunions préalables à la validation interne des documents.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins – local de DSNE

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Directeur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	318,9	324,3	329,8	335,4	341,1	346,9	352,8	358,8	364,9	371,1
Directeur	291,79	296,8	301,8	306,9	312,1	317,4	322,8	328,3	333,9	339,6
Total	610,7	621,1	631,6	20642,4	653,3	664,4	675,7	687,2	698,9	710,7

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Optimisation des échanges et réalisation de réunions préparatoires	- Nb de réunions

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires

Code AD10	Suivre une stratégie d'extension du périmètre classé en RNR, mettre en place les procédures de classement de nouvelles parcelles	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G3** - Coordonner le comité consultatif de gestion et les propriétaires

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Discussions avec les propriétaires volontaires de parcelles riveraines d'intégration dans la RNR ;
- Mise en place des démarches administratives liées aux classements de nouvelles parcelles.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Périphérie de la RNR du Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement		31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur		432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total		463,6	471,0	20478,5	486,1	493,8	501,7	509,7	517,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Sensibilité du sujet, volonté des propriétaires riverains	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Augmentation de la surface en Réserve Naturelle Régionale	- Nombre de nouvelles parcelles intégrées dans le périmètre de la RNR

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Propriétaires, SAFER, CREN PC

II.7.4 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G4

OCT G4 : Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local

- **AD11 : Mise en place d'un local de stockage du matériel**
- **AD12 : Acquisition d'un véhicule de service**
- **AD13 : Gestion du matériel, outils et véhicules de la RNR (assurance, stock…)**
- **TE25 : Entretien du matériel, local de stockage, outils et véhicules de la RNR (réparations, nettoyage…)**

Code AD11	Mise en place d'un local de stockage du matériel	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G4** - Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local

DESCRIPTION DE L'ACTION

- La RNR du Bocage des Antonins ne dispose actuellement d'aucune infrastructure sur place permettant de stocker le matériel associé à la gestion du site ;
- Nous prévoyons l'installation d'un local de stockage du matériel en périphérie ou dans les limites de la réserve.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

RNR du Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
				X						

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur				5						

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement				20000						
Fonctionnement				78						
Conservateur				1118,1						
Total				21196,1						

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fonds européen de développement régional

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
- Lieux d'implantation, permis de construire, matériaux utilisés…	Automne-Hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Mise en place d'un local de stockage	- 1 local de stockage du matériel

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

Code AD12	Acquisition d'un véhicule de service	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G4** - Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Acquérir un véhicule de service lié aux actions de gestion de la RNR, notamment l'entretien, le transport du matériel, les déplacements associées à la gestion du site (réunions, entretien du matériel…)

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Périmètre de la RNR et actions planifiées dans le Plan de Gestion (déplacements liés à des réunions, congrès, formations…)

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
		X								

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur		1								
Type de dépenses	**Coûts financiers**									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement		20000								
Fonctionnement		15,6								
Conservateur		216,2								
Total		20231,8								

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Fonds européen de développement régional

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
Véhicule de terrain équipé en conséquence, boule d'attelage	Printemps 2019

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- 1 véhicule de service permettant d'assurer les actions planifiées dans le Plan de Gestion	- 1 véhicule acheté

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Concessionnaire , bénévoles DSNE

Code AD13	Gestion du matériel, outils et véhicules de la RNR (assurance, stock…)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G4** - Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Gestion du matériel et des outils de la réserve : stock, assurance…
- Gestion du véhicule de service : assurance, suivi des dépenses associés, planification des révisions-réparations…

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Local de stockage (en 2018 commune de Sanxay – 86600) et RNR du bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement										
Conservateur	106,3	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	106,3	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Gestion et suivi du matériel lié à la RNR	- 1 document de gestion et de suivi

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	

Code TE25	Entretien du matériel, local de stockage, outils et véhicules de la RNR (réparations, nettoyage…)	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G4** - Assurer la maintenance du matériel, des outils, du véhicule et du local

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Assurer l'entretien, les réparations et le nettoyage du local de stockage, matériel lié à la gestion de la RNR : tronçonneuses, débroussailleuses, véhicule de service, barrières…afin d'assurer la durabilité de celui-ci et garantir son utilisation dans de bonnes conditions de sécurité.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Local de stockage (en 2018 commune de Sanxay – 86600) et RNR du bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement	100	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	328,2	948,0	955,4	962,9	970,5	978,2	986,1	994,1	1002,2	1010,5

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine – Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Eté et hiver

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Ensemble du matériel et du local de stockage entretenu	- 1 entretien en été - 1 entretien en hiver

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Entreprise spécialisé, bénévoles

II.7.5 Sommaire des opérations détaillées de l'OCT G5

OCT G5 : Conforter le rôle et la contribution de la RNR au sein des réseaux locaux, régionaux, nationaux et scientifiques des espaces naturels

- **AD14 :Maintien des relations régulières avec acteurs locaux et les partenaires privilégiés**

- **AD15 : Participation aux réseaux des espaces naturels gérés : RNF, CREN, Conseil Départemental...et aux réseaux de conservation des espaces bocagers (collectif bocage, CIVAM…). Mutualisation des moyens, entraides…**

Code AD14	Maintien des relations régulières avec acteurs locaux et les partenaires privilégiés	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G5** - Conforter le rôle et la contribution de la RNR au sein des réseaux locaux, régionaux, nationaux et scientifiques des espaces naturels

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Apporter les informations nécessaires et assurer des échanges réguliers avec les acteurs et partenaires locaux (Maison du Patrimoine, commune de Saint-Marc-la-Lande, riverains, associations locales…);
- Conforter le rôle et la contribution de la RNR sur le territoire.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Périphérie de la RNR du Bocage des Antonins, communes limitrophes

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Conservateur	212,6	216,2	219,9	223,6	227,4	231,3	235,2	239,2	243,3	247,4
Total	228,2	231,8	235,5	239,2	243,0	246,9	250,8	254,8	258,9	263,0

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Appropriation de la démarche RNR par les acteurs locaux	- 1 à 2 réunions par an

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Maison du Patrimoine, commune de Saint-Marc-La-Lande, propriétaires

Code AD15	Participation aux réseaux des espaces naturels gérés : RNF, CREN, Conseil Départemental...et aux réseaux de conservation des espaces bocagers (collectif bocage, CIVAM…). Mutualisation des moyens, entraides…	Priorité1

OBJECTIFS

Objectif(s) à long terme	Objectif(s) à du plan de gestion
G -Mettre en place toutes les procédures de suivis pour une bonne lisibilité de la gestion, des besoins humains et financiers : mission administrative, de police/surveillance.	**G5** - Conforter le rôle et la contribution de la RNR au sein des réseaux locaux, régionaux, nationaux et scientifiques des espaces naturels

DESCRIPTION DE L'ACTION

- Participer aux dynamiques d'échanges sur les espaces gérés, particulièrement ceux en contexte bocagers ;
- Mutualiser les moyens
- Entraide avec les partenaires

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

France, RNR Bocage des Antonins

CALENDRIER PREVISIONNEL

Actions	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

MONTANT DE L'ACTION

Postes	Temps de travail du gestionnaire (jours)									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Conservateur	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Type de dépenses	Coûts financiers									
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Investissement										
Fonctionnement	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2	31,2
Conservateur	212,6	432,4	439,8	447,3	454,9	462,6	470,5	478,5	486,6	494,9
Total	243,8	463,6	471,0	478,5	486,1	493,8	501,7	509,7	517,8	526,1

SOURCES DE FINANCEMENT

Région Nouvelle Aquitaine, Agence de l'eau Loire Bretagne

CONTRAINTES PARTICULIERES A CONSIDERER	PERIODE DE REALISATION
	Année

INDICATEURS DE REALISATION

Résultats attendus	Indicateurs d'évaluation
- Participer à une dynamique d'échange sur les espaces naturels gérés et particulièrement autour de la conservation des espaces bocagers	- 1 à 2 réunions par an ; - Participation à des journées techniques

ACTEURS

Maître d'ouvrage	Partenaires / prestataires
Deux-Sèvres Nature Environnement	Réseau de partenaires de la RNR

III. Synthèse de la planification prévisionnelle des opérations (tableau 25)

Tableau 25 : Prévisionnel du nombre de jours consacrés à chaque opération de gestion sur la durée du plan de gestion 2018-2027.

		Plan de gestion 2018-2027 – nb de jours									
Code opération	Priorité	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
SE1	1	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
SE2	1	0	0	11	0	0	0	11	0	0	0
SE3	1	4,5	0	4,5	0	0	4,5	0	0	4,5	0
SE4	1	0	0	1,5	0	0	0	1,5	0	0	0
SE5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SE7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SE8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SE9	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
SE10	1	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SE11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE12	1	0	0	5,5	0	0	5,5	0	0	5,5	0
SE13	1	0	0	6	0	0	6	0	0	6	0
SE14	1	1,5	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SE15	1	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
SE16	1	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
SE17	1	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5
SE18	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SE19	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
SE20	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SE21	2	0	0	4	0	4	0	4	0	4	0
SE22	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
SE23	1	10	0	0	15		0	15			15
SE24	1	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
SE25	1	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0
SE26	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
SE27	1	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
SE28	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
SE29	1	0	0	0	0	0	25	25	0	0	0
SE30	1	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
SE31	1	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0
SE32	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
SE33	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
SE34	1	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2
PI1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PI2	1	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PI3	1	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PI4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PI5	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PI6	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

PI7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PI8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PI9	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
PI10	1	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
PI11	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
PI12	1	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0
PI13	1	0	6	0	6	0	6	0	6	0	6
PI14	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PI15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PI16	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PI17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PI18	1	6	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
PI19	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
PI20	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PI21	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PI22	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
PI23	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PI24	2	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
PI25	2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
PI26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TE1	1	2,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TE2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TE3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TE4	1	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0
TE5	1	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0
TE6	1	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0
TE7	1	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2
TE8	1	0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
TE9	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TE10	1	0,5	0	1	0	0	0	0	1	0	0
TE11	1	1	1	0	1,5	0	1,5	0	1,5	0	1,5
TE12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TE13	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
TE14	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TE15	1	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0
TE16	1	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0
TE17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TE18	1	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0
TE19	1	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
TE20	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TE21	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TE22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TE23	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
TE24	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
TE25	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TU1	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
TU2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0

TU3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
TU4	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0
TU5	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
TU6	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TU7	1	1,5	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0
TU8	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
TU9	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TU10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
TU11	1	0	1,5		0	0	0	0	0	0	0
TU12	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0
TU13	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
TU14	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
TU15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TU16	1	0	0	6	6	6	0	0	0	0	0
TU17	1	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	0	0
TU18	1	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
AD1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AD2	1	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12
AD3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AD4	1	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
AD5	1	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
AD6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
AD7	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
AD8	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AD9	1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
AD10	1	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
AD11	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
AD12	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
AD13	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AD14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AD15	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
RE1	1	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
RE2	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
RE3	1	0	30	0	0	0	30	0	0	0	0
RE4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
RE5	1	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30
RE6	1	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0
RE7	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0
RE8	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
RE9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PO1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
TOTAL		167	292,5	315,5	317,5	286	313	298	263,5	220,5	279

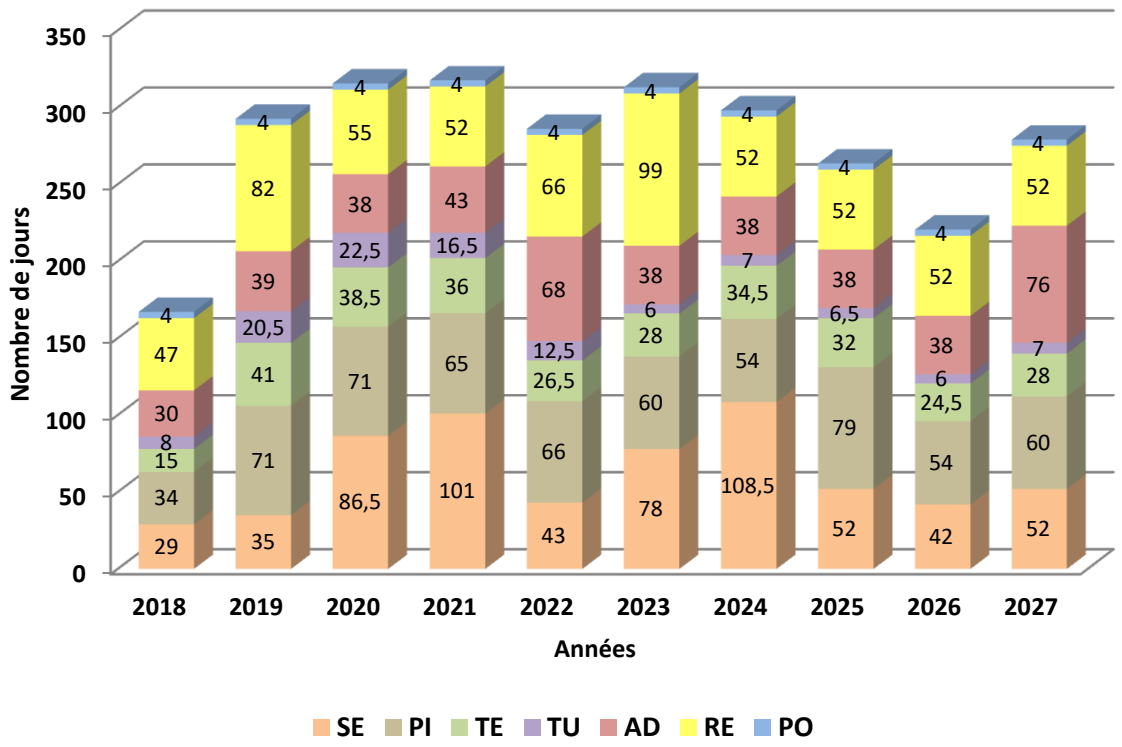


Figure 80 : Répartition du nombre de jours par type d'opérations de gestion programmées sur la durée du plan de gestion de la RNR Bocage des Antonins 2018-2027.

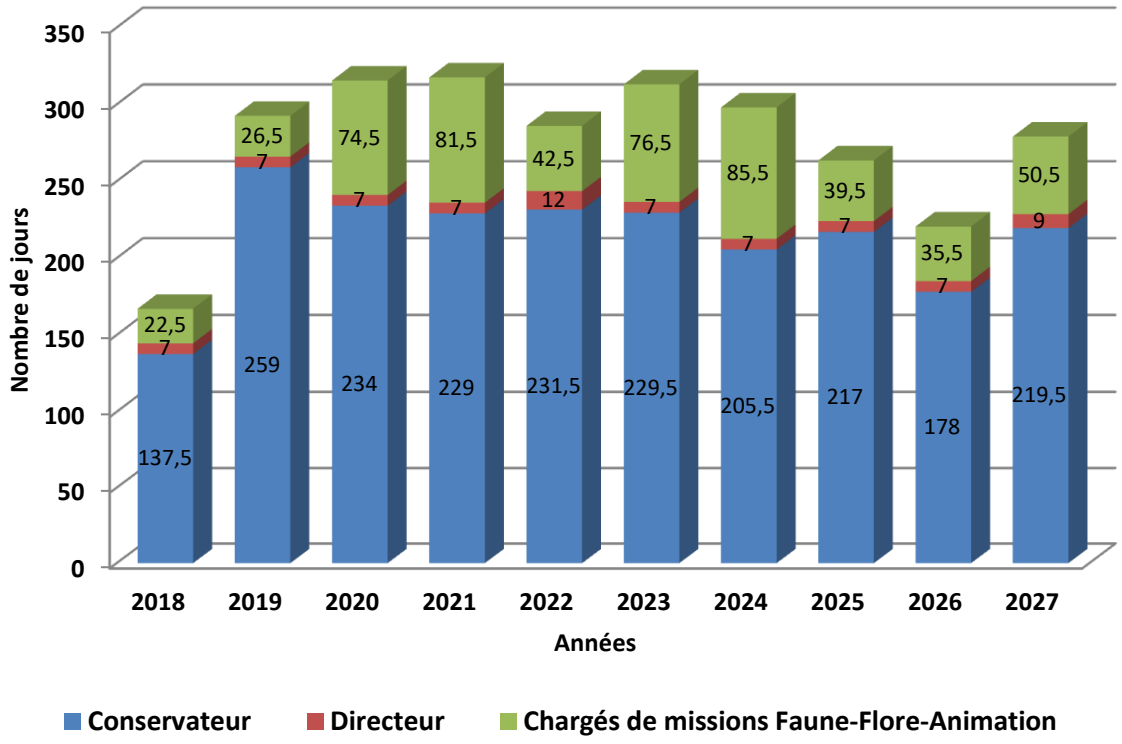


Figure 81 : Répartition du nombre de jours par salarié, sur la durée du plan de gestion de la RNR Bocage des Antonins 2018-2027.

IV.4. Synthèse du prévisionnel des coûts des opérations (tableau 26)

Tableau 26 : Prévisionnel des coûts associés à chaque opération de gestion sur la durée du plan de gestion 2018-2027.

		Plan de gestion 2018-2027 – euros									
Code opération	Priorité	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
SE1	1	0	0	3444	0	0	0	0	0	0	0
SE2	1	0	0	2601	0	0	0	2763	0	0	0
SE3	1	969	0	1000	0	0	1050	0	0	1102	0
SE4	1	0	0	861	0	0	0	884	0	0	0
SE5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE6	1	506	1264	571	478	586	494	1302	510	618	526
SE7	1	0	232	236	239	243	247	251	255	259	263
SE8	1	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
SE9	1	122	124	126	127	129	131	133	135	137	139
SE10	1	1453	3403	1929	2155	1982	3509	2036	2264	2093	2322
SE11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SE12	1	0	0	1211	0	0	1271	0	0	1335	0
SE13	1	0	0	1421	0	0	1487	0	0	1557	0
SE14	1	350	464	471	478	536	494	502	510	568	526
SE15	1	0	1209	0	1246	0	1285	0	1324	0	1365
SE16	1	0	1209	0	1246	0	1285	0	1324	0	1365
SE17	1	0	1209	0	1246	0	1285	0	1324	0	1365
SE18	1	913	977	942	1007	972	1038	1003	1069	1036	1102
SE19	1	3106	6358	8360	6362	6364	6366	6368	6370	6372	6374
SE20	1	0	450	958	465	472	480	487	995	503	511
SE21	2	0	0	1442	0	1472	0	1503	0	1536	0
SE22	1	0	0	0	0	0	0	4435	0	0	0
SE23	1	1962	0	0	3652	0	0	3805	0	0	3964
SE24	1	0	0	0	7562	0	0	0	0	0	0
SE25	1	0	0	971	978	986	0	0	0	0	0
SE26	1	0	0	4135	0	0	0	0	0	0	0
SE27	1	0	0	0	3918	0	0	0	0	0	0
SE28	1	0	0	0	0	3974	0	0	0	0	0
SE29	1	0	0	0	0	0	7393	7488	0	0	0
SE30	1	0	0	0	0	0	0	4088	0	0	0
SE31	1	0	0	0	0	0	0	0	4146	0	0
SE32	1	0	0	0	3963	0	0	0	0	0	0
SE33	1	0	0	2192	0	0	0	0	0	0	0
SE34	1	0	0	1071	478	486	494	1102	510	518	526
PI1	1	1025	1415	1430	1444	1460	1475	1491	1507	1523	1540
PI2	1	638	2118	2154	2190	2228	2266	2304	2343	2383	2424
PI3	1	0	2681	2700	2718	2737	2757	2776	2796	2817	2837
PI4	1	472	695	707	718	729	741	752	764	777	789
PI5	1	575	1381	1400	1418	1437	1457	1476	1496	1517	1537
PI6	2	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
PI7	1	456	464	471	478	486	494	502	510	518	526
PI8	1	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
PI9	1	0	0	6639	0	0	0	0	0	0	0
PI10	1	0	3709	0	0	3821	0	0	3939	0	0

PI11	1	0	0	0	0	30486	0	0	0	0	0
PI12	1	0	0	1384	0	0	0	0	1459	0	0
PI13	1	0	1569	0	1612	0	1657	0	1702	0	1750
PI14	1	850	865	880	894	910	925	941	957	973	990
PI15	1	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
PI16	1	456	1464	1471	1478	1486	1494	1502	1510	1518	1526
PI17	1	228	282	286	289	293	297	301	305	309	313
PI18	1	1376	1405	1429	1453	1478	1503	1529	1555	1581	1608
PI19	1	0	0	0	0	0	0	0	3743	0	0
PI20	1	738	1149	1160	1171	1182	1194	1206	1218	1230	1242
PI21	2	0	232	236	239	243	247	251	255	259	263
PI22	1	328	232	236	0	0	0	0	0	0	0
PI23	1	956	964	971	978	986	994	1002	1010	1018	1026
PI24	2	0	340	345	351	357	363	368	374	381	387
PI25	2	0	0	0	2649	0	0	0	0	0	0
PI26	1	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
PI27	1	518	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PI28	1	0	232	236	239	243	247	251	255	259	263
TE1	1	0	232	236	239	243	247	251	255	259	263
TE2	1	0	1659	1678	0	0	0	0	0	0	0
TE3	1	0	1159	0	0	0	0	2254	0	0	0
TE4	1	0	0	1207	0	0	0	0	1264	0	0
TE5	1	0	564	0	0	0	594	0	0	0	626
TE6	1	0	356	361	367	372	378	384	390	396	402
TE7	1	456	927	942	957	1272	988	1003	1019	1036	1052
TE8	1	506	0	1036	0	0	0	0	1055	0	0
TE9	1	278	732	0	451	0	463	0	474	0	487
TE10	1	1506	464	471	478	486	494	502	510	518	526
TE11	1	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124
TE12	1	806	1262	1276	1291	1306	1322	1338	1354	1370	1386
TE13	1	0	964	971	0	0	0	1002	0	0	0
TE14	1	0	514	0	0	536	0	0	560	0	0
TE15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TE16	1	0	0	1691	0	0	0	1737	0	0	0
TE17	1	0	108	110	112	114	116	118	120	122	124
TE18	1	856	1427	1442	1457	1972	1488	1503	1519	2036	1552
TE19	1	0	564	971	578	986	594	1002	610	1018	626
TE20	1	378	332	336	339	343	347	351	355	359	363
TE21	1	0	0	0	12314	0	0	0	0	0	0
TE22	1	222	224	1236	339	343	347	351	1255	359	363
TE23	1	328	948	955	963	970	978	986	994	1002	1010
TE24	1	0	16159	0	0	0	0	0	0	0	0
TE25	1	0	15695	0	0	0	0	0	0	0	0
TU1	1	0	3695	0	0	0	0	0	0	0	0
TU2	1	0	0	3545	0	0	0	0	0	0	0
TU3	1	0	0	2926	0	0	0	0	0	0	0
TU4	1	222	232	336	239	343	247	351	255	359	263
TU5	1	735	0	1145	0	0	0	0	0	0	0
TU6	1	628	0	0	639	0	0	651	0	0	663
TU7	1	0	582	0	0	0	0	0	0	0	0
TU8	1	0	582	0	0	0	0	0	0	0	0
TU9	1	0	440	0	0	0	0	0	0	0	0

TU10	1	856	0	2691	0	0	0	0	0	0	0
TU11	1	3082	664	471	678	486	494	702	510	518	726
TU12	2	0	0	0	2202	0	0	0	0	0	0
TU13	2	228	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TU14	1	0	0	21355	11376	11399	0	0	0	0	0
TU15	1	0	0	276	277	279	0	0	285	0	0
TU16	1	0	1455	1466	1477	1488	1500	1512	1524	1536	1548
TU17	1	106	216	220	224	227	231	235	239	243	247
TU18	1	1859	2756	2803	2850	2898	2948	2998	3049	3112	3153
TU19	1	504	513	522	531	540	549	558	568	583	587
AD1	1	1780	1810	1841	1872	1904	1937	1969	2003	2043	2071
AD2	1	0	0	0	0	7177	0	0	0	0	0
AD3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9530
AD4	1	657	668	678	689	700	711	722	734	751	758
AD5	1	930	995	1012	1028	1044	1061	1078	1096	1120	1132
AD6	1	611	621	632	642	653	664	676	687	705	711
AD7	1	0	464	471	478	486	494	502	510	518	526
AD8	1	0	0	0	21196	0	0	0	0	0	0
AD9	1	0	20232	0	0	0	0	0	0	0	0
AD10	1	106	216	220	224	227	231	235	239	243	247
AD11	1	228	232	236	239	243	247	251	255	259	263
AD12	1	244	464	471	478	486	494	502	510	518	526
AD13	1	5064	5136	5210	5284	5360	5438	5516	5596	5678	5760
AD14	2	0	0	0	0	1413	0	0	0	0	0
AD15	1	0	11922	0	0	0	12376	0	0	0	0
AD16	1	456	464	671	678	686	694	702	710	718	726
AD17	1	7525	8413	8523	8631	8743	8857	8973	9090	9210	9331
AD18	1	0	0	0	0	0	4764	0	0	0	0
RE1	1	0	0	0	0	3930	0	0	0	0	0
RE2	1	0	0	1191	0	0	0	0	0	0	0
RE3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RE4	1	1213	1227	1242	1257	1272	1288	1303	1319	1336	1352
RE5	1	0	0	3444	0	0	0	0	0	0	0
RE6	1	0	0	2601	0	0	0	2763	0	0	0
RE7	1	969	0	1000	0	0	1050	0	0	1102	0
RE8	1	0	0	861	0	0	0	884	0	0	0
RE9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PO1	1	506	1264	571	478	586	494	1302	510	618	526
TOTAL		51620	147645	134428	140307	131021	101342	98384	90733	74031	89708

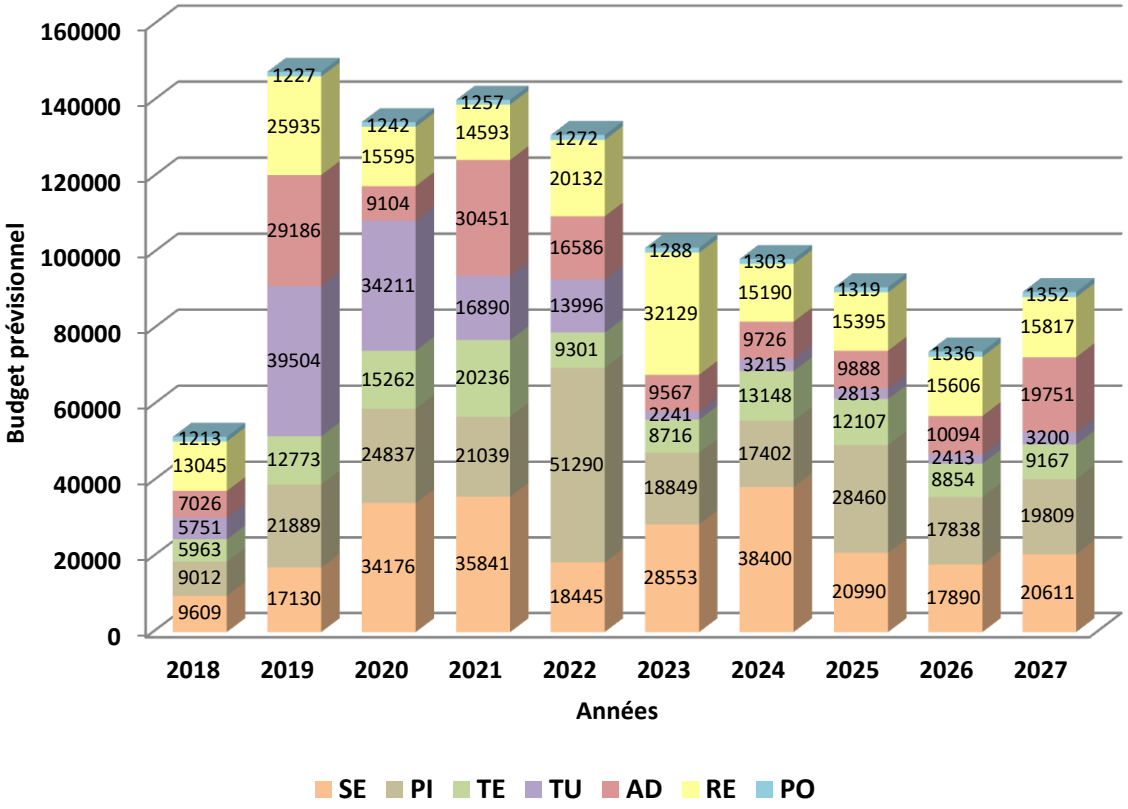


Figure 82 : Répartition du budget prévisionnel en fonction des types d'opérations de gestion sur la période 2018-2027.

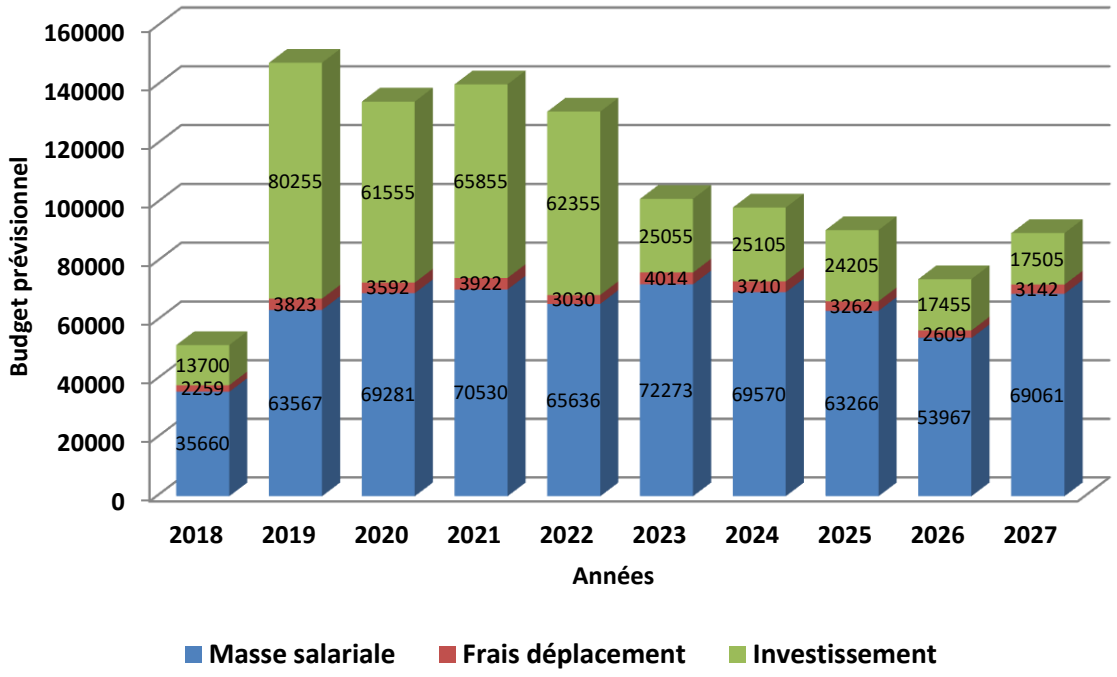


Figure 83 : Répartition du budget prévisionnel en fonction de la masse salariale, les investissements et les frais de déplacement associés sur la période 2018-2027.

INDEX DES ABREVIATIONS ET DES SIGLES

AFB : Agence française pour la biodiversité

BTS GPN : Brevet de technicien supérieur en gestion et protection de la nature

CD79 : Conseil départemental des Deux-Sèvres

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

CREN-CEN : Conservatoires d'espaces naturels

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

CTMA : Contrat Territorial des Milieux Aquatiques

DREAL : Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement

DSNE : Deux-Sèvres Nature Environnement

ENS : Espaces Naturels Sensibles

FRISBEE :Centre d'information sur les traits de vie de l'inventaire national des Coléoptères saproxyliques de France métropolitaine (SAPROX).

GAEC :Groupement agricole d'exploitation en commun

GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

GMNF :Baccalauréat professionnel "gestion des milieux naturels et de la faune"

GODS :Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres

GRECO : Grandes régions écologiques(https://inventaire-forestier.ign.fr)

GRETIA :Groupe d'étude des invertébrés armoricains

IAAT : Institut atlantique d'aménagement du territoire

IFN :Inventaire forestier national

MFR :Maison familiale rurale

MNHN :Muséum national d'Histoire naturelle

OCT : Objectifs du plan

OLT : Objectifs à long terme

ONCFS :Office national de la chasse et de la faune sauvage

ONEMA :Office national de l'eau et des milieux aquatiques

PDIPR : Plan départemental d'itinéraires et de promenades de randonnée

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PNR : Parc Naturel Régional

RBI :Réserve biologique intégrale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAPROX : Inventaire national des Coléoptères saproxyliques de France métropolitaine

SCI : Société Civile Immobilière

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SECO : Syndicat des Eaux du Centre-Ouest

SFP : Surfaces Fourragères Principales

SIAH : Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique

STH : Surfaces Toujours en Herbes

TVB : Trame Verte et Bleue

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

ZNIEFF :Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

BIBLIOGRAPHIE

Agence MTDA, 2014 – SRCE Poitou-Charentes, rapport de présentation de l'évaluation environnementale. 135 pages

Agence MTDA, 2015 – Schéma régional de cohérence écologique du Poitou-Charentes, Volet C – un atlas cartographique (à l'échelle du 1/100 000ème). 37 pages

ATEN, 2015 – Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Cahier n°88, mise à jour le 09/07/2015.

Augé R. et Théry P., 2017 – Etude sur la valorisation pédagogique de la Réserve Naturelle Régionale des Antonins. Deux-Sèvres Nature Environnement et CPIE de Gâtine. 92 pages et 14 annexes.

Barbier S., Le Guen A. et Doré F., 2012 – Compléments d'inventaires et suivis biologiques du site projet de RNR «Bocage des Antonins» à Saint-Marc-la-Lande (79). Deux-Sèvres Nature Environnement. 58 pages.

Bazin P. et Schmutz T., 1994 – La mise en place de nos bocages en Europe et leur déclin. Revue forestière française,46. Pages 115 – 118.

Bissardon M., Guibal L. et Rameau J.C., 1997 – CORINE Biotopes : Version original types d'habitats français. ENGREF & Atelier Technique des Espaces Naturels. 174 pages.

Blandin P. et Lamotte M., 1988 – Recherche d'une entité écologique correspondant à l'étude des paysages : la notion d' écocomplexe. Bulletin d'écologie, 19. Pages 547 – 555.

Boissinot A., 2009 – Influence de la structure du biotope de reproduction et de l'agencement du paysage, sur le peuplement d'amphibiens d'une région bocagère de l'ouest de la France. Diplôme de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Laboratoire de Biogéographie et d'Ecologie des Vertébrés (EPHE/CEFE/CNRS).

Boissinot A., Braconnier H., Braconnier J-C., Braconnier H., Braconnier N., Morin-Pinaud S. et Grillet P., 2014 – Terres de bocage, concilier nature et agriculture. Editions Ouest-France. 252 pages.

Bowne D.R. et Bowers M.A., 2004 – Interpatch movements in spatially structured populations: a litterature review. Landscape Ecology, 19. Pages 1 – 20.

Brustel H., 2004 – Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Collection dossiers forestiers n° 13 – ONF. 287 pages.

Burel F. et Baudry J., 1995 – Social, aesthetic and ecological aspects of hedgerows in rural landscapes as a framework for greenways. Landscape and Urban Planning, 33. Pages 327 – 340.

Camuzard J.P., 1979 – Lecture de paysage en Gâtine. INRAP, Dijon. Pages 25 – 32.

Collober O., 2016 – René Verriet de Litardière, la nature à coeur. Le Picton, 235. 15-17.

Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes. Inventaire des paysages de Poitou-Charentes., 1999 – Cabinet Outside – C.AUBEL, C. BIGOT, M. COLLIN, paysagistes dplg – JP. MINIER, paysagiste dplg au Conservatoire d'espaces naturels de Poitou-Charentes.

De Litardière C., 1898 – Séance du 6 octobre 1898 - Données floristiques « sur les bords de l'étang de Forge et de l'étang Noir, commune de Saint-Marc-la-Lande ». Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres. Pages 79 – 80.

De Litardière R., 1901 – Herborisation du 10 septembre 1901 aux environs de Saint-Marc-la-Lande. Bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres. Pages 213 – 217.

Deux-Sèvres Nature Environnement, 2010 – Le projet de création de la Réserve Naturelle Régionale « la Plaine des Forges ». Deux-Sèvres Nature Environnement. 178 pages.

Deux-Sèvres Nature Environnement, 2013 – Fougères et plantes alliées des Deux-Sèvres. Editions DSNE. 136 pages.

Dodd C.K.JR. et Smith L.L., 2003 – Habitat destruction and alteration - Historical Trends and Future Prospects for Amphibians. Pages 94 – 112. In Semlictch R.D. (ed) – Amphibian Conservation. Smithsonian, London.

DREAL de bassin Loire-Bretagne et Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2016 – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021. Bassin Loire-Bretagne. 356 pages.

Dupont P., 2001 – Atlas Floristique de la Loire-Atlantique et de la Vendée – état et avenir d'un patrimoine. Tome 2, Cartes et commentaires. Editions Siloë. 559 pages.

Fahrig L., 2003 – Effects of habitat fragmentation on biodiversity. Annual Review of Ecology and Systematics, 34. Pages 487 – 515.

Freyhof J. et Brooks E., 2011 – European Red List of Freshwater Fishes. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Fy F., 2015 – Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 8 pages.

Gamache N., 2006 – Paysage et espace rural : nouveaux sens des territories. Essai d'études comparée à partir des mutations agraires et des recompositions socio-démographiques entre la Gâtine Poitevine (France) et le Haut Saint-Laurent (Québec). Thèse de doctorat. Université de Poitiers, UFR de géographie et Université de Montréal, Faculté de l'aménagement. 348 pages.

Gamache N., Domon G. et Jean Y., 2007 – La recomposition des sociétés bocagères : redéfinition d'espaces ruraux au Québec et en France. Pages 277 – 298. In Antoine A. et Marguerie D. – Bocages et Sociétés. Actes du colloque organisé à l'université Renne 2, 29, 30 septembre et 1er octobre 2004. Espace et Territoires. Presses Universitaires de Rennes.

Institut Atlantique d'Aménagement du Territoire (IAAT), 2013 – Evaluation du linéaire de haies, Mission Cartographie.

Jacoby D. et Gollock M. 2014 – *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T60344A45833138. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T60344A45833138.en. Downloaded on 01 December 2016

Labat F., et Tarozzi N., 2015 – Redécouverte en Aquitaine de la sangsue médicinale *Hirudo medicinalis* (Linnaeus, 1758)(Annelida Clitellata). Statut de l'espèce en France, biologie et écologie.Bulletin de la Société linnéenne de Bordeaux.Tome 150, nouv. série n° 43 (2). Pages 197 – 203.

Lahondère C., 1998 – Liste rouge de la flore menacée en Poitou-Charentes. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, 29. Pages 669 – 686.

LouvelJ., GaudillatV. et Poncet L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature.Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289pages.

Magnanon S., 1993 – Liste Rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain. ERICA 4. Pages 1 – 22.

Merle L., 1957 – Une explication : origines et évolution d'un bocage, la Gâtine poitevine. Annales, 12. Pages 613 – 618.

Merle L., 1958 – La métairie et l'évolution agraire de la Gâtine poitevine de la fin du Moyen Age à la Révolution. Collection les Hommes et la Terre, volume 2. SEVPEN.

MNHN, 2008 – Référentiel taxonomique des taxons de faune et de flore pour la France métropolitaine et les départements d'outre-mer. Document électronique : http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref , version 02/2008.

Muller S. (Coord.), 2004 – Plantes invasives de France. Editions MNHN, Paris. 168 pages.

Müller, J., Bußler, H., Bense, U., Brustel, H., Flechtner, G., Fowles, A., et al., 2005.Urwald relict species – saproxylic beetles indicating structural qualities andhabitat tradition. Waldökologie, 2.Pages 106–113.

NCA Environnement, 2013 – Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau, commune de Saint-Marc-la-Lande (79). NCA Environnement. 68 pages et 4 annexes.

Nicolas V., Martinez-Vargas J., & Hugot J. P., 2015 – Preliminary note: *Talpa aquitania* nov. sp.(Talpidae, Soricomorpha) a new mole species from southwest France and north Spain. Bulletin - Académie Vétérinaire de France, tome 168, n°4. Pages 329 – 334.

Nieto A. et Alexander K.N.A., 2009 – European Red List of Saproxylic Beetles. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Olivier L., Galand J.-P. et Maurin H., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Editions MNHN, Ministère de l'Environnement et CBN de Porquerolles, Paris. 486 pages.

Pays de Gâtine, 2018 – Projet de Parc Naturel Régional de Gâtine Poitevine – Etude d'opportunité. 142 pages.

Pointereau P., 2002 – Les haies, évolution du linéaire en France depuis 40 ans. Le Courrier de l'Environnement, 46.Pages 69 – 73.

Poitou-Charentes Nature, 2001 – Liste des espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 36 pages.

Poitou-Charentes Nature, 2016 – Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Amphibiens et Reptiles. Poitou-Charentes Nature et LPO, Fontaine-le-Comte. 14 pages

Poitou-Charentes Nature et Terrisse J. (Coord. Ed), 2012 – Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 476 pages.

Prom'Haies Poitou-Charentes, 2016 – Plan de Gestion des Haies, Réserve Naturelle Régionale Bocage des Antonins, Saint-Marc-la-Lande (79). 70 pages.

Reh W. et Seitz A., 1990 – The influence of land use on the genetic structure of populations of the common frog (*Rana temporaria*). Biological Conservation, 54. Pages 239 – 249.

Rothermel B.B., 2004 – Migratory success of juveniles: a potential constraint on connectivity for pond-breeding amphibians. Ecological Applications, 14. Pages 1535 – 1546.

Sellier Y., Sugny D. et Corriol G., 2015 – Protocole standardisé d'étude des champignons des pelouses et prairies maigres, les « CHEGD » (Clavaires, Hygrocybes, Entolomes, Géoglosses, Dermolomes).Bulletin de la Société Mycologique de France, 131. Pages 97-148.

SERAMA, 2017 – Etude du plan d'eau des Forges. SERAMA, 44 pages.

Sjögren-Gulve P., 1994 – Distribution and extinction patterns within a northern metapopulation of the pool frog, *Rana lessonae*. Ecology, 75. Pages 1357 – 1367.

Sordello R., Comolet-Tirman J., Da Costa H., Grech G., Haffner P., De Massary C., Rogeon G., Siblet J.P. et Touroult J., 2013 – Une carte de France de continuités écologiques bocagères d'importance nationale pour le projet TVB. Revue d'Ecologie (Terre Vie), vol.68. Pages 305-317.

Soumagne J., 2000 – L'économie des Deux-Sèvres dans la première moitié du XXème siècle. 28 pages. [Textes parus dans Le XXe siècle en Deux-Sèvres, ouvrage collectif, 2000, Niort-Chauray, Geste Editions]. http://carta.in2p3.fr/image/TC2001/Soumagne%20Eco.doc Consulté le 15 Mars 2009.

Tapiero A., 2017 – Plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025. Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer. 81 pages.

Tela-Botanica, 2017 – Site collaboratif "Flore électronique e-flore". http://www.tela-botanica.org/page:eflore (consulté le 22/02/2017).

Togroi R., 1992 – Agriculture intensive et environnement en Poitou-Charentes (Quelques données). Poitou-Charentes Nature. 84 pages.

UICN France, FCBN et MNHN, 2012 – Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique : http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Dossier_presse_Liste_rouge_flore_vasculaire_de_metropole.pdf

UICN France, MNHN, et ONEMA, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France-Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine. Paris, France.

Utevsky S., Zagmajster M. et Trontelj P., 2014 – *Hirudo medicinalis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T10190A21415816. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T10190A21415816.en.Downloaded on 03 January 2017.