

# Réserve naturelle régionale « Les coteaux du Fel »



## *Plan de gestion* 2015 - 2019

# Réserve naturelle régionale

## « Les coteaux du Fel »

### *Plan de gestion*

**2015 - 2019**

*Plan de gestion validé par le Comité consultatif de gestion du 1 octobre 2014 et avis favorable du CSRPN du 6 février 2015. Les recommandations du CSRPN ont été ajoutées à la présente version au 3 janvier 2017.*

Coordination et rédaction :

Leslie Campourcy, conservatrice (LPO Aveyron)  
Solène Carboni, stagiaire (LPO Aveyron)

Relecture :

Conservatoire d'Espaces naturels de Midi-Pyrénées (CEN-MP/ Samuel Danflous, Daniel Marc)  
Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP/ Francis Kessler, Gilles Corriol & Gérard Largier)  
M. Jean-Louis et Mme Suzanne Rapin (propriétaires)

Photographies de couverture : en haut en gauche : Lézard ocellé (© C. Delmas), en bas à gauche : Murin à oreilles échancrées - © L. Campourcy, à droite : paysages de la RNR - © S. Carboni

LPO Aveyron

10, rue des coquelicots  
12850 ONET-LE-CHATEAU  
Tél. 05 65 42 94 48 • <http://aveyron.lpo.fr/> • [aveyron@lpo.fr](mailto:aveyron@lpo.fr)



LISTE DES ABREVIATIONS.....	1
LISTE DES CARTES .....	1
LISTE DES TABLEAUX.....	2
LISTE DES FIGURES .....	3
INTRODUCTION .....	4

## SECTION A : DIAGNOSTIC DE LA RESERVE

<b>A.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE .....</b>	<b>6</b>
A.1.1. Historique de création .....	6
A.1.2. Localisation de la Réserve .....	7
A.1.3. Limites administratives et superficie.....	7
A.1.4. Gestion de la Réserve.....	9
A.1.4.1 Le gestionnaire .....	9
A.1.4.2 Le comité consultatif de gestion .....	9
A.1.5. Cadre socio-économique général .....	10
A.1.5.1 La démographie .....	10
A.1.5.2 Le contexte territorial et administratif.....	10
A.1.5.3 Le contexte réglementaire et l'utilisation des sols .....	11
A.1.5.4 Les activités socio-économiques .....	11
A.1.6. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel.....	12
A.1.6.1 Les ZNIEFF.....	12
A.1.6.2 Le réseau Natura 2000 .....	13
A.1.6.3 Parc naturel régional de l'Aubrac.....	14
A.1.7. Evolution historique de l'occupation des sols de la Réserve.....	16
<b>A.2. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE.....</b>	<b>18</b>
A.2.1. Climat .....	18
A.2.2. Eau .....	19
A.2.3. Géologie .....	21
A.2.4. Habitats naturels et Espèces.....	23
A.2.4.1 L'état des connaissances et les données disponibles .....	23
A.2.4.2 Les habitats naturels.....	26
A.2.4.2.1 Méthodologie.....	27
A.2.4.2.2 Description des habitats.....	27
A.2.4.2.3 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats .....	37
A.2.4.2.4 Facteurs limitants et fonctionnalité des habitats .....	39
A.2.4.2.5 Etat de conservation des habitats .....	40
A.2.4.2.6 Synthèse sur les habitats .....	40
A.2.4.3 Le réseau de mares.....	41
A.2.4.3.1 Méthodologie.....	42
A.2.4.3.2 Description du réseau de mares .....	42
A.2.4.3.4 Facteurs limitants et fonctionnalité des mares.....	46
A.2.4.3.5 Etat de conservation des mares.....	47
A.2.4.4 Les espèces végétales et animales.....	47
A.2.4.4.1 Description des espèces et de leurs populations.....	47
A.2.4.4.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces.....	68
A.2.4.4.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des populations .....	74
A.2.4.4.4 Etat de conservation des populations d'espèces.....	77
A.2.4.4.5 Synthèse sur les espèces .....	77
<b>A.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL.....</b>	<b>78</b>

A.3.1. Représentations culturelles de la Réserve .....	78
A.3.2. Patrimoine culturel, paysager et historique de la Réserve naturelle .....	78
A.3.3. Régime foncier et infrastructures dans la Réserve naturelle .....	81
A.3.3.1 Le régime foncier .....	81
A.3.3.2 Le bail de gestion.....	83
A.3.3.3 Le régime foncier des parcelles limitrophes .....	83
A.3.4. Activités socio-économiques de la Réserve naturelle.....	84
A.3.4.1 L'agriculture .....	85
A.3.4.2 Les activités forestières .....	86
A.3.4.2.1 Coupes de bois de chauffage .....	86
A.3.4.2.2 Opération de rénovation des châtaigniers .....	86
A.3.4.3 La fréquentation touristique et de loisirs.....	89
A.3.4.4 La chasse, la pêche de loisirs et les prélèvements autorisés .....	91
A.3.4.4.1 La chasse.....	91
A.3.4.4.2 La pêche.....	91
A.3.4.5 Les autres activités .....	91
A.3.4.6 Les actes de contrevenants et la police de la nature .....	92
A.3.5 Synthèse sur les activités socio-économiques .....	92

#### **A.4. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE**

<b>NATURELLE .....</b>	<b>93</b>
A.4.1. Activités pédagogiques et équipements en vigueur.....	93
A.4.1.1 Les équipements d'informations .....	93
A.4.1.2 Les équipements légers pour orienter le public.....	93
A.4.1.3 Les animations.....	94
A.4.1.4 Les outils pédagogiques .....	95
A.4.2. Capacité à accueillir le public.....	95
A.4.3. Place dans le réseau local d'éducation à l'environnement.....	95
<b>A.5. VALEUR ET ENJEUX DE LA RESERVE .....</b>	<b>96</b>
A.5.1 Valeur du patrimoine naturel de la Réserve naturelle .....	96
A.5.2 Enjeux de la Réserve naturelle .....	97
A.5.2.1 Les enjeux de conservation .....	97
A.5.2.2 Les enjeux de connaissance du patrimoine .....	98
A.5.2.3 Les enjeux pédagogiques et socioculturels .....	98

## **SECTION B : GESTION DE LA RESERVE**

<b>PREAMBULE.....</b>	<b>100</b>
Objectifs antérieurs .....	100
Rappel de la gestion antérieure.....	100
<b>B.1 OBJECTIFS A LONG TERME .....</b>	<b>101</b>
<b>B.2 OBJECTIFS DU PLAN.....</b>	<b>101</b>
<b>B.3 OPERATIONS DU PLAN DE GESTION .....</b>	<b>103</b>
B.3.1 Phase de concertation .....	103
B.3.2 Définition des opérations.....	103
B.3.3 Arborescence du plan de gestion.....	104
B.3.4 Registre des opérations : Fiches actions.....	106
Sommaire des fiches actions .....	107

<b>B.4 PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION.....</b>	<b>168</b>
B.4.1 Plan de travail quinquennal.....	168

## SECTION C : EVALUATION DE LA GESTION

<b>C.1. EVALUATION ANNUELLE ET BILAN D'ACTIVITES.....</b>	<b>171</b>
C.1.1. Bilan de l'amélioration des connaissances et des suivis .....	172
C.1.2. Bilan des opérations .....	172
C.1.3. Bilan global .....	172
C.1.4. Programme prévisionnel N+1 .....	173
<b>C.2. EVALUATION DE FIN DE PLAN .....</b>	<b>173</b>
C.2.1. Amélioration des connaissances.....	173
C.2.2. Analyse des résultats des suivis .....	17370
C.2.3. Evaluation des opérations et des objectifs .....	17370
C.2.4. Evaluation des moyens financiers, matériels et humains .....	1741
C.2.4. Conclusion.....	171
<b>C.3. NOUVELLE VERSION DU PLAN DE GESTION ET DU PLAN DE TRAVAIL .....</b>	<b>176</b>
C.3.1. Modifier la section A .....	176
C.3.2. Modifier la section B .....	176

<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>174</b>
---------------------------	------------

## ANNEXES

## LISTE DES ABREVIATIONS

---

AAPPMA : Association agréée pour la protection du milieu aquatique  
AMBA : Association mycologique et botanique de l'Aveyron  
ATEN : Atelier technique des espaces naturels  
BFA : Biodiversité fragile de l'Aveyron  
CBN-PMP : Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées  
CEN-MP : Conservatoire d'espaces naturels de Midi-Pyrénées  
CNPN : Conseil national de la protection de la nature  
CRBPO : Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux  
CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel  
DHFF : Directive Habitat-Faune-Flore  
DOCOB : Document d'Objectifs  
DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement  
INSEE : Institut national de la statistique et de l'étude économique  
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux  
NMP : Nature Midi-Pyrénées  
OLT : Objectif à long terme  
OP : Objectif du plan  
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage  
RNF : Réserves naturelles de France  
RNR : Réserve naturelle régionale  
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature  
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique  
ZPS : Zone de protection spéciale  
ZSC : Zone spéciale de conservation  
SCAP : Stratégie nationale pour la Création des Aires Protégées  
STOC-EPS : Suivi temporel des oiseaux communs – échantillonnage ponctuel simple

## LISTE DES CARTES

---

Carte 1 : Localisation et limites de la RNR.....	8
Carte 2 : Périmètre de la RNR et zonages ZNIEFF .....	13
Carte 3 : Périmètre de la RNR et zonages Natura 2000.....	15
Carte 4 : Evolution historique des paysages .....	17
Carte 5 : Hydrologie de la RNR.....	20
Carte 6 : Géologie de la RNR.....	22
Carte 7 : Habitats observés sur la RNR (© Savoie 2013) .....	35
Carte 8 : Potentialités d'habitats de la RNR (© Savoie 2013).....	36
Carte 9 : Points d'eau de la RNR .....	43
Carte 10 : Répartition des transects de prospection du Lézard ocellé sur la commune du Fel.....	58
Carte 11 : Répartition de l'activité des chauves-souris sur la RNR .....	67
Carte 12 : Risques liés aux lignes électriques pour l'avifaune (d'après Campourcy et al. 2013) .....	76
Carte 13 : Localisation des différents éléments du patrimoine bâti et culturel inventoriés .....	80
Carte 14 : Propriétaires des parcelles cadastrales de la RNR.....	82
Carte 15 : Localisation des parcelles achetées par M. et Mme Rapin et du bien sectionnaire .....	84
Carte 16 : Activités socio-économiques sur la RNR .....	88
Carte 17 : Localisation des différents sentiers de randonnée dans le périmètre de la RNR .....	90

## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1 : Propriétés foncières de la Réserve .....	7
Tableau 2 : Températures et précipitations au niveau de la commune d'Entraygues-sur-Truyère (moyennes issues des données de la période 1979-2008) (Source Météo-France) .....	18
Tableau 3 : État des données disponibles selon les inventaires spécifiques réalisés .....	24
Tableau 4 : Etat des connaissances sur la flore et la faune de la RNR .....	25
Tableau 5 : Critères de détermination des indices de reproduction.....	26
Tableau 6 : Tableau récapitulatif des habitats naturels.....	27
Tableau 7 : Valeurs patrimoniales des habitats de la RNR et critères généraux de détermination.....	38
Tableau 8 : Synthèse sur les valeurs patrimoniales et l'évolution des habitats de la RNR .....	41
Tableau 9 : Facteurs limitants pour les mares .....	46
Tableau 10 : État de conservation des mares de la RNR .....	47
Tableau 11 : Liste des espèces de flore d'intérêt recensées sur la RNR .....	48
Tableau 12 : Nombre d'espèces par types d'habitats recensées.....	49
Tableau 13 : Liste des espèces de macromycètes d'intérêt sur la RNR.....	50
Tableau 14 : Liste des espèces de rhopalocères d'intérêt recensées sur la RNR .....	51
Tableau 15 : Liste des espèces de Coléoptères saproxyliques d'intérêt recensées sur la RNR.....	53
Tableau 16 : Listes des espèces d'Odonates d'intérêt recensées sur la RNR .....	54
Tableau 17 : Liste des espèces d'amphibiens d'intérêt recensées sur la RNR .....	56
Tableau 18 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt recensées sur la RNR.....	57
Tableau 19 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt recensées sur la RNR .....	60
Tableau 20 : Liste des espèces de mammifères d'intérêt recensées sur RNR .....	63
Tableau 21 : Critères et évaluation patrimoniale des espèces présentes sur la RNR.....	70
Tableau 22 : Facteurs influençant quelques espèces patrimoniales .....	75
Tableau 23 : Liste du patrimoine bâti recensé sur la RNR.....	78
Tableau 24 : Liste des parcelles faisant l'objet d'un bail de gestion avec un agriculteur.....	83
Tableau 25 : Liste des parcelles achetées par M. et Mme Rapin .....	83
Tableau 26 : Liste des parcelles du bien sectionnaire .....	83
Tableau 27 : Liste des parcelles faisant l'objet de coupe par les propriétaires.....	86
Tableau 28 : Liste des parcelles faisant l'objet d'une restauration des châtaigniers .....	87
Tableau 29 : Liste non exhaustive des animations réalisées de 2009 à 2014.....	94
Tableau 30 : Récapitulatif de la valeur patrimoniale des habitats et des espèces d'intérêt.....	96
Tableau 31 : Objectifs identifiés pour la demande de classement.....	100
Tableau 32 : Définition des objectifs à long terme .....	101
Tableau 33 : Objectifs du plan de gestion 2015-2019.....	102
Tableau 34 : Arborescence du plan de gestion.....	105
Tableau 35 : récapitulatif des actions par année .....	166
Tableau 36 : Nombre de jours prévisionnels du gestionnaire (bleu foncé) et de ses bénévoles (bleu clair) par action .....	168
Tableau 37 : Plan quinquennal de réalisation par action .....	170
Tableau 38 : Etat d'avancement des opérations prévues au plan .....	172
Tableau 39 : Evaluation de l'efficacité des opérations .....	174
Tableau 40 : Bilan financier .....	175

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1 : Normales annuelles de la station d'Aurillac (station la plus proche du Fel) (Source Météo France) .....	18
Figure 2 : Ruisseau du Portez traversant la RNR du nord au sud .....	19
Figure 3 : Chênaie châtaigneraie de la RNR.....	30
Figure 4 : Plantations de résineux de la RNR .....	31
Figure 5 : Verger de fruitiers au Mas.....	31
Figure 6 : Lande mésophile à fougère.....	33
Figure 7 : Les prairies atlantiques à fourrages de la RNR .....	33
Figure 8 : Pelouse à Fétuque d'Auvergne de la RNR .....	34
Figure 9 : Mares n°1, n°2 et n°3.....	44
Figure 10 : Mare n°4.....	44
Figure 11 : Mares n°6, n°7 et n°8.....	45
Figure 12 : Mares n°11, n°13, n°14.....	45
Figure 13 : Mare n°15.....	46
Figure 14 : Miroir et Azuré des orpins .....	51
Figure 15 : Piège à interception « polytrap » et Piège fosse sur la RNR.....	52
Figure 16 : Onychogomphe à crochets et Cordulégastre bidenté .....	54
Figure 17 : Lézard ocellé .....	56
Figure 18 : Milieux du transect 7 et du transect .....	57
Figure 20 : Torcol fourmilier.....	59
Figure 19 : Pie-grièche écorcheur mâle .....	59
Figure 21 : Nichoirs à hirondelles dans la grange de M. et Mme Rapin .....	61
Figure 22 : Colonie de mise-bas de Murin à oreilles échancrées et de Petit Rhinolophe .....	65
Figure 23 : Grange accueillant plusieurs colonies de reproduction .....	65
Figure 27 : Grange de M. et Mme Rapin.....	79
Figure 26 : Sécadou de M. Pickering .....	79
Figure 24 : Grange de M. Pickering .....	79
Figure 25 : Four à pain de M. Nicolau .....	79
Figure 28 : Prairie gérée par agriculture extensive .....	85
Figure 29 : Châtaignier restauré au cours de l'hiver 2012 .....	87
Figure 30 : Barrière en bois et panneau B0 à Pléneroque.....	89
Figure 32 : Panneau situé à l'intersection de la route D573 au nord du site .....	93
Figure 31 : Panneau situé sur le chemin de Lo Camin d'Olt, à l'entrée de la Réserve.....	93
Figure 33 : Balisage sur chemin de Pléneroque au ruisseau de Portez .....	94
Figure 34 : Panneaux du chemin de Lo Camin d'Olt .....	94



## INTRODUCTION

---

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR) sont des noyaux de biodiversité, préservées sur la base d'une concertation préalable. Une RNR permet de protéger, des propriétés privées présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.

Le projet de création de la Réserve a émergé en 2003 lorsque plusieurs propriétaires privés de la commune du Fel, sensibles à la qualité et à la fragilité du patrimoine naturel, ont souhaité s'engager dans un projet de classement de leurs propriétés en Réserve naturelle, pour protéger notamment le Lézard ocellé. L'appui de la LPO Aveyron a été décisif pour bâtir cette demande au terme de plusieurs années d'échanges et de concertation. Les inventaires naturalistes qui se sont succédés ont mis en évidence la forte valeur patrimoniale de l'écosystème tout entier. Pas moins de 84 hectares de bois, de landes et de prairies, dont environ 77 ha classés en RNR, sont ainsi protégés ainsi qu'un cortège faunistique et floristique de valeur patrimoniale régionale et européenne, on peut notamment citer le Lézard ocellé, le Triton marbré et de nombreuses colonies de chauves-souris.

Le 10 février 2011, la commission permanente du Conseil régional de Midi-Pyrénées a créé officiellement la RNR « les coteaux du Fel ». Il s'agit de la première RNR classée en Aveyron.

En mars 2012 le Président de la Région Midi-Pyrénées a désigné la LPO Aveyron comme gestionnaire du site. Les missions du gestionnaire sont scientifiques, techniques, administratives, d'information et de sensibilisation.

En vertu de l'article R332-43 du Code de l'Environnement, le gestionnaire d'une RNR doit dans les 3 ans qui suivent sa désignation, proposer un plan de gestion pour 5 ans sur le territoire. Le présent document constitue le premier plan de gestion de la RNR. Son organisation est conforme au guide méthodologique des plans de gestion rédigé par Réserves naturelles de France (RNF 2006).

Le plan de gestion est composé de 3 parties distinctes :

- la **section A « Diagnostic de la Réserve »** présente une synthèse des données acquises depuis la création de la Réserve mais aussi avant son classement. Elle permet de montrer l'état du patrimoine et son fonctionnement,
- la **section B « Gestion de la Réserve naturelle »** constitue le plan de gestion à proprement parler. On y trouve les objectifs de la gestion et les opérations à réaliser,
- la **section C « Évaluation de la gestion et nouvelle version du plan »** indique comment doit être réalisée l'évaluation annuelle et quinquennale du site.

# SECTION A : DIAGNOSTIC DE LA RESERVE



En haut en gauche : Murin à oreilles échancrées - © L. Campourcy, en bas à droite : Lézard ocellé - © C. Delmas

## A.1. INFORMATIONS GENERALES SUR LA RESERVE NATURELLE

---

### A.1.1. Historique de création

En 2003, M. et Mme Rapin ont rencontré la LPO Aveyron pour lui soumettre un projet de création de Réserve naturelle régionale. Ils possédaient alors plus de 40 ha qu'ils avaient inscrits au réseau des « Refuges LPO ». Ce réseau consiste à conserver la biodiversité et regroupe plus de 10 000 adhérents en France qui mènent des actions pour favoriser la biodiversité dans leurs jardins ou leurs parcelles.

Pour étudier la validité d'un tel projet et sa pertinence sur la zone étudiée, la LPO a réalisé pendant quelques années un diagnostic du patrimoine naturel du site avec l'appui de personnes bénévoles, d'une stagiaire et de structures compétentes (Campourcy 2009 ; Laurent 2008). En parallèle, Jean-Louis et Suzanne Rapin ont recherché d'autres propriétaires intéressés par ce projet.

Après avoir réalisé l'inventaire biologique du site, la LPO Aveyron a appuyé les propriétaires intéressés afin de construire un projet collectif. Plusieurs réunions avec les propriétaires et la commune du Fel ont alors été réalisées entre 2007 et 2009.

Au cours de ces années de travail, le projet a connu de nombreuses évolutions notamment en terme de périmètre et donc de propriétaires intégrés dans la démarche. En effet, plusieurs propriétaires ont fait le choix de se retirer du projet jugeant l'outil trop contraignant. Les parcelles ainsi enlevées du périmètre ont certes diminué la surface totale du site, cependant elles n'en ont pas altéré la cohérence car elles se situaient principalement en périphérie.

La LPO Aveyron a bâti le dossier de demande de classement du site en étroite collaboration avec les services de la Région Midi-Pyrénées mais également avec les propriétaires investis dans ce projet ainsi que l'ensemble des acteurs locaux qui interagissent sur le site (Campourcy 2009).

Le dossier complet a été adressé le 16 septembre 2009 au Président de la Région Midi-Pyrénées, M. Martin Malvy. Le 22 octobre 2010 la LPO Aveyron a présenté le projet de création du site en RNR auprès du Conseil scientifique régional de protection de la nature (CSRPN).

Le 10 février 2011 la RNR « les coteaux du Fel » a été officiellement créée. Il s'agit de la première RNR classée en Aveyron. La délibération de la Commission Permanente N°11/02/07.03 portant sur la création de la Réserve figure à l'Annexe 1.

La réglementation générale de la Réserve a été établie pour le respect de la nature et la préservation de l'espace naturel et figure avec la délibération de création de la RNR (Annexe 1). Les grands points de cette réglementation adressés aux utilisateurs du site sont :

- la flore : il est interdit d'introduire, de porter atteinte, de vendre ou d'acheter des végétaux ; de cueillir des champignons (à l'exception des propriétaires),
- la faune : il est interdit d'introduire des espèces animales, de porter atteinte ou de déranger sciemment tout animal du site,
- la circulation et le stationnement des personnes : seuls les chemins ruraux et les sentiers balisés sont autorisés à la circulation du public et les véhicules à moteur sont interdits en dehors des chemins bitumés,
- nuisances : il est interdit d'abandonner, de déposer ou de jeter des déchets pouvant nuire à la qualité du site,
- activités agricoles et forestières : il est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires
- publicité : la publicité est interdite dans le site protégé,
- travaux : tous travaux pouvant modifier l'aspect du site doit faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès du Conseil Régional.

L'activité cynégétique n'est pas réglementée au sein des parcelles de la Réserve cependant 6 des 7 propriétaires ont fait valoir leurs droits de retrait de leurs parcelles auprès de la société de chasse locale.

## A.1.2. Localisation de la Réserve

La RNR « les coteaux du Fel » se situe sur la commune du Fel dans le nord du département de l'Aveyron, en région Midi-Pyrénées.

La commune du Fel est délimitée par le département du Cantal à l'ouest, la vallée du Lot au sud et jouxte la commune d'Entraygues-sur-Truyère à l'est. Elle est située en rive droite de la rivière Lot.

Classée en zone de montagne, la commune regroupe le petit village du Fel, perché en haut d'une crête étroite à une altitude de 550 mètres et 19 hameaux isolés, disséminés entre le plateau et les pentes escarpées dominant le Lot.

La Réserve se trouve à l'est du village du Fel, en contrebas de la route départementale. Elle englobe le lieu dit La Viole basse à l'extrême nord, le hameau du Mas et les deux versants qui enserrant le ruisseau de Portez et descend jusqu'aux rives du Lot jusqu'aux lieux-dits La Pelissère, Racouneau et Pléneroque (carte 1).

## A.1.3. Limites administratives et superficie

La commune du Fel a une superficie de 2 489 ha. La Réserve, quant à elle, s'étend sur 77 hectares 57 ares 16 centiares (selon le cadastre) répartis sur 112 parcelles, ce qui représente 3 % de la surface communale (Carte 1). De plus, 6 hectares et 44 ares attenants au site ont été achetés par M. et Mme Rapin, propriétaires majoritaires sur le site.

Le site concerne 7 propriétés foncières privées présentées dans le tableau 1 ci-dessous (la liste des parcelles figure à l'Annexe 2).

Les parcelles sur lesquelles sont situées les habitations et les jardins attenants n'ont pas été pris en compte dans le périmètre de la Réserve dans un but de simplicité de procédure compte tenu de la réglementation en vigueur.

Tableau 1 : Propriétés foncières de la Réserve

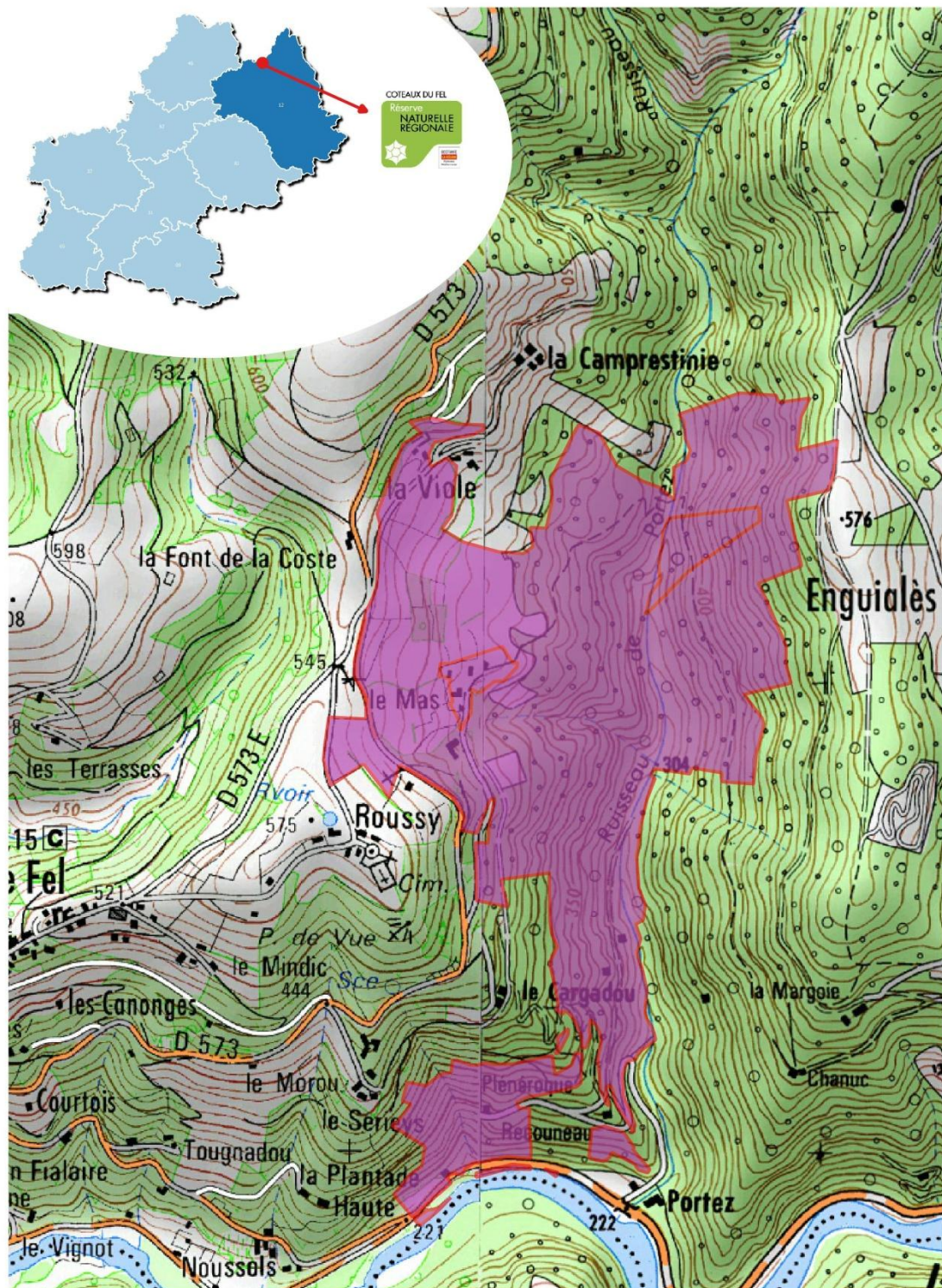
Nom du propriétaire	Superficie totale en RNR	Nombre de parcelles
M. ANGLARS Jacques (décédé en 2010)	2 ha 75 a 72ca	2
Mme DANCE Denise	1 ha 21 a 84 ca	5
M. MAC DERMOTT Harry	41 a 6 ca	2
M. NICOLAU Fernand	1 ha 29 a 43ca	6
M. PICKERING David	11 ha 27 a 96 ca	28
M. RAPIN Jean-Louis et son épouse Suzanne née ARMAND	59 ha 27 a 19 ca	65
M. VIALON Michel	1 ha 33 a 96 ca	4

D'autre part la commune est propriétaire de plusieurs chemins ruraux qui passent à l'intérieur du site :

- le chemin rural dit Lo Camin d'Olt,
- le chemin rural du Mas au Cargadou,
- le chemin rural du Ruisseau de Portez.


SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 1 : Localisation et limites de la RNR



Réalisation : LPO Aveyron 2016 - Fond de carte : Scan 25 © IGN

**Légende**

 Périmètre de la Réserve



125 0 125 250 m



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON

## A.1.4. Gestion de la Réserve

### A.1.4.1 Le gestionnaire

Au travers de sa convention du 6 mars 2012, le Conseil régional a confié la gestion de la Réserve à la LPO Aveyron (Annexe 3).

La Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Aveyron (association loi 1901) a pour objet d'agir pour la préservation des oiseaux, de la faune sauvage et de la nature en cohabitation avec l'homme, et d'ainsi lutter contre le déclin de la biodiversité, par la connaissance, la protection, l'éducation et la mobilisation en Aveyron et en Lozère.

Créée en juin 2001 elle réalise des actions avec ses membres (600 adhérents) et avec la contribution active d'une cinquantaine de bénévoles. Actuellement, elle est représentée par Alain Hardy, Président de l'association. Le Conseil d'Administration est composé de 11 membres. Son activité est soutenue par une équipe pluri-compétente de 5 salariés.



Les principaux domaines d'intervention de la LPO Aveyron sont :

- la gestion et la préservation des sites naturels : participation aux démarches Natura 2000, Réserve naturelles régionales, Espaces naturels sensibles, élaboration de plans de gestion, suivi d'espaces naturels...
- la connaissance et la protection de la faune : inventaires naturalistes (principalement oiseaux, chauves-souris, reptiles, amphibiens et papillons), base de données naturalistes sur les vertébrés (plus de 300 000 données sur le département), parution de l'Atlas faune sauvage de l'Aveyron (2008), protection des busards en collaboration avec les agriculteurs...
- la conservation des grands milieux naturels : participations aux démarches d'aménagement du territoire (éoliennes, routes, remembrement)
- la sensibilisation : éducation à l'environnement, sorties naturalistes, conférences, valorisation de sites...

La LPO Aveyron est agréée au titre de la protection de la nature depuis le 2 septembre 2002.

Les missions du gestionnaire (missions scientifiques, techniques, administratives et d'information, de sensibilisation et de communication) sont décrites dans la délibération n°10/07/07.19 du 8 juillet 2010 de la Commission permanente du Conseil régional Midi-Pyrénées relatif à l'adoption d'un règlement d'appel à candidature pour préparer la désignation des gestionnaires. Elles visent à assurer la conservation du patrimoine naturel remarquable ayant fait l'objet du classement du site.

### A.1.4.2 Le comité consultatif de gestion

Le comité consultatif de gestion de la Réserve a été créé le 1 juillet 2011 par arrêté (Annexe 4).

Il a pour rôle de donner son avis sur le fonctionnement de la Réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues. Il se réunit au moins une fois par an et est constitué de représentants des administrations et établissements publics de l'Etat, des représentants des collectivités territoriales ou leurs groupements, des représentants des propriétaires et usagers et des représentants d'associations agréées ayant pour principal objet la protection des espaces naturels.

Le 6 juillet 2012 a eu lieu la première réunion du Comité consultatif de gestion du site. Lors de cette réunion, Jean-Louis Rapin, propriétaire sur la Réserve, a été élu Président du Comité.

Le Comité s'est réuni par la suite le 12 décembre 2013 au Fel pour présenter le travail réalisé après 1 an ½ de gestion et le 1<sup>er</sup> octobre 2014 afin de valider l'ensemble de ce plan de gestion.

## A.1.5. Cadre socio-économique général

### A.1.5.1 La démographie

D'après l'INSEE, la population de la commune du Fel est en diminution sur la période de 1968-2012 (données les plus récentes). La population totale a presque diminué de moitié en 40 ans, passant de 315 à 158 habitants. La part des résidences secondaires y est importante et représente près de 50 %.

Les hameaux suivants sont situés soit dans le périmètre (enclaves) soit en périphérie immédiate :

- Le Mas : 5 propriétés (dont celles de M. et Mme Rapin, de M. Mc Dermott et M. Viallon)
- La Viole : 2 propriétés (dont celle de Mme Dance)
- La Pelissière : 1 propriété appartenant à M. Nicolau
- Pléneroque / Racouneau : 3 propriétés dont celle de M. Pickering et 1 maison familiale de M. et Mme Rapin

Sur les 11 propriétés présentes, 5 sont des résidences secondaires et 1 est un gîte rural occupé essentiellement l'été.

Dans les années 1950-1960, la population de ces hameaux était essentiellement constituée d'agriculteurs :

- Le Mas : 2 fermes
- La Viole : 1 ferme
- La Pelissière : 1 habitant non fermier
- Pléneroque / Racouneau : 2 fermes et 1 famille viticole

Aucune maison d'habitation n'est incluse dans le périmètre de la Réserve. Ce choix volontaire, établi lors du processus de concertation a pour but de limiter les contraintes liées aux aménagements éventuels des propriétaires au niveau de leurs habitations ou sur leurs jardins attenants.

### A.1.5.2 Le contexte territorial et administratif

La Réserve est située sur les unités territoriales et administratives suivantes :

- la Communauté de commune d'Entraigues-sur-Truyère,
- le Pays du Haut-Rouergue.

#### ➤ La Communauté de Communes d'Entraigues-sur-Truyère

Créée en 2002, elle regroupe les communes du canton d'Entraigues-sur-Truyère : Entraigues-sur-Truyère, Espeyrac, Golinac, Le Fel, Saint-Hippolyte.

Parmi les compétences mises en avant, 4 peuvent concerner directement certains aménagements sur le site :

*Compétences obligatoires :*

- aménagement de l'espace : mise en place d'un schéma directeur ou de secteur, ou d'une charte intercommunale de développement et d'aménagement, opérations d'aménagements pour favoriser l'accueil, le maintien et le développement d'activités économiques et touristiques,
- actions de développement économique : promotion économique et touristique de la Communauté, Projet « Filière eaux vives », sur la base de canoë-kayak, projet d'aménagement d'Izaguette, création et gestion d'un office de tourisme...

*Compétences optionnelles :*

- protection et mise en valeur de l'environnement : gestion des déchets, entretien et gestion des circuits de randonnées pédestres, équestres et VTT,
- création et entretien de la voirie.

➤ Le Pays du Haut-Rouergue

Le Pays du Haut-Rouergue s'étend sur 2 000 km<sup>2</sup> et regroupe 11 cantons (62 communes) pour 37 084 habitants dans la partie nord de l'Aveyron.

La Charte de Pays a été approuvée au cours de l'été 2003 : une partie est consacrée à l'activité agricole sur le territoire, au tourisme ainsi qu'à l'environnement. Ces éléments sont repris respectivement dans les axes 5, 6 et 9 :

*Axe 5 : Maintenir les entreprises et les jeunes en valorisant les métiers et savoir-faire de l'agriculture et de l'artisanat*

- valoriser le métier et des conditions de travail des agriculteurs,
- améliorer de la connaissance des métiers de l'artisanat et favoriser leur développement.

*Axe 6 : Promouvoir un accueil et des offres touristiques de qualité, adaptés aux nouvelles attentes*

- développer l'offre d'hébergement touristique, notamment hors saison,
- adapter les productions touristiques aux nouvelles attentes de la clientèle, en insistant sur les thèmes les plus porteurs pour le territoire,
- renforcer la coordination entre les acteurs pour mieux communiquer sur le territoire, à l'interne et à l'extérieur du Pays du Haut Rouergue en Aveyron.

*Axe 9 : Préserver et valoriser l'environnement*

- protéger les richesses paysagères et patrimoniales, favoriser la mise en valeur de cette richesse par le tourisme,
- assurer le maintien ou l'amélioration des ressources en eau et des milieux,
- améliorer la gestion des services d'assainissement et d'alimentation en eau potable,
- assurer une meilleure gestion des déchets ménagers et industriels (dont artisanaux).

Le renouvellement de cette chartre est prévu pour fin 2014 début 2015.

### **A.1.5.3 Le contexte réglementaire et l'utilisation des sols**

➤ Urbanisme

Le document d'urbanisme en vigueur sur la commune du Fel est une carte communale (approuvée).

➤ Risques liés aux ouvrages hydroélectriques

La commune du Fel est concernée par le risque technologique de ruptures de barrages du fait de nombreux ouvrages présents le long de la Truyère et sur la partie amont du Lot.

### **A.1.5.4 Les activités socio-économiques**

Certaines activités socio-économiques s'exercent sur le site mais avec une pression modérée :

- activité agricole : une dizaine d'hectares de prairies sont pâturées par des bovins et des équins et sont fauchées annuellement. Aucune culture n'existe sur le site et aucun travail du sol (retournement par exemple) n'est recensé,
- activité forestière : aucun boisement ne fait l'objet d'un aménagement forestier particulier. Les propriétaires réalisent des prélèvements annuels pour des coupes de bois de chauffage,



- apiculture : une douzaine de ruches sont présentes sur le périmètre de la Réserve,
- tourisme et loisirs : les deux sentiers qui traversent la Réserve sont fréquentés par des randonneurs pédestres, des VTTistes et des randonneurs à cheval,
- pêche : la pêche de loisirs peut se pratiquer sur le ruisseau du Portez et sur la rivière Lot,
- chasse : la chasse n'est pas pratiquée sur les parcelles situées dans la Réserve car 6 des 7 propriétaires ont fait valoir leurs droits de retrait auprès de la société locale de chasse.

Ces activités sont détaillées dans la partie A.3.4.

## **A.1.6. Inventaires et classements en faveur du patrimoine naturel**

### **A.1.6.1 Les ZNIEFF**

Une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Elle n'a cependant aucune portée réglementaire.

Il en existe 2 types :

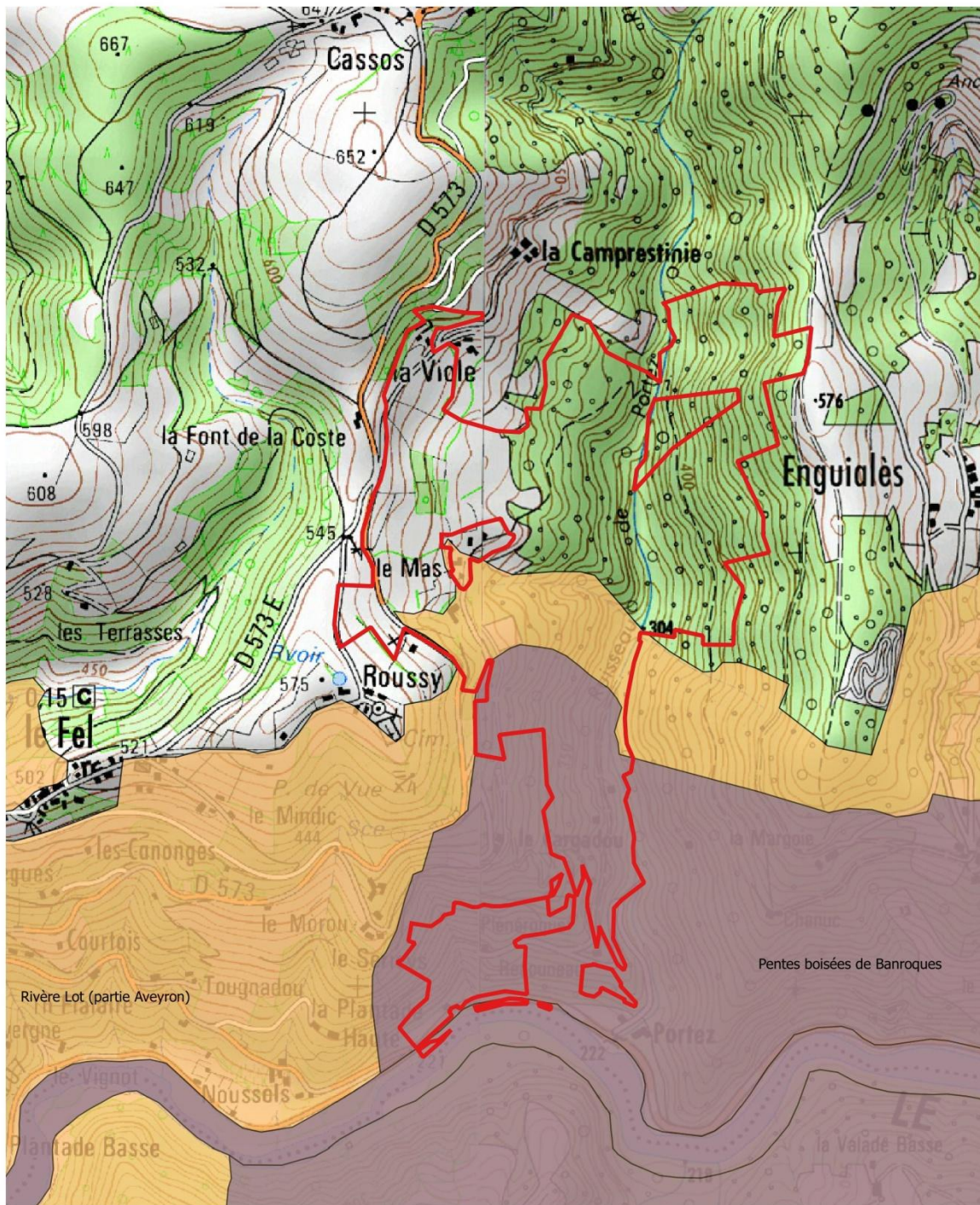
- les ZNIEFF de type I sont des sites d'une superficie généralement limitée avec une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles correspondent à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels car au moins une espèce ou un habitat à valeur patrimoniale élevée, remarquable ou rare, y est présent,
- les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés entretenant des relations fortes entre eux et offrant des potentialités biologiques importantes. Ce type de ZNIEFF peut inclure une ou plusieurs zones de type I.

La Réserve est concernée par les ZNIEFF de 2<sup>e</sup> génération suivantes (Carte 2) :

- n° Z1PZ0937 de type I « Pentes boisées de Banroques » : décrite en 2010, elle s'étend sur 377 ha où 3 lichens déterminants ont été recensés, 2 espèces de mammifères (Loutre d'Europe et Petit Rhinolophe), 2 espèces d'oiseaux (Milan royal et Pic mar), 1 espèce de reptile (Lézard ocellé) et 3 espèces d'amphibiens,
- n° Z1PZ0881 de type I « Rivière Lot (partie Aveyron) » : créée en 1988, elle a fait l'objet d'une révision en 2010. Elle s'étend sur 2 550 ha et prend en considération la partie aveyronnaise de l'hydrosystème « Lot ». Elle a été définie en fonction de la répartition de 34 espèces de faune, de flore, de lichens et de champignons, mais aussi en termes de continuité écologique et fonctionnelle,
- n° Z1PZ2324 de type II « Vallée du Lot (partie Aveyron) » : décrite en 2010, elle s'étend sur près de 19 240 ha où les limites du site correspondent aux principaux versants pouvant avoir une influence sur la rivière Lot. Elle a été définie en fonction de la présence de 78 espèces de faune, de flore, de lichens et de champignons.

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 2 : Périmètre de la RNR et zonages ZNIEFF



**Légende**

- Znieff de type I  
Z1PZ0937\_Pentes boisées de Banroques  
Z1PZ0881\_Rivière Lot (partie Aveyron)
- Znieff de type II  
Z1PZ2324\_Vallée du Lot (partie Aveyron)
- Périmètre RNR



125 0 125 250 m



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



Réalisation : LPO Aveyron 2016  
Fond de carte : Scan 25 ©IGN

### **A.1.6.2 Le réseau Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur deux Directives européennes : la Directive « Oiseaux » (DO) qui justifient les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et la Directive « Habitat-Faune-Flore » (DHFF) qui justifient les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Pour les sites Natura 2000 des structures animatrices sont désignées et des Documents d'Objectifs (DOCOB) sont établis pour la gestion durable de ces espaces naturels.

La RNR est intégrée dans deux sites Natura 2000 (Carte 3) :

- la ZPS « Gorges de la Truyère » n°FR7312013 qui a été désignée pour la présence et la reproduction de 13 espèces d'oiseaux dont 12 sont inscrites à l'Annexe 1 de la DO. Ces gorges constituent en outre un axe de migration important pour de nombreuses espèces d'oiseaux et notamment pour les rapaces et les grands voiliers. La LPO Aveyron a participé à l'élaboration du DOCOB avec l'ADASEA et l'ONF (2008-2010) et est l'animateur du site depuis 2011,
- la ZSC « Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint Laurent d'Olt et Gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul » n°FR 7300874 qui a été désignée par la présence de 5 habitats et 2 espèces faunistiques (dont la Loutre d'Europe) inscrites aux annexes de la DHFF. L'ADASEA de l'Aveyron a réalisé le DOCOB de ce site (2008-2010) et en est l'animateur depuis 2011.

### **A.1.6.3 Parc naturel régional de l'Aubrac**

En 2007, un projet de création de Parc naturel régional en Aubrac réparti sur 3 départements (Aveyron, Cantal, Lozère), 3 régions (Midi-Pyrénées, Auvergne, Languedoc-Roussillon) et 82 communes a vu le jour.

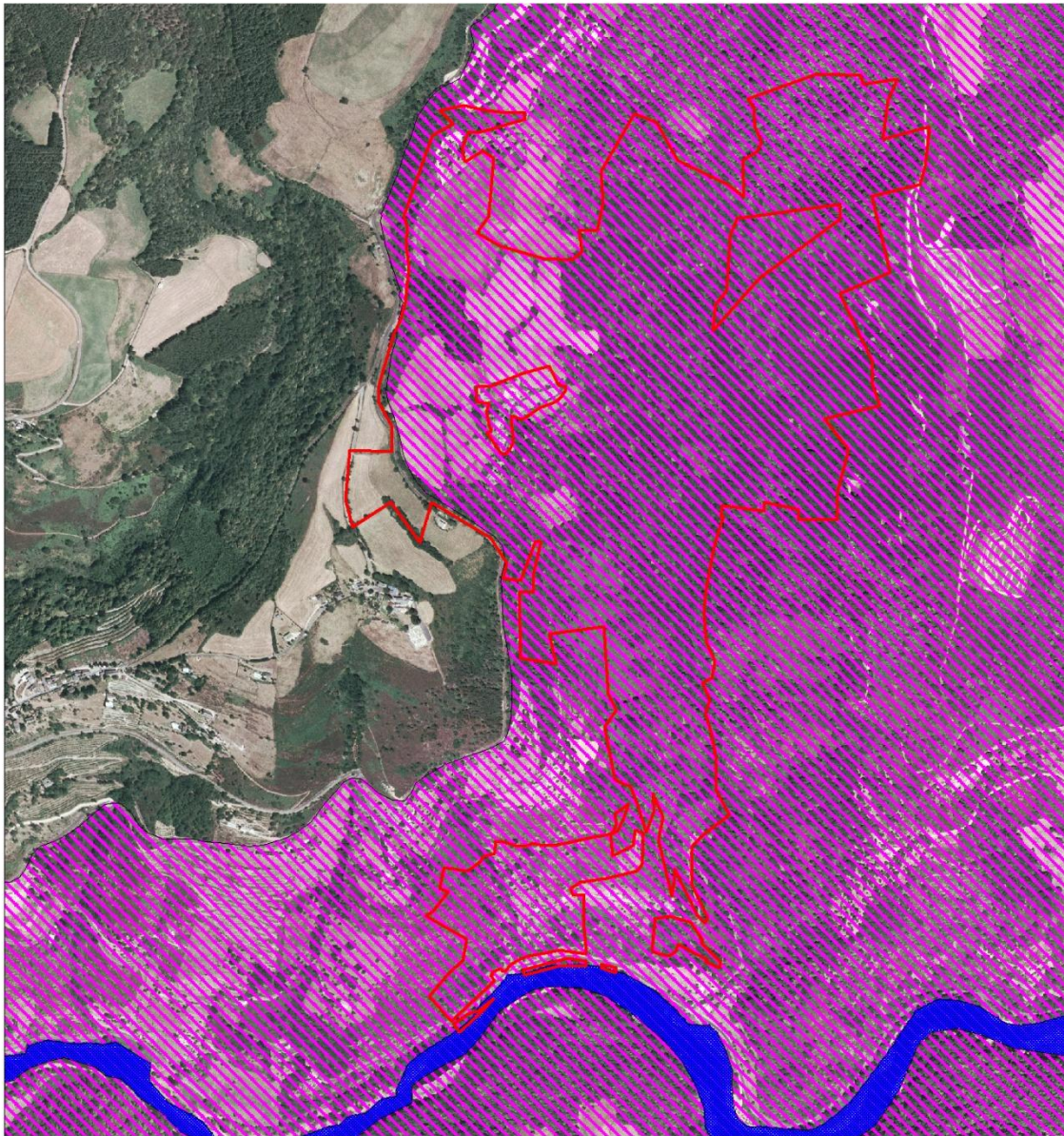
Né d'une volonté de préserver une région rurale de moyenne montagne possédant un patrimoine écologique, culturel, historique et paysager encore bien préservé, ce parc a abouti à la création d'un Syndicat mixte de préfiguration de PNR de l'Aubrac.

Le périmètre d'étude initial intégrait la RNR des « coteaux du Fel » mais en 2014 la commune du Fel n'a pas été retenue dans le périmètre définitif. Cependant, les limites du parc sont proches et Le Fel s'est vu proposer le statut de « commune associée ». A ce jour, la commune en a fait la demande.

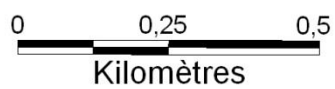
En 2014, ce projet est encore en phase d'élaboration et la charte est en cours de réalisation.

Carte 3 : Périmètre de la RNR et zonages Natura 2000

-  Contour de la RNR
-  ZPS "gorges de la Truyère"
-  ZSC "Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul"



Réalisation : LPO Aveyron - 2013 - Fond de carte : orthophotographies 2012 © IGN



## A.1.7. Evolution historique de l'occupation des sols de la Réserve

Au cours des dernières décennies, les paysages du Fel ont connu de nombreuses transformations liées à la modernisation des pratiques et à la déprise agricole.

Une désaffectation des parcelles présentant le plus de contraintes d'exploitation au profit du plateau s'est traduite par la réorganisation des terres cultivées. De même, les pratiques traditionnelles d'élevage ont été majoritairement délaissées (3 des 4 exploitations d'élevages caprins de la commune ont leurs bêtes en stabulation) mais un berger continu de faire pâturer ces chèvres dans le secteur d'Engualès.

D'anciens séchoirs à châtaignes, les « secadous », témoignent encore d'une activité de culture de la châtaigne, elle aussi quasiment disparue.

A cela s'est ajoutée la disparition des petites exploitations. La vigne a longtemps été la base de l'économie du Fel. Son vignoble a compté jusqu'à 320 hectares. La commune a été touchée de plein fouet par l'exode rural et la déprise agricole, amorcés par la crise du phylloxéra au XIX<sup>e</sup> siècle.

Une analyse diachronique basée sur la comparaison des cartes anciennes (Cassini et Etat-Major) et des photographies aériennes permet de préciser l'évolution de ces paysages (Carte 4). Les photographies aériennes prises à différentes époques s'étalent de 1948 à 2009.

La carte de Cassini, datant de 1766, n'a pas pu être géoréférencée correctement. Elle ne sera donc pas commentée.

Sur la carte d'Etat-Major, datant de 1844, les prés (en bleu) recouvrent principalement la majorité de la Réserve. Les forêts anciennes (en vert) y sont faiblement illustrées et leur pourcentage est bien en-dessous de la surface actuelle des forêts de la Réserve.

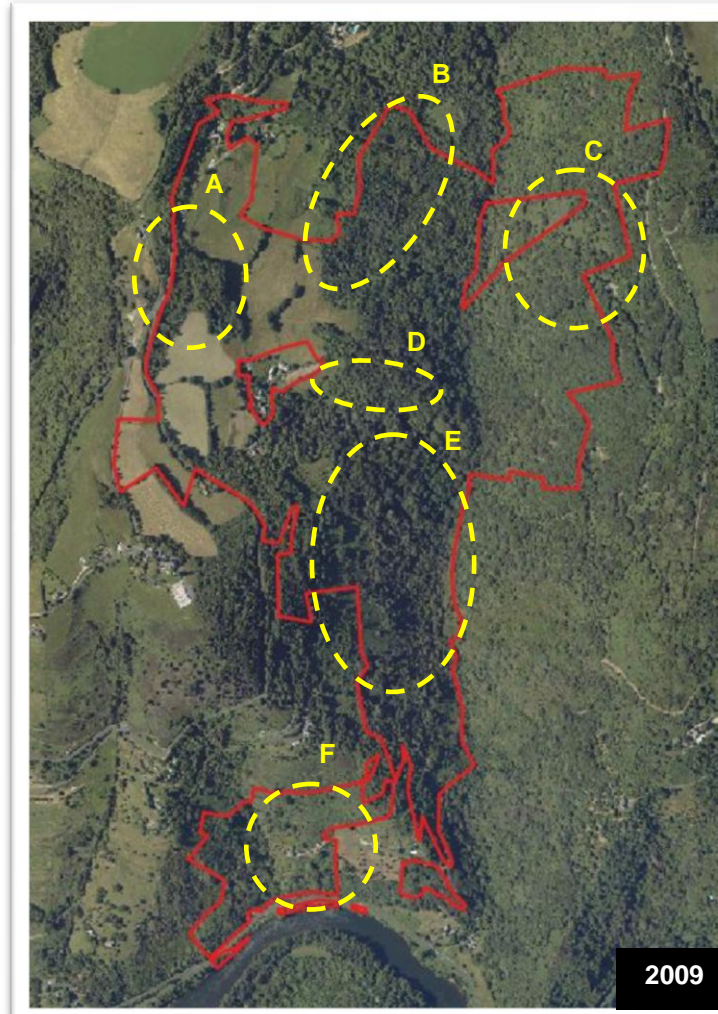
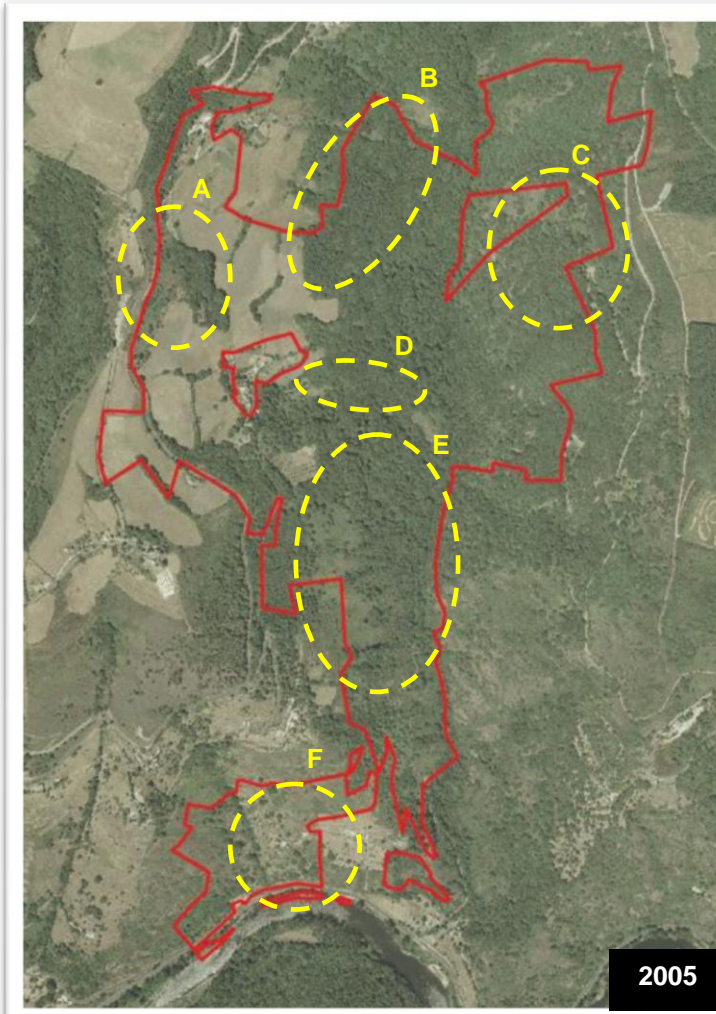
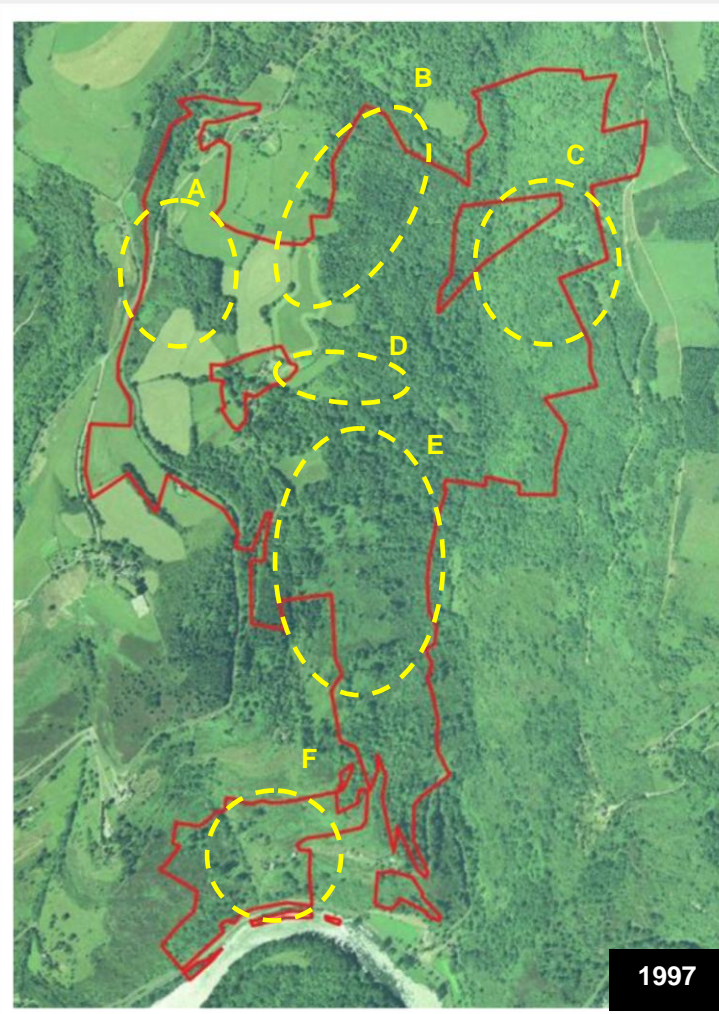
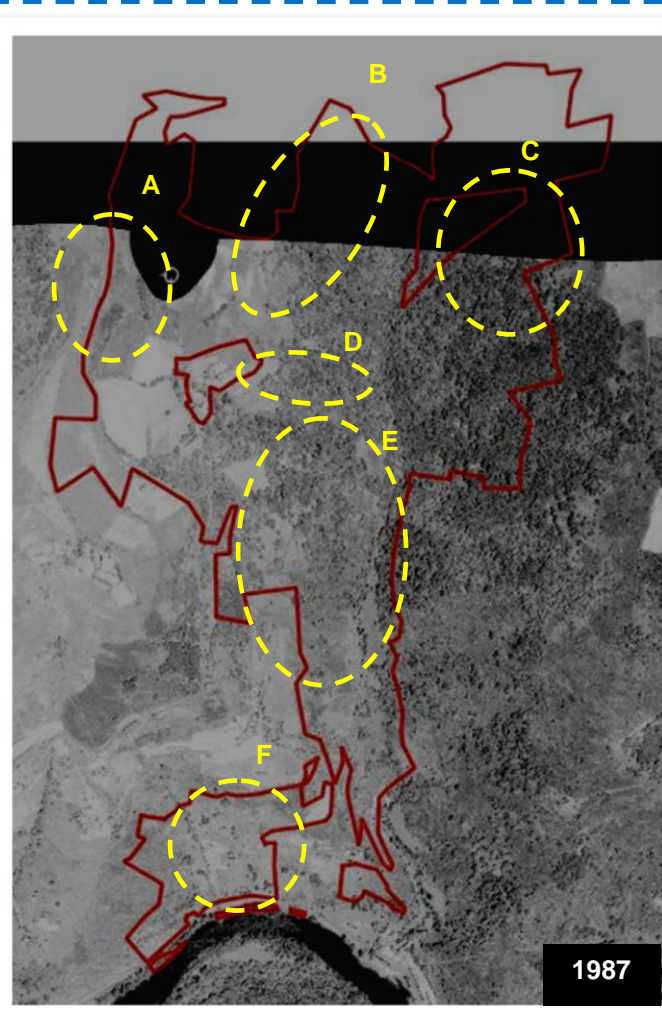
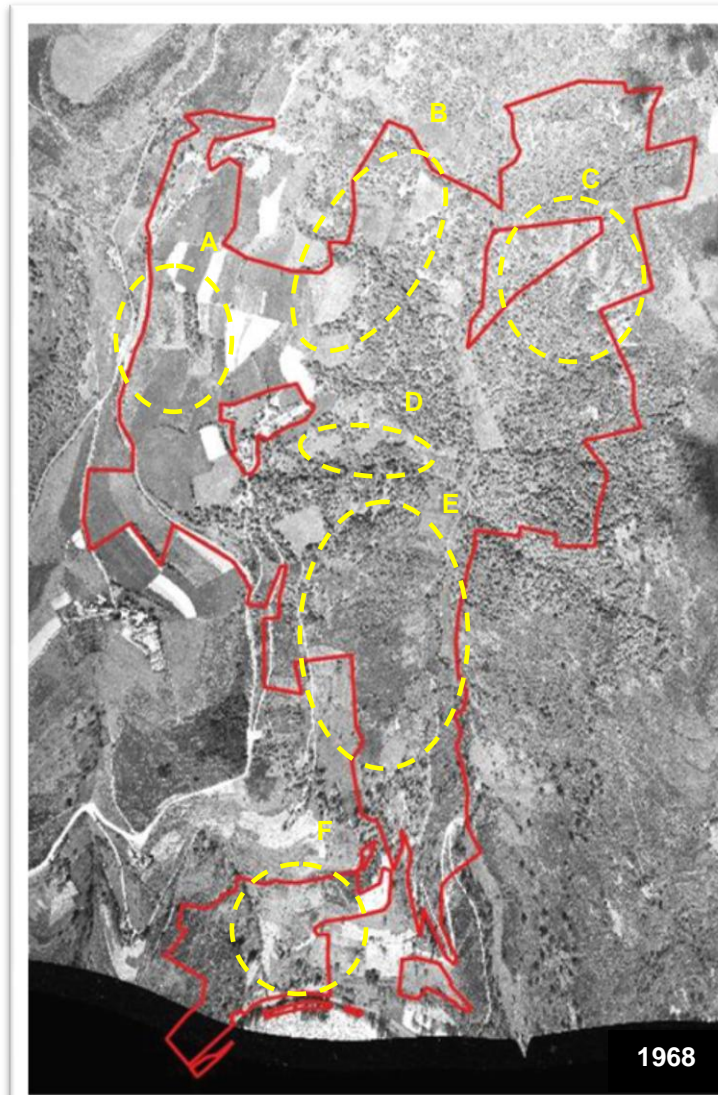
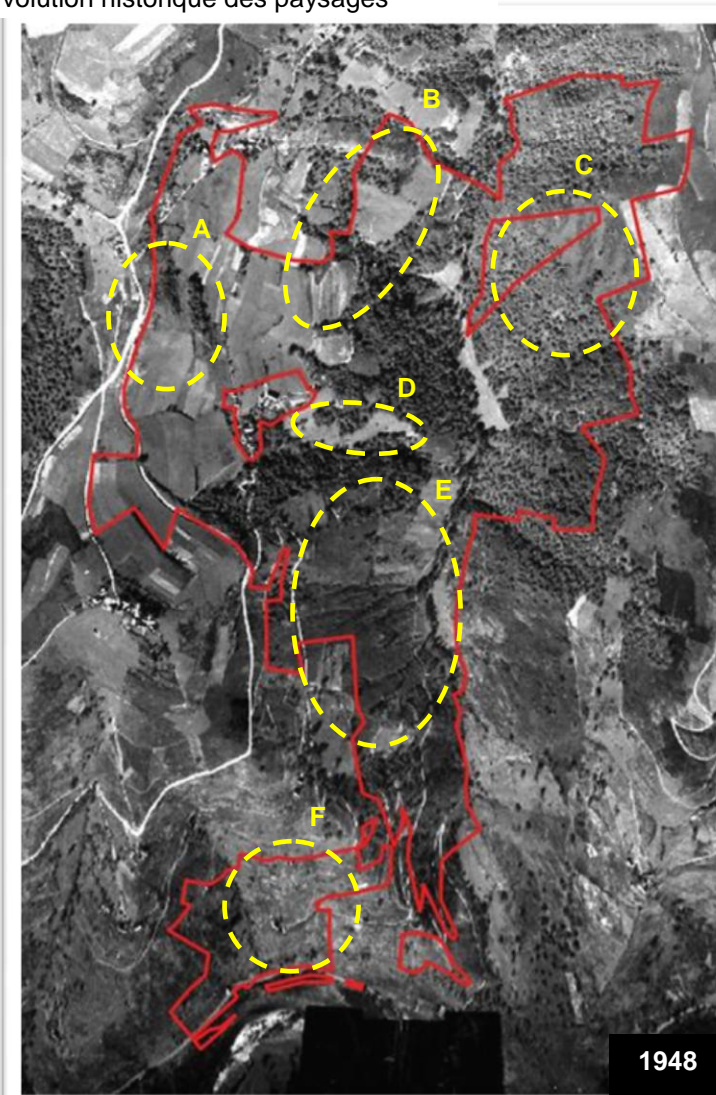
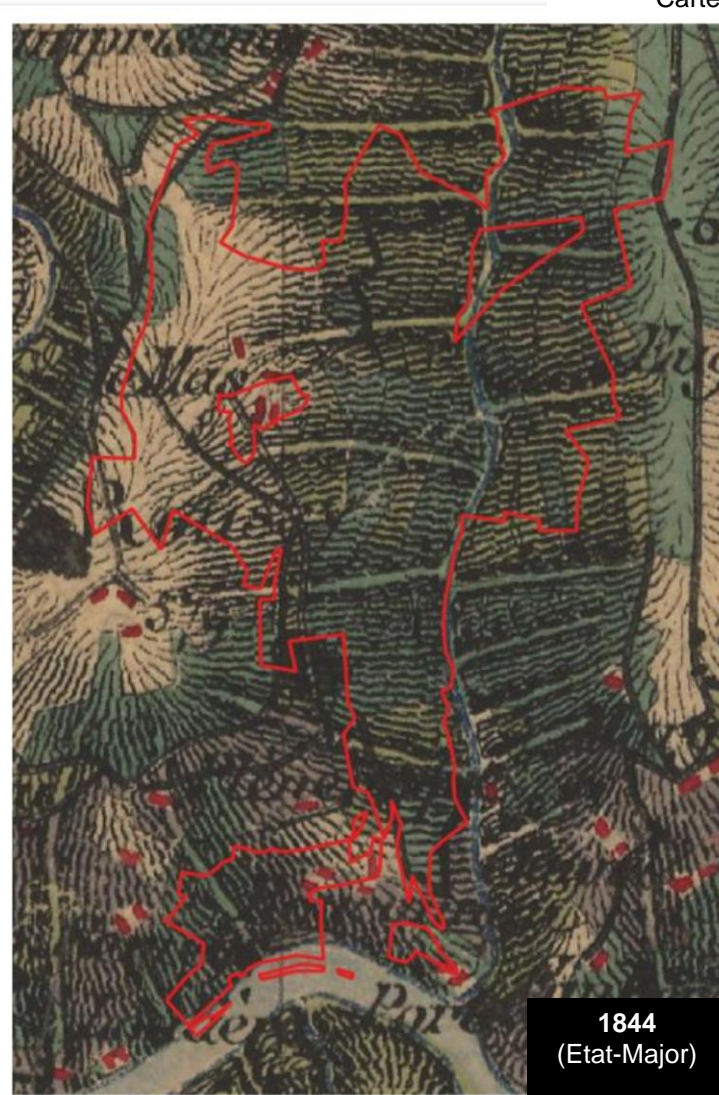
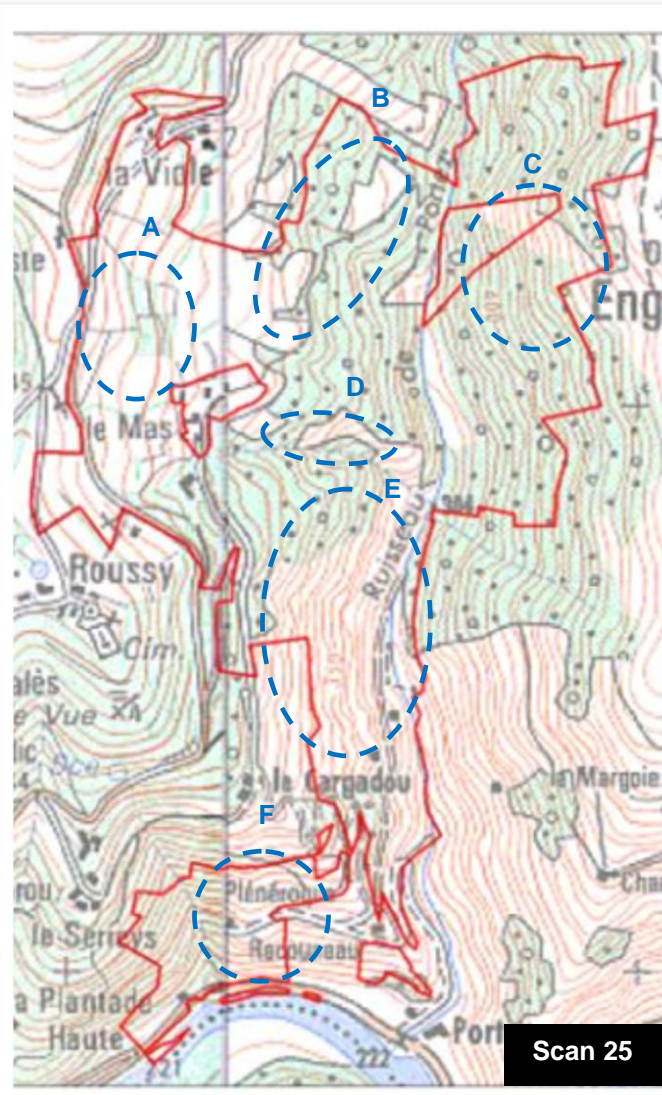
Ces mêmes boisements apparaissent plus distinctement sur la photographie aérienne de 1948, situés principalement entre le Mas et Engualès. Ils demeurent aujourd'hui encore des forêts fermées.

Plusieurs zones ayant subi une fermeture des milieux ont été identifiées sur la Réserve :

- la zone A était caractérisée par deux petits boisements en 1948. Au cours des années, le milieu s'est peu à peu fermé donnant lieu à une chênaie pédonculée-boulaie.
- la zone B reflète directement de l'action de l'homme par une plantation de sapins de Douglas en 1969 et d'Epicéa commun en 1982 et 1983.
- la zone C, anciennement une pâture dans les années 1950, s'est peu à peu fermée par la colonisation d'une chêne-châtaigneraie présente déjà sur le pourtour et une partie s'est transformée en lande à fougères.
- la zone D est restée ouverte jusqu'en 1968 puis les photos aériennes de 1987 à nos jours montrent une parcelle totalement reboisée par la chênaie-châtaigneraie.
- la zone E était autrefois des parcelles pâturées comme le montre la photographie aérienne de 1948. A noter un début de colonisation des ligneux au nord de cette zone qui vingt ans après se caractérise par une fermeture progressive de ces parcelles jusqu'à devenir une chênaie-châtaigneraie et une partie en lande à fougères dans les années 2000.
- la zone F est différente des autres car elle correspondait à des terrasses cultivées en vignes déjà présentes dans les années 1950 et qui dateraient du Moyen-Age. Ces terrasses abandonnées aujourd'hui se sont nettement enfrichées.

Cette approche est analysée de manière succincte et pourra faire l'objet d'une étude diachronique plus poussée dans la fiche action SE 04. Afin de mieux préciser l'ancienneté du couvert forestier, il serait intéressant de compléter avec d'autres archives (cartes postales, témoignages écrits ou oraux...).

Pour décrire la maturité écologique des boisements présents, les facteurs liés aux micro-habitats et aux bois morts méritent d'être analysés et seront décrits grâce à l'indice de biodiversité potentielle (fiche-action SE 04).



## A.2. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DE LA RESERVE NATURELLE

### A.2.1. Climat

Source : Météo France

Le nord du département de l'Aveyron est soumis à de fortes influences climatiques continentales et montagnardes.

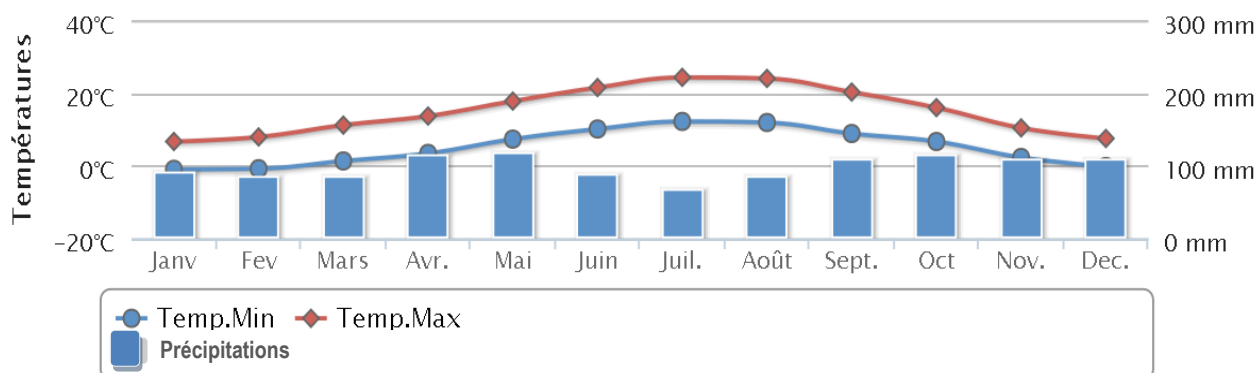
À Entraygues-sur-Truyère, les températures moyennes annuelles sont d'environ 12,8°C, les hivers étant assez rigoureux (6°C en moyenne) et les périodes estivales plutôt agréables (20°C en moyenne).

Tableau 2 : Températures et précipitations au niveau de la commune d'Entraygues-sur-Truyère (moyennes issues des données de la période 1979-2008) (Source Météo-France)

	Janv	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Précipitations	92.0	94.2	69.9	104.4	112.1	88.7	62.6	71.6	100.5	112.4	103.3	120.7	1132.4
Températures	4.5	6.1	8.9	11.1	16.0	18.6	21.7	21.7	17.6	13.6	8.1	5.9	12.8

Les précipitations annuelles sont relativement importantes (1 130 mm/an en moyenne) mais elles sont irrégulièrement réparties selon les saisons.

Figure 1 : Normales annuelles de la station d'Aurillac (station la plus proche du Fel) (Source Météo France)



La température la plus basse est de - 21°C enregistrée en janvier 1985 tandis que la température la plus chaude est de 42,5°C enregistrée en août 2003.

Sur la Réserve, les conditions sont différentes selon le coté du vallon où l'on se situe puisque le ruisseau du Portez est encadré par deux fortes pentes différemment exposées (ubac et adret). En ubac, l'ensoleillement est plus faible qu'en adret et les températures sont plus fraîches.

## A.2.2. Eau

Source : Agence de l'eau Adour Garonne et communications personnelles JL. Rapin

La zone hydrographique traversée est la suivante : « le Lot du confluent de la Truyère au confluent de la Daze (O780) ».

Le site enferme un cours d'eau qui le traverse du nord au sud : le ruisseau du Portez. Ce cours d'eau prend sa source à proximité du hameau les Logues bas sur la commune du Fel et se déverse dans les eaux du Lot, 3,5 km en contrebas (Carte 5).

Les cours d'eau sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA , art. L214-17 du Code de l'Environnement) : celui-ci est classé en « très bon état ». Ce ruisseau ainsi que la portion de la rivière Lot qui jouxte la Réserve ne sont pas intégrés dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Lot Amont. Le périmètre de ce dernier s'arrête sur la commune d'Entraygues-sur-Truyère, en amont.

Aucun ouvrage n'est présent sur le cours d'eau.

D'un point de vue historique, il semblerait qu'une coupe importante de bois ait eue lieu dans la partie amont du Portez, soit en dehors du périmètre de la Réserve, il y a environ 20 ans. Les impacts sur le ruisseau semblent avoir été importants, avec notamment un apport excessif en sédiments, mais aucune étude d'impact n'a été réalisée.

A l'heure actuelle le cours d'eau aurait retrouvé un fonctionnement « normal » mais aucune étude ne peut en témoigner.

Le ruisseau du Portez est classé en catégorie piscicole 1. Cette catégorie correspond à des eaux dans lesquelles vivent principalement des poissons de type Salmonidés (Truite, Saumon, etc.). Pour les cours d'eau classés en première catégorie piscicole, les travaux, sauf cas d'extrême urgence, doivent être programmés en dehors de la période de reproduction des salmonidés et d'émergence des juvéniles qui s'étale du 1er novembre au 31 mars.

Plusieurs sources existent dans la Réserve et des captages ont été installés pour l'acheminement de l'eau de source jusqu'à certaines maisons : deux au Mas, un sur Pléneroque et un sur Racouneau. Les impacts sur les milieux aquatiques étant faibles voire inexistants, et les prélèvements inférieurs à 1000 m<sup>3</sup>, ces captages sont conformes à la réglementation.

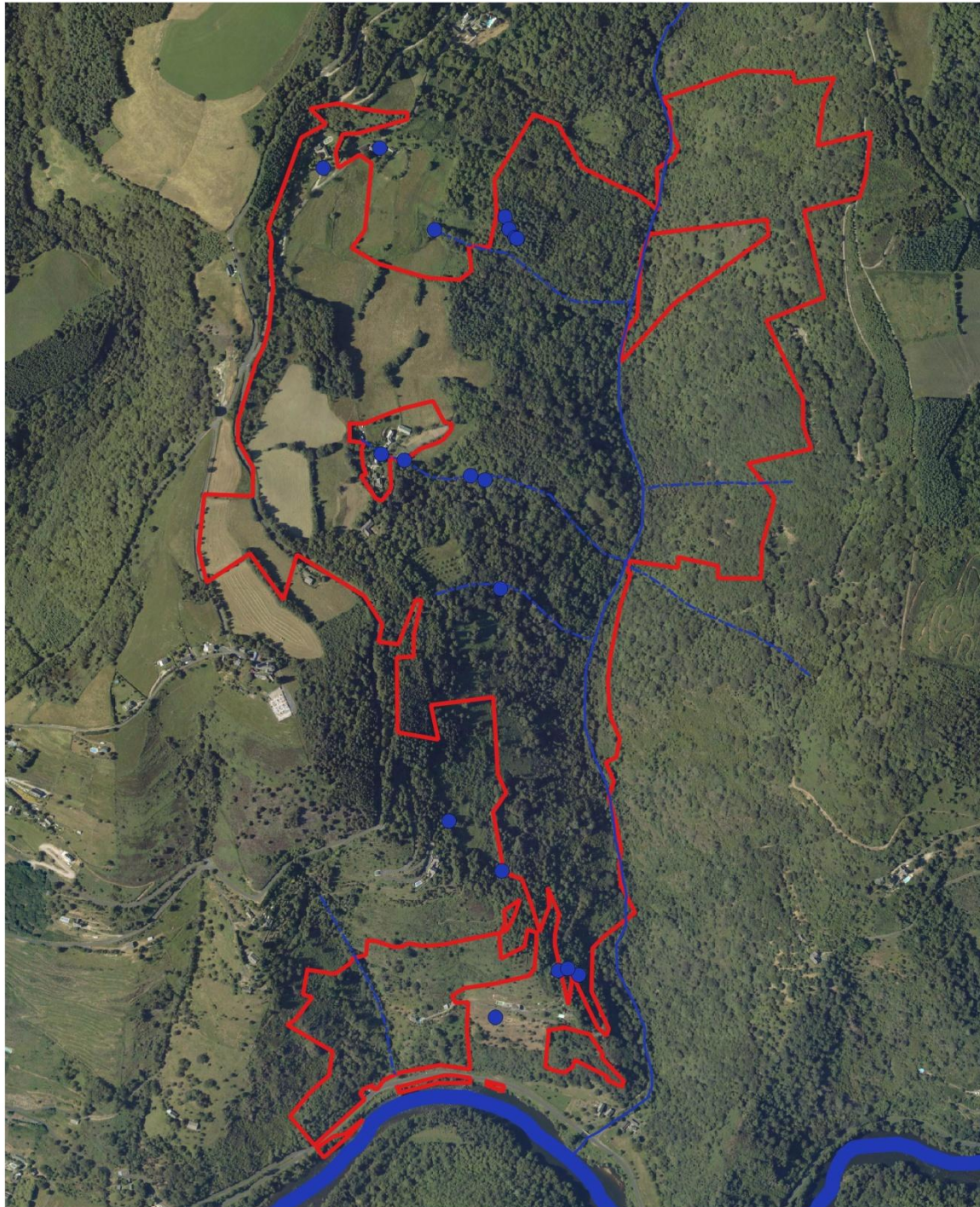


Figure 2 : Ruisseau du Portez traversant la RNR du nord au sud  
- © LPO Aveyron



SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 5 : Hydrologie de la RNR



**Légende**

- Mare
- - - Source
- - - Ruisseau du Portez
- Rivière Lot
- Périètre RNR



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



Réalisation : LPO Aveyron 2016  
Fond de carte : Orthophotographie 2009 © IGN

### A.2.3. Géologie

Le sous-sol aveyronnais est très hétérogène. Il résulte d'une histoire mouvementée tout au long des temps géologiques qui a permis la formation de différentes entités paysagères : ségalas, rougiers, causses, vallées, plateaux.

La Réserve est campée en bordure du plateau de la Viadène, partie intégrante du socle ancien dont les phénomènes géologiques du Précambrien et de l'Ere primaire ont contribué à former le sud du Massif Central. Elle est au croisement de formations géologiques creusées d'une vallée par le passage du Lot.

La Réserve se situe dans la série micaschisteuse de la Châtaigneraie représentée par des micaschistes inférieurs à biotite et grenat et des micaschistes supérieurs à séricite très abondante et amandes de quartz laiteux (Carte 6). Cet ensemble micaschisteux a subi une tectonique importante avec des phases de fracturations et de plissement. La série est renversée et correspond à un grand pli couché.

Au sud de la Réserve affleure le granite d'Entraigues. Ce granite, expansion du Massif de la Margeride, est un granite porphyroïde à biotite seule qui affecte cette série micaschisteuse. Elle s'est métamorphosée en son contact, se transformant en cornéenne par disparition de sa schistosité, et enrichissement en biotite.

La série micaschisteuse et le granite sont recoupés par des roches filoniennes du type microgranulites et microdiorites formant de longs alignements parallèles de direction NW-SE (BRGM 1978).

Ces roches micaschisteuses et granitiques creusées par le passage des eaux du Lot se trouvent entaillées par une vallée encaissée.

La Réserve est caractérisée par un fort relief créant un ubac et un adret marqués qui encadrent le vallon où se trouve le ruisseau du portez. Sur les pentes les plus fortes, les sols sont très superficiels et les schistes affleurent à de nombreux endroits. On trouve également quelques petits affleurements de granite sur Pléneroque. Sur les boisements en pentes douces, le sol est souvent profond. Enfin, aux abords du ruisseau du Portez les sols sont généralement bien alimentés en eau et relativement riches chimiquement.

Le peuplement végétal acidophile, représenté entre autres par la bruyère, le genêt à balai et le châtaignier nous indique un substrat acide.

Une mine se situe non loin de la Réserve au nord-est sur le champ filonien d'Engualès. Appelée mine d'Engualès, elle est aussi connue sous le nom de concession de Mirabel. Il s'agit d'un filon de quartz dans les micaschistes de la bordure du massif granitique d'Entraigues. Avec plusieurs entrées, la mine comprend une dizaine de kilomètres de galeries étagées sur 5 niveaux.

La wolframite est le minerai dont est extrait le tungstène. La production principale était produite par la mine d'Engualès. C'était le plus grand centre d'extraction de wolframite en France.

Ce gisement d'Engualès a été découvert fortuitement en 1957. Un permis de recherche et d'études (géologie, géochimie, géophysique) est accordé de 1958 à 1962 à la *Société minière et métallurgique du Châtelet (SMMC)*.

Les premiers travaux miniers datent de 1965 et la première production significative a été enregistrée en 1968. La SMMC exploitera de 1969 à 1979. Après des difficultés financières suite à la chute des cours du tungstène, la mine fermera en avril 1979. Environ 775 tonnes de wolfram seront sorties de la mine (soit 1 300 t de minerai).

En octobre 1979, un groupe d'études constitué du BRGM, Charter, la société minière d'Anglade et Pétrofina, effectue des recherches pendant 24 mois. Les résultats obtenus, décevants, aboutissent à l'abandon de l'objectif.

En 1981, le BRGM continue ces travaux jusqu'en 1983 (BRGM 1978, Mignon et Fouquet 1987).

Aujourd'hui, cette mine abandonnée accueille dans ses galeries au minimum 4 espèces de chiroptères au cours de la période d'hibernation.






Carte 6 : Géologie de la RNR



**Légende**

-  Localisation mines
-  Périmètre RNR

**Géologie**

-  Alluvions récentes (WÜRM à actuel)
-  Micaschistes inférieurs à biotite et grenat
-  Micaschistes supérieurs à séricite
-  Cornéenne
-  Granit porphyroïde monzonitique à biotite



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



Réalisation : LPO Aveyron 2016  
Fond de carte : Carte géologique au 1/50 000  
obtenue avec InfoTerre © BRGM

## A.2.4. Habitats naturels et espèces

### A.2.4.1 L'état des connaissances et les données disponibles

Les données récoltées par des naturalistes et des bénévoles de la LPO Aveyron ont été informatisées dans la base de données Faune-Tarn Aveyron de l'association riche de plus de 480 000 observations (au 11/12/14 pour le département de l'Aveyron).

2 407 données issues de cette base ont été notées sur le site ou dans un rayon de 1 km autour du site depuis janvier 1992 jusqu'à fin décembre 2014. Elles concernent les groupes suivants : insectes (rhopalocères et odonates), amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères. 80 % (2 407 données) de ces données ont été recueillies depuis la demande de dossier de classement du site en 2009.

D'autres données ont été recueillies par nos partenaires qui ont réalisés des inventaires spécifiques sur le site et prises en compte pour l'élaboration de ce plan :

- **Conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées (CEN-MP)**: le CEN-MP a réalisé un inventaire des coléoptères saproxyliques en 2013 mais a également transmis l'ensemble des données qu'il disposait sur la Réserve pour les groupes suivants : hétérocères, orthoptères, hyménoptères, hémiptères, arachnides, rhopalocères, coléoptères, odonates ;
- **Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBN-PMP)** : le CBN-PMP ne possède pas de données sur la Réserve cependant une rencontre sur site a eu lieu avec le gestionnaire en juillet 2013 et quelques relevés phytosociologiques ont été réalisés ;
- **Association mycologique et botanique de l'Aveyron (AMBA)** : l'AMBA a réalisé un inventaire des macromycètes en 2014 ;
- **Nature Midi-Pyrénées (NMP)** : un inventaire de la population de Lézard ocellé a été réalisé par NMP en 2013. L'association a également transmis l'ensemble des données des espèces de reptiles et d'amphibiens observés lors de cet inventaire ;
- **Autres scientifiques** : une cartographie des habitats a été élaborée en 2013 et des inventaires botaniques et floristiques ont été réalisés avant le classement de la Réserve en 2005.

Le tableau ci-après indique les inventaires qui ont été menés depuis l'émergence du projet de RNR.

Tableau 3 : État des données disponibles selon les inventaires spécifiques réalisés

Objets inventoriés		Localisation	Auteurs	Date	Remarques
<b>Habitats Flore</b>	Habitats et flore	RNR et ses environs	Gérard Briane, Thierry Andrieu, Michel Arluison	2005	Relevés phytosociologiques dans plusieurs habitats
	Flore	RNR	CBN-PMP	2013	Sortie d'une journée, relevés sur des habitats
	Habitats		Jean-Marie Savoie Ecole d'ingénieurs de Purpan	2013	Inventaire et amélioration de la cartographie des habitats
	Mares	RNR	LPO Aveyron	2014	Identification et topologie des mares
<b>Faune</b>	Arthropodes	RNR	LPO Aveyron	2012	Note à propos de quelques groupes d'insectes
	Coléoptères		CEN-MP	2013	Inventaire des insectes saproxyliques par méthode de piégeage
	Odonates	RNR et ses environs	LPO Aveyron	2014	Inventaire sur les mares et le ruisseau du Portez
	Amphibiens	RNR	LPO Aveyron	2014	Inventaire sur les mares
	Lézard ocellé	RNR et ses environs	NMP	2013	Quantification de la population
	Oiseaux	RNR	LPO Aveyron	2014	STOC-EPS
	Chiroptères		RNR	LPO Aveyron	2007 et 2014
RNR et ses environs			LPO Aveyron	2012-2014	Suivi des gîtes en période de transit et de reproduction
<b>Champignons</b>	Macromycètes	RNR	AMBA	2014	Inventaire des champignons

Hormis les données récoltées dans le cadre d'inventaires spécifiques, les autres données ont été recueillies « à la volée » par observation directe d'individus, de pontes (amphibiens), d'identification des espèces au chant (amphibiens, oiseaux), pièges photographiques (mammifères)...

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Le tableau ci-après indique l'état des connaissances (à dire d'expert) pour chaque groupe d'espèces selon 5 niveaux : **Bon, Assez bon, Moyen, Faible, Inconnu.**

Tableau 4 : Etat des connaissances sur la flore et la faune de la RNR

Type d'inventaire	Nombre de taxons recensés en Aveyron		Nombre de taxons recensés sur la RNR	Etat des connaissances
<b>Végétaux</b>	Plantes supérieures	Environ 2500	244	Faible
	Bryophytes	?	38	Faible
<b>Champignons</b>		Environ 2000	162	Moyen
<b>Invertébrés</b>	Mollusques terrestres	?	1	Inconnu
	Mollusques d'eau douce	?	Inconnu	Inconnu
	Arachnides	444	31	Faible
	Dermoptères	?	1	Faible
	Diptères	?	1	Faible
	Hémiptères	?	8	Faible
	Hyménoptères	?	6	Faible
	Orthoptères	87	19	Faible
	Hétérocères	Environ 1300	21	Faible
	Rhopalocères	170	57	Assez bon
	Odonates	65	14	Assez bon
	Névroptères	?	5	Faible
	Coléoptères	?	136	Faible (« Assez bon » pour coléoptères saproxyliques)
<b>Vertébrés</b>	Poissons	33	1	Faible
	Reptiles	16	10	Bon
	Amphibiens	13	8	Bon
	Oiseaux	283	105 dont 84 nicheurs probables ou certains	Bon
	Mammifères	72 dont 27 de chiroptères	39 dont 17 de chiroptères	Bon

Précisions pour le diagnostic des oiseaux

Les observations recueillies permettent notamment d'évaluer leur reproduction à l'aide des critères détaillés du tableau 5 (au moins un des indices mentionnés suffit à déterminer une preuve de nidification) :

Tableau 5 : Critères de détermination des indices de reproduction

<b>Nidification possible</b>	Présence dans son habitat durant sa période de reproduction
	Mâle chanteur (ou cris de nidification) ou tambourinage en période de reproduction
<b>Nidification probable</b>	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
	Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
	Visite d'un site de nidification probable (distinct d'un site de repos).
	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
	Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main)
<b>Nidification certaine</b>	Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
	Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
	Adulte transportant un sac fécal.
	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
	Coquilles d'œufs éclos.
	Nid vu avec un adulte couvant.
Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).	

## A.2.4.2 Les habitats naturels

### A.2.4.2.1 Méthodologie

La cartographie des habitats naturels a été réalisée par Jean-Marie Savoie de l'INP de Purpan (Savoie 2013).

La quasi-totalité des parcelles de la Réserve ont été parcourues afin d'identifier les formations végétales actuelles et de rattacher, si possible, ces formations à des groupements végétaux répertoriés dans la région. Ces groupements ont ensuite été comparés aux types d'habitats de la classification européenne (Paléarctique Classification, ex. Corine Biotope). L'intérêt des habitats représentés, à l'échelle communautaire comme à une échelle plus régionale, a aussi été recherché. L'analyse de l'état actuel des formations végétales, des groupements qu'elles constituent et de leurs conditions d'existence permet de prévoir leur dynamique naturelle à long terme, de les inscrire dans des séries de végétation et de déterminer leur stade terminal de succession écologique.

Chaque formation végétale représentée a été caractérisée par sa flore mais il n'a pas été réalisé de relevés phytosociologiques complets. Les espèces présentes dans chaque formation observée ont été notées au fur et à mesure du parcours. Les listes d'espèces caractéristiques ont ensuite été comparées à celles des groupements végétaux décrits dans la région afin de rattacher les formations végétales à des associations et à des types d'habitats.

Les limites des formations végétales ont ensuite été précisées à l'aide des photographies aériennes. Une cartographie des formations actuelles et une cartographie des habitats potentiels ont ensuite été dressées sous SIG.

### A.2.4.2.2 Description des habitats

Le territoire de la Réserve présente 12 types de formations végétales regroupées en 2 grandes catégories :

- des milieux boisés (forêts de feuillus spontanés et boisements résineux artificiels, faciès de reconquête forestière et vergers),
- des milieux « ouverts » (landes, pelouses et prairies).

Ces formations végétales peuvent être rattachées à 11 types d'habitats dont 4 d'intérêts communautaires (Tableau 6, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**7 et 8).

Tableau 6 : Tableau récapitulatif des habitats naturels

Faciès observés	Superficie sur le site (ha)	Code CORINE	Type d'habitat	Code N2000	Nom du type d'habitat d'intérêt communautaire	Potentialités
Boisements de bas de versant et de vallon frais (aulnaie-frenaie)	4,83	41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques			Hetraie-chenaie sessiliflore à houx
Chênaie ou chênaie-châtaigneraie acidiphile mésophile	36,42	41.12 ?	Hêtraies atlantiques acidiphiles ?	9120-2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	Hetraie-chenaie sessiliflore à houx
Chênaie pédonculée boulaie	11,29					Hetraie-chenaie sessiliflore à houx
Chênaie châtaigneraie acidiphile xérocline (à buis ou à Fetuque d'Auvergne)	2,43	41.572	Chênaies acidiphiles xéro-thermophiles			Chênaie sessiliflore sèche



Plantation de résineux (Pin noir, Pin sylvestre, Douglas, Epicea)	3,21	83.31	Plantations de conifères			Hetraie-chenaie sessiliflore à houx
Vergers (châtaigniers, fruitiers)	2,79	83.1	Vergers de hautes tiges			Verger
Facies de reconquête forestière de cultures	3,15	31.83	Fruticées des sols pauvres atlantiques			Chênaie sessiliflore sèche
Formation à buis	1,2	31.82	Fruticées à Buis			Chênaie sessiliflore sèche
Lande à Callune et Genêt	0,24	31.22	Landes subatlantiques à genêt et callune	4030	Landes sèches	Chênaie sessiliflore sèche
Lande mésophile à fougère	2,97	31.861	Landes subatlantiques à Fougères			Hetraie-chenaie sessiliflore à houx
Pelouse rocailleuse à féтуque d'Auvergne	1,65	34.34	Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale	6210	Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire ( <i>Festuco - Brometalia</i> )	Pelouse
Prairie mésophile de fauche du Brachypodio-Centaureion nemoralis	13,66	38.21	Prairies atlantiques à fourrages	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Prairies atlantiques à fourrages

### ➤ Les milieux boisés

Les formations végétales boisées couvrent la plus grande partie de la surface de la Réserve. Selon leur origine et leur ancienneté, elles sont dominées par diverses essences, la formation la plus importante étant une chênaie-châtaigneraie. Les différents stades de formations végétales sont principalement dus à la colonisation forestière naturelle après abandon des exploitations agricoles (châtaigneraie, pâturage).

#### - La chênaie châtaigneraie

La chênaie-châtaigneraie présente, parmi les boisements, la surface la plus importante sur la Réserve. Elle occupe la plus grande partie des versants est et ouest de la vallée du ruisseau de Portez, sur des sols relativement profonds mais chimiquement très pauvres. Elle est en général issue de la recolonisation par la végétation forestière naturelle de vergers de châtaigniers après abandon de leur entretien. Les chênes ou le châtaignier peuvent dominer localement mais le mélange reste en général assez équilibré. Le chêne pédonculé reste le plus fréquent, mais le chêne sessile est parfois assez abondant. Dans les zones les plus claires, s'y ajoutent souvent le bouleau verruqueux ou le tremble. Le hêtre apparaît localement et tend parfois à prendre de l'importance dans le couvert, en particulier au milieu du versant est et en bas du versant ouest, dans la partie nord de la Réserve. La flore est du même type que celle de la chênaie sessiliflore, dominée par les espèces acidiphiles mésophiles (fougère aigle, canche flexueuse, germandrée scorodoine, callune, genêt à balais, millepertuis élégant, laîche à pilules, luzule de Forster, luzule multiflore, polytric élégant, ...), et les espèces à large amplitude trophique (brachypode penné, ronce des bois, ...). Le genêt poilu et la

bruyère cendrée apparaissent dans les zones un peu plus sèches. Quelques arbustes colonisent le sous-bois : aubépine monogyne, prunellier épineux, houx, néflier.

Compte-tenu du climat local, des conditions stationnelles qui caractérisent les zones qu'elle colonise et de la présence assez fréquente du hêtre, cette formation végétale constitue très vraisemblablement un stade transitoire d'une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.

A côté de la chênaie-châtaigneraie mésophile décrite ci-dessus, deux faciès plus secs peuvent être distingués. La partie rocheuse en bas du versant sud surplombant le Lot présente un faciès dominé par le Chêne pédonculé, avec une flore plus xérophile comprenant notamment la Fétuque d'Auvergne, la Bruyère cendrée, le Silène penchée, l'Epervière de Savoie, la callune, ... Très localement, sur sol superficiel en versant est du ruisseau de Portez, la chênaie-châtaigneraie présente un faciès à buis.

Ces deux faciès, plus secs que le type précédent, ne peuvent pas constituer des phases transitoires de hêtraie-chênaie sessiliflore (cas de blocage stationnel). Le stade final de la succession écologique est très certainement constitué par une chênaie sessiliflore acidiphile sèche.

- *La chênaie sessiliflore*

Elle couvre une partie du versant ouest du ruisseau de Portez, sur des sols relativement profonds mais chimiquement très pauvres. Elle reste en général très pure, avec parfois un peu de châtaignier ou de chêne pédonculé en mélange, et se présente sous forme d'un taillis vieilli. Le sous-bois est clair avec une strate arbustive et une strate herbacée très peu développées. La flore, nettement acidiphile, est dominée par la Canche flexueuse, la Germandrée scorodoine, le Genêt à balais, la Fougère aigle, la callune, le Millepertuis élégant, ... Ils s'y ajoutent des espèces à large amplitude trophique comme le houx, la Solidage verge d'or, le Brachypode penné, la Ronce des bois, et quelques neutroclines telles l'Aubépine monogyne et le fragon. Dans les zones un peu plus sèches, apparaissent le Genêt poilu, la Bruyère cendrée, la Fétuque ovine et parfois l'Alisier blanc.

Compte-tenu du climat local, des conditions stationnelles qui caractérisent les zones qu'elle colonise et de la présence disséminée du hêtre, cette chênaie sessiliflore constitue très vraisemblablement un stade transitoire de dégradation d'une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.

- *La chênaie pédonculée-boulaie*

Le chêne pédonculé, en raison de son comportement pionnier, recolonise les zones cultivées abandonnées depuis plusieurs dizaines d'années (prairies, cultures ou vignes en terrasses). Il y est souvent accompagné par le bouleau verruqueux, parfois le robinier, le châtaignier ou le merisier. Il forme un couvert assez bas et très dense. Le sous-bois comporte en général de nombreux arbustes (prunellier épineux, noisetier, houx, aubépine monogyne, genêt à balais). La flore, en raison de la résilience de l'enrichissement du sol par les anciens amendements, se montre un peu moins acidiphile que dans les boisements précédents. Elle est dominée par la ronce, la Fougère aigle, la callune, le Brachypode penné, la Germandrée scorodoine, la Fétuque hétérophylle, le lierre, ....

En raison des conditions de milieu qui la caractérisent, cette chênaie pédonculée-boulaie constitue sans doute dans la plupart des cas un stade post-pionnier d'une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.

En revanche sur les anciennes terrasses du versant sud dominant le Lot, la sécheresse relative du milieu ne devrait cependant pas permettre l'installation du hêtre, ce qui conduirait à un stade terminal de chênaie sessiliflore acidiphile sèche.



Figure 3 : Chênaie châtaigneraie de la RNR - © LPO Aveyron

- *Les boisements de bas versant et de vallon frais (aulnaie frênaie)*

Cet habitat est constitué de deux sous-ensembles : les boisements de versant de vallon frais et l'aulnaie-frênaie.

*Les boisements de versant de vallon frais* : les dernières dizaines de mètres en bas des versants du ruisseau de Portez et le bas du versant sud bordant le Lot sont colonisés par divers feuillus en mélange. En bordure du Lot, sur terrain perturbé par les travaux de voirie, le boisement, très anthropisé, est dominé par le frêne commun, le platane, le robinier faux acacia, le peuplier noir, l'érable champêtre, l'orme champêtre, ... En versant du vallon du ruisseau de Portez, il est dominé par des essences locales : chêne pédonculé, chêne sessile, orme champêtre, noyer commun. La flore est globalement indicatrice d'un milieu chimiquement riche et bien alimenté en eau avec des espèces comme le polystic à cils raides, le lamier jaune, la laiche à épis pendants, le géranium nouveau, le cornouiller sanguin, le brachypode des bois, le dryoptéris écaillé, la mercuriale pérenne, la fougère mâle, l'euphorbe des bois, la laiche glauque, la primevère élevée, le bugle rampant, l'aubépine monogyne, le lierre, le fragon, ...

Ces boisements de versants de vallon frais et chimiquement riches constituent des phases transitoires d'une hêtraie-chênaie sessiliflore mésotrophe fraîche. En bordure du Lot cependant, les perturbations naturelles (crues, érosion ou dépôt de matériaux,...) et artificielles, liées aux travaux de voirie, risquent de compromettre durablement d'installation des espèces de fin de succession et les essences actuellement présentes se maintiendront sans doute à terme.

*L'aulnaie-frênaie* : L'aulnaie-frênaie occupe le fond de vallon plat du ruisseau de Portez, quelques mètres de part et d'autre du courant, sur sol toujours bien alimenté en eau et relativement riche chimiquement. L'aulne glutineux et le frêne commun sont parfois accompagnés par le peuplier noir et l'orme champêtre. De nombreux arbustes colonisent le sous-bois : noisetier, aubépine monogyne, sureau noir, prunellier épineux. La flore est dominée par les espèces neutroclines, surtout celles de milieu frais : laiche à épis pendants, circée de Paris, lamier jaune, bugle rampant, mercuriale pérenne, géranium nouveau, laiche des bois, géranium herbe à Robert, lierre, vesce des haies, .... Quelques espèces acidoclines s'y ajoutent : dryoptéris écaillé, fougère femelle, lysimaque des bois, blechné, oxalide petite oseille.

L'absence d'inondation régulière sur ce fond de vallon ne permettra pas le maintien durable de l'aulne glutineux qui se comporte ici en pionnière. La dynamique naturelle conduira donc vers un stade final de chênaie pédonculée-frênaie acidocline fraîche.

N.B. : la très faible surface de cette formation n'a pas permis de la faire apparaître sur la carte.

- *Les plantations de résineux*

Quatre petites plantations résineuses ont été intégrées dans la Réserve. Elles ont été implantées soit sur d'anciennes prairies, soit sur d'anciennes châtaigneraies à fruits recolonisées par la végétation forestière naturelle.

Relativement disséminées sur le territoire, elles sont constituées d'essences non présentes naturellement à l'échelle locale : pin noir, pin sylvestre, douglas et épicéa commun. Selon le degré de couverture des arbres, la flore est soit très pauvre, soit dominée par les espèces acidiphiles observées dans les boisements environnants.

Compte tenu des conditions stationnelles des terrains sur lesquelles elles ont été implantées, leur abandon conduirait à un recolonisation progressive par le chêne pédonculé, le châtaignier, le chêne sessile, puis le hêtre.

Le stade terminal de la succession serait donc une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.



Figure 4 : Plantations de résineux de la RNR  
- © LPO Aveyron

- *Les vergers*

Il existe deux vergers de fruitiers sur le site, un au lieu dit « Le Mas » et un vers Pléneroque qui sont issus d'espèces locales. Au Mas, environ 50 pommiers dont les plus vieux ont 20 ans et les plus jeunes 4 ans, un mirabellier, 15 noyers franquettes et 15 noyers marbauts. Les deux espèces de noyers ont été choisies pour une meilleure adaptation aux terrains. Le verger de Pléneroque est constitué d'environ 30 pêcheurs plantés sur d'anciennes vignes.

A ces deux vergers s'ajoutent 35 châtaigniers représentés par huit variétés.

Cette diversité de châtaigniers se répartit comme suit : 17 *Paquettes*, 4 *Bournettes*, 3 *Rougeals*, 3 *Mamoyas*, 3 *Montarnales*, 2 *Verdales*, 2 *Japonais*, 2 *Bartasses*.

La plantation des châtaigniers japonais pour lutter contre l'encre daterait de 1930. Les châtaigniers hybrides de variété Bournette ont été plantés par M. Rapin et sont réputés résistants au chancre.

Les vergers, et en particulier ceux de châtaignier, constituent des habitats originaux dans la Réserve. Ils peuvent se rattacher au type d'habitats « Vergers de hautes tiges » (code CORINE 83.1). Ils constituent des milieux favorables à la biodiversité faunistique et floristique.

Outre le fait qu'ils font parti du patrimoine écologique, ils constituent également un patrimoine culturel, historique et social.

Leur abandon conduirait à une reconquête par la végétation forestière. Les stades de la succession prévisible seraient représentés par une chênaie-châtaigneraie, à chêne pédonculé puis à chêne sessile, conduisant à une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.



Figure 5 : Verger de fruitiers au Mas - © LPO Aveyron

➤ **Les milieux « ouverts »**

De surfaces plus petites, ils sont presque tous colonisés par les ligneux à différents stade d'évolution. Seule la pelouse rocailleuse au sud de la Réserve persistera dans un stade ouvert mais les espèces de landes et quelques ligneux isolés peuvent s'y installer. Trois grands types de milieux ouverts sont présents :

- *Faciès de reconquête forestière de cultures*

Les terrasses de cultures peu entretenues ou abandonnées présentent une mosaïque de faciès de recolonisation forestière. On peut observer en particulier, dans les zones encore assez régulièrement fauchées, des faciès prairiaux à agrostide, œillet prolifère, origan, serpolet, ... Les secteurs abandonnés assez récemment portent des faciès à espèces pionnières comme la fougère aigle, le genêt à balais, la germandrée scorodoine, le brachypode penné, ... Les zones les plus anciennement abandonnées voient l'arrivée des premiers ligneux : prunellier, aubépine, noisetier, bouleau verruqueux, chêne pédonculé.

Ces différents faciès occupent la zone d'anciennes terrasses de culture du versant sud surplombant le Lot. Malgré la bonne profondeur des sols, ces conditions sèches ne permettront pas à terme l'installation du hêtre et le stade final de la succession est ici une chênaie sessiliflore acidiphile sèche.

- *La formation à buis*

Très localement, les zones à sols les plus superficiels du versant est du Ruisseau de Portez présentent un faciès à buis très partiellement colonisé par le chêne pédonculé et le châtaignier. La flore est dominée par les espèces acidiphiles : fougère aigle, canche flexueuse, germandrée scorodoine, callune, genêt à balais, brachypode penné, ...

En conditions sèches, l'installation à terme du hêtre est fortement compromise et le stade final de la succession serait donc une chênaie sessiliflore acidiphile sèche.

- *Lande sèche*

La lande sèche apparait sur une zone très réduite du versant est du ruisseau de Portez, sur sol rocaillieux superficiel. Elle est dominée par les espèces acidiphiles mésophiles (fougère aigle, callune, genêt à balais, canche flexueuse, germandrée scorodoine, ...), auxquelles se joignent des espèces xérophiles comme le genêt poilu et la bruyère cendrée. Elle peut être rattachée au type d'habitat « Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune » (code CORINE 31.22). C'est un habitat d'intérêt communautaire « Landes sèches », code NATURA 2000 : 4030.

La mauvaise alimentation en eau ne permettra pas une reconquête rapide par la forêt mais une installation très progressive des ligneux est à prévoir avec, à terme, un stade terminal de la succession représenté par une chênaie sessiliflore acidiphile sèche, basse et très claire.

- *La lande mésophile à fougère*

Au sein de la chênaie-châtaigneraie, quelques secteurs de landes subsistent. Le type le plus fréquent est représenté par la lande mésophile à fougère aigle, accompagnée par les espèces acidiphiles communes : callune, genêt à balais, canche flexueuse, germandrée scorodoine, millepertuis élégant, etc. Un début de colonisation par le chêne pédonculé, le bouleau verruqueux ou le châtaignier s'amorce dans de nombreux secteurs.

Cette lande constitue une phase pionnière de reconquête forestière qui, après des phases transitoires de chênaie-châtaigneraie, à chêne pédonculé puis à chêne sessile, conduira à une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile.



Figure 6 : Lande mésophile à fougère - © S. Carboni

- *Les prairies mésophiles de fauche*

Les prairies sont concentrées dans le quart nord-est de la réserve. Ce sont des prairies de fauche, souvent aussi pâturées. Elles sont constituées d'une flore mésophile, dans laquelle dominent les espèces des prairies naturelles. A côté des espèces fourragères (dactyle aggloméré, trèfle des prés, trèfle rampant, lotier corniculé, ...), une proportion variable d'espèces compagnes (pissenlit, carotte sauvage, achillée millefeuilles, grande oseille, flouve odorante, houlque molle, renoncule acre, ...), témoigne de la variabilité de l'intensité d'exploitation. Celle-ci est en général modérée, ces prairies ne recevant aucune fertilisation chimique. Elles se rattachent au type d'habitat « Prairies atlantiques à fourrages » (code CORINE 38.21). Cet habitat est considéré d'intérêt communautaire : « Prairies maigres de fauche de basse altitude », code NATURA 2000 : 6510.

Compte tenu de leurs caractéristiques stationnelles (situation topographique, richesse chimique et approvisionnement en eau des sols), l'abandon de leur entretien conduirait à une recolonisation par les ligneux : chêne pédonculé et bouleau, puis châtaignier, chêne sessile et, à terme, hêtre, pour reconstituer la hêtraie-chênaie sessiliflore originelle. Cependant, cet habitat est stabilisé par l'agriculture depuis quelques années.

Des haies sont présentes sur ce milieu, dont 2 ont été plantées en 2011. Ces dernières sont issues d'espèces locales (buis, aubépines, bouleaux). Leurs intérêts sont importants pour la faune, avec la création de refuges, et pour le sol, avec notamment un rôle de maintien des sols et de régulation des flux hydrique.



Figure 7 : Les prairies atlantiques à fourrages de la RNR - © L. Campourcy

- *La pelouse à Fétuque d'Auvergne*

Les zones rocheuses ou rocailleuses du versant sud sous « Le Serieys » sont colonisées par une pelouse ouverte à Fétuque d'Auvergne (Figure 10). Il s'agit de pelouses sub-atlantiques sur sols sableux faiblement acides à texture sablo limoneuse, à rattacher pour l'instant au *Koelerio macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974. Les deux relevés disponibles ne permettent pas une caractérisation plus fine à l'association car non saturés en espèces (faible superficie et appauvrissement du fait de l'ultra dominance de la Fétuque d'Auvergne).

Des espèces de landes s'y ajoutent comme la bruyère cendrée, la fougère aigle, le genêt poilu, la callune, ..., mais avec un faible recouvrement. Quelques ligneux s'installent aussi sur les zones à sol moins superficiel : buis, chêne pédonculé, châtaignier.

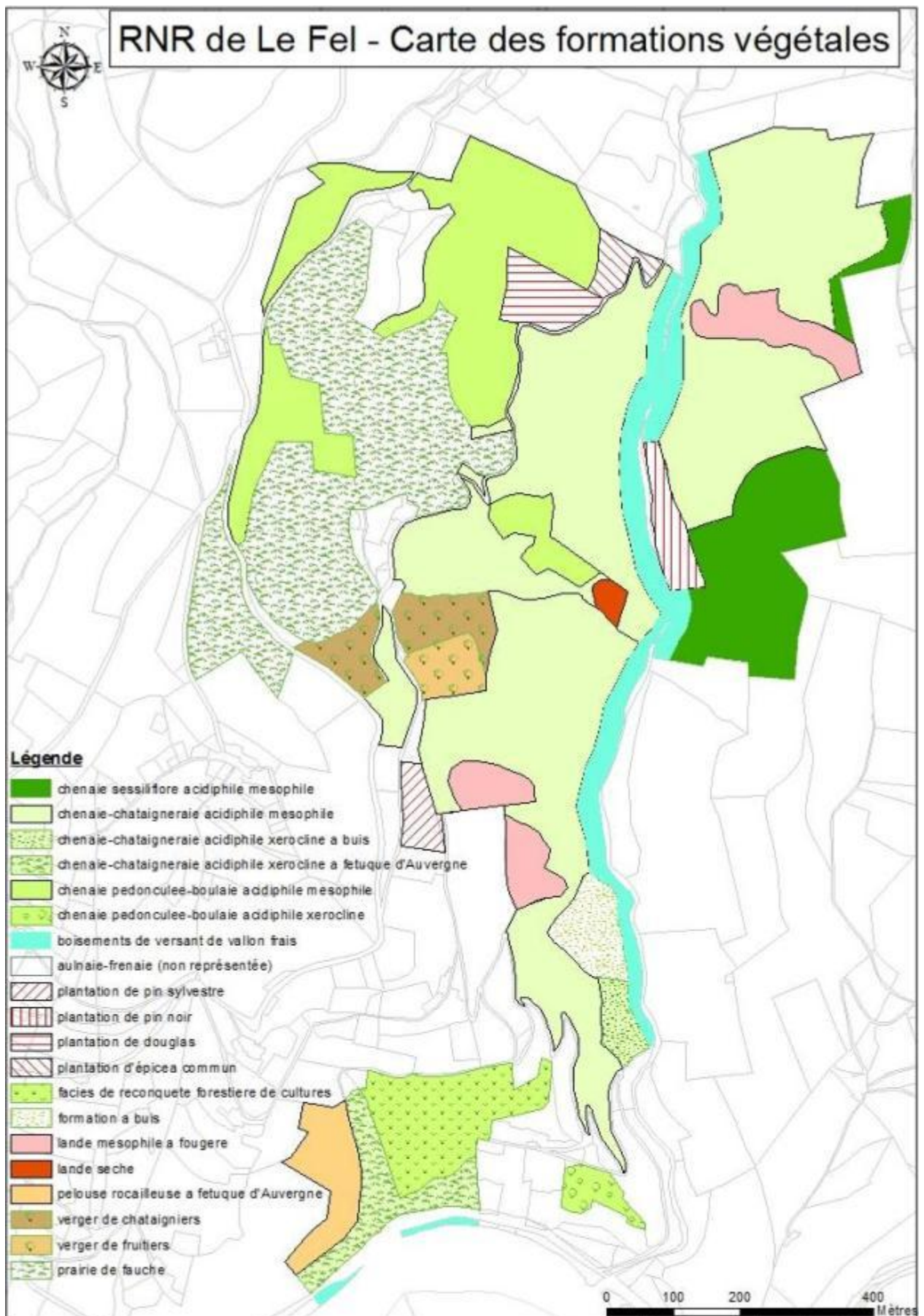
Elle peut être rattachée au type d'habitat « Pelouses calcaréo-soliceuses de l'Europe centrale » (code CORINE 34.34). Ce type d'habitat est considéré d'intérêt communautaire : « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco - Brometalia*) », code NATURA 2000 : 6210.

Compte tenu des conditions difficiles qui existent dans ce milieu, les arbres ne pourront pas constituer à terme un boisement continu. La pelouse ouverte persistera, accompagnée par des espèces de landes et de quelques ligneux disséminés.



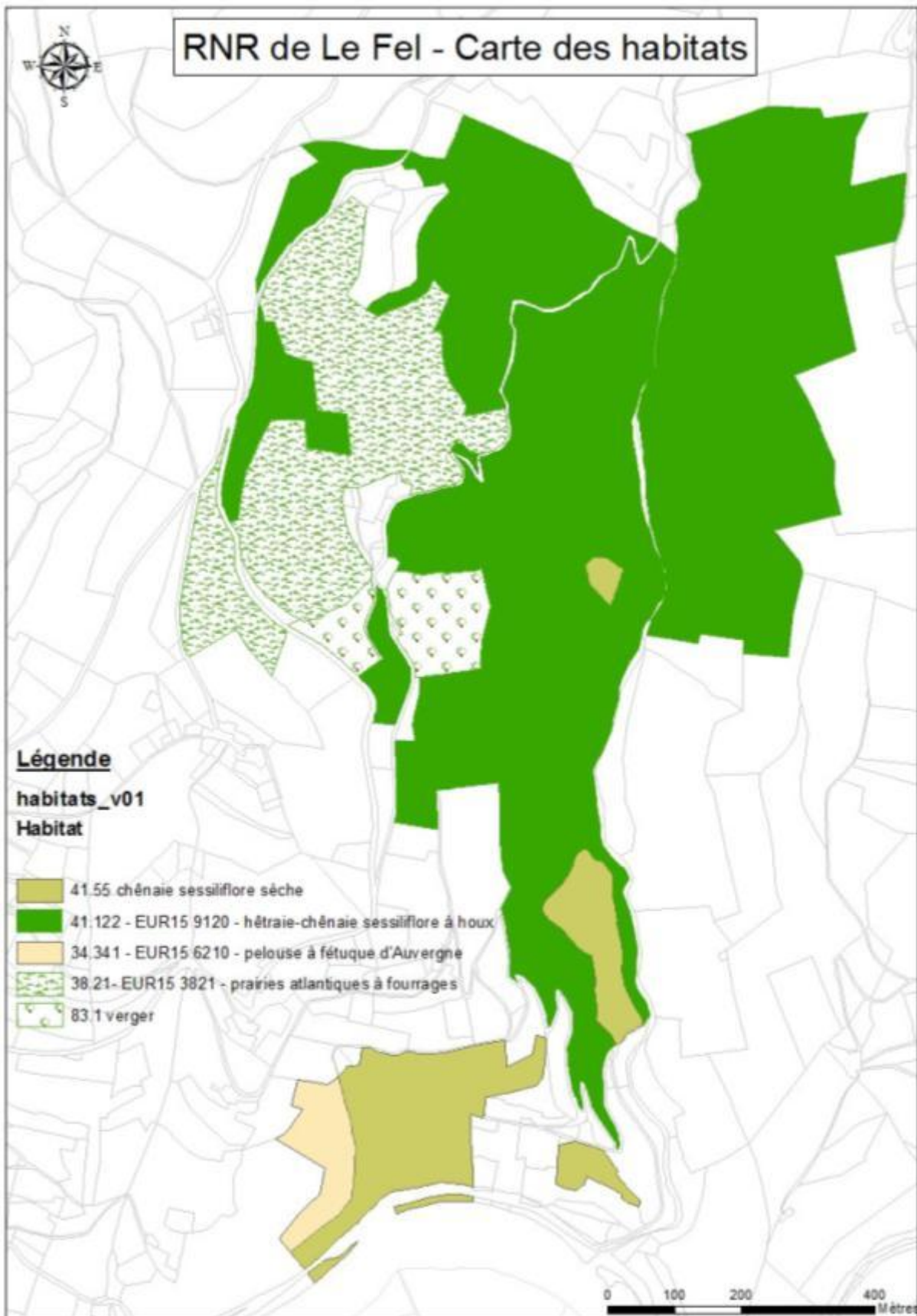
Figure 8 : Pelouse à Fétuque d'Auvergne de la RNR - © L. Campourcy

Carte 7 : Habitats observés sur la RNR (© Savoie 2013)





Carte 8 : Potentialités d'habitats de la RNR (© Savoie 2013)



#### **A.2.4.2.3 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats**

L'attribution d'une valeur patrimoniale aux habitats est importante pour hiérarchiser leur importance dans la Réserve et par la suite prioriser les actions à mener. L'évaluation de la valeur patrimoniale des habitats s'est faite selon les critères proposés dans le guide méthodologique de Réserves naturelles de France (2006).

Les habitats pris en compte sont ceux de la carte des formations végétales (Carte 5). En effet, ceux-ci reflètent l'état actuel du site alors que la carte des potentialités d'habitats prend en compte les stades finaux des tendances évolutives observées durant l'inventaire.

Pour chaque habitat recensé, la valeur patrimoniale a été étudiée en prenant en compte plusieurs critères et auxquels des notes ont été attribuées :

- habitat d'Intérêt communautaire inscrit à la DHFF = **1**
- habitat déterminant ZNIEFF pour la Région Midi-Pyrénées = **1**
- habitat inscrit sur la liste de Midi-Pyrénées de la Stratégie nationale pour la Création des Aires Protégées (SCAP) = **1**
- habitat considéré comme fragile et particulièrement menacé en Aveyron (d'après la publication « Biodiversité fragile de l'Aveyron », LPO Aveyron 2012) = **1**
- représentativité de l'habitat dans la Réserve et dans la région (à dire d'expert) = **1**
- habitat ayant un intérêt pour la faune et la flore, le patrimoine culturel et historique, en limite d'aire de répartition (d'après le diagnostic écologique du site) = **1**
- tendance évolutive de l'habitat sur la Réserve = **1** (en cas d'une tendance négative)

La somme des points a ensuite été réalisée pour obtenir une valeur écologique et la valeur patrimoniale a été attribuée comme suit :

**A** (forte valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques  $\geq 5$

**B** (valeur patrimoniale assez forte) pour les valeurs écologiques comprises entre 3 et 4

**C** (faible valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques  $\leq 2$

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Tableau 7 : Valeurs patrimoniales des habitats de la RNR et critères généraux de détermination

Faciès observés	Surface de la RNR (%)	Code Corine	Type d'habitat	Code Natura 2000	Nom du type d'habitat d'intérêt communautaire	Critères	Valeur patrimoniale
Prairie mésophile de fauche du Brachypodium-Centaureion nemoralis	16,85	38.21	Prairies atlantiques à fourrages	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	N2000 ZNIEFF SCAP BFA Représentativité Intérêt écologique	A
Pelouse rocailleuse à fétuque d'Auvergne	2,04	34.34	Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale	6210	Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embaumement sur calcaire ( <i>Festuco - Brometalia</i> )	N2000 ZNIEFF SCAP Intérêt écologique	B
Lande à Callune et Genêt	0,30	31.22	Landes subatlantiques à genêt et callune	4030	Landes sèches	N2000 Intérêt écologique	B
Chênaie ou châtaigneraie acidiphile mésophile	44,94	41.12 ?	Hêtraies atlantiques acidiphiles ?	9120 -2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	N2000 ZNIEFF (Limite sud aire répartition) Intérêt écologique	B
Chênaie pédonculée boulaie	13,93						
Lande mésophile à fougère	3,66	31.861	Landes subatlantiques à Fougères			ZNIEFF Intérêt écologique	B
Formation à buis	1,48	31.82	Fruticées à Buis				C
Faciès de reconquête forestière de cultures	3,89	31.83	Fruticées des sols pauvres atlantiques			Intérêt écologique	C
Vergers (châtaigniers, fruitiers)	3,44	83.1	Vergers de hautes tiges			Intérêt culturel Intérêt écologique	C
Plantation de résineux (Pin noir, Pin sylvestre, Douglas, Epicea)	3,96	83.31	Plantations de conifères				C
Chênaie châtaigneraie acidiphile xérocline (à buis ou à Fétuque d'Auvergne)	3,00	41.572	Chênaies acidiphiles xérotrophes			Intérêt écologique	C
Boisements de bas de versant et de vallon frais (aulnaie-frenaie)	5,96	41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire subatlantiques			BFA Intérêt écologique	C

Légende tableau

A : forte valeur patrimoniale ; B : valeur patrimoniale assez forte ; C : faible valeur patrimoniale

Il existe un type d'habitat à valeur patrimoniale importante sur la RNR : les Prairies atlantiques à fourrages. Celles-ci sont bien représentées sur la Réserve créant une alternance de milieux ouverts et fermés.

Il y a cependant un besoin d'amélioration des connaissances sur ces milieux car de nombreux types de végétation doivent exister mais n'ont jusqu'à présent pas été inventoriés. Ces prairies offrent des habitats importants pour certaines espèces. Cependant, elles ne sont pas stables dans le temps et sont fortement menacées par la colonisation des ligneux.

En ce qui concerne les résineux, le Pin sylvestre et l'Épicéa sont des essences spontanées en France mais ont été implantés artificiellement dans le site. Ils ont tendance à appauvrir les sols par une litière peu dégradable et donc acidifiante. Le Pin douglas n'est quant à lui ni spontané en France ni dans le site mais n'a pas réellement d'impacts négatifs sur les sols. Pour ces raisons les peuplements de résineux ont une très faible valeur patrimoniale.

Les milieux de transition, comme les haies ou les ourlets de broussailles, sont également importants pour la biodiversité car ils permettent une continuité écologique entre les milieux nécessaires aux déplacements de certaines espèces et offrent des zones refuges pour d'autres.

#### **A.2.4.2.4 Facteurs limitants et fonctionnalité des habitats**

Les facteurs influençant la présence des habitats sont importants à prendre en compte pour définir leur évolution à moyen ou à long terme et avoir une idée de l'orientation des actions. Il s'agit des conditions écologiques dont les habitats ont besoin, d'activités anthropiques qui les façonnent, ou qui les ont façonnées, et la dynamique évolutive.

Les conditions écologiques des différents milieux ainsi que leur évolution possible à moyen ou long terme sont généralement reprises dans la description des habitats plus en amont.

##### *- Milieux boisés*

D'après Savoie (2013) une grande partie du site semble colonisé par une hêtraie-chênaie sessiliflore, habitat d'intérêt communautaire en limite sud de son aire de répartition, qui constituerait à terme le stade final majoritaire si aucune intervention n'était menée. En effet, ce type d'habitat tolère une grande amplitude écologique, mais plutôt sur sol siliceux, ce qui favorise sa colonisation sur le site. La nature des sols est cependant limitante à certains endroits permettant une stabilisation de la végétation comme au niveau des pelouses rocailleuses.

Les résineux ne semblent pas s'étendre sur le site et seraient également colonisés progressivement par le chêne pédonculé, le châtaignier, le chêne sessile, puis le hêtre et à terme une hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile mésophile serait présente.

De plus, une grande partie du site était autrefois ouverte et pâturée, et a été colonisée par les ligneux suite à la déprise agricole et forestière. Actuellement aucun facteur humain ne semble limitant pour les forêts excepté le pâturage et la fauche qui limitent leur propagation dans la partie nord au niveau des prairies.

##### *- Milieux ouverts*

Les milieux ouverts sont sujets à une colonisation par les ligneux, conduisant à terme à une fermeture et à l'installation d'une chênaie sessiliflore. Ceci est visible sur une grande partie de l'ancienne châtaigneraie et sur les prairies abandonnées au nord du site. Pour le maintien de ces milieux, une gestion est donc menée avec de la fauche et du pâturage sur les prairies et une coupe des jeunes arbres sur les landes. Cependant, les pelouses rocailleuses semblent être stables écologiquement et la colonisation par les ligneux est limitée par leur aspect xérique, leur sol peu profond et la forte pente.

##### *- Vergers*

L'abandon de la gestion des vergers conduirait assez rapidement à une reconquête forestière et un retour à terme à la hêtraie-chênaie sessiliflore originelle. Pour empêcher cette colonisation, les vergers de fruitiers sont entretenus mécaniquement par une coupe fin août et le verger du Mas est pâturé occasionnellement par les chevaux de JL. et S. Rapin.

En ce qui concerne les châtaigniers, les maladies sont un facteur fortement limitant, notamment avec l'encre et le chancre dans le passé et le synips récemment arrivé sur la RNR. Dans les années 1990, des tentatives de vaccination contre le chancre ont été réalisées sur les châtaigniers de la Réserve. Il semblerait que, par la suite, les problèmes liés au chancre aient diminué mais on ne sait pas si cela est dû à la vaccination, à une adaptation des arbres ou à d'autres facteurs. La déprise agricole a également eu des impacts négatifs puisque d'autres essences ont colonisé l'espace. Les châtaigniers font actuellement l'objet de mesures de restauration depuis environ 5 ans en collaboration avec le Conservatoire du châtaignier de Rignac.

#### **A.2.4.2.5 Etat de conservation des habitats**

Il est difficile d'établir l'état de référence et de conservation des habitats présents sur la Réserve en raison du peu de recul des données. Cependant, on peut estimer l'état de conservation de certains habitats ou ensemble d'habitats en fonction de leur historique et de leur évolution. Seuls les habitats d'importance patrimoniale sont présentés ci-dessous :

##### *- Les boisements de feuillus*

En évolution, la hêtraie sessiliflore à houx semble prendre le pas sur les habitats forestiers actuels. Par ailleurs, la forêt est jeune et mérite de vieillir pour atteindre un bon état de conservation. Elle est donc globalement dans un mauvais état de conservation.

##### *- Les prairies*

On peut différencier deux états de conservation pour cet habitat. D'une part, la partie gérée avec l'agriculture extensive, qui représente la plus grande surface de cet habitat, est maintenue dans un assez bon état de conservation. D'autre part, quelques parcelles, non entretenues, ont tendance à s'embroussailler et sont donc menacées (aucune gestion ne peut-être entreprise depuis le décès du propriétaire en 2010, en attente d'une succession effective ou à défaut d'une vente des parcelles). La tendance évolutive est donc considérée à la régression.

##### *- Les vergers*

En collaboration avec le Conservatoire du châtaignier de Rignac, une trentaine de châtaigniers ont été restaurés et sont maintenant entretenus. Ce verger semble aujourd'hui en assez bon état de conservation mais l'entretien sur le long terme doit être maintenu. Les vergers de fruitiers sont en assez bon état également mais ils sont globalement assez jeunes. Ils mériteraient de vieillir.

#### **A.2.4.2.6 Synthèse sur les habitats**

La Réserve présente donc une certaine hétérogénéité dans ses habitats bien que certains soient peu représentés. Cette diversité permet d'avoir une biodiversité importante (Tableau 8). Les interactions entre ses habitats peuvent être importants et fournir des conditions de vie favorables à beaucoup d'espèces animales et végétales. De plus, il semblerait que la hêtraie chênaie sessiliflore (habitat patrimonial) prenne le dessus sur les autres milieux si aucune intervention n'était menée.

Tableau 8 : Synthèse sur les valeurs patrimoniales et l'évolution des habitats de la RNR

Faciès observés	Code Corine	Type d'habitat	Code Natura 2000	Nom du type d'habitat d'intérêt communautaire	Valeur patrimoniale	Etat de conservation	Facteurs	Tendance évolutive sur la RNR
Prairie mésophile de fauche du Brachypodio-Centaureion nemoralis	38.21	Prairies atlantiques à fourrages	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	A	2	Colonisation par les ligneux	↘
Pelouse rocailleuse à fétuque d'Auvergne	34.34	Pelouses calcaréo-siliceuses de l'Europe centrale	6210	Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire ( <i>Festuco - Brometalia</i> )	B	2	Légère colonisation par les ligneux	=
Lande à Callune et Genêt	31.22	Landes sub-atlantiques à genêt et callune	4030	Landes sèches	B	?	Colonisation par les ligneux	↘
Chênaie ou chênaie- châtaigneraie acidiphile mésophile	41.12 ?	Hêtraies atlantiques acidiphiles ?	9120-2	Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx	B	1	Stade transitoire d'une chênaie puis une hêtraie	=
Chênaie pédonculée boulaie								
Lande mésophile à fougère	31.861	Landes subatlantiques à Fougères			B	3	Colonisation par les ligneux	↘
Formation à buis	31.82	Fruticées à Buis			C	3	Stade transitoire d'une hêtraie-chênaie	↘
Faciès de reconquête forestière de cultures	31.83	Fruticées des sols pauvres atlantiques			C	3	Evolution vers une chênaie	↘
Vergers (châtaigniers, fruitiers)	83.1	Vergers de hautes tiges			C	2	Entretien et restauration	=
Plantation de résineux (Pin noir, Pin sylvestre, Douglas, Epicea)	83.31	Plantations de conifères			C	3	Dégradation naturelle	↘
Chênaie châtaigneraie acidiphile xérocline (à buis ou à Fétuque d'Auvergne)	41.572	Chênaies acidiphiles xéro-thermophiles			C	1	Evolution vers une chênaie	↘
Boisements de bas de versant et de vallon frais (aulnaie-frenaie)	41.24	Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques			C	1	Possible colonisation par le Chêne pédonculé favorable à ce milieu	=

Légende du tableau :

**A** : forte valeur patrimoniale ; **B** : valeur patrimoniale assez forte ; **C** : faible valeur patrimoniale

**Etat de conservation**

1 : bon  
2 : assez bon  
3 : dégradé ou mauvais

**Tendance évolutive**

↗ augmentation de la surface  
= stabilité de la surface

↘ diminution de la surface

? Aucune information disponible pour juger de l'évolution du milieu.

### **A.2.4.3 Le réseau de mares**

Les mares ont de nombreux rôles en faveur de la biodiversité (lieu de vie et/ou de reproduction de nombreuses espèces, notamment des amphibiens et des odonates) et du fonctionnement des écosystèmes (régulation hydrique, source d'alimentation en eau, refuges,...).

Sur le périmètre du site, 13 points d'eau de différents types sont présents :

- 7 mares permanentes,
- 4 mares temporaires qui s'assèchent rapidement au cours du printemps ou de l'été,
- 2 anciennes mares, asséchées aujourd'hui.

En dehors du périmètre classé, 5 mares et 2 sources ont été répertoriées :

- 2 mares permanentes (l'une située au lieu-dit le Mas et l'autre entre le Mas et la Viole) appartiennent à M. et Mme Rapin,
- 2 mares permanentes (l'une au lieu-dit la Viole et l'autre au lieu dit Pléneroque) appartiennent à 2 propriétaires distincts non adhérents à la Réserve,
- 1 ancienne mare située sous le lieu-dit du Cargadou qui n'est aujourd'hui plus étanche et où seul le ruissellement de la source est observé,
- les sources sont situées au lieu dit la Camprestinie (au niveau de laquelle une fontaine est présente) et une au Fel.

#### **A.2.4.3.1 Méthodologie**

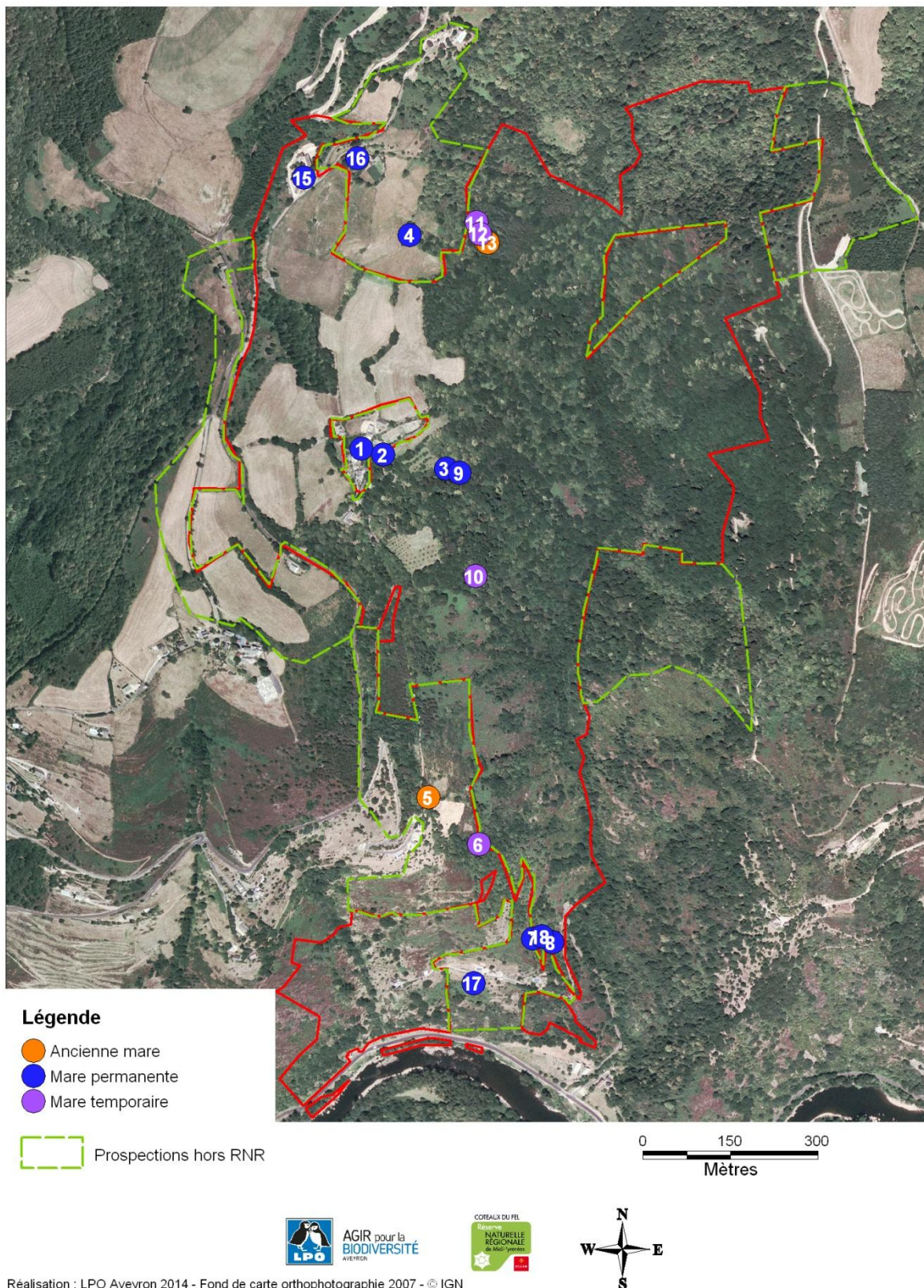
Les mares ont été étudiées par la LPO Aveyron (Carboni et Campourcy 2014). Afin de mesurer l'importance de conservation de ces points d'eau, un inventaire a été réalisé sur les mares situées dans le périmètre ainsi que les 2 mares permanentes appartenant à M. et Mme Rapin mais situées en dehors du périmètre officiel. Dans un premier temps, la physionomie et la végétation ont été notées, le périmètre, la surface et la profondeur de chaque mare étant mesuré avec un mètre. Puis ce sont l'ensoleillement, la configuration des berges, la nature du fond et la végétation aquatique qui ont été relevés. Enfin, l'hydrologie a été étudiée, avec le mode d'alimentation en eau (source, ruissellement...) et de sortie de l'eau (canal, ruisseau...). Les connexions avec les autres points d'eau et l'environnement proche ont également été regardées notamment les micro-habitats comme les souches, les arbres morts, les pierres, les murets et les fourrés, de même que les éléments connecteurs (ruissellement, forêt, lisière,...). Enfin, l'utilisation des points d'eau dans le passé et le présent a été renseignée.

#### **A.2.4.3.2 Description du réseau de mares**

La carte 9 présente l'ensemble du réseau de mares inventorié sur le site ainsi que les zones prospectées en dehors du périmètre.

La plupart des mares de la réserve ont une origine anthropique et servaient anciennement de réservoirs pour irriguer les pâtures et/ou abreuver le bétail. Elles sont alimentées par des sources naturelles ou simplement par les eaux de ruissellement. Majoritairement forestières, ou situées en lisière de forêt, la végétation (hydrophytes et héliophytes) y est peu présente et l'ensoleillement y est faible.

Carte 9 : Points d'eau de la RNR





## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Seules les mares 1, 2 et 15, en milieu ouvert, sont assez ensoleillées. De manière générale, la vase est peu profonde, 5 cm environ, mais la quantité d'éléments grossiers peut être importante (points d'eau n° 4, 5, 6, 7 et 8). La plupart des points d'eau ont un périmètre compris entre 10 et 15 mètres mais les mares 7 et 8 sont plus petites avec environ 5 à 7 mètres de périmètre. De plus, ils ont majoritairement des berges peu végétalisées. Pour un grand nombre, ces berges témoignent d'une activité pastorale passée car d'anciens murs en pierres sont encore présents. Des faits historiques montrent que le site était autrefois majoritairement ouvert et pâturé par des chèvres. Des abreuvoirs ont donc été aménagés pour le bétail.

### ➤ *Présentation de quelques mares et gestion actuelle*

Les mares n°1, 2 et 3 ont été restaurées par les propriétaires par curage puis installation d'un liner recouvert par la vase précédemment enlevée. Toutes trois sont de profondeurs moyennes mais elles présentent des différences au niveau de leurs berges. Les mares n°1 et 3 ont une hauteur d'eau qui varie peu en raison de berges abruptes voir verticales alors que la mare 2 présente un coté doux permettant une variation du niveau de l'eau (de 10 à 80 cm). Les mares n°1 et 2 sont distantes d'environ 100 m et les mares n°2 et 3 d'environ 250 m. Elles sont alimentées par une même source : « la source du village », servant de connexion entre chacune, et l'eau arrive par des tuyaux et ressort par des ruisselets. Cette source est également utilisée pour l'alimentation en eau des maisons et jardins du Mas. La végétation aquatique est très peu présente avec quelques algues filamenteuses et un ou deux nénuphars (variété horticoles introduites) dans les mares n°1 et 2.



Figure 9 : Mares n°1, n°2 et n°3 (de gauche à droite) - © S. Carboni

La mare n°4 n'a pas été restaurée mais elle a déjà été curée une fois vers 1990. Alimentée par la même eau que la zone humide des parcelles 525 et 526 en contrebas du lieu-dit La Viole, distantes d'environ 250 m, elle fonctionne de manière naturelle, sans tuyau ni canaux. Présente en lisière de forêt, elle est entourée d'arbres et l'ensoleillement y est faible. Les berges sont assez douces dans l'ensemble et une partie est assez végétalisée. C'est la mare qui présente le plus de végétation aquatique en quantité, mais peu d'espèces sont visibles hormis une espèce de Callitriche et des algues vertes filamenteuses.



Figure 10 : Mare n°4 - © S. Carboni

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Les mares n°6, 7 et 8 sont en milieu forestier, le long du chemin communal. Souvent, elles présentent une petite partie en pierre témoignant de leur aménagement passé pour abreuver le bétail. Aujourd'hui elles ne sont plus utilisées mais les sources des mares n°7 et 8 servent à alimenter en eau les maisons et leurs jardins situés sur Pleneroque et Racouneau. De taille modeste et de faible profondeur, une quantité importante d'éléments grossiers s'y accumule. La mare n°6 est alimentée par le ruissellement des eaux de pluie, et se retrouve assez vite asséchée au retour des beaux jours.



Figure 11 : Mares n°6, n°7 et n°8 (de gauche à droite) - © S. Carboni

Les mares n°11 à 14 se trouvent dans la station de sapin douglas au nord du site. Elles sont très peu ensoleillées et la végétation y est absente. Elles sont relativement proches entre elles avec une distance allant de 50 à 150 mètres environ. D'anciens murets en pierre témoignent d'activités pastorales anciennes. Seules les mares n°11 et n°12 sont en eau temporairement, les mares n°13 et n°14 sont aujourd'hui asséchées. Aucune de ces mares ne sont entretenues.



Figure 12 : Mares n°11 (à gauche), n°13 (à droite), n°14 (en bas) - © S. Carboni

Une mare a été nouvellement créée par les propriétaires au début de l'automne 2014 : il s'agit de la mare 15 sur le lieu-dit La Viole. Il semblerait qu'une ancienne mare existait à cet endroit il y a plusieurs années. Les travaux ont consisté à recreuser et à poser un liner. Cette mare est alimentée par une source et l'eau s'écoule par un trop-plein. La végétation est actuellement absente et il a été demandé aux propriétaires de laisser la mare se végétaliser naturellement.



Figure 13 : Mare n°15 - © L. Campourcy

#### A.2.4.3.4 Facteurs limitants et fonctionnalité des mares

Au niveau écologique, les mares ont besoin d'un sol imperméable, d'une alimentation en eau et d'un ensoleillement suffisant pour fonctionner correctement. Ces 3 facteurs sont donc limitants pour elles de même que l'envasement ou une végétation excessive.

Les mares de la Réserve constituent également un enjeu important pour la trame bleue. Cette dernière est représentée par un réseau écologique et paysager constitué de cours d'eau et de zones humides qui doivent former une continuité nécessaire au déplacement de certains organismes et à la survie de populations comme celles des amphibiens.

Outre l'intérêt de ce réseau de points d'eau pour les habitats d'espèces, ces mares représentent un enjeu socio-culturel important du fait de leur historique d'utilisation et de conservation. Sur le site, certaines mares ont été créées il y a de nombreuses années pour alimenter en eau les jardins, abreuver le bétail ou encore arroser les pâtures en aval.

Quelques-unes ont fait l'objet d'une restauration par les propriétaires. Elles ont d'abord été curées et la vase mise de côté. Un *liner* a été installé pour imperméabiliser le fond puis la vase a été mise par-dessus. L'alimentation en eau a ensuite été restaurée pour remplir les mares. Les travaux d'entretien et de restauration ont été effectués systématiquement en novembre pour avoir le moins d'impacts possible sur les populations de faune et de flore (Tableau 9).

Tableau 9 : Facteurs limitants pour les mares

N°	Année de restauration	Captage source	Entretien	Végétation
1	1980	La source est captée un peu plus haut pour la maison de M. et Mme Rapin	2 changements de <i>liner</i>	Peu (nénuphars)
2	1990	Même source que la mare n°1	2 changements de <i>liner</i>	Peu (nénuphars et algues vertes filamenteuses)
3	2000	Déviations d'une source pour alimentation	Non	Peu : macrophytes
4	Non	Non	1 curage une fois	Sédiments accumulés et algues vertes assez importants
5	Non	Non	Non	Aucune
6-7-8	Non	Oui	Curage superficiel (7 et 8)	Aucune
9	Tentative réalimentation	Même source que la mare n°3	Non	Aucune
10 à	Tentatives sur	Non	Non	Aucune, (plantation de

14	la 10 sans succès			Sapin de Douglas)
15	2014 (création)	Oui	-	Aucune

#### A.2.4.3.5 Etat de conservation des mares

Les *liners* mis en place par les propriétaires lors des restaurations de mares ne permettent pas un développement suffisant de la végétation du fait de l'absence de sédiments au fond de la mare et des berges abruptes. Les mares non restaurées sont globalement dans un état médiocre car peu étanches, envasées et avec un apport en eau pas toujours suffisant. Globalement l'état de conservation des mares est mauvais (Tableau 10).

Tableau 10 : État de conservation des mares de la RNR

N°	Etat de conservation	Causes
1-15	Assez bon	Bon fonctionnement mais berges abruptes et végétation limitée ou absente
2-3	Assez bon	Bon fonctionnement mais végétation limitée
4	Mauvais	Fonctionnement plutôt bon mais de sédiments accumulés et algues vertes
6-8	Mauvais	Mares très envasées et perméables, surface en eau très limitée
7	Assez bon	Surface et profondeur en eau suffisante mais envasement
9	Mauvais	Milieus très fermés aux alentours
10	Mauvais	Très peu imperméable
11-12	Mauvais	Assèchement quasi-permanent et comblement
5 - 13 - 14	Mauvais	Mares disparues

Outre leur intérêt historique et culturel, les mares ont un intérêt écologique indéniable sur la Réserve : par exemple elles sont importantes pour la vie de certaines animales même si la végétation y est peu développée. Elles offrent notamment des sites de reproduction pour les amphibiens et sont sources d'alimentation en eau. Elles sont donc importantes à conserver sur le site.

#### A.2.4.4 Les espèces végétales et animales

##### A.2.4.4.1 Description des espèces et de leurs populations

Le site est composé d'une mosaïque d'habitats qui permet aux espèces de trouver des conditions d'existence favorables pour leur alimentation voire leur reproduction. On trouve donc sur la Réserve des espèces appartenant à un grand nombre de groupes taxonomiques.

- **La flore vasculaire**

Dans le dossier de demande classement du site qui fait référence aux inventaires menés en 2005, 287 espèces de flore vasculaire ont été répertoriées : 273 spermaphytes (plantes à fleurs) et 14 ptéridophytes (fougères). Parmi elles, 4 sont déterminantes pour les ZNIEFF (Tableau 11).

Tableau 11 : Liste des espèces de flore d'intérêt recensées sur la RNR

Nom vernaculaire	Nom latin	ZNIEFF	Statut de conservation <sup>1</sup>	Statut d'abondance en Aveyron <sup>2</sup>	BFA <sup>3</sup>
Asplenium du Forez	<i>Asplenium foreziense</i>	x		AC	
Peucedan persil de montagne	<i>Oreoselinum nigrum</i>	x		C	
Grand orpin	<i>Hylotelephium maximum</i>	x		C	
Fétuque d'Auvergne	<i>Festuca arvernensis</i>	x		AR	

Légende du tableau

1. Liste Rouge de la flore vasculaire en Midi-Pyrénées

2. Statut d'abondance en Aveyron (Bernard 2005) : AR : Assez rare ; AC : Assez commun ; C : Commun

5. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)

Il existe une observation ancienne de Ronce changeante (*Rubus bifrons*), espèce très rare sur le département et déterminante ZNIEFF. Cependant les difficultés d'identification de cette espèce ne permettent pas de certifier sa présence sur le site, elle reste donc à confirmer.

Plusieurs espèces envahissantes ont été recensées « dans » ou « à proximité » du site (liste non exhaustive) : Buddleia de David (*Buddleia davidii*), Laurier-Cerise (*Prunus laurocerasus*), Impatiente du Balfour (*Impatiens balfourii*), Sumac de Virginie (*Rhus typhina*) qui servent d'arbres d'ornement et se trouvent à proximité immédiate des habitations. Pour l'instant ils restent cantonnés aux jardins des habitations et ne semblent pas se disperser.

Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) est localisé en bordure du Lot (parcelle n° 651) et le Laurier-Cerise (*Prunus laurocerasus*) a également été noté dans le fond de vallon.

La liste complète des espèces de flore recensées est présentée à l'Annexe 5.

Le manque de connaissance sur la flore du site ne permet pas de juger correctement de l'intérêt de ce groupe.

## • Les champignons

L'inventaire des macromycètes a été réalisé par Jean-Louis Menos de l'AMBA en 2014 (Menos 2014).

L'étude s'est étalée de mars à novembre d'avril à novembre sur la base d'une visite mensuelle, sur la base des conditions météorologiques et des renseignements sur la poussée fongique communiqués par Jean-Louis et Suzanne Rapin, propriétaires d'une grande partie des terrains de la Réserve.

Seuls les macromycètes ont été étudiés dans la limite des compétences de l'observateur, parmi lesquels les basidiomycètes (Agaricomycetidae, Gasteromycetidae, Aphyllophoromycetidae et Heterobasidiomycetidae) et les ascomycètes non lichénisés.

Les espèces communes ont été identifiées sur le terrain. Certaines récoltes ont fait l'objet de photos et de prélèvements pour étude sur la base de la littérature existante. Une étude en laboratoire a été effectuée par C. Hannoire du CBNPMP de Bagnères de Bigorre pour quelques espèces.

La saison 2014 a été relativement correcte avec, notamment, des pluies importantes en juillet-août et en fin de saison. Le maintien de températures clémentes en novembre a permis d'effectuer des récoltes intéressantes. Il est à noter le faible volume de bois mort, à l'exception du vallon du ruisseau du Portez, ce qui limite le nombre d'espèces saproxyliques.

Au total 162 espèces ont été recensées (Tableau 12).

Tableau 12 : Nombre d'espèces par types d'habitats recensées

Types d'habitats inventoriés	Nb de visites	Nb d'espèces
Parcelles d'épicéas	3	16
Prairies non fertilisées	4	23
Chênaie sessiliflore acidiphile mésophile	5	5
Aulnaie-frênaie et rives du ruisseau du Portez	8	18
Châtaigneraie chênaie	8	112
Pinède à <i>Pinus sylvestris</i>	2	7
Châtaigniers-bouleaux	8	6
Châtaigniers mêlés de hêtres	8	3
Chemin forestier PR14 bis	8	7
Faciès de reconquête forestière de cultures	1	1

11 espèces présentent un intérêt (Tableau 13) : parmi elles 9 sont nouvelles pour l'Aveyron (1), 10 sont déterminantes pour la modernisation des Znieff (2) et 2 figurent sur la liste rouge UICN des champignons de Midi-Pyrénées (3) (Corriol 2014).

*Cuphophyllus flavipes* est une espèce rare dans la région puisqu'on ne la retrouve que dans les Hautes Pyrénées. Elle est relativement abondante dans certains coins des prairies non fertilisées de la Réserve. Elle a été notée dans tous les relevés d'août à novembre.

*Hygrocybe ovina* et *Hygrocybe punicea* sont deux espèces peu fréquentes en Midi-Pyrénées.

La liste de l'ensemble des espèces recensées figure en Annexe 6.

La présente étude a permis de remédier, en partie, au manque de connaissances sur le plan mycologique. Des études plus poussées, par exemple sur les secteurs délaissés mais également sur les zones déjà visitées à plusieurs reprises, notamment les prairies, devraient permettre d'améliorer cette connaissance d'autant que quelques espèces en nombre limité n'ont pu être identifiées.

L'état d'entretien de la Réserve paraît convenable. Afin de préserver les espèces de prairies, il serait nécessaire de maintenir le pâturage et/ou le fauchage toujours sans apport d'engrais et sans semis de graines. Les prairies ne doivent pas être retournées. Le chemin forestier qui traverse la châtaigneraie-chênaie et qui fait l'objet d'un débroussaillage à la fin du printemps doit être maintenu dans son état actuel.

Tableau 13 : Liste des espèces de macromycètes d'intérêt sur la RNR

Nom latin	ZNIEFF	BFA <sup>1</sup>	Liste rouge <sup>2</sup>	Milieus
<i>Hygrocybe ovina</i> (Bull.: Fr.) Kühner	x		EN	Chemin forestier PR14bis
<i>Cuphophyllus flavipes</i> (Britzelmayer) M. Bon			VU	Prairies non fertilisées
<i>Hygrocybe punicea</i> (Fr.: Fr.) Kummer	x			Chemin forestier PR14bis
<i>Phellodon confluens</i> (Pers.) Pouzar	x	x		Chataigneraie-chênaie
<i>Boletus fragans</i> Vittadini	x			Prairies non fertilisées
<i>Boletus impolitus</i> Fr.	x			Prairies non fertilisées
<i>Clavulinopsis fusiformis</i> (Sow. : Fr.) Corner	x			Prairies non fertilisées
<i>Hygrocybe miniata</i> (Fr.: Fr.) Kummer	x			Prairies non fertilisées Chemin forestier PR14bis
<i>Hygrocybe reidii</i> Kühner	x			Prairies non fertilisées Chemin forestier PR14bis
<i>Ramaria subbotrytis</i> (Coker) Corner	x			Chataigneraie-chênaie
<i>Russula minutula</i> Velenovsky	x			Chataigneraie-chênaie

Légende du tableau

1. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)

2. Liste Rouge Régionale

VU : vulnérable

EN : en danger

## • La faune

### *Les mollusques*

Une seule espèce est recensée sur le site : l'Escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*).

### *Les arachnides*

31 espèces d'arachnides sont connues sur la Réserve (Annexe 7). Aucune ne présente un intérêt patrimonial particulier.

### *Les insectes*

La grande variété des milieux permet le développement d'une importante diversité d'arthropodes, notamment parmi les odonates (libellules et demoiselles), les rhopalocères (papillons de jour) et hétérocères (papillon de nuit), les orthoptères (criquets et sauterelles), et les coléoptères.

On dénombre sur la Réserve (Annexe 7) : 21 espèces d'hétérocères, 19 espèces d'orthoptères, 8 espèces d'hémiptères, 6 espèces d'hyménoptères, 57 espèces de rhopalocères, 136 espèces de coléoptères et 14 espèces d'odonates.

Deux hôtels à insectes ont été installés par les propriétaires mais l'occupation de ceux-ci reste à vérifier.

### ➤ Les rhopalocères

57 espèces de rhopalocères sont recensées dont 4 présentent un intérêt (Tableau 14) : l'Azuré des orpins (*Scolitantides orion*), le Grand Mars changeant (*Apatura iris*) et le Moyen Argus (*Plebejus idas*) qui sont considérés comme rares en Aveyron et le Miroir (*Heteropterus morpheus*) espèce peu fréquente en Aveyron et en régression du fait de la perte de ses habitats.

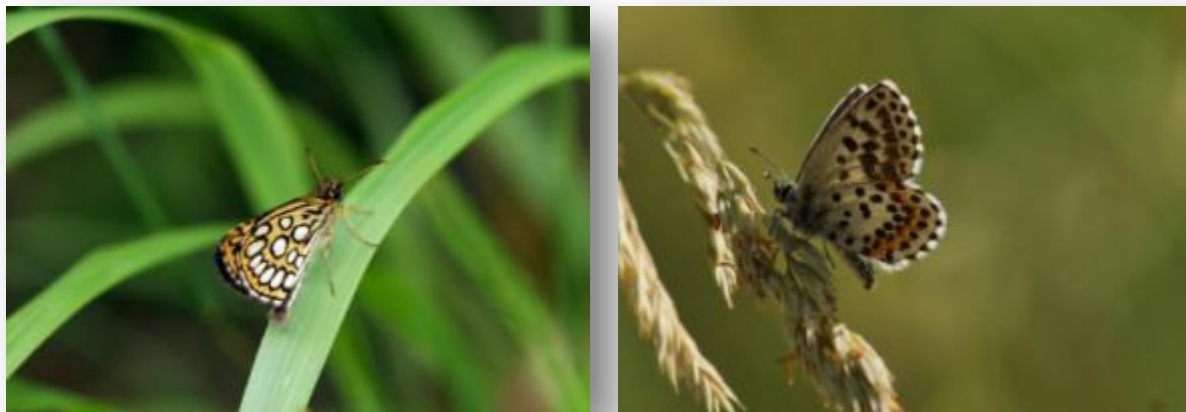


Figure 14 : Miroir - © S. Desvignes-Michelin et Azuré des orpins - © S. Carboni

Tableau 14 : Liste des espèces de rhopalocères d'intérêt recensées sur la RNR

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection			Statut de conservation <sup>4</sup>	ZNIEFF	BFA <sup>5</sup>
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>			
Azuré des Orpins	<i>Scolitantides orion</i>				LC	x	
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>				LC		
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>				LC	x	
Moyen Argus (Azuré du Genêt)	<i>Plebejus idas</i>				LC		

Légende du tableau :

1. Loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976
2. Directive Habitat-Faune-Flore
3. Convention de Bern
4. Liste Rouge Européenne
- LC : préoccupation mineure
5. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)

### ➤ Les coléoptères : les insectes saproxyliques (Gouix 2013)

Les organismes saproxyliques sont des espèces qui dépendent, pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant ou de champignons du bois, ou de la présence d'autres organismes saproxyliques. Les coléoptères constituent l'un des groupes majeurs, soit environ 20 % des organismes saproxyliques. Ils ont un rôle fonctionnel dans la dynamique forestière et sont également des indicateurs de la qualité biologique des forêts. Plusieurs espèces avaient déjà été observées sur la RNR mais un inventaire exhaustif a été réalisé par Nicolas Gouix du CEN-MP en 2013.

Pour cet inventaire les coléoptères ont été étudiés à l'aide de deux types de pièges :

- le piège à interception « Polytrap » est une méthode standardisée pour l'étude des coléoptères saproxyliques en France depuis de nombreuses années. Son principe est



## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

d'intercepter les insectes en vol qui percutent les « vitres » (pans de plexiglas verticaux) qui le composent avant de tomber dans un flacon collecteur (Brustel 2012).

- le piège fosse (également dénommé « barber » ou « pitfall ») est également un piège d'interception. Il capture les insectes qui marchent au sol. Nombre d'entre eux sont aptères et ne peuvent donc pas être capturés à l'aide du « Polytrap ». A l'inverse, les insectes volants ne seront pas attrapés avec un piège fosse. Son principe consiste à enterrer un pot dans le sol. Les insectes tombent dedans lorsqu'il se situe sur leur passage.



Figure 15 : Piège à interception « polytrap » et Piège fosse sur la RNR - © L. Campourcy

Ces deux méthodes ont été associées à des méthodes de chasses dites actives pour trouver des espèces dont la mise en évidence est difficile :

- l'examen des cavités d'arbres,
- le fauchage à l'aide d'un filet,
- le battage en battant les branches d'arbres,
- la recherche à vue.

A l'issue de la saison, 136 espèces de coléoptères ont été identifiées dont 15 espèces déterminantes ZNIEFF (Tableau 15). Les présences du Grand Capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) et du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) sur le site ont été confirmées.

De nombreux châtaigniers semblent particulièrement accueillants pour le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*). L'espèce n'a toutefois pas été découverte sur le site. Notons la présence d'*Elater ferrugineus* sur le site, une espèce de taupin cavicole dont la larve se nourrit principalement de larves de grosses cétoines et notamment de larves d'*Osmoderma eremita*. En l'état actuel des connaissances, il n'est donc pas possible de conclure sur une absence certaine du Pique-Prune dans la Réserve. Son habitat est bien représenté par la multitude de vieux châtaigniers à cavité présents. Plusieurs espèces, souvent considérées inféodées à son habitat (*Tenebrio opacus*, *Elater ferrugineus*) sont présentes.

La Rosalie des alpes (*Rosalia alpina*) n'a pas non plus été détectée dans le cadre de l'étude mais une donnée historique d'une observation directe par la fille de M. et Mme Rapin atteste de la forte probabilité de sa présence.

Enfin, malgré les recherches, le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) n'a pas été trouvé. Sa présence semble peu probable sur le site. Peu de cavités basses potentiellement favorables ont été identifiées. Les données les plus proches actuellement connues sont en Aveyron dans le site Natura 2000 des « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron ».

19 espèces présentent un intérêt sur le site (Tableau 15).

Tableau 15 : Liste des espèces de Coléoptères saproxyliques d'intérêt recensées sur la RNR

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection			Statut de conservation <sup>4</sup>	ZNIEFF	BFA <sup>5</sup>
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>			
Grand capricorne du chêne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	NT		
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.3	NT		
Pique prune	<i>Osmoderma ermita</i>	PN1	H.2			x	x
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>		H.2				x
	<i>Potosia fieberi</i>				NT	x	
	<i>Ampedus nigerrimus</i>				NT	x	
	<i>Elater ferrugineus</i>				NT	x	
	<i>Enedreutes sepicola</i>					x	
	<i>Eurythyrea quercus</i>					x	
	<i>Gnorimus variabilis</i>				VU		
	<i>Protaetia lugubris</i>				LC	x	
	<i>Opilo mollis</i>					x	
	<i>Ampedus praeustus</i>				LC	x	
	<i>Stenagostus rhombeus</i>				LC	x	
	<i>Eucnemis capucina</i>				LC	x	
	<i>Prostomis mandibularis</i>					x	
	<i>Allecula morio</i>					x	
	<i>Tenebrio opacus</i>					x	
	<i>Thymalus limbatus</i>				LC	x	

Légende du tableau :

**1. Loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976**

PN1 Protection intégrale pour tout spécimen

**2. Directive Habitat-Faune-Flore**

H.2 (Annexe 2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

H.4 (Annexe 4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte.

**3. Convention de Bern**

Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégée

Be.3 (Annexe 3) : espèces de faune protégées

**4. Liste Rouge Européenne**

VU : vulnérable

NT : quasi-menacée

LC : préoccupation mineure

**5. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)**

➤ **Les odonates**

Sur les 14 espèces contactées (Annexe 7) soit 21% des espèces présentes dans le département de l'Aveyron. 3 espèces présentent un intérêt patrimonial :

- l'Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*), en « quasi-menacée » sur la liste rouge préparatoire des odonates de France métropolitaine (Dommanget et al. 2009) et espèce déterminante ZNIEFF. Plusieurs individus ont été capturés au bord de la rivière Lot,

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

- le Cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentata*), inscrit comme « vulnérable » sur la liste rouge préparatoire et espèce déterminante ZNIEFF. Plusieurs individus ont été capturés le long du ruisseau du Portez. Aucune exuvie n'a été découverte permettant de prouver la reproduction de l'espèce sur le ruisseau,
- Le Gomphe à pattes noires (*Gomphus vulgatissimus*), inscrit comme « quasi-menacée » sur la liste rouge préparatoire. Plusieurs individus ont été capturés au bord de la rivière Lot.



Figure 16 : Onychogomphe à crochets - © S. Carboni et Cordulégastre bidenté - © L. Bourgoin

Les odonates sont des insectes sensibles à l'altération des milieux aquatiques, notamment à la qualité de l'eau, aux déséquilibres trophiques et aux variations du niveau des eaux, et présentent donc un intérêt patrimonial.

3 espèces présentent un intérêt sur le site (Tableau 16).

Tableau 16 : Listes des espèces d'Odonates d'intérêt recensées sur la RNR

Nom Français	Nom latin	Protection <sup>1</sup>	Statut de conservation <sup>2</sup>	ZNIEFF	BFA <sup>3</sup>
Cordulegastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>	H.2	VU	x	x
Onychogomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatatus</i>	H.2	NT	x	x
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	H.2	NT		

Légende du tableau

**1. Directive Habitat-Faune-Flore**

H.2 (Annexe 2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

**2. Liste Rouge préparatoires des Odonates de France métropolitaine** (Dommanget et al 2009)

VU : vulnérable

NT : quasi-menacée

**3. Biodiversité fragile de l'Aveyron** (LPO Aveyron 2012)

## Les vertébrés

### ➤ Les poissons

En France, une rivière de première catégorie est un cours d'eau où le peuplement piscicole dominant est constitué de salmonidés. Ces espèces sont en général accompagnées par d'autres petits poissons : vairon, chabot... Ce type de rivière est souvent appelé « rivière à truites ».

Malgré son classement en première catégorie, le peuplement piscicole du ruisseau de Portez est semble-t-il peu diversifié puisque la pêche électrique réalisée en juin 1997 a seulement mis au jour un faible peuplement de truites (26 truites pour un linéaire de 153 mètres, soit une densité de 1134 truites / ha). La Truite commune (*Salmo trutta fario*) est une espèce très commune dans le département. Cependant, faute d'inventaires spécifiques sur ce ruisseau, le niveau de connaissances est faible concernant ce groupe taxonomique.

### ➤ Les amphibiens

Lors du dossier de demande de classement, 7 espèces étaient recensées sur le site (Tableau 17, Campourcy 2009).

Un inventaire des populations d'amphibiens a été réalisé en 2014 par Leslie Campourcy et Solène Carboni de la LPO Aveyron.

Il s'est déroulé sur trois visites de nuit pendant la période de reproduction de début mars à fin avril lors de conditions météorologiques favorables (temps clair, absence de vent et température supérieure à 5°C). Deux méthodes complémentaires ont été choisies : l'écoute des chants et la prospection à vue.

Les mares n°1 à 8 ont été inventoriées pour ce groupe d'espèces. Les autres mares n'ont pas été inventoriées pour les raisons suivantes : difficultés d'accès, anciennes mares asséchées aujourd'hui, mares privées situées hors du périmètre officiel et appartenant à des propriétaires non adhérents à la RNR. La mare n°15 n'a pas été inventoriée car elle a été créée après le déroulement de cet inventaire.

Suite à ce travail, une espèce supplémentaire a été recensée, la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ce qui porte à 8 espèces le nombre d'espèces contactées sur la Réserve soit 61 % des espèces d'amphibiens présentes dans le département de l'Aveyron.

La liste complète des espèces recensées apparaît en annexe 7.

Le cortège d'amphibiens est par ailleurs déterminant ZNIEFF grâce à la présence de 4 espèces reproductrices sur le site : la Grenouille agile, le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Le Triton marbré, est inscrit à l'Annexe 4 de la DHFF et est déterminant ZNIEFF pour la région Midi-Pyrénées. Moins commun que son cousin le Triton palmé dans le département, il affectionne généralement les pièces d'eau limpides et riches en végétation (mares, petits étangs...). Sur le site, il est connu dans deux mares (mares n°1 et 7) avec des individus mâles et femelles. L'espèce a également été notée dans d'autres mares présentes à la périphérie du site.

La Salamandre tachetée est très bien représentée, avec un nombre important de larves dans la plupart des mares, de même que le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

La mare n°1 est le point d'eau le plus diversifié car elle accueille l'ensemble des espèces recensées sur le périmètre de la Réserve.

Tableau 17 : Liste des espèces d'amphibiens d'intérêt recensées sur la RNR

Nom français	Nom latin	Protection				Statut de conservation <sup>5</sup>	ZNIEFF	BFA <sup>6</sup>
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>	Bonn <sup>4</sup>			
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN1	H.4	Be.2		LC	Espèces du cortège	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN1	H.4	Be.2		AS		
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN1	H.4	Be.3		LC		
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN2		Be.3		LC		

Légende du tableau

### 1. Protection Nationale

PN1 : protection intégrale pour tout spécimen

PN2 : protection intégrale, sauf l'altération de leurs habitats

### 2. Directive Habitat-Faune-Flore

H.4 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte (Annexe 4)

### 3. Convention de Berne

Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégées

Be.3 (Annexe 3) : espèces de faune protégées

### 4. Convention de Bonn

### 5. Liste Rouge des amphibiens de France métropolitaine

LC : préoccupation mineure

AS : à surveiller

### 6. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)

## ➤ Les reptiles

10 espèces de reptiles ont été contactées sur le site (Annexe 7) soit une espèce supplémentaire depuis la constitution du dossier de demande de classement en 2009 (la Coronelle girondine, Tableau 18). La Réserve accueille 62,5 % des espèces de reptiles présentes dans le département de l'Aveyron.

Ces espèces ont été contactées lors d'observations ponctuelles excepté le Lézard ocellé qui a fait l'objet d'un suivi particulier.

Le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) est classé « vulnérable » sur la liste rouge des espèces menacées en France et est déterminant ZNIEFF pour la région Midi-Pyrénées. Cette espèce peu commune et localisée dans le département occupe les milieux ouverts comme les causses, les vignes, les garrigues ou même les bordures de culture. Il est d'ailleurs considéré comme une espèce bio-indicatrice des milieux ouverts et des espèces associées. En France, ce lézard a une répartition très fragmentée autour de 3 noyaux de population : un noyau méditerranéen allant de la Provence au Roussillon, un deuxième de l'île d'Oléron à l'embouchure de l'Adour, et un dernier dans le sud-ouest du Massif central, principalement dans le département du Lot. Enfin, plusieurs populations relictuelles sont disséminées dans le grand Sud-Ouest.

Si la majorité de la population aveyronnaise semble constituer le prolongement du noyau méditerranéen, les individus observés au nord et à l'ouest du département pourraient être de celui de la population lotoise.

La population de la Réserve se trouve donc en limite nord de son aire de répartition en France.



Figure 17 : Lézard ocellé - © T. Vergely

Tableau 18 : Liste des espèces de reptiles d'intérêt recensées sur la RNR

Nom français	Nom latin	Protection				Statut de conservation <sup>5</sup>	ZNIEF F	BFA <sup>6</sup>
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>	Bonn <sup>4</sup>			
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	PN1	H.4	Be.2		LC		
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	PN2		Be.2		VU	x	x

## Légende du tableau

**1. Protection Nationale**

PN1 : protection intégrale pour tout spécimen

PN2 : protection intégrale, sauf l'altération de leurs habitats

**2. Directive Habitat-Faune-Flore**

H.4 : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte (Annexe4)

**3. Convention de Berne :**

Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégées

**4. Convention de Bonn****5. Liste Rouge des reptiles de France métropolitaine**

LC : préoccupation mineure

VU : vulnérable

**6. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)**

Le suivi des populations de Lézard ocellé a été réalisé par Gilles Pottier de Nature Midi-Pyrénées en 2013 (Pottier 2013). Il a consisté en un suivi local de la population par transects géoréférencés de 150 m (10 transects distincts parcourus chacun 6 fois dans l'année par l'observateur) qui a été mis en place afin de mieux cerner l'importance de la population, sa distribution à échelle fine (géoréférencement GPS de tous les individus observés) et l'évolution éventuelle de ses effectifs. Afin d'optimiser la détectabilité de l'espèce et ne pas pénétrer sur des parcelles privées, tous les transects ont été opérés depuis les sentiers, les chemins ou les routes, à l'œil nu et aux jumelles. 4 transects étaient situés dans le site : 7, 8, 9 et 10 (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**10).

9 transects sur 10 ont permis d'observer l'espèce : les transects 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 10 soit 4 au sein de la RNR. Certains de ces transects hébergent jusqu'à 4 individus différents, ce qui prouve la bonne santé de cette population et la justification de mesures conservatoires. Dans cette étude, les individus ont été découverts dans des milieux où l'élément rocheux est présent : talus routiers (anfractuosités, murets, éboulis), murets présents dans les prairies, jardins et vignes.

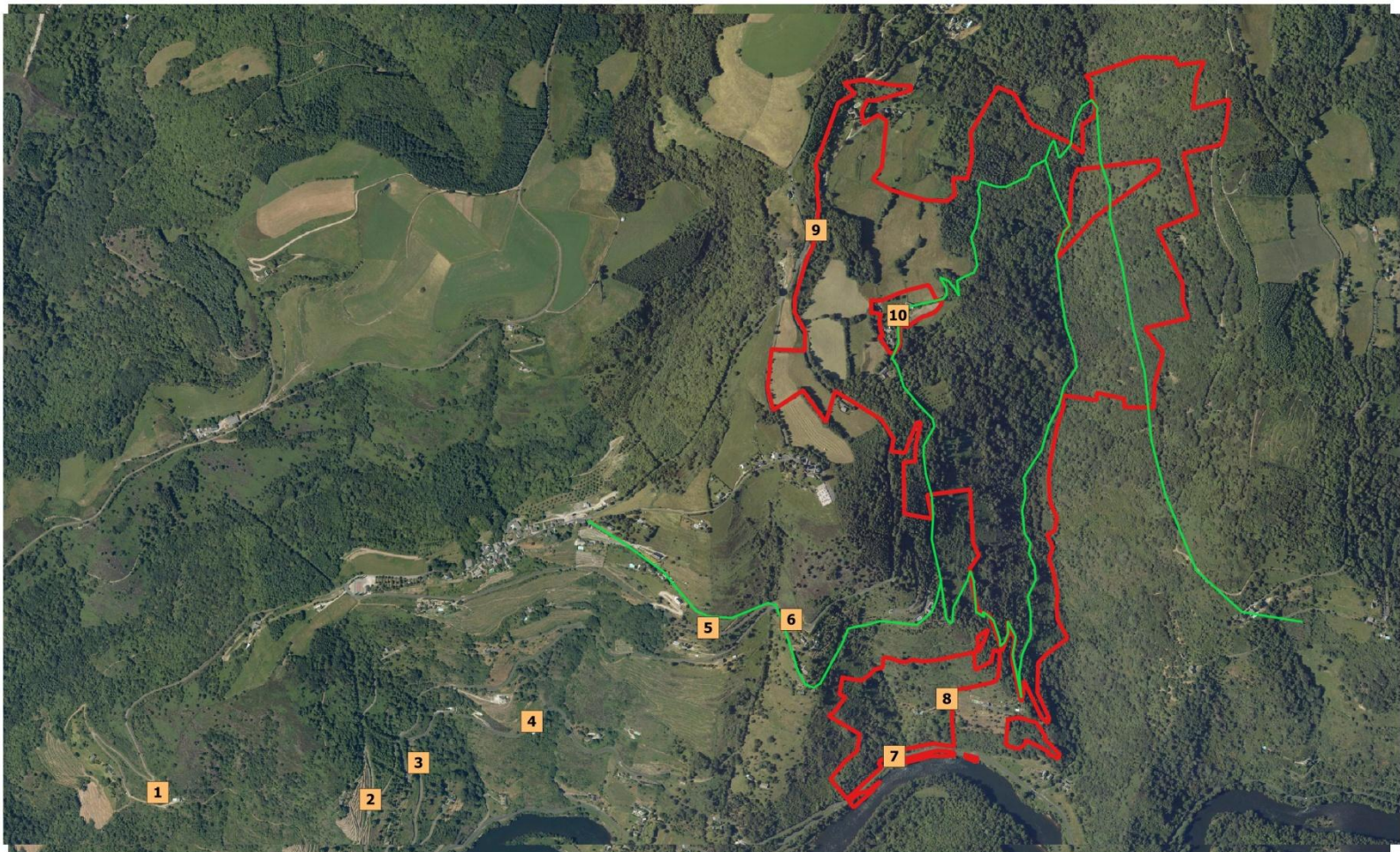
Pottier (2013) indique que ces résultats sont très encourageants mais il met également en évidence que la population de Lézard ocellé s'étend très au-delà des limites de la RNR en raison des nombreux faciès présents en dehors du périmètre classé.






Figure 18 : Milieux du transect 7 (à gauche) et du transect 9 (à droite) - © L. Campourcy

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 10 : Répartition des transects de prospection du Lézard ocellé sur la commune du Fel



**Légende**

-  Transect
-  Sentiers
-  Périmètre RNR



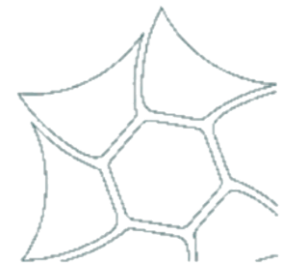
125 0 125 250 m



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



Réalisation : LPO Aveyron 2016  
Fond de carte : Orthophotographie 2009 © IGN



De manière générale et en terme de conservation de l'espèce, 3 menaces majeures sont mises en avant dans les différentes études menées :

- la fermeture des milieux
- l'intensification des pratiques agricoles qui diminuent les ressources alimentaires
- la destruction directe par les prédateurs (chiens et chats) ou par collision routière

### ➤ Les oiseaux

105 espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site soit 16 espèces supplémentaires depuis la constitution du dossier de demande de classement en 2009. La Réserve accueille donc 37 % des espèces d'oiseaux présentes dans le département de l'Aveyron.

86 d'entre elles sont considérées comme nicheuses possibles, probables ou certaines sur le site.

La liste complète des espèces recensées apparaît en annexe 7.

Une grande partie du cortège d'oiseaux recensés concerne des oiseaux liés aux milieux forestiers. Cependant, le cortège d'espèces lié au système agropastoral (au niveau de prairies) est déterminant ZNIEFF par la présence de 5 espèces nicheuses (Huppe fasciée, Alouette lulu, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois et Pie grièche écorcheur).

L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), espèce également inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux, niche dans les bois clairs et les landes sèches à proximité du site. Il a été contacté sur le site mais sa nidification reste à prouver.

Plusieurs espèces de rapaces forestiers patrimoniaux se reproduisent de manière certaine ou probable à proximité du site. Parmi elles, on peut observer l'Aigle botté (*Aquila pennata*), le Milan royal (*Milvus milvus*) ou encore le Milan noir (*Milvus migrans*) qui utilisent fréquemment le site comme territoire de chasse.

Le cours d'eau du Lot et l'embouchure du ruisseau du Portez est peuplé d'espèces inféodées aux milieux aquatiques dont les plus remarquables sont le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) et le Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).



Figure 20 : Pie-grièche écorcheur mâle  
- © T.Vergely



Figure 19 : Torcol fourmilier  
- © L. Campourcy



SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

11 espèces présentent un intérêt sur le site (Tableau 19). Compte tenu de l'état de nos connaissances, nous ne sommes pas en mesure de plus préciser le statut de reproduction de ces espèces que ceux employés au niveau national.

Le prochain plan de gestion prévoira de préciser ces statuts dans une future fiche action.

Tableau 19 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt recensées sur la RNR

Nom français	Nom latin	Protection				Statut de conservation <sup>5</sup>	BFA <sup>6</sup>	Nidification sur le site
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>	Bonn <sup>4</sup>			
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	VU	x	Probable
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC		Possible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC		Possible
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PN	O.1	Be.2		LC		Probable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC		Certaine à proximité du site
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	VU	x	Possible
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN	O.1	Be.2		LC		Possible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	O.1	Be.2		LC		Possible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN	O.1	Be.2		LC		Certaine
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN		Be.2		VU	x	Possible
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN		Be.2		NT		Probable

Légende du tableau

**1. Protection Nationale**

PN : protection nationale

**2. Directive « Oiseaux »**

O.1 : espèces dont la conservation fait l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat (Annexe 1)

**3. Convention de Berne**

Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégées

Be.3 (Annexe 3) : espèces de faune protégées

**4. Convention de Bonn**

Bo.2 : espèces migratrices qui exigent des accords de coopération internationaux ou qui en bénéficieraient considérablement (Annexe 2).

**5. Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine**

VU : vulnérable

LC : préoccupation mineure

NT : quasi-menacée

**6. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)**

### *Inventaire STOC EPS*

En 2014, l'inventaire du suivi temporel des oiseaux communs par points d'écoute (STOC EPS) a été réalisé par Samuel Talhoët de la LPO Aveyron.

Le programme STOC - EPS vise à étudier les fluctuations des populations d'oiseaux. Il constitue un observatoire de la dynamique des diverses espèces et est coordonné, au niveau national, par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO). Ce dispositif, opérationnel au niveau national, régional et local, a été adapté pour les besoins du programme et permettra chaque année de suivre l'évolution dans le temps et dans l'espace les effectifs d'oiseaux communs sur la réserve. L'année 2014 constitue la première année du STOC sur le site.

Sur l'ensemble des 10 points d'écoute répartis sur la totalité du site, un total de 35 espèces a été contacté dont 27 espèces au premier passage (18 avril) et le même nombre au second passage (27 mai). La moyenne du nombre d'espèces par point est de 13,8 (maximum de 19 espèces et minimum de 6 espèces). Les points présentant la plus grande diversité sont les 3 points situés dans les milieux les plus ouverts tandis que les points situés en milieu forestier sont beaucoup plus pauvres en espèces.

Parmi les espèces contactées, 5 présentent un intérêt patrimonial : l'Alouette lulu, le Milan noir, le Pic mar, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur. L'ensemble de ces résultats sont présentés dans le rapport de synthèse (Talhoët 2014).

### *Nichoirs artificiels*

Les granges et les habitations accueillent des espèces liées à l'homme comme l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) ou encore le Martinet noir (*Apus apus*).

Des nichoirs à Hirondelle rustique ont été installés par un propriétaire (M. Rapin) dans sa grange pour faciliter leur reproduction, mais l'espèce ne les a jamais utilisés à ce jour préférant réutiliser leur nid chaque année.

D'autres nichoirs ont été installés pour les passereaux sur cette même propriété et sont occupés environ 8 fois sur 10 par des Grimpereaux des jardins, des mésanges, des Rougequeue noirs, des Rougequeue à front blanc, des rougegorges ...



Figure 21 : Nichoirs à hirondelles dans la grange de M. et Mme Rapin - © L. Campourcy

Pour les rapaces nocturnes, 2 nichoirs à Effraie des clochers ont été installés (un chez M. et Mme Rapin et un en dehors du périmètre de la Réserve), mais ils ne sont pas occupés actuellement.

Des nichoirs à Chevêche d'Athéna ont également été installés : 1 dans la Réserve et 2 autour des limites du site classé.

➤ **Les mammifères**

39 espèces de mammifères ont été inventoriées (Annexe 7) soit 54 % des espèces recensées dans le département de l'Aveyron.

Deux espèces hors chiroptères sont d'intérêt patrimonial sur le site :

- la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) : un animal emblématique des cours d'eau. Elle est inscrite aux annexes 2 et 4 de la DHFF, classée « en Danger » sur la liste Rouge française et « Vulnérable » par l'UICN. Elle est également classée déterminante ZNIEFF pour la région Midi-Pyrénées. Cette espèce est bien présente en périphérie du site sur la rivière Lot mais aucune prospection ciblée n'a été menée afin de découvrir si elle était présente sur le ruisseau de Portez qui traverse le site. Ce dernier, d'une largeur moyenne d'environ 1 mètre, serait potentiellement favorable à l'espèce et des prospections complémentaires seraient à mener,
- le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) a été découvert à l'automne 2014 sur le lieu-dit le Mas. Jean-Louis et Suzanne Rapin ont récolté des noisettes qui ont été envoyées à Pierre Rigaux de la LPO PACA, spécialiste des micromammifères. Les noisettes rongées de manière caractéristique ont permis de confirmer avec certitude la présence de l'espèce sur le site. Cette espèce est protégée en France, inscrite à l'annexe 4 de la DHFF et est considérée comme très rare en Aveyron.

Il est à signaler également la présence de la Genette commune (*Genetta genetta*) révélée entre autre grâce à des pièges photographiques. Cette espèce est assez commune dans le département mais du fait de sa discrétion et de ses mœurs nocturnes, les preuves de sa présence en Aveyron sont peu nombreuses.

**Cas particulier des chiroptères**

Lors des inventaires préliminaires à la création de la Réserve menés par la LPO Aveyron, il a été montré que :

- plusieurs espèces de chauves-souris fréquentent les nombreux bâtiments du site au cours du printemps et de l'été. Certains bâtiments sont par ailleurs utilisés par des colonies de mise-bas et d'élevage des jeunes,
- plusieurs espèces de chauves-souris chassent sur la réserve naturelle ou empruntent des corridors sur celle-ci pour se rendre sur leurs terrains de chasse.

Neuf espèces de chiroptères étaient alors connues (Campourcy 2009). Un suivi régulier des différents gîtes bâtis favorables aux chauves-souris a été entrepris depuis 2012 (Campourcy 2014 ; Campourcy 2013) et une étude des territoires de chasse a été réalisé en 2014 (Carboni et Liozon 2014).

Suite à ces travaux, un total de 17 espèces ont été dénombrées soit 63 % des espèces connues en Aveyron. Les nouvelles espèces recensées et présentant un intérêt patrimonial sont les suivantes : le Murin à oreilles échanquées, le Vespère de Savi, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Grande noctule, le Murin de Bechstein, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine de Nilsson.

Le tableau 20 synthétise les espèces de chiroptères et les autres espèces précédemment citées d'intérêt patrimonial.

Tableau 20 : Liste des espèces de mammifères d'intérêt recensées sur RNR

Nom français	Nom latin	Protection				Statut de conservation <sup>5</sup>	ZNIEFF	BFA <sup>6</sup>	Utilisation du site
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>	Bonn <sup>4</sup>				
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège	x	Mise-bas/élevage des jeunes, Territoire de chasse,
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	PN1	H.5	Be. 3		LC			Reproduction possible
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	NT	Espèces du cortège	x	Transit, Territoire de chasse, colonie d'hibernation à proximité
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	DD		x	?
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2		LC	x		Présence sur le Lot
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège	x	Colonie de reproduction, Territoire de chasse
Murin de beschtein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN1	H,2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	NT		x	?
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège		Territoire de chasse
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC		x	Territoire de chasse
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	PN1	H.4	Be. 3		LC	x		?
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	NT		x	Territoire de chasse
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	NT	Espèces du cortège	x	Territoire de chasse
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC		x	Quelques individus vus en hibernation à proximité du site
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	LC	x		Mise-bas/élevage des jeunes, transit Colonies d'hibernation et de reproduction à proximité du site
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège		Territoire de chasse
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be. 2	Bo.2	LC			Territoire de chasse
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC			?

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège		Territoire de chasse
Sérotine de nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC			?
Vespère de savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN1	H.4	Be. 2	Bo.2	LC	Espèces du cortège	x	Territoire de chasse

Légende du tableau

**1. Protection Nationale**

PN1 : protection intégrale pour tout spécimen

**2. Directive Habitat-Faune-Flore**

H.2 (Annexe 2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

H.4 (Annexe 4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

H5 (Annexe 5) : espèce animale d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

**3. Convention de Bern**

Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégées

**4. Convention de Bonn**

Bo.2 (Annexe 2) : espèces migratrices qui exigent des accords de coopération internationaux ou qui en bénéficieraient considérablement

**5. Liste Rouge des mammifères de France métropolitaine**

NT : quasi-menacée

LC : préoccupation mineure

DD : données insuffisantes

**6. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)**

*Suivi des gîtes en bâti*

Plusieurs gîtes sont recensés sur la RNR : granges, four à pain, anciens sécadous, hangars, etc. Ils appartiennent à 3 propriétaires différents et sont généralement utilisés pour l'entrepôt de matériel.

Sur les 11 bâtiments recensés, 5 sont utilisés par les chauves-souris en période de transit ou de mise-bas et d'élevage des jeunes.

Sur les 17 espèces de chauves-souris recensées sur le site, 7 d'entre elles utilisent les bâtiments.

4 gîtes de mise-bas et d'élevage des jeunes sont connus et concernent des colonies de Petit Rhinolophe (maximum de 15 individus observés), de Murin à oreilles échanquées (maximum de 18 individus observés), de Barbastelle d'Europe (estimation d'une dizaine d'individus) et de Pipistrelle sp. (estimation d'une dizaine d'individus).

5 gîtes sont utilisés en période de transit printanier, majoritairement par du Petit Rhinolophe.

Aucun gîte d'hibernation n'est connu sur le site, cependant une importante colonie d'hibernation d'environ 200 individus de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) est présente dans d'anciennes mines à proximité du site de même que du Petit Rhinolophe.



Figure 22 : Colonie de mise-bas de Murin à oreilles échancrées (à gauche) et de Petit Rhinolophe (à droite) - © L. Campourcy



Figure 23 : Grange accueillant plusieurs colonies de reproduction - © L. Campourcy

Les propriétaires, conscients de la fragilité de ces espèces, sont très respectueux de leur présence et cohabitent avec elles en évitant de les déranger. La pérennité de ces bâtiments semble être assurée et une concertation est établie entre l'ensemble des propriétaires concernés et le gestionnaire vis-à-vis de tout projet éventuel concernant ces bâtiments.

#### *Etude des territoires de chasse*

En 2007, un inventaire de points d'écoute des chiroptères a été réalisé sur et en périphérie du site (Laurent 2008). En 2014, le suivi des terrains de chasse a été réalisé par Solène Carboni et Rodolphe Liozon de la LPO Aveyron. Pour cette étude, il a été choisi d'utiliser des détecteurs à ultrasons de type Song Meter 2 (SM2) de la marque Wildlife acoustic.

Quatre détecteurs SM2 ont été utilisés et installés en 16 points. Les points d'écoute ont été répartis sur l'ensemble du site et placés dans les différents milieux naturels en se basant sur le rapport de Savoie (2013) sur les habitats du site. Les formations végétales ont également été analysées pour identifier certaines zones plus spécifiques comme les landes ou les deux types de vergers. Quatre sessions de 4 nuits ont été réalisées chaque mois de mai à août.

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Les données ont par la suite été analysées à l'aide du logiciel « Sonochiro » pour déterminer l'espèce contactée. Les analyses ont ensuite été complétées manuellement à l'aide du logiciel Batsound (Pettersson Elektronik AB) en vue de préciser la richesse spécifique en analysant une à plusieurs séquences selon la méthode proposée par Michel Barrataud (2012). Des cartes d'activités des différentes espèces ou groupe d'espèces contactées ont été réalisées en fonction du nombre de séquences enregistrées ainsi qu'une carte de l'activité générale des chauves-souris sur la RNR (Carte 11).

L'activité des chauves-souris sur la réserve connaît des variations spécifiques, spatiales et saisonnières.

Sans surprise, les Pipistrelles communes sont les plus présentes pendant toute la saison d'inventaires. Elles n'ont cependant pas un intérêt patrimonial en dehors d'être protégées en France et en Europe à l'instar de toutes les espèces de chauves-souris.

L'activité des sérotules était concentrée en juillet et dans le sud de la réserve, dans des milieux plus ouverts et proches de la rivière Lot.

En raison du caractère forestier d'une partie de la Réserve, on trouve plusieurs espèces patrimoniales associées à ce milieu. La présence de la Barbastelle d'Europe sur l'ensemble de la Réserve avec des activités non négligeables est à souligner. La présence du Murin de Bechstein est remarquable mais il n'a pas pu être précisé si cette espèce était de passage ou réellement présente sur le site. Une bonne partie des séquences de murins indéterminés pourrait être attribuée à cette espèce ou au Murin à oreilles échanquées dont un gîte est connu sur la réserve.

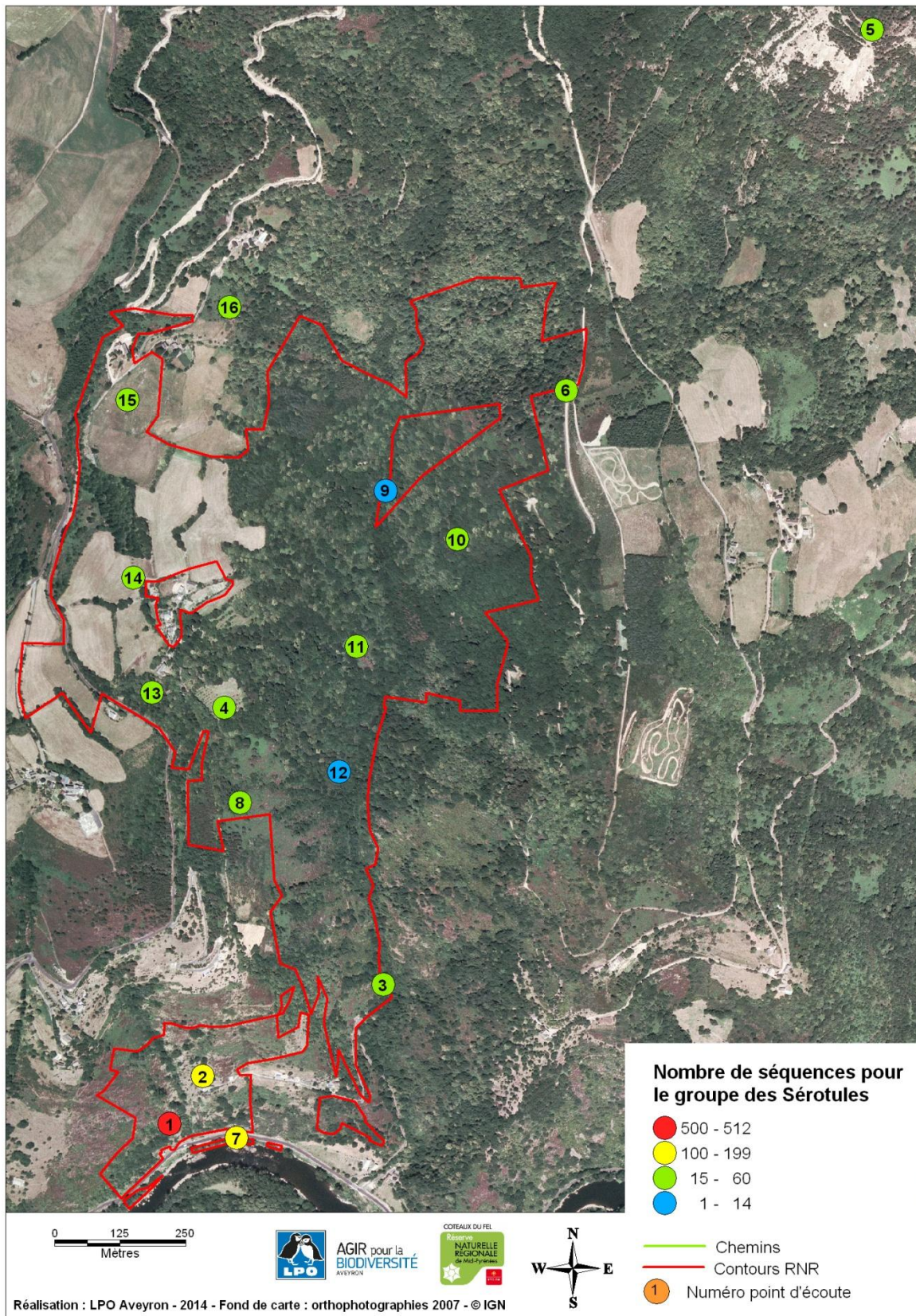
En revanche l'activité des Grands Rhinolophes et Petits Rhinolophes n'est pas aussi importante que ce qu'elle était attendue.

Par ailleurs, les lieux où des colonies ont été recensées sur la Réserve montrent généralement une activité plus importante aux alentours des gîtes, c'est le cas pour les Barbastelles et les Oreillards au Mas, et pour les Murins à oreilles échanquées à la Pélissière.

On peut toutefois mettre en évidence la nécessité de conserver l'hétérogénéité de milieux de la Réserve puisque plusieurs espèces fréquentent préférentiellement les zones de transition comme les lisières forestières ou les haies en milieux ouverts. Cette hétérogénéité est importante pour le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe. De plus, les forêts aux sous-bois peu denses sont également importantes notamment pour la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle commune et le Murin de Bechstein.

On peut enfin remarquer la découverte de la Sérotine de Nilsson, jusque là inconnue en Aveyron et en Midi-Pyrénées et dont un éventuel gîte sur la réserve serait à rechercher dans les années à venir.

Carte 11 : Répartition de l'activité des chauves-souris sur la RNR





#### **A.2.4.4.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces**

L'attribution d'une valeur patrimoniale aux espèces est importante pour hiérarchiser leur importance dans la Réserve et par la suite établir des actions qui leurs seront favorables.

Comme pour les habitats, l'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces de la Réserve s'est faite selon la méthode proposée dans le guide méthodologique de Réserves naturelles de France (2006).

Pour chaque espèce d'intérêt recensée, la valeur patrimoniale a été définie en prenant en compte les critères suivants :

- espèce protégée au niveau national (hors oiseaux),
- espèce inscrite à la Directive « Habitat-Faune-Flore » (Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992) et/ou à la Directive « Oiseaux » (Directive européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009),
- espèce déterminante ZNIEFF ou intégrée à un complexe d'espèces déterminant ZNIEFF,
- statut de conservation (d'après les Listes Rouges disponibles : Européenne pour les insectes, de France métropolitaine pour les autres groupes de la faune, de la Région Midi-Pyrénées pour la Flore et la Fonge),
- espèce inscrite à la liste Midi-Pyrénées de la Stratégie nationale pour la création des aires protégées (SCAP),
- abondance dans l'Aveyron (pour la faune : d'après les statuts de la base de données Faune-Tarn Aveyron, pour la flore : d'après Bernard 2005),
- espèce considérée comme fragile et particulièrement menacée en Aveyron (d'après la publication « Biodiversité fragile de l'Aveyron » (LPO Aveyron, 2012),
- utilisation du site par la faune (reproduction certaine et/ou territoire de chasse avéré).

Les espèces migratrices, uniquement de passage, ont été enlevées des espèces patrimoniales.

Des points ont été attribués pour chacun de ces critères suivant selon le barème suivant :

##### **1. Protection nationale**

PN1 : 2

PN2 : 1

##### **2. Directive « Habitats-Faune-Flore » et Directive « Oiseaux »**

O.1 : 2

H.2 : 2

H.4 : 1

##### **3. ZNIEFF**

Espèce déterminante : 2

Complexe déterminant : 1

##### **4. Liste Rouge Régionale ou Française ou européenne (par défaut)**

CR : 4

EN : 3

VU : 2

NT : 1

##### **5. SCAP**

Niveau 1 : 3

Niveau 2 : 2

Niveau 3 : 1

##### **6. Abondance en Aveyron**

Rare ou très rare : 2

Peu fréquente : 1

### 7. Biodiversité fragile de l'Aveyron

Espèce fragile : 1

### 8. Utilisation du site

Nicheur certain sur site : 2

Nicheur certain à proximité : 1

Terrain de chasse avéré : 1

La somme des points a ensuite été faite pour obtenir une valeur écologique et la valeur patrimoniale a été attribuée comme suit :

#### **Pour la faune :**

**A** (forte valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques  $\geq 8$

**B** (valeur patrimoniale assez forte) pour les valeurs écologiques de 6 à 7

**C** (faible valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques de 4 et 5

La **fonge** n'étant pas concernée par de nombreux critères (protection nationale, Directive européenne et SCAP), la valeur patrimoniale a été attribuée comme suit :

**A** (forte valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques  $\geq 5$

**B** (valeur patrimoniale assez forte) pour les valeurs écologiques de 3 à 4

**C** (faible valeur patrimoniale) pour les valeurs écologiques = 2

Au total 282 espèces de végétaux, 112 espèces de champignons et 461 espèces de faune sont recensées sur le site.

86 espèces présentant un intérêt patrimonial ont été identifiées sur la RNR (Tableau 21). 18 d'entre elles présentent une forte valeur patrimoniale (classe A).

La richesse en espèces est assez remarquable et reflète la diversité d'habitats. Certaines sont indicatrices de l'état de leur milieu comme le Lézard ocellé pour les milieux ouverts ou les amphibiens pour les mares. Ces espèces sont d'ailleurs importantes pour la réserve, de même que les chauves-souris, certaines espèces d'oiseaux (Pic mar, Pic noir, Milan royal, Pie grièche écorcheur,...) qui s'y reproduisent et les coléoptères saproxyliques remarquables.

Tableau 21 : Critères et évaluation patrimoniale des espèces présentes sur la RNR

Nom français	Nom latin	Protection				Statut de conservation <sup>5</sup>			ZNIEFF <sup>6</sup>	BFA <sup>7</sup>	SCAP <sup>6</sup>	Utilisation du site	Statut et abondance en Aveyron <sup>9</sup>	Valeur patrimoniale <sup>10</sup>
		France <sup>1</sup>	Europe <sup>2</sup>	Berne <sup>3</sup>	Bonn <sup>4</sup>	Reproduction	Hivernage	Passage						
<b>Flore vasculaire</b>														
Fétuque d'Auvergne	<i>Festuca arvernensis</i>								oui				peu fréquente	B
Asplenium du Forez	<i>Asplenium foreziense</i> ( <i>A. foresiacum</i> )								oui				assez commune	C
Peucedan persil de montagne	<i>Oreoselinum nigrum</i>								oui				commune	C
Grand orpin	<i>Hylotelephium maximum</i>								oui				commune	C
<b>Champignons</b>														
	<i>Hygrocybe ovina</i> (Bull.: Fr.) Kühner					EN			oui				peu fréquente	A
	<i>Cuphophyllus flavipes</i> (Britzelmayr) M. Bon					VU							rare	A
	<i>Hygrocybe punicea</i> (Fr.: Fr.) Kummer								oui				peu fréquente	A
	<i>Phellodon confluens</i> (Pers.) Pouzar								oui	x				B
	<i>Boletus fragans</i> Vittadini								oui					C
	<i>Boletus impolitus</i> Fr.								oui					C
	<i>Clavulinopsis fusiformis</i> (Sow. : Fr.) Corner								oui					C
	<i>Hygrocybe miniata</i> (Fr.: Fr.) Kummer								oui					C
	<i>Hygrocybe reidii</i> Kühner								oui					C
	<i>Ramaria subbotrytis</i> (Coker) Corner								oui					C
	<i>Russula minutula</i> Velenovsky								oui					C
<b>Orthoptères</b>														
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>								oui			Présence certaine	peu fréquente	C
<b>Rhopalocères</b>														
Azuré des Orpins	<i>Scolitantides orion</i>					LC			oui			Présence certaine	rare	B
Grand Mars changeant	<i>Apatura iris</i>					LC						Présence certaine	rare	C
Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>					LC			oui			Présence certaine	peu fréquente	C
Moyen Argus (Azuré du Genêt)	<i>Plebejus idas</i>					LC						Présence certaine	rare	C
<b>Odonates</b>														
Cordulégastre bidenté	<i>Cordulegaster bidentata</i>					VU			oui	x		Présence certaine	rare	A
Onychogomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>					NT			oui	x		Présence certaine	peu fréquente	B
Gomphe à pattes noires (Gomphe vulgaire)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>					NT						Présence certaine	peu fréquente	C
<b>Coléoptères</b>														
Grand capricorne du chêne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN1	H.2;H.4	Be.2		NT					3	Présence certaine	peu fréquente	A
Pique prune	<i>Osmoderma ermita</i>	PN1	H.2						oui	x	3	Présence possible	peu fréquente	A
Rosalie des alpes	<i>Rosalia alpina</i>	PN1	H.2							x	2	Présence possible	peu fréquente	A
Lucane cerf colant	<i>Lucanus cervus</i>		H.2;H.4	3		NT						Présence certaine	commune	C
	<i>Potosia fieberi</i>					NT			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Ampedus nigerrimus</i>					NT			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Elater ferrugineus</i>					NT			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Enebreutes sepicola</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Eurythyrea quercus</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Gnorimus variabilis</i>					VU						Présence certaine	?	C
	<i>Protaetia lugubris</i>					LC			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Opilo mollis</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Ampedus praeustus</i>					LC			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Stenagostus rhombeus</i>					LC			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Eucnemis capucina</i>					LC			oui			Présence certaine	?	C
	<i>Prostomis mandibularis</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Allecula morio</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Tenebrio opacus</i>								oui			Présence certaine	?	C
	<i>Thymalus limbatus</i>					LC			oui			Présence certaine	?	C
<b>Amphibiens</b>														
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN1	H.4	Be.2		LC			oui ©			Reproduction certaine	commune	B
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN1	H.4	Be.3		LC			oui ©			Reproduction certaine	peu fréquente	B

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN1	H.4	Be.2		AS			oui ©			Reproduction probable	peu fréquente	C
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	PN4	H.5	Be.3		LC			oui			Reproduction certaine	commune	C
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN2		Be.3		AS			oui ©			Reproduction certaine	commune	C
<b>Reptiles</b>														
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	PN2		Be.2		VU			oui	x	1	Reproduction certaine	rare	A
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	PN1	H.4	Be.2		LC						Reproduction certaine	peu fréquente	B
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	PN2		Be.3		LC						Reproduction certaine	peu fréquente	C
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	PN1		Be.3		LC						Reproduction certaine	commune	C
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN1	H.4	Be.2		LC						Reproduction certaine	commune	C
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN1	H.4	Be.2		LC						Reproduction certaine	très commune	C
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	PN1	H.4	Be.2		LC						Reproduction certaine	commune	C
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN2		Be.3		LC						Reproduction certaine	peu fréquente	C
<b>Oiseaux</b>														
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	VU	NA				2	Nidification probable	rare	A
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC		NA			1	Nidification à proximité du site	commune	A
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	VU	VU	NA		x	2	Nidification possible	commune	A
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	PN	O.1	Be.2		LC			oui			Nidification certaine	peu fréquente	B
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	PN	O.1	Be.2		LC					2	Nidification possible	peu fréquente	C
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC	NA	NA			2	Nidification possible	Nicheur, migrateur et hivernant assez commun	C
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PN	O.1	Be.2		LC		NA				Nidification probable	peu fréquente	C
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN	O.1	Be.2	Bo.2	LC		NA				Nidification à proximité du site	très commune	C
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN	O.1	Be.2		LC	NA	NA	oui ©			Nidification certaine	commune	C
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN		Be.2		VU		NA		x		Nidification à possible	rare	C
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN		Be.2		NT	NA	NA	oui ©			Nidification probable	peu fréquente	C
<b>Mammifères</b>														
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©	x		Mise-bas/élevage des jeunes, Territoire de chasse	peu fréquente	A
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	Bo.2	NT			oui ©	x	2	Transit, Territoire de chasse, colonie d'hibernation à proximité	peu fréquente	A
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2		LC			oui		2	?	peu fréquente	A
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©	x		Colonie de reproduction, Territoire de chasse	peu fréquente	A
Murin de bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	Bo.2	NT				x	2		rare	A
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	NT			oui ©	x		Territoire de chasse (détecteur ultrasons)	peu fréquente	A
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN1	H.2 ; H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui		2	Mise-bas/élevage des jeunes, transit Colonies d'hibernation et de reproduction à proximité du site	commune	A
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	DD				x			très rare	B
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC				x		Territoire de chasse	peu fréquente	B
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	NT				x		Territoire de chasse	peu fréquente	B
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©	x		Quelques individus vus en hibernation à proximité du site	peu fréquente	B
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©				rare	B
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©			Territoire de chasse	peu fréquente	B
Vespère de savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©	x		Territoire de chasse	peu fréquente	B
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	PN1	H.5	Be.3		LC			oui ©			Reproduction possible	peu fréquente	C
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©			Territoire de chasse	très commune	C
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	PN1	H.4	Be.3		LC			oui				très rare	C
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN1	H.4	Be.3	Bo.2	LC			oui ©			Territoire de chasse	très commune	C
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			oui ©			Territoire de chasse	commune	C
Sérotine de nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	PN1	H.4	Be.2	Bo.2	LC			?				Très rare, nouvelle donnée pour l'Aveyron	C

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

### Légende du tableau

#### 1. Protection nationale

- PN Protection intégrale (uniquement pour les oiseaux et œufs prélevés en nature)
- PN1 Protection intégrale pour tout spécimen
- PN2 Protection intégrale, sauf l'altération de leurs habitats
- PN3 Protection intégrale sauf la destruction

#### 2. Directive Habitat-Faune-Flore

- H.2 (Annexe 2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- H.4 (Annexe 4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte
- H5 (Annexe 5) : espèce animale d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

#### 2. Directive Oiseaux

- O.1 (Annexe 1) : espèces dont la conservation fait l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat

#### 3. Convention de Bern

- Be.2 (Annexe 2) : espèces de faune strictement protégées
- Be.3 (Annexe 3) : espèces de faune protégées

#### 4. Convention de Bonn

- Bo.2 (Annexe 2) : espèces migratrices qui exigent des accords de coopération internationaux ou qui en bénéficieraient considérablement

#### 5. Listes Rouges

Faune : espèces de France (sauf pour les rhopalocères qui est la liste européenne de l'UICN)

Oiseaux : Liste rouge des oiseaux nicheurs, hivernants et de passage (3 listes distinctes)

CR : en danger critique d'extinction

EN : en danger

VU : vulnérable

NT : quasi-menacée

LC : préoccupation mineure

Flore : Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées pour le territoire du Massif Central

Fonge : Liste rouge des champignons de Midi-Pyrénées

#### 6. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Oui : espèce déterminante ZNIEFF

Oui © : espèce intégrée à un complexe d'espèces déterminante mais non déterminante à elle seule

#### 7. Biodiversité fragile de l'Aveyron (LPO Aveyron 2012)

Espèce fragile

#### 8. Stratégie nationale de Création des Aires Protégées

1 : contribution de la région pour le renforcement de l'espèce fortement attendue

2 : contribution de la région pour la protection de l'espèce attendue

3 : espèce dont l'aire de répartition se situe pour tout ou partie dans la région considérée mais dont le réseau d'aires protégées est satisfaisant.

#### 9. Statut d'abondance

Fonge : statuts régionaux

Flore : statuts départementaux (Bernard 2005)

Vertébrés : statuts départementaux de la base de données « Faune-Tarn-Aveyron » (LPO Aveyron) pour les rhopalocères, odonates, amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères

#### 10. Valeur patrimoniale

A : forte valeur patrimoniale

B : valeur patrimoniale assez forte

C : faible valeur patrimoniale

### La flore

Bien que 244 espèces aient été trouvées en 2005, les informations sur ce groupe sont très peu nombreuses et ne permettent pas de déterminer un réel état de ce qui est présent. Cependant 4 espèces patrimoniales ont été identifiées.

### Les champignons

11 espèces patrimoniales ont été découvertes au terme de l'inventaire réalisé en 2014. Trois espèces présentent une valeur patrimoniale importante :

- *Hygrocybe ovina* (Bull.: Fr.) Kühner et *Hygrocybe punicea* (Fr.: Fr.) Kummer toutes deux découvertes sur le chemin forestier du PR14 bis,
- *Cuphophyllus flavipes* (Britzelmayr) présente dans les prairies non fertilisées du Mas M. Bon.

### La faune

Au total 461 espèces faunistiques sont recensées sur la Réserve.

#### *Les lépidoptères*

57 espèces ont été identifiées mais aucun inventaire exhaustif n'a été réalisé. Ce nombre pourrait donc évoluer de manière plus ou moins significative dans l'avenir. Ce groupe ne présente a priori pas d'enjeu important.

#### *Les coléoptères*

L'inventaire réalisé en 2013 a permis de recenser 120 espèces d'insectes saproxyliques sur le site ce qui porte à 136 le nombre de coléoptères connus. Cependant les conditions météorologiques de cette année-là n'ont peut-être pas permis de contacter toutes les espèces présentes. 3 espèces à forte valeur patrimoniale ont été déterminées mais seulement 1 a été contactée lors de l'inventaire : le Grand capricorne du chêne. La Rosalie des alpes et a été observée dans le passé et des habitats potentiels devraient permettre sa présence ainsi que celle du Pique-prune.

#### *Les odonates*

Lors de l'inventaire réalisé en 2014, 14 espèces ont été recensées dont 3 patrimoniales : le Cordulégastré bidenté, l'Onychogompe à crochets et le Gompe à pattes noires. Pour la plupart des espèces, un comportement de territorialité ou de ponte ou la présence d'exuvies ont été constatés. Ces espèces sont présentes sur le ruisseau du Portez et le Lot.

#### *Les reptiles*

Ce groupe est également bien représenté avec 10 des 15 espèces connues sur le département. Cette diversité témoigne également de la diversité des milieux avec des espèces caractéristiques des zones humides et des milieux aquatiques comme la Couleuvre à collier et la Couleuvre vipérine et d'autres des milieux plus diversifiés comme le Lézard vert occidental et la Couleuvre verte et jaune. L'espèce la plus remarquable est le Lézard ocellé et dépend des milieux ouverts et ensoleillés. Il a fait l'objet d'un inventaire permettant de témoigner du bon état de santé de la population mais le manque de recul des données ne permet de juger de l'évolution des effectifs.

#### *Les amphibiens*

8 espèces sur les 13 du département sont avérées sur le site en période de reproduction. Cette richesse est remarquable car concentrée sur seulement 7 mares de petites tailles. De plus la concentration de larves de Salamandre tachetée est parfois importante avec plus de 100 individus dans 10 m<sup>2</sup> environ. L'espèce la plus « remarquable » de ce groupe est le Triton marbré, bien qu'assez commune en Aveyron.

#### *Les oiseaux*

Les connaissances actuelles montrent que l'avifaune de la RNR est relativement commune mais d'une grande richesse avec 105 espèces dont 11 patrimoniales.

Certaines sont spécifiques à certains milieux et sont fortement dépendantes du maintien de ces derniers. C'est le cas notamment des espèces liées aux systèmes agropastoraux et aux milieux ouverts à semi-ouverts comme la Pie-grièche écorcheur ou le Torcol fourmilier.

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

De plus, plusieurs espèces de rapaces fréquentent le site soit pour la chasse comme le Milan royal, l'Aigle botté ou encore le Circaète Jean-le-Blanc. Leur nidification sur le site est possible.

### *Les mammifères*

Sur les 39 espèces de mammifères recensées, 20 sont d'intérêt patrimonial pour la Réserve. Cette diversité est possible grâce aux milieux diversifiés et à la tranquillité du site. Cependant, en raison des mœurs crépusculaires ou nocturnes de la plupart de ces espèces, elles sont difficilement observables. Notamment, un piège photographique de M. et Mme Rapin permet d'attester de la présence de la Genette commune. Des épreintes de Loutre d'Europe sont régulièrement observées au sud de la Réserve en bordure du Lot. Enfin, des restes de noisettes rongées ont permis de révéler la présence du Muscardin.

Par ailleurs, les chauves-souris sont bien représentées avec 17 espèces identifiées et la présence de colonies de reproduction (Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées et Barbastelle d'Europe) qui semblent se maintenir. De plus, le site sert de terrain de chasse pour des espèces se reproduisant à proximité comme la Noctule de Leisler.

### **A.2.4.4.3 Facteurs limitants et fonctionnalité des populations**

Les facteurs limitants pour les espèces animales et végétales du site sont de deux ordres :

#### *Les facteurs écologiques*

La présence d'une espèce dépend avant tout de la disponibilité de son habitat. Les facteurs cités pour les habitats opèrent donc sur la plupart des espèces.

Le constat le plus flagrant est la fermeture progressive des milieux ouverts et semi-ouverts qui est une menace pour de nombreuses espèces patrimoniales inféodées à ces habitats et notamment le Lézard ocellé. Le vieillissement des forêts grâce à l'absence d'exploitation forestière sur le site favorise notamment la richesse de la faune saproxylique liée au bois mort, des gîtes potentiels dans les arbres creux ou à cavités pour les espèces à dominante forestière telles que la Noctule de Leisler ou la Barbastelle d'Europe.

#### *Les facteurs anthropiques*

Certaines activités des propriétaires peuvent menacer des espèces comme les travaux de rénovation dans le bâti utilisé par les chauves-souris.

Sur les prairies, les travaux agricoles tels que les amendements ou de semis de graines, l'utilisation de produits vétérinaires nocifs pour les insectes coprophages peuvent être des facteurs limitants pour les espèces inféodées aux milieux ouverts. L'entretien des mares et le maintien du réseau de points d'eau réalisés jusqu'à présent par les propriétaires permet le maintien des lieux de vie des cortèges d'amphibiens et d'odonates. Enfin, la faible fréquentation humaine assure la tranquillité du site dans son ensemble.

Le tableau 22 présente les principaux facteurs influençant quelques espèces patrimoniales à fort enjeu sur le site.

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Tableau 22 : Facteurs influençant quelques espèces patrimoniales

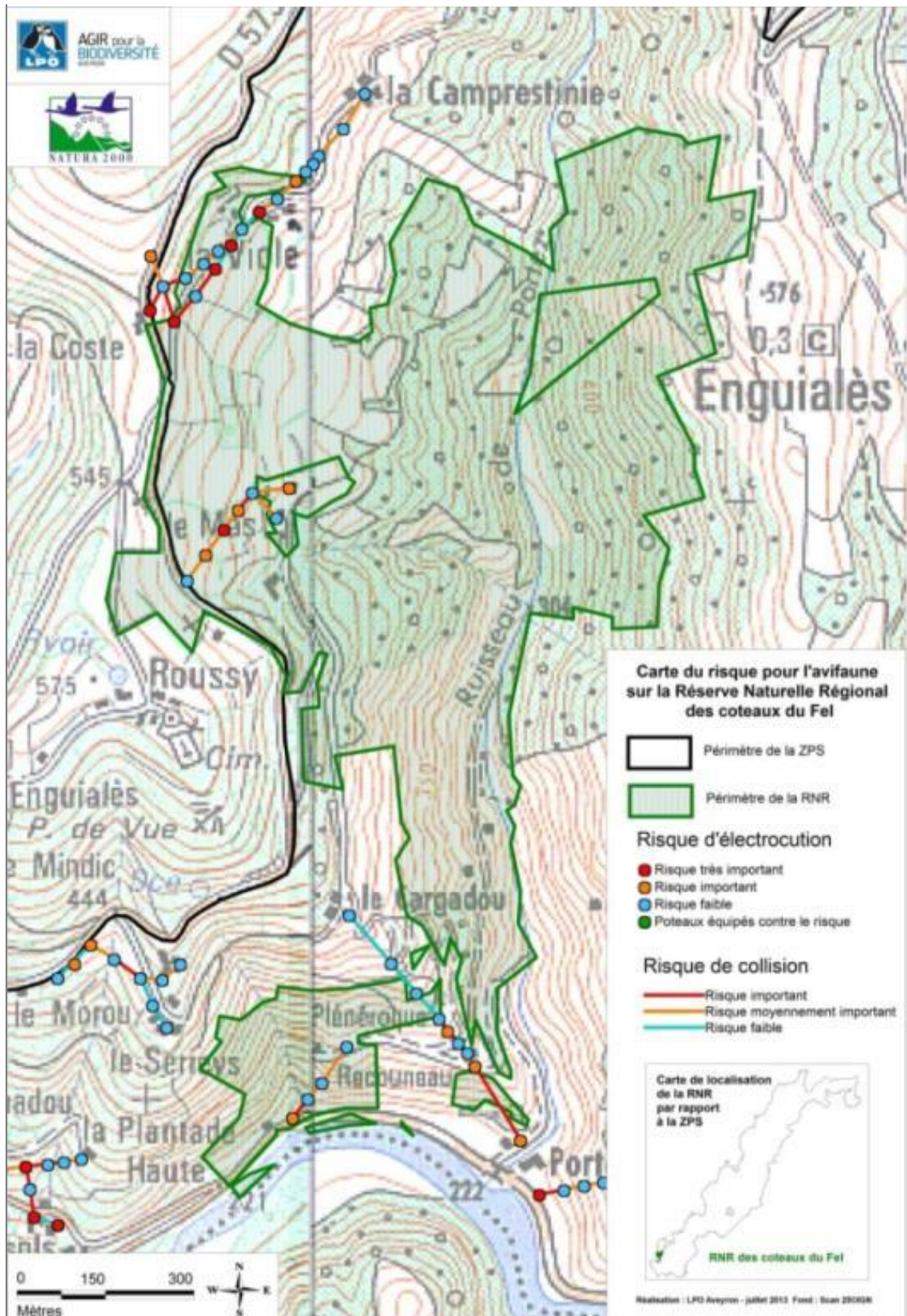
Champignons et espèces animales	Facteurs écologiques	Facteurs anthropiques
<i>Hygrocybe ovina</i> (Bull.: Fr.) Kühner <i>Hygrocybe punicea</i> (Fr.: Fr.)		Débroussaillage manuel (+)
<i>Cuphophyllus flavipes</i> (Britzelmayr)		Pâturage extensif (+) Fauchage (+) Perte de la naturalité des prairies (semis, amendement, retournement) (-)
Lézard ocellé	Fermeture des milieux ouverts (-)	Dérangements humains (-) Prédateurs tels que les chats domestiques (-) Collision routière (-)
Cortège d'amphibiens	Comblement/ assèchement des mares (-) Disparition du réseau de points d'eau (-)	Introduction d'espèces exotiques (-) Conservation des murets, souches, pierres à proximité (+) Entretien des mares (+)
Colonies de Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées et Petit Rhinolophe en bâti		Rénovation du patrimoine bâti (-) Dérangements humains (-)
Cortège de Chiroptères	Fermeture des milieux ouverts (-) Vieillissement des forêts (+) Comblement/ assèchement des mares (-)	Pâturage extensif (+) Optimisation des traitements antiparasitaires (+) Perte de la naturalité des prairies (semis, amendement) (-) Pas d'exploitation forestière (+)
Coléoptères saproxyliques	Vieillissement des forêts (+)	Pas d'exploitation forestière (+) Conservation des vieux châtaigniers (+)
Rapaces forestiers	Vieillissement des forêts (+) Fermeture des milieux ouverts (-)	Pas d'exploitation forestière (+)
Cortège d'oiseaux de milieu ouverts (Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, etc.)	Fermeture des milieux ouverts (-) Maintien du réseau de haies (+)	Pâturage extensif (+) Perte de la naturalité des prairies (semis, amendement) (-) Optimisation des traitements phytosanitaires (+)
Lépidoptères des milieux ouverts (dont Azuré des orpins, Miroir)	Fermeture des milieux ouverts (-)	Pâturage extensif (+) Perte de la naturalité des prairies (semis, amendement) (-)



## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Une étude sur les impacts des lignes électriques sur l'avifaune a été réalisée en 2013 sur le site Natura 2000 ZPS « gorges de la Truyère » (Campourcy *et al.* 2013). Sur la Réserve, il semble que les risques de collision et d'électrocution soient globalement faibles même si quelques zones pourraient présenter des risques assez importants. La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.2** présente les résultats de cette étude.

Carte 12 : Risques liés aux lignes électriques pour l'avifaune (d'après Campourcy et al. 2013)



#### **A.2.4.4.4 Etat de conservation des populations d'espèces**

Pour la plupart des groupes les données sur les populations du site sont insuffisantes pour juger de leur état de conservation.

Pour le Lézard ocellé, l'inventaire réalisé en 2013 permet de témoigner d'une population en assez bon état de conservation si l'on considère la situation géographique et en prenant en compte des individus présents hors périmètre de la RNR.

Les colonies de chauves-souris semblent stables et reviennent chaque année. On peut donc penser que leur état est assez bon mais les suivis ne sont pas assez anciens pour juger réellement de leur état de conservation.

#### **A.2.4.4.5 Synthèse sur les espèces**

Le manque d'information sur l'évolution des espèces ne permet pas d'avoir d'informations supplémentaires à ajouter aux tableaux précédents. Les tendances évolutives pour les populations d'espèces ne peuvent pas être établies avec les informations actuelles. Nous nous référons donc au tableau 21 pour la synthèse des espèces faunistiques.

## A.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL

Le site est composé de propriétés foncières privées. Ces propriétaires sont des partenaires majeurs du gestionnaire et une grande partie de ce diagnostic initial n'aurait pas pu être réalisé sans eux.

### A.3.1. Représentations culturelles de la Réserve

Les utilisateurs du site et les propriétaires ayant répondu à l'enquête, semblent conscients de la nécessité de protéger des espaces naturels comme celui de la Réserve.

Pour les propriétaires :

- la nature est d'abord nécessaire à la vie pour les ressources qu'elle offre mais aussi pour le bien-être humain. Elle est source de détente, de tonicité et de respiration,
- une réserve naturelle est un espace protégé, emblématique et militant nécessaire à la survie de certaines espèces,
- « les coteaux du Fel » sont intéressants par l'originalité du site et par l'implication de propriétaires motivés et conscients de l'importance de conserver de tels lieux. De plus, la Réserve est pour eux un lieu de souvenirs.

Bien que le soutien des élus, l'engagement de la LPO et des propriétaires soient pour eux des atouts, ils notent quelques faiblesses comme l'incompréhension avec les chasseurs et l'agriculture ou la cohabitation difficile avec les activités humaines de production comme les vignes ou l'élevage.

En ce qui concerne la gestion du site, les choix du gestionnaire sont approuvés en grande majorité mais des suggestions sont faites :

- la signalétique doit être plus éducative que restrictive,
- fournir une assistance aux propriétaires par des réunions d'information et de formation sur les méthodes de maintien ou d'amélioration des milieux,
- une implication plus grande de la commune ou de la communauté de commune.

### A.3.2. Patrimoine culturel, paysager et historique de la Réserve naturelle

Parmi le patrimoine culturel, paysager et historique sur la Réserve on retrouve les éléments suivants (Carte 13) :

- le patrimoine bâti (Tab.23) : des granges, des « sécadous » (séchoirs à châtaignes), et des anciens fours à pain. La présence de ce bâti revêt un intérêt particulier car ils sont des gîtes pour les chiroptères et des lieux de reproduction de certaines espèces d'oiseaux telles que les hirondelles,
- les murets en pierre sèche : ils sont présents sur l'ensemble du site et chaque propriétaire en possède sur sa propriété. L'inventaire de murets n'est pas exhaustif car certains sont parfois enfouis sous les broussailles de certaines parcelles,
- les mares qui sont le lieu de reproduction des amphibiens et de plusieurs espèces d'insectes comme les odonates,
- les lébades qui sont d'anciens canaux d'irrigation en pierre.

Tableau 23 : Liste du patrimoine bâti recensé sur la RNR

Propriétaire	Patrimoine	Intérêt actuel pour la biodiversité
M. Pickering	Grange (en ruine où il ne reste que les pans de murs)	Néant

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

	Sécadou (bon état)	Fort (colonie de reproduction de chauves-souris)
	Vieille grange (bon état)	Important (gîte de transit des chauves-souris), intérêt potentiel pour le Lézard ocellé
M. et Mme Rapin	Ancien sécadou (plus de toit et les murs sont en train de s'effondrer)	Néant
	Grange (bon état)	Fort (colonie de reproduction de chauves-souris et nids d'hirondelles rustiques)
	Mares	Fort (lieu de reproduction des amphibiens et de certaines espèces d'odonates)
M. Nicolau	Ancien four a pain	Fort (colonie de reproduction de chauves-souris)



Figure 26 : Grange de M. Pickering  
- © S. Carboni



Figure 27 : Four à pain de M. Nicolau  
- © L. Campourcy



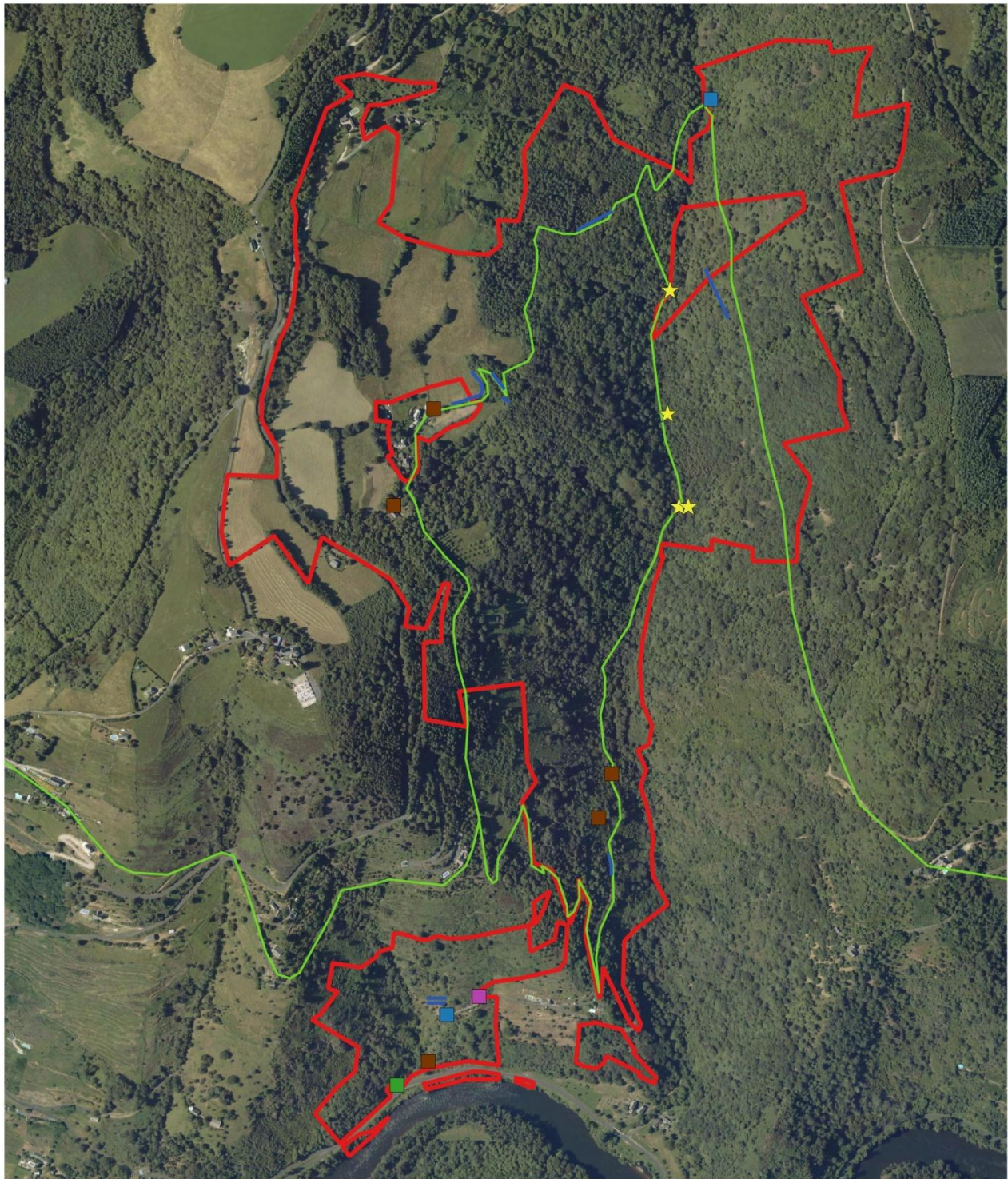
Figure 25 : Sécadou de M. Pickering  
- © L. Campourcy



Figure 24 : Grange de M. et Mme Rapin  
- © L. Campourcy

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 13 : Localisation des différents éléments du patrimoine bâti et culturel inventoriés



**Légende**

-  Ancien sécadou
-  Petit bâtiment
-  Four à pain
-  Grange
-  Lébade
-  Muret
-  Sentiers
-  Périmètre RNR



125 0 125 250 m



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



Réalisation : LPO Aveyron 2016  
Fond de carte : Orthophotographie 2009 © IGN

## **A.3.3. Régime foncier et infrastructures dans la Réserve naturelle**

### **A.3.3.1 Le régime foncier**

La Réserve naturelle régionale concerne 7 propriétés foncières privées (cf. partie A.1.3).

Les parcelles sur lesquelles sont bâties les habitations sont exclues du périmètre afin de limiter les contraintes des propriétaires vis-à-vis des démarches administratives obligatoires en cas de projets de travaux.

Les bâtiments annexes (granges, sécadous...) sont parties intégrantes du périmètre de la Réserve.

Le chemin du Mas au Cargadou ainsi que celui de Lo Camin d'Olt sont la propriété de la commune du Fel.

Lors de l'élaboration de ce plan de gestion, les parcelles de M. Anglars (décédé en 2010) n'ont toujours pas fait l'objet d'une succession. A défaut d'héritiers, elles seront vendues par les Domaines. Après leur vente, elles resteront intégrées au périmètre de la Réserve et les nouveaux propriétaires seront tenus de respecter la réglementation en vigueur.

Des parcelles ont été échangées fin 2013 entre M. et Mme Rapin et M. Pickering sur les lieux-dits de Racouneau et Pléneroque. Cet échange n'engendre pas de conséquences sur le périmètre étant donné qu'elles étaient déjà auparavant classées en RNR.

La Carte 14 montre l'ensemble des parcelles classées par propriétaires. Cette carte ne prend pas en compte l'échange entre M. et Mme Rapin et M. Pickering cité plus haut car le gestionnaire ne possède pas encore les contours officiels échangés (l'échange ne concerne que des portions de parcelles et non des parcelles entières).

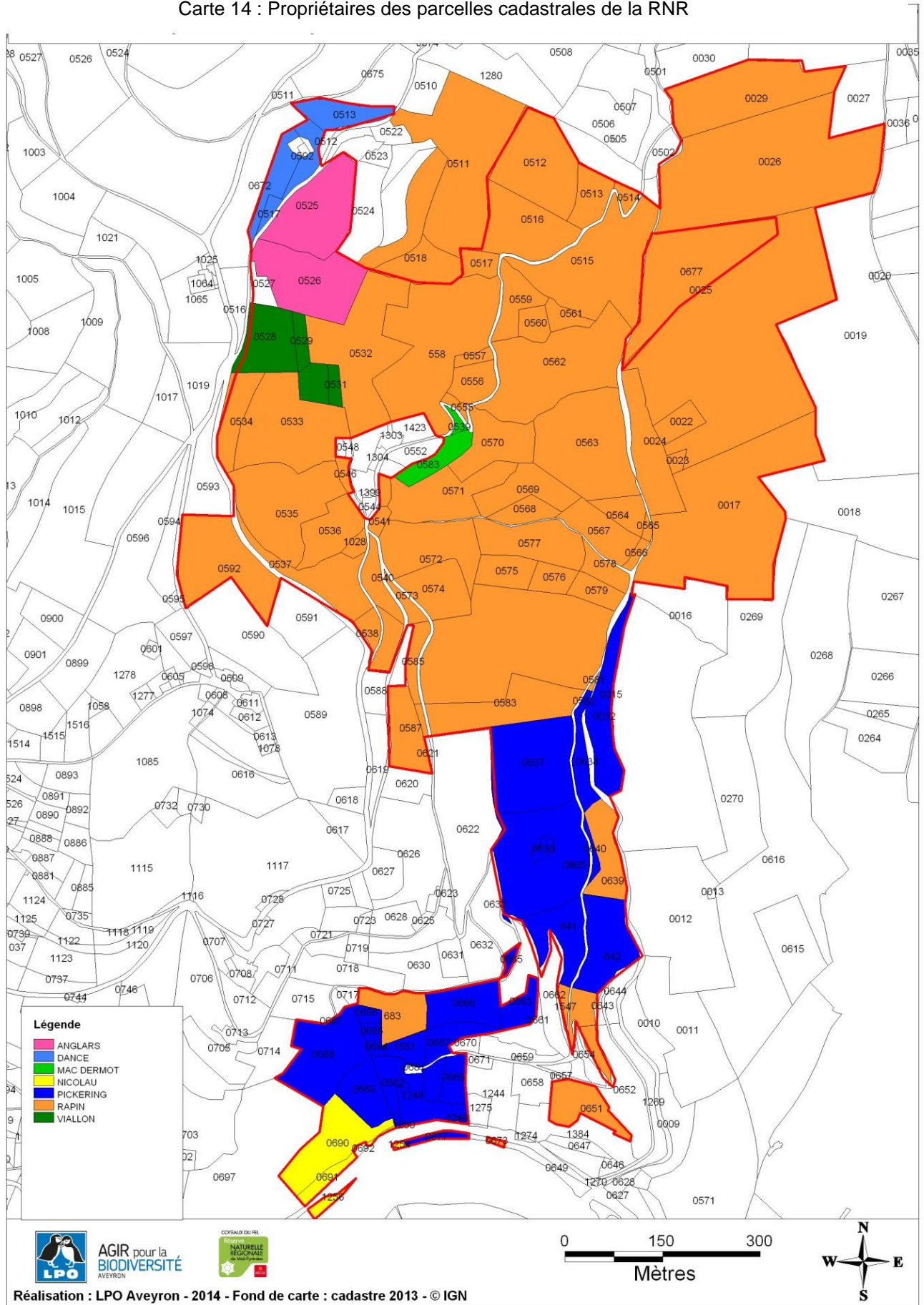
Sur cette carte ont été ajoutés :

- des parcelles achetées par M. et Mme Rapin après la date de création et qui sont limitrophes au périmètre classé appelées parcelles hors RNR,
- un bien sectionnaire appartenant « aux 5 cheminées qui fument » (habitants du hameau du Mas)

Ces parcelles apparaissent sur la carte en rouge hachuré. Bien que ces parcelles ne soient pas intégrées au périmètre, il est intéressant de les signaler car dans une perspective d'extension du périmètre de la Réserve, l'intégration de ces parcelles pourrait être étudiée. Il peut également être intéressant d'avoir d'ores et déjà un regard dessus en termes de biodiversité et de gestion. Leurs caractéristiques sont détaillées dans la partie A.3.3.3.

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Carte 14 : Propriétaires des parcelles cadastrales de la RNR



### A.3.3.2 Le bail de gestion

Il existe un bail de gestion entre un propriétaire (M. et Mme Rapin) et un agriculteur (M. Oustry) depuis 1997. Ce bail concerne 6 parcelles de prairies sur lesquelles une agriculture extensive (fauche et pâturage) est menée.

Jusqu'en 2010, les parcelles 525 et 526 à la Viole étaient comprises dans ce bail de gestion mais depuis le décès du propriétaire, M. Anglars, aucune gestion n'est menée dans l'attente d'une succession ou d'un acquéreur.

Tableau 24 : Liste des parcelles faisant l'objet d'un bail de gestion avec un agriculteur

Nom du propriétaire	Section cadastrale	Numéro de parcelle	Superficie
M. et Mme Rapin	A	532	1 ha 97 a 98 ca
		533	1 ha 78 a 26 ca
		535	1 ha 71 a 95 ca
		555	10 a 45 ca
		556	37 a 22 ca
		558	2 ha 91 a 45 ca
		592	1 ha 48 a 15 ca

### A.3.3.3 Le régime foncier des parcelles limitrophes

M. et Mme Rapin ont acheté plusieurs parcelles après la création de la Réserve. Il s'agit de parcelles de prairies mais également de parcelles boisées qui sont situées en bordure du périmètre (Carte 15).

Tableau 25 : Liste des parcelles achetées par M. et Mme Rapin

Nom du propriétaire	Section cadastrale	Numéro de parcelle
M. et Mme Rapin	A	593
		518
		511
		519
		B25

Un bien sectionnaire appartenant « aux 5 cheminées qui fument » (habitants du hameau du Mas) regroupe 3 parcelles en bords de route. Ces parcelles, limitrophes au périmètre, sont des bois actuellement non gérés (Carte 15).

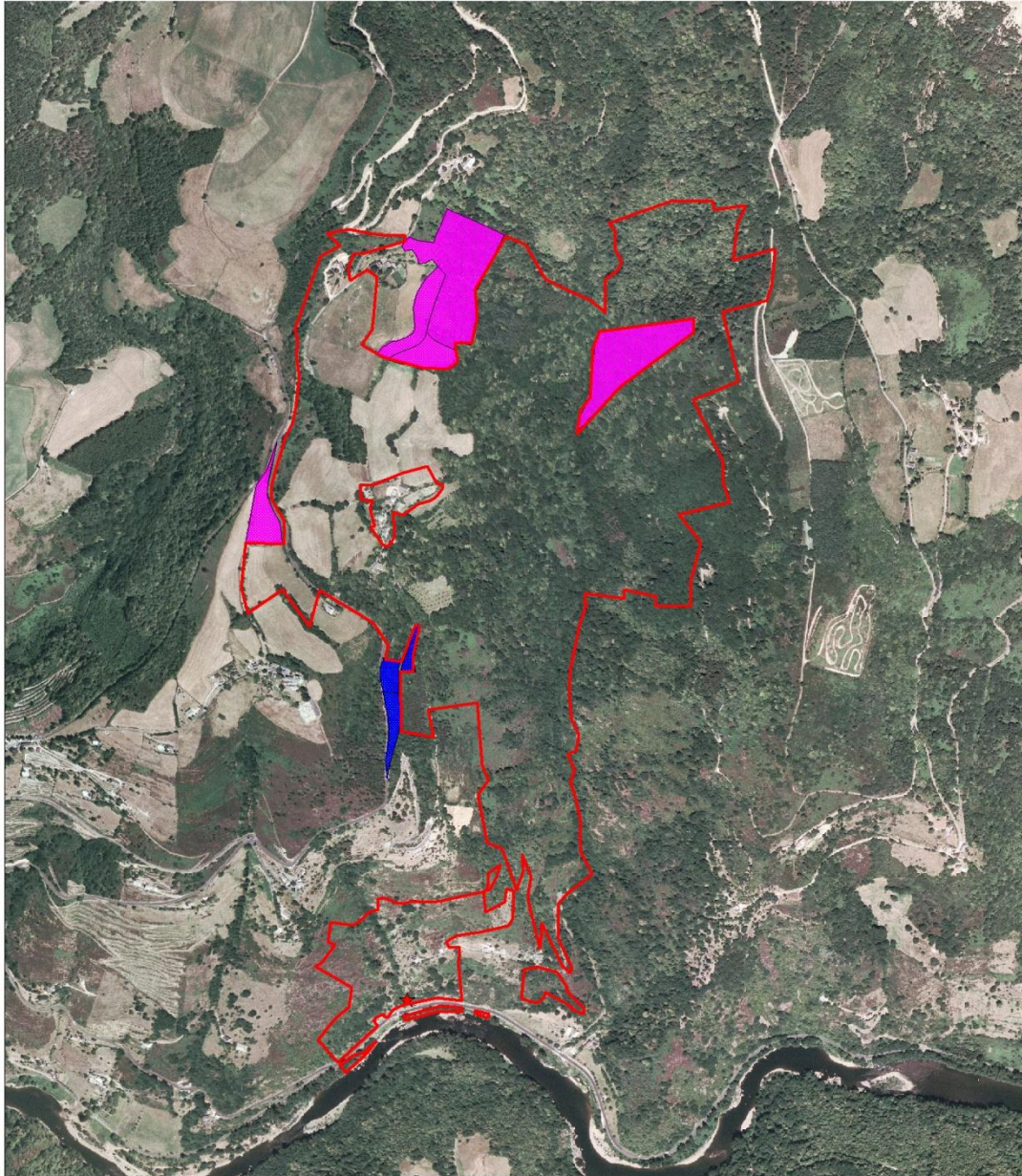
Tableau 26 : Liste des parcelles du bien sectionnaire

Nom du propriétaire	Section cadastrale	Numéro de parcelle
Propriétaires du hameau du Mas (bien sectionnaire)	A	586
		588
		619



Carte 15 : Localisation des parcelles achetées par M. et Mme Rapin et du bien sectionnaire

- Contour de la RNR
- achat des parcelles par M. Rapin
- bien sectionnaire



Réalisation : LPO Aveyron - 2013 - Fond de carte : orthophotographies 2012 © IGN



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ  
AVEYRON



### A.3.4.1 L'agriculture

Toutes les prairies sont des prairies permanentes et la plupart font parties d'un bail de gestion avec un agriculteur (cf. A.3.3.2). Ces dernières sont gérées par la fauche et le pâturage extensif.

L'agriculteur réalise un raclage en fin d'hiver pour « nettoyer » les prairies en enlevant notamment les mottes de terre. Une fauche est également faite à la mi-juin puis un troupeau d'une dizaine de vaches pâturent de la mi-août à la fin novembre. Chaque année, un produit antiparasitaire, le Dectomax, est administré aux vaches au printemps en dehors de la période de pâturage sur la Réserve.

Au cours de l'hiver, le propriétaire fait pâturer ces parcelles par des équidés (2 chevaux et 1 poney). Le mode de gestion est identique chaque année. A ceci s'ajoute un amendement par de la chaux ou du fumier tous les deux ou trois ans. La chaux permet d'améliorer la structure des sols, de compenser l'acidification due à l'activité biologique des sols et de favoriser l'assimilation des nutriments par les végétaux. Au contraire, les effets peuvent être négatifs sur les populations animales et sur les champignons car la chimie et la granulométrie du sol sont modifiées. Cependant, la fréquence d'épandage étant très faible, les impacts doivent être moindres.

Les prairies ayant une productivité fourragère peu importante, l'agriculteur a réalisé sur certaines parcelles un semis de graines avant la création du site protégé. Cette action a été accompagnée d'un retournement du sol pour y faciliter l'implantation des graines. Il a semé un mélange de graines composé principalement de Ray-grass, une plante herbacée vivace couramment utilisée comme plante fourragère.

D'autres parcelles de prairies ainsi que le verger de fruitiers au Mas font l'objet d'un pâturage extensif occasionnel uniquement par les équidés de M. et Mme Rapin.



Figure 28 : Prairie gérée par agriculture extensive - © L. Campourcy

Toutes les parcelles de prairie sont clôturées avec un fil électrique. Outre le fait qu'elles permettent de faire pâturer vaches et chevaux en toute tranquillité, elles ont aussi un rôle de protection des prairies contre les sangliers qui retournent la terre. Elles sont donc électrifiées toute l'année et entretenues par M. et Mme Rapin.

L'ensemble de ces parcelles sont identifiées dans la carte 16 (page 88).

Les parcelles 525 et 526 étaient autrefois gérées par le même agriculteur. Il fauchait une fois par an et faisait pâturer quelques vaches tout comme les parcelles à M. et Mme Rapin. Depuis le décès du propriétaire, M. Anglars, en 2010, la gestion a été arrêtée.

Il est à noter qu'un chevrier, M. Jean Mathieu, parcourt régulièrement les chemins de la Réserve pour faire pâturer ses chèvres sur des parcelles à proximité.

### A.3.4.2 Les activités forestières

L'ensemble des peuplements forestiers du site sont des forêts privées. Aucun plan simple de gestion n'est établi pour ces forêts.

Des opérations de restauration des châtaigniers ont été entreprises sur la propriété de M. et Mme Rapin en partenariat avec le Conservatoire du Châtaignier de Rignac.

#### A.3.4.2.1 Coupes de bois de chauffage

Quelques parcelles de forêts font l'objet de récoltes ponctuelles pour constituer du bois de chauffage mais sur la quasi-totalité du site la non-gestion est très majoritairement pratiquée.

Sur la propriété de M. et Mme Rapin chaque année des coupes pour leurs besoins personnels sont réalisées principalement autour des pâtures et sur les parcelles qui bordent Le Mas. Cela représente en moyenne 15 stères par an mais l'exploitation varie d'une année à l'autre. Les essences prélevées sont du noisetier, du châtaignier, du bouleau et du chêne.

M. Pickering quant à lui coupe en moyenne 4 stères par an sur les parcelles de Pléneroque à proximité de son habitation.

Tableau 27 : Liste des parcelles faisant l'objet de coupe par les propriétaires

Nom propriétaire	Section cadastrale	Numéro de parcelle
M. et Mme Rapin	A	537
		540
		572
M. Pickering	A	631
		635

L'ensemble de ces parcelles sont identifiées dans la carte 14 (page 87).

#### A.3.4.2.2 Opération de rénovation des châtaigniers

La châtaigneraie, très présente sur la vallée du Lot est le plus souvent en très mauvais état de conservation. L'abandon s'explique par l'exode rural, le désintérêt commercial, l'intensification de l'agriculture et les maladies : le chancre et l'encre ont accéléré son déclin. Depuis les années 70, des tentatives de restauration sont apparues : plantation de variétés peu sensibles au chancre, vaccination par des souches hypovirulentes. Puis les Conservatoires de Mourjou (Cantal) et Rignac (Aveyron) ont accompagné et renforcé l'intérêt du public et soutenu les efforts de sauvetage par des particuliers.

M. et Mme Rapin se sont engagés depuis plusieurs années dans une opération de restauration des châtaigniers sur leur propriété. Leur souhait est tout d'abord de perpétuer un héritage. Cette opération s'intègre parfaitement dans la gestion de la Réserve puisque ces arbres favorisent la présence des insectes saproxyliques et des espèces cavernicoles (oiseaux, chauves-souris...).

Depuis 2009, ils travaillent en partenariat avec le Conservatoire du châtaignier de Rignac à travers des conventions signées entre le propriétaire et l'association pour chaque opération de restauration. La première convention comprenait la restauration de 19 châtaigniers sur une période de 3 ans. La deuxième ajoutait 10 arbres à la restauration et 2 arbres déjà rénovés pour l'entretien des houppiers par des tailles de sélection sur l'hiver 2012-2013.

Au total, 29 arbres, appartenant à 5 variétés de châtaigniers différentes, dont certains très âgés, ont été sélectionnés par le Conservatoire du châtaignier de Rignac et rénovés. Le choix des arbres s'est révélé difficile car plusieurs critères entrent en jeu : intérêt variétal, accessibilité (une grande châtaigneraie très pentue et sans chemin d'accès a été exclue), abondance dans la variété (un arbre

## SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

unique a été élu bien que très détérioré), les chances de redonner forme et vigueur et bien sûr le coût financier. Le financement a été assuré à 80 % par le Conseil général de l'Aveyron (soit environ 1 400 €) et 20 % par M. et Mme Rapin (soit environ 350 € par an) pour un total de 1 750 € par an en moyenne.

La restauration est réalisée par un élagueur professionnel et la première étape est un élagage sévère des châtaigniers. L'opération consiste essentiellement à éliminer les départs sous la greffe, supprimer les branches atteintes du chancre et rééquilibrer le houppier pour une meilleure résistance aux vents violents. La deuxième étape consiste à entretenir les houppiers par des tailles de sélection. Les propriétaires utilisent le bois coupé pour le chauffage et ramassent quelques châtaignes pour leur propre consommation.

Tableau 28 : Liste des parcelles faisant l'objet d'une restauration des châtaigniers

Nom propriétaire	Section cadastrale	Numéro de parcelle
M. et Mme Rapin	A	537
		540
		557
		572
		571



Figure 29 : Châtaignier restauré au cours de l'hiver 2012 - © L. Campourcy

Début 2014, tous les arbres prévus par le Conservatoire du châtaignier ont été restaurés et l'opération d'entretien a pris le relais. M. et Mme Rapin souhaitent proposer quelques nouveaux arbres à la restauration dans les années à venir. Le Conservatoire du châtaignier accepte de poursuivre les opérations à raison de 10 arbres par an environ, tailles de sélection comprises.

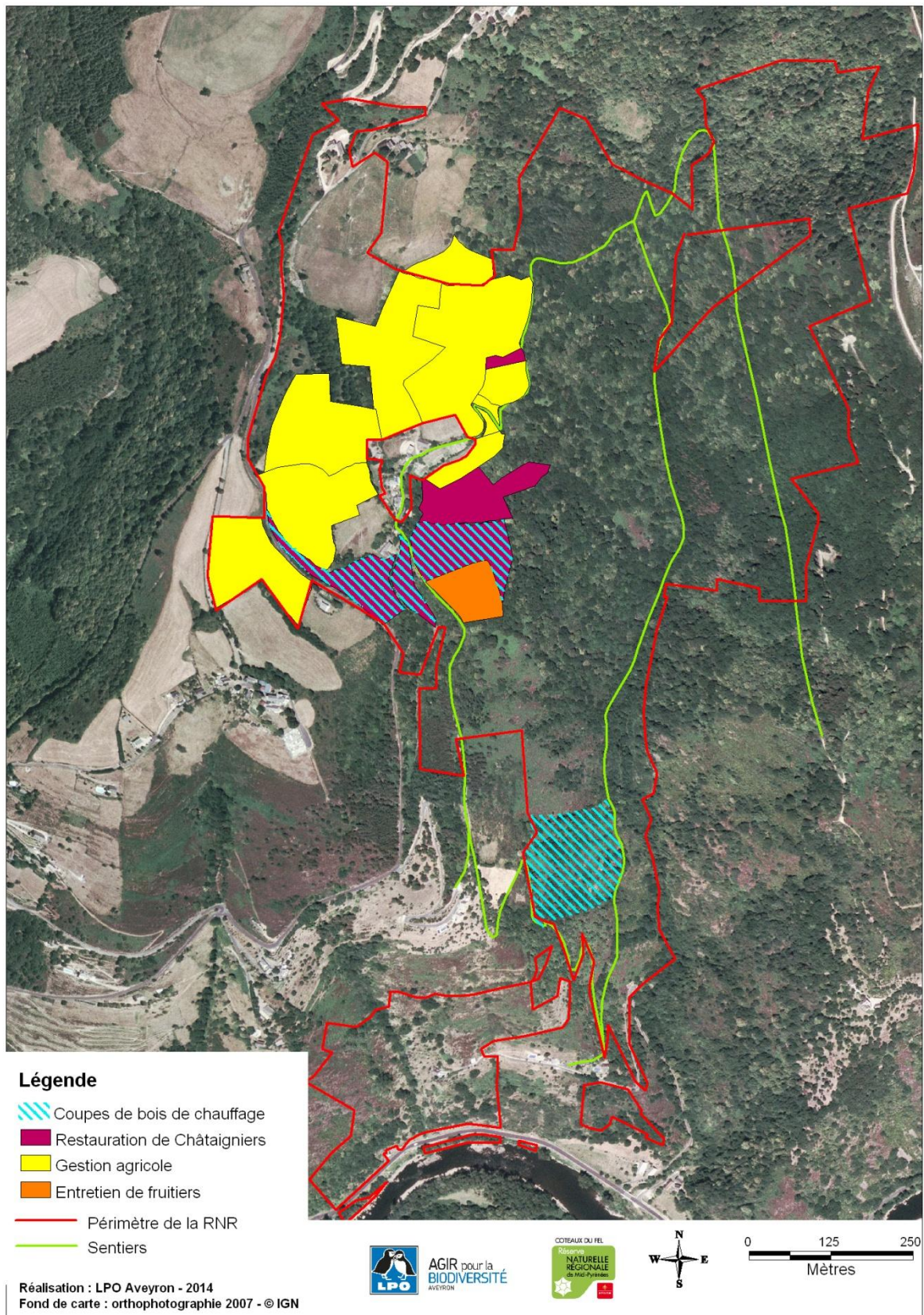
L'ensemble de ces parcelles sont identifiées à la carte 16 (page 88).

En 2014 le Cynips du Châtaignier, un parasite venant de Chine, est arrivé sur la Réserve. Les larves provoquent des galles à la place des pousses de l'année entraînant une baisse de la production fruitière, pouvant aller jusqu'à 80 % voir 90 % pour les espèces de châtaigniers les plus sensibles, et un épuisement des arbres.

Une lutte biologique est possible par l'introduction d'une « guêpe » *Torymus*, parasite spécifique au cynips du châtaignier, mais elle ne sera pas menée sur le site protégé pour les raisons suivantes :

- la réglementation interdisant l'introduction d'espèces,
- la réserve n'étant pas une production de châtaignes,
- les variétés de châtaigniers présentes n'étant pas, à priori, les plus sensibles au cynips,
- l'arrivée d'ici 1 ou 2 ans de *Torymus*, introduite non loin de la Réserve.

Carte 16 : Activités socio-économiques sur la RNR



### A.3.4.3 La fréquentation touristique et de loisirs

Les pratiques de tourisme et loisirs sur le site se limitent à de la randonnée pédestre et VTT dans le périmètre de la Réserve.

3 sentiers traversent le site (Carte 17) :

- le chemin rural dit Lo Camin d'Olt,
- le chemin rural du Mas au Cargadou,
- le chemin du Ruisseau de Portez.

Les deux premiers sentiers sont répertoriés dans le topo-guide « le Pays d'Entraygues Entre Lot et Truyère – Lo Camin d'Olt » (FFRP 2003).

Sur le chemin du Cargadou, un arrêté municipal est en vigueur pour interdire toute circulation de véhicules dans les deux sens (Annexe 8). Le panneau de signalisation de circulation interdite, codé B0 en France, est apposé aux deux extrémités du chemin.



Figure 30 : Barrière en bois et panneau B0 à Pléneroque - © L. Campourcy

A l'extrémité sud du site, à Pléneroque, une barrière en bois renforce l'interdiction de passage de véhicules à moteurs.

Ces chemins sont praticables pour la randonnée pédestre mais aussi équestre et VTT.

Ces activités se pratiquent de manière libre généralement mais elles peuvent également être encadrées par des structures compétentes. Les plus fréquentes sont les suivantes :

- la communauté de communes d'Entraygues-sur-Truyère,
- le club de randonnée « entre Lot et Truyère »,
- le club de VTT « Lot et Truyère ».

Les possibilités de stationnement sur le site sont limitées. Lors de sorties découvertes, M. et Mme Rapin proposent que le stationnement des véhicules ainsi que le départ se fassent au niveau du hameau du Mas. Il s'agit de ne pas orienter les gens vers le hameau de Pléneroque où les possibilités de stationnement sont très limitées et certains propriétaires ne sont pas parties prenantes de la Réserve.

Sur la rivière Lot qui jouxte la partie sud de la Réserve, des activités nautiques sont pratiquées, du canoë-kayak essentiellement. Une base de loisirs, ASVOLT, est située en amont à Entraygues-sur-Truyère.

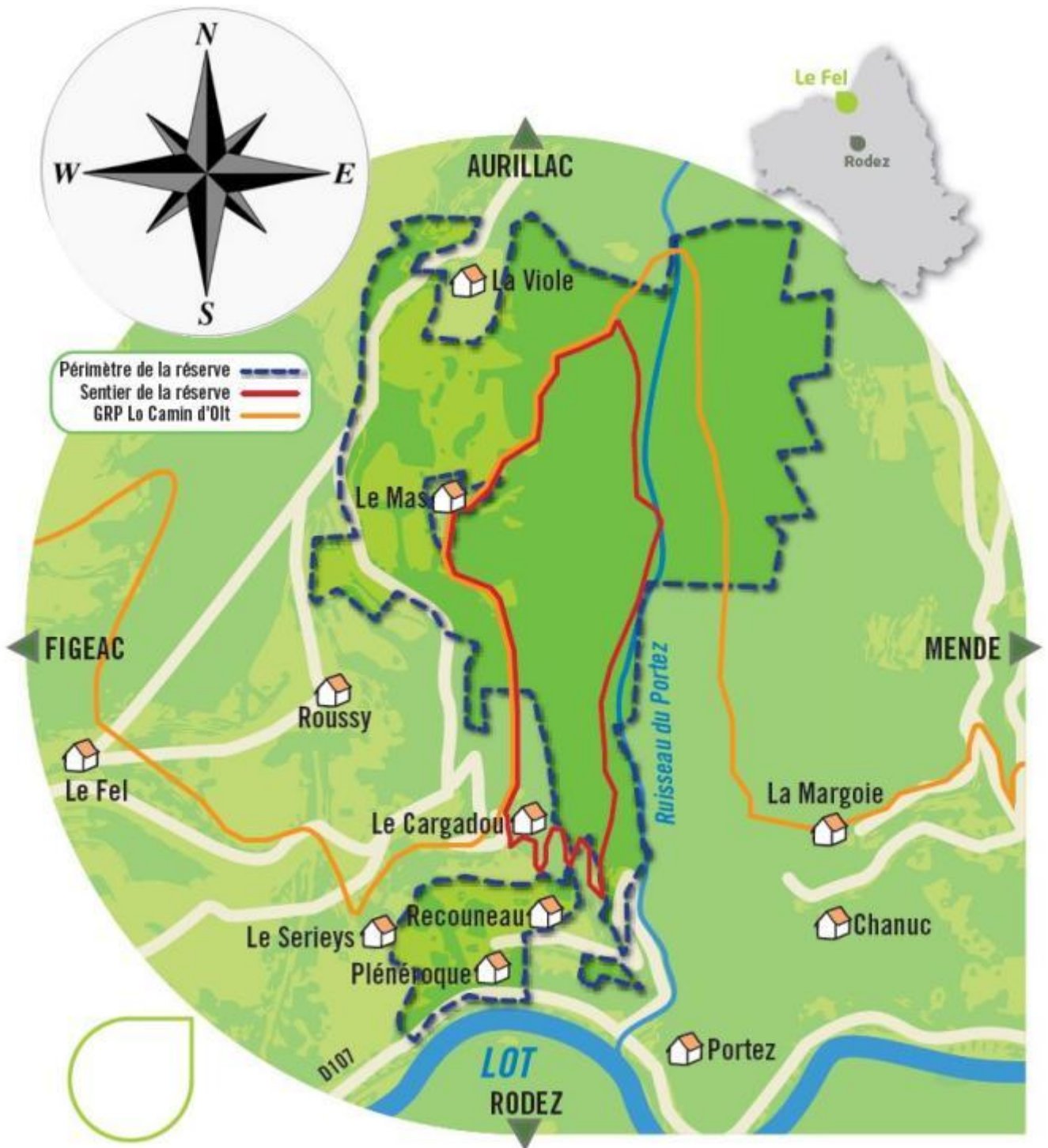
Il n'existe aucune donnée quantitative concernant la fréquentation du site mais elle est majoritairement étalée sur les mois à température clémente, soit de la fin du printemps à la fin de l'été. Aucune manifestation sportive n'est recensée sur le site à l'heure actuelle.

Dans l'avenir, il est possible que la fréquentation du site soit augmentée du fait de son classement en Réserve naturelle régionale mais aussi du fait de la communication qui en est faite.

SECTION A : diagnostic de la Réserve naturelle

Les propriétaires, habitants à l'année sur le site, pourront observer les tendances d'évolution de cette fréquentation bien que ces données demeureront subjectives.

Carte 17 : Localisation des différents sentiers de randonnée dans le périmètre de la RNR



## **A.3.4.4 La chasse, la pêche de loisirs et les prélèvements autorisés**

### **A.3.4.3.1 La chasse**

La chasse n'est pas réglementée dans la Réserve de même qu'aucune condition réglementaire n'impose la mise en place d'un périmètre non chassable autour du site. Cependant, elle n'est pas pratiquée sur la quasi-totalité des parcelles du site car les propriétaires (excepté M. Nicolau), ont fait valoir leur droit de retrait auprès de la société locale de chasse. Ce fait est antérieur à la création du site protégé. Les relations entre les différentes parties ont été conflictuelles dans le passé entre les propriétaires et la société de chasse. L'ouverture au dialogue et la médiation ont été des actions bénéfiques au rétablissement d'échanges cordiaux. Ce dialogue passe également par l'intervention des différentes structures professionnelles telles que la Fédération des chasseurs de l'Aveyron, l'ONCFS, la structure gestionnaire. Lors du premier comité consultatif de gestion, la Fédération des chasseurs avait indiqué qu'il serait opportun de mener un diagnostic pour mesurer l'impact du gibier qui se réfugie sur la Réserve. La Fédération possède des données sur ce secteur et peut identifier l'évolution des cervidés et des sangliers. M. Rapin s'est prononcé favorablement à cette expertise en cas d'augmentation de la fréquentation du site par ces animaux.

### **A.3.4.3.2 La pêche**

Le ruisseau du Portez est classé en première catégorie. La pêche dans ce type de cours d'eau est ouverte de début mars à fin septembre. La partie du ruisseau qui traverse le site appartient au domaine privé et les droits de pêche reviennent donc aux propriétaires : M. et Mme Rapin. Cependant, sur une des parcelles acquises récemment par ces derniers, les droits de pêche ont été cédés à l'ancien propriétaire qui en avait fait la demande lors de la vente. La pêche semble très peu pratiquée sur le ruisseau du Portez et aucune donnée n'a été recueillie concernant la partie de la rivière Lot qui jouxte le périmètre sud de la Réserve. Aucune Réserve préfectorale de pêche de l'Aveyron n'est présente sur le périmètre. Une AAPPMA est présente sur Entraygues-sur-Truyère.

## **A.3.4.5 Les autres activités**

- **L'apiculture**

M. Rapin est un apiculteur amateur et possédait autrefois plus de 20 ruches. Après les avoir perdues pour diverses raisons (varroa, pesticides,...), il a récupéré deux essaims au printemps 2013. Il souhaite poursuivre à nouveau cette activité. En 2014, une de ses ruches se trouve au hameau du Mas et l'autre se trouve à Pléneroque. Cette activité n'est pas à but commercial et le miel servira à sa propre consommation et celle de sa famille. Un apiculteur professionnel (M. Genot) possède également une dizaine de ruches dans le périmètre à Pléneroque sur une parcelle forestière de M. et Mme Rapin.

- **L'entretien des chemins**

**Chemin du Roc d'Agen** : Suite à un accord entre M. et Mme Rapin, un propriétaire extérieur à la Réserve et la mairie du Fel, ce chemin est entretenu par les propriétaires sous condition d'un arrêté municipal interdisant la pratique des engins motorisés sur ce chemin (Annexe 8). De Pléneroque jusqu'au ruisseau du Portez, le chemin est entretenu par le propriétaire hors RNR et du ruisseau jusqu'au hameau du Mas par M. Rapin. L'entretien consiste en un simple débroussaillage, généralement effectué au mois de juillet.

**Chemin de Lo Camin d'Olt** : Il est entretenu par M. Rapin et la Communauté de commune d'Entraygues-sur-Truyère jusqu'à la limite de la Réserve par débroussaillage tardif.

**Chemin du Mas au Cargadou** : c'est un chemin communal qui est donc entretenu par la communauté de commune d'Entraygues-sur-Truyère.



### **A.3.4.6 Les actes de contrevenants et la police de la nature**

Les attitudes et comportements du public constatés jusqu'à présent sont plutôt civiques et peu de nuisances sont à signaler. Des infractions ont toutefois été relevées ces dernières années comme la pénétration de motos sur le site ou encore la divagation de chiens non tenus en laisse.

S'agissant exclusivement de propriétés privées, les propriétaires sont susceptibles d'enfreindre la réglementation délibérément ou non. Une sensibilisation et une communication est régulièrement entreprise par le gestionnaire afin de les informer de la réglementation en vigueur et des démarches à entreprendre lors de projets de travaux divers (demandes d'autorisations, études impacts, etc.).

Dans un souci de renforcer la communication, la réglementation a été traduite en anglais : en effet 3 des propriétaires de la Réserve sont anglais et maîtrisent mal la langue française.

De plus cette réglementation a été affichée en version française et anglaise dans le gîte de M. Nicolau à La Pelissière où de nombreux touristes, français ou étrangers viennent y séjourner durant la saison estivale.

Afin de faire respecter la réglementation dans le site protégé, la mutualisation des moyens de police est privilégiée :

- Leslie Campourcy, salariée de la LPO Aveyron et en charge de la gestion de la Réserve a été commissionnée et assermentée au titre des Réserves naturelles en 2013. Elle effectue des surveillances dans le cadre de journées dédiées à cette mission mais également à chaque fois qu'elle est présente sur le site,
- L'ONCFS effectue des jours de surveillance sur le site.

Ces missions de police de la nature font l'objet d'une coordination entre le gestionnaire et le service départemental de l'ONCFS.

Le caractère privé et la faible fréquentation humaine, la pression de police peut être adaptée en fonction du niveau de fréquentation. En effet, des contrôles sont préférentiellement à effectuer lors des périodes sensibles (pics de fréquentation, périodes de reproduction des espèces...) et plus occasionnellement en période de faible fréquentation ou lorsque le risque est jugé faible. La faible superficie du site, son caractère exclusivement privé n'engendre pas, en effet, le besoin d'une pression de police quotidienne.

### **A.3.5 Synthèse sur les activités socio-économiques**

Les activités socio-économiques de la Réserve sont à but non commercial. Les propriétaires cultivent quelques potagers et vergers, coupent du bois de chauffage pour leur usage personnel et ramassent quelques châtaignes et champignons pour leur propre consommation.

Les activités telles que l'agriculture, avec la fauche et le pâturage, sont nécessaires pour la gestion des milieux et permettent le maintien des milieux ouverts et la conservation des espèces qui y sont liées.

Un bail de gestion entre un agriculteur et M. et Mme Rapin est d'ailleurs en vigueur depuis 1997.

Des opérations de rénovation et à d'entretien des châtaigniers sont menés depuis 2009 par M. et Mme Rapin et le Conservatoire du châtaignier de Rignac. Outre l'intérêt patrimonial de ces vieux châtaigniers, ces derniers sont importants à conserver pour le gîte et la nourriture qu'ils offrent à de nombreuses espèces animales (coléoptères saproxyliques, oiseaux cavernicoles et chauves-souris).

En ce qui concerne l'activité touristique, des équipements légers sont présents pour guider, informer et sensibiliser les utilisateurs de la Réserve, qu'ils soient marcheurs, cyclistes ou cavaliers. Deux chemins sont balisés : Lo camin d'Olt et le PR 14 Bis. Ils sont entretenus par M. Rapin, un propriétaire en périphérie de la Réserve et la communauté de commune d'Entraygues-sur-Truyère par de simples fauches tardives.

De plus, les propriétaires ont fait valoir leur droit d'interdire la chasse sur leurs propriétés et donc sur les parcelles de la Réserve. La pêche, bien qu'autorisée, y est très peu pratiquée puisque le droit de pêche est réservé aux seuls propriétaires et ayants droits.

La fréquentation est faible sur le site (principalement des randonneurs en été) et les infractions sont pour l'instant anecdotiques (circulation véhicules motorisés notamment). L'ONCFS et Leslie Campourcy (LPO Aveyron) sont missionnés pour faire respecter la réglementation et sensibiliser les utilisateurs sur le site. Ils effectuent donc régulièrement des missions de surveillance sur le site.

## A.4. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE DE LA RESERVE NATURELLE

---

### A.4.1. Activités pédagogiques et équipements en vigueur

#### A.4.1.1 Les équipements d'informations

4 panneaux d'accueils du site (dimension 40 x 60 cm avec un support bois) ont été mis en place à des endroits stratégiques du site. L'information est identique sur les 4 supports. Elle indique au visiteur qu'il pénètre dans un espace naturel remarquable et protégé. Le réseau de chemins ainsi que la réglementation y sont clairement identifiés. La Charte graphique utilisée est celle établie par le Conseil régional de Midi-Pyrénées pour les Réserves naturelles régionales. Le visuel du panneau est présenté à l'Annexe 9.

Ces panneaux ont été mis en place au cours de l'automne 2012. Ils ont été disposés à des endroits stratégiques :

- sur le chemin de Lo Camin d'Olt, à l'entrée du site,
- le long du chemin rural qui va du Mas au Cargadou,
- le long de la route départementale D107 au sud du site au niveau du lieu-dit La Pelissière,
- à l'intersection de la route D573 au nord du site en direction du lieu-dit La viole.



Figure 32 : Panneau situé sur le chemin de Lo Camin d'Olt, à l'entrée de la Réserve  
- © LPO Aveyron



Figure 31 : Panneau situé à l'intersection de la route D573 au nord du site  
- © LPO Aveyron

#### A.4.1.2 Les équipements légers pour orienter le public

Actuellement plusieurs balisages sont présents sur les différents sentiers du site :

- celui du GR Lo Camin d'Olt (peinture et panneau) sur le chemin du même nom effectué par la communauté de communes d'Entraygues-sur-Truyère, celui sur le chemin de Pléneroque à Portez fait par M. Rapin (peinture verte) pour baliser le chemin qui passe dans sa propriété



Figure 34 : Balisage sur chemin de Pléneroque au ruisseau de Portez - © LPO Aveyron



Figure 34 : Panneaux du chemin de Lo Camin d'Olt - © LPO Aveyron

### A.4.1.3 Les animations

De nombreuses animations sont réalisées sur le site depuis plusieurs années : principalement des sorties thématiques de découverte organisées par la LPO Aveyron, par M. et Mme Rapin en tant que bénévoles LPO ainsi que par la Communauté de communes d'Entraygues-sur-Truyère dans le cadre de randonnées.

Le tableau ci-après indique la liste non exhaustive des animations réalisées depuis 2009.

Tableau 29 : Liste non exhaustive des animations réalisées de 2009 à 2014

Date	Organisateur	Remarques
Juillet 2014	LPO Aveyron	1 soirée thématique sur les chauves-souris avec diaporama et sortie sur le site
Juin 2014	LPO Aveyron	1 sortie découverte sur le site dans le cadre du programme de gestion de la RNR
Août 2013	Communauté de communes d'Entraygues sur Truyère avec JL Rapin	1 sortie découverte dans le cadre de Festi'rando
Juillet 2013	LPO Aveyron	2 sorties découvertes sur le site dans le cadre du programme de gestion de la RNR
	Communauté de communes d'Entraygues sur Truyère avec JL Rapin	1 sortie découverte dans le cadre de Festi'rando
Mai 2013	Communauté de communes d'Entraygues sur Truyère avec JL Rapin	1 sortie découverte dans le cadre de Festi'rando
Mai 2010	LPO Aveyron (bénévoles)	1 randonnée découverte
Juin 2009	CEN Midi-Pyrénées	1 sortie découverte insectes et araignées
Juin 2009	LPO Aveyron (bénévoles)	1 randonnée découverte

Avril 2009	LPO Aveyron	Sortie lors de l'assemblée générale de l'association
------------	-------------	--

#### **A.4.1.4 Les outils pédagogiques**

Une plaquette destinée à tout public a été réalisée en 2013 (Annexe 10). Elle rappelle les principaux intérêts du site en termes de biodiversité, les sentiers ouverts au public et la réglementation en vigueur. Editée en 2 000 exemplaires, elle est distribuée par la LPO Aveyron et les propriétaires aux personnes intéressées et aux visiteurs. Elle est également disponible à la mairie du Fel et à l'office de tourisme d'Entraygues-sur-Truyère.

#### **A.4.2. Capacité à accueillir le public**

Etant donné que peu d'informations permettent de juger de la fréquentation touristique il est difficile d'établir la capacité de charge de la Réserve. De plus, il semblerait que jusque là aucun dérangement n'ait été enregistré sur les habitats ou sur les espèces hormis le passage exceptionnel d'engins motorisés. Au vu du profil de la Réserve (topographie, peuplements), il est préférable de limiter la taille des groupes de visiteurs à une vingtaine de personnes environ afin d'assurer la quiétude du site en période estivale.

En ce qui concerne la capacité d'accueil, celle-ci est limitée par les possibilités de stationnement des véhicules. Un maximum de 5 ou 6 voitures peuvent être envisagées aux abords du hameau du Mas. En revanche, les bus de transport ne peuvent pas être envisagés (difficultés de stationnement, de manœuvres...).

Le site ne possède pas de « maison de la Réserve » pour l'accueil du public.

En conclusion, nous pouvons dire que la capacité à accueillir le public est relativement limitée par l'absence d'infrastructures, la taille des sentiers et le profil du site. Aucun aménagement ne sera fait pour agrandir la capacité d'accueil du site selon la volonté des propriétaires et du gestionnaire.

#### **A.4.3. Place dans le réseau local d'éducation à l'environnement**

Actuellement la Réserve n'est pas intégrée au réseau local d'éducation à l'environnement des écoles alentours et aucune animation scolaire n'est organisée. Cet aspect ne sera pas développé dans les années à venir afin d'éviter une augmentation trop importante de la fréquentation du site et ainsi de respecter le souhait des propriétaires.

## A.5. VALEUR ET ENJEUX DE LA RESERVE

### A.5.1 Valeur du patrimoine naturel de la Réserve naturelle

La valeur patrimoniale de la Réserve est une synthèse de l'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces. Afin de mettre en évidence les liens entre les habitats et les espèces il a été choisi d'attribuer des valeurs patrimoniales en regroupant les espèces avec les habitats qu'elles utilisent pour se reproduire ou pour chasser. Ces regroupements ont l'avantage de fournir un aperçu des actions possible sur les milieux pour favoriser les espèces (Tableau 30).

Tableau 30 : Récapitulatif de la valeur patrimoniale des habitats et des espèces d'intérêt

Habitats	Valeur patrimoniale des habitats	Espèces patrimoniales associées	Valeur patrimoniale globale	Menaces	Tendance évolutive
Prairies mésophile de fauche	A	Circaète Jean le-blanc ; Pie grièche écorcheur ; Torcol fourmilier ; Lézard ocellé ; Azuré des orpins ;	A	Colonisation par les ligneux contenue grâce à la gestion agricole (pâturage et fauche), perte de naturalité par ensemencement avec des variétés commerciales	↘
Pelouse rocailleuse à fétuques d'Auvergne	B	Oedipode aigue marine, Pipistrelles, Oreillards gris ; <i>Cuphophyllus flavipes</i> (Britzelmayr) M. Bon		Légère colonisation par ligneux	=
Lande à Callune et Genêt	B	Engoulevent d'Europe ; Azuré des orpins	B	Colonisation par les ligneux	↘
Boisements de bas de versant et de vallon frais (aulnaie-frenaie)	C	Coléoptères saproxyliques		Pas de menaces probantes ; non gestion favorable	=
Chênaie châtaigneraie	B	Pic mar ; Pic noir ; Milan royal ; Aigle botté ; Pouillot siffleur, Murin de bechstein	B	Colonisation par le Chêne pédonculé favorable à ce milieu ; non gestion favorable	↘
Chênaies diverses	C			Non gestion favorable	=
Vergers de châtaigniers	B	Pic mar ; Pic noir ;		Colonisation forestière contenue grâce aux coupes et au pâturage, Cynips du châtaignier	=
Vergers de hautes tiges	C	Coléoptères saproxyliques	C		=

Plantations résineux	de	C		C	Coupes et colonisation progressive par la hêtraie	↘
Autres intérêts						
Bâtiments	Cortège Chiroptères		A	Disparition des bâtis, des terrains de chasse et des haies ; Dérangements	=	
	Hirondelles rustiques		C			
Mares	Cortège d'Amphibiens (Triton marbré) et odonates		B	Perturbation de l'alimentation en eau, perte d'étanchéité	=	
Ruisseau du Portez	Odonates		C	Aménagements et pollutions	=	

*Légende du tableau*

**A** : forte valeur patrimoniale ; **B** : valeur patrimoniale moyenne ; **C** : faible valeur patrimoniale

↗ Tendance à l'augmentation de la surface

= Tendance à la stagnation

↘ Tendance à la diminution de la surface

? Aucune information disponible pour juger de l'évolution du milieu.

Grâce à ce tableau on remarque que le maintien des espaces ouverts ou semi ouverts comme les prairies, les pelouses et les vergers est important pour plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale. Ces milieux constituent notamment des terrains de chasse pour certains rapaces comme le Circaète jean-le-blanc. Ils sont également nécessaires à de nombreuses espèces de papillons, comme l'Azuré des orpins, au Lézard ocellé et certaines espèces d'oiseaux comme la Pie-grièche écorcheur ou le Torcol fourmilier.

Les milieux forestiers, et notamment la hêtraie, ont une valeur patrimoniale importante car ils sont nécessaires à certaines espèces comme les rapaces forestiers, dont le Milan royal et l'Aigle botté, qui construisent leurs nids dans les arbres. De plus, les vieux arbres sont souvent utilisés par les coléoptères saproxyliques, qui ont un rôle important dans le fonctionnement des forêts, de même que par certaines chauves souris qui se réfugient dans les cavités. D'autres espèces dépendent de ces milieux comme le Pic noir, le Pic mar ou le Pouillot siffleur.

Les milieux de transition, tels que les haies, sont également très importants pour le maintien de la biodiversité. Ils assurent des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces animales, comme les chauves-souris, et offrent des zones de refuges pour les espèces des milieux ouverts.

## A.5.2 Enjeux de la Réserve naturelle

### A.5.2.1 Les enjeux de conservation

Les enjeux de conservation sont importants à établir pour définir les objectifs qui suivront. Ils permettent également de faire une première priorisation dans la gestion. Ces enjeux sont déterminés en fonction de la valeur patrimoniale, des menaces qui pèsent sur l'enjeu et de son évolution.

Ces enjeux sont classés en trois niveaux de priorité :

- **Enjeu prioritaire** : forte valeur patrimoniale, menaces identifiées comme importantes et tendance évolutive à la régression ou à la stagnation,
- **Enjeu secondaire** : valeur patrimoniale forte ou assez forte, menaces peu importantes, et tendance évolutive à l'augmentation ou à la stagnation. Par exemple,

même si les forêts sont classées en forte valeur patrimoniale par la présence d'espèces à fort intérêt et de la hêtraie acidiphile, elles sont sujettes à des menaces moindres sur le site et sont en augmentation,

- **Enjeu potentiel** : cet enjeu regroupe soit les espèces qui n'ont pas été recontactées sur le site depuis plusieurs années (Rosalie des alpes), soit les espèces qui sont présentes à proximité de la RNR et pourraient potentiellement venir s'installer dans le site (Grand Rhinolophe) ou l'utiliser (Loutre d'Europe)

**Enjeux de conservation prioritaire :**

- les milieux ouverts : prairies et pelouses
- les habitats du Lézard ocellé
- les colonies de chauves-souris

**Enjeux de conservation secondaire :**

- les mares
- les vergers
- les peuplements forestiers
- les gîtes à Hirondelles

**Enjeux de conservation potentiel :**

- la Rosalie des alpes
- le Grand Rhinolophe
- la Loutre d'Europe

### **A.5.2.2 Les enjeux de connaissance du patrimoine**

La connaissance du patrimoine d'un espace naturel est essentielle pour gérer durablement et correctement ce dernier. Il est important d'avoir un maximum d'informations sur les espèces, les habitats et les conditions écologiques pour établir l'état de conservation et l'état à atteindre des populations, des communautés d'espèces ou des habitats. Certaines espèces ou groupes d'espèces sont également importants à connaître car ils témoignent de l'état d'un milieu, par exemple les diatomées permettent de renseigner sur la qualité globale d'un cours d'eau.

Sur la RNR « les coteaux du Fel » beaucoup de données résultent d'observations ponctuelles, mais elles ne permettent pas d'avoir une idée de l'état des populations présentes sur le site. De 2012 à 2014 des inventaires complémentaires ont été réalisés pour augmenter les connaissances mais tous les groupes n'ont pas pu être inventoriés correctement et d'autres nécessitent d'être suivis. Les suivis permettront d'une part d'avoir une idée de l'impact de la gestion sur les populations et d'autre part d'adapter la gestion si les effets observés ne sont pas ceux attendus.

**Enjeux de connaissance du patrimoine :**

- la qualité de l'eau du ruisseau du Portez
- les espèces et les habitats patrimoniaux et notamment la flore et les bryophytes

### **A.5.2.3 Les enjeux pédagogiques et socioculturels**

Dans le diagnostic, plusieurs activités et des enjeux pédagogiques et socioculturels ont été mis en évidence.

La Réserve est un très bon outil d'information et de sensibilisation à la biodiversité auprès d'un large public que ce soit des habitants locaux, des acteurs de tourisme et loisirs ou de simples touristes. De plus, la Réserve possède des richesses culturelles et historiques qu'il est essentiel de conserver.

**Enjeux pédagogiques :**

- les propriétaires et les acteurs locaux dans une bonne gestion du territoire
- le tourisme et les activités sportives

**Enjeux socioculturels :**

- le patrimoine bâti
- l'agriculture extensive
- la coupe de bois de chauffage

A cela s'ajoute un enjeu transversal qui est la gestion efficace et continue.

## SECTION B : GESTION DE LA RESERVE



En haut en gauche : groupe de travail - © LPO Aveyron, en bas à droite : sortie découverte du site - © LPO Aveyron



## PREAMBULE

### Objectifs antérieurs

Au cours de l'élaboration du dossier de demande de classement des « coteaux du Fel » en Réserve Naturelle Régionale, certains enjeux avaient été identifiés et des objectifs définis (Campourcy, 2009). Ils ont été en partie repris pour ce plan de gestion et adaptés avec les informations et les connaissances qui ont été acquises depuis le classement et au cours de l'élaboration du diagnostic.

Tableau 31 : Objectifs identifiés pour la demande de classement de la RNR "Les coteaux du Fel" (Campourcy, 2009)

Genre	Priorité	Objectif
Objectifs écologiques	Forte	Restauration et maintien du milieu ouvert (notamment pour le Lézard ocellé)
		Approfondir les connaissances sur les espèces
	Moyenne	Maintenir la qualité fonctionnelle des habitats naturels et restaurer les habitats en mauvais état de conservation
Objectifs socio-économiques	Forte	Mettre en place un panneau de signalisation sur le site
	Moyenne	Communication et sensibilisation auprès des propriétaires du site
		Développer une agriculture raisonnée et respectueuse de l'environnement
	Faible	Communication et sensibilisation du public

### Rappel de la gestion antérieure

Le classement de la RNR « les coteaux du Fel » est récent et aucun plan de gestion n'a donc été réalisé. On peut cependant noter une gestion de certaines parcelles par les propriétaires.

Les parcelles de prairies de M. et Mme Rapin, situées au nord du hameau du Mas font l'objet d'une gestion agricole extensive via un bail de gestion entre le propriétaire et l'agriculteur. Ainsi, une fauche est réalisée en juin, un pâturage par une dizaine de vaches est mis en place d'août à novembre et un pâturage est mis en place par 3 équins le reste de l'année. Ce même troupeau pâture également les 2,75 ha de prairies de M. Anglars à la Viole. Cependant, depuis le décès de ce propriétaire en 2010, plus aucune gestion ne peut-être réalisée tant que les démarches administratives pour la succession ou pour la vente ne sont pas achevées.

M. et Mme Rapin réalisent quelques coupes de bois de chauffage sur les haies bordant les prairies et sur quelques parcelles autour du lieu dit « Le Mas » pour leur propre utilisation, ce qui représente approximativement 15 stères par an. Il en est de même pour M. Pickering à proximité de Plèneroque pour environ 4 stères par an.

Les vergers de fruitiers sont entretenus par les propriétaires pour les maintenir en bon état. M. et Mme Rapin réalisent des tailles d'entretiens chaque année et maintiennent le milieu ouvert par fauche mécanique au cours du mois d'août. Des châtaigniers font l'objet de mesures de restauration depuis 2009 en partenariat avec le Conservatoire du châtaignier de Rignac. L'objectif est dans un premier temps de restaurer de vieux arbres puis de les entretenir par des tailles de sélection tous les 3 ans environ.

M. et Mme Rapin entretiennent régulièrement les mares à proximité de leur maison en enlevant les feuilles mortes et en surveillant le bon écoulement de l'eau (entrée et sortie). Ils ont restaurés 3 mares dans le passé en mettant en place une bâche pour retenir l'eau et en restaurant l'écoulement.

Un entretien des chemins est également réalisé par M. et Mme Rapin, un propriétaire habitant à Plèneroque et la Communauté de communes d'Entraygues-sur-Truyère. Il consiste à faucher l'herbe et à dégager le passage en cas de chute d'arbre sur les sentiers.

Les bâtiments de la Réserve sont utilisés par les propriétaires (pour du stockage de matériel essentiellement) et certains ont été restaurés (grange de M. Pickering, four à pain de M. Nicolau, etc.).

## B.1 OBJECTIFS A LONG TERME

Les objectifs de gestion de la Réserve sont basés sur les enjeux identifiés dans le diagnostic. Les objectifs à long terme (OLT) sont la déclinaison des enjeux, et se rapportent à l'état « idéal » vers lequel la gestion doit tendre. Comme les enjeux, les OLT sont classés en catégories : « patrimoine naturel », « connaissance du patrimoine », « pédagogique et socioculturel », « gestion continue et efficace ».

Tableau 32 : Définition des objectifs à long terme

Enjeux		Objectifs à long terme (OLT)
Patrimoine naturel	Milieus ouverts : prairies et pelouses	OLT1 Préserver les habitats naturels et les espèces associées
	Vergers	
	Hêtraie-chênaie sessiliflore à houx	
	Peuplements forestiers	
	Habitats du Lézard ocellé	OLT2 Préserver les espèces faunistiques liées au bâti
	Gîtes à Hirondelles	
	Colonies de chauves-souris	
	Points d'eau : sources et mares	OLT3 Conserver et restaurer les points d'eau
Connaissance du patrimoine	Qualité de l'eau du ruisseau du portez	OLT4 Améliorer les connaissances scientifiques, naturalistes et écologiques
	Espèces et habitats patrimoniaux	
Pédagogique et socioculturel	Propriétaires et acteurs locaux dans une bonne gestion du territoire	OLT5 Gérer durablement la Réserve avec l'ensemble des acteurs concernés
	Tourisme et activités sportives	OLT6 Valoriser le site et accueillir le public
	Patrimoine bâti	OLT7 Préserver et restaurer le patrimoine bâti
Gestion efficace et continue		OLT8 Faire respecter la réglementation
		OLT9 Assurer la gestion administrative et technique

## B.2 OBJECTIFS DU PLAN

Chaque objectif à long terme (OLT) est décliné sous forme opérationnel en « Objectifs du Plan » (OP). Chaque OP est mis en œuvre pendant la durée du plan, soit 5 ans, et doit permettre d'atteindre des résultats à moyen terme.

Les facteurs favorables et les contraintes influençant la gestion sont par ailleurs pris en compte pour définir les OP. Les moyens d'atteindre ces objectifs et les stratégies visant à contourner ou à intégrer les contraintes sont déclinées sous forme d'opérations de gestion. Pour une meilleure lisibilité, les fiches opérations sont détaillées dans la section suivante.

Tableau 33 : Objectifs du plan de gestion 2015-2019

Objectifs à long terme (OLT)		Facteurs influençant l'état de conservation	Code OP	Objectifs du plan (OP)
Patrimoine naturel	OLT1 Préserver les habitats naturels et les espèces associées	Embroussaillage et colonisation progressive par les ligneux Bail de gestion avec un exploitant Modalités de gestion des prairies	1.1	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts
			1.2	Gérer les vergers fruitiers
		Dépérissement à moyen terme des châtaigniers Attitude bienveillante des propriétaires Partenariat avec une structure compétente	1.3	Poursuivre la restauration des châtaigniers
			Dynamique naturelle Jeune âge des peuplements	1.4
	OLT2 Préserver les espèces faunistiques liées au bâti	Utilisation des bâtiments par les propriétaires Attitude bienveillante des propriétaires	2.1	Préserver les nids à hirondelles
			2.2	Assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes à chauves-souris
	OLT3 Conserver et restaurer les points d'eau	Comblement des mares Attitude bienveillante des propriétaires	3.1	Maintenir et restaurer le réseau de mares
Connaissance du patrimoine	OLT4 Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	Patrimoine naturel remarquable Partenariats scientifiques	4.1	Connaître la qualité de l'eau du Portez
			4.2	Compléter les connaissances naturalistes
			4.3	Recueillir les données d'observation
Pédagogiques et socioculturels	OLT5 Gérer durablement la Réserve avec l'ensemble des acteurs concernés	Conflits sociaux Réglementation de la RNR Attitude bienveillante des propriétaires	5.1	Intégrer et accompagner l'ensemble des acteurs à la gestion de la Réserve
	OLT6 Valoriser le site et accueillir le public	Fréquentation du public Réglementation de la RNR	6.1	Valoriser et promouvoir la Réserve
			6.2	Permettre et améliorer la découverte du site
OLT7 Préserver et restaurer le patrimoine bâti	Disparition et dégradation du patrimoine culturel	7.1	Préserver et restaurer ruines, murets, lébades et petits bâtis	
OLT8 Faire respecter la réglementation	Contraintes réglementaires Temps humain et moyens matériels	8.1	Garantir le respect de la réglementation	
OLT9 Assurer la gestion administrative et technique	Contraintes administratives Temps humain et moyens matériels	9.1	Assurer le fonctionnement quotidien de la Réserve	
		9.2	Evaluer la gestion	

## B.3 OPERATIONS DU PLAN DE GESTION

---

### B.3.1 Phase de concertation

De nombreux acteurs interagissent sur l'espace protégé : propriétaires, agriculteurs, élus, acteurs de tourisme et loisirs, chasseurs, etc. La mise en place d'un processus de dialogue et de concertation doit permettre aux personnes et organisations concernées par cette même problématique, de partager, d'exprimer leurs besoins, de se reconnaître mutuellement puis de construire ensemble des solutions acceptables par tous. Comme chaque territoire, ce site dispose d'une histoire singulière, faite de multiples rapports antérieurs entre les acteurs locaux. Des logiques d'acteurs parfois complexes existent (intérêts divergents, sujets potentiellement conflictuels ou préjugés) et doivent être pris en compte.

C'est au cœur de 3 groupes de travail que le dialogue a notamment été mis en place :

- « La réserve au cœur du foncier » qui réunissait les propriétaires fonciers du site,
- « La réserve et son patrimoine naturel » qui réunissait les scientifiques et structures naturalistes ayant intervenus ou non sur la le site,
- « La réserve et les utilisateurs de l'espace » qui réunissait l'ensemble des acteurs interagissant sur le territoire (propriétaires, agriculteurs, commune, propriétaires, société de chasse locale et Fédération des chasseurs de l'Aveyron, professionnels et structures d'activités de tourisme et loisirs, Office national de la Chasse et de la Faune sauvage, etc.)

Les opérations définies pouvant être menées par des partenaires tels que des organismes scientifiques (CEN Midi-Pyrénées, CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, NMP, AMBA, INP Purpan), des services de police (ONCFS) mais aussi des propriétaires, la conception des fiches opérations a été réalisée avec l'ensemble de ces acteurs.

### B.3.2 Définition des opérations

Pour atteindre les objectifs du plan, ces derniers doivent être déclinés en opérations qui constituent des actions de gestion concrètes à mettre en œuvre.

Plusieurs types d'opérations sont définis :

**TU** : pour les Travaux Uniques, qui ne se répéteront pas au cours du plan. Ce sont généralement de gros travaux comme le débroussaillage ou la restauration de mares.

**TE** : pour les Travaux d'Entretien. Ce sont des travaux qui se répètent régulièrement au cours du plan et qui sont nécessaire au maintien de l'état de conservation ou à leur renforcement comme par exemple l'entretien des mares ou le maintien du pâturage

**SE** : pour les Suivis Ecologiques et les inventaires. Ces opérations permettent d'une part de suivre l'évolution de certains groupes d'espèces et d'autre part d'enrichir le diagnostic écologique via des inventaires complémentaires d'habitats ou d'espèces.

**PI** : pour la Pédagogie, l'Information et l'animation. Toutes les actions de sensibilisation, d'accueil du public et de développement de l'information seront codées ainsi.

**PO** : pour la POlice de la nature. Elles concernent les tournées de gardiennage, d'information du public, les relevés d'infractions la rédaction et le suivi des procès-verbaux éventuels qui sont liés au respect de la loi et de l'Arrêté de création de la Réserve.

**AD** : pour la gestion ADministrative. Toutes les opérations de recherche de financement, de réunions ou de constitution de dossier y sont répertoriés.

### **B.3.3 Arborescence du plan de gestion**

Ci-dessous est présentée l'arborescence du plan où les enjeux sont déclinés en objectifs à long terme puis en objectifs du plan et enfin en opérations qui permettent de les atteindre pendant la durée du plan.

Chaque objectif s'est vu attribué un code pour faciliter le repérage dans les fiches actions qui suivent. De OLT1 à OLT9 pour les objectifs à long terme et de 1.1 à 9.2 pour les objectifs du plan.

Des codes ont également été attribués aux opérations en reprenant les codes cités dans la section précédente (TU, TE, SE, PI, PO, AD).

Les codes priorités (P) correspondent à l'importance donnée aux opérations. Celles avec un code 1 sont des opérations prioritaires, à réaliser absolument, tandis que celles avec un code 3 sont des opérations secondaires, à réaliser selon les moyens et le temps disponibles.

Au total 35 fiches actions sont proposées.

Tableau 34 : Arborescence du plan de gestion

Enjeux		Objectifs à long terme (OLT)	Objectifs du plan (OP)		Opérations		P		
Patrimoine naturel	Milieux ouverts : prairies et pelouses	OLT1 Préserver les habitats naturels et les espèces associées	1.1	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts	TU 01	Gérer les parcelles embroussaillées	1		
	Habitats du Lézard ocellé				TE 01	Maintenir une agriculture extensive	1		
					SE 01	Suivre la population de Lézard ocellé	1		
					SE 02	Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS)	2		
					SE 03	Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE)	2		
					Vergers	1.2	Gérer les vergers fruitiers	TE 02	Entretien des fruitiers
	Hêtraie-chênaie sessiliflore à houx	1.3	Poursuivre la restauration des châtaigniers	TE 03	Restaurer et entretenir les châtaigniers	2			
	Peuplements forestiers			1.4	Laisser vieillir les peuplements forestiers	TE 04	Ne pas intervenir sur les peuplements forestiers	1	
						SE 04	Suivre l'évolution des peuplements forestiers	2	
	Gites à Hironnelles	2.1	Préserver les nids à Hironnelles rustiques	SE 06	Suivre les populations d'Hironnelle rustique	2			
	Colonies de chauves-souris	2.2	Assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes à chauves-souris	TU 02	Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris	1			
				SE 07	Suivre les populations de chiroptères en bâti	2			
Points d'eau : sources et mares	3.1	Maintenir et restaurer le réseau de mares	TU 03	Restaurer, entretenir ou créer des mares	1				
			SE 08	Suivre les populations d'amphibiens	2				
			SE 09	Suivre les populations d'odonates (STELI)	2				
Connaissance du patrimoine	Qualité de l'eau du ruisseau du portez	OLT4 Améliorer les connaissances scientifiques, naturalistes et écologiques	4.1	Connaître la qualité de l'eau du Portez	SE 10	Mettre en place une étude de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Portez	3		
	Populations d'espèces témoins et des habitats d'intérêts				4.2	Compléter les connaissances naturalistes	SE 11	Réaliser des compléments d'inventaires pour la flore vasculaire, les végétations, les bryophytes et les champignons	2
							SE 12	Veille locale sur les espèces exotiques	3
							SE 13	Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères	3
4.3	Recueillir les données d'observation	AD 01	Organiser et collecter les données naturalistes	2					
Pédagogiques et socioculturels	Accompagnement des propriétaires et des acteurs locaux dans une bonne gestion du territoire	OLT5 Gérer durablement la Réserve avec l'ensemble des acteurs concernés	5.1	Intégrer et accompagner l'ensemble des acteurs à la gestion de la Réserve	AD 02	Favoriser les échanges réguliers avec les propriétaires et les acteurs locaux concernés	1		
	Tourisme et activités sportives	OLT6 Valoriser le site et accueillir le public	6.1	Valoriser et promouvoir la Réserve	PI 01	Organiser des sorties naturalistes	3		
					PI 02	Mettre en place des supports d'information réguliers	3		
					TU 04	Mettre en place des équipements d'accueil	2		
					TU 05	Aménager les barrières du chemin Lo camin d'olt et du Mas	3		
					TE 05	Adapter le balisage des sentiers avec la Charte des RNR	2		
	TE 06	Entretien des sentiers de randonnée et les équipements en place	2						
Patrimoine bâti	OLT7 Préserver et restaurer le patrimoine bâti	7.1	Préserver et restaurer ruines, murets, lébades et petits bâtis	TU 06	Restaurer des éléments du patrimoine culturel	3			
Fonctionnement	Fonctionnement de la Réserve	OLT8 Faire respecter la réglementation	8.1	Garantir le respect de la réglementation	PO 01	Assurer une surveillance régulière du site	2		
					AD 03	Participer à la vie du réseau des espaces protégés	2		
		OLT9 Assurer la gestion administrative et technique	9.1	Assurer le fonctionnement de la Réserve	AD 04	Assurer la gestion administrative, technique et la gouvernance du site	1		
					AD 05	Intégrer les recommandations du CSRPN dans le plan de gestion	1		
9.2	Evaluer la gestion	AD 06	Evaluer le Plan de gestion	1					

### B.3.4 Registre des opérations : Fiches actions

Une fiche par opération a été créée. Chacune rappelle les objectifs à long terme et les objectifs du plan auxquels elle correspond et elle informe sur :

- le niveau de priorité de l'action,
- les habitats et/ou les espèces concernées,
- les objectifs spécifiques à l'opération,
- les détails de l'opération (localisation, protocole, matériel,...)
- les conditions de mise en œuvre avec le coût estimé et le nombre de jour prévisionnel selon un calendrier indicatif par année. Au sein de l'équipe du gestionnaire de la RNR, l'estimation se base sur un coût journée salarié moyen de 250 €/j. Pour les journées réalisées par des bénévoles de la LPO Aveyron le coût plafond du bénévolat valorisé dans le cadre de financements européens est de 70 €/j. Enfin les actions réalisées par des prestataires se basent sur un devis effectif) ;
- les indicateurs de suivi

Légende des fiches actions :

Codes opérations :

TU : Travaux Uniques, équipements

TE : Travaux d'Entretien, maintenance

SE : Suivi Ecologique et inventaires

PI : Pédagogie, Information, animations

PO : POlice de la nature

AD : ADministratif

OLT : Objectif à long terme

OP : Objectif du plan

P : Priorité de l'opération

1 : opération prioritaire, à réaliser absolument

2 : opération importante, à réaliser de préférence

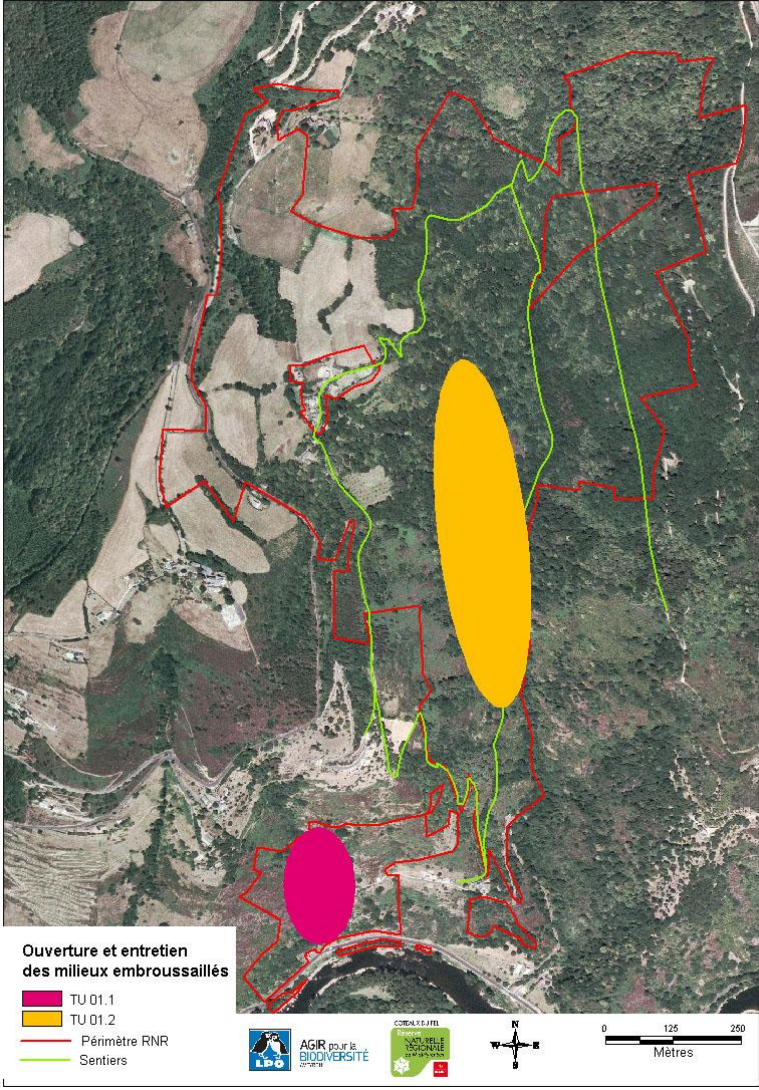
3 : opération secondaire, à réaliser selon les moyens et le temps disponibles

## Sommaire des fiches actions

TU 01 Gérer les parcelles embroussaillées .....	108
TU 02 Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris .....	110
TU 03 Restaurer, entretenir ou créer des mares .....	113
TU 04 Mettre en place des équipements d'accueil .....	116
TU 05 Aménager les barrières du chemin Lo camin d'olt et du Mas .....	118
TU 06 Restaurer des éléments du patrimoine culturel .....	120
TE 01 Maintenir une agriculture extensive .....	122
TE 02 Entretien des fruitiers .....	124
TE 03 Restaurer et entretenir les châtaigniers .....	126
TE 04 Ne pas intervenir sur les peuplements forestiers .....	128
TE 05 Adapter le balisage des sentiers selon la Charte des RNR .....	130
TE 06 Entretien des sentiers de randonnée et des équipements en place .....	132
SE 01 Suivre la population de Lézard ocellé .....	134
SE 02 Suivre les populations d'oiseaux (STOC - EPS) .....	136
SE 03 Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) .....	138
SE 04 Suivre l'évolution des peuplements forestiers .....	140
SE 05 Suivre les populations de coléoptères .....	142
SE 06 Suivre les populations d'Hirondelle rustique .....	143
SE 07 Suivre les populations de chiroptères en bâti .....	144
SE 08 Suivre les populations d'amphibiens .....	145
SE 09 Suivre les populations d'odonates (STELI) .....	147
SE 10 Mettre en place une étude de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Portez .....	149
SE 11 Réaliser des compléments d'inventaires pour la flore vasculaire, les végétations, les bryophytes et les champignons .....	150
SE 12 Etat des lieux et veille sur les plantes exotiques envahissantes .....	153
SE 13 Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères .....	155
PI 01 Organiser des sorties naturalistes .....	157
PI 02 Mettre en place des supports d'information réguliers .....	158
PO 01 Assurer une surveillance régulière du site .....	159
AD 01 Organiser et collecter les données naturalistes .....	160
AD 02 Favoriser les échanges réguliers avec les propriétaires et les acteurs locaux concernés .....	161
AD 03 Participer à la vie du réseau des espaces protégés .....	162
AD 04 Assurer la gestion administrative, technique et la gouvernance du site .....	163
AD 05 Intégrer les recommandations du CSRPN dans le plan de gestion .....	164
AD 06 Evaluer le plan de gestion .....	165



<b>TU 01</b> <b>Gérer les parcelles embroussaillées</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.1</b>	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Lézard ocellé, Engoulevent d'Europe ainsi que le cortège d'espèce inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	
<b>Problématique</b>	Certaines parcelles sont en voie de fermeture par reconquête des ligneux et aucune gestion n'est réalisée hormis des coupes ponctuelles de ligneux. C'est notamment le cas au-dessus du lieu-dit Racouneau et la Pelissière Aucune gestion des landes et des sous-bois n'est réalisée.	
<b>Objectif</b>	Restaurer mécaniquement les milieux en voie de fermeture Maintenir l'ouverture de certains milieux embroussaillés par gestion pastorale	
<b>Description</b>	<p><b>TU 01.1 : Restaurer par ouverture mécanique</b></p> <p>Les travaux de réouverture et d'entretien seront réalisés par tranche annuelle (surface globale de 5 000 m<sup>2</sup> environ) et étalés sur 3 années consécutives. Ils devront être réalisés hors période sensibles des espèces et donc s'exécuter entre le 15 septembre et le 1<sup>er</sup> mars. Afin de maintenir le milieu ouvert après les travaux de réouverture, un entretien manuel à la débroussailleuse sera réalisé annuellement.</p> <p><u>En année N (phase 1), les travaux seront les suivants :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abattage d'arbres, débit des branches en tronçons de 1m et mis en tas (le bois sera récupéré par les propriétaires)</li> <li>- mise en tas des branches et brulage pour une partie</li> <li>- remontée de couronnes sur certains chênes quand nécessaire</li> <li>- débroussaillage notamment des buissons tels que les prunelliers, genêts, fougères (les débris restent en place en « mulching » pour décomposition naturelle)</li> </ul> <p>L'objectif n'est pas de faire une coupe rase, il faudra donc veiller à garder quelques arbres (les plus beaux sujets) et quelques buissons. De même, seule une éclaircie sera réalisée sur les arbres bordant le ruisseau.</p> <p><u>En année N+1 (phase 2) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- travaux identiques à la phase 1</li> <li>- maintenance sur les parcelles traitées en phase 1</li> </ul> <p><u>En année N+2 (phase 3) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- travaux identiques à la phase 1</li> <li>- maintenance sur les parcelles traitées en phase 1 et en phase 2</li> </ul> <p>Actuellement aucune solution pérenne de maintien de l'ouverture par pâturage extensif n'a pu être trouvée : il semble peu réalisable que l'éleveur de chèvres du Rove sur la commune d'Entraygues-sur-Truyère fasse venir paître son troupeau sur ces parcelles, en raison de la distance importante depuis son exploitation et de la superficie moindre des parcelles). Des chèvres pourraient être installées sur la zone ouverte, à raison de quelques jours par an, pour maintenir l'ouverture. Cependant, une pose de clôtures serait alors nécessaire. Elles permettraient de séparer les chèvres des habitations mais aussi de laisser le troupeau sans gardiennage.</p> <p><b>TU 01.2 : Entretien par gestion pastorale</b></p> <p>Un éleveur de chèvres du Rove sur la commune d'Entraygues-sur-Truyère serait intéressé pour venir faire pâturer occasionnellement son troupeau sur les landes et sous-bois de la Réserve. Les discussions sont en cours entre l'éleveur et les deux propriétaires concernés (M. et Mme Rapin et M. Pickering). Un avis scientifique sera demandé. La zone visée sera plutôt pâturée régulièrement à la fin de l'été (août-septembre) ou à l'automne sur une période d'un mois environ. Les fréquences et la durée sont difficiles à déterminer et seront ajustées après un premier passage.</p>	

<b>Localisation</b>	<p><b>TU 01.1</b> : entre les lieux-dits de Racouneau et la Pelissière Parcelles : 686, 685, 684, 679, 1252, 688, 690, 683, 1551, 682, 689</p> <p><b>TU 01.2</b> : (cf. carte ci-dessous)</p>
	 <p><b>Ouverture et entretien des milieux embroussaillés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: pink;">■</span> TU 01.1</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> TU 01.2</li> <li><span style="color: red;">—</span> Périmètre RNR</li> <li><span style="color: green;">—</span> Sentiers</li> </ul> <p>Logos: LPO, AgIR pour le BIODIVERSITÉ, CBN, CBN-PMP, CBN-MP, CBN-PPM</p> <p>Échelle: 0 125 250 Mètres</p>
<b>Période</b>	<p><b>TU 01.1</b> : automne/hiver</p> <p><b>TU 01.2</b> : fin de l'été/ automne</p>

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	TU01.2 : x	TU01.2 : x	TU01.2 : x	TU01.2 : x	TU01.2 : x	TU01.2 : x
<b>Coût estimé</b>	TU01.1 : 5 810€ TU01.2 : 0€	TU01.1 : 6 450€ TU01.2 : 0€	TU01.1 : 7 090€ TU01.2 : 0€	TU01.1 : 0€ TU01.2 : 0€	TU01.1 : 0€ TU01.2 : 0€	TU01.1 : 19 350€ TU01.2 : 0€
<b>Maître d'ouvrage</b>	<p><b>TU 01.1</b> : Entreprises espaces verts, Gilles Maine</p> <p><b>TU 01.2</b> : Jean Mathieu (Chevrier), M. Pickering, M. et Mme Rapin</p>					
<b>Partenaires</b>	Gestionnaire de la RNR, M. Nicolau, M. Pickering, M. et Mme Rapin, bénévoles de la LPO Aveyron, CEN-MP, CBN-PMP					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfaces rouvertes mécaniquement</li> <li>- Nombre de jours de pâturage</li> <li>- Reconquête de la zone par le Lézard ocellé (cf SE01 suivi de la population)</li> <li>- Longueur de clôtures posée</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>TU 02</b>		<b>P 1</b>
<b>Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris</b>		
<b>OLT 2</b>	Préserver les espèces animales et végétales patrimoniales	
<b>OP 2.2</b>	Assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes à chauves-souris	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Chauves-souris : Murin à oreilles échancrées et Petit Rhinolophe principalement	
<b>Problématique</b>	Les propriétaires peuvent avoir des projets concernant les bâtiments situés sur leurs propriétés. Ces bâtiments sont des lieux de reproduction ou de repos de plusieurs espèces de chauves-souris. Ces espèces sont très sensibles aux changements de leurs habitats et les propriétaires souhaitent faire au mieux pour protéger la nature qui les entoure	
<b>Objectif</b>	Conservier les colonies de chauves-souris en aménageant les bâtiments dans lesquels les propriétaires ont des projets de rénovation	
<b>Description</b>	<p><b>TU 02.1 : Aménager le four à pain à M. Nicolau</b></p> <p>M. Nicolau souhaite restaurer son ancien four à pain, qu'il utilisera principalement à l'automne et en hiver. Il souhaite créer une cheminée extérieure et restaurer le fond du four. Afin de limiter les dérangements pour les chauves souris qui utilisent aussi les lieux, le plan de gestion garantira la tranquillité des espèces. Pour cela, un faux plancher en bois (matériaux non traités) sera aménagé. Il sera installé en respectant de petits espaces de quelques millimètres entre les lattes pour la circulation de l'air. Dans la même optique, une fente d'une vingtaine de centimètres sera laissée entre le mur à droite de l'entrée et le plancher. Cette fente aura pour objectif de laisser circuler l'air entre la fenêtre du haut, par laquelle les chauves-souris entrent, et la fenêtre du bas. Le but recherché est de maintenir au mieux les conditions de température et d'humidité telles qu'elles étaient avant travaux et favoriser ainsi le maintien de la colonie. Les planches devront être amovibles pour pouvoir contrôler l'occupation du four à pain par les chauves-souris.</p>	
<p>Le plancher ne sera mis qu'au cours de l'automne/hiver 2015 afin d'avoir une année supplémentaire de suivi de la colonie. Avant et après aménagement, le suivi des chauves-souris sera réalisé dans le cadre de l'action SE07.</p> <p>En concertation avec le CEN MP, il a été décidé de faire une période d'essai de 2 ans</p>		

avec un plancher démontable. Le suivi des gîtes à Chiroptères permettra de vérifier si les colonies reviennent dans le four à pain après travaux. Des ajustements pourront être fait à la fin de la 1<sup>ère</sup> année de suivi. En cas de non retour des individus au bout des 2 ans d'essai, il pourra être décidé de retirer le plancher.

Matériaux et dimensions :

- 5 chevrons en bois non traité (longueur : 2m65, section : 60x780mm)
- volige en bois non traité : (longueur : 3m) recouvrant jusqu'à 2m40
- Sabots ailes extérieure : x10
- 1 boîte de vis à bois

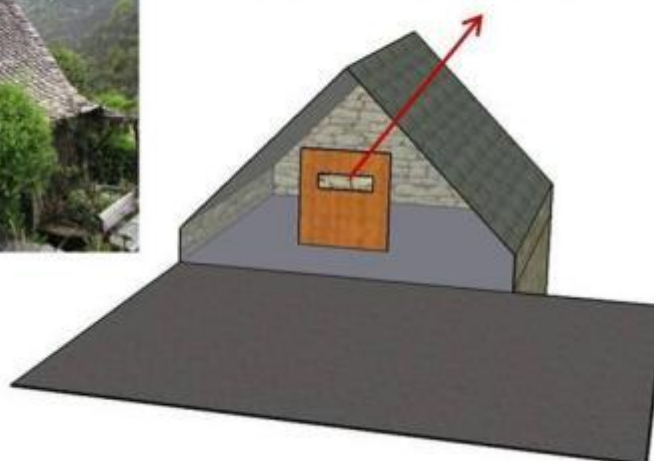
### TU 02.2 : Aménager le sécadou et la grange de M. Pickering

Un passage à chauves-souris sera réalisé sur la porte du sécadou à M. Pickering à Pléneroque ainsi qu'un passage dans la porte de la grange au dessus de la Pelissière. Le suivi des chauves-souris sera réalisé dans le cadre de l'action SE08.

Secadou à M. Pickering

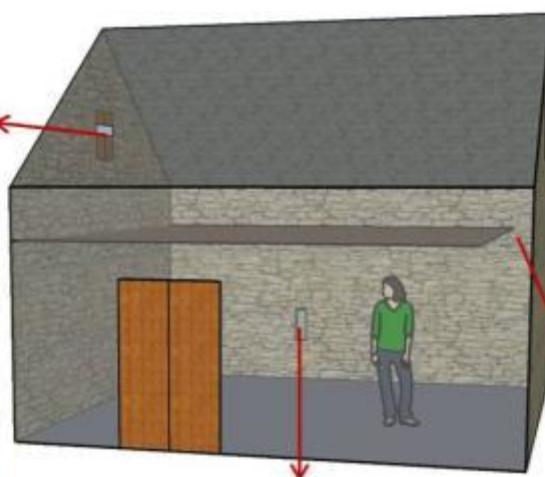


Création d'une ouverture



Grange à M. Pickering

Création d'une ouverture



Maintien de l'ouverture

Maintien d'un espace ouvert

M. Pickering réfléchit actuellement à un éventuel projet d'aménagement à l'intérieur de

## SECTION B : Gestion de la réserve

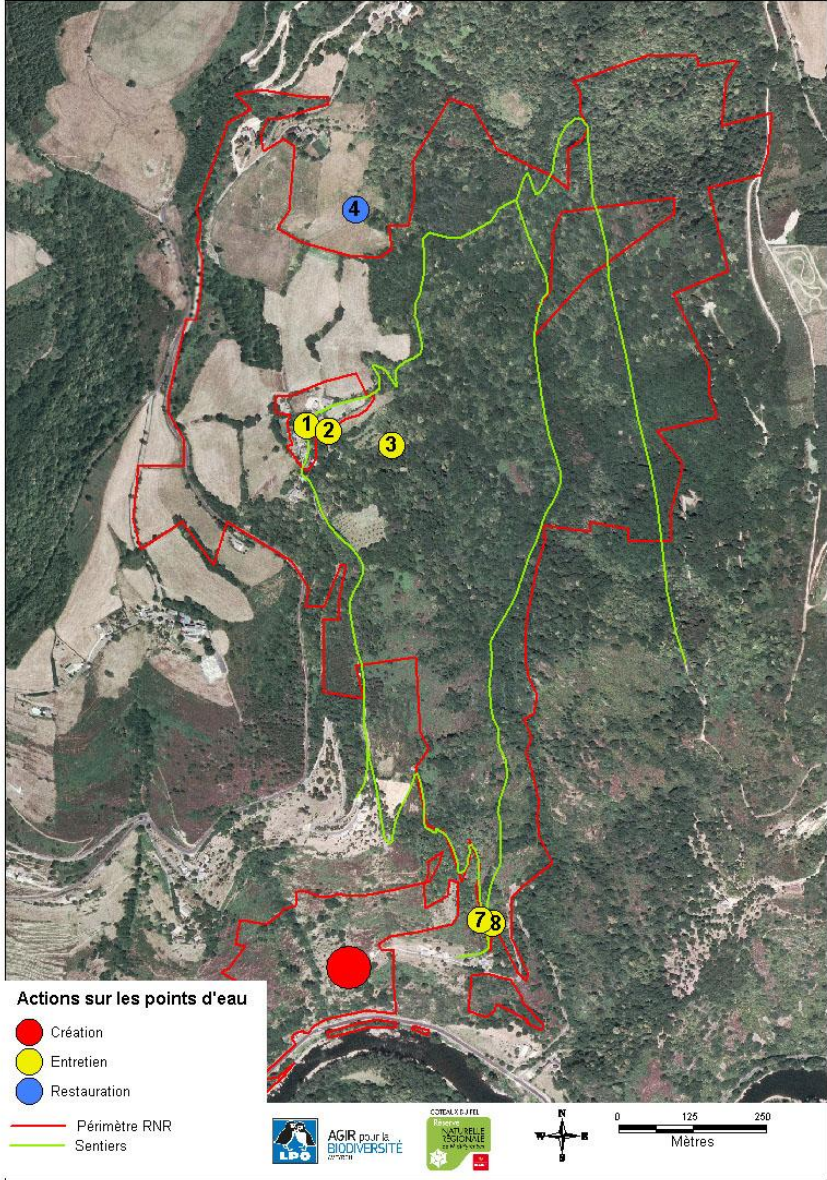
	cette grange : organisation spatiale pour un meilleur stockage du matériel et pièce de vie mais aucun plan n'est encore bien défini. Soucieux de la préservation des chauves-souris, il souhaite prendre en compte leur présence et étudier des possibilités d'aménagements pour ne pas les impacter. Si le propriétaire envisage de mener à bien son projet, une concertation sera établie entre le propriétaire, le gestionnaire et les partenaires scientifiques.
<b>Localisation</b>	Four à pain de M. Nicolau à la Pelissière, sécadou de M. Pickering à Pléneroque, grange de M. Pickering au dessus de la Pelissière
<b>Période</b>	En période d'absence des chauves-souris (automne/hiver)

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	TU 02.2 : 2j <i>gestionnaire</i>	TU 02.1 : 2j <i>bénévole</i>				2j <i>gestionnaire</i> 2j <i>bénévole</i>
<b>Coût estimé</b>	TU02.2 : 500€ <i>gestionnaire</i>	TU02.1 : 140€ <i>bénévolat</i> 150€ <i>matériaux</i>				790€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR, propriétaires					
<b>Partenaires</b>	Propriétaires, bénévole de la LPO Aveyron, CEN-MP					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût des travaux</li> <li>- Efficacité des travaux sur la présence des populations de chauves-souris</li> <li>- Suivi des effectifs de chauves-souris (cf SE07)</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>TU 03</b> <b>Restaurer, entretenir ou créer des mares</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 3</b>	Conserver et restaurer les points d'eau	
<b>OP 3.1</b>	Maintenir et restaurer le réseau de mares	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Cortège d'amphibiens et d'odonates	
<b>Problématique</b>	<p>A l'échelle de la commune, très peu de points d'eau existent et la plupart sont situés dans le périmètre de la Réserve. De nombreuses espèces animales sont inféodées à cet habitat pour effectuer une partie ou la totalité de leur cycle biologique (amphibiens, odonates) ou simplement pour s'y abreuver.</p> <p>Une gestion de certains points d'eau du site est déjà menée par les propriétaires depuis de nombreuses années : 3 ont été restaurés et les plus proches du lieu dit Le Mas sont entretenus régulièrement. Cependant d'autres points d'eau demeurent encore à ce jour en mauvais état de conservation et l'entretien de l'ensemble du réseau doit être pérennisé.</p>	
<b>Objectif</b>	Entretien l'ensemble du réseau de points d'eau afin de maintenir la diversité de milieux et les espèces inféodées à cet habitat (amphibiens, odonates).	
<b>Description</b>	<p><b>TU 03.1 : Travaux de restauration (mare n°4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un curage doux, manuel ou à l'aide d'une pelle mécanique, doit être réalisé pour enlever la vase et les éléments grossiers accumulés. Afin de conserver une zone refuge pour la faune, seuls les 2/3 de la mare maximum seront curés. Les matériaux extraits devront séjourner quelques jours sur les berges pour que les animaux puissent rejoindre l'eau,</li> <li>- un éclaircissement des arbres entourant la mare doit être réalisé pour lui offrir plus de lumière : tailler les arbres qui provoquent notamment de l'ombre et entraînent un dépôt de feuilles mortes dans la mare. Tailler à ras les arbres situés en pente douce et élaguer ceux des berges abruptes car ils maintiennent les berges.</li> </ul> <p><b>TU 03.2 : Travaux d'entretien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mares n°1, 2 et 3 : l'entretien réalisé régulièrement par M. et Mme Rapin sera maintenu. Il consiste à enlever les éléments grossiers et dégager l'entrée et la sortie d'eau si nécessaire,</li> <li>- mares n°7 et 8 : seuls les feuilles mortes et les branches seront enlevés régulièrement pour faciliter l'écoulement de l'eau.</li> </ul> <p>Dans ces deux cas les matériaux extraits devront séjourner quelques jours sur les berges pour que les animaux puissent rejoindre l'eau.</p> <p><b>TU 03.3 : Travaux de création</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 mares seront créées au niveau de Plèneroque (point rouge sur la carte) par M. Pickering en 2014. Le travail du gestionnaire consistera en un appui technique et de conseils auprès du propriétaire.</li> </ul>	

SECTION B : Gestion de la réserve


<p><b>Localisation</b></p>	
<p><b>Période</b></p>	<p>De début octobre à fin décembre (période la moins dérangerante pour la faune des points d'eau)</p>

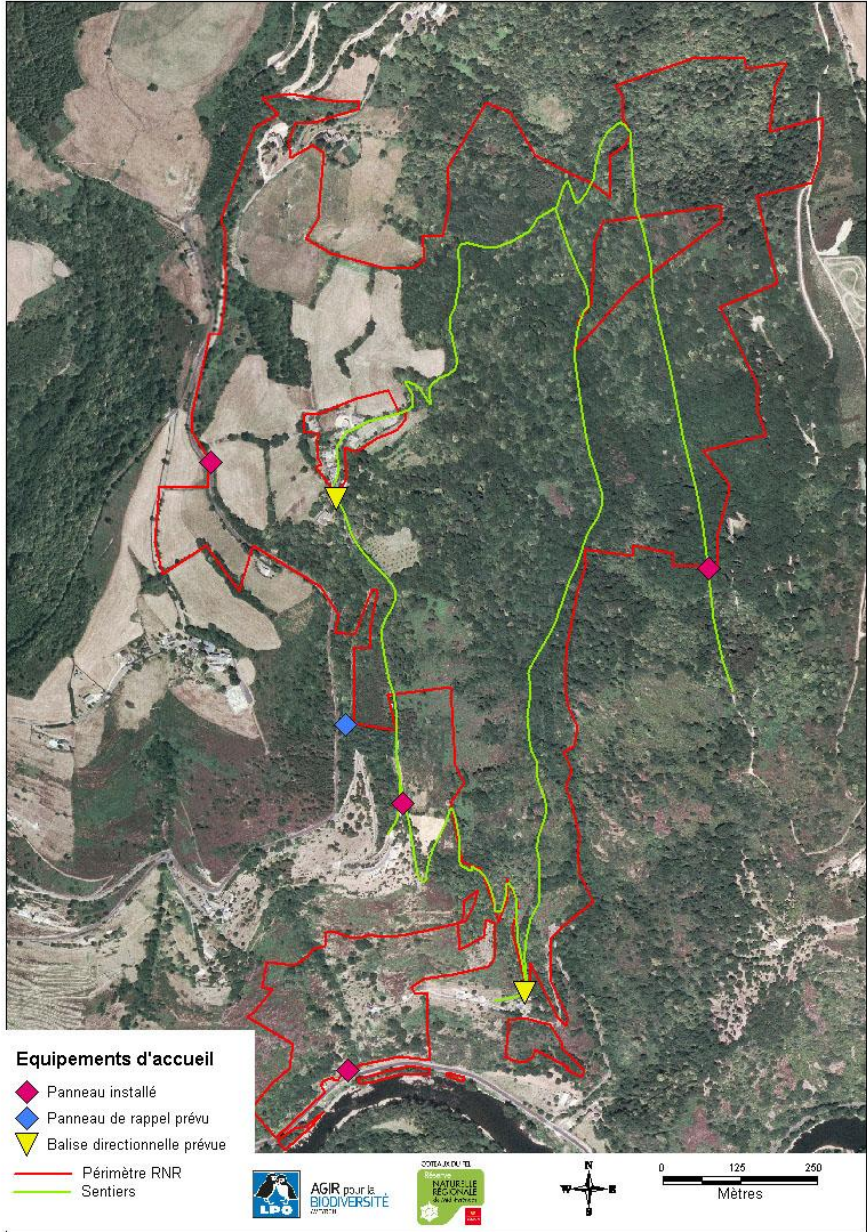
Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<p><b>TU 03.1</b></p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 2j <i>bénévole</i> (140€)</p>					<p>640€</p>
<p><b>TU 03.2</b></p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 1j <i>bénévole</i> (70€)</p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 1j <i>bénévole</i> (70€)</p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 1j <i>bénévole</i> (70€)</p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 1j <i>bénévole</i> (70€)</p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> (500€) et 1j <i>bénévole</i> (70€)</p>	<p>2850€</p>
<p><b>TU 03.3</b></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i> (250€) Coûts des travaux pris en charge par le propriétaire</p>					<p>250€</p>


SECTION B : Gestion de la réserve

<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR
<b>Partenaires</b>	Propriétaires, bénévoles de la LPO Aveyron
<b>Indicateurs de suivi</b>	- Suivi de la faune (Cf. SE08 « Suivre les populations d'amphibiens » et SE09 « Suivre les populations d'odonates (STELI) »)

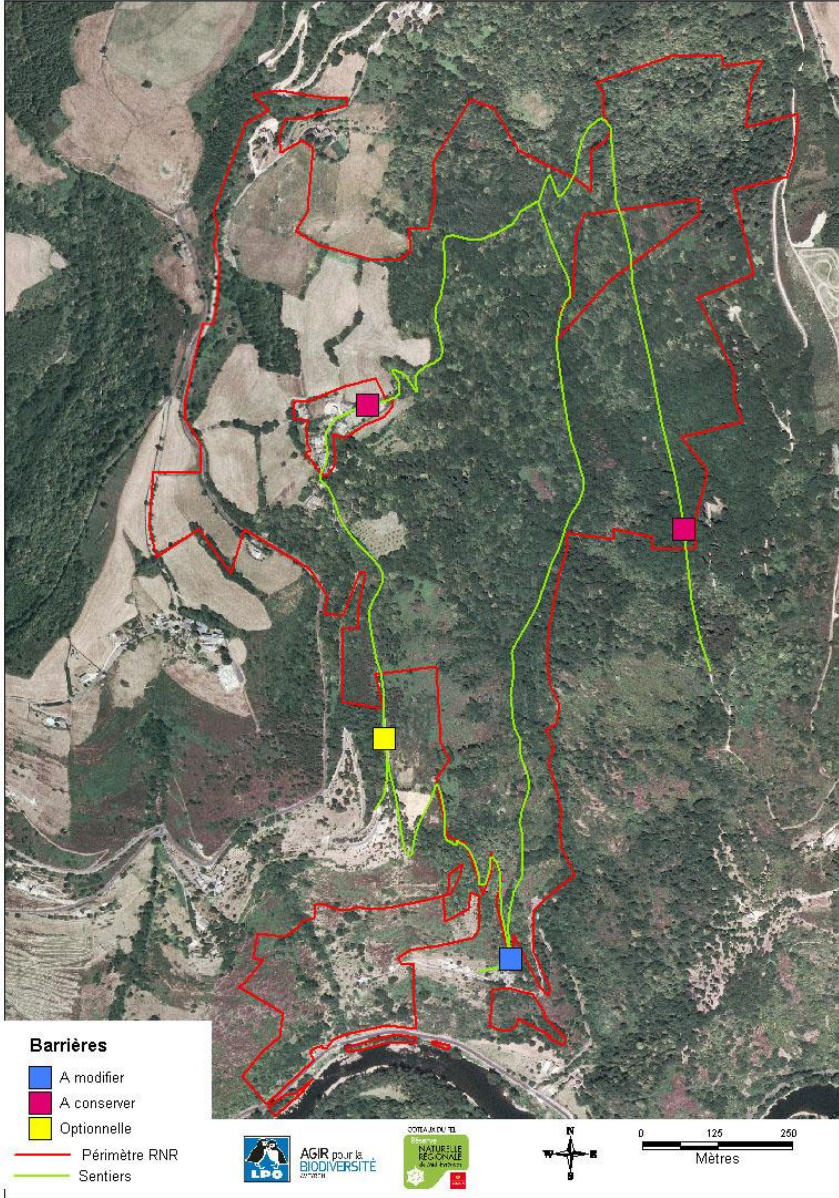


<b>TU 04</b> <b>Mettre en place des équipements d'accueil</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.2</b>	Permettre et améliorer la découverte du site	
<b>Problématique</b>	Actuellement seuls 4 panneaux signalent l'entrée dans la Réserve et informent de la réglementation en vigueur. Pour un meilleur respect du site, il est important d'informer le public qu'il pénètre dans un espace protégé, d'indiquer les actions autorisées et celles qui sont interdites et de l'orienter sur les sentiers accessibles.	
<b>Objectif</b>	Informers sur la réglementation de la RNR et diriger les visiteurs	
<b>Description</b>	<p>Afin de rappeler la réglementation pour les utilisateurs de la Réserve et de les diriger sur les sentiers, il a été choisi d'installer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 balises directionnelles (9,5cmx87cm) : 1 balise à l'entrée du chemin au Mas en allant vers le Cargadou et 1 balise à l'entrée du chemin à Pléneroque. Cette balise comprendra : le logo de la RNR, la direction donnée par une flèche verte, les 7 pictogrammes présents sur le panneau d'entrée</li> <li>- 1 panneau de rappel (dimension 50x50cm) à l'intersection de la route qui mène au hameau du Mas</li> </ul> <p><u>Dimension des pictogrammes</u> : taille fixe de 7,5cm de large  <u>Impression des supports</u> : quadri sur Alucobond  <u>Support de présentation</u> : poteau bois de 130cm hors sol (diamètre au carré entre 12 et 15cm). Privilégier un bois naturellement résistant et éviter les bois traité à cœur (de couleur verte)  <u>Fixation</u> : vis anti-corrosion, tête étoilées</p> <p>Ces équipements devront respecter la Charte Graphique des RNR de la Région Midi-Pyrénées.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Exemple de charte graphique de la balise directionnelle (à droite) et du panneau de rappel (ci-dessus)</p>	

<p><b>Localisation</b></p>						
<p><b>Période</b></p>	<p>Toute l'année</p>					
<p><b>Année</b></p>	<p><b>2015</b></p>	<p><b>2016</b></p>	<p><b>2017</b></p>	<p><b>2018</b></p>	<p><b>2019</b></p>	<p><b>Total</b></p>
<p><b>Temps humain</b></p>	<p>2j <i>gestionnaire</i> 1j <i>bénévole</i></p>					<p>3j</p>
<p><b>Coût estimé</b></p>	<p>500€ <i>gestionnaire</i> 70€ <i>bénévole</i> 463€ <i>matériel</i></p>					<p>1 033 €</p>
<p><b>Maître d'ouvrage</b></p>	<p>Gestionnaire de la RNR</p>					
<p><b>Partenaires</b></p>	<p>Graphi Imprimeur, ESAT SEVE, propriétaires</p>					
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de balises et de panneaux installés</li> <li>- Satisfaction des utilisateurs de l'espace concernant la signalétique</li> </ul>					

<b>TU 05</b> <b>Aménager les barrières du chemin Lo camin d'Olt et du Mas</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.2</b>	Permettre et améliorer la découverte du site	
<b>Problématique</b>	Trois barrières ont été installées sur les chemins par les propriétaires pour empêcher le passage des motos ou de quads. Cependant, deux de ces barrières ne permettent pas le passage aisé du public : la barrière située au hameau du Mas et celle sur le chemin de Lo Camin d'Olt.	
<b>Objectif</b>	Faciliter le passage des randonneurs et des VTTistes tout en empêchant le passage des véhicules à moteurs	
<b>Description</b>	<p>Afin de faciliter le passage du public tout en limitant le passage des engins motorisés il a été choisi d'installer des barrières sélectives. Ce type de barrière offre l'avantage de pouvoir s'ouvrir pour le passage d'engins nécessaires à la gestion de la réserve, tracteurs notamment, et permettre le passage de troupeaux. Une barrière avec une chicane véhiculerait une meilleure image en termes d'accès au site et inciterait à poursuivre le sentier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Barrière au Mas</u> : cette barrière sera conservée en l'état actuel mais une chicane sera créée dans le muret situé au sud-est de la barrière. Afin d'orienter le public, le pictogramme de la Réserve et la flèche directionnelle seront apposés des deux côtés de la barrière.</li> <li>- <u>Barrière sur le Lo Camin d'Olt</u> : cette barrière sera remplacée par une barrière en bois pouvant s'ouvrir et permettre ainsi le passage des ânes de bât. Une chicane sera également créée pour faciliter le passage des piétons. La barrière sera fermée à l'aide d'un cadenas dont le code sera transmis au propriétaire des ânes. Afin d'orienter le public, le pictogramme de la Réserve et la flèche directionnelle seront apposés des deux côtés de la barrière.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Simulation de la barrière sélective (à gauche de la barrière déjà existante)</p> </div> <p><u>Dimension des pictogrammes</u> : taille fixe de 7,5cm de large  <u>Impression des supports</u> : quadri sur Alucobond</p> <p>Si nécessaire, une barrière sélective en bois pourra être ajoutée sur le chemin au niveau du Cargadou. Au préalable, le gestionnaire devra recueillir l'accord de la municipalité et une concertation avec l'ONF qui entretient le chemin devra être engagée.</p>	

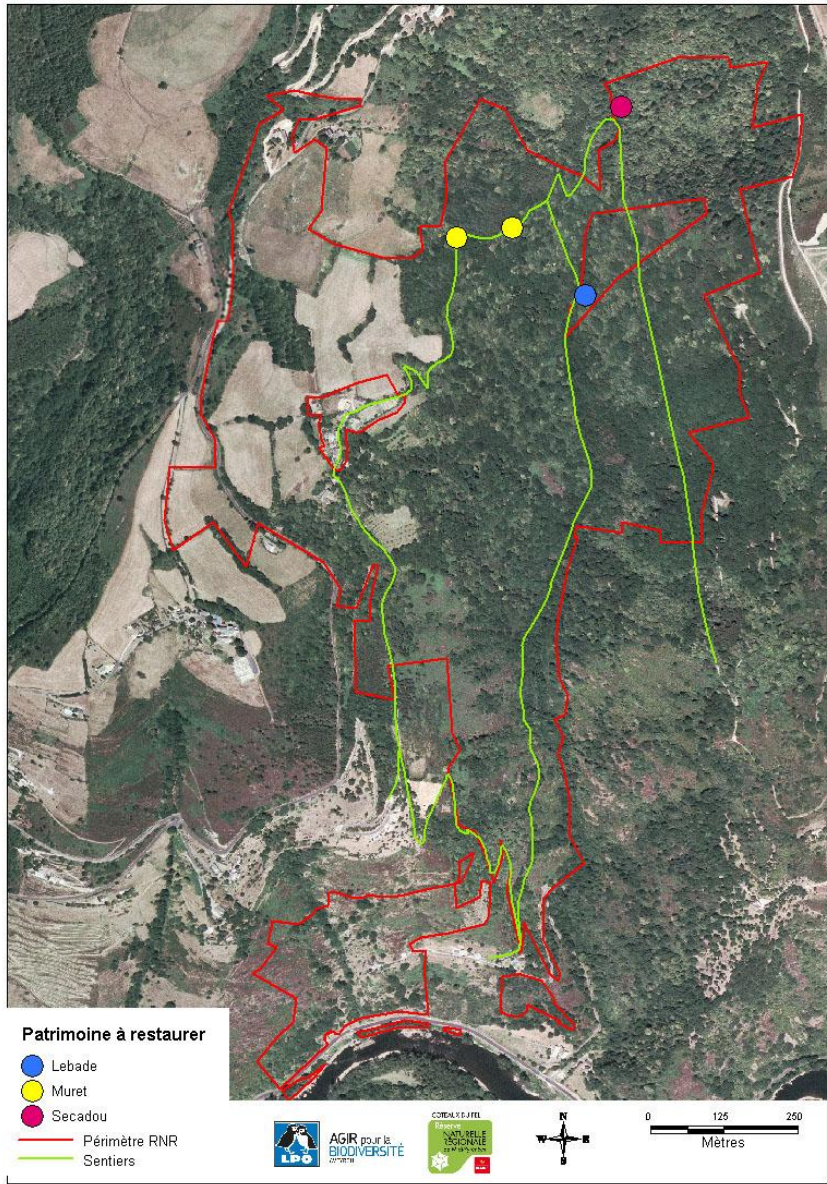





SECTION B : Gestion de la réserve

<p><b>Localisation</b></p>	
<p><b>Période</b></p>	<p>2015</p>

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	2j <i>gestionnaire</i> 4j <i>bénévole</i>					6j
<b>Coût estimé</b>	500 € <i>gestionnaire</i> 280 € <i>bénévole</i> 250 € <i>matériel</i> Coût des autres travaux pris en charge par le propriétaire					1 030 €
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR, propriétaire (M. Rapin)					
<b>Partenaire(s)</b>	ESAT SEVE, Mairie du Fel, ONF					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfaction des utilisateurs concernant le franchissement des aménagements</li> <li>- Nombre d'infractions liées à la pénétration des engins motorisés sur la RNR</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>TU 06</b> <b>Restaurer des éléments du patrimoine culturel</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 7</b>	Préserver et restaurer le patrimoine bâti	
<b>OP 7.1</b>	Préserver et restaurer ruines, murets, lébades et petits bâtis	
<b>Problématique</b>	<p>Plusieurs éléments du patrimoine culturel sont en mauvais état de conservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autrefois, des terrasses à vignes étaient présentes sur le site et des murets en pierres sèches ont donc été construits. Avec l'abandon des terres, nombreux de ces murets sont en mauvais état et certains ont même disparus.</li> <li>- les « secadous » (anciens séchoirs à châtaignes) témoignent de l'activité ancienne de l'exploitation des châtaigniers.</li> <li>- les lébades sont des canaux d'irrigations qui permettaient autrefois d'acheminer l'eau vers les habitations. Abandonnées depuis longtemps, elles ne sont plus utilisées et sont recouvertes de végétation. Les murets en pierres sèche qui les soutenaient ce sont en partie effondrés</li> </ul>	
<b>Objectif</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- restaurer plusieurs murets en pierre sèche</li> <li>- restaurer une lébade le long du ruisseau du Portez et permettre sa remise en eau</li> <li>- restaurer un secadou</li> </ul>	
<b>Description</b>	<p><b>TU06.1 : restauration de murets en pierre sèche</b></p> <p>Deux murets sont concernés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le muret du talweg de la source de La viole sur Lo camin d'olt. Il servait autrefois à casser le rythme de l'eau et limiter ainsi la création de torrents en cas de fortes pluies. Son maintien limitera le creusement du chemin par l'eau car la vitesse de celle-ci sera diminuée. Ainsi, 2,20m de longueur pour 2m de hauteur environ seront restaurés. Il s'agira de dégager les branches tombées, enlever la mousse et remonter les pierres tombées.</li> <li>- le muret en pierre sèches qui longe le chemin Lo camin d'olt entre Le Mas et le ruisseau du Portez. Bien qu'il soit globalement en bon état, une partie est effondrée et la mousse le recouvre. La partie tombée sera remontée avec les pierres trouvées sur place et qui le constituaient autrefois. La longueur à restaurer est de 6,30m pour une hauteur de 1,2m et une largeur de 60cm.</li> </ul> <p><b>TU06.2 : restauration d'un secadou</b></p> <p>Le secadou à restaurer appartient à M. et Mme Rapin et est situé le long du chemin du Lo Camin d'Olt à proximité du ruisseau du Portez. Les 4 murs sont encore présents mais dans un état médiocre. Le toit et la porte sont effondrés mais les pierres sont encore sur place. Les murs seront donc restaurés comme ils étaient avant. Des poutres seront achetées pour monter la charpente, le toit sera fait en bardeaux et l'encadrement de la porte avec des poutres trouvées au Mas. Le prix de l'achat des bardeaux n'est pas compris dans les coûts prévus ci-dessous.</p> <p><b>TU06.3 : restauration d'une lébade</b></p> <p>La lébade concernée est située le long du ruisseau du Portez au nord de la Réserve, sur une parcelle de M. et Mme Rapin. Il s'agira de couper les arbustes qui ont poussés en son centre et de la creuser pour restaurer l'écoulement. Le muret en pierre qui la soutient sera restauré sur environ 10m de long et la mousse sera retirée sur toute la longueur soit environ 20m.</p> <p>Ces actions seront réalisées grâce à un chantier participatif et l'aide de nombreux bénévoles excepté pour le secadou pour des raisons de sécurité.</p>	

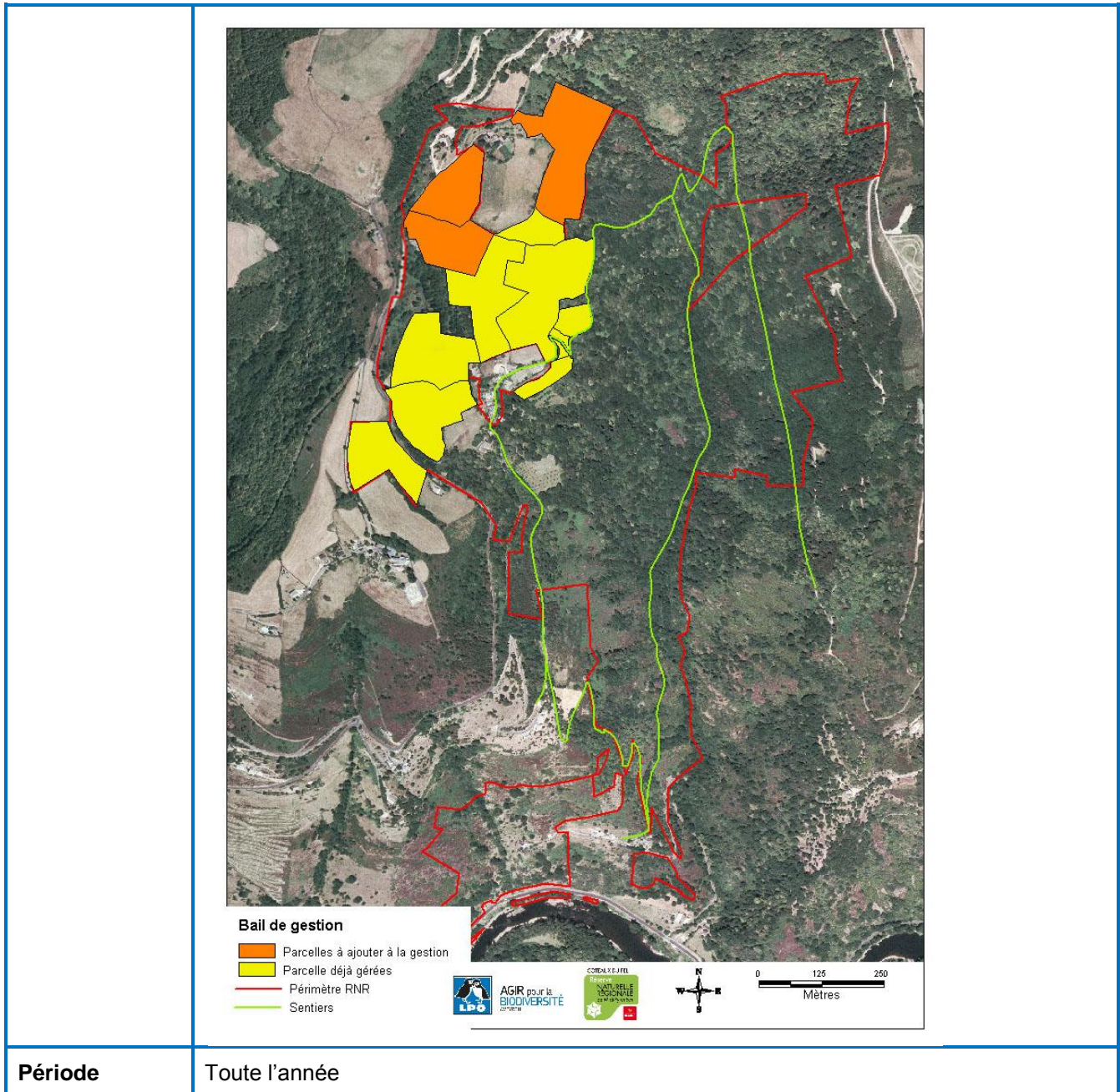
<p><b>Localisation</b></p>	 <p><b>Patrimoine à restaurer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">●</span> Lebade</li> <li><span style="color: yellow;">●</span> Muret</li> <li><span style="color: pink;">●</span> Secadou</li> <li><span style="color: red;">—</span> Périmètre RNR</li> <li><span style="color: green;">—</span> Sentiers</li> </ul> <p>      </p>
<p><b>Période</b></p>	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	TU06.1 : 5j <i>bénévole</i>		TU06.1 : 5j <i>bénévole</i>	TU06.2 : 5j <i>bénévole</i>	TU06.3 : 5j <i>bénévole</i>	20j <i>bénévole</i>
<b>Coût estimé</b>	TU06.1 : 3 000 € <i>prestation</i> 350 € <i>bénévole</i>		TU06.1 : 1 400 € <i>prestation</i> 350 € <i>bénévole</i>	TU06.2 : 15 000€ <i>prestation</i> 350 € <i>bénévole</i>	TU06.3 : 8 750 € <i>prestation</i> 350 € <i>bénévole</i>	29 550€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Yannick Delmas					
<b>Partenaire(s)</b>	Propriétaires, bénévoles de la LPO Aveyron, Association Trait d'Union					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et longueur de murets restaurés</li> <li>- Longueur de la lébade restaurée</li> <li>- Nombre de bénévoles ayant participé aux actions</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>TE 01</b> <b>Maintenir une agriculture extensive</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.1</b>	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Prairies atlantiques à fourrages, Lézard ocellé, Pie grièche écorcheur, Torcol fourmilier, Alouette lulu, <i>Cuphophyllus flavipes</i> (Britzelmayr) M. Bon	
<b>Problématique</b>	Sans entretien, les milieux ouverts ont tendance à s'embroussailler rapidement et être colonisé progressivement par les ligneux. Les prairies atlantiques à fourrage ont une forte valeur patrimoniale et constituent des habitats essentiels à de nombreuses espèces patrimoniales du site	
<b>Objectif</b>	Maintenir les milieux ouverts afin de conserver l'hétérogénéité des habitats et donc favoriser la biodiversité	
<b>Description</b>	<p>Le bail de gestion existant entre M. et Mme Rapin et un exploitant de la commune sera conservé.</p> <p>Les actions poursuivies sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le raclage des prairies à la fin de l'hiver dans le but d'homogénéiser le sol et favoriser la pousse de l'herbe. Cette intervention a pour effet d'enlever les mottes de terre,</li> <li>- une seule fauche généralement effectuée à la mi-juin à l'aide d'un tracteur. Le foin produit est récupéré par l'agriculteur et quelques bottes sont réservées par M. et Mme Rapin pour leurs équidés. Il est préconisé une fauche centrifuge pour favoriser la fuite des animaux au cours de l'action,</li> <li>- le pâturage par une dizaine de vaches de la race Aubrac de la mi-août à la fin novembre. Les vaches sont traitées contre les parasites au cours du printemps, hors période de présence sur la Réserve, avec du Dectomax,</li> <li>- un amendement par de la chaux ou du fumier tous les 2 ou 3 ans</li> <li>- occasionnellement, ces prairies sont pâturées par deux chevaux et un poney le reste de l'année.</li> </ul> <p>Afin de préserver ces milieux et conformément à la réglementation en vigueur sur l'espace protégé, les actions suivantes sont exclues sur ces milieux : désherbage chimique, retournement ou destruction des prairies permanentes, semis de graines.</p> <p>Toutes les prairies sont clôturées d'une part pour faire pâturer les animaux domestiques (vaches et chevaux) et d'autre part pour empêcher les sangliers de rentrer et limiter le retournement des sols.</p> <p>Actuellement les parcelles n°526 et n°525 de M. Anglars ne sont pas gérées en attendant la potentielle succession ou à défaut un repreneur en cas de vente. Elles pourront être ajoutées dans l'avenir dans le bail de gestion de l'agriculteur de même que la parcelle n°519 de M. et Mme Rapin.</p>	
<b>Localisation</b>	Parcelles n°532 ; 533 ; 535 ; 555 ; 556 ; 558 ; 592 ; 518 ; 526 ; 525	

SECTION B : Gestion de la réserve



<b>Période</b>	Toute l'année
----------------	---------------

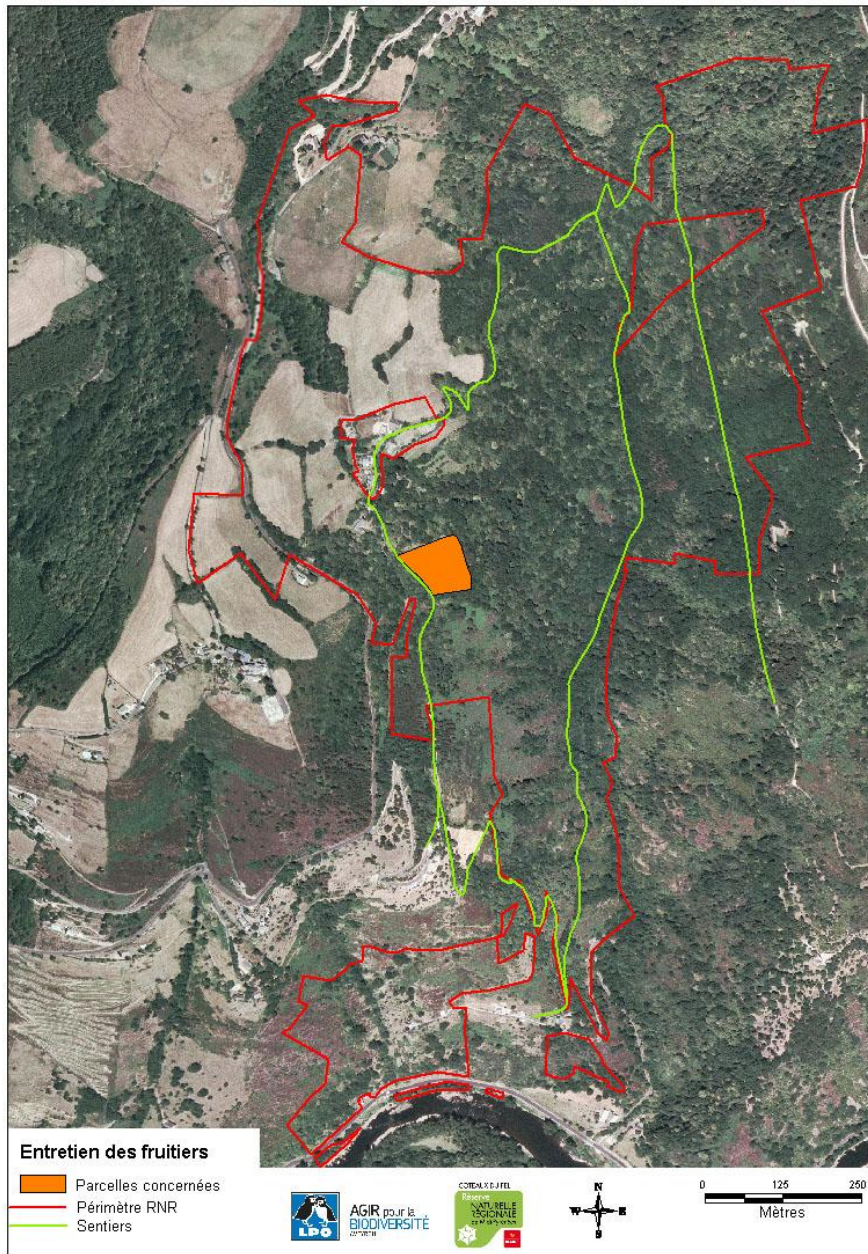
Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Coût estimé</b>	0€					
<b>Propriétaires concernés</b>	M. et Mme Rapin, futurs propriétaires de la propriété de M. Anglars					
<b>Partenaire(s)</b>	Exploitant des parcelles de M. et Mme Rapin					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien du bail de gestion</li> <li>- Suivi des populations de rhopalocères (PROPAGE) (cf. SE03)</li> <li>- Suivi des populations d'oiseaux (STOC-EPS) (cf. SE02)</li> </ul>
-----------------------------	--



<b>TE 02</b> <b>Entretien les fruitiers</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 2.2</b>	Gérer les vergers fruitiers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Torcol fourmilier, Insectes	
<b>Problématique</b>	Le verger de fruitiers au Mas est jeune. Les productions servent uniquement à la consommation des propriétaires qui les entretiennent tous les ans. Cet habitat en devenir peut constituer à terme un habitat d'espèces intéressant.	
<b>Objectif</b>	Conserver et laisser vieillir les fruitiers	
<b>Description</b>	<p>L'entretien réalisé jusqu'à présent par les propriétaires (M. et Mme Rapin) sera poursuivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chaque année, une taille de chaque arbre est réalisée en hiver à l'aide d'une scie et d'une tronçonneuse. Les branches sont coupées au niveau de l'insertion d'une autre branche pour favoriser la cicatrisation et éviter la pourriture. Les tailles permettent à l'arbre de construire des branches solides et de répartir la sève de manière homogène pour optimiser la production. Seules les branches de faibles sections sont coupées pour maintenir la forme de l'arbre et l'éclaircir,</li> <li>- les branches coupées sont ensuite exportées et utilisées en bois de chauffage,</li> <li>- une fauche mécanique est réalisée fin août dans le verger,</li> <li>- les pieds sont également entretenus notamment avec l'arrosage et la pose de fumier de cheval.</li> </ul> <p>Outre le verger, quelques arbres fruitiers disséminés autour du hameau du Mas sont également entretenus.</p>	
<b>Localisation</b>	Parcelle n°574	

SECTION B : Gestion de la réserve

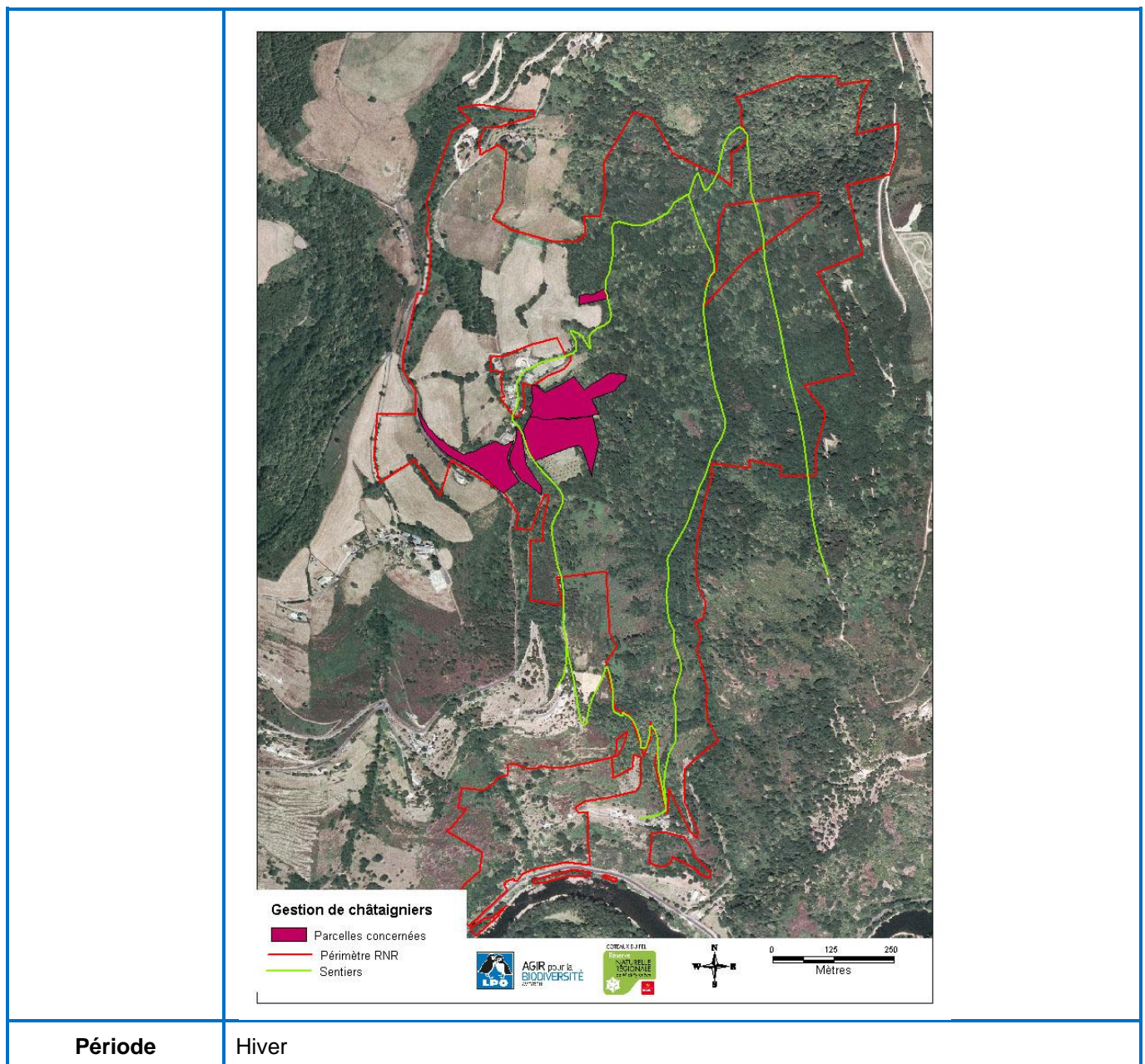


<b>Période</b>	Fin août et hiver
----------------	-------------------

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	75j <i>bénévole</i>
<b>Coût estimé</b>	1 050 € <i>bénévolat</i>	1 050 € <i>bénévolat</i>	1 050 € <i>bénévolat</i>	1 050 € <i>bénévolat</i>	1 050 € <i>bénévolat</i>	5 250 €
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires (M. et Mme Rapin)					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'arbres fruitiers entretenus chaque année</li> <li>- Suivi des populations d'oiseaux (STOC-EPS) (cf.SE02)</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>TE 03</b> <b>Restaurer et entretenir les châtaigniers</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.3</b>	Poursuivre la restauration des châtaigniers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Châtaigniers, coléoptères saproxyliques, Pic noir, Pic mar	
<b>Problématique</b>	Des châtaigniers ont été plantés sur le site il y a une centaine d'années. La culture a ensuite été abandonnée et les châtaigniers se sont progressivement dégradés et ont été par la forêt naturelle.	
<b>Objectif</b>	Restaurer certains arbres pour conserver les variétés anciennes de châtaigniers	
<b>Description</b>	<p>Le Conservatoire du châtaignier de Rignac intervient depuis 2009 sur la propriété de M. et Mme Rapin dans le cadre de conventions de gestion annuelles. 29 arbres ont jusqu'à présents étaient restaurés.</p> <p>Chaque année, une dizaine d'arbres seront entretenus et/ou restaurés. La priorité sera donnée à l'entretien des arbres restaurés les années précédentes mais des nouveaux arbres pourront aussi être intégrés au programme de restauration.</p> <p><u>Travaux de restauration</u> : les départs sous la greffe sont éliminés par une taille sévère. Cette taille permet aussi de supprimer les branches atteintes du chancre et de rééquilibrer le houppier pour une meilleure résistance aux vents violents. Cette opération est réalisée une seule fois sur l'arbre.</p> <p><u>Travaux d'entretien</u> : l'entretien des houppiers est réalisé par une taille de sélection. Cette opération est réalisée tous les 2 ou 3 ans.</p> <p>L'élagage est réalisé par un élagueur professionnel recommandé par le Conservatoire du châtaignier et le nettoyage sous les arbres est fait par les propriétaires.</p> <p>Le bois coupé est exporté et utilisé par les propriétaires pour le chauffage.</p> <p>Aucune action ne sera menée contre le Cynips du châtaignier étant donné l'arrivée dans 1 ou 2 ans de son prédateur, la guêpe Torymus, venue de Chine et introduite sur une commune voisine.</p> <p>Les conventions de gestion des châtaigniers étant financées à 80 % par le Conseil général, seuls les 20 % restant sont pris en compte ici. Jusqu'à maintenant, les propriétaires ont pris en charge le coût de ces travaux et se sont investis bénévolement dans la réalisation technique de l'action.</p>	
<b>Localisation</b>	Parcelles n° 571 ; 557 ; 572 ; 540 ; 537	



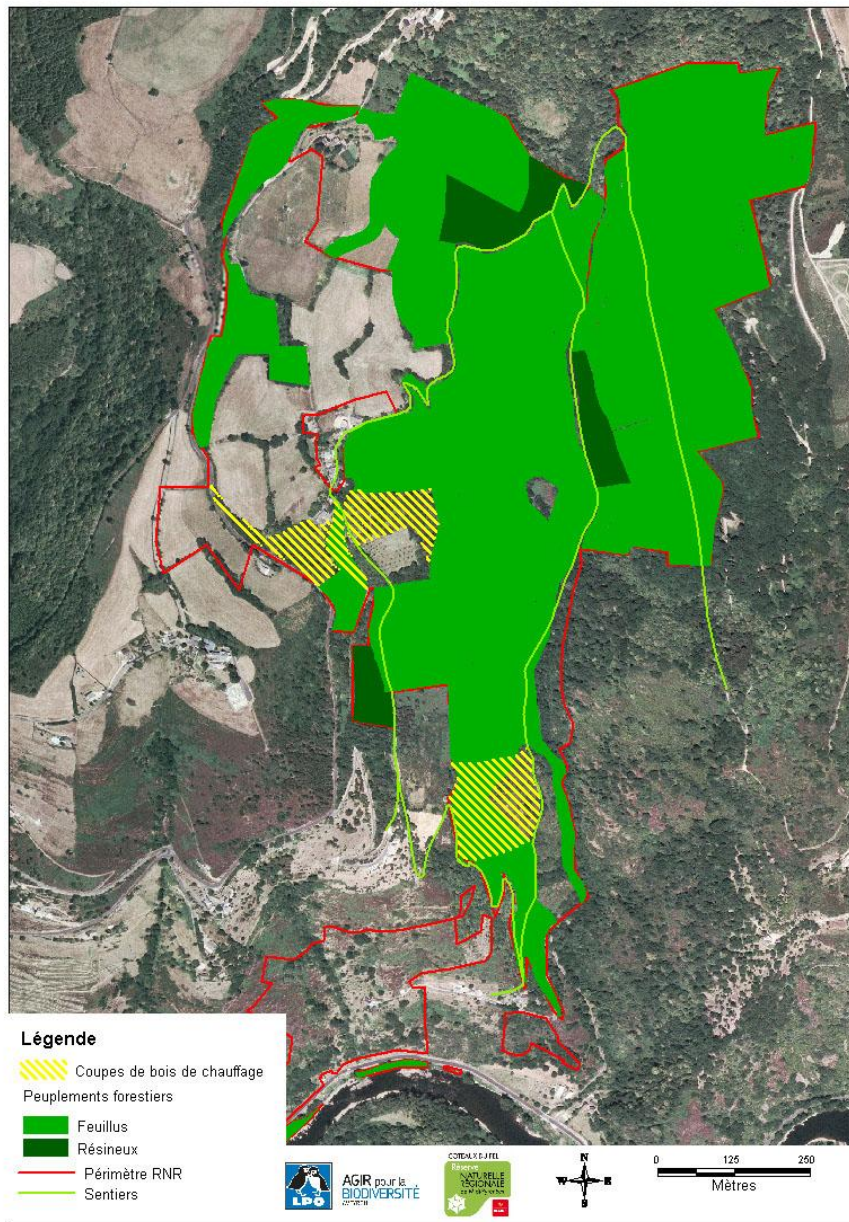
Période

Hiver

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	15j <i>bénévole</i>	75j <i>bénévole</i>
<b>Coût estimé</b>	300 € (coût restant du projet) 1 050 € <i>bénévolat</i>	300 € (coût restant du projet) 1 050 € <i>bénévolat</i>	300 € (coût restant du projet) 1 050 € <i>bénévolat</i>	300 € (coût restant du projet) 1 050 € <i>bénévolat</i>	300 € (coût restant du projet) 1 050 € <i>bénévolat</i>	6 750 €
<b>Maitre d'ouvrage</b>	Propriétaires (M. et Mme Rapin)					
<b>Partenaire(s)</b>	Conservatoire du châtaignier de Rignac, société ARBOPARC, gestionnaire de la RNR					
<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conventions de gestion</li> <li>- Nombre de châtaigniers restaurés</li> <li>- Etat sanitaire des arbres restaurés</li> </ul>					

<b>TE 04</b> <b>Ne pas intervenir sur les peuplements forestiers</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.4</b>	Laisser vieillir les peuplements forestiers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Coléoptères saproxyliques, Pic mar, Pic noir, Milan royal, Aigle botté, Pouillot siffleur	
<b>Problématique</b>	Les peuplements forestiers sont dans l'ensemble jeunes et les vieux arbres à cavités peuvent manquer dans la Réserve notamment pour les oiseaux, les chauves-souris et les coléoptères.	
<b>Objectif</b>	Laisser vieillir les peuplements de feuillus et coloniser naturellement les plantations de résineux par les essences feuillues.	
<b>Description</b>	Les interventions sur les peuplements de feuillus seront limitées aux simples coupes de bois de chauffage par les propriétaires et à l'entretien des chemins (dégagements des arbres morts tombés sur les chemins, arbres dangereux pour la sécurité des promeneurs). Le vieillissement des peuplements étant souhaité, aucune autre intervention ne sera menée.	
<b>Localisation</b>	Coupes de bois de chauffage sur les parcelles n°572 ; 540 ; 537 ; 634 ; 636	


SECTION B : Gestion de la réserve



<b>Période</b>	Entretien des chemins : toute l'année Coupes de bois de chauffage : période automne-hiver
----------------	--

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	x	x	x	x	x	
<b>Coût estimé</b>	0 €					
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires (M. et Mme Rapin, M. Pickering, M. Nicolau)					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivi de l'évolution de la hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile à houx (cf.SE04)</li> <li>- Suivi des populations de coléoptères (cf.SE05)</li> <li>- Suivi des populations d'oiseaux (STOC-EPS) (cf.SE 02)</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>TE 05</b> <b>Adapter le balisage des sentiers selon la Charte des RNR</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.2</b>	Permettre et améliorer la découverte du site	
<b>Problématique</b>	Le balisage du chemin PR 14 Bis a été réalisé par M. et Mme Rapin avec leurs propres moyens. Une charte régionale existe pour les RNR de Midi-Pyrénées. Pour une meilleure cohérence à l'échelle du site et à l'échelle régionale, le balisage devra être remplacé et mis en conformité avec la Charte régionale.	
<b>Objectif</b>	Mettre en conformité le balisage sur le PR14 bis	
<b>Description</b>	<p>Conformément à la Charte graphique des RNR de Midi-Pyrénées, le balisage est réalisé à l'aide d'un pochoir représentant l'emblème des Réserves naturelles.</p> <p>L'action consistera à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logo : fabriquer en interne un pochoir avec un matériau souple (lino ou PVC armé) (10x10cm)</li> <li>- Peinture : peindre initialement un carré blanc (11x11cm) puis peindre par-dessus le logo des Réserves en vert</li> <li>- Couleur de base du logo des Réserves : Pantone 3415</li> <li>- Utiliser un fixateur de peinture et de la peinture extérieure acrylique et rechercher des matériaux qui produisent le moins d'impacts tant sur l'être humain que sur les milieux.</li> <li>- baliser les endroits stratégiques le long du sentier PR14bis (pierres, arbres)</li> </ul> <p>Le coût prévisionnel de l'ensemble des matériaux s'élève à 100 €.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
<b>Localisation</b>	Chemin PR14 Bis	

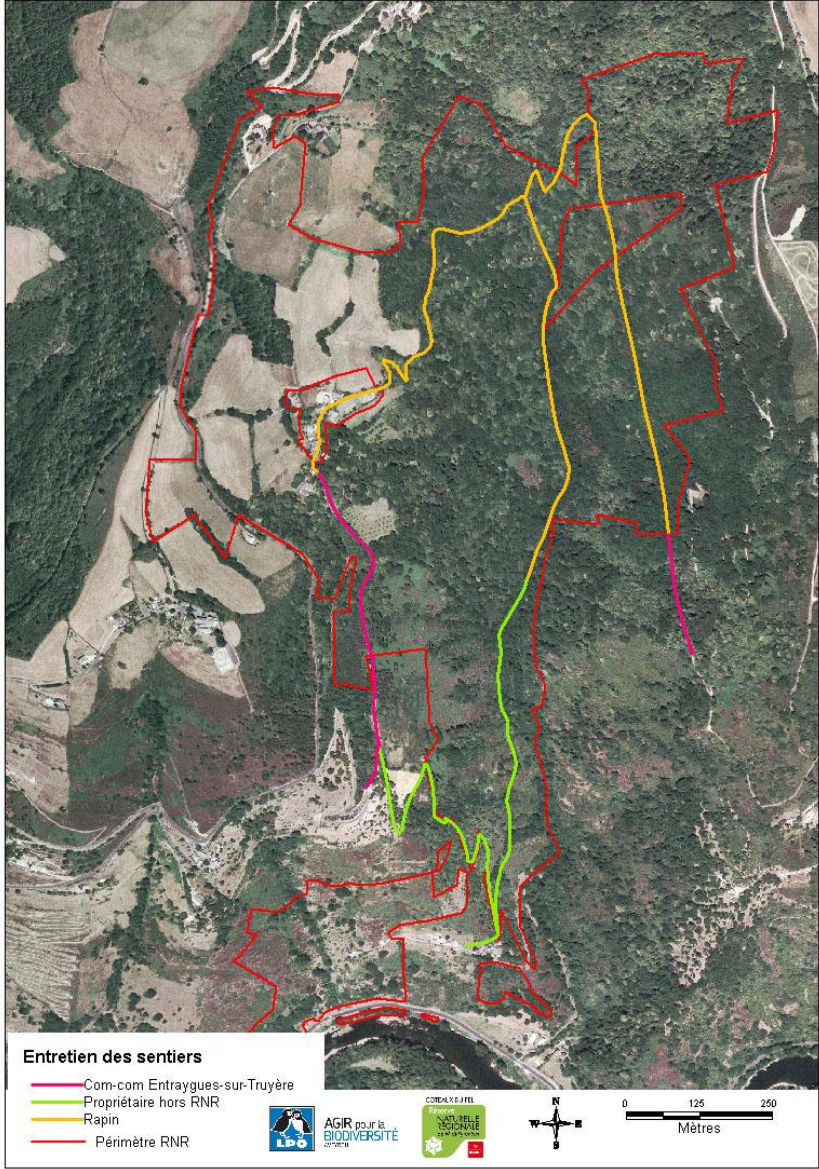
SECTION B : Gestion de la réserve

Période	2015

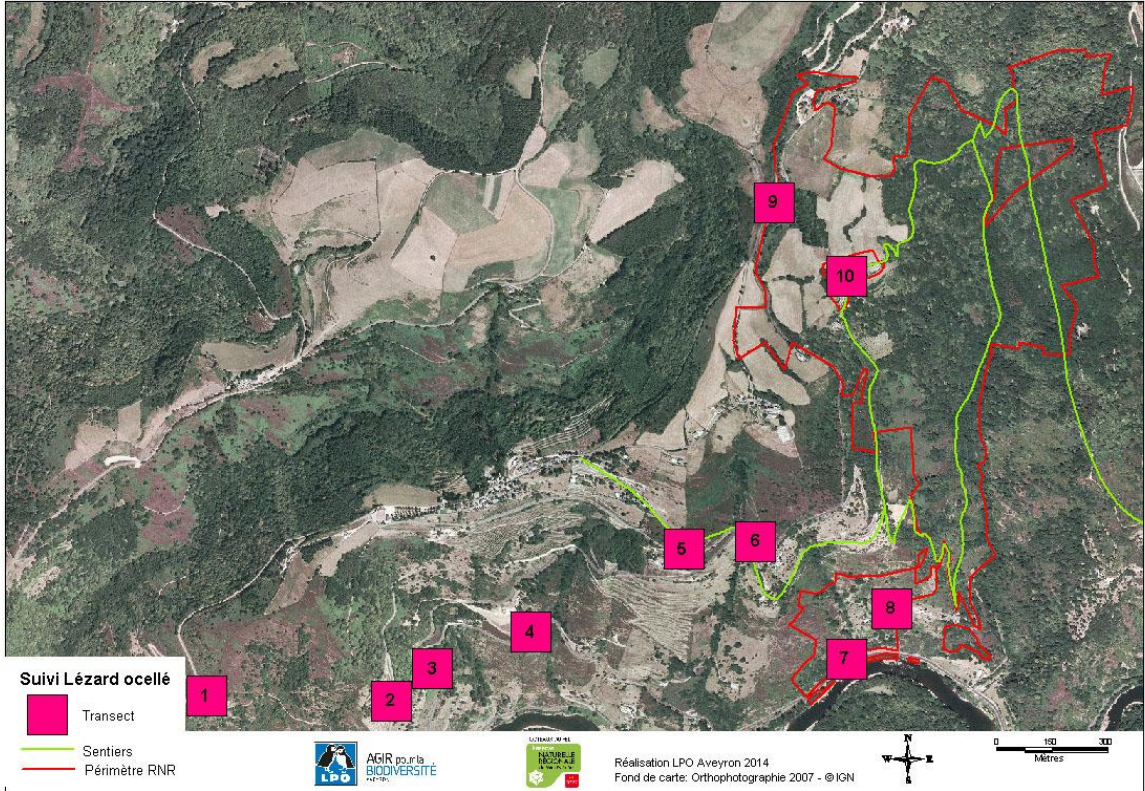
Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Temps humain	2j <i>gestionnaire</i>					2j
Coût estimé	500€ <i>gestionnaire</i> 100€ <i>matériel</i>					600€
Maître d'ouvrage	Gestionnaire de la RNR					
Partenaires	Propriétaires, Comité départemental du tourisme en Aveyron					
Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de balises peintes</li> <li>- Satisfaction des utilisateurs concernant le balisage du PR14bis</li> </ul>					



<b>TE 06</b>		<b>P 2</b>
<b>Entretien des sentiers de randonnée et les équipements en place</b>		
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.2</b>	Permettre et améliorer la découverte du site	
<b>Problématique</b>	<p>Il existe deux chemins sur la Réserve : Lo camin d'Olt et le PR14Bis. Situés en milieu forestier des arbres et des branches peuvent tomber sur les sentiers et bloquer le passage. De plus, certaines zones sont herbeuses et les chemins peuvent ne pas être bien visibles. Un entretien est donc nécessaire.</p> <p>Les équipements mis en place dans le cadre de la gestion peuvent se détériorer en raison de facteurs naturels et/ou anthropiques.</p>	
<b>Objectif</b>	<p>Avoir un bon accès aux chemins et assurer la sécurité des promeneurs</p> <p>Vérifier l'état des équipements en place sur le site et les réparer si besoin</p>	
<b>Description</b>	<p><b>TE 06.1 : Entretien des chemins</b></p> <p>L'entretien des chemin est réalisé selon les zones par trois acteurs distincts (cf. carte localisation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- M. et Mme Rapin</li> <li>- La Communauté de commune d'Entraygues-sur-Truyère et son prestataire l'ONF</li> <li>- un propriétaire (hors RNR)</li> </ul> <p>L'entretien consiste à faucher sur les portions herbeuses avec une débroussailleuse (cas des deux propriétaires) ou d'une tondeuse (communauté de communes d'Entraygues) et à dégager les arbres ou les branches tombés sur les chemins obstruant le passage. Les arbres potentiellement dangereux pour la sécurité des promeneurs peuvent également être coupés. Le bois est coupé à l'aide de tronçonneuses.</p> <p><b>TE 06.2 : Entretien des équipements</b></p> <p>Il s'agira de vérifier annuellement l'état des panneaux, des balises directionnelles, du balisage du PR14bis et des barrières lors des visites du gestionnaire sur la Réserve.</p> <p>Dans le cas de la détérioration du balisage du PR14bis, un rafraichissement des peintures pourra être effectué. En cas de dégradation importante des autres équipements, un devis des travaux de réparation à prévoir devra être établi.</p>	

<p><b>Localisation</b></p>						
<p><b>Période</b></p>	<p>Toute l'année</p>					
<p><b>Année</b></p>	<p><b>2015</b></p>	<p><b>2016</b></p>	<p><b>2017</b></p>	<p><b>2018</b></p>	<p><b>2019</b></p>	<p><b>Total</b></p>
<p><b>TE 06.1</b></p>	<p>3j <i>bénévole</i></p>	<p>3j <i>bénévole</i></p>	<p>3j <i>bénévole</i></p>	<p>3j <i>bénévole</i></p>	<p>3j <i>bénévole</i></p>	<p>15j <i>bénévole</i></p>
<p><b>TE 06.2</b></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i></p>	<p>1j <i>gestionnaire</i></p>	<p>5j <i>gestionnaire</i></p>
<p><b>Coût estimé</b></p>	<p>TE 06.1 : 210 € / an <i>bénévolat</i> TE 06.2 : 250€ / an (hors coût des travaux de réparation)</p>					<p>TE 06.1 : 1 050€ TE 06.2 : 1 250€</p>
<p><b>Maître(s) d'ouvrage(s)</b></p>	<p>TE 06.1 : M. et Mme Rapin, propriétaire (hors RNR) et Communauté de commune d'Entraygues-sur-Truyère TE 06.2 : Gestionnaire de la RNR</p>					
<p><b>Partenaire(s)</b></p>	<p>TE 06.2 : Propriétaires, Commune du Fel</p>					
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dates, nombre et types d'interventions d'entretien sur les sentiers</li> <li>- Types de dégradations constatées</li> <li>- Coût des réparations des équipements</li> </ul>					

<b>SE 01</b> <b>Suivre la population de Lézard ocellé</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.1</b>	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Lézard ocellé	
<b>Problématique</b>	Une population de Lézard ocellé est présente sur la Réserve et ses alentours. Cette espèce à forte valeur patrimoniale se trouve en limite nord de son aire de répartition	
<b>Objectif</b>	Connaître la distribution et l'état de conservation de la population de Lézard ocellé. Témoigner de l'état de conservation des habitats naturels qu'il utilise sur le site.	
<b>Description</b>	<p>Un suivi pluriannuel de la population de Lézard ocellé a débuté en 2013 et correspond à l'action n°7 du Plan National d'Action « Lézard ocellé ». Le protocole mis alors en place s'appuie sur le protocole PopReptiles,</p> <p>Dans un premier temps une analyse des zones propices au Lézard ocellé a été réalisée. 10 transects d'environ 150 mètres ont par la suite été suivis en 2013 : 4 de ces transects sont situés dans le périmètre de la Réserve (7, 8, 9 et 10), les 6 autres sont situés en aval, sur le versant longeant la rivière Lot. Ces transects ont été prospectés 6 fois entre les mois de mai et septembre, la répétition des passages permet à terme d'évaluer de façon sûre et objective les tendances démographiques de la population de lézard ocellé. Le suivi se fait à l'œil nu et aux jumelles afin de repérer les individus avant qu'ils ne fuient. En cas de fuite avant contact visuel, un affut a été réalisé jusqu'à la sortie de l'animal. Chaque individu repéré a été géo référencé et toute information complémentaire a été notée (âge, sexe, comportement).</p> <p>Le même protocole sera reproduit à l'identique et les suivis seront réalisés tous les 3 ans, soit deux années supplémentaire de suivi pendant la durée du plan (en prenant en compte que l'année 2013 constitue le suivi n°1).</p> <p>Dans le cadre de la gestion des parcelles embroussaillées (cf TU 01.1) 1 ou 2 transects supplémentaires seront ajoutés à ce suivi (au dessus de la Pélissière et vers Racouneau). Ils permettront de vérifier la reconquête des zones rouvertes par le Lézard ocellé.</p> <p>Un rapport synthétique présentant les résultats des transects sera réalisé à l'automne ou l'hiver. Les éventuelles modifications détectées sur le terrain (changement progressif de la végétation, etc.) seront également commentées. Au des 3 ans de suivi, un rapport plus détaillé, analysant les éventuelles premières tendances, sera réalisé.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données SERENA.</p>	

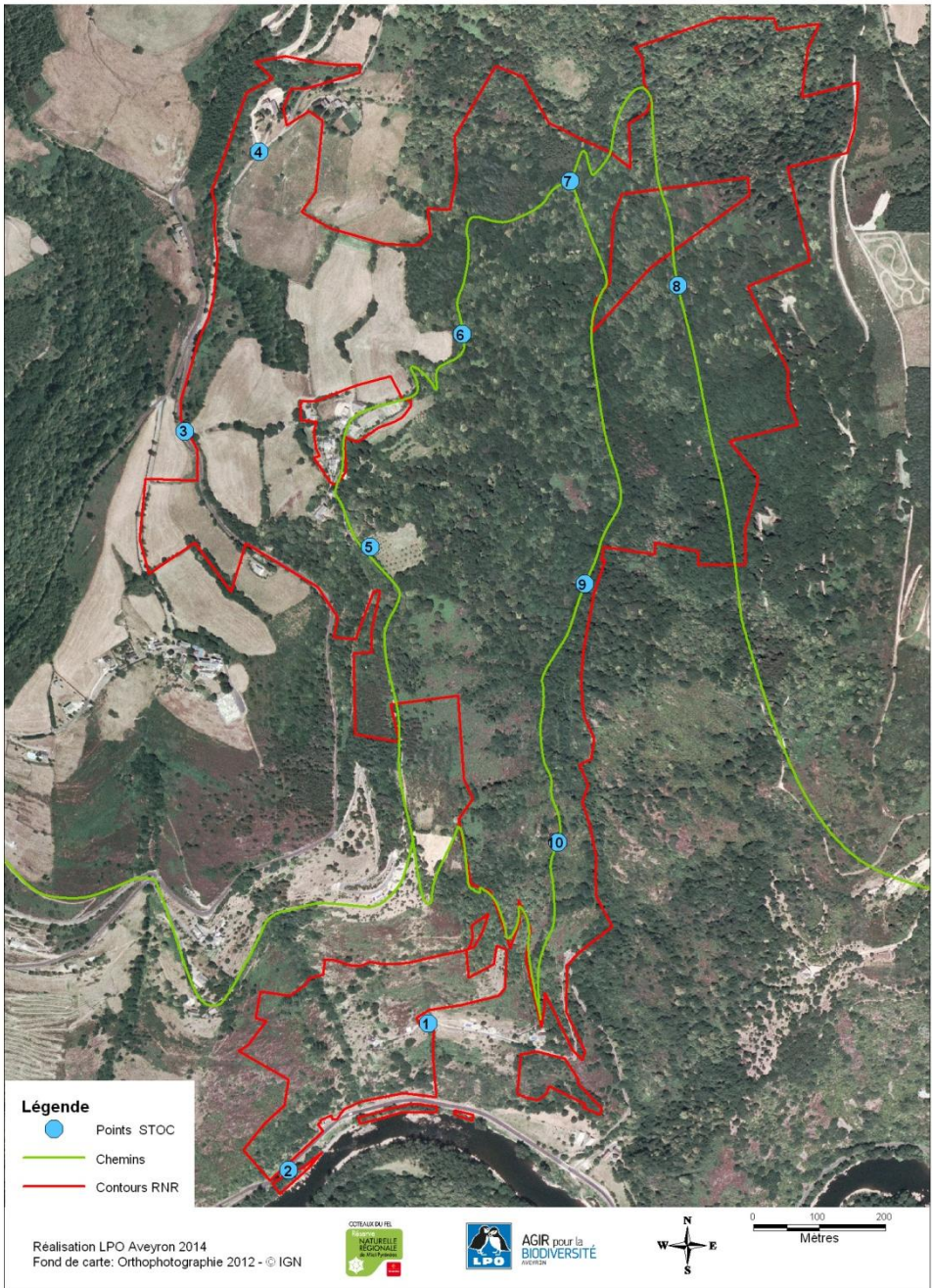
<p><b>Localisation</b></p>	
<p><b>Période</b></p>	<p>Avril à septembre</p>

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Temps humain		15j			18j	33j
Coût estimé		7 500€			9 000€	16 500€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Nature Midi-Pyrénées					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de transects positifs</li> <li>- Nombre d'individus repérés et géolocalisation</li> <li>- Rapport d'étude du suivi de la population de Lézard ocellé</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
------------------------------------	---

<b>SE 02</b> <b>Suivre les populations d'oiseaux (STOC - EPS)</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.1</b> <b>OP 1.4</b>	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts Laisser vieillir les peuplements forestiers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Circaète jean-le-Blanc, Milan royal, Aigle botté, Pic noir ; Pic mar ; Pie grièche écorcheur ; Pouillot siffleur ; Torcol fourmilier	
<b>Problématique</b>	Les populations d'oiseaux sont de bons indicateurs de l'état de conservation des milieux et de leur évolution.	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution des populations d'oiseaux	
<b>Description</b>	<p>Le programme de Suivi Temporel des Oiseaux Communs par points d'écoute (STOC - EPS) vise à étudier les fluctuations des populations d'oiseaux. Il constitue un observatoire de la dynamique des diverses espèces et est coordonné, au niveau national, par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO). Ce dispositif, opérationnel au niveau national, régional et local, a été adapté pour les besoins du programme et permettra chaque année de suivre l'évolution dans le temps et dans l'espace les effectifs d'oiseaux communs sur la Réserve naturelle régionale des coteaux du Fel. Il a débuté en 2014 et sera poursuivi tous les ans. Les tendances d'évolution qui seront dégagées pourront être comparées aux tendances d'évolution nationales, ce qui permettra de montrer si les mesures de gestion mises en place sur la Réserve sont efficaces ou non pour ce groupe d'espèces.</p> <p>Le programme de suivi s'appuie sur la mise en place de 10 points d'écoute. Les points sont distants de 300 mètres minimum. Ils sont répartis de façon homogène et proportionnellement aux habitats présents dans la Réserve. Deux passages sont effectués au printemps, un avant et un après le 8 mai, avec 4 à 5 semaines d'intervalle. Les passages sur les points sont tous réalisés le même jour et dans le même ordre. Chaque relevé est effectué entre 1 et 4 heures après le lever du soleil (on évite ainsi le chorus matinal). Idéalement, le relevé commence vers 6 ou 7 heures du matin, et est terminé avant 10 heures. Chaque année, les passages sur les points sont réalisés aux mêmes dates et heures, et par le même observateur (dans la mesure du possible).</p> <p>Toutes les espèces d'oiseaux observées et entendues pendant 5 minutes sont notées. Pour chaque espèce, tous les individus contactés sont dénombrés et la distance de chaque contact par rapport à l'observateur est évaluée selon quatre classes, à savoir moins de « 25 m », de « 25 à 100 m », « plus de 100 m » et « en vol ».</p> <p>Une fiche habitats est également remplie une fois par an pour décrire les milieux de chaque point d'écoute. La détermination des habitats se fait avec la fiche du MNHN selon leur codification. Elles permettront de suivre l'évolution des milieux et de la comparer avec celle des populations d'oiseaux (richesse et espèces présentes).</p> <p>Les données sont à la fois saisies sur le logiciel spécifique au programme national mais aussi sur la base de données de la LPO : Faune Tarn Aveyron (FTA) avant importation dans la base de données SERENA.</p> <p>Un bilan sera réalisé au terme des 6 années de suivi soit en 2019.</p>	

SECTION B : Gestion de la réserve

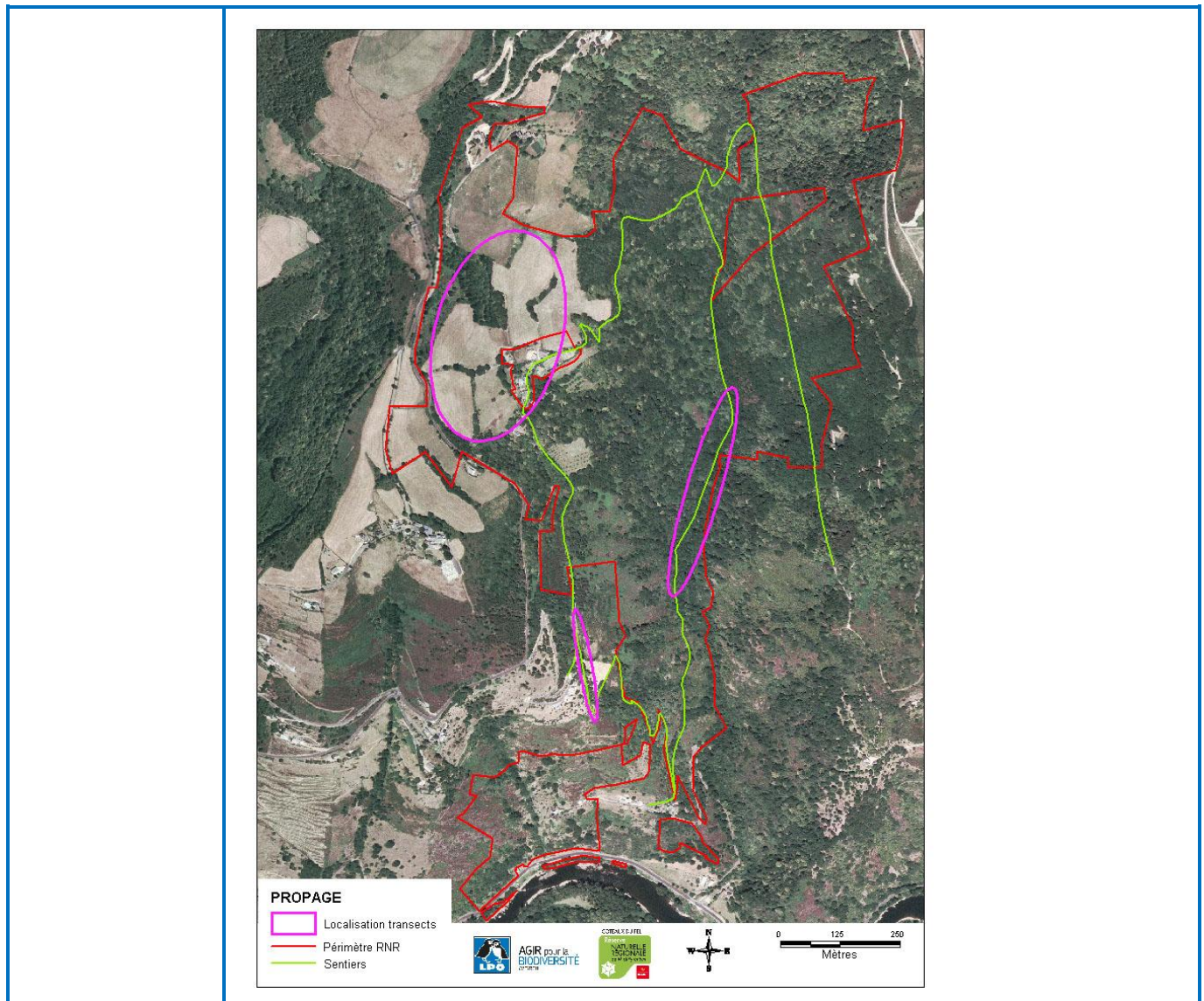
<p><b>Localisation</b></p>	
<p><b>Période</b></p>	<p>Avril-mai</p>

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Temps humain	4j	4j	4j	4j	6j	15j
Coût estimé	1 000€	1 000€	1 000€	1 000€	1500€	5 500€
Maître d'ouvrage	LPO Aveyron					
Partenaire(s)	CRBPO					

<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces d'oiseaux contactées par points</li> <li>- Evolution des habitats</li> <li>- Rapport d'étude annuel du STOC-EPS</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
------------------------------------	--

<b>SE 03</b> <b>Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE)</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.1</b>	Maintenir et/ou restaurer les milieux ouverts	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Cortège de papillons de jours	
<b>Problématique</b>	Les populations de rhopalocères sont caractéristiques de certains types de milieux, ils sont de bons indicateurs de l'évolution des milieux.	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution des habitats naturels et notamment des prairies et pelouses	
<b>Description</b>	<p>Le Protocole Papillons Gestionnaires (PROPAGE) sera réalisé comme défini par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).</p> <p>Il consiste à se déplacer dans chaque grand type de milieux (prairie, forêt, vergers) le long d'un transect. Le temps de parcours du transect doit être de 10 min ce qui correspond à 100-300 mètres selon les milieux. Tous les papillons observés dans un carré imaginaire de 5 mètres autour de l'observateur seront notés.</p> <p>3 transects sont définis : un en milieu de prairie, un le long du ruisseau du Portez et un au niveau du Cargadou.</p> <p>Les conditions optimales pour l'observation des papillons sont les suivantes : journées ensoleillées (couverture nuageuse <math>\leq 75\%</math>), absence de vent fort et de pluie, entre 11h et 17h (pic d'activité des lépidoptères), température <math>&gt; 13^{\circ}\text{C}</math> par temps ensoleillé et <math>&gt; 17^{\circ}\text{C}</math> par temps nuageux.</p> <p>Trois passages successifs seront réalisés chaque année (+ ou - 10j) : 1<sup>er</sup> juin, 5 juillet et 10 août.</p> <p>La fiche terrain sera celle proposée par le MNHN. Ainsi, seront notés : nom du transect, observateur, distance parcourue, habitat, date, heure de début et de fin, température, ensoleillement et couverture nuageuse ainsi que la force du vent. L'observateur devra se référer aux fiches correspondantes pour les habitats et les conditions météo.</p> <p>La bénévole sera accompagnée la première année par un salarié de la LPO Aveyron pour compléter ses compétences en papillons et se familiariser avec le protocole.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données de la LPO Aveyron : Faune Tarn Aveyron puis importées dans la base de données SERENA</p> <p>Une autorisation de capture pour ce groupe d'espèces doit être valable pour le site protégé.</p>	
<b>Localisation</b>	Périmètre de la RNR	

SECTION B : Gestion de la réserve



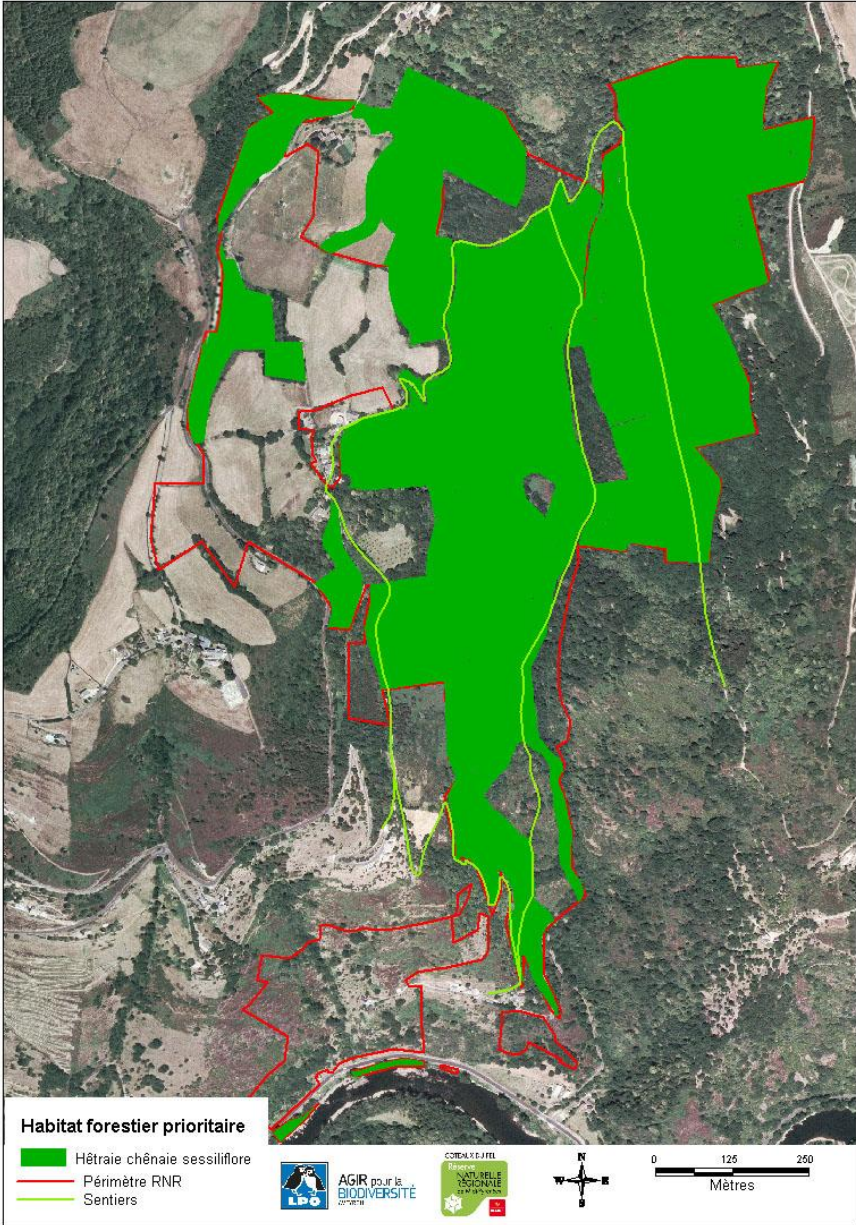



<b>Période</b>	De juin à août
----------------	----------------

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	2j <i>bénévole</i> 2j <i>gestionnaire</i>	2j <i>bénévole</i>	2j <i>bénévole</i>	2j <i>bénévole</i>	2j <i>bénévole</i>	10j <i>bénévole</i> 2j <i>gestionnaire</i>
<b>Coût estimé</b>	140€ <i>bénévolat</i> 500 € <i>gestionnaire</i>	140€ <i>bénévolat</i>	140€ <i>bénévolat</i>	140€ <i>bénévolat</i>	140€ <i>bénévolat</i>	1 200€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Bénévole de la LPO Aveyron (Mme Rapin), gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR, CEN-MP, OPIE MP					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dates des suivis</li> <li>- Nombre d'espèces de lépidoptère rencontrées par transect et par an</li> <li>- Nombre de jours de bénévolat</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	--



<b>SE 04</b> <b>Suivre l'évolution des peuplements forestiers</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.4</b>	Laisser vieillir les peuplements forestiers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile à houx	
<b>Problématique</b>	La plupart des peuplements forestiers sont à un stade transitoire d'une Hêtraie-chênaie, un habitat d'intérêt communautaire en limite sud de son aire de répartition ( <i>cf</i> carte ci-dessous).	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution de la forêt et son extension sur le périmètre de la RNR	
<b>Description</b>	<p>Des placettes de suivis de 14 mètres de rayon seront installées dans des secteurs aux peuplements forestiers différents, géo référencées et cartographiées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 secteurs de la chênaie châtaigneraie,</li> <li>- 1 secteur de la chênaie sessiliflore,</li> <li>- 1 secteur de plantation de résineux,</li> <li>- 1 secteur de faciès de reconquête forestière.</li> </ul> <p>Ces placettes pourront être parcourues tous les 10 ans après l'état des lieux initial.</p> <p>Les observations consistent à noter la présence des espèces d'arbres au cours de la dynamique du couvert, en strate arborescente (&gt; 7m), en arbustes hauts (2 à 7m), en arbustes bas (1 à 2m) et en régénération (&lt;1m). Pour les deux dernière classes, l'attention sera portée sur les essences de feuilles comme les chênes ou les hêtres plutôt que sur les arbustes de type aubépines ou prunelliers.</p> <p>On notera principalement la présence du tremble, du bouleau verruqueux, du châtaignier, du chêne pédonculé, du chêne sessile et du hêtre à l'aide de coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet.</p> <p>En raison de la durée très longue de ce suivi, le protocole utilisé la première année devra faire l'objet d'un rapport le plus détaillé possible notamment en ce qui concerne le protocole (période, essences notées, méthode de relevés,...) pour assurer un suivi continu et pérenne dans le temps, même en cas de changement d'observateur.</p> <p>L'ensemble des données récoltées seront saisies dans la base de données SERENA.</p>	

<p><b>Localisation</b></p>	 <p><b>Habitat forestier prioritaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Hêtraie chênaie sessiliflore</li> <li><span style="color: red;">—</span> Périmètre RNR</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> Sentiers</li> </ul> <p>    </p> <p>0 125 250 Mètres</p>
<p><b>Période</b></p>	<p>Printemps-été</p>

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Temps humain				A définir		A définir
Coût estimé				A définir		A définir
<b>Maître d'ouvrage</b>	Ecole d'Ingénieurs de Purpan, CBN-PMP, CEN MP,					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localisation des placettes de suivi</li> <li>- Rapport d'étude de l'état initial des peuplements forestiers</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
------------------------------------	---

<b>SE 05</b> <b>Suivre les populations de coléoptères</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 1</b>	Préserver les habitats naturels et les espèces associées	
<b>OP 1.4</b>	Laisser vieillir les peuplements forestiers	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Pique prune ; Rosalie des Alpes ; Grand capricorne du chêne, Lucane cerf volant ; <i>Potosia fieberi</i> ; <i>Ampedus nigerrimus</i> ; <i>Elater ferrugineus</i>	
<b>Problématique</b>	Le cortège de coléoptères présents sur la Réserve est remarquable et certaines espèces sont d'intérêt patrimonial. De plus, ces insectes sont de bons indicateurs de l'état de conservation des peuplements forestiers.	
<b>Objectif</b>	Suivre les espèces de coléoptères patrimoniales Suivre l'évolution des peuplements forestiers	
<b>Description</b>	<p>Deux suivis complémentaires sont préconisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des prospections aléatoires à vue tous les 5 ans. Il s'agira de repérer deux espèces patrimoniales difficilement repérables et potentiellement présentes sur le site : la Rosalie des Alpes et le Pique-prune.</li> <li>- 3 sessions de prospections seront réalisées pour maximiser les chances de contacts des deux espèces recherchées et des autres espèces : au printemps, en juillet pour la Rosalie des Alpes et en août pour le Pique-prune. Toutes les espèces repérées lors de ces prospections seront notées,</li> <li>- une session de piégeage tous les 10 ans. 6 pièges à interception de type Polytrap et 6 pièges de type Barber seront posés. Les pièges seront récoltés environ tous les 15 jours entre Avril et Septembre. La première session sera mise en place dans le prochain plan de gestion pour être réalisée en 2023. La localisation des pièges se basera sur celle de l'inventaire initiale réalisé en 2013.</li> </ul> <p>L'ensemble des données récoltées seront saisies dans la base de données SERENA.</p> <p>Une autorisation de capture pour ce groupe d'espèces doit être valable pour le site protégé.</p>	
<b>Localisation</b>	Boisements forestiers et vergers de châtaigniers	
<b>Période</b>	Début avril à septembre	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>				10j		10j
<b>Coût estimé</b>				5 000€		5 000€
<b>Maître d'ouvrage</b>	CEN MP					
<b>Partenaire(s)</b>	Ecole d'Ingénieurs de Purpan, gestionnaire de la RNR, propriétaires					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces de coléoptères recensées</li> <li>- Observation de la Rosalie des Alpes et/ou du Pique prune</li> <li>- Rapport d'étude du suivi des coléoptères</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>SE 06</b> <b>Suivre les populations d'Hirondelle rustique</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 2</b>	Préserver les espèces faunistiques liées au bâti	
<b>OP 2.1</b>	Préserver les nids à Hirondelles rustiques	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Hirondelles rustiques	
<b>Problématique</b>	Des nids d'Hirondelles rustiques sont présents dans une des granges au Mas. Certains sont naturels, construits par les Hirondelles, d'autres ont été installés par les propriétaires. Chaque année, 3 à 4 couples viennent s'y reproduire avec un nombre variable de jeunes à l'envol.	
<b>Objectif</b>	Connaître l'évolution de la population d'Hirondelle rustique nicheuse	
<b>Description</b>	<p>Une visite de la grange par mois sera effectuée pour noter les dates approximatives d'arrivée et de départ des Hirondelles, le nombre de nids occupés, le nombre d'œufs, le nombre de jeunes à l'envol.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données de la LPO Aveyron : Faune Tarn Aveyron puis importées dans la base de données SERENA</p>	
<b>Localisation</b>	Grange de M. et Mme Rapin au Mas	
<b>Période</b>	Avril	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	1,5j <i>bénévole</i>	1,5j <i>bénévole</i>	1,5j <i>bénévole</i>	1,5j <i>bénévole</i>	1,5j <i>bénévole</i>	7,5j <i>bénévole</i>
<b>Coût estimé</b>	105€ <i>bénévolat</i>	105€ <i>bénévolat</i>	105€ <i>bénévolat</i>	105€ <i>bénévolat</i>	105€ <i>bénévolat</i>	525€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Propriétaires					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

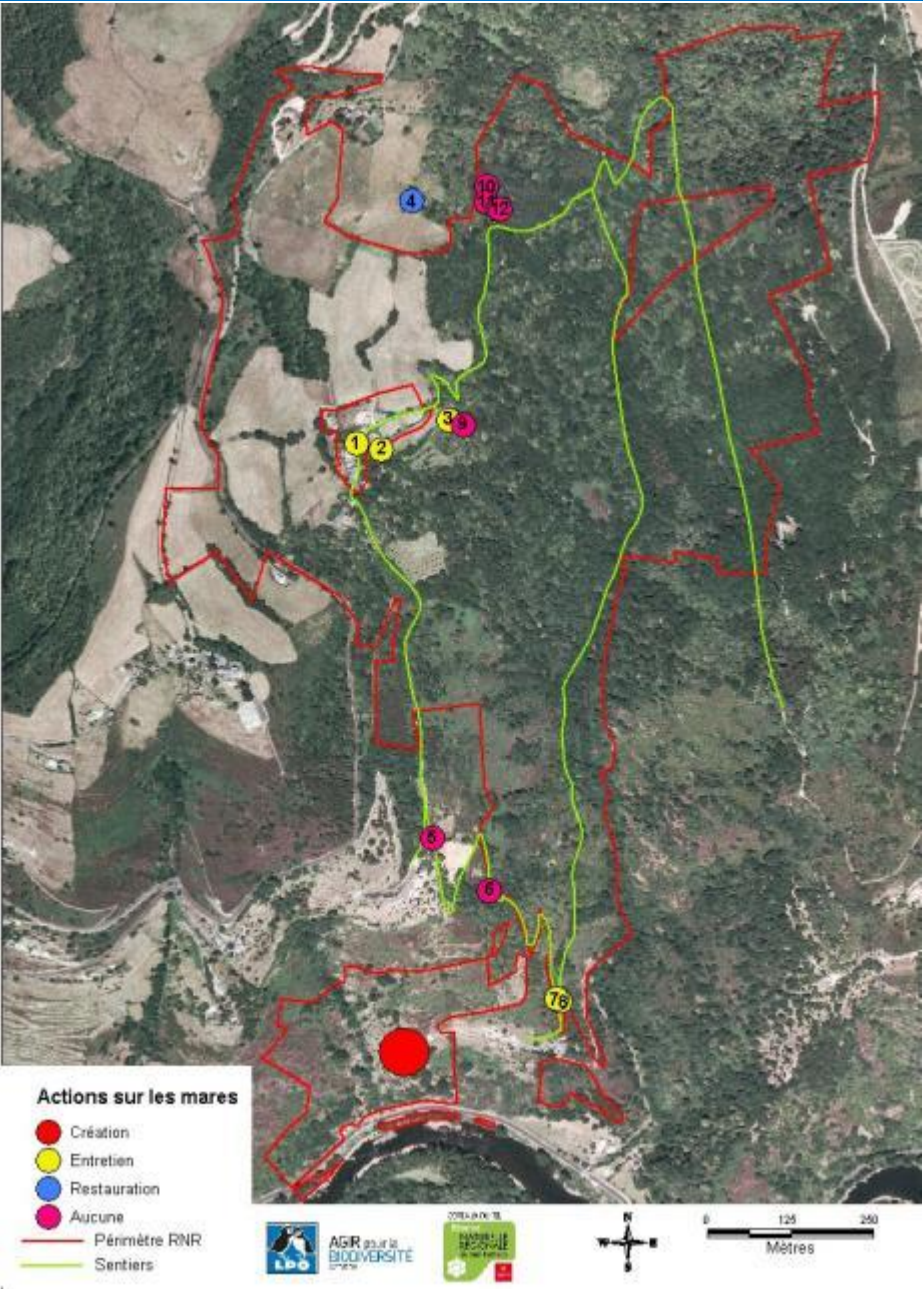
<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Date d'arrivée et de départ des Hirondelles rustiques</li> <li>- Nombre de couples, de nids occupés, d'œufs, de jeunes à l'envol</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>SE 07</b> <b>Suivre les populations de chiroptères en bâti</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 2</b>	Préserver les espèces faunistiques et floristiques patrimoniales	
<b>OP 2.2</b>	Assurer la tranquillité et la pérennité des gîtes à chauves-souris	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Petit rhinolophe ; Barbastelle d'Europe ; Murin à oreilles échancrées	
<b>Problématique</b>	Des colonies de reproduction de chauves-souris occupent des bâtiments dans la RNR, plusieurs individus sont également présents en transit automnal et printannier	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution des populations de chauves-souris	
<b>Description</b>	<p>Le suivi des gîtes en période de transit et de reproduction a été initié en 2012. Il s'agit de visiter les différents gîtes identifiés 1 fois par mois d'avril à octobre</p> <p>Lors de chaque visite sont notés l'espèce concernée, le nombre d'individus observés (adultes et jeunes), leur emplacement dans le gîte ainsi que leur comportement.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données de la LPO Aveyron : Faune Tarn Aveyron puis importées dans la base de données SERENA</p>	
<b>Localisation</b>		
<b>Période</b>	Avril à octobre	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	4j <i>gestionnaire</i>	4j <i>gestionnaire</i>	4j <i>gestionnaire</i>	4j <i>gestionnaire</i>	4j <i>gestionnaire</i>	15j <i>gestionnaire</i>
<b>Coût estimé</b>	1 00€	1 00€	1 00€	1 00€	1 00€	5 000€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	CEN-MP					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'individus par espèce, par bâtiment et par an</li> <li>- Rapport d'étude du suivi des chiroptères en bâti</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	---

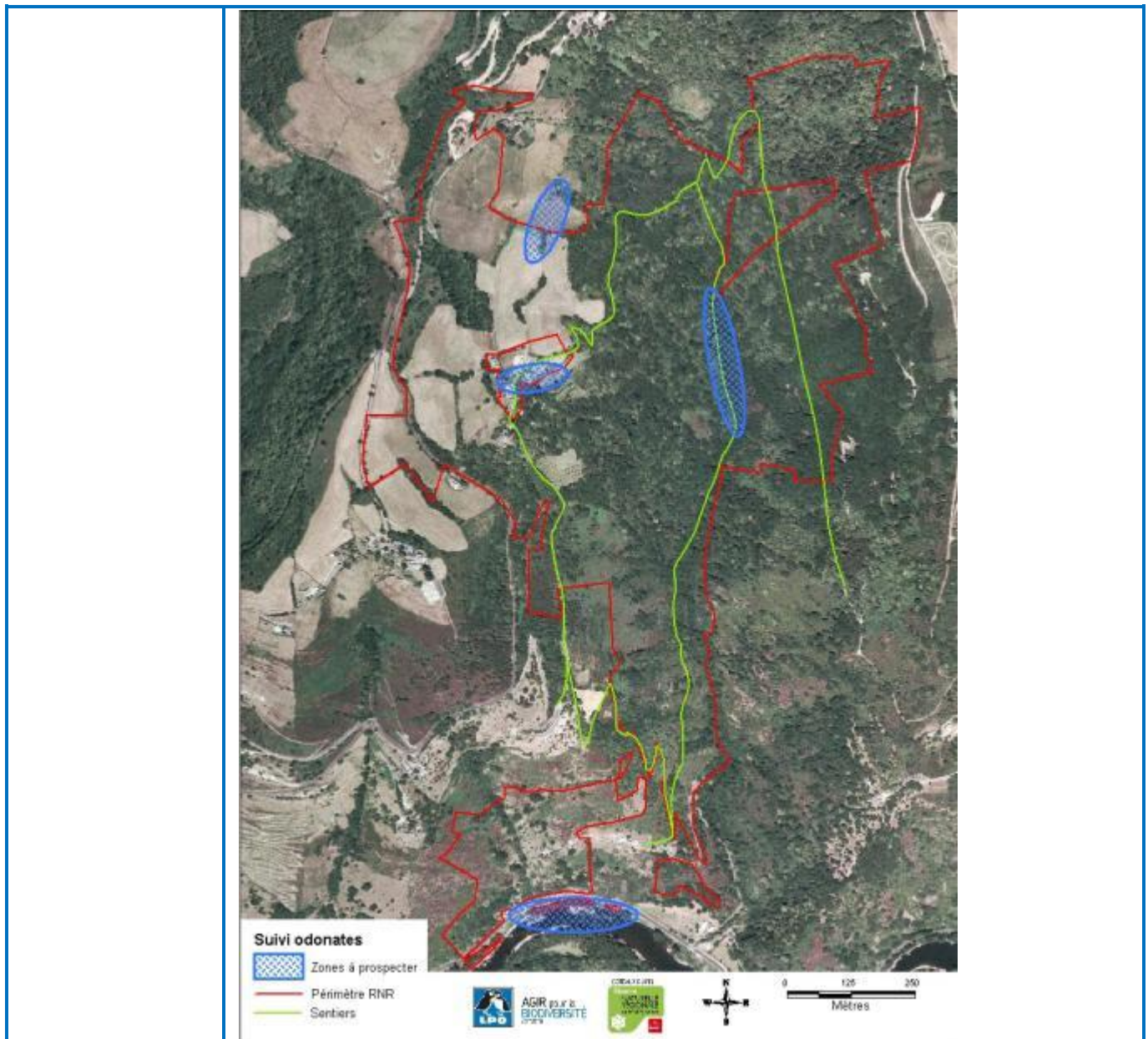
<b>SE 08</b> <b>Suivre les populations d'amphibiens</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 3</b>	Conserver et restaurer les points d'eau	
<b>OP 3.1</b>	Maintenir et restaurer le réseau de mares	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Alyte accoucheur ; Triton marbré ; Grenouille agile, Grenouille rousse, Salamandre tachetée	
<b>Problématique</b>	La Réserve présente un réseau de mares important alors qu'à l'extérieur du site protégé la densité de point d'eau est faible. 8 des 13 espèces du département sont d'ailleurs présentes. Ce groupe d'espèces est un bon indicateur de l'état de conservation des mares.	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution des populations d'amphibiens Suivre l'évolution de l'état de conservation du réseau de mares et mesurer l'efficacité de la restauration de la mare n°4 (cf. TU 02)	
<b>Description</b>	<p>Un état initial de la population d'amphibiens a été réalisé en 2014.</p> <p>Le même protocole utilisé sera poursuivi sur chaque mare :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- écoute des chants pendant 5 min sur chaque mare : l'espèce et le nombre de mâles chanteurs seront notés,</li> <li>- prospections à vue pendant 10 min : l'espèce, l'âge, le sexe et le nombre d'individus seront notés.</li> </ul> <p>L'activité des Amphibiens étant maximale de nuit, en période de reproduction, le suivi se fera au cours de soirées entre fin février et mi avril à partir du coucher du soleil. 3 passages, avec minimum 2 semaines d'intervalle, seront réalisés.</p> <p>Les conditions optimales d'inventaire devront être respectées : absence de vent, et température supérieure à 8°C minimum.</p> <p>Seuls les points d'eau 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 et 15 feront l'objet de cet inventaire. Les mares nouvellement créées seront intégrées à ce suivi.</p> <p>Un protocole national standard de désinfection sera mis en place avec ce suivi pour diminuer la propagation de la Chytridiomycose. Ce champignon est une maladie infectieuse mortelle touchant les amphibiens. Une solution de désinfectant Virkon à 1% sera achetée chez un vétérinaire et mélangée dans un seau avec d'eau (suivre les recommandations des sachets pour la dilution). Une partie sera transférée dans un pulvérisateur. Les épuisettes utilisées pour le suivi seront plongées dans le seau contenant la solution restante avant et après les prospections et pulvérisées de solution entre chaque mare. Elles seront rincées à l'eau claire entre chaque désinfection.</p> <p>Ce suivi sera réalisé tous les 2 ans.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données de la LPO Aveyron : Faune Tarn Aveyron puis importées dans la base de données SERENA</p> <p>Une autorisation de capture pour ce groupe d'espèces doit être valable pour le site protégé.</p>	

<p><b>Localisation</b></p>						
<p><b>Période</b></p>	<p>Fin février à mi avril</p>					
<p><b>Année</b></p>	<p>2015</p>	<p>2016</p>	<p>2017</p>	<p>2018</p>	<p>2019</p>	<p><b>Total</b></p>
<p><b>Temps humain</b></p>		<p>5j <i>gestionnaire</i></p>		<p>5j <i>gestionnaire</i></p>		<p>10j</p>
<p><b>Coût estimé</b></p>		<p>1 250€</p>		<p>1 250€</p>		<p>2 500€</p>
<p><b>Maître d'ouvrage</b></p>	<p>Gestionnaire de la RNR</p>					
<p><b>Partenaires</b></p>	<p>Propriétaires, bénévoles LPO Aveyron</p>					
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces d'amphibiens recensées par mare et par année de suivi</li> <li>- Rapport d'étude du suivi des populations d'amphibiens des mares</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>					

<b>SE 09</b> <b>Suivre les populations d'odonates (STELI)</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 3</b>	Conserver et restaurer les points d'eau	
<b>OP 3.1</b>	Maintenir et restaurer le réseau de mares	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Cortège d'odonates	
<b>Problématique</b>	Les populations d'odonates sont de bons indicateurs de la qualité des milieux humides et de leur évolution	
<b>Objectif</b>	Suivre l'évolution des populations d'odonates Suivre l'évolution de l'état de conservation du réseau de mares et mesurer l'efficacité de la restauration de la mare n°4 (cf. TU 02)	
<b>Description</b>	<p>Le suivi des odonates de la RNR se base sur le protocole du Suivi Temporel des Libellules (STELI).</p> <p>3 inventaires seront réalisés entre le 16 juin et le 31 juillet avec un délai maximum de 21 jours entre chaque passage. 4 zones de prospections ont été choisies en fonction des connaissances acquises au cours de l'inventaire initial :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la mare n°1 qui présente la richesse en espèces la plus importante des mares de la Réserve</li> <li>- la mare n°4 qui sera restaurée et dont l'évolution de la fréquentation par les odonates sera un indicateur du succès des travaux</li> <li>- le Portez où un cortège différent est présent</li> <li>- le Lot qui présente également un cortège différent</li> </ul> <p>Un transect de 100 mètres sera fait sur chacun de ces secteurs et les deux mares seront prospectées. Tout individu observé et identifié sera noté ainsi que son stade de développement : adulte, immature, émergent, larve et exuvie. Quand le nombre sera trop important, une estimation des effectifs sera réalisée avec les fourchettes suivantes : 1 individu, 2 à 10, 10 à 50 et &gt;50 individus.</p> <p>Ces inventaires se feront lorsque les conditions météorologiques seront optimales soit : une température comprise entre 17 et 30°C, un ciel peu couvert, pas de pluie, peu de vent et entre 10 et 16h pour maximiser les observations.</p> <p>Chaque année, les habitats des transects prospectés et la végétation des mares seront relevés pour comparer l'évolution des cortèges à celle des paysages et des habitats des odonates.</p> <p>Les données récoltées seront saisies dans la base de données de la LPO Aveyron : Faune Tarn Aveyron puis importées dans la base de données SERENA</p> <p>Une autorisation de capture pour ce groupe d'espèces doit être valable pour le site protégé.</p>	
<b>Localisation</b>	Mares 1 et 4 Ruisseau du Portez Rivière Lot	



SECTION B : Gestion de la réserve



<b>Période</b>	16 juin au 31 août
----------------	--------------------

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>		5j <i>gestionnaire</i>		5j <i>gestionnaire</i>		10j
<b>Coût estimé</b>		1 250€		1 250€		2 500€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	Propriétaires, bénévoles de la LPO Aveyron, CEN MP, OPIE MP					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces d'odonates par transect et par mares</li> <li>- Végétation des mares</li> <li>- Rapport d'étude du suivi des odonates</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>SE 10</b>		<b>P 3</b>
<b>Mettre en place une étude de la qualité de l'eau sur le ruisseau du Portez</b>		
<b>OLT 4</b>	Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	
<b>OP 4.1</b>	Connaître la qualité de l'eau du Portez	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	milieu aquatique et les espèces associées	
<b>Problématique</b>	Aucune étude n'a été menée sur le ruisseau du Portez hors des faits historiques montrent qu'il aurait subi une forte sédimentation suite à d'importantes coupes forestières en amont. De plus, la présence d'anciennes mines à proximité pourrait avoir polluée ce ruisseau.	
<b>Objectif</b>	Connaître la qualité biologique du ruisseau du Portez	
<b>Description</b>	<p>Afin d'avoir une première évaluation de la qualité de l'eau du ruisseau du Portez, il est proposé de suivre sur 2 stations (une en amont et une en aval) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- physico-chimie de l'eau : température de l'eau, conductivité, pH, oxygène dissous et saturation, DB05, DCO, MES, NH4, NO2, NO3, PO4, Ptotal et métaux lourds. Cette action se fait par prélèvement puis par analyse en laboratoire</li> <li>- indice biologique Diatomique (IBD) : les diatomées sont des algues unicellulaires microscopiques qui colonisent tous les types de milieux humides. Elles seront prélevées sur des supports immergés durs naturels ou artificiels ou sur des végétaux. Le prélèvement sera réalisé grâce à une brosse à poil dur ou avec un racloir. Après avoir préalablement éliminé la matière organique et les carbonates de l'échantillon récolté, ce dernier sera monté entre lame et lamelle. Il sera ensuite observé au microscope afin de déterminer les espèces de diatomées présentes et leur abondance relative.</li> </ul> <p>3 campagnes de prélèvements physico-chimique et IBD au cours de la saison (printemps, été, automne).</p>	
<b>Localisation</b>	Ruisseau du Portez	
<b>Période</b>	Printemps à l'automne	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain (Hors analyses d'eau)</b>			7j			7j
<b>Coût estimé</b>			4 650€			4 650€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Asconit consultant, FDDPPMA, Scientifiques de l'Université Paul Sabatier					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de campagnes</li> <li>- Valeur de l'IBD et classe de valeur associée</li> <li>- Classe de qualité biologique du cours d'eau</li> <li>- Rapport d'étude</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>SE 11</b>		<b>P 2</b>
<b>Réaliser des compléments d'inventaires pour la flore vasculaire, les végétations, les bryophytes et les champignons</b>		
<b>OLT 4</b>	Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	
<b>OP 4.2</b>	Compléter les connaissances naturalistes	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Végétation, flore, fonge, bryophytes	
<b>Problématique</b>	<p>Certains habitats sont encore mal connus sur le site (prairies, pelouses et milieux rocheux).</p> <p>Concernant la flore, un inventaire floristique avait été réalisé lors de la demande de classement de la RNR en 2005 mais il est non exhaustif.</p> <p>L'inventaire concernant les champignons, initié en 2013 devra être complété.</p> <p>Très peu de données concernent les bryophytes et aucun inventaire spécifique n'a été réalisé pour ce groupe d'espèce.</p>	
<b>Objectif</b>	Réaliser des compléments d'inventaires pour la végétation , la flore et la fonge, inventorier les bryophytes	
<b>Description</b>	<p><b>SE11.1 : Inventaire complémentaire de la végétation et de la flore</b></p> <p>La flore vasculaire ainsi que certaines végétations sont insuffisamment connues au sein du périmètre de la réserve et nécessitent des compléments d'inventaire afin de cibler au mieux les enjeux sur ce territoire.</p> <p><i>Végétations</i> : L'approche méthodologique se base sur l'analyse des types de végétations présents ou potentiels (pressentis) au sein de chaque tête de séries reconnues sur la zone (rapport de J.M. Savoie). La tête de série correspond à la végétation forestière ultime en équilibre avec les conditions édapho-climatiques.</p> <p>Trois têtes de série ont été distinguées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La chênaie sessiliflore acidiphile xérophile</li> <li>- La chênaie sessiliflore acidiphile mésophile</li> <li>- La chênaie pédonculée-frênaie colluviale fraîche</li> </ul> <p>Au sein de chaque tête de série, nous avons retenu de caractériser les végétations les moins connues de la Réserve, les milieux ouverts en général, laissant volontairement de coté les types forestiers déjà bien étudiés par J.M. Savoie. Fait exception à ce qui précède, la tête de série « chênaie pédonculée-frênaie » car elle inclut potentiellement, à la fois des aulnaies-frênaies riveraines et des chênaies-frênaies colluviales, qu'il serait intéressant de distinguer et caractériser.</p> <p>Pour avoir une bonne idée de la variabilité des végétations présentes, le guide méthodologique national de cartographie des habitats naturels établi en 2005 entre le Muséum national d'histoire naturelle et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux estime une pression d'échantillonnage d'au moins trois relevés différents par types présents. Ce chiffre, théorique, peut ne pas être atteint, faute de représentativité suffisante sur le site.</p> <p><i>Flore vasculaire</i> : Des inventaires botaniques seront menés à l'occasion du travail sur les végétations, en complément des relevés phytosociologiques et sur le parcours de ces derniers. Des échantillons de référence seront conservés en herbier dans le cas d'observation de plantes appartenant à des groupes taxonomiques complexes.</p> <p><b>SE11.2 : Inventaire complémentaire des bryophytes</b></p> <p>La réserve bénéficie de quelques données d'inventaire sur des bryophytes basiques d'habitats forestiers. Un véritable travail d'inventaire reste donc à réaliser presque</p>	

entièrement. Les mousses, hépatiques et anthocérotes seront étudiés de la façon la plus exhaustive possible. Tous les types d'habitats et de micro-habitats de la Réserve seront parcourus, sur la base d'un échantillonnage représentatif, incluant notamment les cortèges corticoles, terricoles, saprolignicoles, humicoles, saxicoles et aquatiques.

Une attention particulière sera portée aux cortèges océaniques des bordures de ruisseau, potentiellement riches sur ce site, de même qu'aux cortèges hélio-xérophiles des affleurements rocheux, et notamment des bryophytes éphémères à apparition vernale.

Les inventaires seront resitués dans le cadre des types de végétations de plantes vasculaires et les communautés de bryophytes singulières seront identifiées dans leur composition et leur déterminisme.

Une attention particulière sera portée aux taxons ayant un statut de menace ou de protection.

Quelques espèces d'intérêt patrimonial connu à proximité seront particulièrement recherchées, telles *Cephaloziella stellulifera*, *Harpalejeunea molleri*, *Lejeunea lamacerina*.

Pour cela, deux périodes d'inventaire sont prévues, une première de deux jours tôt au printemps pour explorer l'ensemble du site et rechercher les bryophytes éphémères. Et une deuxième plus tard en saison après exploitation des premières données pour compléter l'échantillonnage de façon circonstanciée.

Bryophytes.

### **SE11.3 : Inventaire complémentaire de la fonge**

Il est proposé de prioriser les habitats potentiellement les plus riches et les plus originaux, ciblant particulièrement les Basidiomycètes lamellés, les Aphylloporales charnues (polypores, clavaires, hydnes, etc.), les Gastéromycètes épigés et les gros Ascomycètes. Les autres groupes (champignons corticiés, petits ascomycètes) ne seront pas négligés systématiquement, mais seront étudiés de façon plus opportuniste ou plus ciblée.

Les prairies atlantiques à fourrage pourraient présenter un intérêt particulier, notamment par rapport aux cortèges oligotrophiles. Si les conditions météorologiques le permettent, les pelouses rupicoles acidoclines xérophiles également, sur les secteurs où un sol est constitué. Dans une moindre mesure, les espaces ouverts du verger de hautes-tiges, à gestion extensive favorable à une certaine diversité, et les landes acidiphiles à *Erica cinerea*, *Genista pilosa* et *Calluna vulgaris* pourraient faire l'objet de prospections opportunistes. Concernant les espaces forestiers, les différents stades de chênaies et hêtraie-chênaie acidiphile seront échantillonnés, dans tous les compartiments fonctionnels, mycorrhiziques, saprotrophes de litière et saproxyliques. Malgré leur faible superficie, la frênaie-chênaie de fond de vallon, la chênaie thermophile (si les conditions le permettent), ainsi que les vieux arbres du verger, présentent aussi certainement des originalités dans la composition de leur communauté fongique.

Les habitats xériques ou thermophiles offrant des poussées capricieuses, il est important d'une part d'étaler les inventaires sur un maximum d'années pour palier aux aléas climatiques et d'autre part de bénéficier de la présence d'un observateur local capable de prévenir le mycologue en temps réel de l'état des poussées pour déclencher les prospections sur le terrain.

Quatre prospections de deux jours sont prévues, à répartir sur l'ensemble des trois années (2015-2017). La période potentiellement la plus favorable pour les relevés s'étale du mois d'août au mois de décembre en fonction des précipitations et des températures. Un rendu du rapport final est à prévoir en janvier 2018 pour cette raison.

Pour les trois inventaires, les relevés réalisés seront géolocalisés à l'aide d'un GPS, saisis dans la base de données du Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, incluant l'indexation nomenclaturale de tous les taxons, et cartographiés à l'aide d'un système d'information géographique.

Les échantillons étudiés au laboratoire seront conditionnés et conservés en herbier dans l'herbier du Conservatoire botanique (collection BBF référencée internationalement).

L'ensemble des informations taxonomiques et géographiques seront fournies à la Réserve sous format adéquat, de même que les références du matériel d'herbier conservé.

Les photographies de végétations et d'espèces réalisées au cours de ce travail seront également mises à disposition de la Réserve naturelle sous format numérique.

## SECTION B : Gestion de la réserve

	<p>Un rapport de synthèse sera rédigé pour chaque partie étudiée, incluant une analyse patrimoniale des espèces et types de végétation, s'appuyant sur les listes officielles existantes de statuts, la mise en évidence d'enjeux de conservation à l'échelle des espèces et de leurs habitats et des préconisations relativement à ces enjeux.</p> <p>Une autorisation de prélèvements pour la flore, la fonge et les bryophytes doit être valable pour le site protégé.</p>
<b>Localisation</b>	Périmètre de la RNR
<b>Période</b>	Végétations et flore vasculaire : avril-juillet Bryophytes : avril-octobre Champignons : août-décembre

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
SE11.1	34j					9 682 €
SE11.2		21j				6 339 €
SE11.3	15j	15j	15j			10 843 €
<b>Suivi du dossier</b>	3j	3j	3j			2 970 €
<b>Maître d'ouvrage(s)</b>	CBN-PMP, Association Loisirs Botaniques (ALB), Intybus études (Emilien Henry) et Isabelle Charissou, AMBA					
<b>Partenaire(s)</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces de flore, de fonge et de bryophytes recensées</li> <li>- Nombre d'espèces patrimoniales</li> <li>- Rapport d'étude des inventaires avec préconisations de gestion</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>SE 12</b>		<b>P 3</b>
<b>Etat des lieux et veille sur les plantes exotiques envahissantes</b>		
<b>OLT 4</b>	Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	
<b>OP 4.2</b>	Compléter les connaissances naturalistes	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Laurier-cerise, Impatiens du Balfour, Robinier faux-acacia, Buddleia de David, Sumac de Virginie ou autres plantes exotiques envahissantes du plan régional d'actions	
<b>Problématique</b>	Les espèces exotiques sont à l'heure actuelle principalement localisées dans les jardins des habitations, dans le fond de vallon et en bordure de la rivière Lot. Leur présence implique de faire un état des lieux des différentes stations sur le site et de surveiller leur évolution	
<b>Objectif</b>	Réaliser un état des lieux des plantes exotiques envahissantes présentes sur le site Assurer une surveillance de leur évolution via une veille environnementale	
<b>Description</b>	<p><b>SE12.1 : Etat des lieux des plantes exotiques envahissantes</b></p> <p>L'inventaire des plantes exotiques envahissantes sur le site protégé consistera à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lister les plantes exotiques envahissantes présentes</li> <li>- géolocaliser les stations à l'aide d'un GPS</li> <li>- déterminer une classe de fréquence à chaque station considérée</li> <li>- cartographier les stations</li> </ul> <p>Ce travail sera réalisé au cours d'un stage de 3 mois. Le stagiaire devra prendre en compte les données déjà existantes (données anciennes et données acquises dans le cadre de l'action SE11.1). Le protocole de relevé sera défini en concertation avec le CBN-PMP, animateur du plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes. 6 jours d'encadrement du stagiaire seront nécessaires au bon déroulement de cette étude.</p> <p><b>SE12.2 : Stratégie RNR pour la surveillance et le contrôle des plantes exotiques envahissantes</b></p> <p>Dans le cadre de ses missions technique de terrain, le gestionnaire et ses partenaires définiront une stratégie d'actions vis-à-vis des plantes exotiques envahissantes. Cette stratégie définit des priorités d'actions adaptées au territoire de la réserve, comprenant a minima la définition des plantes exotiques envahissantes préoccupantes pour la RNR, un suivi des voies d'introduction de ces espèces, un suivi des sites envahis, une veille des secteurs à préserver et nécessitant une éradication rapide en cas d'installation de l'une des plantes exotiques envahissantes préoccupantes pour la RNR et une surveillance générale du territoire. Pour ce faire, le gestionnaire s'appuiera sur la cartographie réalisée dans le cadre de l'action SE12.1. Cette cartographie devra être transmise à l'ensemble de ses partenaires susceptibles de faire une surveillance lors des missions dont ils auront la charge. Une actualisation de la cartographie devra être effectuée si nécessaire. Le CBN-PMP, animateur du plan régional d'actions sur les plantes exotiques envahissantes, pourra apporter un appui technique à la définition de cette stratégie et de sa mise en œuvre.</p> <p>L'ensemble des données récoltées seront saisies dans la base de données SERENA.</p>	
<b>Localisation</b>	Périmètre de la RNR	
<b>Période</b>	Printemps-été	

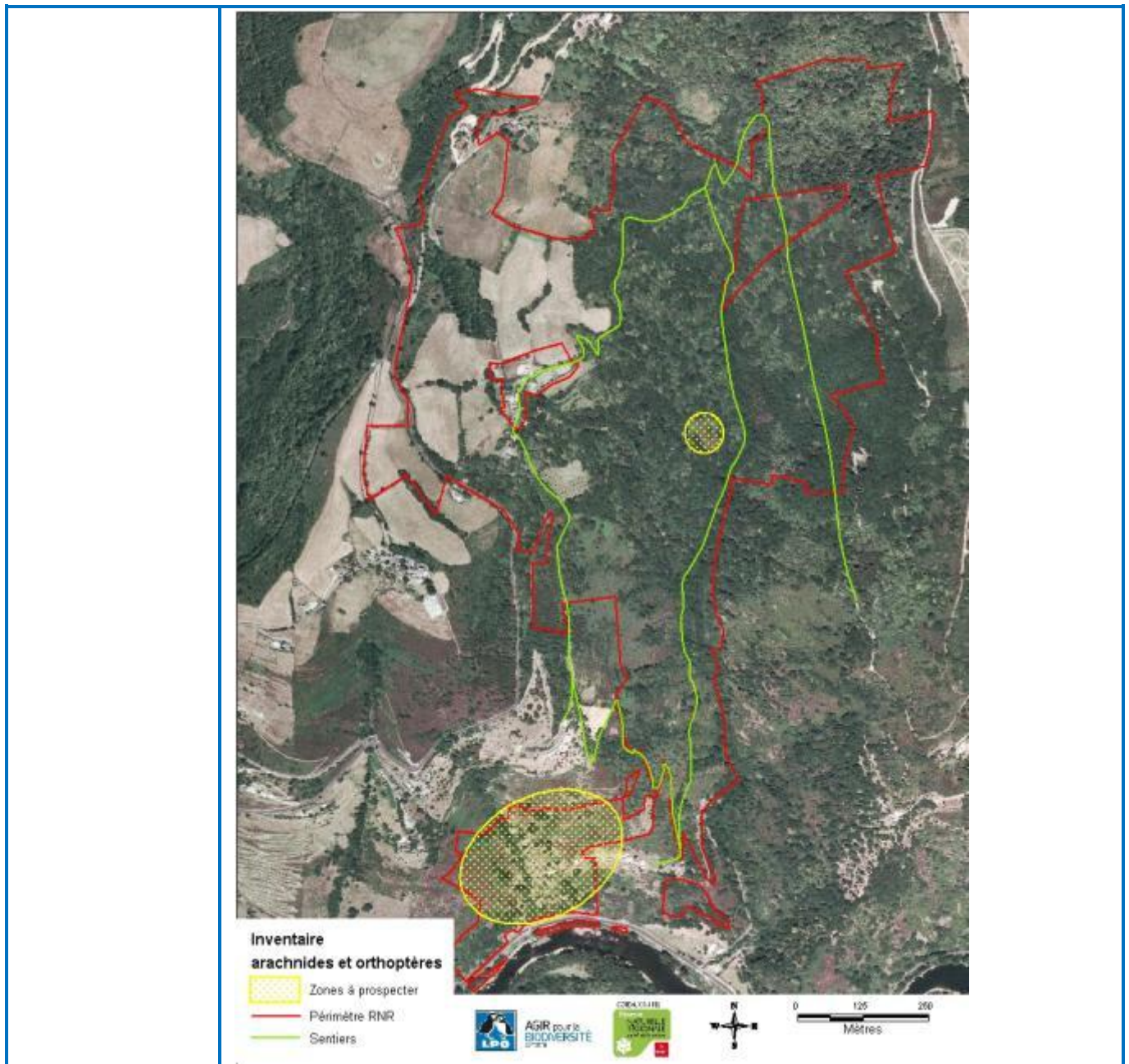
## SECTION B : Gestion de la réserve

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>		SE12.1 : 6j gestionnaire + stage de 3 mois	SE12.2 : x	SE12.2 : x	SE12.2 : x	6j 6j gestionnaire + stage de 3 mois
<b>Coût estimé</b>		SE12.1 : 2 808€	SE12.2 : 0€	SE12.2 : 0€	SE12.2 : 0€	2 808€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	CBN-PMP, Association Loisirs Botaniques (ALB), Intybus études (Emilien Henry) et Isabelle Charissou, AMBA, propriétaires					
<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de plantes exotiques envahissantes</li> <li>- Nombre de stations identifiées et géolocalisées</li> <li>- Liste des espèces et milieux patrimoniaux menacés par les plantes exotiques envahissantes</li> </ul>					

<b>SE 13</b> <b>Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 4</b>	Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	
<b>OP 4.2</b>	Compléter les connaissances naturalistes	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Cortèges d'espèces d'araignées et d'orthoptères	
<b>Problématique</b>	<p>Aucun inventaire n'a été réalisé sur ces deux groupes faunistiques et très peu de données permettent de juger des cortèges présents.</p> <p>Les données faunistiques et floristiques de la Réserve sont, dans l'ensemble, concentrées sur les prairies et les forêts de la Réserve. Or, les landes pourraient renfermer des espèces ou des cortèges intéressants. Les orthoptères et les arachnides sont par ailleurs de bons indicateurs pour ce type de milieux.</p>	
<b>Objectif</b>	<p>Connaître les cortèges d'arachnides et d'orthoptères</p> <p>Connaître l'entomofaune des landes</p>	
<b>Description</b>	<p>Cet inventaire sera concentré sur les landes qui sont des milieux peu connus sur la Réserve et potentiellement intéressants.</p> <p>Il sera réalisé pendant la période d'activité de ces deux groupes soit du printemps à l'automne. Des prospections aléatoires de jour dans les landes de la Réserve seront réalisées à l'aide d'un filet à insectes. Elles seront complétées par des prospections nocturnes car certains orthoptères sont actifs de nuit.</p> <p>De plus, deux méthodes de détection seront utilisées : la détermination à vue et au chant. En effet, de nombreux orthoptères ne peuvent pas être identifiés uniquement à vue et la stridulation des mâles est importante pour différencier certaines espèces. Les individus difficiles à déterminer seront capturés pour une identification ultérieure de l'espèce en laboratoire.</p> <p>Afin de comparer ces cortèges à d'autres présents sur la Réserve et de connaître l'importance des landes pour ces deux groupes, quelques prospections seront faites dans les prairies.</p> <p>Pour trouver un maximum d'espèces, 4 passages sont préconisés lors de journées ensoleillées : avril, mai, juillet et début septembre. Toutes les espèces contactées seront notées et l'ensemble des données seront intégrées à la base de données SERENA de la RNR.</p> <p>L'ensemble des données récoltées seront saisies dans la base de données SERENA.</p> <p>Une autorisation de capture pour ce groupe d'espèces doit être valable pour le site protégé.</p>	
<b>Localisation</b>	Landes de la RNR	



SECTION B : Gestion de la réserve



<b>Période</b>	Mars à septembre
----------------	------------------

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	8,5j					8,5j
<b>Coût estimé</b>	4 250€					4 250€
<b>Maître d'ouvrage</b>	CEN- MP					
<b>Partenaires</b>	Gestionnaire de la RNR, propriétaires, OPIE-MP					

Indicateurs de suivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'espèces d'arachnides et d'orthoptères recensées</li> <li>- Espèces remarquables découvertes</li> <li>- Rapport de synthèse d'étude</li> <li>- Données saisies dans la base de données SERENA</li> </ul>
----------------------	---

<b>PI 01 Organiser des sorties naturalistes</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.1</b>	Valoriser et promouvoir la Réserve	
<b>Problématique</b>	La protection des espaces naturels passe par la sensibilisation et l'information du public	
<b>Objectif</b>	Sensibiliser et informer le public sur les enjeux de la Réserve et la réglementation en vigueur	
<b>Description</b>	<p>Deux sorties naturalistes seront organisées chaque année dans le cadre de la RNR.</p> <p>L'objectif de ces sorties est de faire découvrir à un large public le patrimoine naturel de la Réserve et les enjeux qui y sont associés.</p> <p>Ces sorties pourront être réalisées par des partenaires compétents dans un domaine spécifique (champignons, flore, géologie...).</p> <p>Des actions de communication seront organisées afin d'informer le public de la tenue de ces sorties (presse, programme de sorties de la LPO Aveyron, affiche distribuée dans les structures d'accueil, etc.)</p>	
<b>Localisation</b>	Périmètre de la RNR	
<b>Période</b>	Toute l'année	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	1j <i>gestionnaire</i>	1j <i>gestionnaire</i>	1j <i>gestionnaire</i>	1j <i>gestionnaire</i>	1j <i>gestionnaire</i>	5j <i>gestionnaire</i>
<b>Coût estimé</b>	250€ <i>gestionnaire</i> 300€ <i>prestation</i>	250€ <i>gestionnaire</i> 300€ <i>prestation</i>	250€ <i>gestionnaire</i> 300€ <i>prestation</i>	250€ <i>gestionnaire</i> 300€ <i>prestation</i>	250€ <i>gestionnaire</i> 300€ <i>prestation</i>	2750€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaires</b>	LPO Aveyron, AMBA, CEN-MP, CBN-PMP, Association Objectif nature et culturel					
<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de sorties organisées et thématiques</li> <li>- Nombre de participants aux sorties</li> </ul>					

<b>PI 02</b> <b>Mettre en place des supports d'information réguliers</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 6</b>	Valoriser le site et accueillir le public	
<b>OP 6.1</b>	Valoriser et promouvoir la Réserve	
<b>Problématique</b>	La protection des espaces naturels passe par la sensibilisation et l'information du public. Le souhait est ne pas entraîner une fréquentation accrue du site afin de préserver le site et de respecter les propriétés privées.	
<b>Objectif</b>	Informers les utilisateurs du territoire sur le patrimoine de la Réserve, sa réglementation et les actions qui y sont menées	
<b>Description</b>	<p>Afin d'organiser une information régulière sur la Réserve, les actions de communication suivantes seront mises en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- articles dans la presse locale, le bulletin d'information de la LPO Aveyron (600 adhérents), l'Oiseau Mag' (magazine trimestriel de la LPO France) et tout autre journaux selon les opportunités</li> <li>- mises à jour de la rubrique dédiée à la RNR sur le site Internet de la LPO Aveyron</li> <li>- mise en place d'une information sur le site Internet du Comité départemental de Tourisme en Aveyron et mises à jour régulières</li> <li>- distribution de la plaquette élaborée en 2013 (2 000 exemplaires) et réédition en 1 000 exemplaires après actualisation des données sur le patrimoine du site (prévu en 2016). Le cout de la réédition reviendrait environ à 300 €.</li> </ul>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	2j <i>gestionnaire</i>	5j <i>gestionnaire</i>	2j <i>gestionnaire</i>	2j <i>gestionnaire</i>	2j <i>gestionnaire</i>	5j
<b>Coût estimé</b>	500€	1 550€	500€	500€	500€	3 550€
<b>Maitre d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaires</b>	Propriétaires, bénévoles de la LPO Aveyron, Comité départemental de tourisme en Aveyron					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'articles diffusés</li> <li>- Nombre de cyber-visiteurs de la rubrique sur le site Internet du CDT12</li> <li>- Nombre de plaquettes distribuées</li> </ul>
-----------------------------	--

<b>PO 01</b> <b>Assurer une surveillance régulière du site</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 8</b>	Faire respecter la réglementation	
<b>OP 8.1</b>	Garantir le respect de la réglementation	
<b>Problématique</b>	Leslie Campourcy (gestionnaire de la Réserve) et l'ONCFS effectuent régulièrement des tournées de surveillance sur le site. La réglementation n'est pas toujours respectée mais dans la plupart des cas ceci est dû à une méconnaissance de la réglementation	
<b>Objectif</b>	Faire respecter la réglementation du site	
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller au respect de la réglementation en effectuant des tournées de surveillance et en privilégiant les périodes de fréquentation (principalement été)</li> <li>- réaliser un travail de sensibilisation et de prévention en allant au contact du public</li> <li>- relever les infractions et mettre en place une procédure de verbalisation si nécessaire</li> <li>- échanger régulièrement avec les autres services de police (ONCFS, Gendarmerie), coordonner la surveillance du site et effectuer un bilan annuel</li> <li>- échanger avec les services du Tribunal de Grande Instance de Rodez</li> <li>- réaliser un bilan des données d'infractions relevées et de l'effort de surveillance</li> </ul> <p>Afin d'effectuer son rôle de police de l'environnement, l'agent doit être vêtu de la tenue uniforme des Réserves naturelles et avoir les écussons conformes. Une commande de vêtements sera réalisée tous les 2 ans d'une valeur de 300 €.</p> <p>Seules les journées de l'agent commissionné et le coût des besoins en tenue uniforme sont prises en compte dans le coût estimatif de l'action.</p>	
<b>Localisation</b>	Périmètre de la RNR	
<b>Période</b>	Toute l'année	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	8j	8j	8j	8j	8j	40j
<b>Coût estimé</b>	2 000€	2 400€	2 000€	2 400€	2 000€	10 800€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR (agent commissionné et assermenté)					
<b>Partenaire(s)</b>	ONCFS, Gendarmerie, ONEMA					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'infractions relevées</li> <li>- Nombre de rappel à l'ordre</li> <li>- Nombre de Timbre amende et Procès-verbaux rédigés</li> <li>- Calendrier des tournées de surveillance</li> <li>- Bilan annuel de surveillance</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>AD 01</b> <b>Organiser et collecter les données naturalistes</b>		<b>P 2</b>
<b>OLT 4</b>	Améliorer les connaissances scientifiques et écologiques	
<b>OP 4.3</b>	Recueillir et organiser les données d'observations	
<b>Habitats et/ou espèces concernées</b>	Faune, flore, habitats	
<b>Problématique</b>	<p>En vue de la bonne gestion de la Réserve, le gestionnaire doit collecter et organiser l'ensemble des données naturalistes recueillies sur le site. Son rôle est également de sensibiliser l'ensemble des acteurs interagissant sur le site à la transmission de leurs observations naturalistes.</p> <p>La LPO Aveyron possède actuellement une base de données Biolovision « Faune Tarn-Aveyron ». Cependant seules les données de faune de la RNR y sont intégrées, les données relatives à la flore et aux habitats sont actuellement centralisées sur des fichiers Excel.</p>	
<b>Objectif</b>	<p>Mise en place de la base de données SERENA</p> <p>Collecter et centraliser les données naturalistes réalisées sur la RNR</p>	
<b>Description</b>	<p><b>AD 01.1 : Mise en place de la base de données SERENA</b></p> <p>La mise en place de la base de données SERENA pour la RNR et l'intégration de toutes les données faune, flore, habitats existantes seront réalisées au cours d'un stage indemnisé d'une durée de 4 mois. Un temps nécessaire à l'encadrement du stagiaire sera pris en compte ainsi que l'acquisition du logiciel SERENA auprès de Réserves Naturelles de France.</p> <p><b>AD 01.2 : Collecte et centralisation des données naturalistes</b></p> <p>Le gestionnaire recueillera régulièrement, l'ensemble des données d'inventaires collectées par les partenaires et les intégrera dans SERENA. Il intégrera également l'ensemble des données saisies dans la base de données Biolovision « Faune-Tarn-Aveyron » par les salariés de la LPO Aveyron et sensibilisera les propriétaires et autres utilisateurs du site à la transmission de leurs observations</p>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	AD01.1 : 4 mois de stage et 6j encadrement	AD 01.2 : 2j <i>gestionnaire</i>	AD 01.2 : 2j <i>gestionnaire</i>	AD 01.2 : 2j <i>gestionnaire</i>	AD 01.2 : 2j <i>gestionnaire</i>	AD01.1 : 6j AD01.2 : 8j
<b>Coût estimé</b>	3 245€	500€	500€	500€	500€	5 245€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	CBN-PMP, CEN-MP, prestataires sur la RNR, propriétaires, Observatoire régional de la biodiversité de Midi-Pyrénées					

<b>Indicateurs de suivi</b>	- Nombre de données collectées par an et par groupe d'espèces dans la base SERENA
-----------------------------	---

<b>AD 02</b> <b>Favoriser les échanges réguliers avec les propriétaires et les acteurs locaux concernés</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 5</b>	Gérer durablement la Réserve avec l'ensemble des acteurs concernés	
<b>OP 5.1</b>	Intégrer et accompagner l'ensemble des acteurs à la gestion de la Réserve	
<b>Problématique</b>	La Réserve est sur des terrains privés et le site accueillent différents utilisateurs de l'espace.	
<b>Objectif</b>	Faire participer tous les acteurs du territoire à la gestion de la Réserve et faciliter une entente durable entre eux	
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- échanger avec l'ensemble des acteurs et les impliquer dans la vie de la Réserve</li> <li>- maintenir un climat de confiance entre le gestionnaire, les propriétaires, les acteurs, les partenaires et la population locale et favoriser une entente durable sur le territoire</li> <li>- accompagner les propriétaires ou autres porteurs de projets dans les démarches d'évaluation d'impact</li> </ul>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>	15j	15j	15j	15j	15j	75j
<b>Coût estimé</b>	3 750€	3 750€	3 750€	3 750€	3 750€	18 750€
<b>Maitre d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaire(s)</b>	ONCFS, FDC12, mairie du Fel					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de rencontres et réunions organisées avec les propriétaires et les acteurs locaux</li> <li>- Nombre de projets accompagnés</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>AD 03</b> <b>Participer à la vie du réseau des espaces protégés</b>		<b>P 3</b>
<b>OLT 9</b>	Assurer la gestion administrative et technique	
<b>OP 9.1</b>	Assurer le fonctionnement quotidien de la Réserve	
<b>Problématique</b>	La participation au réseau des espaces protégés permettrait au gestionnaire d'échanger, de mettre en réseau et de mutualiser les connaissances et les expériences	
<b>Objectif</b>	Participer au réseau des espaces protégés	
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- participer activement au réseau des RNR de Midi-Pyrénées</li> <li>- s'impliquer dans le réseau « Réserves Naturelles de France » et participer au congrès annuel</li> <li>- renforcer les liens avec les autres espaces protégés : mutualisation, échanges de connaissances et d'expériences en participant notamment à des congrès et/ou des conférences</li> </ul>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	5j	5j	5j	5j	5j	25j
<b>Coût estimé</b>	1 250€	1 250€	1 250€	1 250€	1 250€	6 250€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de réseaux intégrés</li> <li>- Nombre et type de réunions auxquelles le gestionnaire a participé</li> </ul>
-----------------------------	---

<b>AD 04</b> <b>Assurer la gestion administrative, technique et la gouvernance du site</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 9</b>	Assurer la gestion administrative et technique	
<b>OP 9.1</b>	Assurer le fonctionnement quotidien de la Réserve	
<b>Problématique</b>	La coordination, la gestion administrative et l'organisation de la gestion sont à la base du fonctionnement de la RNR.	
<b>Objectif</b>	Assurer la mise en œuvre du plan de gestion	
<b>Description</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durant la mise en œuvre du plan, le gestionnaire devra assurer les missions suivantes :</li> <li>- réaliser le secrétariat courant de la Réserve</li> <li>- animer la mise en œuvre du plan de gestion</li> <li>- réaliser le bilan annuel d'activité</li> <li>- assurer le suivi administratif</li> <li>- organiser et animer le Comité de suivi annuel, rédiger et diffuser aux membres le compte-rendu</li> <li>- organiser un comité scientifique (si sa création s'avère nécessaire durant la mise en œuvre du plan)</li> <li>- coordonner et échanger avec les différents partenaires</li> <li>- élaborer le budget prévisionnel de l'année N+1</li> <li>- échanger avec les services de la Région</li> </ul>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

<b>Année</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Total</b>
<b>Temps humain</b>	15j	15j	15j	15j	15j	75j
<b>Coût estimé</b>	3 750€	3 750€	3 750€	3 750€	3 750€	18 750€
<b>Maitre d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coût annuel de la gestion du site</li> <li>- Nombre de participants au comité de suivi annuel</li> <li>- Nombre de participants au comité scientifique (éventuel)</li> <li>- Nombre de partenaires et coûts de leurs interventions</li> <li>- Bilans annuels d'activités</li> <li>- Comptes-rendus de réunions</li> </ul>
-----------------------------	--



<b>AD 05</b>		<b>P 1</b>
<b>Intégrer les recommandations du CSRPN dans le plan de gestion</b>		
<b>OLT 9</b>	Assurer la gestion administrative et technique	
<b>OP 9.1</b>	Assurer le fonctionnement quotidien de la Réserve	
<b>Problématique</b>	Le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel s'est réuni en commission plénière le 6 février 2015 pour émettre un avis sur le plan de gestion de la Réserve naturelle. Au terme des débats le CSRPN a émis un avis favorable sur ce plan de gestion assorti de plusieurs recommandations.	
<b>Objectif</b>	Compléter le plan de gestion conformément aux recommandations du CSRPN	
<b>Description</b>	<p><b>Avis du CSRPN / 2015-02-06 / n°004 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veiller à régler par convention entre les propriétaires privés et la région et entre les propriétaires privés et la LPO (délégation de gestion permettant de recevoir des financements publics), la gestion administrative et technique de la réserve régionale ;</li> <li>- introduire dans les objectifs des fiches-actions un état zéro et un suivi des opérations d'ouverture du milieu (ouverture mécanique ou par pâturage avec un ongulé (équin, bovin, caprin, ovin) adapté à l'environnement et à la problématique ;</li> <li>- inclure dans le rapport un extrait de la carte géologique au 1/50000<sup>ème</sup> du BRGM en indiquant la localisation des anciennes mines pouvant servir de refuge aux chiroptères ;</li> <li>- veiller à rajouter les zonages ZNIEFF sur la réserve ;</li> <li>- mieux préciser l'ancienneté des peuplements forestiers (étude des archives cadastrales ou des photos aériennes anciennes) et/ou maturité écologique. Pour ce faire, les facteurs liés aux micro-habitats et aux bois morts méritent d'être mieux analysés (par exemple et pour ces facteurs, en utilisant la méthode décrite dans l'indice de biodiversité potentielle) ;</li> <li>- être vigilant quant au curage des mares, à n'effectuer que partiellement si possible et en gardant les sédiments riches en biodiversité à proximité sur les berges, ou pour les réintroduire dans les mares en création ;</li> <li>- réaliser le suivi de la qualité du cours d'eau, avec l'utilisation des IBG-MPCE, en supplément ou en remplacement de l'indice diatomée, sur une station dans la réserve mais aussi en amont de la réserve afin de pouvoir exploiter ces informations sur l'effet de la réserve ;</li> <li>- une meilleure information et sensibilisation des élus et des habitants devra être poursuivie et accentuée ;</li> <li>- préciser les différentes variétés locales de châtaigniers de la réserve pour en montrer la diversité biologique cultivée ;</li> <li>- une relation plus forte avec les deux DOCOB Natura 2000 (vallée du Lot et gorges de la Truyère) et les objectifs de la réserve serait souhaitable. Pourquoi ne pas envisager la mise en place de MAEC pastoralisme sur les secteurs à Léopard ocellé notamment en partenariat avec le futur PNR Aubrac ;</li> <li>- corriger quelques coquilles et apporter quelques précisions (statut des espèces d'orchidées, rapaces nicheurs ou non, nom d'espèce de nénuphar, habitats à fétuque d'Auvergne à vérifier...)</li> </ul>	
<b>Période</b>	Toute l'année	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>		12j				12j
<b>Coût estimé</b>		3 000€				3 000€
<b>Maitre d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					

<b>Indicateurs de suivi</b>	- Version définitive du plan de gestion
-----------------------------	---

<b>AD 06</b> <b>Evaluer le plan de gestion</b>		<b>P 1</b>
<b>OLT 9</b>	Assurer la gestion administrative et technique	
<b>OP 9.2</b>	Evaluer la gestion du plan 2015-2019	
<b>Problématique</b>	Ce plan de gestion est valable 5 ans, durée au bout de laquelle il sera renouvelé. Afin d'améliorer la gestion, les actions et le plan de gestion doivent être évalués	
<b>Objectif</b>	Analyser les actions menées et définir les impacts des travaux réalisés	
<b>Description</b>	<p>Les différents suivis mis en place pendant les 5 ans du plan de gestion permettent de savoir si les résultats de la gestion menée correspondent aux attentes ou non :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- faire le bilan des actions réalisées</li> <li>- faire le bilan sur l'état des connaissances</li> <li>- analyser les résultats des suivis quand les données le permettent (la durée du plan n'étant pas suffisante pour témoigner de l'évolution des peuplements)</li> <li>- évaluer l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations et objectifs</li> <li>- évaluer les moyens financiers et la gestion administrative</li> </ul>	
<b>Période</b>	2019	

Année	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Temps humain</b>					30j	30j
<b>Coût estimé</b>					7 500€	7 500€
<b>Maître d'ouvrage</b>	Gestionnaire de la RNR					
<b>Partenaires</b>	CEN-MP, CBN-PMP, Comité consultatif de gestion					

<b>Indicateurs de suivi</b>	- Bilan global du plan de gestion 2015-2019
-----------------------------	---

## B.3.5 Récapitulatif annuel

Ce paragraphe présente les principales opérations du plan de gestion, sans tenir compte des opérations qui seront effectuées tous les ans (suivis administratifs et financiers, animations, surveillance du site police de la nature, etc.).

Tableau 35 : récapitulatif des actions par année

Année	Opérations
<b>2015</b>	Organiser et collecter les données naturalistes (AD 01.1) Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS) (SE 02) Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) (SE 03) Suivre les populations d'Hirondelle rustique (SE 06) Suivre les populations de chiroptères en bâti (SE 07) Réaliser l'inventaire complémentaire de la végétation, de la flore (SE11.1) Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères (SE 13) Entretenir les fruitiers (TE 02) Restaurer et entretenir les châtaigniers (TE 03) Entretenir les sentiers de randonnées et les équipements (TE 06) Adapter le balisage des sentiers avec la Charte des RNR (TE 05) Gérer les parcelles embroussaillées (TU 01) Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris (TU 02) Restaurer une mare et entretenir le réseau de mares (TU 03) Mettre en place des équipements d'accueil (TU 04) Aménager les barrières du chemin Lo camin d'olt et du Mas (TU 05) Restaurer un muret en pierre sèche (TU06.1)
<b>2016</b>	Mettre en place des supports d'information réguliers - réédition de la plaquette (PI 02) Suivre la population de Lézard ocellé (SE 01) Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS) (SE 02) Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) (SE 03) Suivre les populations d'Hirondelle rustique (SE 06) Suivre les populations de chiroptères en bâti (SE 07) Suivre les populations d'amphibiens (SE 08) Suivre les populations d'odonates (STELI) (SE 09) Réaliser l'inventaire complémentaire des bryophytes (SE11.2) Etat des lieux et veille sur les espèces exotiques (SE12.1) Entretenir les fruitiers (TE 02) Restaurer et entretenir les châtaigniers (TE 03) Entretenir les sentiers de randonnées et les équipements (TE 06) Gérer les parcelles embroussaillées (TU 01) Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris (TU 02) Entretenir les mares (TU 03.2)

## SECTION B : Gestion de la réserve

<b>2017</b>	<p>Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS) (SE 02)          Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) (SE 03)          Suivre l'évolution de la Hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile à houx (SE 04)          Suivre les populations d'Hirondelle rustique (SE 06)          Suivre les populations de chiroptères en bâti (SE 07)          Mettre en place une étude des diatomées sur le ruisseau du Portez (SE 10)          Réaliser l'inventaire complémentaire de la fonge (SE11.3)          Entretenir les fruitiers (TE 02)          Restaurer et entretenir les châtaigniers (TE 03)          Gérer les parcelles embroussaillées (TU 01)          Restaurer un muret en pierre sèche (TU06.1)</p>
<b>2018</b>	<p>Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS) (SE 02)          Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) (SE 03)          Suivre les populations de coléoptères (SE05)          Suivre les populations d'Hirondelle rustique (SE 06)          Suivre les populations d'amphibiens (SE 08)          Suivre les populations de chiroptères en bâti (SE 07)          Suivre les populations d'odonates (STELI) (SE 09)          Entretenir les fruitiers (TE 02)          Restaurer et entretenir les châtaigniers (TE 03)          Entretenir les sentiers de randonnées et les équipements (TE 06)          Entretenir les mares (TU 03.2)          Restaurer un secadou (TU 06.2)</p>
<b>2019</b>	<p>Evaluer le Plan de gestion (AD 05)          Suivre la population de Lézard ocellé (SE 01)          Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS) (SE 02)          Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE) (SE 03)          Suivre les populations d'Hirondelle rustique (SE 06)          Suivre les populations de chiroptères en bâti (SE 07)          Entretenir les fruitiers (TE 02)          Restaurer et entretenir les châtaigniers (TE 03)          Entretenir les sentiers de randonnées et les équipements (TE 06)          Entretenir les mares (TU 03.2)          Restaurer une lébade (TU 06.3)</p>

## B.4 PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION

### B.4.1 Plan de travail quinquennal

Tableau 36 : Nombre de jours prévisionnels du gestionnaire (bleu foncé) et de ses bénévoles (bleu clair) par action

Opération		Priorité	années					Estimation temps	
			2015	2016	2017	2018	2019		
AD 01	Organiser et collecter les données naturalistes	AD 01.1	2	6,0					6,0
		AD 01.2			2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
AD 02	Favoriser les échanges réguliers avec les propriétaires et les acteurs locaux concernés	1	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	75,0
AD 03	Participer à la vie du réseau des Réserves	2	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	25,0
AD 04	Assurer la gestion administrative, technique et la gouvernance du site	1	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	75,0
AD 05	Intégrer les recommandations du CSRPN dans le plan de gestion	1		12,0					12,0
AD 06	Evaluer le Plan de gestion	1						30,0	30,0
PI 01	Organiser des sorties naturalistes	3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0
PI 02	Mettre en place des supports d'information réguliers	3	2,0	5,0	2,0	2,0	2,0	2,0	13,0
PO 01	Assurer une surveillance régulière du site	2	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	40,0
SE 01	Suivre la population de Léopard ocellé	1							0,0
SE 02	Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS)	2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	6,0	22,0
SE 03	Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE)	2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	12,0
			2,0						
SE 04	Suivre l'évolution de la Hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile à houx	2							0,0
SE 05	Suivre les populations de coléoptères	2							0,0
SE 06	Suivre les populations d'Hirondelle rustique	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	7,5
SE 07	Suivre les populations de chiroptères en bâti	2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	20,0
SE 08	Suivre les populations d'amphibiens	2		5,0		5,0			10,0
SE 09	Suivre les populations d'odonates	2		5,0		5,0			10,0
SE 10	Mettre en place une étude des diatomées sur le ruisseau du Portez	3							0,0
SE 11	Réaliser des compléments d'inventaires pour la flore	2							0,0

## SECTION B : Gestion de la réserve

	vasculaire, les végétations, les bryophytes et les champignons								
<b>SE 12</b>	Etat des lieux et veille sur les espèces exotiques	3		6,0				6,0	
<b>SE 13</b>	Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères	3						0,0	
<b>TE 01</b>	Maintenir une agriculture extensive	1						0,0	
<b>TE 02</b>	Entretien des fruitiers	2	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	75,0	
<b>TE 03</b>	Restaurer et entretenir les châtaigniers	2	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	75,0	
<b>TE 04</b>	Ne pas intervenir sur les peuplements forestiers	1						0,0	
<b>TE 05</b>	Adapter le balisage des sentiers avec la Charte des RNR	2	2,0					2,0	
<b>TE 06</b>	Entretien des sentiers de randonnée et des équipements en place	TE 06.1	2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	15,0
		TE 06.2	2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0
<b>TU 01</b>	Gérer les parcelles embroussaillées	TU 01,1	1						0,0
		TU 01,2	1						0,0
<b>TU 02</b>	Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris	TU 02.1	1		2,0				2,0
		TU 02.2	1	2,0					2,0
<b>TU 03</b>	Restaurer, entretenir ou créer des mares	TU 03,1	1	2,0					2,0
		2,0						2,0	
		1,0		1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	
		2,0		2,0	2,0	2,0	2,0	10,0	
		TU 03.3		1,0					1,0
<b>TU 04</b>	Mettre en place des équipements d'accueil		2	1,0					1,0
			2	2,0					2,0
<b>TU 05</b>	Aménager les barrières du chemin Lo camin d'olt et du Mas		3	4,0					4,0
			3	2,0					2,0
<b>TU 06</b>	Restaurer des éléments du patrimoine culturel	TU 06.1	3	5,0		5,0			10,0
		TU 06.2				5,0		5,0	
		TU 06.3					5,0	5,0	
		<b>TOTAL</b>		<b>125,5</b>	<b>129,5</b>	<b>101,5</b>	<b>111,5</b>	<b>133,5</b>	<b>601,5</b>

	2015	2016	2017	2018	2019	
Jours bénévolat valorisé	49,5	39,5	42,5	42,5	42,5	<b>216,5</b>
Jours gestionnaire	76,0	90,0	59,0	69,0	91,0	<b>385,0</b>

Tableau 37 : Plan quinquennal de réalisation par action

Opération	Priorité	années					Estimation temps et coûts	Réalisation	
		2015	2016	2017	2018	2019			
AD 01	Organiser et collecter les données naturalistes	AD 01.1	3 245 €					5 245 €	Gestionnaire RNR
		AD 01.2		500 €	500 €	500 €	500 €		
AD 02	Favoriser les échanges réguliers avec les propriétaires et les acteurs locaux concernés	1	3 750 €	3 750 €	3 750 €	3 750 €	3 750 €	18 750 €	Gestionnaire RNR
AD 03	Participer à la vie du réseau des Réserves	2	1 250 €	1 250 €	1 250 €	1 250 €	1 250 €	6 250 €	Gestionnaire RNR
AD 04	Assurer la gestion administrative, technique et la gouvernance du site	1	3 750 €	3 750 €	3 750 €	3 750 €	3 750 €	18 750 €	Gestionnaire RNR
AD 05	Intégrer les recommandations du CSRPN dans le plan de gestion	1		3 000 €				3 000 €	Gestionnaire RNR
AD 06	Evaluer le Plan de gestion	1					7 500 €	7 500 €	Gestionnaire RNR
PI 01	Organiser des sorties naturalistes	3	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	2 750 €	Gestionnaire RNR et prestataire
PI 02	Mettre en place des supports d'information réguliers	3	500 €	1 550 €	500 €	500 €	500 €	3 550 €	Gestionnaire RNR
PO 01	Assurer une surveillance régulière du site	2	2 000 €	2 400 €	2 000 €	2 400 €	2 000 €	10 800 €	Gestionnaire RNR
SE 01	Suivre la population de Léopard ocellé	1		7 500 €			9 000 €	16 500 €	Prestataire
SE 02	Suivre les populations d'oiseaux (STOC-EPS)	2	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 500 €	5 500 €	Gestionnaire RNR
SE 03	Suivre les populations de rhopalocères (PROPAGE)	2	640 €	140 €	140 €	140 €	140 €	1 200 €	Gestionnaire et bénévole (Mme Rapin)
SE 04	Suivre l'évolution de la Hêtraie-chênaie sessiliflore acidiphile à houx	2				A définir		0 €	Prestataire
SE 05	Suivre les populations de coléoptères	2				5 000 €		5 000 €	Prestataire
SE 06	Suivre les populations d'Hirondelle rustique	2	105 €	105 €	105 €	105 €	105 €	525 €	bénévole (M. Rapin)
SE 07	Suivre les populations de chiroptères en bâti	2	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	5 000 €	Gestionnaire RNR
SE 08	Suivre les populations d'amphibiens	2		1 250 €		1 250 €		2 500 €	Gestionnaire RNR
SE 09	Suivre les populations d'odonates (STELI)	2		1 250 €		1 250 €		2 500 €	Gestionnaire RNR
SE 10	Mettre en place une étude des diatomées sur le ruisseau du Portez	3			4 650 €			4 650 €	Prestataire
SE 11	Réaliser des compléments d'inventaires pour la flore vasculaire, les végétations, les bryophytes et les champignons	SE11.1	10 673 €					10 673 €	Prestataire
		SE11.2		7 328 €				7 328 €	Prestataire
		SE11.3			11 832 €			11 832 €	Prestataire
SE 12	Etat des lieux et veille sur les espèces exotiques	SE12.1		2 808 €				2 808 €	
		SE12.2			0 €	0 €	0 €	0 €	
SE 13	Réaliser l'inventaire des arachnides et des orthoptères	3	4 250 €					4 250 €	Prestataire
TE 01	Maintenir une agriculture extensive	1	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	Agriculteur bailleur
TE 02	Entretien des fruitiers	2	1 050 €	1 050 €	1 050 €	1 050 €	1 050 €	5 250 €	bénévole (M. et Mme Rapin)
TE 03	Restaurer et entretenir les châtaigniers	2	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	1 350 €	6 750 €	prestataire et bénévole (M. et Mme Rapin)
TE 04	Ne pas intervenir sur les peuplements forestiers	1	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	Propriétaires
TE 05	Adapter le balisage des sentiers avec la Charte des RNR	2	600 €					600 €	Gestionnaire RNR et investissement
TE 06	Entretien des sentiers de randonnée et les équipements en place	TE 06.1	210 €	210 €	210 €	210 €	210 €	1 050 €	Bénévole (M. et Mme Rapin)
		TE 06.2	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	1 250 €	Gestionnaire RNR
TU 01	Gérer les parcelles embroussaillées	TU 01.1	5 810 €	6 450 €	7 090 €			19 350 €	Prestataire
		TU 01.2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	Chevrier et propriétaires
TU 02	Concilier aménagements des bâtiments et préservation des chauves-souris	TU 02.1		290 €				290 €	Investissement et bénévole
		TU 02.2	500 €					500 €	Propriétaire
TU 03	Restaurer, entretenir ou créer des mares	TU 03.1	640 €					640 €	Gestionnaire RNR et bénévole (M. et Mme Rapin)
		TU 03.2	570 €	570 €	570 €	570 €	570 €	2 850 €	Gestionnaire RNR et bénévole (M. et Mme Rapin)
		TU 03.3	250 €					250 €	Gestionnaire RNR
TU 04	Mettre en place des équipements d'accueil	2	1 033 €					1 033 €	Gestionnaire RNR, investissement et bénévole
TU 05	Aménager les barrières du chemin Lo camin d'olt et du Mas	3	1 030 €					1 030 €	Investissement et bénévole
TU 06	Restaurer des éléments du patrimoine culturel	TU 06.1	3 350 €		1 750 €			5 100 €	Prestaire
		TU 06.2				15 350 €		15 350 €	
		TU 06.3					9 100 €	9 100 €	
<b>TOTAL</b>			<b>49 356 €</b>	<b>49 301 €</b>	<b>43 297 €</b>	<b>41 225 €</b>	<b>44 075 €</b>	<b>227 254 €</b>	

# SECTION C : ÉVALUATION DE LA GESTION



Paysages de la RNR - © Solène Carboni



## C.1. EVALUATION ANNUELLE ET BILAN D'ACTIVITES

La rédaction du compte-rendu annuel d'activités est l'occasion de faire le bilan des opérations de l'année écoulée et des principaux résultats obtenus, de préciser le programme de l'année suivante, tout en intégrant certaines réorientations éventuelles. La gestion peut en effet subir des modifications au fur et à mesure du déroulement du plan.

Ce bilan sera par ailleurs présenté devant le comité consultatif de gestion annuel.

### C.1.1. Bilan de l'amélioration des connaissances et des suivis

Le bilan de l'amélioration des connaissances et des suivis s'appuie sur les résultats des études menées sur la Réserve.

Pour chaque opération de suivi et d'amélioration des connaissances effectuée (code SE), le gestionnaire s'attachera à indiquer les résultats des indicateurs de suivi inscrits à chaque fiche opération correspondante. Ces résultats seront intégrés à l'analyse afin d'adapter au besoin les opérations. La méthodologie et les protocoles pourront notamment être modifiés si leur application ne répond pas aux objectifs prévus initialement ou si des difficultés techniques de mises en œuvre sont rencontrées.

Par ailleurs, les améliorations des connaissances du site pourront entraîner une modification de certaines opérations prévues ou permettre la création de nouvelles opérations au regard de la découverte de nouvelles espèces patrimoniales par exemple.

### C.1.2. Bilan des opérations

Pour chaque opération engagée une synthèse de la mise en œuvre sera effectuée :

- état d'avancement de l'opération (achevée, en cours, non engagée),
- comparaison du temps prévu et du temps réalisé,
- comparaison du coût prévu et du coût réel,
- indicateurs de suivi,
- efficacité (succès ou échec de l'opération), atouts et limites de la mise en œuvre de l'action.

Certaines opérations de gestion peuvent être modifiées pour faire face ou s'adapter aux contraintes. Il est donc important de garder la trace de ce qui a réellement été réalisé pour le confronter à ce qui était prévu. Les opérations non programmées mais réalisées seront indiquées comme « nouvelle » dans le code de l'opération.

L'ensemble des opérations engagées dans l'année écoulée seront synthétisées dans un tableau récapitulatif d'état d'avancement des opérations prévues au plan.

Tableau 38 : Etat d'avancement des opérations prévues au plan

Objectifs du plan	Code	Nom de l'opération	Etat d'avancement	Temps prévus	Temps réalisé	Coût prévu	Coût réel	Indicateurs de suivi	Efficacité
OLT 1	TU01 SE01 ...	...	Achevée En cours Non engagée	xx j	xx j	xx €	xx €		Succès Echec ?

### C.1.3. Bilan global

Le bilan global annuel sera présenté sous forme de rapport moral et comportera :

- un rappel sur les informations générales de la Réserve naturelle régionale (localisation, description sommaire, espèces patrimoniales et enjeux),
- un rappel des objectifs à long terme et des objectifs du plan,
- le bilan technique, financier et humain de l'ensemble des activités réalisées au cours de l'année (cf. C1.1.1 et C1.1.2), groupées par grand types d'opérations (TU, TE, SE, PI, PO, AD). Il est important d'insérer dans le bilan des photographies témoignant des résultats de l'action (notamment pour les travaux uniques), de même qu'une cartographie afin de localiser l'ensemble des opérations réalisées durant l'année écoulée,
- une critique des résultats obtenus et de la mise en œuvre (raisons détaillées des retards ou reports, raisons des écarts budgétaires, etc.).

### C.1.4. Programme prévisionnel N+1

Au regard des actions et des résultats obtenus au cours de l'année N, le gestionnaire établira le programme prévisionnel de l'année N+1 et le proposera pour validation au comité consultatif de gestion annuel.

## C.2. EVALUATION DE FIN DE PLAN

---

L'évaluation de fin de plan permet de mettre en route la rédaction d'une nouvelle version du plan pour les cinq ans à venir. En premier lieu il s'agit de vérifier l'efficacité, la cohérence et la pertinence des objectifs du plan et des opérations mises en place, afin de les adapter s'ils ne permettent pas d'atteindre les objectifs à long terme définis dans le plan. En second lieu, il convient d'apporter des modifications au plan telles que les améliorations de connaissances, les évolutions du milieu et des activités socio-économiques.

Pour entreprendre l'évaluation du plan, il est nécessaire de rappeler en premier lieu les enjeux du site, les objectifs à long terme, les objectifs du plan et les opérations associées que l'on souhaite évaluer. Pour une meilleure lecture et une meilleure compréhension le tableau d'arborescence du plan de gestion sera intégré dans le document.

L'ensemble des acteurs de la Réserve (propriétaires, scientifiques, utilisateurs de l'espace, etc.) doivent être associés à ce processus d'évaluation.

### C.2.1. Amélioration des connaissances

Les opérations d'inventaires et de suivi permettent d'enrichir le diagnostic (section A) et, par conséquent, de faire évoluer la valeur patrimoniale, les enjeux et les objectifs.

Un bilan des connaissances acquises depuis le début de la mise en œuvre du plan sera dressé (habitats et espèces mais aussi activités socio-économiques). Il s'agira d'indiquer :

- les ajouts et/ou modifications à prévoir dans le diagnostic de la réserve, (habitats/espèces/activités nouvelles ou disparues),
- pour le patrimoine naturel : mettre en évidence l'état de conservation et les facteurs influençant,
- modifier en conséquence la valeur patrimoniale de la réserve et enjeux associés suite à ces ajouts,
- modifier les objectifs à long terme, les objectifs du plan et les opérations suite à ces ajouts (ou créer).

## C.2.2. Analyse des résultats des suivis

Les opérations de suivi permettent de valider scientifiquement la gestion mise en place. L'évaluation des résultats obtenus suppose de comparer des descripteurs (végétation, population), de disposer d'un état initial précis (section A) et d'un recul suffisant de plusieurs années (permettant de prendre en compte certaines variations naturelles).

Une synthèse des résultats des suivis par opération ou par types d'opérations sera donc effectuée. Ces résultats s'appuieront sur les indicateurs qualitatifs (types de dégradations constatées, satisfaction des visiteurs du site, etc.) et/ou quantitatifs (surface restaurée, effectif de la population, nombre de personnes sensibilisées, etc.) récoltés lors de la mise en œuvre des opérations.

En deuxième lieu, une analyse critique de la méthode de suivi sera réalisée : conditions d'application (durée, coût, main d'œuvre, temps d'exécution, etc.), respect du mode opératoire, pertinence des critères utilisés, etc. Cela permettra de percevoir les tendances d'évolutions et leurs causes.

## C.2.3. Evaluation des opérations et des objectifs

Il s'agira de dresser le bilan de l'état d'avancement du plan au terme des 5 ans en s'appuyant sur les précédents bilans annuels d'activités et sur les résultats indiqués dans les parties ci-dessus (cf. C.2.1 et C.2.2).

Plusieurs critères permettront d'évaluer l'efficacité, la cohérence et la pertinence des opérations du plan :

- le niveau de réalisation : opération réalisée, partiellement réalisée, non réalisée (il est à noter qu'une action non réalisée n'est pas évaluable),
- le temps d'exécution : période/fréquence/année, respectées ou non,
- la méthodologie : respectée, partiellement respectée, non respectée,
- les résultats des suivis et indicateurs (cf. C.2.2)

Un tableau récapitulatif basé sur l'arborescence du plan permettra d'évaluer les opérations du plan et les objectifs. Une cartographie de localisation de l'ensemble des opérations réalisées pendant la durée du plan sera annexée à ce tableau.

Pour une meilleure lecture, le gestionnaire s'attachera à insérer des symboles dans le tableau.

Par exemple, concernant les résultats des suivis :

- un résultat positif, comme l'augmentation de l'effectif de la population suite à la réalisation des opérations de gestion sera indiqué par le symbole : 😊
- un résultat neutre, c'est-à-dire qu'aucune amélioration qualitative et/ou quantitative n'a été constatée après la réalisation de l'opération sera indiqué par le symbole : 😐
- un résultat négatif, comme la diminution de l'effectif de population d'une espèce, la perte d'un habitat ou l'augmentation des incivilités sera indiqué par le symbole : ☹️

Tableau 39 : Evaluation de l'efficacité des opérations

Objectifs du plan	Code	Nom de l'opération	Niveau de réalisation	Temps d'exécution	Méthodologie	Résultats des suivis	Résultats de l'objectif	Commentaires
OP 1	TU 01 SE 01	.... ....	😊 Réalisée 😐 Partiellement réalisée ☹️ Non réalisée	😊 Période respectée ☹️ Période non respectée	😊 Respectée 😐 Partiellement respectée ☹️ Non respectée	😊 Positif 😐 Neutre ☹️ Négatif	👍 Atteint 👍👎 Partiellement atteint 👎 Non atteint	

Cette analyse permettra de répondre aux interrogations concernant l'atteinte des objectifs de ces suivis, et d'envisager leur reconduction, leur modification ou leur remplacement par de nouveaux suivis mieux adaptés.

## C.2.4. Evaluation des moyens financiers, matériels et humains

- **Moyens financiers**

Les moyens financiers correspondent aux dépenses et aux recettes annuelles et sur la durée du plan :

- dépenses : il s'agit des dépenses de la structure gestionnaire (personnel, stagiaires, investissement, dépenses indirectes) et des prestations. Une comparaison entre le coût prévu et le coût réel pourra être intégrée à cette synthèse
- recettes : il s'agit du financement alloué par les partenaires financiers (Région, Europe, etc.), à l'autofinancement du gestionnaire ainsi qu'au bénévolat valorisé.

Tableau 40 : Bilan financier

Dépenses		Recettes	
Poste	Montant (€)	Financier	Montant (€)
Dépenses de personnel		Financiers publics :	
Stagiaire		- .....	
Bénévolat valorisé		- .....	
Prestation		Autofinancement	
Achat de matériel		Bénévolat valorisé	
Dépenses indirectes de fonctionnement			

Dans cette synthèse, il s'agira également de mettre en évidence les éventuelles difficultés pour la mise en œuvre du plan (subvention non reçue, montant inférieur à la demande, etc.) et d'indiquer l'incidence de ces aléas sur la programmation (opérations annulée ou reportées).

- **Moyens matériels**

Il s'agira de dresser la liste des différents investissements qui ont été réalisés pendant la durée du plan (panneaux, plaquette, barrières, etc.), d'indiquer l'état des équipements et les renouvellements éventuels ou les acquisitions à prévoir.

- **Moyens humains**

A la suite de l'évaluation financière, il est important de faire apparaître l'évolution des personnels sur la Réserve et leur Equivalent Temps Plein (ETP) : personnel de la structure gestionnaire intervenant sur le site, stagiaires, bénévoles.

Il s'agira d'avoir un esprit critique quant à ces moyens humains et à la mise en œuvre des opérations (opérations annulées faute de temps, recours à la sous-traitance, défaut d'investissement des bénévoles, etc.).

La finalité est identique aux évaluations précédentes, à savoir de maintenir ou redéfinir les objectifs du plan de façon « réaliste » pour le nouveau plan de gestion. En effet, lors de la rédaction du nouveau plan, il est indispensable de prendre en compte les moyens humains présents et/ou à venir de la structure gestionnaire.

## C.2.5. Conclusion

La conclusion mettra en évidence les atouts et les limites de la gestion antérieure. Elle fera le point sur l'état de conservation du patrimoine naturel, déterminera l'efficacité des résultats obtenus et l'aspect réaliste du plan. Enfin, elle orientera les opérations en fonction de l'expérience acquise et ouvrira de nouvelles perspectives.

## C.3. NOUVELLE VERSION DU PLAN DE GESTION ET DU PLAN DE TRAVAIL

---

### C.3.1. Modifier la section A

Le nouveau plan de gestion devra intégrer l'ensemble des nouvelles données acquises durant la réalisation du plan tant sur le plan du patrimoine naturel (compléments de connaissances sur le patrimoine naturel, modifications de milieu), culturel, que sur l'exercice des activités socio-économiques (changements des activités socio-économiques, évolutions des propriétés foncières, etc.). (cf. C.2.1).

Pour une meilleure lisibilité, le gestionnaire restituera l'ensemble des éléments du précédent plan de gestion de manière synthétique afin de garder une continuité de lecture entre les deux versions du plan.

### C.3.2. Modifier la section B

En fonction des modifications de la section A et des conclusions de la mise en œuvre du précédent plan, plusieurs adaptations ou réajustements pourront être apportés concernant les objectifs et les opérations.

Dans la plupart des cas les objectifs à long terme ne seront pas modifiés. Cependant certains objectifs mal écrits pourront être reformulés et/ou de nouveaux objectifs pourront apparaître au regard des nouvelles connaissances acquises.

Selon les résultats de l'évaluation et l'ajout d'éventuels objectifs à long terme, les objectifs du plan de même que les opérations pourront subir des modifications (ajouts, reformulation, adaptation, suppression).

# BIBLIOGRAPHIE

Bernard, C. (2005). *L'Aveyron en fleurs : Inventaire illustré des plantes vasculaires du département de l'Aveyron*. Rodez : Rouergue. 254 p.

Brustel H. (2012). *Polytrap™ 2010: new "soft design" window flight trap for saproxylic beetles*. Saproxylic beetles in Europe: monitoring, biology and conservation, pp. 91-92.

Bureau de recherches géologiques et minières, Comité de l'inventaire des ressources minières métropolitaines, Rouveyrol, P, Ziserman, A, Moyroud, B, Lhegu, J, Contri, J. P, Meloux, Jean, Duhamel, M, Bornuat, M, Bache, J. J, Lougnon, Jeang, Walter, J, Henry, B, Henvry, (1978). *Ressources minières françaises : Tome 01 : Les gisements de tungstène (situation en 1977)*, BRGM, France, Ministère de la recherche et de l'industrie. 35 p.

Campourcy L., Caprio A., Jansana M., Kerouanton C. et Phelippon C. (2013). *Evaluation des risques de collision et d'électrocution sur l'avifaune patrimoniale – site Natura 2000 ZPS « gorges de la Truyère » n°FR7312013*. Onet-le-Château : LPO Aveyron, rapport d'étude. 53 p.

Ligue pour la Protection des oiseaux en Aveyron (2008). *Faune sauvage de l'Aveyron, Atlas des vertébrés*. Editions du Rouergue, Rodez. 375 p.

Ligue pour la protection des oiseaux en Aveyron (2012). *Biodiversité fragile de l'Aveyron*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 64 p.

Mignon, R. Fouquet, C. (1987). *Les minéralisations de la châtaigneraie (Cantal - Aveyron). Bilan des travaux et perspectives*. Rapport BRGM, 87 DAM 023 0P4, 181 p.

Réserves naturelles de France (2006). *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles*. MEED/ATEN, Cahiers techniques n°79. 72 p.

Topo-guide PR et GR Pays (2003). *Le Pays d'Entraygues Entre Lot et Truyère - Lo Camin d'Olt*. Fédération Française de randonnée pédestre, Les sentiers de Grande randonnée. 63 p.

## **Documents produits sur la RNR :**

Campourcy L. (2014a). *Bilan intermédiaire d'activité – RNR « les coteaux du Fel » - Année 2014*. Onet-le-Château : LPO Aveyron, rapport intermédiaire. 174 p.

Campourcy L. (2014b). *Note sur le suivi des chauves-souris en bâti (2014) – RNR « les coteaux du Fel »*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 14p.

Campourcy, L. (2013a). *RNR « Les coteaux du Fel » : Inventaire et suivi des chauves-souris en bâti*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 10 p.

Campourcy, L. (2013b). *Bilan annuel d'activité – RNR « Les coteaux du Fel » - Année 2013*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 114 p.

Campourcy, L. (2013c). *Réserve naturelle régionale « Les coteaux du Fel » - Projet de plan de gestion – section A : diagnostic*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 74 p.

Campourcy, L. (2012). *Bilan annuel d'activité – RNR « Les coteaux du Fel » - Année 2012*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 55 p.

Campourcy, L. (2009). *Projet de Réserve naturelle régionale sur la commune du Fel (12)*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 32 p.

Carboni S. et Campourcy L. (2014). *Inventaire des points d'eau – Réserve naturelle régionale « les coteaux du Fel »*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 19 p

Carboni, S. et Liozon R. (2014). *Etude des terrains de chasse des chauves-souris – RNR « Les coteaux du Fel »*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 20 p.

Goux, N. (2013). *Etude des Coléoptères saproxyliques de la Réserve Naturelle Régionale des coteaux du Fel (Aveyron)*. Toulouse : CEN Midi-Pyrénées. 27p.

Laurent, E. (2008). *La Réserve naturelle du Fel: un projet en devenir*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 39 p.

Menos J.L (2014). *Inventaire des macromycètes dans la Réserve Naturelle Régionale des Coteaux du Fel (Aveyron)*. Association mycologique et botanique de l'Aveyron. 14 p.

Pottier, G. (2013). *Suivi de Timon lepidus sur la RNR du Fel*. Bagnères-de-Bigorre : Nature Midi-Pyrénées. 8 p.

Rudelle R. et Campourcy L. (2012). *Note à propos de quelques groupes d'insectes de la RNR « les coteaux du Fel »*. Onet-le-Château : LPO Aveyron, rapport d'étude. 10 p.

Savoie, J.M. (2013). *Les formations végétales et les habitats naturels de la RNR du Fel*. Toulouse : Purpan. 14 p.

Talhoet, S. (2014). *Suivi temporel des oiseaux communs par échantillonnage ponctuel simplifié (STOC-EPS) – RNR « les coteaux du Fel »*. Onet-le-Château : LPO Aveyron. 24 p.

#### **Documents relatifs aux statuts de protection et conservation :**

Corriol G., Hannoire C., Hamdi E. (2014). *Réalisation de la liste rouge d'espèces menacées de champignons en Midi-Pyrénées selon la méthodologie UICN - Rapport final*. Conservatoire botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées. 212p.

Directive Habitats : DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages

Directive Oiseaux : DIRECTIVE 79/409/CEE DU CONSEIL du 2 Avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Dommanget, J.L., Prioul, B., Gajdos, A. (2009). *Document préparatoire à une liste rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire*.

Durand, C., Pontcharraud, L., Bertrand, A. (2004). *Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées : Listes préliminaires d'espèces et cortèges de faune déterminants*. Toulouse : CREN Midi-Pyrénées et DIREN Midi-Pyrénées, Union européenne. 116 p.

Hannoire C., Corriol G., Hamdi E. (coord.) 2011. *Révision de la liste des champignons déterminants pour les ZNIEFF en Midi-Pyrénées*.

Remaury, M., Corriol, G., Largier, G., Flipo, S. (2004). *Modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Znieff) en Midi-Pyrénées : Listes préliminaires de flore vasculaire, d'habitats et de fonge déterminants*. Toulouse : Conservatoire botanique pyrénéen, DIREN Midi-Pyrénées, Union européenne. 58 p.

UICN France & MNHN (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Contexte, enjeux et démarche d'élaboration*. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). *La Liste rouge des espèces menacées en France -Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Paris, France.