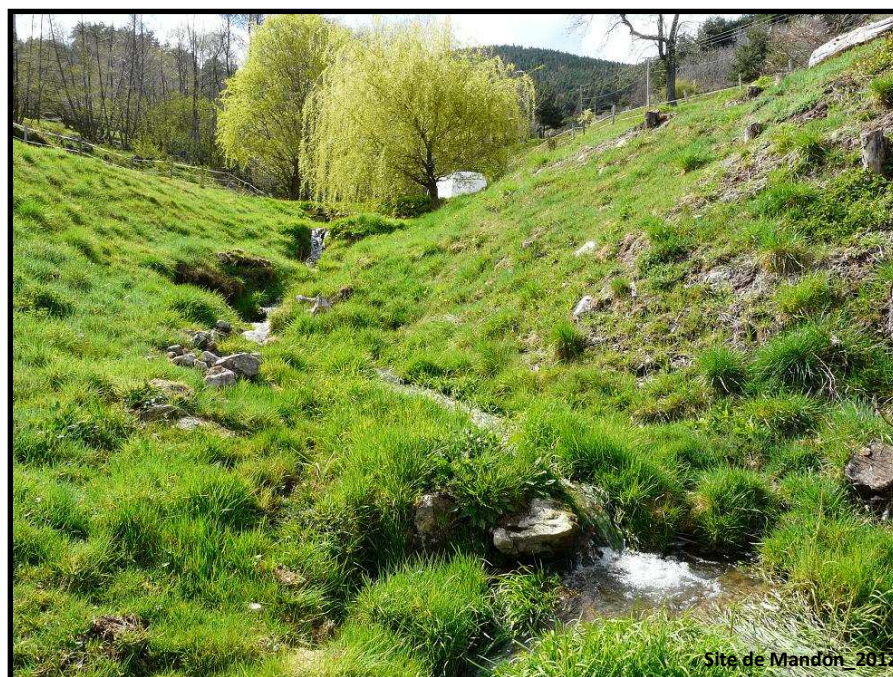


M2 Eco-ingénierie des zones humides et Biodiversité

2011- 2012

Proposition d'une stratégie de gestion et de valorisation d'un réseau de zones humides en Ardèche

Boumier Mathilde



Rapport de stage de M2

sous la direction de Mr Jonathan Malineau

Chargé de Mission du Contrat de Rivières de l'Ay-Ozon

Référent universitaire :

Mr Alain Pagano

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier Mme Sencey, Présidente du SIVOM de l'Ay-Ozon, de m'avoir permis de réaliser ce stage.

Mes remerciements s'adressent également et tout particulièrement à :

- Jonathan Malineau, mon maître de stage, chargé de mission Contrat de Rivières de l'Ay-Ozon, pour sa confiance, son encadrement, ses conseils ainsi que pour l'ensemble des activités auxquelles il m'aura convié : animations scolaires, journées de formation, pêche électrique, comités syndicaux, ... Cela aura été un réel enrichissement dans le cadre professionnel mais également d'un point de vue personnel.

mais aussi au reste de l'équipe du SIVOM :

- Jonathan Russier, technicien de rivières, pour ses conseils techniques, ses découvertes culturelles (pas toutes bonnes) et son enthousiasme.
- à Olivier Nouaille, technicien SPANC, pour m'avoir fait partager ses connaissances sur l'assainissement non collectif, mais surtout pour sa bonne humeur quotidienne.
- à Estelle Roche, secrétaire comptable, pour sa présence et sa gentillesse
- à Audrey Johany, stagiaire, pour m'avoir fait partager ces sympathiques séances nocturnes de CMR Ecrevisses.

Je remercie les partenaires techniques et financiers, Hélène Denis-Bisiaux, chargée de mission milieux aquatiques à la région Rhone-Alpes, Michael Balay, référent à l'Agence de l'eau Rmc, Francis Hubert, technicien ENS au service environnement du Conseil général de l'Ardèche, et plus spécialement Emilie Dupuy, Chargée d'étude au Conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes, pour leurs conseils et appuis techniques ainsi que pour leur disponibilité.

Cette mission n'aurait peut être pas été si plaisante sans les propriétaires des lieux de l'étude. Je remercie donc Cathy et Thierry Croutelle pour la mise à disposition du site de Mandon mais surtout pour leur enthousiasme lié à ce projet, pour leur disponibilité et leur bonne humeur constante.

J'adresse enfin mes derniers remerciements aux personnes qui m'ont accompagnées de près ou de loin lors de ces 6 mois en Ardèche : Bernard Faya, élu au SIVOM, pour sa gentillesse et ses franches poignées de main ; Michael Chapelle, animateur à la Fédération de Pêche, pour ses explications sur les poissons ; Jacqueline, ma colocataire, pour son soutien et son écoute durant toute cette période de stage, et Gaspard pour sa bonne éducation et son soutien lors des sorties botaniques.

SOMMAIRE

Avant propos.....	1
Présentation de la structure d'accueil	2
Introduction	3
Matériels et méthodes.....	5
PHASE 1 : DIAGNOSTIC TRANSVERSAL.....	5
1. Informations générales.....	5
2. Description du paysage.....	5
3. Milieu physique.....	5
4. Diagnostic biologique	6
5. Évaluation socio-économique	6
6. Bilan des diagnostics	7
7. Expression des résultats	7
PHASES 2 & 3 : EVALUATION DES ENJEUX DU SITE & DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DU SITE	7
PHASE 4 : PROPOSITION D'UN PROGRAMME D' ACTIONS	8
RESULTATS	9
DIAGNOSTIC TRANSVERSAL	9
1. Informations générales.....	9
1.1 Localisation et présentation de la zone d'étude	9
1.2 Aspects fonciers	9
1.3 Statuts du site.....	13
2. Description du paysage.....	15
2.1 Evolution historique du site	15
2.2 Les composantes paysagères.....	15
3 . Milieu Physique	16
3.1 Le Climat.....	16
3.2 Topographie	16
3.3 Géologie et Pédologie	16
3.4 Fonctionnement hydrologique	17
3.5 Hydrochimie.....	18
4. Diagnostic biologique	20
4. 1 Les Habitats	20
4. 2 Les Espèces	27

5. Evaluation Socio-économique	29
5.1 Diagnostic touristique et récréatif sur le territoire du Malpertuis.....	29
5.2 Activités économiques sur le bassin versant du Malpertuis.....	29
5.3 Bref historique du site	30
5.4 Acteurs et Usagers.....	30
5.5 Les usages antérieurs et actuels sur le site	30
5.6 Attentes des usagers quant à la gestion et valorisation du site de Mandon.....	34
6. Bilan des diagnostics	35
6.1 Richesses du site	35
6.2 Synthèse des activités ayant une influence sur les zones humides.....	35
6.3 Capacité à accueillir du public	35
EVALUATION DES ENJEUX DU SITE	36
OBJECTIFS DE GESTION ET VALORISATION.....	38
1. PRESENTATION DES OBJECTIFS	38
2. PROPOSITIONS D'ACTIONS	38
FICHE ACTION N° 1 « ADAPTATION DES USAGES ET MODES D'ENTRETIEN DU SITE»	39
FICHE ACTION N° 2 « AMENAGEMENTS DES MILIEUX SEMI-NATURELS »	43
FICHE ACTION N° 3 « RENFORCER L'ACCESSIBILITE DU SITE »	48
FICHE ACTION N° 4 « SENTIER D'INFORMATION ».....	51
FICHE ACTION N°5 « ATELIERS DECOUVERTE DES ZONES HUMIDES ».....	55
FICHE ACTION N° 6 « CONNAISSANCES ET SUIVI »	57
3. PLAN DE TRAVAIL SUR 5 ANS	59
BIBLIOGRAPHIE.....	62
ANNEXES	66
ANNEXE 1 : Convention entre le SIVOM et le CEN Rhône-Alpes.....	66
ANNEXE 2 : Convention entre le SIVOM et les propriétaires de Mandon.....	70
ANNEXE 3 : Enquête sur les zones humides.....	73
ANNEXE 4 : Compte rendu de réunion de COPIL.....	75
ANNEXE 5 : Localisation des ANC sur le bassin versant de Mandon	79
ANNEXE 6 : Principaux acteurs et usagers du site	80
ANNEXE 7 : Les usagers ponctuels.....	81
ANNEXE 8 : Inventaires des espèces animales et végétales recensées à Mandon	83

LES BASSINS VERSANTS DE L'AY ET DE L'OZON

Les bassins de l'Ay et de l'Ozon représentent respectivement une superficie de plus de 17000 ha et 3800 ha. L'Ay et l'Ozon sont des affluents directs du Rhône et prennent leur source sur les Monts du Vivarais.

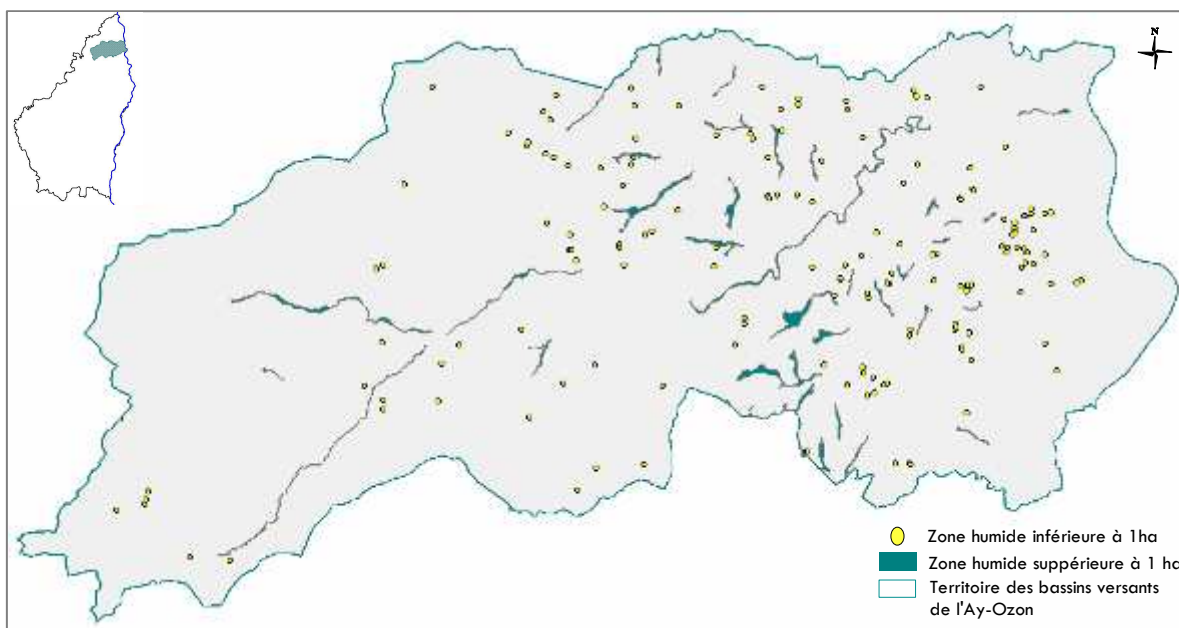
Les milieux humides sur ces deux bassins versants se répartissent essentiellement autour des principaux cours d'eau. Différents types de zones humides sont rencontrés comme des prairies, des boisements rivulaires (boisements de bords de cours d'eau) ainsi que des plans d'eau et retenues collinaires.

On dénombre ainsi un total de 165 zones humides inférieures à un hectare et 42 zones humides supérieures à un hectare. Ces dernières couvrent une superficie de plus de 250 ha et ont été cartographiées dans le cadre d'un inventaire départemental réalisé par le Conservatoire des espaces naturels de Rhône-Alpes.

Conscient de cette richesse et des enjeux portés par la présence de ces ensembles aquatiques sur son territoire, le Conseil Général de l'Ardèche, accompagné de certaines communes des bassins de l'Ay-Ozon, initie une démarche d'analyse de l'état des eaux afin de mettre en avant les différentes problématiques et d'y remédier.

En 1997, un projet de gestion globale et concertée des milieux aquatiques sur les bassins versants de l'Ay-Ozon voit ainsi le jour et sera porté par un Syndicat Intercommunal à Vocation Unique.

Carte 1 : Les milieux humides sur le territoire des bassins versants de l'Ay-Ozon.



CEN RA, Note territoriale, Mai 2010

PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

LE SYNDICAL INTERCOMMUNAL DE L'AY-OZON

Un Syndicat Intercommunal est un établissement public de coopération intercommunale associant des communes en vue de la mise en œuvre de services d'intérêt commun.

Créé en 1997 à l'initiative du Conseil général de l'Ardèche et des élus des communes des bassins versants de l'Ay-Ozon, le « Syndicat Intercommunal à vocation unique de l'Ay-Ozon » (SIVU) a pour vocation de mettre en œuvre les instruments contractuels visant l'amélioration de la qualité des eaux ainsi que le porté à connaissance des problématiques de gestion et enjeux liés aux milieux aquatiques (rivières et leurs annexes, zones humides, etc).

Depuis 2006, le SIVU élargi son domaine de compétences en associant la mise en œuvre de l'assainissement non collectif (Spanc) à la gestion des milieux aquatiques. Il se nomme désormais : Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM) de l'Ay-Ozon.

La structure est constituée :

- ∞ d'un comité syndical (26 élus) qui vote le budget et les grandes orientations du syndicat,
- ∞ d'un bureau syndical (4 personnes élues parmi le comité syndical : le Président assisté par 3 vices présidents) pour exécuter les décisions du comité syndical et du bureau,
- ∞ d'une équipe technique et administrative (4 employés : chargé de mission, technicien de rivière, technicien assainissement non collectif, secrétaire comptable et des stagiaires) pour mettre en œuvre les décisions sur le terrain.

Deux procédures seront portées par le Syndicat : un Contrat de Milieu en 1998 puis un Contrat de Rivières en 2011. L'objectif de ce dernier est de présenter un diagnostic de l'état initial des eaux et de proposer et mettre en œuvre un programme d'actions sur 5 ans.

Les diverses activités du SIVOM sont directement liées à la mise en œuvre du Contrat de Rivières élaboré au préalable.

Le Contrat de Rivières est un outil de concertation entre les différents acteurs du territoire.

Il se présente en 3 volets (Volet A : Assainissement, Volet B : Biodiversité, Volet C : Communication) déclinant pour chacun, des préconisations et actions afin d'établir une gestion durable et concerté de l'eau et des milieux aquatiques pendant la durée du contrat.

Le fonctionnement du Syndicat et l'ensemble des actions mises en œuvre sont rendus possibles grâce aux différents financements obtenus chaque année par les subventions de la région Rhône-Alpes, de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, du Conseil général de l'Ardèche et des Communes adhérentes.

INTRODUCTION

UNE DEMARCHE INTEGREE DANS UN CONTEXTE GLOBAL

Les principales zones humides françaises métropolitaines (hors vasières, milieux marins, cours d'eau et grand lacs) représentent environ 1, 5 millions d'hectares, soit 3 % du territoire métropolitain.

L'intérêt écologique, économique et sociologique de ces espaces conduit à leur conférer un statut d'infrastructure naturelle dont le rôle multifonctionnel n'est plus à démontrer. Elles permettent en effet d'améliorer la qualité de l'eau, de réguler les régimes hydrologiques et sont de véritables réservoirs de biodiversité. Les autres services rendus sont aux populations auxquelles l'utilisation rationnelle des zones humides permet de concilier : activités récréatives, touristiques et pédagogiques.

Ces espaces semi-naturels résultent en grande partie d'un équilibre entre les processus naturels et les activités humaines. Or depuis ces 30 dernières années, un constat révèle que la moitié de la superficie des zones humides originelles françaises a été détruite.

Suite à cette prise de conscience, la France s'emploie dès 1992 à protéger ces milieux en commençant par les reconnaître comme patrimoine commun à la nation. Divers textes législatifs et réglementaires du code de l'environnement viennent également cadrer cette démarche de préservation et de protection au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA, 2006). Cette loi est la transcription de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) instaurée par l'Europe imposant aux états membres l'objectif de rétablir le bon état de leurs eaux pour 2015.

En France, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau sont définies par la mise en œuvre d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sur les 7 bassins hydrographiques. Il s'agit en Rhône-Alpes du SDAGE Rhône Méditerranéen Corse.

L'agence de l'eau et les Conservatoires d'espaces naturels se mobilisent parallèlement dans un projet d'animation territoriale afin de concevoir et mettre en œuvre des programmes de préservation des zones humides. L'accompagnement des collectivités voit ainsi le jour en 2009.

C'est dans ce contexte que le SIVOM de l'Ay-Ozon signe en 2010 une convention partenariale (Annexe 1) avec le CEN Rhône-Alpes. L'objectif est de mettre en place le plan d'actions prévu dans le Contrat de Rivière du Syndicat en vue d'initier une démarche de préservation et valorisation des zones humides sur son territoire. Les actions (Actions C1-5 et C1-6) préconisent :

- ∞ Le porter à connaissance global des zones humides auprès des acteurs locaux,
- ∞ L'intégration des zones humides dans les documents d'urbanisme,
- ∞ L'émergence et accompagnement à la mise en oeuvre de projet de gestion/restauration ou préservation des zones humides.

Le lancement des démarches se concrétise par le lancement, dès 2011, d'une étude sur « la définition d'une stratégie de préservation des zones humides » et sur la réalisation d'un plan de communication Zones Humides.

S'en suit l'identification d'un site pilote sur le bassin versant de l'Ay : le site de Mandon, sur la commune de Satillieu, remarquable pour la mosaïque de milieux humides qu'il abrite.

Une convention est signée cette même année entre les propriétaires du site et le SIVOM (Annexe 2).

Ce partenariat donne lieu à la mise en place de la présente étude qui a pour objet de définir des mesures de gestion et de valorisation adaptées, sur les zones humides du site.

Le Syndicat réalise ainsi un plan de gestion (objet de ce dossier), dans une démarche concertée et participative avec les différents acteurs : propriétaires, usagers, partenaires financiers, SIVOM et CEN Rhône Alpes.

Dans ce document est présenté un diagnostic transversal de l'existant afin de mettre en évidence les problématiques et enjeux du site. Puis, sont définis les objectifs de préservation, de gestion et de mise en valeur des zones humides auxquels l'étude répondra par la proposition d'un programme d'actions opérationnelles.

L'étude est décrite en 4 phases principales.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC TRANSVERSAL

Le diagnostic transversal permet, au travers de différentes analyses, d'acquérir des connaissances approfondies sur le patrimoine naturel à préserver et de comprendre le contexte environnemental, sociologique et économique dans lequel s'inscrit le site.

Cet état des lieux est réalisé au-delà du périmètre d'étude en raison de la programmation de l'extension de la propriété.

1. Informations générales

Une description précise du lieu de l'étude est effectuée. La localisation du site au sein du bassin versant de l'Ay ainsi que l'emplacement des parcelles concernées par l'étude et leurs surfaces sont définies par cartographie (Cadastre, 2012).

Le statut du site est identifié au travers des différentes préconisations inscrites dans les documents d'urbanismes (SDAGE, PLU, SCOT). Sont également pris en compte les mesures de protections éventuelles (liées au zonage Espaces Naturels Sensibles par exemple) et autres textes règlementaires dans lesquels le site d'étude pourrait faire l'objet de prescriptions particulières.

2. Description du paysage

Les différentes composantes paysagères sont détaillées pour identifier la variation des types de milieux (les milieux ouverts comme les prairies qui sont favorables à la dispersion des espèces, ou milieux fermés comme les haies qui sont des voies de communication pour certaines espèces mais également des barrières pour d'autres comme les papillons).

3. Milieu physique

Relatif aux données disponibles, les paramètres physiques sont définis par différentes variables.

- ∞ Le climat : les informations météorologiques concernant les températures sont relevées par lecture de cartes dans le périmètre de la zone d'étude (MétéoFrance, date ultérieure à 2007). Les données sur les précipitations sont issues d'une étude sur le territoire Ay-Ozon basée sur le relevé de fiches météo pour les stations des villes de Lalouvesc et Préaux (EMA, 2008).
- ∞ La topographie : les reliefs et altitudes sont extraits des couches « Scan25 » (IGN, 2007) et d'une étude du paysage faite en interne au SIVOM (GEO SCOP, 2009).
- ∞ La géologie et pédologie: le contexte pédologique du site est analysé depuis des relevés terrains (par sondage à la tarière) ainsi qu'avec l'appui d'une étude réalisée sur le territoire de l'Ay-Ozon (SIVOM, 2011).

- ∞ L'hydrographie¹ : l'étude des bassins versants du Malpertuis et de Mandon, la typologie et la caractérisation des zones humides mais également le fonctionnement hydrologique du réseau de zones humides sont évalués. A cet effet plusieurs couches SIG sont créées et analysées sous Mapinfo. La première concernant le ruissellement et la deuxième concernant les aménagements hydrauliques.
- ∞ L'hydrochimie : la conductivité, le PH, l'oxygène dissous, les nitrates et l'ammonium sont mesurés avec un matériel adapté (sondes, photomètres).

4. Diagnostic biologique

Une étude de la richesse spécifique du site est mise en place grâce à la réalisation d'inventaires habitats, faunistiques (odonates, amphibiens) et floristiques.

Sur chaque zone humide des prospections sont ainsi établies selon des méthodes prédéfinies¹ faisant état de la présence des taxons. Des fiches terrain sont à l'occasion renseignées, identifiant les caractéristiques suivantes :

- ∞ les unités paysagères (habitats naturels)
- ∞ les espèces végétales aquatiques et terrestres
- ∞ certains taxons faunistiques inféodés aux zones humides

D'autres précisions comme les données quantitatives de chaque espèce ne sont pas retenues dans le cadre de ce plan de gestion car il s'agit d'informations émergeant, en général, d'études de suivi.

La valeur patrimoniale des habitats et espèces est par la suite définie. Dans cette étude, cette mention leur est attribuée s'ils bénéficient d'un statut de protection sur le territoire.

D'autres espèces peuvent par ailleurs être relevées comme étant d'intérêt si, dans un contexte réglementaire, leur vulnérabilité ou leur rareté leur confère une valeur juridique.

Les espèces « ordinaires » sont également prises en compte dans les inventaires et valorisées dans le plan de gestion car certaines sont caractéristiques des zones humides.

5. Évaluation socio-économique

La vision du site par les usagers et les acteurs locaux concernés ainsi que leurs attentes vis-à-vis de l'étude sont mises en avant par l'identification et la caractérisation :

- ∞ de leurs intérêts respectifs quant à la gestion et la valorisation des différentes zones humides.
- ∞ des usages historiques du site afin de déterminer les aménagements hydrauliques et paysagers antérieurs.
- ∞ des usages actuels du site au travers de l'analyse des pratiques (agricoles, touristiques et de loisirs) ainsi que l'intensité de la fréquentation sur le site.
- ∞ les projets en cours et à venir des usagers sur le site, leur organisation et leur compatibilité avec la préservation et la gestion de ces espaces.
- ∞ la situation foncière des espaces concernés (analyse foncière).

Entrevues, enquêtes (Annexe 3) et réunion de COPIL permettent de recenser l'ensemble de ses informations.

¹ : Diagnostic effectué suivant les préconisations des protocoles préalablement conçus en référence à de nombreux ouvrages scientifiques spécialisés (SIVOM, 2012).

6. Bilan des diagnostics

Les richesses, la capacité d'accueil et les contraintes d'usages de la zone d'étude sont mises en avant au travers d'une synthèse des diagnostics.

7. Expression des résultats

Les prospections donnent lieu à la création de bases de données et de couches SIG où sont géoréférencé l'ensemble des informations concernant les zones humides. Des cartes sont par la suite réalisées avec une même charte graphique préalablement définie :

- ∞ des cartes du sous bassin versant de Mandon où la localisation, l'emprise et le détail foncier sont matérialisés ainsi que la topographie, les cours d'eau et les caractéristiques paysagères.
- ∞ une carte de localisation des zones humides. La table attributaire correspondante renseigne sur les différentes codifications auxquelles ces habitats sont associés (Corine biotope, SDAGE, Natura 2000), leur superficie, leurs usages et leurs menaces.
- ∞ une carte caractérisant la circulation des eaux sur le site de Mandon (via le ruissellement et les aménagements hydrauliques réalisés) et les relations entre les zones humides.
- ∞ les espèces des différents groupes taxonomiques étudiés sont, pour chaque zone humide, récapitulées dans une base de donnée Excel. Leur statut, biotope et usages sont également mentionnés.

PHASES 2 & 3 : EVALUATION DES ENJEUX DU SITE &

DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DU SITE

Des échanges bilatéraux ont été menés par le stagiaire avec les différents acteurs : les propriétaires du site, les partenaires techniques (SIVOM et Conservatoire des espaces naturels Rhône-Alpes) et financiers (Agence de l'eau, Région Rhône-alpes, Conseil général d'Ardèche).

Un groupe de travail a été constitué avec l'ensemble de ces acteurs pour valider chaque étape de l'étude de façon concertée aux moyens : d'entrevues régulières avec les propriétaires, de réunions de COPIL.

Ainsi lors de la première réunion (Annexe 4), les principaux enjeux ont été définis d'après l'analyse des résultats des diagnostics. L'intérêt patrimonial des habitats et espèces contactés lors de l'état des lieux ainsi que l'évaluation des facteurs influençant leur évolution sont considérés.

Des objectifs de gestion sont par la suite définis et présentés dans un tableau récapitulant pour chaque zone humide : Enjeux / Objectifs / Propositions d'actions.

Le choix final des éléments du programme d'actions a été déterminé par le comité de pilotage (COPIL) lors d'une réunion téléphonique.

PHASE 4 : PROPOSITION D'UN PROGRAMME D'ACTIONS

En réponse au scénario retenu lors de la concertation avec les différents acteurs et partenaires, les préconisations de préservation/gestion/valorisation sont mises en œuvre et ceux, de façon précise et détaillée, au sein d'un panel de fiches actions.

Le programme d'actions sera co-construit en fonction de l'ensemble des données issues du diagnostic transversal, des recherches bibliographiques, des retours d'expériences, et des conseils techniques du SIVOM, du CEN, de l'Agence de l'eau, de la région Rhône-Alpes et du Service environnement du Conseil Général de l'Ardèche.

Chaque fiche action présentera :

- ∞ le titre de l'action à mener, le maître d'ouvrage et l'année de démarrage de l'opération,
- ∞ le niveau de hiérarchisation de la fiche action, établie en fonction de la faisabilité technique, financière et des priorités définies en partenariat avec les acteurs locaux,
- ∞ l'objectif de l'action dont elle fait l'objet ainsi que les attentes escomptées pour le milieu aménagé,
- ∞ la situation actuelle et la problématique sur la zone d'intervention,
- ∞ la nature et le phasage des opérations à réaliser,
- ∞ l'estimatif des travaux en temps pour chaque volet d'intervention,
- ∞ le plan de financement prévisionnel pour l'ensemble des phases d'action,
- ∞ des cartographies pour localiser les aménagements prescrits,
- ∞ des indicateurs de suivi simples

L'ensemble des opérations préconisé est récapitulé dans un tableau de synthèse présentant un plan de travail sur 5 ans (durée du plan de gestion). La priorité et les financements de chaque action sont également mentionnés.

1. Informations générales

1.1 Localisation et présentation de la zone d'étude

Le site d'étude se trouve en Rhône-Alpes dans l'Ardèche du nord sur la commune de Satillieu au lieu dit de Mandon (Carte 2).

Il est établi sur les Monts du Haut Vivarais au cœur d'un relief vallonné (Carte 3). Ce territoire offre un contexte paysagé dominé par les espaces boisés et, dans les fonds de vallées, par des espaces prairiaux (GEOSCOPI, 2009). Le massif du Vivarais est, par ailleurs, notamment entaillé en amont par les cours d'eau de l'Ay, du Malpertuis et du Nant. Ces deux derniers sont les affluents de l'Ay qui traverse le massif et termine sa course dans le Rhône.

Le site de Mandon se situe au sein du sous-bassin versant du Malpertuis et est caractérisé par une mosaïque de milieux (notamment prairiaux) dont un réseau de zones humides :

- ☞ Mare
- ☞ Etang
- ☞ Zones d'écoulement
- ☞ Prairies humides
- ☞ Sources
- ☞ Boisements rivulaires

Ces espaces sont contenus sur des parcelles d'une surface de plus de 3 hectares, dans un contexte agricole où le terrain est entretenu par une pratique pastorale – équine – à l'année.

1.2 Aspects fonciers

Mandon est une propriété privée appartenant à Mr et Mme Croutelle. Les propriétaires et le SIVOM de l'Ay-Ozon ont signé une convention en 2011 portant sur la mise en place d'un partenariat dans le but de sauvegarder et de mettre en place une gestion écologique et une valorisation des zones humides présentes sur le site.

Seulement quelques parcelles du site sont concernées par cette étude (Annexe 1).

Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion, il est toutefois pris en compte, une parcelle qui n'appartient pas aux propriétaires de Mandon. En effet, la parcelle BL 265 est en projet d'acquisition. En attendant la transaction, elle est louée avec le gîte de la Maison blanche.

La surface de prospection couvre 3,76 hectares (Tab.1).

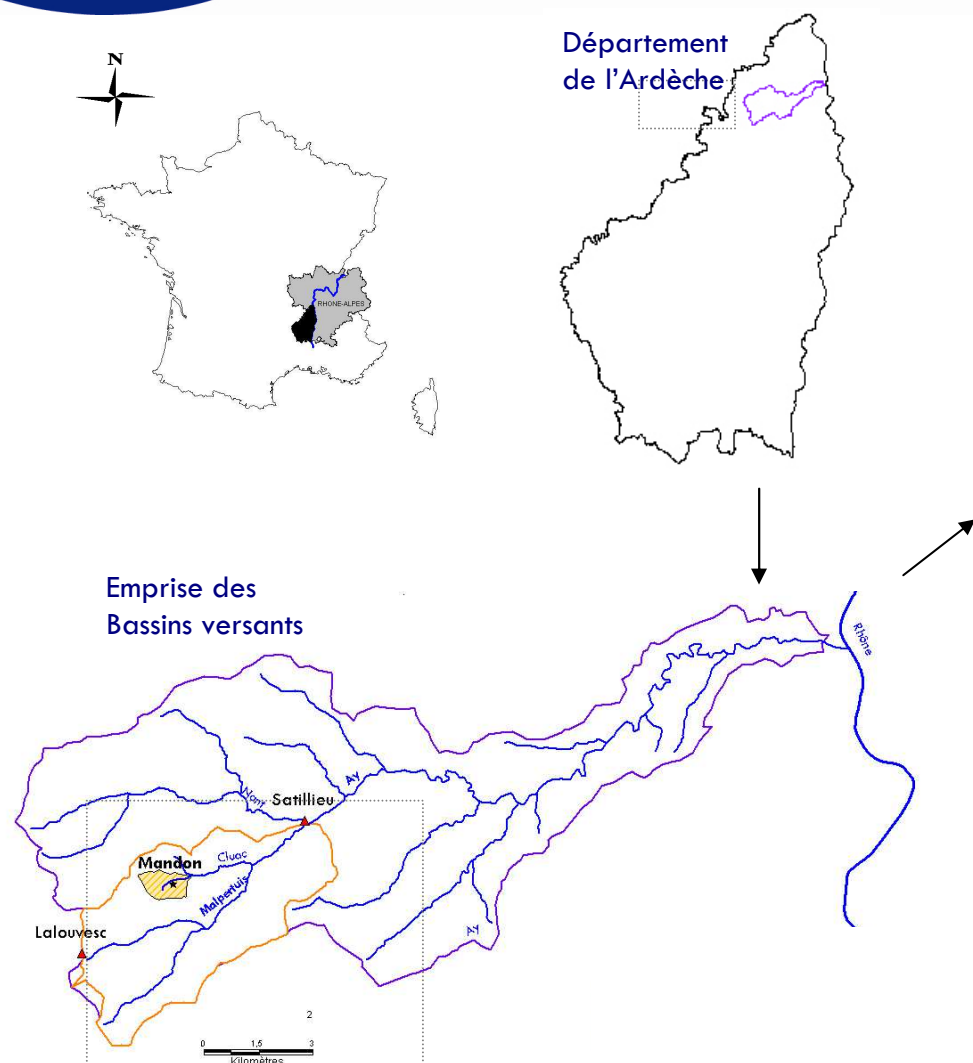
TABLE 1 : Régime foncier du site d'étude sur le lieu dit de Mandon

PARCELLES	SUPERFICIE	NOM DU SITE	PROPRIETAIRES	COMMUNE	ZONAGE PLU
BL 212	2ha 62a 98	Hameau de Mandon	Mr et Mme Croutelle	Satillieu	A
BL 214	0ha 35a 05				
BL 226	0ha 12a 30				
Surface	3ha 10a 33				
BL 265	0ha 65a 93	Les Hubacs de Ciret	Mme Deygas GAEC de la Chèvre blanche	Satillieu	A
Surface totale	3ha 76a 26				

BL : type de section de la parcelle_ ha : hectares_ a : ares_ A : Zone agricole

CARTE 2

Réalisation :
Boumier.M_2012 ;
Source : IGN



LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE



Légende

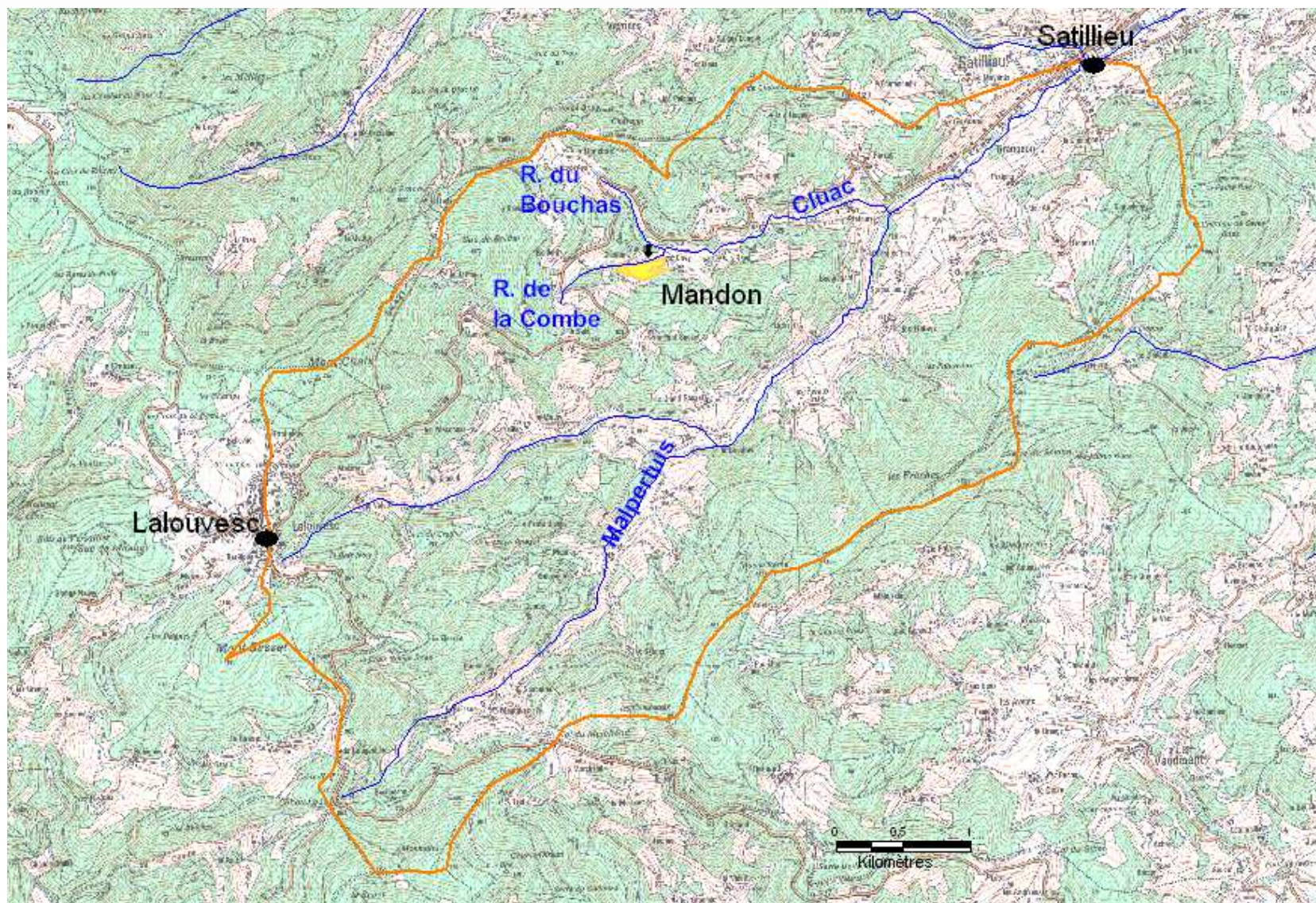
- Cours d'eau
- Bassin versant de l'Ay
- Bassin versant du Malpertuis
- Bassin versant de Mandon

EMPRISE DU SITE D'ETUDE



Légende

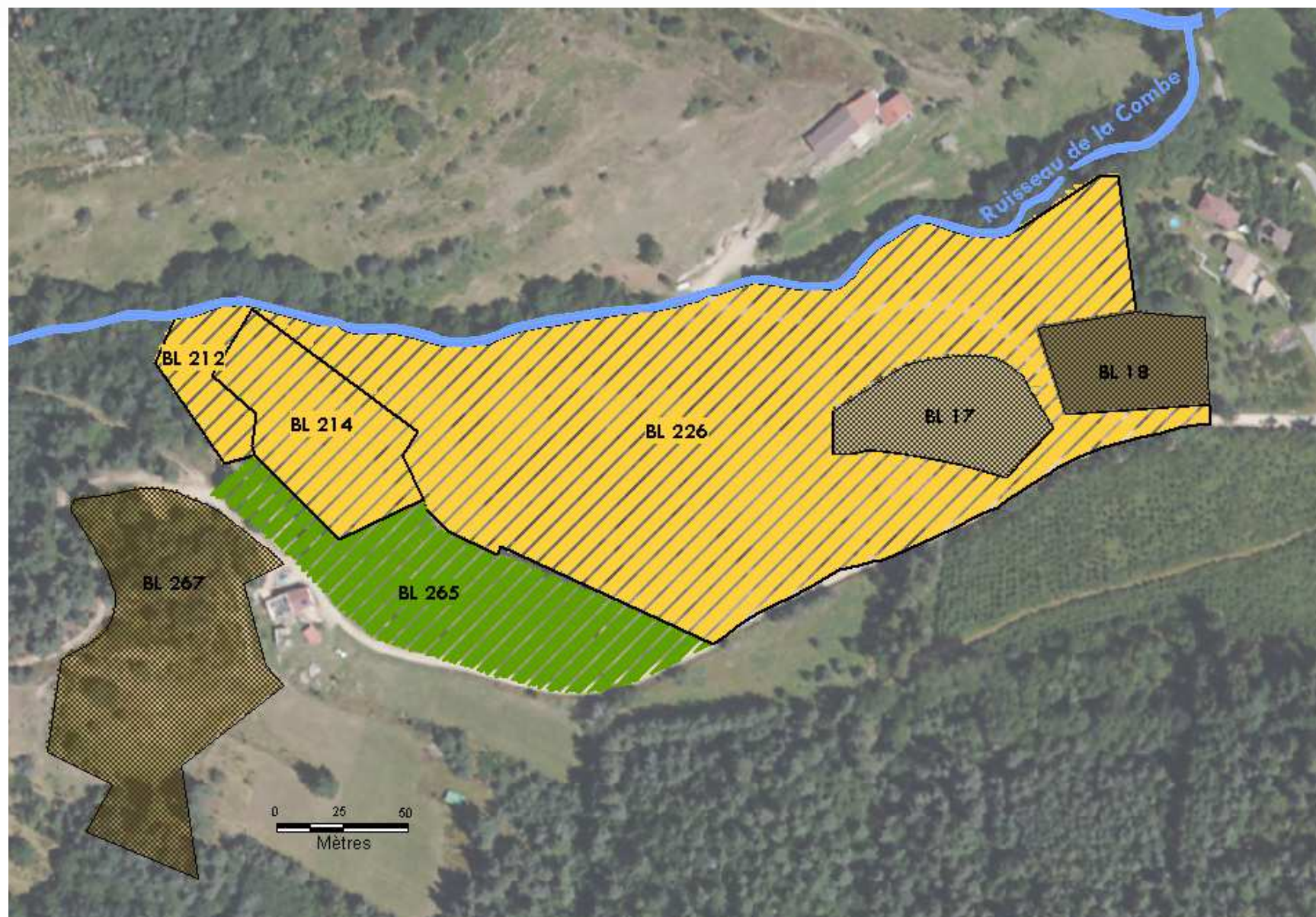
-  Bassin versant du Malpertuis
-  Bassin versant de Mandon
-  Cours d'eau
-  Ville





Légende

-  Parcelles conventionnées
-  Parcelles non conventionnées intégrées à l'étude
-  Parcelles non conventionnées
-  Ruisseau



1.3 Statuts du site

→ Instrument de planification

Le SDAGE Rhône-Méditerranée & Corse définit un programme de mesures pour atteindre les objectifs environnementaux fixés par l'état. Il concerne 4 masses d'eau superficielles sur le territoire des Bassins versants de l'Ay et de l'Ozon. Le site d'étude est ainsi localisé dans la masse d'eau de l'Ay (n°FRDR459) et se voit appliquer l'ensemble des objectifs mentionnés dans le SDAGE concernant la gestion quantitative, les fonctionnalités naturelles des milieux, la lutte contre les pollutions et l'accompagnement à une échelle locale.

D'autre part, le SDAGE préconise de « maintenir la surface en zones humides à l'échelle du bassin Rhône Méditerranées et de ne pas dégrader les zones humides et leur bassin d'alimentation y compris celles de petites tailles n'ayant pas fait l'objet d'inventaire et/ou sans statut de protection réglementaire ».

Initialement, le réseau de zones humides présent à Mandon n'apparaissait pas dans l'inventaire des zones humides d'Ardèche mais est, comme précisé précédemment, particulièrement concerné par ces préconisations interrégionales (SDAGE 2009).

Les documents d'urbanismes du territoire ont été élaborés antérieurement au nouveau SDAGE et ne mentionnent de ce fait aucune spécificité sur les zones humides. Il s'agit du :

- ↻ Schéma de Cohérence Territoriale du Bassin d'Annonay de 2002, toujours applicable à ce jour en raison de sa révision actuelle.
- ↻ Plan Local d'Urbanisme de Satillieu, élaboré en fonction du SCOT 2002.

→ Instruments réglementaires de protection sans gestion

Le site est intégré dans le périmètre « Réserve de Chasse » dont les objectifs sont de :

- ↻ protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- ↻ assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- ↻ favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- ↻ contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

→ Instruments fonciers

Le département compte 14 Espaces Naturels Sensibles (ENS) dont 9 actifs. L'ENS des Hautes Vallées de la Cance et de l'Ay est l'une de ces dernières et abrite dans son zonage le site de Mandon. Les actions prioritaires pour préserver et valoriser ces espaces sont :

- ↻ des opérations de préservation et de restauration des milieux ouverts, humides, forestiers et rupestres,
- ↻ le maintien d'espèces faunistiques les plus remarquables et vulnérables,
- ↻ la valorisation pédagogique de ce patrimoine naturel.

→ Autres outils de protection

Au alentour de Mandon, certains espaces sont d'intérêts (Carte 5) comme :

- ↻ des zones à enjeux ENS → le Mont chaix, le Chirat blanc, le ruisseau de Veyrines, ...
- ↻ des znieff de type 1 → la rivière du Nant, les Hautes vallée de l'Ay

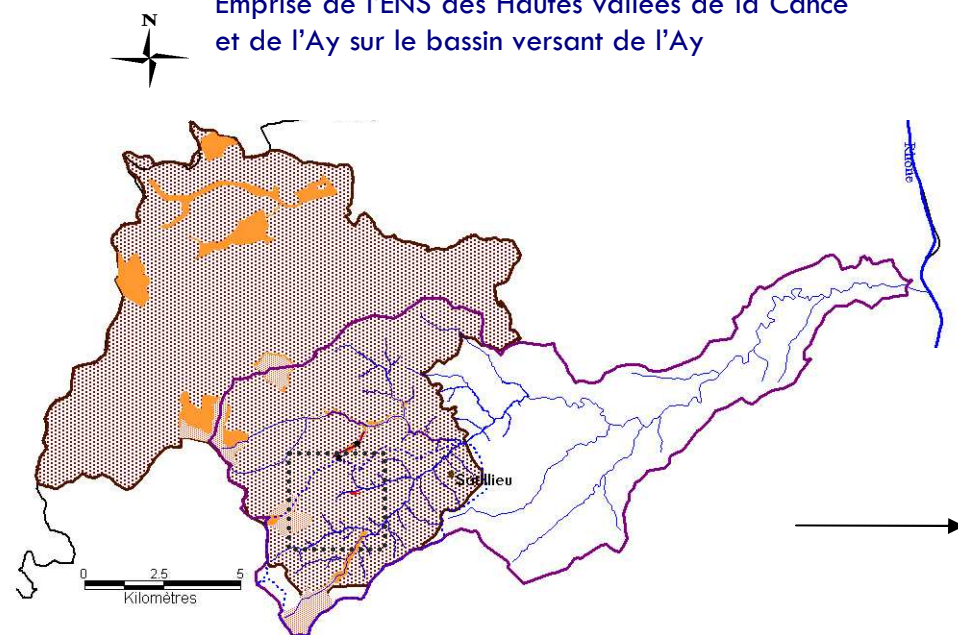
CARTE 5

Réalisation : Boumier.M_2012
Source : Conseil Général de l'Ardèche, IGN, DIREN

LE PATRIOINE NATUREL

ENJEUX ET PROTECTIONS

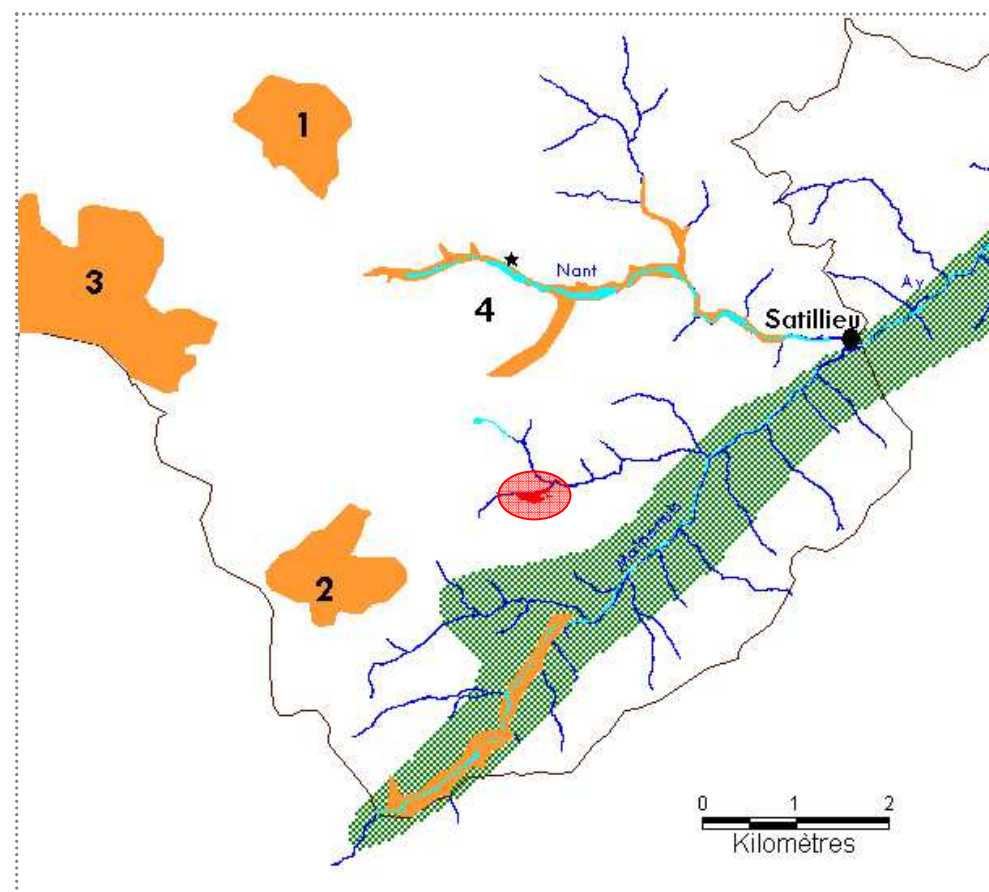
Emprise de l'ENS des Hautes vallées de la Cance et de l'Ay sur le bassin versant de l'Ay



Légende

- Périmètre du bassin versant de l'Ay
- Périmètre Espaces Naturels Sensibles (ENS)
- Site d'étude
- Zone à enjeux ENS
 - 1 Le Chirat Blanc
 - 2 Le Mont Chaix
 - 3 La Combe noire
 - 4 Vallée du Nant
 - Ruisseau de Veyrines
 - Ruisseau des soies
- ZNIEFF de type 1
Les hautes vallées de l'Ay
- Zones humides
(Inventaire départemental d'Ardèche)
- Cours d'eau
- Ville
- ★ Ecrevisses à pieds blancs

Espaces d'intérêts aux alentours du site d'étude



2. Description du paysage

Le site de Mandon offre un paysage rural d'altitude occupé par des activités d'élevage extensif.

2.1 Evolution historique du site

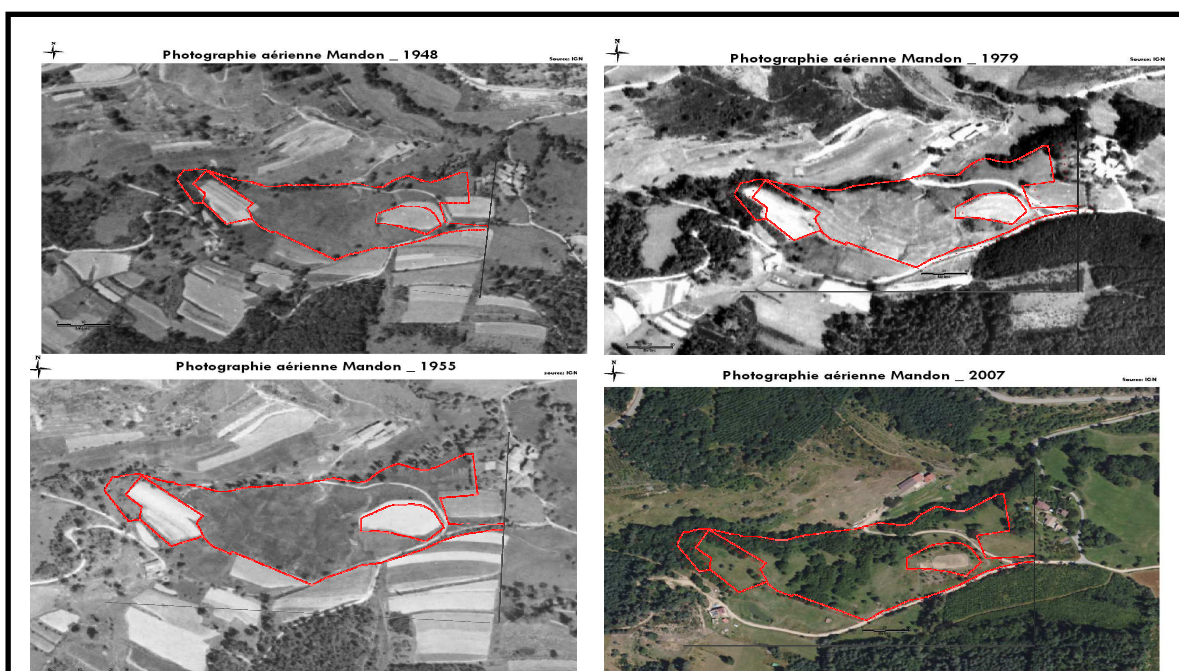
Les prairies couvraient il y a quelques décennies l'ensemble des parcelles de l'étude car une activité agricole de type pastorale était pratiquée. Depuis une dizaine d'années certaines d'entre elles sont occupées, sur de petites surfaces, par des boisements en raison de l'interruption de l'activité humaine. Cette colonisation des milieux ouverts par les ligneux est un processus d'évolution naturelle au sein d'un espace sur lequel il n'est plus exercé de gestion particulière. Le cas est notamment observé sur la plus grande des parcelles (Fig.1). Les boisements rivulaires quant à eux étaient peu développés voire inexistantes par endroit. Ils occupent désormais tout le linéaire du cours d'eau. Faire le lien avec pratiques existantes.

2.2 Les composantes paysagères

Les Hautes Vallées de la Cance et de l'Ay, espace sur lequel se trouve le hameau de Mandon, est recouvert par des boisements à hauteur de 76 % de sa surface avec une majorité de peuplements artificiels de résineux. Le bassin versant de Mandon présente la même composition de boisements dans les mêmes proportions.

Il abrite néanmoins des milieux ouverts de type prairial se situant pour une bonne partie autour de Mandon. Ces derniers sont concentrés autour du ruisseau de la Combe.

FIGURE 1 : Description du Paysage



3. Milieu Physique

3.1 Le Climat

Situé en bordure orientale du massif central, le site d'étude est soumis à des variations thermiques très importantes au cours de l'année, ainsi qu'au cours d'une même journée. Les vents et les précipitations sont directement soumis à des effets locaux (Météo-France, 2012).

Dans le périmètre de la zone d'étude, les données moyennes de températures couvrent la période de 1971 à 2000 tandis que les valeurs de précipitations moyennes s'étendent sur la période de 1996 à 2005 (Tab.2).

- ∞ Les températures moyennes au cours de l'année varient entre 3,5 °C pour les minimales et 12,5 °C pour les maximales. Elles ne sont pas particulièrement élevées en été puisqu'elles atteignent en moyenne les 17 °C.
- ∞ Le cumul annuel des précipitations varie entre 900 et 1000 mm, ce qui équivaut à plus de 900 litres d'eau tombés par mètre carré et par an. A noter que les pluies efficaces annuelles sont de 630 mm, ce qui représente notamment les eaux de ruissellement. Le pic de précipitation est en automne avec un cumul annuel variant entre 320 et 400 mm. Les précipitations estivales sont en revanche de 180 mm et de 85 mm pour les pluies efficaces sur cette même période – juin à septembre – (EMA, 2008).

TABLE 2 :

Données météorologiques pour la zone géographique où se situe le hameau de Mandon (Météo-France).

Périodes	Hivernale (Déc à fév)	Printanière (Mars à Mai)	Estivale (juin à Août)	Automnale (Sept à Nov)	T°C min/max moyenne annuelle	Nombre de jours annuel moyen de précipitations	Cumul annuel des précipitations
Températures	0° à 1°	8° à 9°	16° à 17°	4° à 5°	3.5 ° / 12.5 °		
Cumul des précipitations	200 à 240 mm	240 à 280 mm	200 à 240 mm	320 à 400 mm		100 à 110 jrs	900 à 1000 mm

Note : 1 mm de pluie mesuré équivaut à 1 L d'eau tombé sur 1 m².

3.2 Topographie

Le site se situe sur le versant droit du Ruisseau de la Combe et s'étend sur 50 mètres de dénivelé. Le point culminant est à 720 mètres et le fond de vallée se situe à 670 mètres d'altitude (Scan 25).

3.3 Géologie et Pédologie

Le contexte géologique du site présente un sol formé de roches métamorphiques. Celui-ci est essentiellement constitué de granite enclavé de gneiss. Cette variation dans la texture ainsi qu'au niveau de la composition minéralogique des roches est appelé anatexite (BRGM, 1998).

Le granit est une roche cohérente et résistante qui par érosion alimente le substratum en matières argilo-siliceuses (cordiérite et/ou sillimanite). Le gneiss est lui très résistant à l'érosion.

La composition du substratum est semi argileuse et s'étend sur des profondeurs variables (les plus faibles atteignent la roche dès 30 cm de profondeur). Plusieurs cas de figures ont été rencontrés :

- ∞ Des sols humides à gorgés d'eau (en profondeur) avec traces d'hydromorphie, parfois suintant en surface, souvent sur des zones de replat.
- ∞ Des sols non liés à une présence d'eau prolongée ou temporaire ; souvent sur pente, plutôt sec.

3.4 Fonctionnement hydrologique

Le sous bassin versant de Mandon s'étend sur une superficie de 0,83 km² (soit 83 ha) et est alimenté par les eaux de ruissellement.

Le réseau hydrographique (Carte 6) caractérisant le sous bassin est constitué :

- ∞ du ruisseau de la Combe s'écoulant de façon continue tout au long de l'année,
- ∞ de milieux humides semi-naturels,
- ∞ d'écoulements secondaires issus du ruissellement sur les deux versants du ruisseau.

Le versant droit, sur lequel sont situées les parcelles concernées par cette étude, est orienté nord-nord-ouest. Il présente ainsi un profil frais et moins sec que son opposé.

Ce versant est caractérisé par des écoulements diffus qui, pour la plupart, sont désormais étroitement liés à des aménagements hydrauliques réalisés à l'arrivée des propriétaires (Carte 6).

En 2005 sont ainsi entrepris des travaux pour aménager la distribution en eau sur le site (Fig.2).

- ∞ Un premier point de captage (point 1 ; carte 6), est situé sur les hauteurs du versant droit, sur la parcelle BL 267. Il alimente le gîte des Maisons blanches en eau ainsi qu'une fontaine (servant de déversoir au trop-plein de la cuve du captage).
- ∞ Au dessous du gîte, un étang situé sur la parcelle BL 265 est alimenté par le trop plein de la fontaine ainsi que par les eaux de ruissellement du haut du versant. L'ensemble de ces arrivées d'eau se fait au moyen de conduites passant sous une butte surplombant l'étang (point 2 ; carte 6). Sur la butte passe le chemin communal donnant accès à la Maison blanche.
- ∞ Le deuxième captage (point 3 ; carte 6) se trouve en haut de la parcelle BL 226 où une cuve de 3000 litres accumule les eaux. Deux conduites souterraines lui permettent d'alimenter les bâtiments de Mandon ainsi que le potager – sous la carrière – et les prés au dessus du ruisseau, côté aval. Le trop plein de la cuve se déverse dans une mare (point 4 ; carte 6) au moyen d'une conduite.
- ∞ Des rigoles/ drains servant d'exutoire se situent à chaque point bas des deux plans d'eau (mare et étang) ce qui permet à l'excédent d'eau de s'écouler sur le versant pour rejoindre le ruisseau de la Combe (description 4.1 p 22).

D'autres, peu profondes, ont été creusées en surface pour canaliser le ruissellement diffus sur les parcelles (points 5, carte 6).

Il est à noter que l'eau issue du deuxième captage ne s'écoule pas de façon continue dans les conduites souterraines vers le potager et les prés (point 6, carte 6). Il s'agit d'un système de vannes qui contrôle l'alimentation en eau.

Il en est de même pour une part de l'arrivée d'eau dans les bâtiments de Mandon (contrôlée par la demande des usagers). L'autre part arrive dans un bassin d'où le trop plein se jette dans le ruisseau.

FIGURE 2 :
Aménagement de la distribution en eau
sur le site



Ces écoulements sont issus des eaux de ruissellement et d'infiltration et, contribuent aux formations de zones humides dont font partis les plans d'eau et cours d'eau cités précédemment.

L'espace de fonctionnalité de chaque zone humide au sein de ce réseau ne fait qu'un sur les parcelles de l'étude. Ceci se justifie par la définition des espaces de fonctionnalité donnée par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse qui mentionne que ce sont « des espaces proches de la zone humide, ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité ».

3.5 Hydrochimie

Les paramètres physico-chimiques des zones humides ont été analysés via la conductivité, le PH, l'oxygène dissous et les taux de nitrates et d'ammonium dans l'eau.

⌚ **La conductivité électrique** donne une indication sur la minéralisation globale de l'eau. Ainsi, plus la concentration en solide dissout sera importante, plus la conductivité sera élevée. Sur le site elle oscille entre 88 et 108 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ce qui est assez faible quand en eau courante elle est normalement comprise entre 500 et 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

⌚ **L'oxygénation dissous** dépend notamment de la température de l'eau. Plus les températures sont élevées, moins il y a d'oxygène disponible. D'après les données du ministère de l'environnement il est recommandé qu'une eau offre 6 mg/l d'oxygène dissous pour une température d'eau se situant entre 10 et 15°C afin d'assurer la protection de la vie aquatique. Au moment des relevés, la température variait entre 10 et 15 °C et l'eau avait une concentration en oxygène autour de 6 mg/L. Sur l'étang en revanche une concentration de 1,98 mg O₂ /L est relevée.

A noter qu'une réduction sensible des débits en été pourra amoindrir les teneurs en oxygène dissous dans les cours d'eau. De même, les plans d'eau et notamment la mare, qui ont une surface relativement faible pourront être sujet à ces phénomènes et ce d'autant plus que leur alimentation en eau sera diminué.

⌚ **Le PH** est globalement neutre puisqu'il est compris entre 6,14 et 6,75.

⌚ **Les concentrations de nitrates et d'ammonium** sont inférieures à 0,5 mg/L. L'état des zones humides fluctue entre « moyen » et « bon ».

Ces données seront à vérifier par des relevés physico-chimiques plus précis lors d'études ultérieures.

Globalement les milieux humides étant exclusivement alimentés par des eaux de sources et des eaux de pluie et de ruissellement révèlent un bon état. Ceci peut également être justifié du fait qu'il y ait peu d'infrastructures humaines hormis quelques hameaux.

A noter cependant que certains éléments sur le hameau de Mandon pourraient modifier la qualité de l'eau comme par exemple :

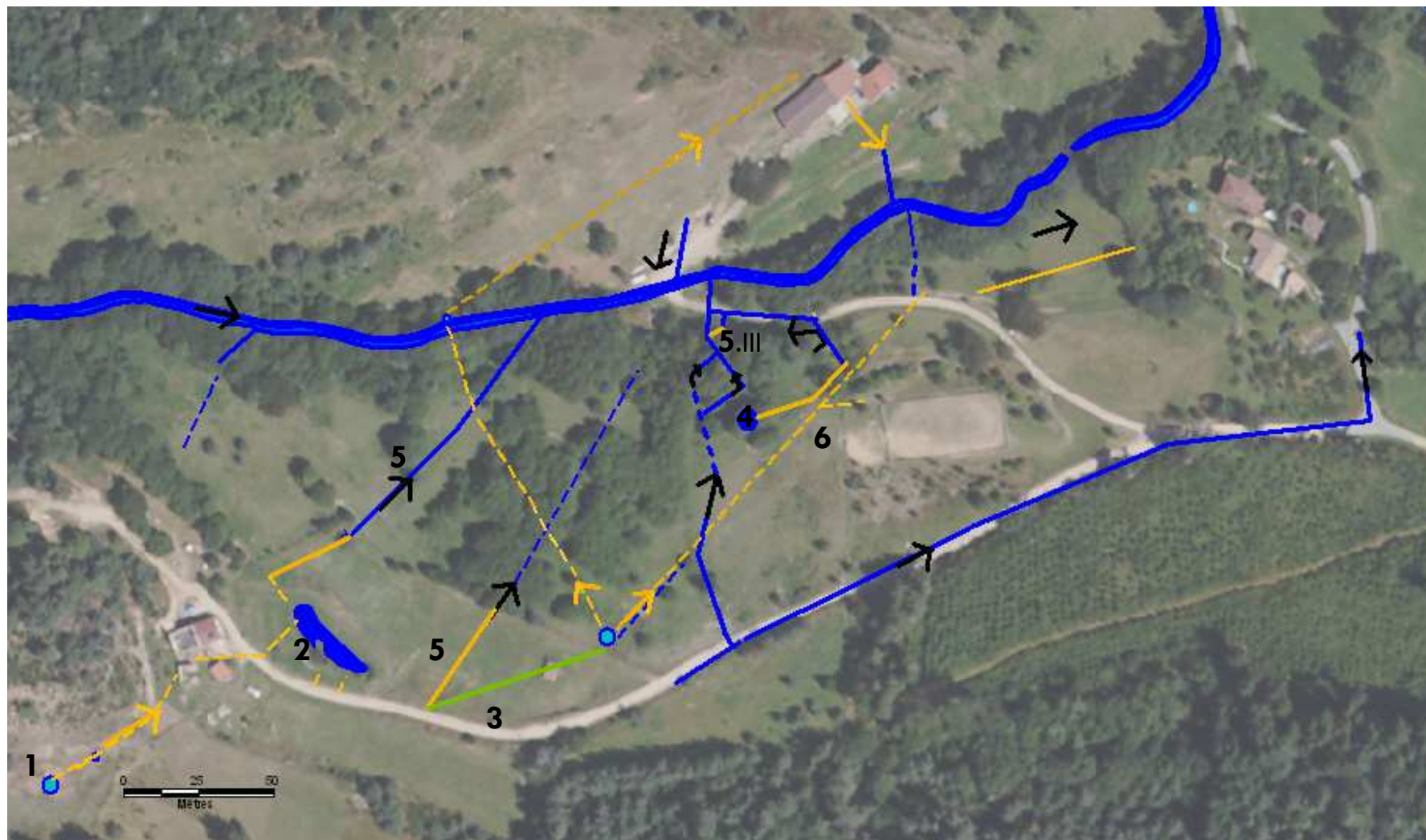
- ⌚ la conduite en fer, s'oxydant petit à petit, qui permet l'écoulement des eaux en bas de la zone humide (point 5.III ; carte 6),
- ⌚ l'accumulation de matières organiques stagnantes
- ⌚ l'assainissement non collectif non-conforme des autres hameaux du bassin versant de Mandon (Annexe 5)

RESEAU HYDROLOGIQUE



LEGENDE :

- Sens de l'écoulement
- Ruissellement superficiel
- Ruissellement souterrain
- Ecoulement artificialisé superficiel
- Ecoulement artificialisé souterrain
- Ruisseau
- Ecoulement historique
- Point de captage
- Plan d'eau



4. Diagnostic biologique

4. 1 Les Habitats

Les boisements du bassin versant de Mandon sont majoritairement composés d'essences de résineux très pauvres en biodiversité. La variété de milieux sur les parcelles de l'étude est ainsi un pôle permettant de nombreux échanges biologiques tant sur la dispersion de la faune que de la flore ; entre boisements, ruisseau et prairies.

Deux types de milieux se détachent sur le site d'étude : les zones humides et les prairies plutôt sèches. Il est important de rappeler que ces espaces sont tous fortement conditionnés par les activités humaines, et notamment agricoles.

L'étude se focalise sur les zones humides via l'analyse de la morphologie et de la typologie de ces espaces. Ils s'étendent sur une surface de 1,5 hectare environ.

Description des zones humides

Point 1, carte 7 : Le Ruisseau de la Combe constitue, avec celui du Bouchas, l'un des deux affluents du ruisseau de Cluac au sein du bassin versant du Malpertuis. Il prend sa source à 810 mètres d'altitude, à une centaine de mètres du lieu dit «Riaille», et s'écoule dans la combe de Mandon sur 3798 mètres de linéaire. Le ruisseau est également alimenté par les eaux de ruissellement des deux versants qui le bordent.

Il est caractérisé par un écoulement continu dans un contexte morphologique assez étroit sur un dénivelé de 150 mètres de sa source à l'exutoire et de 38.1 mètres sur la zone d'étude. Sur son linéaire il esquisse des zones de radiés, de légers méandres et de seuils (Fig.3).

- ∞ Ses berges abritent une ripisylve arborescente sur la majeure partie du ruisseau, excepté face aux habitations où est maintenue une végétation rivulaire de type herbacée. Ce cours d'eau est ainsi exposé à une plus faible lumière dans ces zones hormis au niveau de l'espace face aux bâtis.
- ∞ La largeur du lit mineur est en général de quelques dizaines de centimètres (~30 cm) et peut atteindre ponctuellement les 1,50 mètres (largeur maximale observée). Son lit majeur s'étend entre les deux rives de la combe soit sur une dizaine de mètres.
- ∞ Le substrat du lit mineur est sableux à granuleux (présence de gravillons et blocs de roche d'une dizaine de centimètres de diamètre environ) tandis que celui du lit majeur est enherbé dans les zones déboisées ou couvert de litière sous les ripisylves.
- ∞ La profondeur du ruisseau varie entre 15 cm et 30 cm même après de longs événements pluvieux ; l'accumulation des eaux s'étendant sur la longueur du lit majeur.

FIGURE 3 : Ruisseau de la combe vue amont (I. & II.) et aval (III.)



La végétation hygrophile compose les strates herbacées (*Juncus acutiflorus*, *Lemna sp*, *Montia fontana*, *Carex ovalis*...) et arborescente (*Aulus glutinosa* par exemple).

Points 2, carte 7 : Les rigoles faisant suites aux exutoires des plans d'eau forment de petits cours d'eau qui achemine l'excédant d'eau au travers des parcelles jusqu'au ruisseau. La vocation est la même pour les autres ouvrages réalisés au sein des prairies.

- ⌚ Celle de l'étang, dénommée « drain » puisqu'elle est longue de 27 m avec une profondeur supérieure à 1 m (Fig.4.II). Elle est prolongée au travers de la prairie jusqu'au ruisseau par une deuxième rigole (Fig.4.III).
- ⌚ Celle de la mare fait un peu plus de 42 m de long avec une profondeur inférieure à 5 cm (Fig.4.I).

Toutes trois ont été creusées dans la terre et, étant parcourues par des eaux de sources chargées de fines, voient leur lit couvert d'une couche de sédiments sableux fins.

Graviers et blocs de roches, d'un diamètre inférieur à 10 cm, sont également présents dans leur lit. De plus leurs berges sont parcourues par une végétation herbacée de part et d'autre.

FIGURE 4 :

Le trop plein des plans d'eau est acheminé, via ces rigoles, au plus près du ruisseau
(I. exutoire de la mare, identifié 2.I carte 7; II exutoire de l'étang, identifié 2.II carte 7 ; III rigole faisant suite à l'exutoire de l'étang, identifié 2.III carte 7)



La végétation des 2 rigoles prolongeant les plans d'eau offre un cortège d'espèces très varié mais non typique des zones humides. En revanche, la deuxième rigole de l'étang (Fig.4.III) présente un herbier caractéristique des zones humides avec présence de jonc (*Juncus acutiflorus*), montie des fontaines (*Montia Fontana*), menthe aquatique (*Mentha aquatica*) ou encore glycérie (*Glyceria fluitans*).

- ⌚ La parcelle BL 265, sur laquelle se situe l'étang, abrite une prairie de pâture, qui sur l'espace d'une bande enherbée présente les caractères d'une zone humide puisque quelques plantes hygrophiles se démarquent. Il s'agit d'une zone où une rigole fut créée en 2011 pour canaliser les eaux de ruissellement et les acheminer vers la prairie de la parcelle BL 226 (Fig.5)

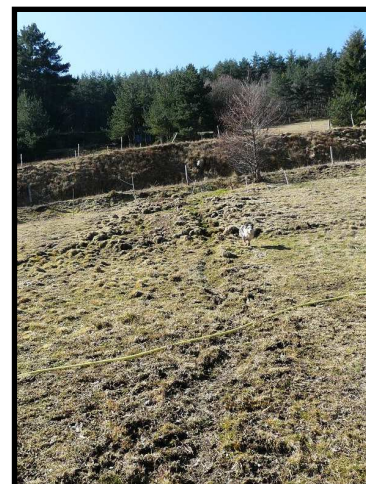
Cette rigole est peu profonde (< 10 cm) et large d'une dizaine de centimètres. Elle est désormais quasiment comblée. L'eau s'écoule néanmoins sur ce linéaire ainsi qu'en profondeur sur une largeur de près de 9 mètres. La zone humide a ainsi une superficie d'environ 350 m².

- ∞ De même, le ruissellement de l'eau en bas de la parcelle BL 226 est redirigé par une conduite en acier à la surface du sol.

Cet ouvrage a pour but d'éviter la surcharge en eau du chemin qu'il traverse ; chemin que sont amenés à emprunter les usagers du site lors de balades équestres.

Ces deux derniers aménagements en milieux humides ont permis à certaines plantes inféodées de s'installer comme les carex et jonc.

FIGURE 5 :
Rigole peu profonde



Point 3, carte 7 : L'étang est une zone humide artificielle issue de la création d'une retenue collinaire (Fig.6). De forme allongée sur une longueur de 31.7 m, sa superficie est de 166 m².

L'étang présente 3 types de pentes commençant toutes nettement sous la surface d'une berge abrupte sur 15 à 25 cm (Fig.7) :

- ∞ points 1 et 2 : les sols sont en pente, le substrat est de type caillouteux et la profondeur est supérieure à 2 m.
- ∞ point 3 : le sol est terreux sur une surface plane à faible profondeur < 30 cm.

Inscrit dans un contexte prairial, ces berges sont enherbées avec présence de plantes hygrophiles (*Juncus effusus*, *Carex nigra*, *Thypha latifolia*).

FIGURE 6 : Etang, parcelle BL 265

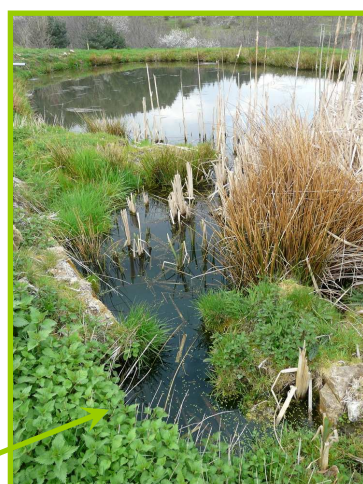
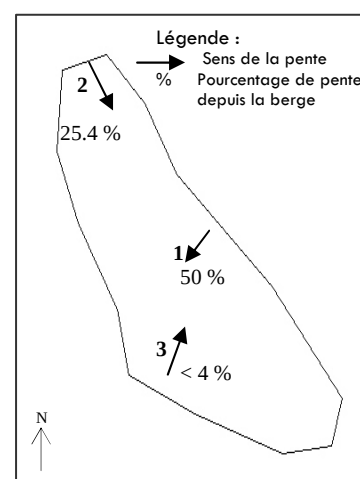


FIGURE 7 : Schéma de l'étang



Point 4, carte 7 : La mare est un plan d'eau d'origine anthropique peu profond (< 40 cm) d'une superficie inférieure à 15 m². En forme d'haricot, elle est caractérisée par un fond terreux, une pente nulle, une eau limpide et des berges abruptes non enherbées en raison de la présence d'une bâche (Fig.8).

Elle est alimentée par le trop plein du point de captage de la parcelle BL 226 et par une nappe affleurante.

La végétation aquatique est monospécifique (*Glyceria fluitans*) et présente un développement croissant au cours des années. Autour de la mare, la végétation se compose de nombreuses graminées et près des berges de plantes hygrophiles (*Juncus.sp*, *Iris.sp*) se sont installées.

FIGURE 8 : Mare de Mandon



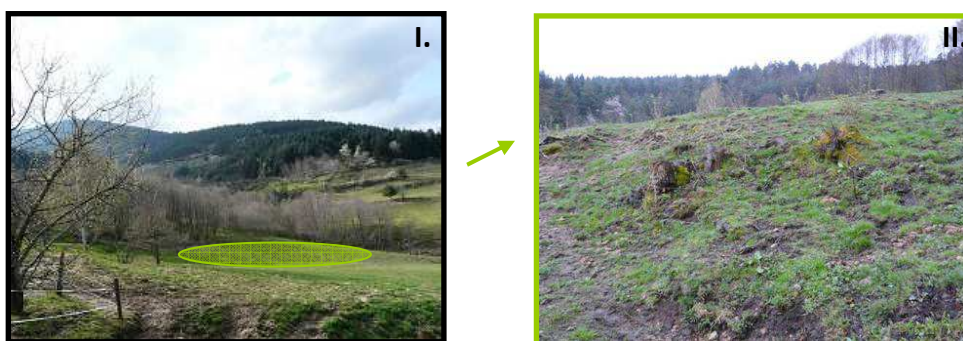
Point 5, carte 7 : La parcelle BL 226 est une prairie pentue sur laquelle l'eau ruisselle en raison d'événements pluvieux mais également du fait de l'arrivée d'eau issue des exutoires des deux plans d'eau et de la rigole.

Cette parcelle présente un sol se ressuyant très lentement par endroit. Un boisement typique des zones humides s'est ainsi développé sur ces terres humides (Fig. 9). Une partie a été coupée sur environ 0.1 ha (soit exactement 1932 m²) laissant le reste du boisement sur une surface de plus de 0.3 ha (soit exactement 3760 m²). Les Aulnes composent majoritairement ce boisement.

Sur la partie déboisée en revanche, d'autres plantes hygrophiles habitent les lieux : joncs à fleurs aigües, populages des marais, épilobes, monties ou encore Achillée sternutatoire.

FIGURE 9 : Boisement humide

(I. vue aérienne avec aulnaie, II. zone coupée à blanc)



Point 6, carte 7 : Il est à noter qu'une ancienne mare se dessine dans ces sous bois (Fig.10). L'emplacement de l'ancienne mare s'étend sur une surface d'environ 7.60 m². Le sol conserve une humidité très forte supposant la présence d'une nappe affleurante proche. Hormis les aulnes, orties et quelques pieds de populage des marais, la végétation s'y développe peu.

FIGURE 10 : Mare comblée



Point 7, carte 7 : Une zone humide se dégage en bas du versant sous la mare en raison de l'affaiblissement de la pente qui, par endroit, forme des zones de replat sur lequel une bonne partie des ruissellements de la parcelle 226 arrive (Fig. 11).

Sur une surface de près de 80 m², le sol est gorgé d'eau. Par endroit, en raison de replats et d'un substrat à tendance argileuse, l'eau est retenue en surface sur de petites étendues de l'ordre de quelques dizaines de centimètres carrés ; la profondeur n'excède alors pas les 5 cm.

L'ensemble de la zone humide est exclusivement couvert d'une végétation herbacée dont certaines sont hygrophiles (Jonc, Populage des marais par exemple) à proximité des écoulements et flaques d'eau temporaires.

FIGURE 11 : Zone d'écoulement
(I. Flaque d'eau temporaire, II. Conduite d'écoulement des eaux)

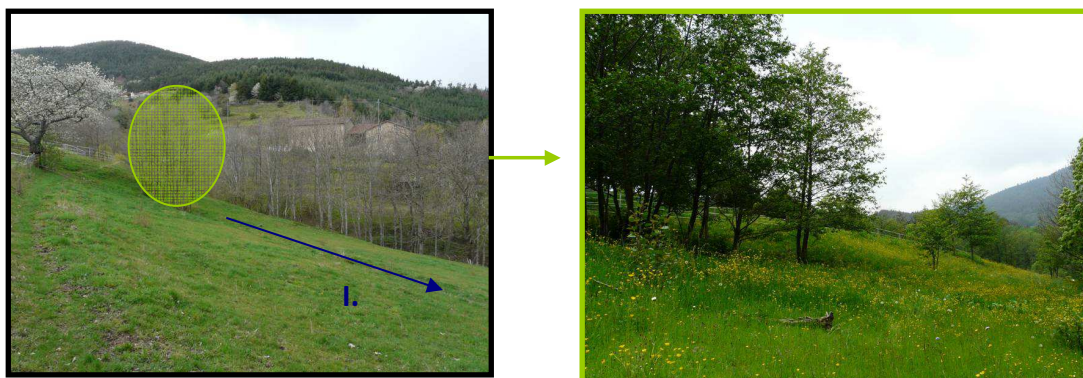


Point 8, carte 7 : Au-dessus de la ripisylve aval du ruisseau de la Combe, dans un contexte prairial plutôt sec, s'est installé un bosquet. Il se développe sur un sol humide et suintant en raison d'une source apparente à l'intérieur.

Quelques plantes typiques (Populage des marais, aulnes glutineux) s'y sont installées sur une faible surface, de l'ordre de 50 m².

A noter que les vestiges du tracé d'une ancienne béalière se dessinent au travers de cette prairie.

**FIGURE 12 : Bosquet en zone humide
(l. ancienne béalière)**



Valeur patrimoniale

Plusieurs milieux naturels présentent un intérêt remarquable du fait de leur inscription à la Directive Habitats du réseau Natura 2000. Les plans d'eau et la ripisylve sont deux habitats ayant, à ce titre, un enjeu patrimonial (Tab.3).

Par ailleurs la mixité des zones humides, et notamment en raison de différents degrés de strates (strates arborescente et arbustive au sein des boisements, strates herbacées au sein des zones d'écoulement) révèlent de forts enjeux concernant l'écologie de :

- ∞ La batrachofaune (hivernant, reproducteurs),
- ∞ l'entomofaune (xylophage, reproducteurs, ...),
- ∞ l'avifaune (frugivores, insectivores, reproducteurs, ...).

CARTOGRAPHIE DES HABITATS RECENSES SUR LA ZONE D'ETUDE



Légende

- Boissements rivulaires
- 44.3 - Forêts d'Aulnes et de Frênes
- Boissements humides
- 41.c - Aulnaies
- 31.80 - Aulnaie coupée à blanc
- ★ 54.1 - Sources d'eaux douces
- Cours d'eau
- 24.1 - Ruisseau de la Combe
- Zone d'écoulement
- 37.7 - Lisières humides
- Mare et étang
- 22.12 - Eaux mésotrophes
- Traces d'une ancienne mare comblée
- 53.1 - Roselière
- Autres boisements
- Autres prairies
- Carrière (activité équestre)

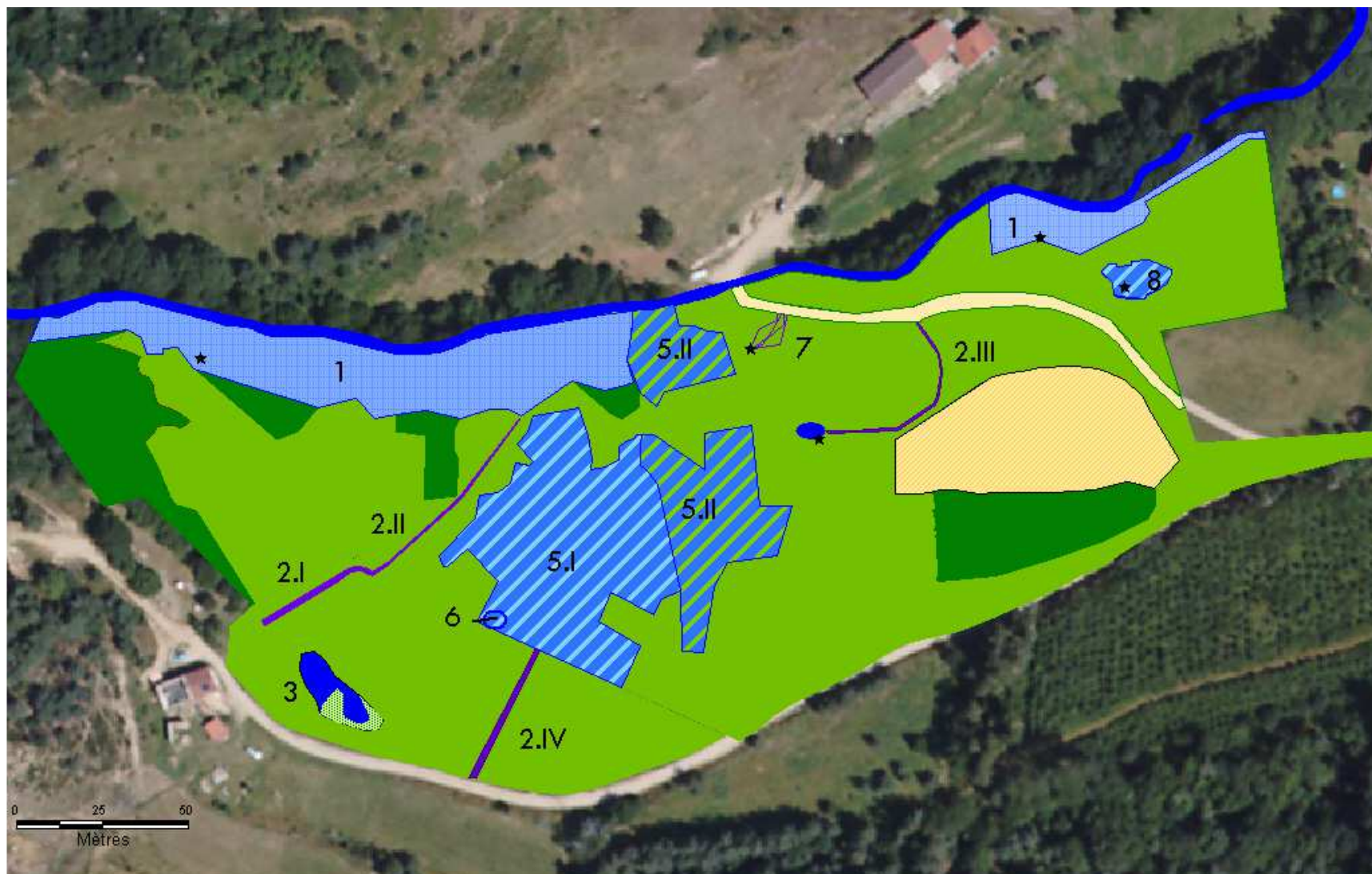


TABLE 3 : Habitats des zones humides du site d'étude

Zone humide concernée	Nomination des habitats de la zone humide	Code Corine Biotope	Code SDAGE	Code Natura 2000	Superficie* m²
Eaux courantes					
1/	Lits des rivières	24.1	5	Non concerné	381,2
2/	Lisières humides à grandes herbes	37.7	5	Non concerné	293,55
Eaux stagnantes					
8/	Sources d'eaux douces	54.1	10	Non concerné	-
1/	Sources d'eaux douces pauvres en bases Cardamino-Montion,	54.11	10	Non concerné	-
3/ 4/	Eaux mésotrophes	22.12	13	3130	271,9
3/	Roselières	53.1	9	Non concerné	8,25
Boisements humides					
1/	Fôret de Frênes (<i>Fraxinus excelsior</i>) et Aulnes (<i>Alnus glutinosa</i>) des bords de cours d'eau	44.3	Non concerné	91 E0	9018
5/	Aulnaie	41.C	Non concerné	Non concerné	3239,3
5/	Broussailles forestières décidues	31.8.D	Non concerné	Non concerné	1933,1
* surfaces approximatives		Surface total en zones humides			15 145

4. 2 Les Espèces

Les inventaires réalisés portent sur les 3 groupes taxonomiques prédéfinis dans les protocoles d'inventaires ainsi que sur d'autres espèces contactées ponctuellement lors des prospections (Annexe 8). L'inventaire n'est pas exhaustif mais permet néanmoins de recenser 185 taxons sur le site (Tab.4).

Près de 70 % sont des espèces végétales (Fig.13). Notons également que la présence de 23 % des taxons est rattachée à l'existence des milieux humides (Tab.5).

FIGURE 13 : Répartition des connaissances sur les groupes taxonomiques

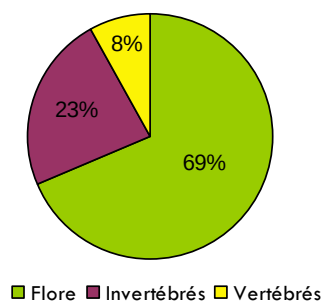


TABLE 4 : État des connaissances

Taxons	Nombre d'espèces sur le site
FLORE	
Bryophytes	indéterminées
Ptéridophytes	indéterminées
Plantes vasculaires	126
FAUNE	
<i>Invertébrés</i>	
Odonates	5
Autres taxons observés	
Orthoptères	3
Hétéroptères	3
Lépidoptères	10
Diptères	5
Hyménoptères	5
Coléoptères	9
Homoptères	3
Araneae	1
<i>Vertébrés</i>	
Amphibiens	4
Autres taxons observés	
Poissons	1
Oiseaux	9
Mammifères	1

TABLE 5 : LISTE DES ESPECES RETROUVEES NOTAMMENT DANS LES ZONES HUMIDES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Statut juridique
FLORE			
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	-	-
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	-	-
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés	-	-
<i>Carex nigra</i>	Laiche noire	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	-	-
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Dorine à feuilles opposées	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	-	-
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire fausse renoncule	-	-
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croissette	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des marécages	-	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante	-	-
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aigües	-	-
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2011) : LC	-
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2011) : LC	-
<i>Carex ovalis</i>	La Laiche des lièvres	-	-
<i>Glechoma hederacea</i>	Lamier terrestre	-	-
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur-de-coucou	-	-
<i>Typha latifolia</i>	Massette à large feuille	-	-
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuille ronde	-	-
<i>Montia fontana</i>	Montie	-	-
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	-	-
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté	Liste rouge de France métropolitaine ; LC	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés L.	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxalis petite oseille	-	-
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais	-	-
<i>Equisetum pratense</i>	Prêle des prés	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Statut juridique
FAUNE			
Vertébrés			
→ Amphibiens			
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun		PN
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse		PN
<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	Grenouille verte		PN
<i>Tritus helveticus</i>	Triton palmé		PN
→ Reptiles			
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Liste rouge des reptiles de France métropolitaine ; LC	PN
Invertébrés			
→ Odonates			
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	-
<i>Coenagrion puella</i>	Agion jouvencelle	-	-
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	-
<i>Calopteryx virgo</i>	Calopteryx vierge	-	-
<i>Ichneumon elegans</i>	Ichneumon élégante	-	-
→ Hétéroptère			
<i>Gerris lacustris</i>	Gerris	-	-
<i>Velia caprai</i>	Vélie	-	-
→ Diptères			
<i>Tipula maxima</i>			
→ Lépidoptères			
<i>Aglais io (Inachis io)</i>	Paon du jour	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	l'Aurore	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine ; LC	-
→ Aranea			
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Dolomède	-	-

Valeur patrimoniale

Certaines espèces présentes à Mandon sont d'intérêt patrimonial.

- ∞ 4 espèces d'amphibiens ont été observées, dont certaines d'entre elles à tous les stades de développement, dans la mare et l'étang. De jeunes individus ont également été vus dans la rigole 2.II. Les triton palmé, grenouille verte, grenouille rousse et crapaud commun occupant le site bénéficient tous d'un statut de protection national.
- ∞ la présence de 2 serpents sur l'étang, probablement des couleuvres, a été relatée par les propriétaires du site. De même sous la bâche de la mare lors de prospections nocturnes, une couleuvre vipérine fût observée. Cette dernière est une espèce protégée sur le territoire français.

D'autres espèces en revanche sont très intéressantes puisqu'elles sont étroitement liées à la présence des zones humides. Parmi elles :

- ∞ plusieurs pieds d'orchidées (*Dactyloriza maculata*) sont relevés en lisière d'un boisement humide ombragé et sur un bord de chemin. L'espèce figure sur la Liste rouge des orchidées de France métropolitaine avec pour statut « préoccupation mineure » (LC). Cette plante affectionne des milieux variés, dont les prairies humides, et des substrats souvent acides.
- ∞ des juncos et carex typiques des zones humides sont présents sur les berges de l'étang et de la mare tels que la laîche noire (*Carex nigra*), la laîche des lièvres (*Carex ovalis*), le jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) et le Jonc épars (*Juncus effusus*). A noter que ces deux derniers sont des espèces mentionnées dans la liste rouge mondiale de l'IUCN.
- ∞ des libellules et demoiselles qui, aux vus de leurs comportements de chasse et de reproduction sur les plans d'eau, rigole et bosquet, témoignent d'un bon état de conservation et d'une bonne typicité du milieu.

5. Evaluation Socio-économique

5.1 Diagnostic touristique et récréatif sur le territoire du Malpertuis

Une étude sur la valorisation paysagère et touristique des milieux aquatiques des bassins versants de l'Ay et l'Ozon rapporte que les activités touristiques et récréatives sur le territoire du site d'étude sont peu développées (GEO SCOP, 2009).

Elles concernent essentiellement :

- ∞ les activités culturelles, liées à la présence de plusieurs sites de pèlerinage et notamment celui de Lalouvesc. Le patrimoine est en effet influencé par un riche passé religieux.
- ∞ les activités de pleine nature liées à la promenade et à la randonnée. A cet effet, un topoguide édité sur le territoire de Lalouvesc et Satillieu permet de découvrir le territoire au travers de 24 boucles de sentiers balisés. Des itinéraires de grandes randonnées traversent également le site. Le GR 421, passe par exemple proche du site d'étude.

5.2 Activités économiques sur le bassin versant du Malpertuis

Les activités économiques sont peu nombreuses sur ce territoire. Elles concernent néanmoins en grande partie :

- ∞ l'activité touristique qui fait quasiment doubler la population sur le territoire. Ainsi, de nombreux types d'hébergements (hôtels, gîtes, campings) sont présents.

- ∞ l'activité agricole, essentiellement dédiée à l'élevage bovins et équin. Cette dernière façonne par ailleurs l'histoire du site d'étude sur Mandon.

5.3 Bref historique du site

Le site de Mandon était autrefois occupé et entretenu par Mr et Mme Carrot, fermiers des hospices de Lalouvesc.

Entre 1990 et 1992, le site est racheté aux hospices de Lalouvesc par Mr et Mme Marion. Pendant une dizaine d'années, les propriétaires transformeront le bâti en aménageant le porche, les écuries et la carrière. Les parcelles, autrefois prairiales, sont laissées en friche.

En Août 2004 le site est vendu à la SCI CaT dont les propriétaires actuels sont Mr et Mme Croutelle. Ils y installent leur centre équestre « la Maison des poneys ». Le site n'est cependant plus celui d'hier car le milieu s'est progressivement fermé. De nombreux travaux d'aménagement sont alors entrepris pour redonner aux prairies toute leur place. Par la suite, une délimitation des enclos chevaux est réalisée à l'intérieur des parcelles.

5.4 Acteurs et Usagers

La préservation des zones humides sur un territoire nécessite de mobiliser les avis, accords, conseils et appuis d'un large jeu d'acteurs (Annexe 6). Ainsi, les partenaires et principaux usagers du site de Mandon sont de type associatifs (Conservatoire d'Espaces Naturels - CEN, ...) ou public (SIVOM, ...).

De plus, l'activité professionnelle des propriétaires est très variée. En effet, parallèlement à la pratique équestre traditionnelle, ils accueillent de nombreuses structures de type associatif ou agréé dans le domaine social (Annexe 7).

Il faut néanmoins distinguer :

- ∞ Les enfants de la MECS accueillis à Mandon,
- ∞ Les groupes qui séjournent au gîte de la Maison blanche (associations pour l'entraide aux personnes handicapées mentales, associations Familles rurales etc) et les groupes en visite journalière (écoles, ...).
- ∞ Les particuliers, familles etc...

5.5 Les usages antérieurs et actuels sur le site

L'activité équestre

Le centre équestre de la Maison des poneys allie pratiques équestres et élevage de chevaux. Cette activité est considérée comme étant de type agricole. La structure fonctionne avec une trentaine de poneys sur plus d'une vingtaine d'hectares. La disponibilité de terres pour le pâturage est un élément essentiel puisqu'elle contribue au bon fonctionnement de la structure. Ainsi, les prairies sont réparties sur le site (couvrant 7 ha) et ses alentours.

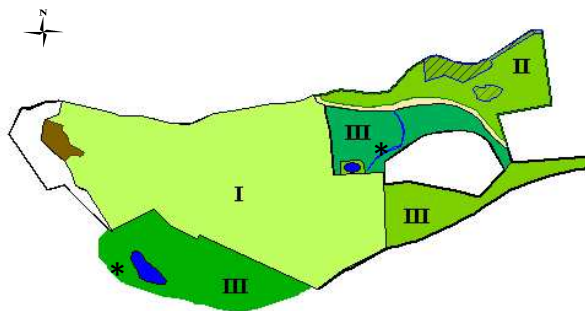
Les poneys vivent en extérieur toute l'année. Une rotation entre les différentes prairies est alors nécessaire pour bien répartir la charge animale sur les terres et éviter de cette façon la suppression de pâturage.

Cette organisation est mise en place de façon identique chaque année :

- ∞ En hiver (de novembre à mars), seul le grand pré de la parcelle BL 226 (Fig.14, I) est occupé par environ 6 chevaux.
- ∞ En saison estivale les poneys sont régulièrement sollicités par les usagers et sont, pour une dizaine d'entre eux, du lundi au vendredi, disposés dans 2 prés autour des écuries (Fig.14, I et II).

- Les chevaux sont également placés dans 3 autres prés (Fig.14, III) pour des périodes très courtes (le temps que la pression de pâturage soit suffisante pour l'entretien de ces milieux).

FIGURE 14 :
Schéma sur l'organisation de la rotation de prairies de pâture. (I, II, III : prés utilisés de trois façons pour le pâturage ; * sites fréquentés par le public



Accueil et fréquentation du site

La Maison des poneys reçoit annuellement, 2 week-ends par mois, adultes et enfants pour la pratique de l'équitation.

Des organismes sont également accueillis ponctuellement ou en séjour au gîte de la Maison Blanche.

Les espaces fréquentés par les usagers sont uniquement les bâtiments de Mandon, le gîte de la Maison Blanche ainsi que la carrière et les deux plans d'eau : mare et étang (Fig.14).

En ces lieux, et notamment pendant le pic d'abondance en période estivale, un panel d'activités est proposé aux usagers :

- des cours d'équitation, rattachés à l'apprentissage des soins ainsi qu'à la préparation des poneys. L'autonomie des cavaliers à poneys est également développée sur tout type de terrain afin de les former aux randonnées.

Cette activité est proposée à tous les usagers du site, dès 3 ans. Cours particuliers ou en groupe, la Maison des poneys allie la mixité des niveaux et des conditions physiques.

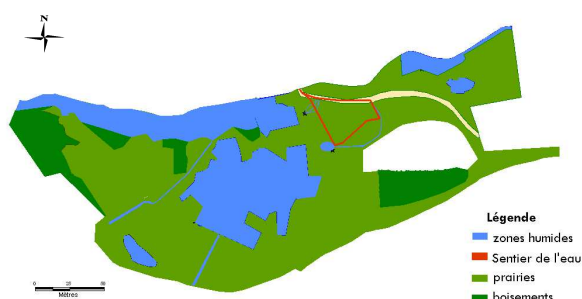
- des randonnées équestres, réalisées pour clôturer les séjours. Cette journée en extérieur est ainsi organisée pour des groupes d'une douzaine d'enfants chacun.

Près de 96 séjours sont organisés sur l'année, soit plus de 1000 individus participent à ces activités équestres.

- le sentier de l'eau, à destination du même public que précédemment (Fig.15). Il s'agit de cheminer sur le

sentier balisé et, au niveau de la mare munie d'une épuisette et d'un sceau, de pêcher ce que l'enfant voit. Une fois la quête terminée, s'en suit une étude et une explication des animaux récoltés grâce aux informations issues d'Internet.

FIGURE 15 :
Localisation du Sentier de l'eau



Achevé en 2011 et ouvert depuis l'été 2012, cette activité encadrée, est désormais ouverte à tout usager. Des écoles ont déjà pu bénéficier de la structure, soit près d'une quarantaine d'enfants concernés.

- les activités « potager », « four à pain », « champignons » et « myrtilles » sont également proposées pendant les séjours, deux à trois fois par semaines lors des vacances scolaires. Par groupes de 14, les personnes s'initient à des activités manuelles : cueillette des myrtilles, ramassage de champignons, préparation de la pâte à pain et de ses ingrédients, mise en place d'un potager (manipulation de la terre, arrosage, plantation, cueillette...).

En 2012 par exemple, ce sont plus de 230 pensionnaires qui s'initient à ces activités pour développer leurs sens.

- la visite de l'église de Veyrines à Saint Symphorien.
- une activité « baignade » sur l'étang est proposée aux enfants en séjour à la maison des poneys (de la MECS) pendant la période estivale.
A raison d'une séance par semaine, cette activité se fait sur la partie dégagée de l'étang où un plongeur a été aménagé.
- des stages « découverte BAFA », pour découvrir les techniques d'animation et d'encadrement des enfants. Ces formations s'adressent aux adolescents (15 à 18 ans) lors des week-ends et vacances scolaires.
- les Agri-culturelles, manifestation publique qui offre chaque année depuis 2011 un événementiel sur le site.

La structure de la Maison de poneys est ainsi porteuse de projets variés, pour un public plus large, et notamment tourné vers le social. Dans ce contexte, une autre activité est réalisée à Mandon : le tournage d'un documentaire. En effet, la compagnie CILDEA a tourné un reportage sur le site en juin 2012 qui servira de support lors de formations pour les futurs accueillants sociaux.

Usages sur les zones humides

- Le Ruisseau a fait l'objet d'aménagements conséquents lors du rachat du site par les propriétaires actuels. En effet, par manque d'entretien, et sûrement lié aux poids d'engins, la buse qui permettait à celui-ci de s'écouler sous le chemin d'accès aux bâtiments de Mandon s'est affaissée. Le lit du ruisseau avait fini par passer au dessus de celle-ci, s'écoulant au travers du chemin. Ainsi en 2005, Mr Croutelle restaure l'écoulement du ruisseau en recreusant le lit et en posant une nouvelle buse sous le chemin.

La ripisylve est entretenue par le pâturage équin et par action d'éclaircissage du sous-bois. Elle a par ailleurs été, face aux habitations, coupée à blanc pour restaurer le champ de vision sur les prairies. Aucun autre usage particulier n'est pratiqué autour du cours d'eau et de sa ripisylve.

Il apparaît que certaines essences d'arbres sont utilisées par l'avifaune et l'entomofaune, notamment pour la reproduction et l'alimentation.

- L'étang était à l'origine une petite mare qui fut recreusée et dressée sur une retenue collinaire en 2006. Une digue est aménagée en contre bas du gîte, face à l'étang, au travers de laquelle des conduites arrivent et permettent le déversement des eaux souterraines dans l'étang. Les berges sont colonisées naturellement depuis sa création et sont entretenues par pâturage et débroussaillage pour les refus. Dans un contexte agricole, ce plan d'eau à une valeur paysagère et biologique puisqu'elle est le lieu de vie et de reproduction pour les amphibiens, reptiles et poissons. Elle est également utilisée comme espace de baignade par certains usagers du site.
- La mare est recreusée et légèrement agrandie en 2005 lors des grands travaux sur le site (Fig.17). Coupe et débroussaillage sont nécessaires pour réouvrir l'espace. L'entretien est jusqu'alors fait par débroussaillage autour de la mare et arrachage partiel des hélophytes.

FIGURE 17 : Réouverture de la mare



Depuis 2011 la zone humide est intégrée dans un sentier pédagogique et aménagée en conséquence, notamment pour l'accès au public. Un enclos en bois est ainsi dressé tout autour de la mare pour éviter l'accès du milieu aux chevaux. Une bâche est aussi placée sur les berges pour éviter l'enherbement ainsi que la présence de reptiles.

Les rigoles évacuant les trop pleins des deux plans d'eau sont entretenues par débroussaillage ou pâturage.

- La parcelle BL 265 fût transposée en parking temporaire pour l'accueil du public de l'événement des Agri-culturelle en 2011 (Fig.18). A l'occasion, une rigole fut dessinée au travers de cette parcelle, sous l'étang, afin de canaliser les eaux de ruissellement pour éviter l'embourbement des voitures (point 2.IV, carte 7). Réalisé à l'aide d'une pioche, cet aménagement est peu profond et se comble rapidement. Inclus dans la prairie il est entretenu par pâturage.

FIGURE 18 : Parking improvisé (I.) et rigole (II.) aussi visible carte 7, point 2.IV.



- ∞ Le boisement de la parcelle BL 226 est entretenu par coupe ponctuelle et partielle chaque année.
L'objectif est de réouvrir l'espace et de permettre l'agrandissement de la prairie originelle. Les souches sont laissées sur place, les rejets sont mangés par les chevaux et les refus sont passés à la débroussailleuse. La dernière coupe a été réalisée en mars 2012.
Intégrée au sein de ce boisement, les abords de l'ancienne mare sont entretenus de façon aléatoire par pâturage.
- ∞ La prairie sous la mare et le bosquet sont deux zones humides entretenues par pâturage. Le bosquet est utilisé comme zone ombragée pour les chevaux. Aucun autre usage n'est fait pour ces emplacements par les propriétaires. Par ailleurs, elles représentent un intérêt biologique certain puisqu'elles sont le reflet de connexions entre les autres zones humides et les différentes composantes paysagères.

5.6 Attentes des usagers quant à la gestion et valorisation du site de Mandon

Mr et Mme Croutelle souhaitent au travers de cette démarche valoriser le réseau de zones humides de Mandon et également protéger leur site. Pour envisager les actions qui découlent du partenariat avec les SIVOM, il est indispensable de prendre en compte leurs activités professionnelles qui nécessitent d'avoir un maximum d'espace de pâture pour le bon fonctionnement de la structure.

La clientèle du club de la Maison des poneys est très variée (personnes de tout âge, pouvant être en situation de handicap, etc), comme décrite précédemment, et nécessite d'être prise en compte dans les choix futurs de gestion et de valorisation du site.

Les propriétaires espèrent également pouvoir rendre accessible cet espace aux locaux, promeneurs, touristes... désireux de découvrir la gestion et valorisation des zones humides.

Le Syndicat intercommunal à vocation multiples de l'Ay-Ozon souhaite de son côté engager des actions de préservation / restauration des zones humides sur son territoire.

Parallèlement le site de Mandon serait un support de communication pour améliorer le porter à connaissance sur le rôle et l'intérêt des zones humides auprès des acteurs locaux (scolaires, élus, acteurs du bassin versant, ou encore particuliers).

Cette démarche s'inscrit également comme tremplin en vue de l'émergence de nouveaux projets de ce genre sur le bassin versant de l'Ay-Ozon.

Les usagers ont pu s'exprimer via l'enquête menée lors des animations estivales sur le site. Ainsi, l'ensemble des participants pratiquant une activité sur Mandon, trouve le site agréable et convivial. La plupart ont connaissance de la présence de zones humides sur le site et, même pour ceux l'ignorant, souhaitent voir se développer des activités sur ce thème.

Malgré la différence d'âge (enfants/ adolescents/ adultes) les usagers ont montrés, au travers de leurs réponses, des envies communes concernant de nouvelles activités à promouvoir sur le site comme :

- ∞ la découverte de la faune et de la flore (via des guides, parcours découvertes ou sorties sur le terrain)
- ∞ l'installation de panneaux d'information

6. Bilan des diagnostics

6.1 Richesses du site

La mosaïque de milieux humides sur Mandon offre une variété d'habitats dont 2 sont patrimoniaux. Les espèces inféodées à ces milieux sont également intéressantes car elles sont assez diversifiées.

6.2 Synthèse des activités ayant une influence sur les zones humides

Malgré son patrimoine, le site est très anthropisé. Les influences sur l'évolution des milieux sont ainsi nombreuses (Tab.6).

TABLEAU 6 : Activités ayant une influence sur les zones humides

	Influences positives	Influences négatives
Activité agricole	∞ Maintien d'une mosaïque de milieux favorables à certaines espèces. Le pâturage permet en effet d'entretenir certains espaces au stade herbacé. ∞ Maintien du caractère boisé	∞ Entretien sylvicole mal adapté aux enjeux écologiques (coupe à blanc sur certains secteurs de boisement humides et boisements rivulaires) ∞ Risque de tassement sur les abords des zones humides ∞ Risque de surpâturage des prairies
Animations proposées à Mandon		∞ Risque de dérangement de la faune par les usagers et les animaux domestiques (chiens...)

6.3 Capacité à accueillir du public

Bilan des équipements et infrastructures existants

Le site est équipé pour l'accueil du public depuis l'installation du centre équestre de la Maison des poneys. Parking et sanitaires sont d'ores et déjà à disposition de la clientèle. En 2011, un « Sentier de l'eau » a été aménagé et ouvert au public. L'accessibilité aux différentes zones humides du circuit a ainsi été améliorée grâce à l'aménagement de marches et rampes d'appuie.

Contraintes techniques

Le site connaît en automne/hiver des périodes de fortes précipitations. Les prairies sont pour partie gorgées d'eau, ruisselantes et peu praticables. Il en est de même concernant le sentier de l'eau. De plus, ce dernier n'a pas été aménagé pour accueillir un public à mobilité réduite.

Cependant il y a globalement peu de problèmes de sécurité vis-à-vis de la présence de milieux aquatiques sur le site. Les zones humides accessibles au public comme la mare et le ruisseau sont peu profonds (< 35 cm) et la présence d'arbres « dangereux » est nulle.

L'étang en revanche à une profondeur supérieure à 1 mètre et n'est clôturé que partiellement. Il n'est toutefois ouvert que pour une partie de la clientèle du centre équestre. Les personnes encadrantes sont alors responsables de la sécurité des usagers.

Il est important de rappeler que la parcelle BL 265, où se situe l'étang n'est pas la propriété de Mr et Mme Croutelle. Etant en simple location, aucune opération d'aménagement n'est donc envisageable.

Cet état des lieux a permis de révéler les potentialités du site au sein du bassin versant du Malpertuis. Outre son implantation sur un territoire très touristique, Mandon est ancré dans un contexte paysagé et environnemental d'intérêt où la présence de l'eau marque l'histoire de la zone d'étude. Ainsi plusieurs enjeux se définissent en termes de gestion et valorisation des zones humides (Tab7).

Enjeux de conservation

Certains types de zones humides sur Mandon montrent un potentiel intéressant en terme de préservation de milieux. Tout d'abord, deux d'entre eux figurent dans les cahiers habitats du réseau Natura 2000 : les eaux mésotrophes [code Natura 2000 : 3130] et les boisements rivulaires [code Natura 2000 : 91 E0].

- ∞ Les eaux mésotrophes comme la mare et l'étang ont un fort intérêt pour la reproduction de la faune en raison de leurs faibles pentes (propices au développement des amphibiens), de la présence d'eau calme et de berges végétalisées (appréciées des odonates).
- ∞ Les boisements rivulaires [code Natura 2000 : 91 E0] sont bien développés le long du ruisseau de la Combe. Les 3 niveaux de strates sont représentés et assez riches en essences végétales, ce dont affectionnent particulièrement l'avifaune et l'entomofaune.

Par ailleurs la présence de taxons patrimoniaux comme les groupes des amphibiens et reptiles inféodés aux zones humides, mais également la diversité d'espèces sur le site représentent une forte richesse spécifique.

Ces milieux sont néanmoins soumis à diverses perturbations :

- ∞ dégradation liée à l'entretien de la végétation inadapté
- ∞ surpâturage et tassement du sol des zones humides par les poneys
- ∞ dérangements de la faune lié à la fréquentation du public
- ∞ colonisation excessive de certains hélophytes (massette, glycérie)

Enjeux pédagogiques et socioculturels

La valorisation mais surtout l'appropriation du patrimoine local est un enjeu de poids afin de pouvoir conserver les zones humides d'un territoire.

Le site est actuellement équipé d'un sentier de découverte « le Sentier de l'eau ». L'effort doit ainsi porter sur la continuité de cet ouvrage (prolongement du sentier, fléchage, canalisation du public et préservation de certains milieux plus sensibles).

Le public visé concerne avant tout les locaux (et leurs enfants) ainsi que les personnes de passage (touristes...).

Il est important de préciser que le site est accessible et d'ores et déjà indiqué dans les villes (à Satillieu par exemple) et dans des brochures de communication. Il sera nécessaire d'actualiser les renseignements auprès des partenaires des propriétaires du site mais également auprès de la communauté de commune du Val d'Ay, du Syndicat mixte de l'Ardèche Verte... pour mentionner l'existence du Sentier de l'eau.

Enjeux de connaissance du patrimoine

Certains besoins d'amélioration des connaissances ont été identifiés. Il s'agit de :

- ∞ l'aspect fonctionnel de certaines zones humides et notamment celle qui est liée à l'aménagement d'une rigole en 2011 (voir point 2.IV, carte 7). Les données recueillies n'ont pas permis de bien cerner le fonctionnement de cette zone.
- ∞ l'entomofaune aquatique qui n'a pas été étudiée lors de l'élaboration de ce plan de gestion. Or il serait intéressant d'avoir des données sur certaines populations entomologiques en ciblant les communautés indicatrices de : l'évolution des milieux naturels, d'une bonne gestion ou d'un manque d'entretien des habitats à valeur patrimoniale.

Par ailleurs, il est nécessaire de poursuivre les inventaires faunistique et floristique des groupes taxonomiques cités dans le présent plan de gestion. Ceci afin d'évaluer l'efficacité des actions qui auront été préconisées.

TABEAU 7 : Synthèses des enjeux et menaces pour chaque zone humide

	Enjeux habitats	Faune / Flore remarquable	Perturbations potentielles
Ruisseau	Enjeu modéré à fort Ripisylve, Herbiers aquatiques flottants, Méandre, radiers,	∞ Crapaud commun	∞ Dégradation de la ripisylve ∞ Surpâturage
Etang	Enjeu fort Zone de reproduction	∞ Triton palmé ∞ Grenouille verte ∞ Aurore ∞ Reptiles	∞ Dérangement de la faune sauvage (pic de fréquentation, animaux domestiques) ∞ Entretien de la végétation mal adapté ∞ Fermeture du milieu
Mare	Enjeu fort Zone de reproduction	∞ Grenouille rousse ∞ Crapaud commun ∞ Couleuvres	∞ Surpâturage ∞ Déboisement ∞ Fréquentation par les chiens
Boisement humide	Enjeu modéré Zones humides ombragées Corridor biologique	∞ Orchis tacheté	∞ Piétinement ∞ Surpâturage
Bosquet	Enjeu faible Lieu d'accueil, Corridor biologique	-	∞ Surpâturage ∞ Déboisement
Mare comblée	Enjeu fort Nouvelle zone d'accueil et de reproduction	-	-
Zones d'écoulement	Enjeu modéré à fort Mosaïque d'habitats (flaque d'eau temporaire, écoulement intermittents...)	-	∞ Dérangement de la faune sauvage (pic de fréquentation, animaux domestiques)

PRESENTATION DES OBJECTIFS

Il est rappelé que la structure porteuse de ce projet de gestion et valorisation des zones humides sur le territoire est le SIVOM Ay-Ozon. Il travaille sur cette thématique en partenariat avec le CEN Rhône-Alpes antenne Drome-Ardèche. Leur volonté est d'associer l'ensemble des acteurs locaux à cette cause afin de faire émerger de nouveaux projets de ce type.

Sur le lieu dit de Mandon Mr et Mme Croutelle, propriétaires du site, ainsi que le SIVOM et les partenaires techniques et financiers ont activement participé à l'élaboration du projet.

A l'issue du diagnostic précédant et suite aux concertations réalisées avec le comité de pilotage, trois objectifs généraux de gestion et valorisation se dégagent :

1_ RESTAURER ET CONFORTER LES MILIEUX HUMIDES

2_ CONTRIBUER A LA SENSIBILISATION DU PUBLIC

3_ AMELIORER LA CONNAISSANCE DE LA DIVERSITE ET LE SUIVI

PROPOSITIONS D'ACTIONS

Un programme d'actions répondant à ces objectifs sera mis en place sur 5 ans (durée du Contrat de Rivières et du présent plan de gestion). La mise en œuvre des opérations techniques préconisées (Tab.8) se fera sous la maîtrise d'ouvrage du Syndicat et des propriétaires du site.

TABEAU 8 : Synthèse des objectifs à long terme, des objectifs du plan et des opérations techniques

OBJECTIF A LONG TERME	OBJECTIF DU PLAN	CODE	OPERATIONS	priorité
Concilier l'activité professionnelle des propriétaires avec la préservation des milieux humides	1_ Restaurer et conforter les milieux humides	A1	Adaptation des usages et modes d'entretien du site	1
		A2	Aménagements des milieux semi-naturels	1
Participer à la sensibilisation à la biodiversité, aux espaces naturels et leur gestion	2_ Contribuer à la sensibilisation du public	A3	Renforcer l'accessibilité du site	2
		A4	Création d'un sentier d'information	2
		A5	Conception d'ateliers pour la découverte des zones humides	3
Améliorer les connaissances faunistiques et floristiques liées à la conservation des zones humides	3_ Améliorer la connaissance de la diversité et suivi	A6	Proposition d'une journée inventaire et suivi	3

FICHE ACTION N° 1

« ADAPTATION DES USAGES ET MODES D'ENTRETIEN DU SITE »

Objectif : Restaurer et conforter les milieux humides

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Modification des usages et entretien sur le site

Code de l'action : A1

Maître d'ouvrage : M. et Mme Croutelle

Année de démarrage de l'opération : dès automne 2012

Priorité 1

FICHE ACTION N° 1 : « ADAPTATION DES USAGES ET MODES D'ENTRETIEN DU SITE »

Situation actuelle / Problématique

Le présent plan de gestion met en exergue un diagnostic approfondi révélant la typologie des zones humides et les taxons inféodés à ces milieux. De types semi-naturel à naturel ces espaces sont représentés par des étang, mares, zones d'écoulements, ruisseau, boisements ou sources. Les principales espèces identifiées concernent les groupes des amphibiens (grenouilles rousses, triton palmé...), des odonates (caloptéryx, agrion, libellules...) et de la flore (carex, joncs, orchis,...).

L'état des lieux s'est également appuyé sur les usages et mode de gestion mis en place.

L'activité professionnelle des propriétaires est en grande partie liée à la pratique équestre et au pastoralisme, mais également à l'accueil de nombreuses structures et particuliers.

La gestion du site qui en découle ne prend que partiellement en compte le fonctionnement des zones humides. Des conseils techniques sur l'entretien de ces milieux semblent alors nécessaires afin de concilier les usages sur Mandon et la conservation des zones humides présentes.

Les principaux enjeux répertoriés sont : Préserver le patrimoine naturel du site

Limiter les risques sur les milieux en raison de la gestion et de la fréquentation du site

Objectif visé	Sous- objectifs	Attentes escomptées
1. Restaurer et conforter les milieux humides	Concilier l'activité professionnelle des propriétaires avec la préservation des zones humides	Modification de certains usages du site
	Améliorer l'accueil pour les espèces sauvages	Entretien du site en lien avec la conservation des milieux semi-naturels

Indicateur de l'évaluation de l'objectif

Nombre d'espèces présentes sur les milieux humides étudiés, en comparaison avec l'état des lieux initial

Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Réorganisation des enclos

La réorganisation des enclos est préconisée afin de limiter les impacts sur les zones humides (Fig.21). Cette mesure est conçue en prenant en compte la localisation des milieux sensibles, la délimitation de zones refuges pour la faune (réalisée antérieurement) ainsi que la définition d'un sentier informatif (voir fiche action 4).

Un espace pédagogique est également délimité au cœur des parcelles (Fig.21). Il s'agira d'un espace récréatif pour le public accueilli. Cette zone sera entretenue par pâturage toute l'année hormis pendant les saisons printanières et estivales. Les propriétaires de Mandon possèdent quelques chèvres qu'ils pourront à l'occasion placer dans cet espace pour l'entretien du site mais aussi à des fins pédagogiques.

Volet 2 : Programme d'entretien des hélophytes

Un programme d'entretien des hélophytes dans les plans d'eau sera préconisé en fonction du cycle de développement des plantes et des calendriers d'animations des propriétaires de Mandon et du SIVOM.

Sur l'étang :

Les massettes (roseaux) seront faucardées dès que nécessaire après évaluation de leur évolution sur l'étang. L'objectif étant bien de limiter la colonisation de cette espèce sur le plan d'eau (Fig.19). La première visite se fera en 2013 puis tous les 5 ans.

FIGURE 19 : hélophytes de l'étang



Les berges seront entretenues par débroussaillage de façon différenciée :

- Chaque année, au printemps, ne seront coupés que certains abords de l'étang (pour permettre les observations lors des animations). Les autres zones (jonchais, etc) seront des zones refuges pour la faune.
- Un entretien plus poussé des berges (sur les ¾ de leur étendue) pourra se faire en fin de saison estivale pour des raisons paysagères. Cette action sera répétée chaque année aux mêmes dates.

Sur la mare :

La glycérie sera arrachée manuellement depuis la racine (Fig.20). L'opération se déroulera annuellement sur les ¾ de la mare. Le restant sera une zone refuge pour la faune.

Il sera important de laisser les végétaux en bord de berges quelques jours pour permettre à l'éventuelle faune, restée piégée, de regagner la mare. Ils pourront être par la suite retirés des berges pour éviter leur dissémination.

FIGURE 20 : hélophytes de la mare



Sur l'ensemble des prairies :



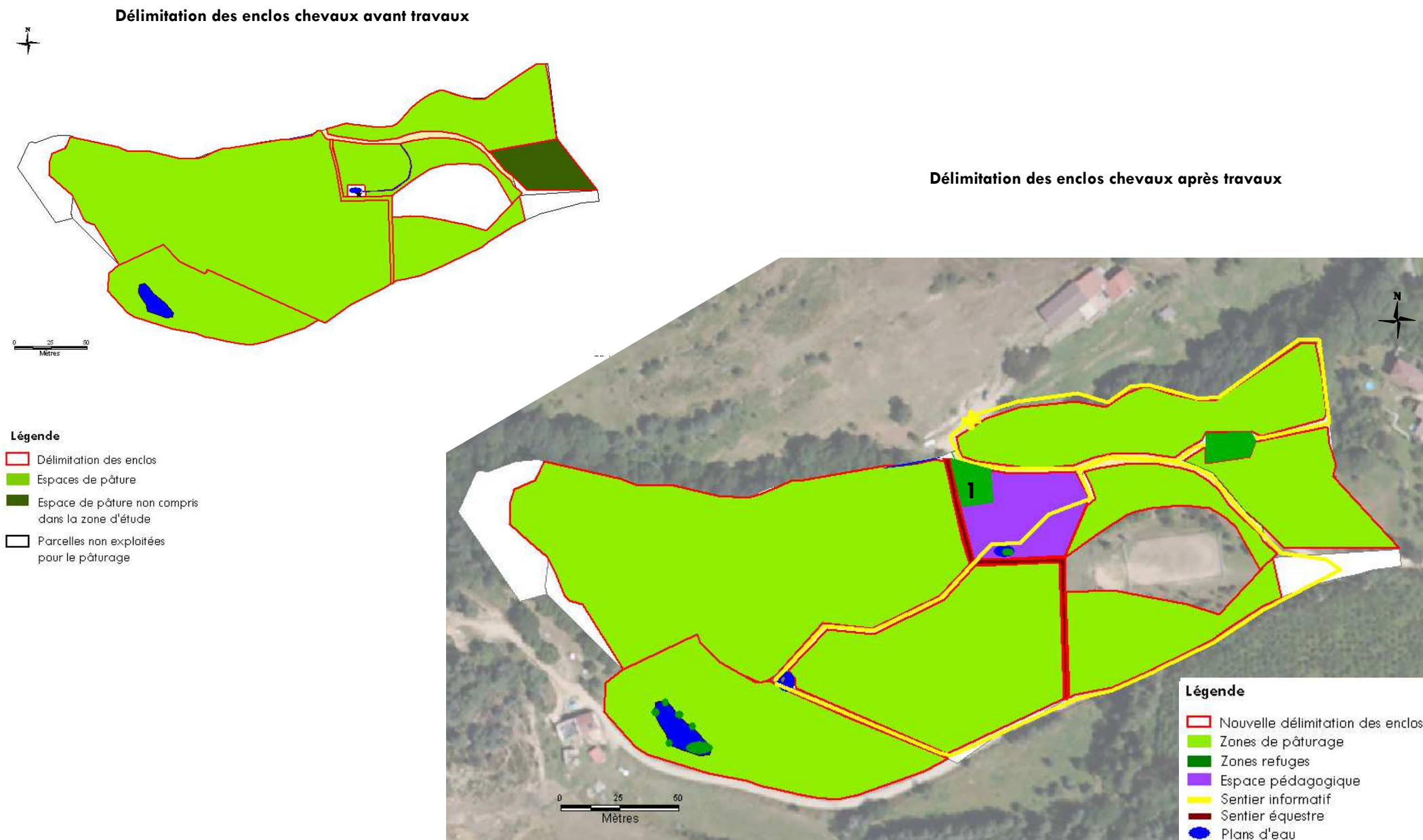
Outres celles mentionnées précédemment, d'autres zones refuges seront laissées sur certaines prairies de pâture où se trouvent des zones d'écoulement (Fig.21).

Ces espaces seront des supports à l'observation de l'entomofaune lors des animations (la diversité des espèces rencontrées, mais également leur mode de vie – accouplement, butinage, envol – seront appréciés des spectateurs).

Il s'agira donc de laisser ces zones sans entretien pendant la période printanière et estivale (de mars à fin juillet) et de n'effectuer un entretien (par pâturage et débroussaillage pour les refus) qu'en fin d'été. Une clôture autour de ces zones sera également mise en place pour empêcher l'accès aux chevaux.

A noter que sur la parcelle BL 226 avait été placé une conduite en acier pour orienter les écoulements pluviaux (point 7, carte7). Cette zone sera désormais délimitée en zone refuge (point 1, Fig.21) et à ce titre, la conduite sera retirée.

FIGURE 21 : Délimitation des zones refuges et des enclos chevaux



Volet 3 : Maintien des boisements

L'aulnaie est un boisement qui, pour une partie, fut coupée à blanc dans le but de restaurer la prairie originelle. La dynamique ligneuse et colonisatrice de ces arbres est assez importante. Ainsi, pour enrayer cette repousse et permettre à la prairie de prospérer, il est préconisé de mettre en œuvre une pression de gestion suffisante sur le site.

Le pâturage équin est une technique adéquate et d'ores et déjà exercée à Mandon. Elle permet de gérer les refus des souches d'aulnes et de sureaux. Attention toutefois à la charge de bétail et au surpâturage éventuel.

Pour compléter l'entretien du site, une intervention mécanique de débroussaillage (à l'aide de débroussailleuses thermiques) achèvera le développement des rejets ligneux. Ces 2 méthodes sont à renouveler annuellement en automne.

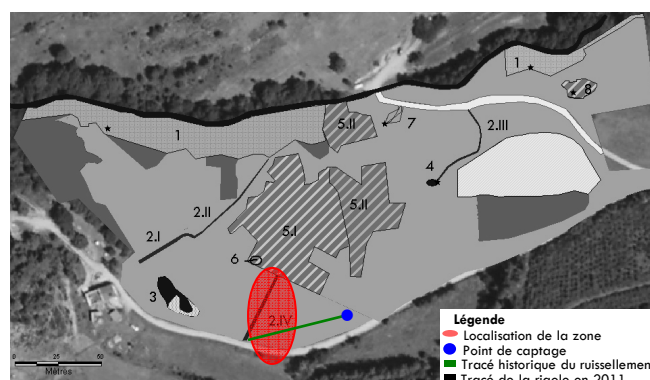
Il est essentiel de conserver le boisement restant. Le site étant sujet à un ruissellement important sur une longue partie de l'année, ce bois permet de puiser l'eau dans le sol et de ralentir les écoulements. De plus cet élément paysagé permet de diversifier la structure de la prairie afin de tendre vers un milieu bocager riche en espèces. Un entretien est envisageable concernant : la sous strate (par éclaircissage) et les extensions plus jeunes du boisement (par coupe des arbres).

Si ces aménagements sont réalisés, il sera nécessaire de conserver quelques tas de bois mort (andins) sur le site comme zones refuges pour la faune.

Volet 4 : Restauration du tracé de l'écoulement des eaux

Cette opération n'est pas préconisée dans le présent plan de gestion car son but n'est pas dans l'intérêt de la préservation des zones humides. Néanmoins, la restauration du tracé de l'écoulement des eaux au dessus du point de captage est envisagée par les propriétaires et à ce titre il sera nécessaire de chercher l'éventuel impact de cette action sur les zones humides à proximité (Fig.22).

FIGURE 22 : Localisation de la rigole



Estimatifs des travaux

- Volet 1 : Réorganisation des enclos
- Volet 2 : Programme d'entretien des hélophytes
- Volet 3 : Maintien des boisements
- Volet 4 : Restauration du tracé de l'écoulement des eaux

Auto- financement par les
propriétaires de Mandon

Coût total de l'opération

500 - 1000 €

Chaque action mobilise du temps pour les travaux ponctuels – estimé à environ 15 jours pour le volet 1 – ainsi que pour les travaux annuels, estimé à environ 2 jours par an.

FICHE ACTION N° 2 « AMÉNAGEMENTS DES MILIEUX SEMI-NATURELS »

Objectifs : Restaurer et conforter les milieux humides

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Aménagements des milieux sur le site

Code de l'action : A2

Maître d'ouvrage : M. et Mme Croutelle

Année de démarrage de l'opération : automne 2012

Priorité 1

Situation actuelle / Problématique

De types semi-naturel à naturel le réseau de zones humides de Mandon est représenté par des étang, mares, zones d'écoulements, ruisseau, boisements ou sources. Ces espaces présentent certaines richesses qui leur sont inféodées et qu'il est important de préserver.

Le présent plan de gestion met en exergue les taxons rencontrés dans ces milieux à travers le diagnostic biologique. Les principales espèces identifiées concernent les groupes des amphibiens (grenouilles rouges, triton palmé...), des odonates (caloptéryx, agrion, libellules...) et de la flore (carex, joncs, orchis,...).

Ainsi il paraît important de conforter et renforcer ce réseau afin d'améliorer les capacités d'accueil du site. Trois secteurs ont été identifiés pour la préconisation d'aménagements (Fig.23):

∞ la mare

Ce plan d'eau a pour première vocation d'accueillir la faune puis, dans un deuxième temps, d'être valorisé auprès d'un public varié. Il présente cependant quelques inconvénients. Premièrement pour la faune puisque ses berges ont été recouvertes d'une bâche dans le but de limiter la pousse des herbes et permettre un meilleur accès au public. Deuxièmement pour réaliser des animations sur l'observation de la vie aquatique car l'accès aux berges est peu commode et peu spacieux.

∞ la ripisylve du ruisseau de la Combe

Les bords du ruisseau de la Combe abritent une ripisylve sur tout le linéaire au sein du site d'étude. L'entretien est dans son ensemble léger ou quasi inexistant hormis sur un tronçon face aux habitations de Mandon. Ce dernier a fait l'objet d'un entretien lourd (coupe à blanc) afin de restaurer le champ de vision sur les prairies depuis les maisons.

Il est important de rappeler que la ripisylve dans le présent contexte a un rôle important dans :

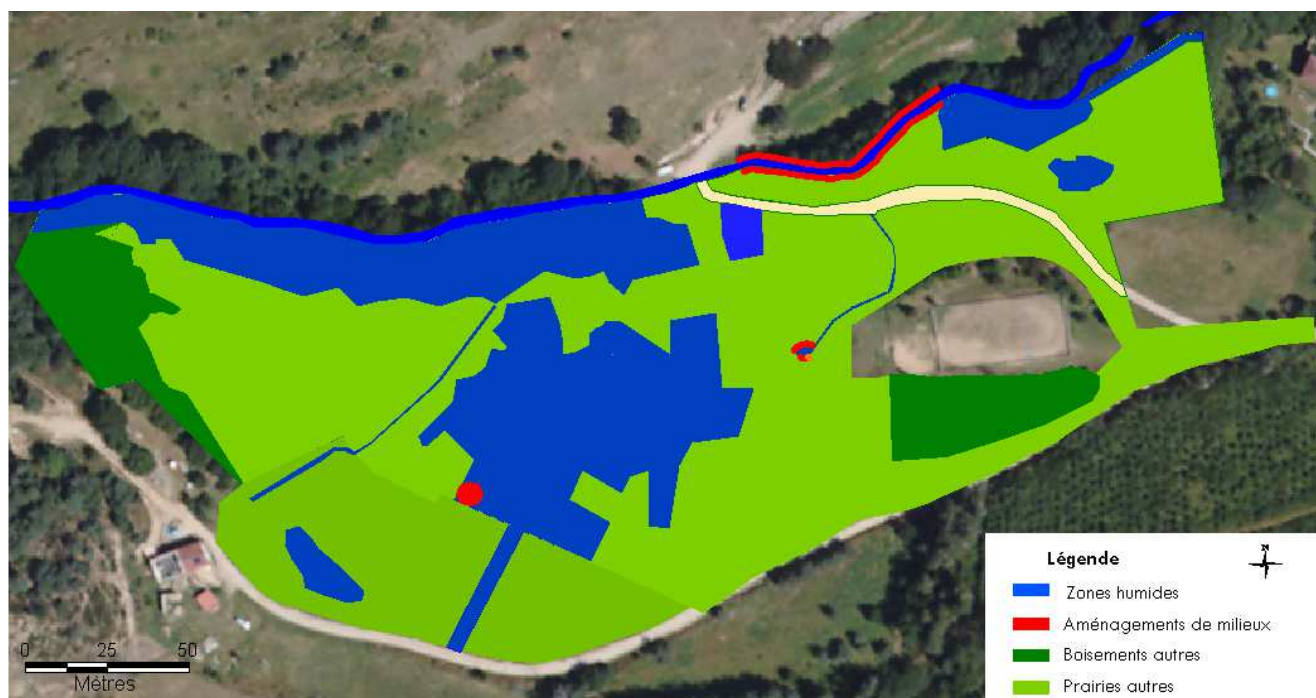
- ✓ la protection physique de la berge par son enracinement,
- ✓ l'ombrage du cours d'eau (influençant la température de l'eau, le taux d'oxygène dissous et donc la vie aquatique)
- ✓ le maintien de continuités écologiques (corridors écologiques, zones refuges)

∞ une ancienne mare comblée en lisière de boisement

Les vestiges d'une ancienne mare se trouvent en bordure de l'aulnaie. Désormais comblée, cet espace présente un fort enjeu pour l'accueil d'espèces protégées comme les amphibiens.

Objectif visé	Sous- objectifs	Attentes escomptées
1. Restaurer et conforter les milieux humides	∞ Améliorer la qualité des milieux	∞ Restauration de milieux naturels
	∞ Renforcer l'accueil du site pour les espèces animales et végétales	∞ Colonisation du site par de nouvelles espèces

FIGURE 23 : Visualisation des aménagements sur le site



Indicateurs de l'évaluation de l'objectif

Première mare rendue favorable au développement de nouvelles espèces floristique et faunistique
 Linéaire de ripisylve recréée
 Restauration d'une deuxième mare

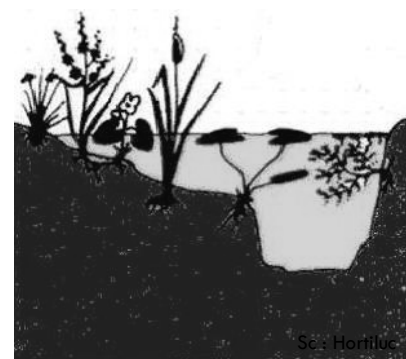
Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Aménagement de la mare

Les berges de la mare sont actuellement recouvertes d'une bâche plastique. Afin de remplir les objectifs de préservation/ valorisation du milieu, il est proposé de retirer la bâche et de réaliser quelques aménagements qui consistent à :

- ∞ Créer une pente douce par talutage (Fig.24).
 La pente n'excèdera pas 30° et présentera une partie exondée.
 La plateforme enherbée face à la mare pourra être agrandie grâce à l'excédant de terre qui sera déversé dans la pente au moyen d'une pelle mécanique.
- ∞ Planter des espèces indigènes sur les berges abruptes.
 Le SIVOM se chargera de proposer des espèces indigènes afin de diversifier les habitats pour la faune sauvage. Celui-ci pourra être prélevé sur l'étang par exemple et planté au printemps.
- ∞ Mettre en place de caches pour les amphibiens de la mare.
 Cet aménagement sera suggéré par le SIVOM et réalisé par les propriétaires.

FIGURE 24 :
Visualisation des berges en
pente douce d'une mare



Volet 2 : Restaurer la ripisylve

Une restauration de la ripisylve sur le tronçon dénudé est préconisée tout en tenant compte des attentes des propriétaires. La plantation d'une strate arbustive de faible largeur et hauteur est ainsi proposée. Elle pourra être constituée sous forme de bosquet de part et d'autre du ruisseau de façon discontinue.

Diverses essences d'arbustes – certifiées locales – seront mises à disposition par le SIVOM. Le technicien de rivières du syndicat se chargera de proposer les espèces les mieux adaptées au contexte (Saule, Cornouiller...).

Le Syndicat intégrera cette action dans l'action « Plantation de ripisylves » du Contrat de Rivières de l'Ay-Ozon et se chargera ainsi de réaliser les opérations en automne 2013.

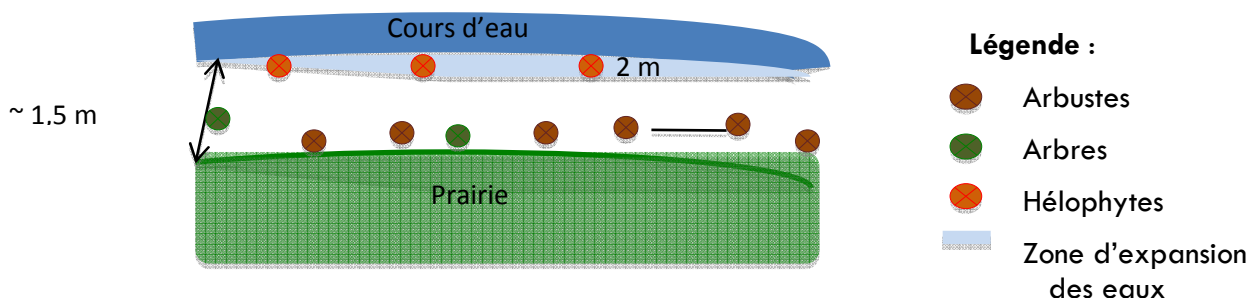
Localisation de la plantation :

Des bosquets seront dessinés de part et d'autre du linéaire du cours d'eau (Fig.25).

La plantation se fera à environ 0,5 m des berges afin de laisser une zone où le cours d'eau diverge lors des périodes de fortes précipitations. Cette zone est par ailleurs colonisée par des hélophytes à préserver (type joncs).

Les arbustes seront disposés à 2 m les uns des autres en quinconce. Les essences seront mixées sur le linéaire. Quelques arbres pourront également être parsemés dans cette haie pour varier les strates.

FIGURE 25 : Exemple de la composition d'un bosquet lors dans un chantier de reboisement



Recommandation pour la plantation

La préparation du sol et les plantations doivent être réalisées en automne.

Des filets de protection pourront être disposés autour de chaque pied pour les protéger des herbivores (chevaux, rongeurs...).

Un paillage est également recommandé (il permet de conserver l'humidité au pied des pousses et de nourrir le sol lors de sa dégradation). Il peut être composé de copeaux de feuillus par exemple.

Entretiens préconisés

L'entretien de la ripisylve sera adapté en fonction de l'évolution de la végétation et des attentes des propriétaires du site.

Suite à la plantation un arrosage des plants sera nécessaire. Il se fera en fonction des conditions climatiques par les propriétaires.

Une deuxième intervention se fera 2 à 3 ans après la plantation (en fonction de l'état de la végétation et de l'avis du technicien de rivière du SIVOM).

- ✓ Une coupe partielle au sein des bosquets est préconisée car il est essentiel d'avoir une diversité d'âge dans le boisement.
- ✓ Un bosquet sur deux sera sujet à cette intervention et choisi de façon égale de chaque côté du cours d'eau

- ✓ Il s'agira de faire un recepage sur les arbres les plus vigoureux (taille à 10 - 15 cm du sol)
- ✓ La période d'intervention sera comprise entre la fin de l'automne et la fin de l'hiver chaque année
- ✓ Le produit de la coupe pourra être valorisé en faisant des boutures, plançons, pieux, bois de chauffe.

Remarque : la végétation peut empiéter sur le cours d'eau et engendrer l'encombrement du lit mineur ou la formation d'embâcles suite au blocage de branchages dérivants.

Les arbustes et buissons à l'origine de ces problèmes seront alors éliminés. Il est inutile de couper la végétation plus en retrait qui contribue à la stabilité de la berge et à la diversité biologique du milieu.

Volet 3 : Restauration d'une ancienne mare

Les travaux de restauration préconisés pour réouvrir la mare comblée se dessineront en fonction des anciens tracés, bien visibles sur les lieux (Fig.26).

Quelques mètres carrés suffisent en alliant des profondeurs différentes pour diversifier les habitats et jouer sur la richesse du site.

De plus, le fonctionnement phréatique ne nécessite pas de travaux lourds de recreusement. L'alimentation en eau se fera naturellement par ruissellement ainsi que depuis le substratum.

Les différentes étapes de réalisation présentées ci-après seront accompagnées d'appuis techniques et d'un suivi par le technicien du SIVOM.

FIGURE 26 : Visualisation de la mare à restaurer



∞ Phasage des travaux

- ✓ Une coupe des arbres à proximité sera préconisée sur la moitié des abords du plan d'eau. Il est en effet nécessaire de limiter l'ombrage porté sur le futur plan d'eau (pouvant entraîner des problèmes d'asphyxie du milieu aquatique) ainsi que l'apport de matières organiques dans le secteur en eau (chute des feuilles mortes).

- ✓ En raison de la faible superficie du milieu, 2 niveaux de profondeur seront préconisés afin que la lame d'eau varie entre 20 et 40 cm.

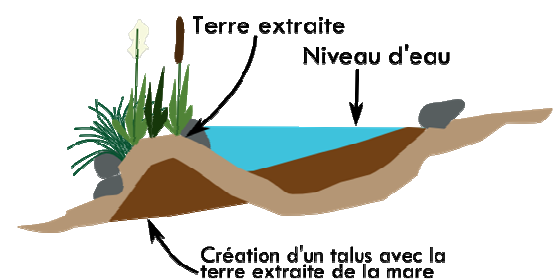
- ✓ L'opération de creusement se fera à l'aide d'une pelle mécanique, d'outils manuels et d'huile de coude. Le tracé se calque sur les contours visibles de l'ancienne mare.

Cette étape permet d'exporter les vases dans lesquelles l'eau est contenue, en gardant comme profil bas le toit de la couche argilo-limoneuse.

- ✓ Le surplus de terre servira à constituer les berges de la mare.

- ✓ Des berges en pentes douces (inférieure à 30°) seront créées sur la moitié du pourtour de la mare, avec certaines zones exondées. Cette précaution facilitera l'installation végétale, l'accès à la faune ainsi que l'observation. L'ensemble des berges sera remis à nu afin de faciliter une installation pionnière des végétaux.

FIGURE 27 : Exemple de profil d'une mare



Russier.J

- ✓ Une clôture devra être installée afin de limiter l'accès des équidés à l'ouvrage.

L'ensemble de ces opérations se fera pendant une période sèche pour éviter que le terrain soit meuble et que les engins créés des ornières.

La naturation du nouveau plan d'eau se fera naturellement afin d'éviter le transport, avec la végétation, des œufs de prédateurs redoutables.

A noter que le développement des plantes sur une mare recreusée varie en raison du temps de réponse des végétaux qui est fonction du potentiel séminal dormant présent sur le site, des conditions climatiques postérieures aux travaux, du type d'engins utilisé ainsi que des dates de chantier.

La colonisation par les animaux se fera de la même façon, au cours du temps ; et ce d'autant plus qu'il est, pour certains comme les amphibiens, interdit de les transporter.

∞ Entretien de la mare

- ✓ Le développement d'algues peut émerger les premières années suivant les travaux. Pour éviter l'eutrophisation du plan d'eau il sera nécessaire de les retirer à l'aide d'un râteau par exemple. De même, il est recommandé de retirer la litière (feuilles mortes) tombée sur l'eau pour empêcher l'envasement de la mare.
- ✓ Un curage sera nécessaire dans 10 à 15 ans en fonction de la quantité de litière déposée annuellement. A ce titre, il faudra attendre l'automne pour effectuer cette opération (entre début septembre et fin octobre), et ne curer que les deux tiers de la surface. Le tiers restant permettra la recolonisation de la mare après opération car la vase est habitée par la macrofaune benthique..
- ✓ Faucarder les hélophytes envahissantes

Estimatifs des travaux

Volet 1 : Aménagement de la mare
Volet 2 : Restaurer la ripisylve
Volet 3 : Restauration d'une ancienne mare



Auto- financement par les
propriétaires de Mandon / SIVOM

Coût total de l'opération

1000 à 2000 €

Le temps mobilisé pour la réalisation de ces aménagements ponctuels, est estimé 1 semaine environ.

PM : Lorsque sur d'autres chantiers du Contrat de Rivières une pelle mécanique sera utilisée, le SIVOM pourra, par la même occasion, proposer aux propriétaires de Mandon la location de l'engin pour les travaux à réaliser.

FICHE ACTION N° 3 « RENFORCER L'ACCESSIBILITE DU SITE »

Objectif : Contribution à la sensibilisation du public

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Création d'un sentier pour accéder aux zones humides

Code de l'action : A3

Maître d'ouvrage : M. et Mme Croutelle

Année de démarrage de l'opération : automne 2013

Priorité 2

Situation actuelle / Problématique

Le présent plan de gestion met en exergue un diagnostic approfondi révélant la typologie des zones humides et les taxons inféodés à ces milieux. De types semi-naturels à naturels ces espaces sont représentés par des étang, mares, zones d'écoulements, ruisseau, boisements ou sources. Les principales espèces identifiées concernent les groupes des amphibiens (grenouilles rousses, triton palmé...), des odonates (caloptéryx, agrion, libellules...) et de la flore (carex, joncs, orchis,...).

Une première valorisation de ce patrimoine est mise en valeur au travers du « Sentier de l'eau » depuis 2011. Il s'agit d'une boucle d'une centaine de mètres que les propriétaires du site ont créé afin de faire découvrir la mare et ses habitants.

Suite à la mise en œuvre du présent programme d'actions il serait intéressant de poursuivre cet ouvrage en mettant l'accent sur la découverte d'autres zones humides du site ainsi que des processus de restauration et gestion de celui-ci.

Objectif visé	sous-objectifs	Résultats escomptés
2. Contribution à la sensibilisation du public	Améliorer l'accessibilité du site	Création d'un sentier parcourant ces zones humides
	Valoriser les infrastructures existantes	

Indicateur de l'évaluation de l'objectif

Réalisation effective de l'extension du « Sentier de l'eau »

Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Extension du sentier de l'eau

Sur la base du Sentier de l'eau, un sentier de communication sera réalisé en partenariat avec le SIVOM. Conjointement au réaménagement des enclos chevaux proposé dans la fiche action n°1, il s'agira d'aménager un cheminement permettant de rejoindre certaines zones humides en toute sécurité pour les publics visés (Fig.28).

Il sera ainsi nécessaire d'améliorer l'accessibilité de certaines zones humides pour les personnes en situation de handicap (mental), les personnes âgées et les enfants. Les aménagements préconisés seront :

- le tracé du sentier
- la création de marches et rampes sur les passages plus abruptes
- l'aménagement d'un ponceau au dessus du ruisseau de la Combe

Volet 2 : Entretien du sentier

Le sentier d'information sera entretenu trois fois par an, en avril et septembre pour le début et la fin de la saison touristique, et un passage à caler en milieu de saison en fonction de la repousse de la végétation. L'entretien sera fait manuellement à la débrousailluse pour la végétation herbacée et les branches et les arbustes seront taillés avec du matériel simple non thermique.

Afin de garantir la sécurité sur le site, une attention particulière sera faite sur l'état des infrastructures du sentier et de la végétation environnante (arbres menaçants par exemple).

Estimatifs des travaux

Volet 1 : Extension du sentier de l'eau	}	Auto- financement par les propriétaires de Mandon
Volet 2 : Entretien du sentier		

Coût total de l'opération

≈ 500 €

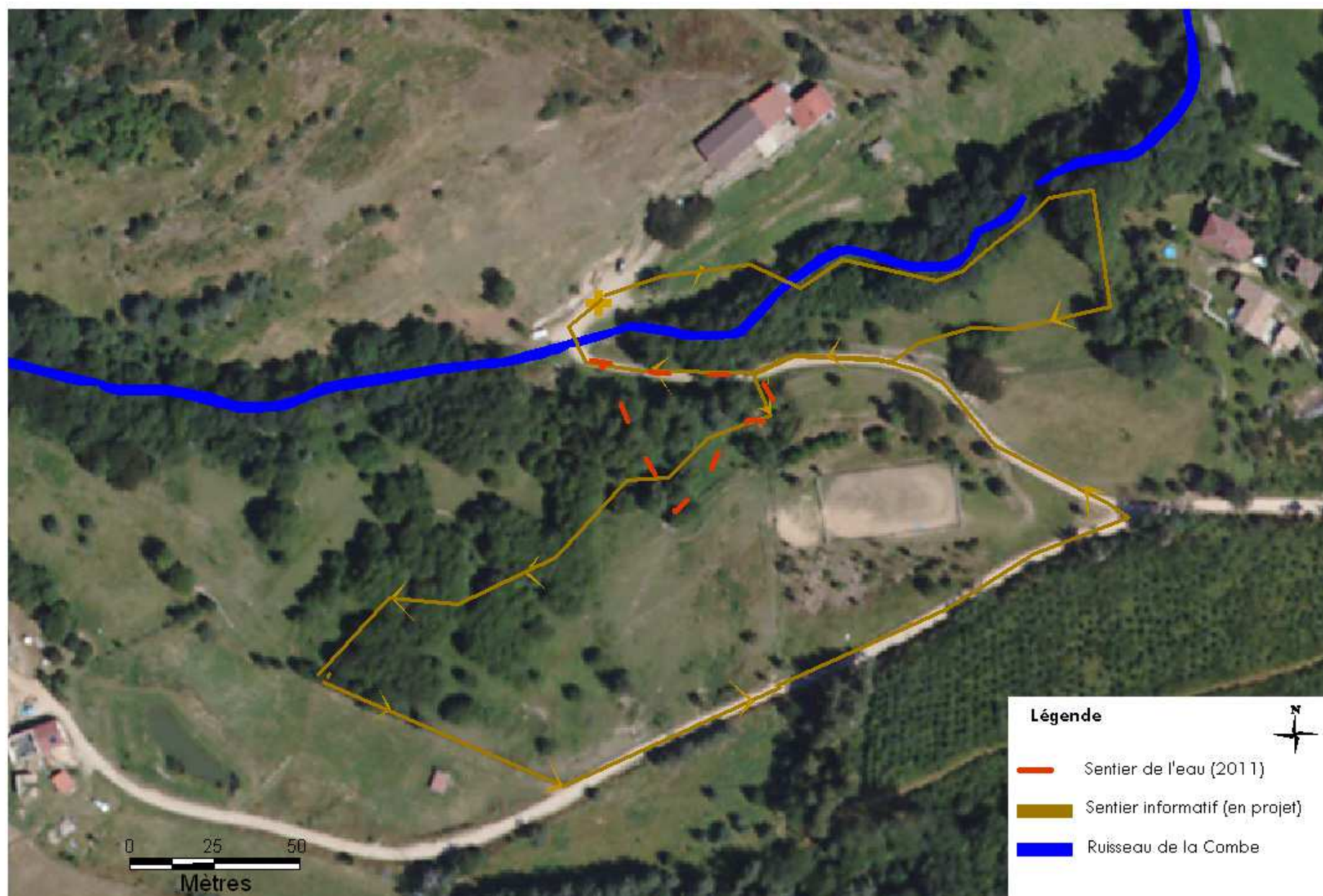
Le volet 1 préconise des travaux ponctuels qui seront effectués parallèlement aux actions de redéfinition des enclos chevaux prévus dans la fiche action n°1. Le temps prévu pour sa réalisation est estimé à 1 semaine. Le temps estimé pour le volet 2 est quant à lui estimé à 2 jours par an.

PM : Lorsque sur les chantiers du Contrat de Rivières une pelle mécanique sera utilisée, le SIVOM pourra, par la même occasion, proposer aux propriétaires de Mandon la location de l'engin pour les travaux à réaliser.

De même, pour la réalisation des infrastructures sur le sentier, permettant une meilleure accessibilité, il pourra être proposé par le SIVOM de récupérer, sur d'autres chantiers liés au contrat de rivières, du bois résistant dans le temps (comme le frêne).

Pour les actions d'entretien et de création le SIVOM pourra proposer de faire intervenir des structures d'insertion (comme l'ADAPEI, l'E.S.A.T, etc) afin d'aider lors de la réalisation des travaux sur les zones humides.

FIGURE 29 : Tracé du sentier et des aménagements concernant son accessibilité



FICHE ACTION N° 4 « CREATION D'UN SENTIER D'INFORMATION »

Objectif : Contribution à la sensibilisation du public

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Création et valorisation d'un sentier découverte

Code de l'action : A4

Maître d'ouvrage : SIVOM Ay-Ozon

Année de démarrage de l'opération : automne 2014

Priorité 2

Situation actuelle / Problématique

Le présent plan de gestion met en exergue un diagnostic approfondi révélant la typologie des zones humides et les taxons inféodés à ces milieux. De types semi-naturels à naturels ces espaces sont représentés par des étang, mares, zones d'écoulements, ruisseau, boisements ou sources. Les principales espèces identifiées concernent les groupes des amphibiens (grenouilles rousses, triton palmé...), des odonates (caloptéryx, agrion, libellules...) et de la flore (carex, joncs, orchis,...).

Une première valorisation de ce patrimoine est mise en valeur au travers du « Sentier de l'eau » depuis 2011. Il s'agit d'une boucle d'une centaine de mètres que les propriétaires du site ont créée afin de découvrir la mare et ses habitants.

Suite à la mise en œuvre du présent programme d'action il serait intéressant de poursuivre cet ouvrage en mettant l'accent sur la découverte d'autres zones humides du site. La description des milieux ainsi que les processus de restauration et de gestion de ceux-ci pourront être appréciés par le public.

Objectif visé

Sous- objectifs

Attentes escomptées

2. Contribution à la sensibilisation du public	 Sensibiliser le public au fonctionnement des zones humides	 Utilisation du site comme support d'éducation à l'environnement
		 Public éveillé au fonctionnement des zones humides et à l'intérêt de leur préservation
	 Valoriser les activités du site	 Intégration et appropriation locale du site

Indicateurs de l'évaluation de l'objectif

Utilisation des supports lors d'animations encadrées.

Bilan annuel des animations du SIVOM et de la Maison des poneys.

Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Création d'un sentier informatif

La création d'un sentier de communication est, dans le cadre de la gestion appliquée sur le site, un outil de diffusion des connaissances et notamment sur les pratiques réalisées pour la bonne tenue du site (Fig.29). Il sera conçu sur une partie du site seulement afin de temporiser son impact sur les milieux. .

Au départ du sentier, sera proposée une table de lecture du paysage localisant une grande partie des zones humides du site. Elle sera disposée au niveau du parking où un large point de vue s'offre aux visiteurs sur les prairies de Mandon.

L'exposition, fléchée, sera composée d'environ 7 panneaux d'interprétation illustrés, au format A2 :

Panneau 1 : Mandon au cœur d'un patrimoine exceptionnel !!

Présentation de l'ENS des Hautes Vallées de la Cance et de l'Ay, du bassin versant de Mandon, des milieux humides...

Panneau 2 : Des zones humides à Mandon... et quelle popularité !

Les différentes structures s'associant (partenaires techniques et financiers) aux propriétaires du site pour mettre en valeur les zones humides présentes. Présentation des contrats pour permettre à ce travail de gestion / valorisation de voir le jour.

Panneau 3 : Mais qui y a-t-il de si intéressant dans ces eaux ?

Présentation de la faune et de la flore protégée (ou sur listes rouges) présentes à Mandon (Orchis tachetée, triton palmé, agrion jouvencelle etc).

On pourra observer à cette occasion les différents stades de développement des amphibiens dans les plans d'eau en Mai-Juin.

Panneau 4 : Le formidable rôle des zones humides

Explication des infrastructures hydrauliques naturelles ou artificielles sur Mandon (béalières, plans d'eau, rôle épurateur par le ruissellement sur les prairies avant de rejoindre le ruisseau de la Combe ...). Puis, à une échelle plus large, développer les autres rôles des zones humides (rôle d'éponge lors de période de crues...etc..)

Panneau 5 : L'activité agricole, un outil dans la préservation des zones humides.

Bref historique des activités à Mandon et des usages des zones humides

Evolution du paysage

Panneau 6 : Comment protéger ces milieux ?

A Mandon est mis en place un plan de gestion sur 5 ans...

Explication des divers entretiens mis en place

Exposer d'autres programmes de mesures à une échelle régionale, nationale.

Des bornes seront également positionnées le long du sentier avec soit un jeu de questions / réponses face à l'indice en question soit une information sommaire.

Exemple de thèmes pour chaque borne :

Borne a : le ruisseau de la combe, quelques éléments descriptifs, son rôle sur Mandon

Borne b : la ripisylve, son utilité, les menaces qui pèsent sur elle

Borne c : la béalière, ouvrage anciennement utilisé sur Mandon

Borne d : l'aulne, espèce de milieux humides

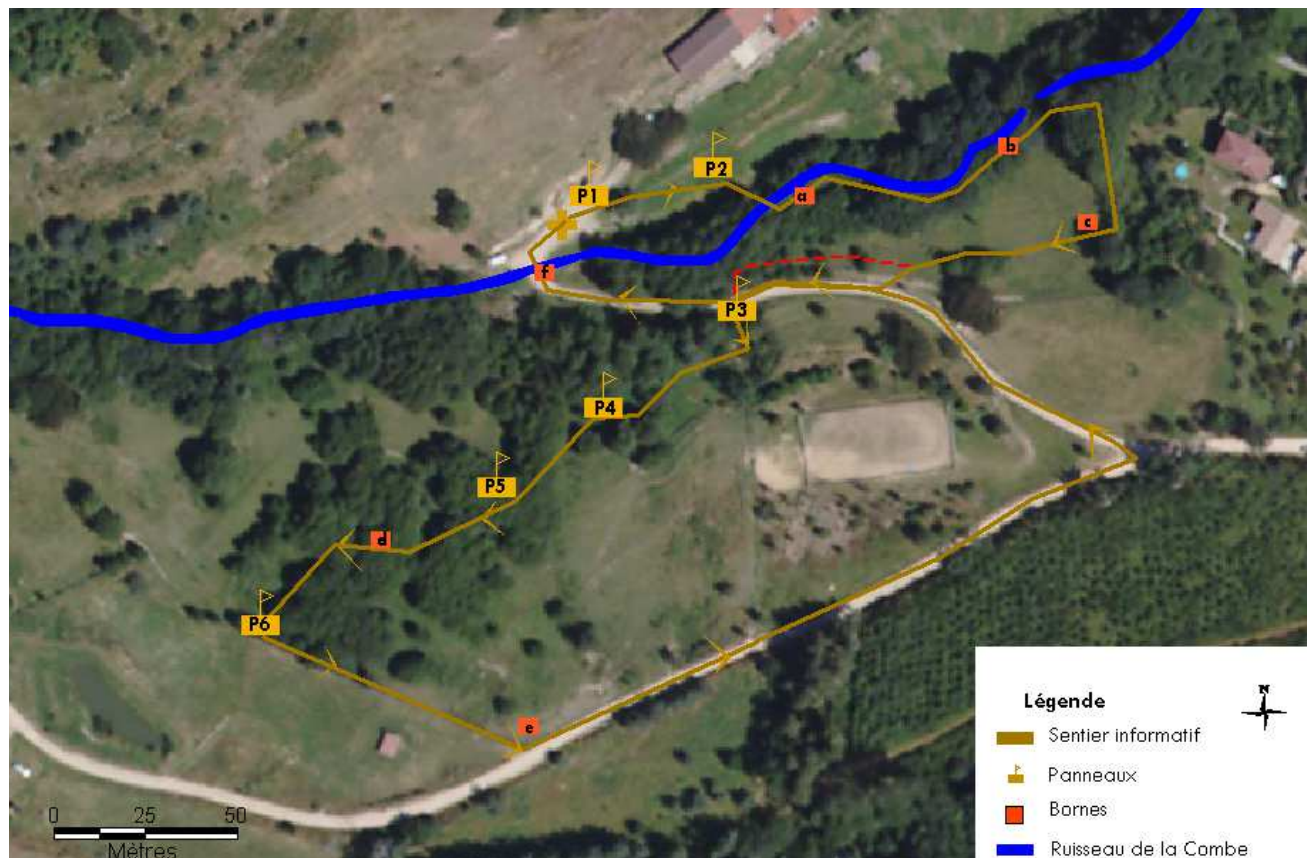
Borne e : Information au sujet d'un étang visible plus haut depuis le chemin communal.
Présenter ses richesses

Borne f : le saule, espèce de bords de cours d'eau. Présenter son utilisation en vannerie.

Volet 2 : Valeur pédagogique de ces aménagements

En parallèle du sentier de communication, des animations sur les zones humides seront organisées, par les propriétaires de Mandon et le SIVOM, auprès des scolaires et du grand public.

FIGURE 29 : Visualisation du sentier informatif



Volet 3 : Renforcer l'attractivité du site

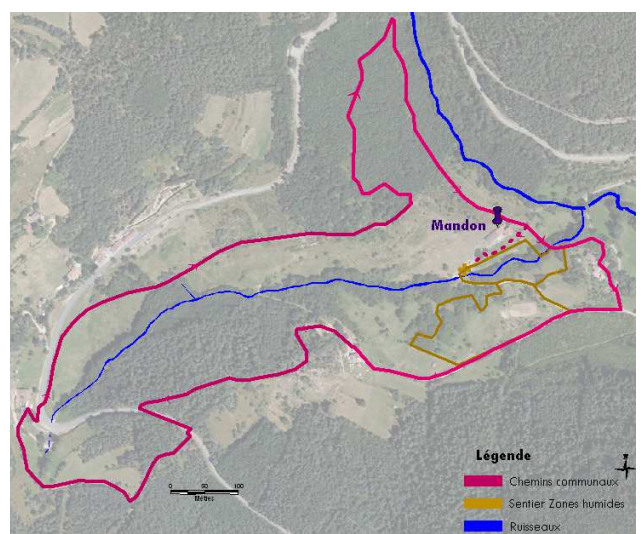
Afin de renforcer l'attractivité du sentier informatif il pourra être envisagé de promouvoir son ouverture auprès de relais de communication comme les offices de tourisme, les sites Internet du SIVOM et de la Maison des poneys.

Par ailleurs, il pourrait être envisagé dans un avenir proche de l'intégrer dans une boucle déjà existante (PR, GR), ou même de créer un nouveau sentier (Fig.30).

FIGURE 30 : Exemple de nouveau sentier intégrant celui de Mandon

Ces projets sous maîtrise d'ouvrage communale ou intercommunale pourront également correspondre à des actions de type :

- ∞ balisage du nouveau sentier par le SIVOM
- ∞ rédaction d'une nouvelle fiche de randonnées à intégrer dans le Topoguide du Val d'Ay sur le nouveau sentier incluant celui de Mandon.
- ∞ mention du sentier informatif dans les plaquettes du GR 421



Estimatifs des travaux

Conception / élaboration info-graphie (SIVOM)	à définir
Réalisation / impression des panneaux	3500 €
Pose des panneaux et bornes	à définir

Coût total de l'opération à définir

Plan de financement et phasage prévisionnel

Phases	Coût € HT	Partenaires financiers						Maître d'ouvrage	
		AE		Région		Conseil Général de l'Ardèche 07		SIVOM	
		Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention
Impression panneaux	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Pose des panneaux et bornes	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Total	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD

AD : à définir

FICHE ACTION N°5 « CONCEPTION D'ATELIERS DE DECOUVERTE DES ZONES HUMIDES »

Objectifs : Contribution à la sensibilisation du public

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Création d'ateliers « Découverte des zones humides »

Code de l'action : A5

Maître d'ouvrage : SIVOM Ay-Ozon

Année de démarrage de l'opération : automne 2015

Priorité 3

Situation actuelle / Problématique

Le présent plan de gestion met en exergue un diagnostic approfondi révélant la typologie des zones humides et les taxons inféodés à ces milieux. De types semi-naturels à naturels ces espaces sont représentés par des étang, mares, zones d'écoulements, ruisseau, boisements ou sources. Les principales espèces identifiées concernent les groupes des amphibiens (grenouilles rousses, triton palmé...), des odonates (caloptéryx, agrion, libellules...) et de la flore (carex, joncs, orchis,...).

Une première valorisation de ce patrimoine est mise en valeur au travers du « Sentier de l'eau » depuis 2011. Il s'agit d'une boucle d'une centaine de mètres que les propriétaires du site ont créée afin de découvrir la mare et ses habitants.

Suite à la mise en œuvre du présent programme d'action il serait intéressant de poursuivre cet ouvrage en mettant l'accent sur la découverte d'autres zones humides du site. La description des milieux ainsi que les processus de restauration et de gestion de ceux-ci pourront être appréciés par le public.

Objectif visé

Sous- objectifs

Attentes escomptées

2. Contribution à la sensibilisation du public	 Sensibiliser le public au fonctionnement des zones humides	 Utilisation du site comme support d'éducation à l'environnement
	 Valoriser les activités du site	 Public éveillé au fonctionnement des zones humides et à l'intérêt de leur préservation  Intégration et appropriation locale du site

Indicateur de l'évaluation de l'objectif

Nombre de personnes touchées par les opérations de communication - sensibilisation

Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Mise en place d'ateliers sur la découverte des zones humides

Le projet d'animation concernera les scolaires aussi bien que le grand public. Il pourra être animé par le SIVOM ou les propriétaires de la Maison des poneys.

Dans un premier temps il s'agira de créer des ateliers qui s'appuieront sur le sentier informatif pour valoriser les zones humides. Le SIVOM pourra fournir des guides de détermination faune/ flore pour accompagner le déroulement de l'animation.

Dans un second temps, et en fonction de l'engouement pour les premières activités mises en place sur Mandon, il pourra être envisagé la confection d'une mallette pédagogique.

Pourront être intégrés :

- ∞ du matériel pour analyser la qualité de l'eau (bandelettes PH/ dureté ; méthodes colorimétriques – NH3, P etc)
- ∞ du matériel pour analyser la morphologie des zones humides (décamètre, clinomètre ...) des questionnaires sur les zones humides / la gestion / l'historique de Mandon.
- ∞ Du matériel d'observation de l'entomofaune aquatique et des végétaux aquatiques (loupes, guide de détermination, pilulier)

Volet 2 : Elaborer et diffuser une plaquette de communication

Une plaquette de communication sur la gestion et la valorisation des zones humides sera élaborée par le SIVOM sous forme de livret. Elle sera par la suite distribuée auprès des usagers du sentier informatif. Il s'agira de rappeler aux lecteurs les raisons pour lesquelles le réseau de zones humides de Mandon leur a été présenté. Et de faire passer un message fort sur l'intérêt de préserver et de respecter ces milieux naturels. Cette brochure pourra également présenter quelques conseils pour entretenir correctement les zones humides près de chez eux.

Volet 3 : Renforcer l'attractivité du site

Il pourra être proposé que des encadrants extérieurs interviennent sur le sentier informatif ou même réalisent des ateliers, sur la découverte des zones humides, auprès du grand public (par l'office de tourisme par exemple).

Estimatifs des travaux

Elaboration / réalisation de la plaquette de communication zones humides (SIVOM)
Conception des malles pédagogiques

Auto- financement par le SIVOM

Intervention d'encadrants extérieurs

non renseigné à ce jour

Coût total de l'opération

500 - 1000 €

Plan de financement et phasage prévisionnel

Phases	Coût € HT	Partenaires financiers						Maître d'ouvrage	
		AE		Région		Conseil Général de l'Ardèche 07		SIVOM	
		Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention
Impression des plaquettes	350	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Achat de petit matériel pour composer les malles pédagogiques	1500	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Intervenants ext.	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Total	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD

AD : à définir

FICHE ACTION N° 6

« CONNAISSANCES ET SUIVI »

Objectifs 3 : Améliorer la connaissance de la diversité et suivi

Localisation : Lieu dit de Mandon à Satillieu

Action : Programmation d'une journée inventaire taxonomique

Code de l'action : A6

Maître d'ouvrage : SIVOM Ay-Ozon

Année de démarrage de l'opération : printemps 2017

Priorité 3

Situation actuelle / Problématique

La mise en place du présent plan de gestion sur le réseau de zones humides de Mandon pour la période 2012 – 2017 a permis de :

- ∞ réaliser un diagnostic transversal de l'existant,
- ∞ mettre en évidence les problématiques et enjeux du site
- ∞ proposer des objectifs de préservation, de gestion et de mise en valeur des zones humides,
- ∞ définir un programme d'actions opérationnelles.

Cinq ans après son élaboration, un suivi est nécessaire pour évaluer l'impact de la gestion et valorisation mise en place, d'ajuster les mesures au nouveau contexte et de compléter la base de données faunistique et floristique.

Objectifs visés /	Sous- objectifs	Attentes escomptées
Constater l'évolution de l'état de conservation des zones humides	∞ Estimation de l'impact des mesures de gestion choisies	∞ Maintien des zones humides ∞ Etat non dégradé des zones humides ∞ Appréciation des processus de développement, d'expansion de certaines zones humides.
Améliorer les connaissances naturalistes du site	∞ Donner un panel des espèces présentes	∞ Conforter l'inventaire taxonomique du présent plan de gestion. ∞ Constater l'installation de nouvelles espèces sur le site

Indicateurs de l'évaluation de l'objectif

Réalisation d'inventaires entomologiques, aboutir à de nouvelles préconisations de gestion des habitats et des espèces.

Nature de l'opération / Description précise

Volet 1 : Organisation d'une journée de suivi

A l'échéance du plan de gestion, en 2017, une journée de suivi sera organisée afin d'évaluer l'évolution des zones humides étudiées.

L'appréciation de l'état de conservation des zones humides s'appuiera sur l'évaluation de 2 indicateurs :

- ∞ la typologie des zones humides
- ∞ la composition floristique de ces zones humides

La faune, pouvant potentiellement être influencée par des événements extérieurs ponctuels, sera prise en compte comme indicateur complémentaire uniquement.

Pourront être étudiés :

- ∞ Amphibiens
- ∞ Odonates

- ∞ Gastéropodes,
- ∞ Entomofaune aquatique

Il s'agira de contacter des partenaires - associations locales de protection de la nature – ayant des compétences avérées sur la gestion des zones humides et sur l'identification des groupes taxonomiques inféodés à ces milieux.

Les structures concernées peuvent être :

- ∞ la FRAPNA Ardèche,
- ∞ la Société botanique d'Ardèche (SBA)
- ∞ le CEN RA antenne Drome-Ardèche,
- ∞ CBN massif central
- ∞ La LPO Ardèche
- ∞ Autres (naturalistes locaux, personnes ressources sur le territoire)

A l'issu de la journée de prospection, les résultats seront analysés et comparés à la base de données initiale (réalisée en 2012). En cas d'impacts constatés (sur-fréquentation, dégradation, etc) des ajustements pourront être fait concernant la gestion du site et son ouverture au public. En revanche, si des évolutions positives sont observées, elles pourront être valorisées en animation.

Volet 2 : Mise en place de la journée « Inventaire »

La journée pourra être organisée de deux façons :

- ∞ Appel à bénévoles au sein des différentes associations de protection de la nature et de l'environnement.
- ∞ Appel d'offre pour réaliser les inventaires.

Estimatifs des travaux

Cas d'un appel à bénévoles :

coût interne (SIVOM)

Cas d'un appel d'offre :

- ∞ Diagnostic botanique et compte rendu

✓ 2 demi-journées de terrain + 1 journée de bureau

1300 – 1500 €

- ∞ Diagnostics faunistiques

500 € / intervenant

Coût total de l'opération

à définir

Plan de financement et phasage prévisionnel

Phases	Coût € HT	Partenaires financiers						Maître d'ouvrage	
		AE		Région		Conseil Général de l'Ardèche 07		SIVOM	
		Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention	Taux	Montant subvention
Diagnostic faunistique : (Hypothèse de 3 Intervenants)	1500	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Diagnostic botanique	1500	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
Total	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD

AD : à définir

PLAN DE TRAVAIL SUR 5 ANS

Code	Opérations	N° Objectifs			priorité	2012	2013	2014	2015	2016	2017
		1	2	3							
Plan de gestion	Plan de gestion (rédaction/révision)					en cours					prévu
	Approbation par le comité de pilotage					prévu					prévu
Entretiens	A1 Adaptation des usages et modes d'entretien du site	X			1	prévu	prévu	prévu	prévu	prévu	prévu
Restauration et aménagements des sites	A2 Aménagements des milieux semi-naturels	X			1		prévu	prévu			
	A3 Renforcer l'accessibilité du site		X		2		prévu				
	A4 Création d'un sentier d'information		X		2			prévu			
Sensibilisation	A5 Conception d'ateliers pour la découverte des zones humides		X		3			Prévu ¹	Prévu ²		
Suivi scientifique	A6 Proposition d'une journée inventaire et suivi			X	3						prévu

1 cette action concerne la conception de la plaquette de communication sur les zones humides de Mandon

2 cette action concerne l'élaboration de la mallette pédagogique en vue d'activités sur les zones humides de Mandon

La planification de chaque action au cours des 5 années de mise en œuvre de ce plan de gestion est détaillée ci-après, pour les propriétaires du site ainsi que pour le SIVOM.

Mandon

Mandon	Code	Opérations		priorité	2012				2013				2014				2015				2016				2017				Temps imparti	
					P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H		
						P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H					
Entretiens (travaux annuels)	A1	Adaptation des usages et modes d'entretien du site	Entretien des hélophytes sur l'étang (1 : berges; 2 : roseaux)	1					1	1		2	1	1			1	1			1	1			1	1			2 jours	
			Entretien des hélophytes sur la mare	1			x				x			x			x				x				x					
			Entretien des hélophytes et de la litière sur la nouvelle mare										x	x			x	x			x	x			x	x				
			Entretien des zones refuges	1		x				x			x			x			x			x			x				2 jours	
			Entretien des boisements							x				x				x				x				x				
			Entretien de la ripisylve (1 : arrosage, 2 : recepage)	1									1	1			1	1							2				2	
	A4	Création d'un sentier d'information	Entretien du sentier	2					x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			2 jours	
Restauration et aménagements des sites (travaux ponctuels)	A1	Adaptation des usages et modes d'entretien du site	Réorganisation des enclos et définition des zones refuges	1			x	x	x	x	x	x																		
	A3	Renforcer l'accessibilité du site	Extension du sentier de l'eau	2			x	x	x	x	x	x																		
	A2	Aménagements des milieux semi-naturels	Restauration d'une ancienne mare	1						x	x																		7 jours	
			Aménagements de la mare existante (1 : aménagement de la plateforme; 2: plantation sur les berges)	1											1		2													
Sensibilisation (travaux annuels)	A5	Conception d'ateliers pour la découverte des zones humides	Animations pédagogiques sur les zones humides	3	x	x				x	x			x	x			x	x			x	x			x	x			2 mois

Actions prévues pendant les saisons suivantes:

H Hiver

E Été

P Printemps

A Automne

SIVOM

	Code	Opérations	priorité	2012				2013				2014				2015				2016				2017				Temps imparti	coûts
				P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H	P	E	A	H		
Restauration et aménagements des sites	A2	Aménagements des milieux semi-naturels	Accompagnement lors de la restauration de la mare comblée						x	x																		3 jours	1000 - 2000 €
			proposition d'une pelle mécanique ainsi que l'intervention de structures d'insertion					x	x	x		x	x	x	x														
			Restauration de la ripisylve						x																			1/2 jour	
			Suivi des aménagements et proposition de caches/ plants sur la mare déjà existante										x	x														2 jours	
			proposition d'une pelle mécanique ainsi que l'intervention de structures d'insertion					x	x	x		x	x	x	x														
	A3	Renforcer l'accessibilité du site	Extension du sentier de l'eau			x	x	x	x	x	x																	2 jours	
			proposition d'une pelle mécanique, de bois (frêne), ainsi que l'intervention de structures d'insertion					x	x	x		x	x	x	x														
Sensibilisation	A4	Création d'un sentier informatif	Conception, réalisation et pose des panneaux et bornes									x	x	x	x													1 mois	AD
	A5	Création d'une plaquette de communication	Conception et impression d'un guide sur les zones humides de Mandon										x	x	x													10 jours	
		Conception d'ateliers pour la découverte des zones humides	Animations pédagogiques sur les zones humides													x	x		x	x		x	x					5 jours	
Communication	A4	Renforcer l'attractivité du site	Proposition du sentier dans les topo-guide, ...											x	x													3 jours	-
	A5		Recherche d'encadrants extérieurs pour des visites encadrées des ZH de Mandon											x	x													3 jours	-
Suivis	A6	Améliorer la connaissance de la diversité et suivi	Proposition d'une journée inventaire taxonomique																					x				2 jours	3 000 €

Actions prévues pendant les saisons suivantes:

H Hiver

E Été

P Printemps

A Automne

Cartes et photographies aériennes

- > Couches Cadastres 2005-2008
- > Carte IGN 1:25 000 SIVOM AY OZON
- > Photographie aérienne IGN de 1948, 1955, 1979, 2007

Documentation générale

Documents d'urbanisme et textes réglementaires

- > ARDECHE CONSEIL GENERAL, sans date. – *Les espaces naturels sensibles* – site web : <http://www.ardecche.fr/Environnement/espaces-naturels>
- > ATELIER TECHNIQUE DES ESPACES NATURELS, 2010. – *Outils juridiques pour la protection des espaces naturels, Espace naturel sensible des départements* – Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 53 p.
- > ATEN, sans date. – *Fiche technique sur la loi montagne* – (pages consultées en Avril 2012). Site web : <http://ct78.espaces-naturels.fr/loi-montagne>
- > CIZEL. O., 2006. – *Protection et gestion des zones humides* – Pôle relais lagunes méditerranéennes, p.599.
- > CONSEIL GENERAL DE L'ARDECHE, 2011. – *Annexe 1, Cinquième appel à projets départemental, animations sur les espaces naturels sensibles du département de l'Ardèche année 2012 Conseil – Général de l'Ardèche Service Environnement*. p3.
- > CONSEIL GENERAL DE L'ARDECHE, 2011. – *Annexe 2, Espaces naturels sensibles, Gestion de sites inscrits au réseau départemental* – Général de l'Ardèche Service Environnement, p3.
- > CONSERVATION NATURE, sans date. – *Réserve de Chasse et de Faune Sauvage* – site web : <http://www.conservation-nature.fr/article3.php?id=121>
- > DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES, 2010. – *Mise en œuvre du SDAGE et déclinaison du programme de mesures* – Service environnement, Pôle Eau.
- > DREAL RHONE-ALPES, sans date. – *Inventaire précis des zones humides de la région Rhône-Alpes* – site web, http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/30/zones_humides2010_193.map
- > EAU FRANCE, 2009. – *Le SDAGE du bassin Rhône-Alpes Méditerranée, Extrait cartographiques* –, site web, <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/sdage2009.php>
- > EAU FRANCE, sans date. – *Le site des outils de gestion intégrée de l'eau* – site web : <http://gesteau.eaufrance.fr/>
- > JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE, 2012. – *Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 A L. 214-3 du code de l'environnement* – JORF , site web : <http://www.enviroveille.com/public/documents/nomenclatureeau.pdf>

- > JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE, 2007. – *Décret n° 2007-1467 du 12 octobre 2007 relatif à la nomenclature des installations classées liste des activités soumises à la TGAP* – JORF du 16 octobre 2007.
- > MAIRIE DE SATILLIEU, SANS DATE. – *Le Plan local d'urbanisme* – site web : <http://www.mairie-satillieu.fr>
- > MINISTERE DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS, DE LA FONCTION PUBLIQUE ET DE LA REFORME DE L'ÉTAT, 2011. – *Cadastre* –, site web : <http://www.cadastre.gouv.fr>
- > REGION RHONE-ALPES, sans date. – *Base documentaire destinée aux partenaires de la Région Rhône-Alpes* – site web : <http://territoires.rhonealpes.fr/spip.php?rubrique1448>
- > REGION RHONE-ALPES LA CITOYENNE, 2007. – *Schémas de cohérence territoriale : enjeux d'équilibre en Rhône-Alpes* – Région Rhône-Alpes, 48p.
- > SCOT ANNONAY, sans date. – *SCOT du Bassin d'Annonay* –, site web : <http://www.scot-bassin-annonay.fr/pages/CALENDRIER-6510444.html>

Milieu physique

- > AUFRAY ET AL, 2010 – *Climat de la région Rhône Alpes* – Météo-France Centre-Est, division Développement-Etudes-Climatologie, p.47.
- > CHENEVOY. M, LEDRU.P, ET AL, 1998. – *Notice explicative de la feuille Annonay à 1/50 000* – BRGM, p.85.
- > EAU ET MILIEUX AQUATIQUES, 2008. – *Etude sur les prélèvements et la gestion quantitative de la ressource en eau - Bassin Versant de l'Ay et de l'Ozon, Rapport de phase 1 et 2* – SIVU de l'Ay, p.37.
- > GAY ENVIRONNEMENT, 2009. – *Bilan de qualité et pression de pollution de l'Ay et de l'Ozon* – SIVU de l'Ay, p.70.
- > GEO SCOP, Itinéraire bis, 2009. – *Valorisation paysagère et touristique des milieux aquatiques des bassins versants de l'Ay-Ozon* – SIVOM, p.34.
- > METEO FRANCE, 2012. – *Hauteurs moyennes annuelles de précipitations* – site web : http://pluiesextremes.meteo.fr/hauteurs-moyennes-annuelles-de-precipitations_r213.html
- > METEO MASSIF CENTRAL, 2009. – *Le climat de l'Ardèche* – site web : <http://www.meteo-mc.fr/climat-Ardeche.html>
- > MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2009. – *Guide technique actualisant les règles d'Évaluation de l'État des eaux douces de surface de métropole* – p.74.
- > SIVOM, 2011. – *Contrat de Rivière Ay-Ozon* – SIVOM, p.390.

Techniques d'inventaires

- > BOUMIER. M, 2012. – *Protocoles d'inventaires* – SIVOM p33.

Habitats

- > CATHALA D, VEROT M, 2010. – *SDAGE Rhône Méditerranée et Urbanisme* – Agence de l'eau rmc et DREAL Rhône Alpes, p67.
- > COMITE DE BASSIN RHONE MEDITERRANEE, 2009. – *Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, Bassin Rhône méditerranée* – la DREAL Rhône-Alpes et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse, p.309

- > COMITE DE BASSIN RHONE MEDITERRANEE, 2009. – *Programme de mesures* – la DREAL Rhône-Alpes et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse, p291.
- > MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2002. – *Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 1 : Habitats forestiers. Tome 3 : Habitats humides. Tome 4 : Habitats agropastoraux.* – La Documentation Française.
- > RAMEAU J.C, BISSARDON M., GUIBAL L., janvier 1997 – *Corine Biotopes.* – ENGREF, Muséum d'Histoire Naturelle, 217p.

Faune/ Flore (Détermination, Biologie)

- > BONNIER.G, DE LAYENS.G, 2006. – *Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique* – Ed Belin. P.414.
- > CHINERY M, 2005. – *Insectes de France et d'Europe occidentale* – Edition Flammarion, p 320.
- > DELIRY C, Groupe SYMPETRUM, 2011. – *Nouvelles Listes Rouges des Odonates en Rhône-Alpes & Dauphiné, Histoire naturelle n°25* – Collection Concepts & Méthodes - Groupe Sympetrum
- > DELPECH.R, 2006. – *La Phytosociologie* – Tela Botanica, site web, <http://www.tela-botanica.org>
- > DIJKSTRA K.-D.B, 2007. – *Guide des libellules de France et d'Europe.* Les guides du naturaliste – Delachaux et Niestlé, p 320.
- > DELIRY C, 2008. – *Atlas illustré des libellules de la région Rhône-Alpes* – Parthénopée collection, Biotopie Edition, p 408.
- > FITTER.R, FETTER.A, FARRER.A, 1991. – *Guide des graminées* – Ed Delachaux et niestlé, p.255.
- > GREY-WILSON.C, 2001. – *Fleurs sauvages* – Ed Bordas p.320.
- > LE DRIANT.F, 2011. – *Flore Alpes* – site web : <http://www.floreAlpes.com/>
- > MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2004. – *Inventaire national du patrimoine naturel* – site web. <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- > RAMEAU.JC, MANSION.D, DUME.G, 2009. – *Flore forestière française tome 1, plaines et collines* – Ministère de l'agriculture et de la forêt, p.1785.
- > ÖLLERT A, Nöllert C, 2003. – *Guide des amphibiens d'Europe,* Les guides du naturaliste – Delachaux et Niestlé, p 383.

Programme d'actions

- > ALLICOM, 1993 – *Aménager et gérer des sites naturels remarquables* – Ministère de l'environnement, p.69.
- > ARNAHOLDI.F, TEMOIN.JL, BARDAL.J, 1997. – *Premier bilan de la restauration d'une mare intraforestière en forêt domaniale de Rambouillet (78)* – ONF, p.10
- > AUTIN.G, 2011. – *Définition de la stratégie de préservation des zones humides de l'Ay-Ozon* – SIVOM De l'Ay-Ozon, p.119.
- > CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE DE POITOU-CHARENTES ,2009. – *Planter une ripisylve dans un contexte agricole* – CRPF, p.2.
- > COMMISSION LIFE NATURE, 2009. – *Compte rendu réunion LIFE nature- Etude équestre* – Mairie d'Étel, p.17
- > DODELIN.B, 2010. – *Les cahiers techniques – Bois et forêts à arbres vieux ou morts* – Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, p.19.

- > GAMAR, SARL In situ faune & flore, 2012. – *Notice de gestion et de mise en valeur pédagogique de milieux humides* – Commune de St Julien Labrousse, 47p
- > GROSSI.JL, 2010. – *Les cahiers techniques - Les Mares prairiales à triton crêté* – Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturel, p.19.
- > HAUTECLAIR.P, 2010. – *Fiche de gestion - réseau nature, les prairies pâturées* – Natagora, p.20.
- > HEBRARD.S, 2011. – *Comment un centre équestre peut-il créer un sentier de découverte en alliant sécurité et pédagogie ?* – p.29.
- > LE COMTE.T, 1995. – *Gestion écologique par le pâturage : l'expérience des réserves naturelles* – Réserves Naturelles de France, p.82.
- > LE NEVEU.C, LECOMTE.T, 1990. – *La gestion de zones humides par le pâturage extensif* – ATEN, p.113.
- > LES ALLIGATORS COMMUNICATEURS, 1988. – *Comment aménager vos sentiers pour l'interprétation* – Ministère de l'environnement, p.36.
- > MATHIEU S. 2006. – *Évaluation de l'intérêt des zones humides ordinaires, Arguments pour les valoriser auprès du public* – Office international de l'Eau et ENGREF, p.32.
- > MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2008. – *Le génie végétal* – La documentation Française, p.290.
- > MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, 2010. – *Plan national d'action en faveur des zones humides* – p.28.

ANNEXE 1 : Convention entre le SIVOM et le CEN Rhône-Alpes

CONVENTION DE PARTENARIAT

Entre «

Le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) de l'Ay-Ozon, ci-dessous désigné le syndicat, représenté par sa Présidente, Madame Françoise SENCEY, siégeant à « Le Village », 07290 SAINT-ROMAIN-D'AY

et

le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, ci-dessous désigné le CREN, représenté par son Président, Monsieur Jean-Yves CHETAILLE, siégeant au 2, rue des Vallières, Maison Forte, 69390 VOURLES, d'autre part. »

Préambule

Le **Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de l'Ay-Ozon** (SIVU Ay-Ozon) a mis en place et animé un 1^{er} Contrat de Milieu sur les communes du bassin de l'Ay durant les années 1998-2003. Une étude bilan et perspective de fin de Contrat a permis de mettre en évidence l'intérêt d'une telle procédure globale et concertée aux yeux des acteurs locaux et des partenaires et a été l'occasion de redéfinir une nouvelle démarche type Contrat de Rivières. Ainsi, durant la période 2004-2010, le syndicat a poursuivi des actions en faveur des milieux aquatiques, a associé les communes du bassin de l'Ozon à la procédure et a animé une dizaine d'études préalables afin de préciser les enjeux et objectifs du territoire en matière de gestion de l'eau. Le nouveau programme d'actions, en cours de validation par l'ensemble des partenaires techniques, financiers et des acteurs locaux en 2010, sera mis en œuvre durant la période 2011-2016. Comme tout Contrat de Rivières, le Contrat Ay-Ozon comporte 3 volets, dont un volet « A : assainissement », un volet « B : mise en valeur des milieux aquatiques et gestion de la ressource », et un volet « C : communication, sensibilisation et coordination des actions ». Dans le cadre du volet C1 « sensibiliser la population et les élus à la préservation de l'eau et des milieux aquatiques » il est défini plusieurs actions en faveur d'une gestion concertée et partenariale des zones humides.

Ainsi, les actions C1.5 et C1.6 prévoient :

- La sensibilisation et la communication auprès des élus locaux et de la population sur l'intérêt des zones humides et de leur préservation,
- Le suivi de la révision des documents d'urbanisme (POS, PLU et SCOT) afin d'inscrire de manière durable la préservation des zones humides,
- L'émergence et la mise en œuvre de projet de gestion-restauration ou préservation des zones humides en partenariat avec le CREN.

Le **Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels**, avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse, de la région Rhône-Alpes et du conseil général de l'Ardèche, a réalisé en 2007 le complément d'inventaire des zones humides du département de l'Ardèche, initié en 2001 par la Mission inter-service de l'eau. Cet inventaire a permis d'obtenir une cartographie des zones humides supérieures à un hectare sur le département de l'Ardèche.

En 2009 débute une mission d'animation territoriale par le CREN auprès des collectivités pour la préservation des milieux humides avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse et de la région Rhône-Alpes.

Article 1 - Objet

L'objet de la présente convention est de définir les modalités du partenariat entre les 2 co-signataires dans le but de mettre en place un plan d'action en vue de la préservation des zones humides du bassin versant de l'Ay et de l'Ozon.

Article 2 - Champ d'application

La présente convention et les modalités l'accompagnant sont applicables sur le territoire du bassin versant de l'Ay et de l'Ozon.

Article 3 - Durée de la convention - Renouvellement – Dénonciation

La présente convention est établie pour **une durée de 3 ans** à compter de sa signature par les 2 parties. Sa dénonciation éventuelle devra intervenir au moins 2 mois avant sa date d'échéance par lettre recommandée avec accusé de réception.

Il ne pourra être mis fin à la présente convention avant son expiration, avec l'accord des parties, que si de meilleures conditions de gestion assurant la pérennité des milieux humides peuvent être permises par d'autres moyens que ceux prévus par la présente convention.

Cette convention pourra être reconduite pour une nouvelle période de 3 ans et sera renouvelée par accord des 2 parties.

Article 4 - Objectifs et déroulement du projet envisagé

Afin d'associer tous les acteurs du territoire en lien avec les zones humides, un **comité de pilotage zones humides Ay - Ozon** sera constitué en concertation avec le syndicat.

La **mise en place du plan d'action** sur les zones humides du bassin versant de l'Ay et de l'Ozon passe par les phases suivantes :

-Phase 1 : Hiérarchisation des zones humides et sensibilisation :

- Création d'un Comité de Pilotage « zones humides »
- Choix des secteurs prioritaires (secteurs à enjeux patrimoniaux) définis à partir des critères de hiérarchisation
- Présentation des choix et validation de la hiérarchisation proposée par le Comité de Pilotage
- Sensibilisation des élus locaux sur la présence des zones humides et leurs intérêts
- Sensibilisation des agriculteurs, des propriétaires de retenues collinaires (zones humides associées), et du grand public sur la présence des zones humides et leurs intérêts

-Phase 2 : Elaboration de démarches partenariales de mise en œuvre de projets de préservation des zones humides à enjeux patrimoniaux :

- Rencontre des communes, communautés de communes et autres maîtres d'ouvrage potentiels
- Dépouillement du foncier et rencontre des propriétaires sur les « secteurs à enjeux patrimoniaux particuliers » du bassin
- Organisation de réunions, visites de sensibilisation
- Validation par le comité de pilotage des secteurs retenus
- Rédaction de fiches actions « zones humides » sur lesquelles les acteurs locaux sont volontaires pour agir
- Estimation du prévisionnel financier et du plan de financement
- Validation par le comité de pilotage

En parallèle à ces 2 phases, un plan de communication sera établi pour cette démarche. Ce plan de communication a pour objet de définir différents outils de communication, qui seront mise en œuvre durant toute la démarche et qui évolueront en fonction des cibles et du message à transmettre.

De même, durant toute la démarche, un suivi de la révision des documents d'urbanisme communaux et du Schéma de Cohérence Territorial du bassin Annonéen (SCOT) permettra d'inscrire les zones humides en zones naturelles à préserver de manière durable.

Article 5 - Engagement des parties

Le syndicat s'engage à poursuivre sa réflexion et ses actions en faveur de la préservation des zones humides. Il s'engage ainsi à mener, tout en bénéficiant de l'accompagnement et des conseils du CREN, le projet de préservation des milieux humides du bassin tel que défini dans la présente convention.

L'ensemble des données nécessaires au bon avancement du projet (résultats d'études, données cartographiques, etc.) seront mises à disposition du CREN. De plus, le Syndicat s'engage à tenir informé le CREN de ses interventions et de ses contacts pris dans le cadre de la mise en œuvre du projet, et plus largement dans le cadre des actions de gestion des zones humides sur son territoire d'action.

En ce qui concerne les réunions d'information et d'animation locale, les diverses actions de sensibilisation et les réunions de présentation au comité de pilotage, le syndicat prendra en charge leur organisation et animation, en partenariat avec le CREN.

Le syndicat invitera le CREN à participer aux comités de rivière du bassin de l'Ay et de l'Ozon.

Le CREN s'engage à apporter au syndicat ses compétences en terme de gestion des milieux naturels et d'accompagnement des porteurs de projet à la mise en place des politiques de préservation de la biodiversité, en l'appuyant tout au long de sa démarche de préservation des zones humides de son territoire d'action.

De plus, le CREN s'engage à tenir informé le Syndicat de ses interventions et de ses contacts pris dans le cadre de la mise en œuvre du projet, et plus largement dans le cadre des actions de gestion des zones humides sur son territoire d'action.

Le CREN proposera la méthode de hiérarchisation qu'il a établi dans le cadre de l'inventaire des zones humides du département et l'adaptera au contexte local en concertation avec le syndicat. Il réalisera une animation foncière sur les secteurs identifiés comme prioritaires. Il établira des propositions d'actions et accompagnera les maîtres d'ouvrage dans la réalisation de leurs projets de préservation de milieux humides.

Le CREN assistera aux comités de rivière du bassin de l'Ay et de l'Ozon dans la limite de ses disponibilités. Il s'engage à assurer des actions de communication/sensibilisation auprès des communes adhérentes du syndicat en matière de gestion des zones humides.

Chaque phase de travail devra être validée par les deux parties et par le comité de pilotage. Des réunions de travail et des échanges réguliers devront avoir lieu entre les deux structures.

Article 6 - Echancier prévisionnel

Cette démarche est prévue sur une période de 3 ans, selon l'échancier prévisionnel suivant :

Echancier prévisionnel	Etape
2010-2011	Phase 1 et 2
2011-2013	Phase 2

Selon les résultats de cette 1^{ère} démarche partenariale « zone humide », il pourra être envisagée, en fonction des opportunités, la reconduction d'une convention entre le CREN et le syndicat pour une nouvelle période de 3 ans. Dans ce cadre là, la phase 2 pourra s'étaler sur l'ensemble de la période du Contrat de Rivières (jusqu'en 2015-2016).

Article 7 - Modalités financières

Ce partenariat s'intègre à la mission d'assistance technique mise en place par le CREN sur le département de l'Ardèche, financée par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse et la région Rhône-Alpes.

Le syndicat prendra en charge les moyens humains internes nécessaires à la réalisation et l'animation du présent projet ainsi que le secrétariat (convocations, envois de documents...) du comité de pilotage « zones humides Ay – Ozon » et des autres réunions envisagées, ainsi que l'ensemble des éléments de reprographie liés au projet.

Article 8 - Communication

Toute action de valorisation de cette démarche de préservation des zones humides devra se faire dans le cadre d'une concertation étroite entre les deux partenaires.

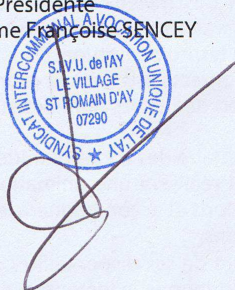
Toute utilisation médiatique relative à la présente convention devra faire mention des deux parties signataires.

Le Syndicat et le CREN ne sont pas liés par un échange financier, pour le présent partenariat.

Fait en deux exemplaires à St Romain d'Ay le 10 /10/2010

Pour le Syndicat Intercommunal à Vocation Unique de l'Ay-Ozon,

la Présidente
Mme Françoise SENCEY



Pour le Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels,

le Président
M. CHETAILLE

ANNEXE 2 : Convention entre le SIVOM et les propriétaires de Mandon

CONVENTION D'USAGE

Zones humides

Entre

Monsieur et Madame CROUTELLE, demeurant à Mandon sur la commune de Satillieu, ci-dessous désigné **le propriétaire**, d'une part,

et

le Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'Ay/Ozon, ci-dessous désigné le **SIVOM de l'Ay/Ozon**, représenté par sa présidente, madame Françoise SENCEY, siégeant au village à St Romain d'Ay, d'autre part,

Préambule

Subsistant au cœur d'un paysage modelé par les aménagements, anciens ou plus récents, les zones humides ont été modifiées, parfois détruites. En 30 ans, la France a perdu plus de la moitié de ses zones humides. De nos jours encore fortement menacées, elles participent pourtant pleinement au développement du territoire et remplissent des fonctions essentielles pour la société et le maintien des équilibres écologique. En effet, elles contribuent à préserver la disponibilité et la qualité de la ressource en eau, à soutenir le niveau des cours d'eau et des nappes phréatiques, à filtrer gratuitement les micropolluants, ainsi qu'à réguler le niveau d'eau lors des crues. Patrimoine paysager, les zones humides participent à la qualité du cadre de vie et témoignent d'activités passées. Patrimoine naturel, elles représentent des réservoirs de biodiversité et jouent le rôle de corridor écologique. Enfin, de nombreuses activités dépendent des zones humides (chasse, pêche, randonnée...) et ces milieux constituent ainsi un cadre adapté au développement durable.

Afin de préserver et valoriser les qualités remarquables des zones humides, le SIVOM de l'Ay/Ozon, en concertation avec les acteurs locaux, anime un projet global de préservation des zones humides.

Le propriétaire et le SIVOM de l'Ay/Ozon, conscients de la richesse et de la fragilité de ce patrimoine naturel, souhaitent mettre en place les actions nécessaires à la préservation et la valorisation sur le long terme des zones humides au profit de la collectivité et des générations futures. C'est pourquoi le propriétaire et le SIVOM de l'Ay/Ozon engagent un partenariat en ce sens, gage d'une pérennisation et d'une gestion cohérente de ce patrimoine naturel.

Article 1 - Objet

L'objet de la présente convention est de définir les modalités du partenariat souhaité entre les deux co-signataires dans le but de la sauvegarde, de la gestion écologique et la valorisation des zones humides.

Article 2 - Champ d'application

La présente convention s'applique aux parcelles suivantes :

Commune	Section	Numéro	Surface
SATILLIEU	BL	214	35a 05
SATILLIEU	BL	212	12a 30
SATILLIEU	BL	226	2ha62a98

Article 3 - Durée de la convention - Renouvellement - Dénonciation

La présente convention est établie pour une durée de 5 ans à compter de sa signature par les deux parties.

Elle est ensuite renouvelée tacitement pour une durée analogue.

Sa dénonciation éventuelle devra intervenir au moins 6 mois avant sa date d'échéance par lettre recommandée avec accusé de réception.

Il ne pourra être mis fin à la présente convention avant son expiration, avec l'accord des parties, que si de meilleures conditions de gestion assurant la pérennité du milieu naturel peuvent être permises par d'autres moyens que ceux prévus par la présente convention.

Article 4 - Engagement des parties

4.1. Le SIVOM de l'Ay/Ozon s'engage à apporter son appui technique et scientifique au propriétaire pour la rédaction d'un plan de gestion et valorisation des zones humides du site et pour la mise en œuvre de mesures de gestion et de valorisation de ces dernières.

4.2. Le SIVOM de l'Ay/Ozon et le propriétaire s'engagent à mettre en œuvre les moyens nécessaires, dans la mesure des financements qui auront pu être obtenus à cet effet et en fonction des capacités financières du propriétaire, à la sauvegarde et la valorisation des qualités biologiques du site, selon les orientations prescrites par un plan de gestion et valorisation. Ce plan de gestion devra être validé par les deux parties et devra permettre de maintenir les usages actuellement en place (pâturage).

4.3. Le propriétaire autorise l'accès au SIVOM de l'Ay/Ozon sur les parcelles sus-citées pour d'éventuels manifestations ponctuelles (animations scolaires ou actions de sensibilisation du grand public).

4.4. Le propriétaire s'engage à ne prendre aucune initiative ou à n'autoriser aucune action de nature à porter atteinte à l'intégrité du site (labourage, drainage...) et à se conformer aux prescriptions du plan de gestion et valorisation du site en cours de validité.

Article 5 - Réglementations diverses

L'exercice des droits de chasse, de pêche et de cueillette par le propriétaire continuera de s'exercer dans le respect des réglementations en vigueur.

Par ailleurs cette convention ne se substitue en aucun cas aux diverses réglementations et obligations des propriétaires vis à vis des diverses administrations compétentes.

Article 6 - Modalités financières

6.1. La mise à disposition de la parcelle est effectuée à titre gratuit.

6.2. Les frais et coûts d'aménagement et d'entretien sont à la charge du propriétaire. Toutefois, le SIVOM de l'Ay/Ozon accompagnera le propriétaire dans la recherche et la définition de cadres administratifs et financiers pour la réalisation des projets. Ainsi, les travaux de restauration et de mise en valeur des zones humides feront l'objet de dossiers de demande de subventions rédigés par le SIVOM de l'Ay/Ozon qui sollicitera l'ensemble des co-financements nécessaires auprès des partenaires financiers compétents.

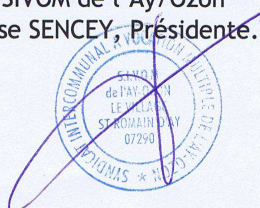
6.3. Les impôts fonciers et autres charges foncières restent à la charge du propriétaire.

Fait en deux exemplaires à Satillieu, le 13 octobre 2011

Le propriétaire



Pour le SIVOM de l'Ay/Ozon
Françoise SENCEY, Présidente.



ANNEXE 3 : Enquête sur les zones humides

QUESTIONNAIRE AUPRES DES USAGERS DU SITE DE MANDON

☐ Homme ☐ Femme

Age : _____

Département : _____ Ville : _____

Catégorie socioprofessionnelle :

☐ Enfant, en quelle classe es tu ? _____

☐ Etudiant, quel domaine ? _____

☐ Adulte, situation professionnelle ? _____

Connaissance des lieux :

Depuis quand connaissez vous la Maison des poneys ? _____

Par quel biais l'avez-vous connu ? _____

Activité(s) pratiquée(s) à la Maison des Poneys (réponses multiples acceptées):

☐ Equitation ☐ Séjour au gîte ☐ Stage : _____ ☐ Séjour MECS

☐ Potager ☐ Four à pain ☐ Randonnées pédestres ☐ Baignade

☐ Sentier de l'eau ☐ Entretien du site ☐ Projet de familiarisation avec les chevaux

☐ Randonnées équestres ☐ Événementiel : les Agri –culturelles

☐ Animation scolaire, précisez le thème de l'animation : _____

☐ Autre(s) : _____

Quelle(s) activité(s) souhaiteriez vous se voir développer sur ce site _____

Fréquentation du site :

Venez vous : ☐ plusieurs fois par semaine : précisez _____ jours / semaine

☐ plusieurs fois par mois : précisez _____ jours / mois

☐ c'est la première fois, souhaitez vous revenir si oui pour quelle(s) activité(s) ? _____

Les zones humides de Mandon :

Saviez vous qu'il y avait différentes zones humides sur Mandon ? ☐ Oui ☐ Non

Seriez-vous intéressé par des activités concernant la découverte des zones humides ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, Quelle(s) activité(s) souhaiteriez vous voir se développer autour des zones humides ?

- ☐ Table de lecture du paysage ☐ Mallette pédagogique ☐ Observation des animaux ☐
Reconnaissance des plantes ☐ Sentier d'interprétation ☐ Panneaux d'information
☐ Guide sur les zones humides ☐ Journée prospection faune/flore
☐ Parcours découvertes ☐ Autre(s) _____

Quelle vision avez-vous du site de la Maison des Poneys ? (Site agréable, chaleureux / configuration de l'espace / accueil / accessibilité...)

Avez-vous des attentes particulières sur le site ?

ANNEXE 4 : COMPTE RENDU DE REUNION DE COPIL



COMPTE RENDU DU COMITE DE PILOTAGE **Gestion et valorisation des Zones Humides** **présentes à Mandon**

Date : Lundi 20 juin 2012

Présents :

Françoise Sencey (Présidente du SIVOM)
Bernard Faya (vice président du SIVOM)
Jonathan Malineau (SIVOM)
Jonathan Russier (SIVOM)
Mathilde Boumier (SIVOM)
Pierre Giraud (Maire de Satillieu)

Emilie Dupuy (Conservatoire des Espaces
Naturels de la région Rhône-Alpes)
Michael Balay (Agence de l'eau)
Hélène Denis-Bisiaux (Région Rhône-Alpe)
Mr et Mme Croutelle (Propriétaires du site
de l'étude)

Excusés :

Christophe Sautière (Conseil général de l'Ardèche)
François Hubert (Conseil général de l'Ardèche)
Julia Velut (Direction Départementale des Territoires)
Pascal Laquet (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)
Yan Chauwin (FRAPNA Ardèche)

Ordre du jour

- ✓ Présentation des résultats des diagnostics effectués sur le site,
- ✓ Exposition des enjeux et co-construction des objectifs de gestion et de valorisation du site.
- ✓ Proposition d'un programme d'actions
- ✓ Visite du site

Compte rendu :

Mathilde Boumier, stagiaire au SIVOM Ay-Ozon, présente les résultats de son étude et anime la réunion.

Il est rappelé que la mise en oeuvre de l'étude sur le site de Mandon est à l'initiative des propriétaires des lieux, M. et Mme Croutelle, en partenariat étroite avec le SIVOM.

C'est un site pilote pour le territoire des bassins versants de l'Ay et de l'Ozon.

L'objectif de l'étude est de proposer un plan de gestion avec la mise en place d'actions concrètes pour la préservation des zones humides.

1/ Présentation du diagnostic transversal du site d'étude

L'étude s'inscrit dans 2 projets :

- le Contrat de Rivières du SIVOM Ay-Ozon dans son volet sur la préservation des zones humides
- le projet d'animation territorial pour la préservation des zones humides du Cen Rhône-Alpes.

Un état des lieux des principales richesses du site d'étude est détaillé (voir le power point envoyé précédemment). Le but est de proposer des mesures de gestion adaptées et opérationnelles.

Une description précise du diagnostic transversal est présentée sur les thématiques suivantes :

1. Description de la zone d'étude,
2. Statut du site,
3. Milieu physique (réseau hydrologique, description des zones humides, hydrochimie),
4. Description du paysage,
5. Diagnostic biologique,
6. Diagnostic socio-économique,
7. Attentes des usagers.

Huit zones humides sont définies sur le site. La description morphologique, les usages et les menaces de chacune d'entre elles sont évoqués.

Emilie Dupuis précise que ces zones humides sont insérées dans des milieux plus secs.

Une grande diversité faunistique et floristique est mis en avant avec un inventaire de 144 taxons. Se dégage une richesse en Amphibiens et Odonates mais pas d'espèces particulièrement rares. Il en est de même pour la flore et les milieux humides.

2/ Enjeux et Objectifs

Les enjeux et objectifs de gestion sur le site sont par la suite détaillés en fonction des attentes des principaux usagers : les propriétaires de Mandon et le SIVOM (voir le détail dans le PowerPoint).

Enjeux du site	Objectifs de gestion/ valorisation
Enjeux de restauration / confortement	1. Restaurer et conforter les milieux humides
Enjeux pédagogique et socioculturel	2. Contribuer à la sensibilisation du public
Enjeux de connaissance du patrimoine	3. Améliorer la connaissance de la diversité et suivi

Les enjeux et objectifs présentés paraissent pertinents et ont tous été retenus par le comité de pilotage.

3/ Proposition d'un programme d'actions et discussion avec les partenaires:

Il est seulement évoqué les points qui ont suscité des réactions au sein des actions proposées.

1. Restaurer et conforter les milieux humides

Pour améliorer la qualité des milieux aquatiques :

- ✓ *Proposer un programme d'entretien des hélophytes sur les plans d'eau.*
Emilie Dupuy précise que ce programme devra être effectué à des intervalles de temps plutôt long : commencer dans 2-3 ans puis n'y revenir que dans plusieurs années.
- ✓ *Remplacer le pâturage équin par le pâturage caprin sur les zones humides.* Mathilde Boumier précise que cette proposition d'action ne s'appliquerait que sur les abords des zones humides. Dans le cadre de l'activité professionnelle des propriétaires, le pâturage équin serait évidemment maintenu sur le reste des parcelles.

Pour renforcer l'inter-connectivité des zones humides du site :

- ✓ *Trouver une alternative à la coupe à blanc de la ripisylve.* Jonathan Russier propose de planter une strate arbustive avec des espèces typiques de cours d'eau (Bourdaine, Viorne, Aubépine...) permettant de répondre aux attentes des propriétaires (rétablir une ouverture visuelle sur leurs prairies) et du SIVOM (restaurer une ripisylve continue le long du ruisseau pour restituer une continuité écologique).

Renforcer l'accueil du site pour la faune et la flore :

- ✓ *Aménagement de milieux.* Le Maire de Satillieu précise qu'un agrandissement de l'étang est à proscrire en raison du risque d'affaiblissement du talus surplombant l'étang. Le chemin communal qui passe sur cette butte ayant déjà été restauré en 2006.

Concernant la bêche placée uniquement sur les berges de la mare, Mme Croutelle explique que c'est un aménagement ponctuel qui, lors des propositions d'aménagement du site, sera volontiers retirée.

- ✓ *Proposer des zones de quiétude pour la faune.* Mme la présidente du SIVOM souligne que les activités récréatives dans l'étang ne vont pas de paire avec la préservation de la faune. Mathilde Boumier explique que l'étang est un atout pour la structure de Mandon puisque celle-ci accueille une clientèle variée qui apprécie le plan d'eau comme lieu de baignade. Il a alors été évoqué l'idée d'aménager une zone de quiétude, inaccessible à la clientèle. Or l'étang étant relativement petit (166 m²), cette zone serait inefficace. Lors de la visite du site, Mme Croutelle ajoute que les baignades sont occasionnelles. Emilie Dupuy et Jonathan Malineau concluent que dans ces conditions, la cohabitation entre la faune et la clientèle semble possible.

Par ailleurs, il est constaté que le chien des propriétaires, appréciant particulièrement les milieux humides, pourrait perturber la quiétude de chaque zone.

- ✓ *Aménager la prairie humide sous la mare.* Emilie Dupuy précise qu'il n'y a pas de réelle prairie humide sur le site mais plutôt des zones d'écoulement. Reste à voir quelles évolutions présenteront ces zones.

2. Contribuer à la sensibilisation du public

Définition d'un sentier information ou d'interprétation

- ✓ L'ensemble des acteurs semble approuver le projet de création d'un sentier autour de Mandon, sur chemins communaux, en connexion avec les sentiers sur le site. Reste à définir les modalités d'exécution du projet.
- ✓ Le SIVOM précise que si les chemins autour du site sont publics (comme le chemin de Cluas, il est envisageable qu'il se porte maître d'ouvrage pour l'aménagement pédagogique du sentier.

3. Améliorer la connaissance de la diversité et suivi

Il est proposé de poursuivre les inventaires sur le site et de proposer un protocole de suivi des actions mises en œuvre par le futur plan de gestion.

Emilie Dupuy propose de remplacer l'étude de suivi par :

- ✓ La définition d'indicateurs simples qui seraient ajoutés à la fin de chaque fiche action.
- ✓ La mise en place de « journées inventaires » pouvant être réalisées par des associations locales de protection de la nature sur des groupes taxonomiques ciblés. Ces journées seraient proposées à la fin de la durée du plan de gestion, soit au bout de 5 ans.

4/ Financements envisageables

✓ **Subventions des partenaires**

Michael Balay précise qu'il est délicat d'apporter des fonds publics qui profitent au secteur privé.

Emilie Dupuy explique que le Conservatoire d'Espaces Naturels accompagne plusieurs communes dans la mise en place de plan de gestion sur des zones humides. Dans le cas de parcelles privées, des conventions sont passées entre les communes et les exploitants agricoles, mettant en place des opérations financées par des fonds publics.

Mathilde Boumier propose alors d'appliquer le même procédé pour Mandon puisque les propriétaires ont le statut d'agriculteurs et dépendent de la chambre d'agriculture.

Le Maire de Satillieu précise qu'il ne pourra ni se proposer comme maître d'ouvrage ni comme partenaire financier étant donné l'engagement actuel de la Commune sur de nombreux projets. Cependant Mr le Maire soutient et encourage le projet.

✓ **Subventions ENS :**

Mathilde Boumier rapporte sa conversation téléphonique avec Mr Francis Hubert, technicien ENS au département :

Le département ayant une politique portée sur la préservation des zones humides (voir l'Axe 3 de la politique ENS), il pourrait être partenaire du projet et apporter des subventions concernant la gestion et la valorisation des zones humides (sous réserve de l'acceptation par la hiérarchie du service environnement du département).

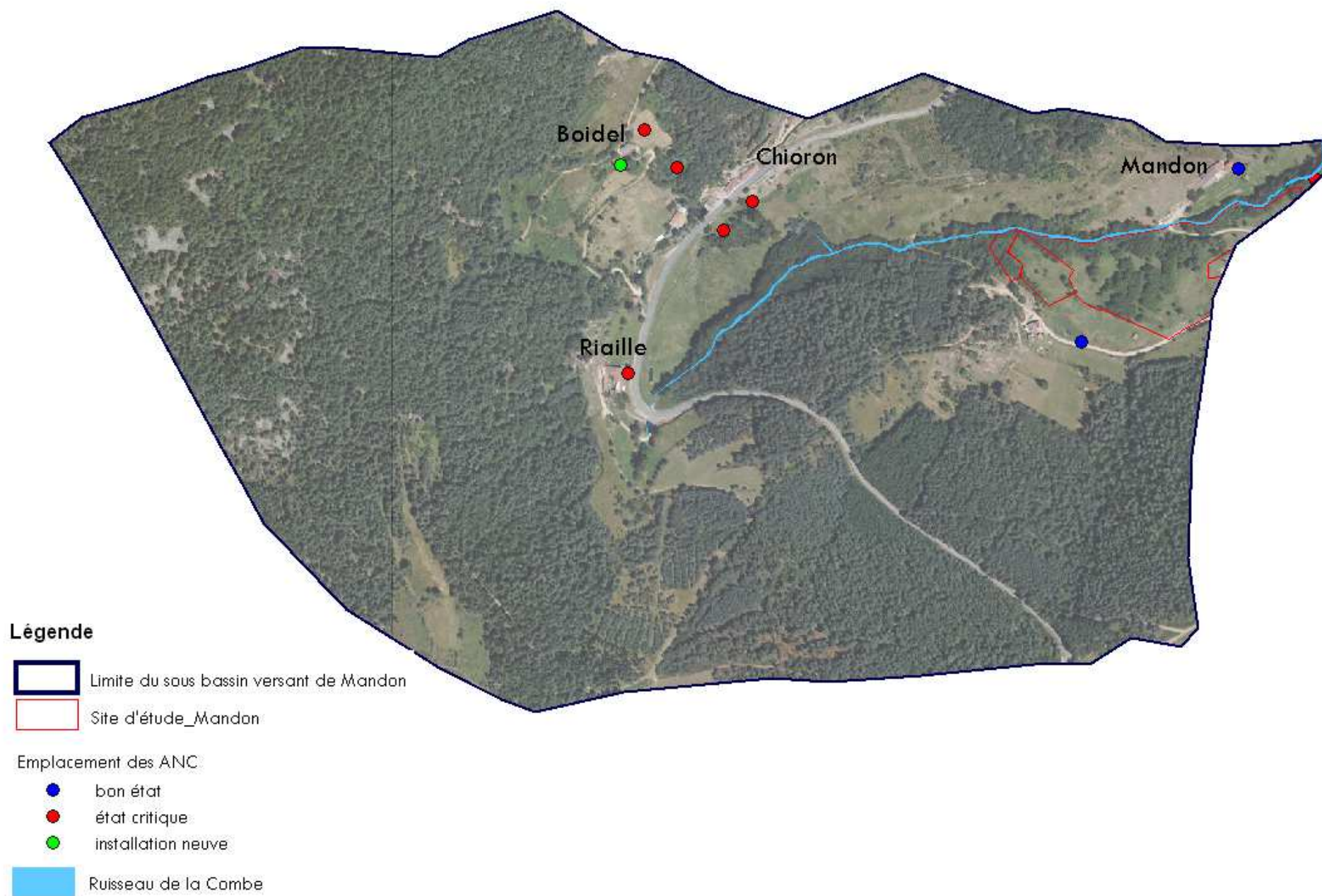
Mr Hubert expliquait également qu'il serait nécessaire de faire une déclaration d'intérêt général au préalable de toute demande.

A ce sujet, Jonathan Malineau explique que cette procédure serait complexe à mettre en oeuvre pour le projet en cours.

Le SIVOM propose les alternatives suivantes :

- ⇒ Les préconisations d'entretien et de modification des usages du site pourront être à la charge du propriétaire.
- ⇒ La réalisation d'un sentier pourra être à la charge du Syndicat.

ANNEXE 5 : Localisation des ANC sur le bassin versant de Mandon



ANNEXE 6 : Principaux acteurs et usagers du site

Nom	Coordonnées	Activités	Cadre du partenariat
La Maison des poneys	Mme, Mr Cathy et Thierry Croutelle La Maison des poneys_ Mandon 04.75.32.50.49 06.32.21.77.79 lamaisondespones@wanadoo.fr	- Eleveur de chevaux - Centre équestre	Propriétaires du site d'étude
Le SIVOM de l'Ay-Ozon	Mme La Présidente du SIVOM de l'Ay-Ozon Le Village 07290 St Romain d'Ay 04.75.34.94.98 sivu.ay@wanadoo.fr	- Gestion durable et concertée de la ressource en eau et des milieux aquatiques - Assainissement non collectif - Animations scolaires	Partenaire technique_ Convention signée avec les propriétaires de la Maison des poneys pour la préservation et la valorisation des zones humides de Mandon.
Le CEN Rhône-Alpes	Mme Emilie Dupuy Conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes – Antenne Ardèche-Drôme Le Rouveyret 07200 Vogüé 04.75.36.30.59	- Préserver la biodiversité rhônalpine dont l'animation territoriale en Rhône-Alpes afin d'aider les collectivités à préserver leurs zones humides.	Partenaire technique_ Convention signée avec le SIVOM en vue de mettre en place un plan d'action pour la préservation des zones humides des bassins versants de l'Ay-Ozon.
La Région Rhône-Alpes	Mme Hélène Denis-Bisiaux Direction Climat Environnement Santé Energie Service gestion des milieux naturels 1 esplanade François Mitterrand CS 20033 69269 LYON CEDEX 02 04.26.73.57.94	Mise en oeuvre de la politique de la Région : - gestion des milieux naturels et des réserves naturelles régionales, - gestion de l'eau	Partenaire technique et financier
L'Agence de l'eau	Mr Michael Balay Agence de l'Eau Délégation Rhône-Alpes Avenue J. Salk 69363 LYON Cedex 07 04.72.76.19.78	Aide et soutient les structures dans le but de répondre aux objectifs Européens sur le bon état des cours d'eau d'ici 2015.	Partenaire technique et financier
La Mairie de Satillieu	Mr Le Maire Mairie de Satillieu 07290 SATILLIEU		Commune du site d'étude

ANNEXE 7 : Les usagers ponctuels

Type de structures	Coordonnées	Activités
Maison d'enfants à caractère social	Maison d'enfants des écureuils 1 Chemin Ecureuils, 43400 Le Chambon sur Lignon 04 71 65 87 88	Accueil d'Enfants et adolescents assujettis à une mesure de l'ASE ou placés par la PJJ
Maison d'enfants à caractère social	Service Entraide Haute Loire Service PFS Interm'aid 27 av de la Marne 43200 Yssingeaux	Accueil d'Enfants et adolescents assujettis à une mesure de l'ASE ou placés par la PJJ
Maison d'enfants à caractère social	FOYER DEPARTEMENTAL DE L'ENFANCE STRUCTURE D'ACCUEIL D'URGENCE 1 AV DU PRESIDENT COTY 93420 VILLEPINTE et MECS LES QUATRE EPICES 14 R DE LA NOUE SAULNIER 93420 VILLEPINTE	Accueil d'Enfants et adolescents assujettis à une mesure de l'ASE ou placés par la PJJ
Ecole privée	Ecoles scolaires Le Village 07790 ST ALBAN D'AY 04 75 67 41 87	
Ecole primaire	École primaire privée Saint-Joseph Le Village 07520 Lalouvesc 04 75 67 82 51	
Association	CILDEA- Jardin d'Astrée Maison Moizieux rue de la Chaux 42130 Boën 0477973274	Film tourné à Mandon en 2012 : film support lors de formation pour les futurs accueillant sociaux
Association	Association pour l'Animation de la Jeunesse de Saint-Alban d'Ay (A.A.J.S.A) mjc.stalban@gmail.com	Regroupement de jeunes pour pratiquer leurs loisirs et qu'ils puisse proposer des activités et des animations à la population
Association	Association laïque culturelle et sportive de Saint Romain d'Ay	

Type de structures	Coordonnées	Activités
Association	Associations Familles Rurales 20 rue sur la Ville 07 100 Boulieu-les-Annonay arc.en.ciel@wanadoo.fr	Répond aux besoins, en développant entraide entre les familles, activités culturelles, intergénérationnelles...
Association	Famille Rurales Quartier Grasset, 07340 Andance 04 75 32 19 58 fdfr07@wanadoo.fr	Idem
Association	L'association Vacances Au Présent 17 rue François Marceau, 38600 Fontaine	Association militant pour l'accès aux loisirs des personnes handicapées mais aussi pour leur pleine participation à la vie sociale
Association	Cap vacance _ 323 avenue Voltaire 13821 La Penne sur Huveaune 04 91 44 15 31	Propose des séjours pour les personnes handicapés mentales.
Association	Association P. R.E.M.A 23 Chemin des chênes 83 220 Le Pradet	Association d'aide à l'Enfance victime de difficultés psycho-sociales, PREMA offre un accueil à l'année avec une prise en charge éducative, thérapeutique... Mandon est alors un lieu de vacance pour ces enfants.
Les Agri-culturelles	Adresses personnelles des agriculteurs	Les Agri-culturelles ont été conçues et organisées par un collectif d'une douzaine d'agriculteurs, en partenariat avec les acteurs culturels et agricoles du territoire Outils de communication pour l'espace rural
Particuliers		Particuliers en séjour ou de passage (Adultes, Enfants, Familles)
Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations	DDCSPP - Service jeunesse, vie associative et sportive 7 bd du Lycée BP 730 07007 Privas Cedex	

ANNEXE 8 : Inventaires des espèces animales et végétales recensées à Mandon

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Mare	Étang	Rigole 2. II	Protections	Liste rouge	biologique
Anoures					Europe		
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	1				PN	Rc
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>		1			PN	Rc
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	1				PN	Rc
Urodèles							
Triton palmé	<i>Tritus helveticus</i>		1				-

		Zones humides										
Nom vernaculaire	Nom scientifique	1	2.II	2.IV	3	4	5.II	7	8	Protection	Liste rouge	biologique
Odonate												
Coenagrionidae												
Coenagrion puella	Agion jouvencelle					1						
Libellula depressa	Libellule déprimé					1						
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu				1	1						RC
Calopteryx virgo	calopteryx vierge	1										
Ischnura elegans	Ischnura élégante					1						
Hétéroptère												
Gerridae												
Gerris lacustris	Gerris				1	1						
Veliidae												
Velia caprai	Vélie					1						
Syromastes rhombeus					1							
Coléoptère												

Meloidae												
<i>Meloe violaceus</i>	Meloe printanier	1				1						
Dytiscidae												
<i>Dytiscus marginalis</i> L.	Dytique					1						
Cantharidae									1			
<i>Cantharis rustica</i>												
Buprestidae (. Sp)									1			
Elatéridae . Sp									1			
Curculionidea. Sp.									1			
Cléridae												
<i>Pyrochroa coccinea</i>								1				
Rutelidae												
<i>Phyllopertha horticola</i>									1			
Coccinellidae. sp		1							1			
Diptères												
Bibionidae												
<i>Dilophus febrilis</i>		1										
Tipulidae												
<i>Nephrotoma appendiculata</i>												
<i>Tipula maxima</i>	tipule grise								1			
indéterminé										1		
Siyrphidae .sp										1		
Lépidoptères												
Nymphalidae												
<i>Aglais io (Inachis io)</i>	Paon du jour							1				
Pieridae												
<i>Anthocharis cardamines</i>	l'Aurore					1					LC	
Indéterminé												
Noctuidae												
-	Noctuelle sp.							1				
Nympalidae												
<i>Argynnis. Sp</i>	Nacré											
<i>Aglais urticae</i>	petite tortue					1						
<i>Issoria lathonia</i>	Le petit nacré								1			
<i>Melanargia galathea</i>	Le Demi-Deuil								1			
Arctiidae												
<i>Hyphantria cunea</i>	L'écaille fileuse											
Pieridae												
<i>Pieris sp.</i>												

Hyménoptère												
Reduviidae												
<i>Reduvius personatus</i>	Réduve masqué			1								
Sialidae												
<i>Sialis lutaria</i>	Sialis de la vase					1						
<i>Bombus lucorum</i>	Bourdons						1					
Formicidae	Fourmis sp.											
Orthoptères												
<i>Tettigonia sp.</i>												
<i>Metrioptera sp.</i>												
Homoptère												
cercopoidea												
<i>Cercopis vulnerata</i>								1				
<i>Philaenus leucophthalmus</i>							1					
ordre des Araneae												
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	dolomède				1							

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Mandon	Europe	France	Liste rouge	biologique
------------------	------------------	--------	--------	--------	-------------	------------

Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	1	1	PN	LC	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	1	1	PN	LC	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba alba</i>	1	1	PN	-	-
Rouge gorge	<i>Loxigilla noctis</i>	1	-	-	LC	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	1	1	PN	LC	-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	1	PN	LC	RC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	1	1	PN	LC	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	-	LC	-
Circaète jean le blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	1	1	PN	LC	-
Rapaces sp.		1	-	-	-	-

Nom latin	Nom vernaculaire	Zones humides										Protection	Liste rouge
		1 amont	1 aval	2.II	2.IV	3	4	5.I	5.II	7	8		

Plantes herbacées													
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille		1			1		1	1				
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire							1					
<i>Alliaire petiolata</i>	Alliaire officinal												
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte commune	1						1	1				
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce des prés										1		
<i>Verbascum thapsus</i>	Bouillon blanc												
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or			1		1	1	1	1		1		
<i>Bromus lepidus</i>	Brome élégant					1			1				
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	1	1						1	1			
<i>Bryonia cretica</i>	Bryone	1							1				
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante		1			1							
<i>Matricaria chamomilla</i>	camomille commune	1				1							
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse à pasteur		1		1	1							
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés		1		1				1				
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine Hérissée		1		1		1						
<i>Carex nigra</i>	Carex					1							
<i>Cyanus montana</i>	Centaurée des montagnes												
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc							1	1				
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent rampant		1										
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais	1				1	1						

<i>Conopodium</i>	Conopode dénudé		1							1		
<i>Papaver sp.</i>	Coquelicot				1							
<i>Crépis capillaris</i>	Crépis à tige capillaire		1						1			
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle					1						
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	1	1		1				1			
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Dorine à feuilles opposées											
<i>Erophila verna</i>	Drave précoce		1		1							
<i>Chamerion angustifolium</i>	Epilobe en épi		1						1			
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hérissé	1	1	1								
<i>Ranunculus ficaria</i>	Ficaire fausse renoncule											
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante		1			1						
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage											
<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisetie	1	1		1	1				1		
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des marécages			1		1						
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	1	1			1		1			1	
<i>Cytisus scoparius</i>	Genet à balais											
<i>Géranium robertianum</i>	Géranium herbe à robert	1	1	1					1	1		
<i>Géranium molle</i>	Géranium mollet					1						
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante			1		1	1					
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse		1			1	1		1		1	
<i>Juncus acutiflorus.</i>	Jonc à fleurs aigües (moelle creuse)		1	1		1			1			
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds			1					1			LR
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épare					1						LR
<i>Juncus sp.</i>	jonc sp.		1						1	1		
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille		1		1							
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs						1					
<i>Carex ovalis</i>	La Laïche des lièvres		1			1						
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épi											
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc							1	1			

<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier Jaune												
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre		1		1				1	1			
<i>Glechoma hederacea</i>	Lamier terrestre				1		1						
<i>Lampsana communis</i>	Lampsane commune	1						1	1				
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau			1		1			1				
<i>Leontodon sp</i>	Léontodon							1					
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide								1				
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé			1		1		1					
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupulina		1						1				
<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre				1								
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur-de-coucou								1				
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Margerite commune		1			1	1		1				
<i>Typha latifolia</i>	Massette à large feuille					1							
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe à feuille ronde		1	1					1	1			
<i>Milium effusum</i>	Millet diffus		1								1		
<i>Verbascum nigrum</i>	Moleine noire												
<i>Montia fontana</i>	Montie des fontaines	1	1	1					1	1			
<i>Stellaria media</i>	Mourron des oiseaux	1	1			1		1	1	1			
	Mousse												
<i>Mycelis muralis</i>	Mycelis muralis	1							1				
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts												
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	1		1				1	1				
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Orchis tacheté								1	1			LR
<i>Urtica dioica</i>	Ortie	1	1		1	1	1	1	1	1	1		
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille des prés			1			1	1			1		
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxalis petite oseille												
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs					1							
<i>Viola tricolor</i>	Pensée sauvage					1		1					
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille		1		1	1				1			
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Pied-d'oiseau fluet												

<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit officinal					1					1		
<i>Plantago major</i>	Plantin à large feuille							1	1	1			
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantin lancéolé		1			1		1		1	1		
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala vulgaire												
<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais								1		1		
<i>Equisetum pratense</i>	Prêle des prés			1									
<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée												
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale		1		1								
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass												
<i>Ranunculus auricomus</i>	Renoncule à tête d'or		1										
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée persicaire							1					
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés					1							
<i>Teucrium scorodonia</i>	Sauge des bois / Germandrée		1					1	1				
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulé		1								1		
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée		1			1		1					
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçons commun		1			1			1	1			
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé					1							
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée		1				1		1				
<i>Thymus sp.</i>	Thym					1							
<i>Polygonum aviculare</i>	Trainasse		1										
<i>Lathyrus sp</i>	Trèfle				1								
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle de molineri					1							
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés		1			1	1	1					
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant							1					
<i>Veronica persica</i>	Véronique de perse				1					1			
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Véronique feuille de serpolet					1							
<i>Veronica officinalis</i>	Véronique officinale		1										

<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne					1							
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épi												
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce printannière	1				1	1						
<i>Viola sylvatica</i>	Violette des bois								1				
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine		1			1							

Plantes ligneuses													
<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc												
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine	1	1										
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	1	1					1	1	1	1		
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux								1				
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	1											
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	1	1										
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	1	1										
<i>Prunus avium</i>	Merisier		1										
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier		1										
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre		1		1			1					
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	1	1										
<i>Salix x sepulcralis</i>	Saule pleureur												
<i>Salix erythroflexuosa</i>	Saule tortueux	1	1										
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	1	1					1	1		1		