



Expertise - Monitoring - Conception

Bureau d'Études et d'Ingénierie en Environnement

Sàrl au capital de 20'000 CHF.-

Numéro fédéral : CH 660-0152011-1

Rue de Veyrier, 19

1227 - Carouge (GE)

SUISSE

Téléphone : 0041 (0) 22 301 50 01

Fax : 0041 (0) 22 301 50 03

Email : info@avis-vert.ch

www.avis-vert.ch



Table des matières

INTRODUCTION	8
LE MARAIS ET SON ENVIRONNEMENT	9
I - INFORMATIONS GÉNÉRALES	9
I.1 - Localisation	9
I.2 - Statut actuel et limites du site	9
I.3 - Description sommaire	9
I.4 - Aspects fonciers et infrastructures	10
I.5 - Corridors biologiques	10
II - ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE	11
II.1 - Milieu physique et patrimoine géologique (ASTERS, 2008)	11
II.2 - Réseau hydrographique, fossés et nappes	12
II.3 - Qualité de l'eau	12
II.4 - Unités écologiques	16
II.5 - Evolution historique des milieux naturels	17
II.6 - Environnement socio-économique (ASTERS, 2008)	17
ÉVALUATION DU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE	18
I - EVALUATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES	18
I.1 - Espèces végétales d'intérêt	18
I.2 - Espèces animales d'intérêt	22
I.3 - Habitats d'intérêt communautaire	34
I.4 - Critères qualitatifs	36
I.5 - Synthèse	37
II - FACTEURS DÉTERMINANTS POUR LA GESTION	37
DÉFINITION DES OBJECTIFS	38
PLAN DE TRAVAIL	39
I - LES OPÉRATIONS ET LEURS COÛTS	39
I.1 - Opérations administratives	39
I.2 - Opérations de gestion	40
I.3 - Opération de suivi	42
I.4 - Opérations de valorisation et de sensibilisation	44

II - PLANNINGS	45
II.1 - Planning des mesures de gestion	45
II.2 - Planning des mesures de suivis	46
CONCLUSION	47
BIBLIOGRAPHIE	48
ANNEXES	51
ANNEXE 01 : LISTE DES ESPÈCES INVENTORIEES SUR LE SITE	52
CARTES	56
CARTE N°01 : LOCALISATION DU MARAIS DES MERMES	57
CARTE N°02 : DÉCOUPAGE CADASTRAL DU MARAIS DES MERMES	58
CARTE N°03 : CORRIDORS BIOLOGIQUES DU MARAIS DES MERMES	59
CARTE N°04 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MARAIS DES MERMES	60
CARTE N°05 : HABITATS NATURELS DU MARAIS DES MERMES	61
CARTE N°06 : ÉVOLUTION TERRITORIALE DE 1951 À 1967 PUIS DE NOS JOURS	62
CARTE N°07 : ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS	63
CARTE N°08 : CARTE DES MESURES DE GESTION	64
FICHES ACTION	65
MESURE DE GESTION G01	66
MESURE DE GESTION G02	67
MESURE DE GESTION G03	68
MESURE DE GESTION G04	69
MESURE DE GESTION G05	70
MESURE DE GESTION G06A	71
MESURE DE GESTION G06B	72
MESURE DE GESTION G07	73
MESURE DE GESTION G08	74
MESURE DE GESTION G09	75
MESURE DE GESTION G10	76

MESURE DE GESTION G11	77
MESURE DE GESTION G12	78
MESURE DE GESTION G13	79

Introduction

Suite au travail sur les contrats corridors biologiques réalisés par la région Franco-Valdo-Genevoise, il a été mis en exergue de valoriser certaines zones humides du Bas-Chablais. Notamment le marais de Ballavais (Loisin), le marais des Mermes (Veigy-Foncenex) et la zone humide des Froidets (Chens-sur-Léman). Un plan de gestion est donc réalisé pour chacun de ces trois secteurs pour améliorer la qualité écologique de ces milieux.

Ce plan de gestion concerne le marais des Mermes. Nous verrons pourquoi ce site a besoin d'interventions et quelles sont les mesures à mettre en place afin de répondre aux objectifs que nous nous sommes fixés.

Le périmètre d'étude est tracé selon un plan de vue aérienne d'après la fiche du contrat corridors.

Le marais et son environnement

I - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce rapport entre dans le cadre du contrat corridors mis en place par le projet d'Agglo Franco-Valdo-Genevois. Une fiche est dédiée à cette zone humide. Il s'agit du volet « Réalisation des mesures de restauration ou de maintien de la connectivité écologique sur le secteur Arve-Lac (Enjeux 3, mesure 32.). Le SY.M.A.S.O.L (Syndicat Mixte des Affluents du Sud-Ouest Lémanique) est chargé de mettre en œuvre ce plan de gestion.

Le marais des Mermes se trouve sur la commune de Veigy-Foncenex (74140) il est d'une surface de 15 ha.

En 2008, le DOCOB Marival-Marais de Chilly traite de la gestion des zones humides à proximité du marais. Ce dernier faisant partie du périmètre d'étude de la zone Natura 2000, le conservatoire des milieux naturels de Haute-Savoie (ASTERS) précise l'importance du marais de Mermes.

Ce rapport présente un diagnostic initial faune/flore/habitats, avec une hiérarchisation des enjeux, une analyse des atteintes puis des propositions de mesures de gestion.

I.1 - Localisation

Cf. Carte N°01 : Localisation du marais des Mermes

Le marais des Mermes se trouve sur la commune de Veigy-Foncenex à une altitude de 436 mètres située dans la Communauté de Communes du Bas-Chablais sur le département de la Haute-Savoie (74). Ce type de milieu, assez rare dans ce département essentiellement montagnard, profite de conditions climatiques particulières avec la présence de cette immense masse d'eau qui est le Lac Léman et la chaîne des Préalpes.

Le périmètre d'étude que nous avons choisi de mettre en avant reprend dans un premier temps le marais en tant que tel mais aussi le cordon boisé périphérique. En effet, nous le considérons comme un habitat non dissociable de l'étude pour en comprendre les interactions et le fonctionnement.

I.2 - Statut actuel et limites du site

Le marais ne possède aucun statut de protection spécifique, il est inscrit dans la ZNIEFF de type I (Zone Nationale d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), sous le numéro régional 74020001. Au niveau du PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la commune de Veigy, le marais est classé sous le zonage ND (Naturelle). Aucune construction ou activité n'est tolérée.

En revanche, il se situe à proximité de la zone Natura 2000 du marais de Chilly, de marais de Ballavais et des zones humides de Marival (prairie de Maissaz).

I.3 - Description sommaire

C'est un marais, occupant une dépression allongée, dominé par une roselière et de fourrés composés essentiellement de saules cendrés (*Salix cinerea*). Il est situé entre des terrains agricoles et une forêt de feuillus (chênaie-charmaie). Compte tenu de la présence d'argiles (le marais des Mermes est situé sur des moraines argileuses, relativement imperméables) sous le marais et les cours d'eau comme le ruisseau de Tholomaz, l'alimentation du marais est, a priori, principalement superficielle.

Il est en connexion par sa proximité, avec le marais de Chilly qui possède des espèces rares comme de nombreuses orchidées, le Sonneurs à ventre jaune (*Bombina variegata*) et l'Azuré des paluds (*Phengaris nausithous*). Il jouxte également le Marais de Ballavais.

Le secteur semble être moins fréquenté par les chasseurs en comparaison au marais de Ballavais.

I.4 - Aspects fonciers et infrastructures

Cf. Carte N°02 : Découpage cadastral du marais des Mermes



Ill N°01 : Panneaux des sentiers sur le site des Mermes.

Un sentier pédestre traverse « le bois de la cure » et longe le marais sur toute sa longueur. Quelques aménagements bois ont été créés au-dessus du ruisseau le Tholomaz afin de pouvoir laisser les randonneurs continuer leur chemin sur la commune de Loisin. Seulement ce sentier a été partiellement détruit par une crue au nord-est du site.

Aucune infrastructure n'est présente dans le marais. Seul un mirador est présent au Nord à l'interface avec le Marais de Ballavais. Au niveau du foncier c'est plus de 150 parcelles répertoriées.

I.5 - Corridors biologiques

Lorsque l'on travaille sur un milieu naturel, il est important de réfléchir aux connections possibles avec d'autres milieux du même type. Il est capital de cibler les espèces qui peuvent emprunter ces corridors. Par exemple, un corridor pour un papillon (un massif forestier peut être un obstacle au déplacement), ne sera pas de même nature que pour une chauve-souris (qui utilise les massifs boisés pour se déplacer). Les distances maximales de colonisation pour les espèces ne sont pas les mêmes. Il est donc important de choisir qui nous voulons favoriser et sur quels groupes taxonomiques nous travaillons pour élaborer ces corridors.

Les liens les plus étroits, que peut posséder le marais des Mermes sont ceux avec le marais de Ballavais, le marais de Chilly et les zones humides de Marival. Nous allons donc choisir des espèces qui sont présentes dans ces zones afin d'augmenter leur chance de venir et de prospérer dans le marais.

Les habitats humides prioritaires comme les prairies à molinie, les peuplements ou communautés à grandes laïches et les mégaphorbiaies sont riches en lépidoptères, en odonates, en orthoptères et en chiroptères. Ci-après, les corridors sont présentés en fonction de ces groupes taxonomiques.

Actuellement les corridors ne fonctionnent pas à leur optimum pour deux raisons. La première est qu'il y a un manque de connectivité entre les habitats du même type. La deuxième est que certains milieux sont en cours de restauration, ils ne sont pas très qualitatifs et ils ne sont donc pas des réservoirs d'expansion pour les espèces indicatrices de ces milieux. A noter également, le boisement de fourrés humides qui fait la frontière entre le marais des Mermes et le marais de Ballavais limite le passage de certaines espèces. Il est également difficile aux espèces de pouvoir franchir la zone pavillonnaire à proximité du marais et de coloniser les prairies de Maissaz. En revanche il serait possible de travailler sur « l'effet lisière » tout le long du massif forestier afin de permettre le passage de cette faune pour se rendre sur Maissaz.

Le plan de gestion permettra d'améliorer les habitats du Marais des Mermes et pourra donc dans un premier temps, servir de biotope relais avec les autres zones humides (Ballavais). Dans un deuxième temps, il serait intéressant de travailler pour mettre en réseau ces zones humides.

Cf. Carte N°03 : Corridors biologiques du marais des Mermes

II - ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE

II.1 - Milieu physique et patrimoine géologique (ASTERS, 2008)

La présence du lac Léman joue un rôle important sur les variations climatiques de ce secteur. La masse importante des eaux du lac est, d'une part, une réserve inépuisable d'humidité et, d'autre part, un régulateur thermique. Ainsi, les hivers sont relativement doux et humides avec peu de neige, et les étés, chaud et humide.

Les précipitations du secteur du Bas-Chablais sont parmi les plus faibles de Haute-Savoie. Elles atteignent, en moyenne, 1000 mm par an.

Les températures moyennes sont, en revanche, parmi les plus élevées du département. On y enregistre les valeurs minimales les plus douces (7°C de moyenne) et des températures maximales un peu plus basses que dans les autres régions de plaine (14,2°C).

Le Bas-Chablais est, comme son nom l'indique, le secteur le moins élevé du Chablais par opposition au Haut-Chablais. La variation d'altitude est pourtant bien présente de 372 m au bord du lac à environ 1500 m dans les Voirons et au Forchat.

L'évolution se fait par «paliers» successifs entre le lac et les Préalpes. La zone plate en bordure du lac s'élargit vers l'ouest pour aboutir après Sciez à la péninsule de Douvaine.

Cette plaine est séparée du sud par deux obstacles : la colline des Allinges ou Maladière (754 m) à l'est et le Mont de Boisy (739 m) à l'ouest. Au sud, le relief est plus accentué, c'est le début des Préalpes.

Le Bas-Chablais est constitué par l'empilement de différentes nappes de charriages se chevauchant sur un autochtone de molasse Miocène (VIAL, 1976). Du sud au nord, on trouve :

- la nappe des Préalpes médianes qui forme le relief le plus important de ce secteur, les Monts d'Hermone - Forchat,
- la nappe ultra-helvétique qui forme la colline des Allinges,
- la nappe para-autochtone molassique au Mont de Boisy.

Les deux dernières nappes qui reposent sur la molasse autochtone forment le bassin lémanique.

Au quaternaire, le glacier du Rhône recouvre la totalité de la zone, les écoulements fluviaux sont bloqués. Malgré le recul progressif du glacier, les accumulations de sédiments demeurent et forment les différentes terrasses visibles du lac Léman, dans la région de Thonon, aux premiers contreforts des Alpes. Sur le Bas-Chablais, ces formations récentes recouvrent la quasi-totalité des anciennes couches de charriages.

Les matériaux quaternaires sont très hétérogènes, tant par leurs natures que par leurs épaisseurs.

Deux types de formations glaciaires sont majoritaires : la moraine et le fluvio-glaciaire. Ils se distinguent par leurs caractéristiques hydrogéologiques :

- La moraine, plus argileuse, est faiblement perméable,
- Le fluvio-glaciaire, sableux et graveleux, est plus perméable et généralement aquifère.

Ces nombreux dépôts sont de bons filtres pour l'eau, ils sont à l'origine de deux activités importantes sur le secteur : les eaux de Thonon et le thermalisme.

II.2 - Réseau hydrographique, fossés et nappes



III N°02 : Fossé concentrant les écoulements au marais des Mermes

Le marais des Mermes est formé par une longue (environ 1,8 km) mais étroite (50 à 100 m) dépression alimentée par un chenal principal, dans la continuité du marais de Ballavais.

Le chenal situé en limite ouest du marais, est formé par le ruisseau de Tholomaz et récupère les écoulements superficiels diffus provenant des terrains situés à l'est du marais.

Ce fossé est présent sur la totalité du linéaire du marais, à l'exception de sa partie aval où les écoulements s'étalent au sein d'une roselière. L'exutoire du marais forme le ruisseau du marais des Mermes affluent de l'Hermance.

Le marais des Mermes, dans la continuité du marais de Ballavais, joue un rôle prépondérant sur la qualité des eaux et dans la régulation des débits de l'Hermance.

Le fonctionnement du marais des Mermes est principalement lié aux apports d'eaux provenant de l'amont depuis le marais de Ballavais et du ruisseau de Tholomaz.

Le maintien d'importantes roselières et autres habitats humides au sein de ce marais est notamment dû à la présence d'un sous-sol argileux favorisant le stockage des eaux provenant des ruissellements superficiels.

Cf. Carte N°04 : Réseau hydrographique du marais des Mermes

II.3 - Qualité de l'eau

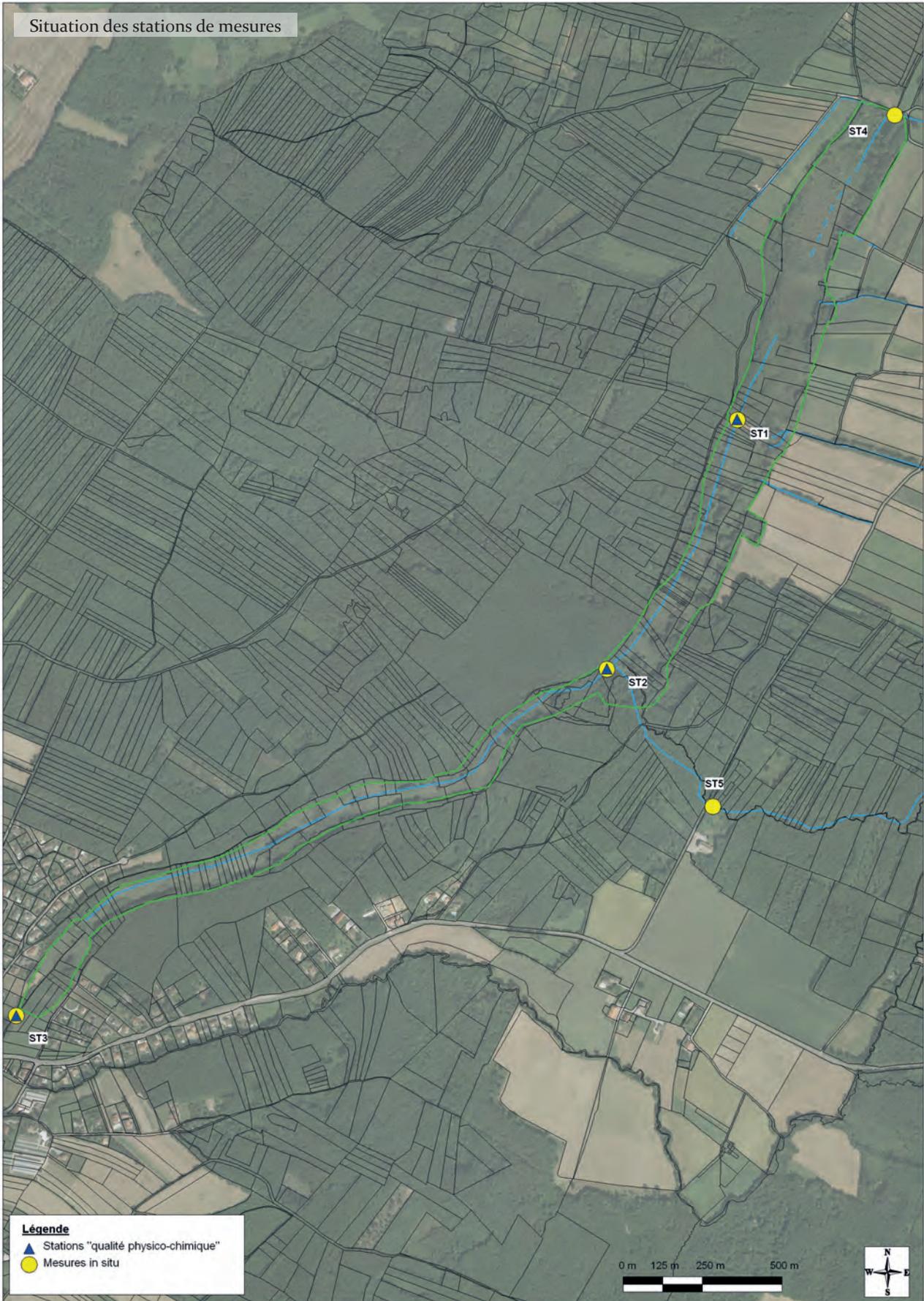
II.3.1 - Définition du réseau d'analyses

Trois stations de mesures ont été définies au sein du complexe marais des Mermes/ marais de Ballavais comprenant des analyses physico-chimiques (matières azotées et phosphorées, matières en suspension et matières organiques et pesticides) ainsi que des mesures effectuées in situ (température, pH et conductivité). Deux stations supplémentaires ont été analysées (uniquement mesures « in situ ») afin de compléter le maillage : une première tout à l'amont du marais de Ballavais et une seconde sur la partie aval du ruisseau de Tholomaz.

Le choix des paramètres analysés a été effectué en fonction des éventuelles pressions polluantes existantes en périphérie des marais des Mermes et de Ballavais. La principale pression existante provient des activités agricoles situées sur les coteaux. Cela afin d'appréhender au mieux le fonctionnement de ces marais et d'une éventuelle activité auto-épuratrice, de l'amont vers l'aval.

Stations de mesures	Type de mesures	Coordonnées géographiques (Lambert 93)
Station 1	Mesures physico-chimiques et analyses pesticides	x : 953 608.8 ; y : 6 581 059.9
Station 2	Mesures physico-chimiques et analyses pesticides	x : 953 282.1 ; y : 6 580 429.4
Station 3	Mesures physico-chimiques et analyses pesticides	x : 951 798.6 ; y : 6 579 552.2
Station 4	Mesures physico-chimiques « in situ » uniquement	x : 954 004.6 ; y : 6 581 829.6
Station 5	Mesures physico-chimiques « in situ » uniquement	x : 953 548.5 ; y : 6 580 081.2

Situation des stations de mesures



II.3.2 - Résultats d'analyses

Les paramètres mesurés sont présentés sous forme de tableau ci-après et analysés au regard de la dernière réglementation en vigueur concernant la qualité des eaux mais aussi du SEQ-EAU (V2) afin de pouvoir éventuellement comparer ces résultats à des données antérieures.

Méthode SEQ-EAU V2

Paramètres physico-chimiques "in situ"					
	Date	Heure	T° terrain (°C)	pH	Conductivité (mS)
Station 1	14/06/2013	12h00	14.2	7.73	0.51
Station 2	14/06/2013	13h00	14.5	7.85	0.50
Station 3	14/06/2013	11h30	14.7	7.78	0.51
Station 4	14/06/2013	11h00	14.6	7.90	0.60
Station 5	14/06/2013	13h25	14.7	8.33	0.44

Mesures « in situ »

Paramètres physico-chimiques										
	Date	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	NKT (mgN/l)	MES (mg/l)	P (mgP/l)	PO4 (mg PO4/l)	NH4 (mgNH4/l)	NO3 (mgNO3/l)	NO2 (mgNO2/l)
Station 1	13/06/2013	< 1	13	0.93	7	0.036	0.11	0.18	< 1	0.0749
Station 2	13/06/2013	< 1	12	0.72	5	0.042	0.127	0.07	2.81	0.0359
Station 3	13/06/2013	< 1	17	0.77	3	0.052	0.159	< 0.065	< 1	0.0473

Analyses physico-chimiques

Les résultats montrent une eau de qualité bonne à très bonne concernant les paramètres physico-chimiques ainsi que les matières azotées et phosphorées notamment.

Concernant l'analyse des pesticides, les résultats révèlent l'absence de molécule dont la concentration dépasserait les normes en vigueur. Les quelques molécules recensées sous forme de traces sont synthétisées dans le tableau suivant :

Pesticides recensés (en µg/l)	Station 1 (amont)	Station 2 (Intermédiaire)	Station 3 (Aval)	Remarques
Atrazine	0.081	0.062	0.056	Sous forme Atrazine 2-hydroxy
AMPA	0.075	0.081	0.147	Produit de dégradation du Glyphosate
Métolachlore	<0.005	0.006	0.006	Pesticide interdit depuis 2003
Oxadiazon	0.006	0.006	<0.005	
Pirimicarbe	<0.02	0.023	<0.02	
Boscalid	<0.02	0.023	<0.02	
Sommes des pesticides	0.162	0.195	0.209	

Les résultats révèlent une qualité des eaux bonne à très bonne.

Méthode SEEE

Un nouvel outil d'évaluation (SEEE : Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux) de la qualité écologique des cours d'eau a été élaboré pour répondre aux exigences définies par la DCE et le SDAGE. Ainsi la qualité des eaux a été analysée selon les critères et les grilles définis par l'arrêté du 25 janvier 2010.

Paramètres physico-chimiques												
	Date	DBO5 (mg/l)	DCO (mg/l)	NKT (mgN/l)	MES (mg/l)	P (mgP/l)	PO4 (mg PO4/l)	NH4 (mgNH4/l)	NO3 (mgNO3/l)	NO2 (mgNO2/l)	MES organique (mg/l)	MES minérale (mg/l)
Station 1	13/06/2013	< 1	13	0.93	7	0.036	0.11	0.18	< 1	0.0749	< 6	< 6
Station 2	13/06/2013	< 1	12	0.72	5	0.042	0.127	0.07	2.81	0.0359	< 6	< 6
Station 3	13/06/2013	< 1	17	0.77	3	0.052	0.159	< 0.065	< 1	0.0473	< 6	< 6

Ces résultats sont cohérents avec les résultats analysés via la méthode SEQ-EAU.

Concernant les pesticides, le Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux (SEEE) ne prend en compte que 5 substances actives pour évaluer par la suite l'état écologique des cours d'eau : Chlortoluron, Oxadiazon, Linuron, 2,4 D, 2,4 MPAC.

Dans le cadre de ce système d'évaluation, les résultats d'analyse sont en-dessous des normes fixées par l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement .

Conclusion

Globalement la qualité des eaux peut-être considérée comme bonne (classe de qualité « Verte ») et ne souffre pas de pollutions aux pesticides.

On notera tout de même la présence d'AMPA (produit de dégradation du glyphosate) en plus forte concentration au niveau de la station aval (aval du ruisseau des Mermes), qui pourrait provenir des apports du ruisseau de Tholomaz.

Cependant il semble intéressant de mettre en place un suivi sur différentes périodes de l'année afin de compléter ces données et vérifier les apports provenant du ruisseau de Tholomaz dont la qualité est médiocre (pesticides) d'après les études antérieures (Suivi qualité des eaux, Hydrétudes, février 2011).

II.4 - Unités écologiques

Cf. Carte N°05 : Habitats naturels du marais des Mermes

Le marais des Mermes est actuellement pour plus de la moitié de sa surface une roselière terrestre qui possède un intérêt certain pour une faune spécialisée comme le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) ou encore le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*). Les Aulnaies et les Saulaies constituent les strates arbustives et arborées du site. La colonisation de ces habitats à l'intérieur de la zone montre un certain degré d'atterrissement et surtout une non exploitation. Ces habitats restent un lieu de vie très intéressant, notamment pour la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) qui était certainement présente dans le passé. Notons la présence d'un reliquat de Cariçaie à grandes laïches qui est un habitat d'intérêt communautaire et qui abrite aujourd'hui deux espèces rares végétales (le Sénéçon des marais et l'Oenanthe fistuleuse). Sa présence témoigne également d'une gestion de fauche dans le passé et certainement son espace devait être beaucoup plus important.

La carte N°04 présente les habitats naturels du marais selon le code Corine Biotope. Le code couleur des habitats est le même que celui utilisé par ASTERS lors de la réalisation du DOCOB Natura 2000 de Marival et du Marais de Chilly.

II.5 - Evolution historique des milieux naturels

Cf. Cartes N°06 : Évolution territoriale de 1951 à 1967 puis de nos jours (2010)

Dans le passé, on peut remarquer que le marais était entretenu par la fauche, le produit était certainement destiné à la litière pour les animaux domestiques. Jusqu'au siècle dernier, la densité de la population rurale était à l'origine d'une forte exploitation de l'ensemble des zones humides de plaine. En effet, on s'en servait comme source potentielle de fourrage, de litière ou encore d'engrais vert. Comme le marais de Ballavais, il était certainement exploité pour la blâche ou le foin de cheval.

La fauche se pratiquait une à deux fois par an. La physionomie du marais des Mermes était alors celle d'un vallon humide dominé par des prairies de fauche dont la valeur pastorale variait selon le niveau hydrique du sol. Les secteurs centraux les plus humides étaient alors occupés par des formations de type cariçaie, cladiaie ou mégaphorbiaie, tandis que les abords moins humides accueillait une végétation de type prairie à graminées qui faisaient la limite avec les cultures. A partir des années cinquante, la rationalisation des pratiques agricoles conduit à un abandon des activités devenues économiquement non rentables. L'arrêt de la fauche permet alors le déblocage de la dynamique végétale et le marais commence à se boisier. Le marais possédait déjà quelques groupements forestiers dès les années 50. D'autres arbres marquaient les limites de parcelles. On remarque déjà un changement de végétation entre 1951 et 1967, il y a plus de ligneux au nord et du marais. En revanche très peu de changement de 1967 à aujourd'hui. Leur abandon est toutefois effectif depuis la fin des années 70.

II.6 - Environnement socio-économique (ASTERS, 2008)

Le Bas-Chablais se situe au nord-ouest du département de la Haute-Savoie, entre le lac Léman et les premiers contreforts préalpins. Il a une frontière commune avec le canton de Genève (Suisse).

Le Bas-Chablais est au milieu de deux pôles urbains attractifs, Thonon et Genève.

L'influence de ces pôles se fait fortement ressentir avec une augmentation rapide du nombre d'habitations et la croissance des communes résidentielles. Ces phénomènes sont accentués par le fort attrait du travail frontalier qui engendre la construction massive d'habitations principales ou secondaires. Les constructions sont principalement des maisons individuelles qui prennent beaucoup d'espaces.

Le SCOT du Chablais a été validé en 2012, il regroupe les secteurs du Bas-Chablais, de Gavot, du Haut-Chablais, de Thonon et d'Evian. Il est porté par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC).

Évaluation du patrimoine écologique

L'ensemble des espèces inventoriées se trouve en Annexe 01.

I - ÉVALUATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES

I.1 - Espèces végétales d'intérêt



Photo 3 : Renoncule scélérate
(*Ranunculus sceleratus*)

En 2002, ASTERS avait identifié sur le site la présence du Sénéçon des marais (*Senecio paludosus*), en 2013 l'espèce n'a pas été retrouvée. La végétation c'est développée depuis 10 ans et il est possible que l'espèce est disparue. Il sera possible qu'elle apparaisse à nouveau si des mesures d'interventions ont lieu dans ce secteur. L'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*) trouvée en 2002 et 2008 a été retrouvée cette année. La Renoncule Scélérate (*Ranunculus sceleratus*) qui est protégée sur le plan régional a été observé sur le site.

Ce qui est intéressant de remarquer c'est que ces espèces sont trouvées au même endroit, à l'extrémité du marais au sud-ouest, où originellement il y avait une magnocariçaie (prairie humide).

Ce site n'est pas pour l'instant « pollué » par les espèces invasives.

SÈNEÇON DES MARAIS

Senecio paludosus

Famille : Asteraceae

Relevé en 2008 par ASTERS

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Le Sèneçon des marais est haut de 60 à 180 cm. Sa tige est dressée, striée, raide, ± pubescente et creuse.

Les feuilles sont étroitement lancéolées, tomenteuses-aranéuses dessous, ± glabres dessus, sessiles, à base atténuée, à dents aigües, courbées et dirigées vers l'avant. Les feuilles inférieures sont flétries lors de la floraison.

La floraison s'étale de juin à juillet. Capitules en panicule corymbiforme. Les fleurs sont ligulées environ 13, jaunes, de même que les fleurs tubuleuses.

Akènes longs de 3 à 4 mm ; aigrette jaunâtre, longue de 6 à 8 mm.



HABITATS ASSOCIÉS

- Prairies marécageuses ;
- Magnocariçaies ;
- Rives des lacs.

Etage collinéen - (montagnard).

MENACES

- Disparition et aménagement des zones humides ;
- Concurrence des plantes vivaces exhubérantes (Roseau, Renouée géante) favorisées par l'eutrophisation ;

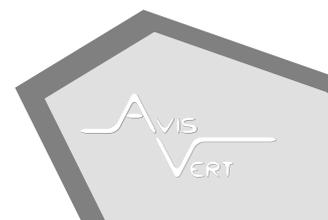
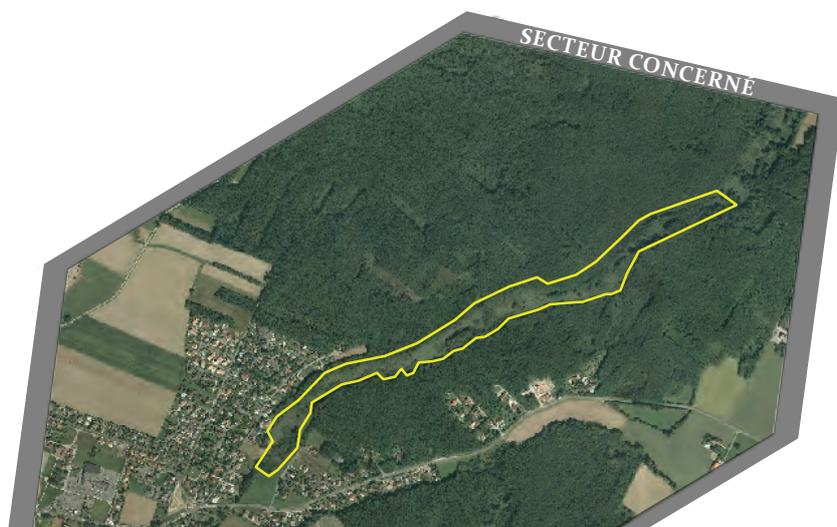
STATUT DE PROTECTION

- Protection régionale 01 : Article 1 ;
- UICN : NT ;
- Genève : Protection totale.

- Régulation du niveau aquatique (en faveur de la pêche).

PRÉCONISATIONS

C'est une espèce assez rare qu'il convient de protéger, elle est d'ailleurs sur certaines listes de protection régionale dont la liste de Rhône-Alpes.



OENANTHE FISTULEUSE

Oenanthe fistulosa

Famille : *Apiaceae*

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Plante vivace de 0,5 à 1 m, à la tige creuse, striée et munie de stolons à l'aisselle des feuilles caulinaires inférieures.

Les feuilles sont pennatiséquées, avec le pétiole des feuilles supérieures plus long que le limbe.

La floraison est blanche ou rosée, et s'étale de mai-juin à août-septembre.

Le fruit est obovale-subtétragone, contigu même au sommet.



HABITATS ASSOCIÉS

- Marais et fossés ;
- Prés humides.

Etage collinéen.

STATUT DE PROTECTION

- Protection régionale 01 : Article 1
- Liste Rouge 74 : V
- UICN : EN
- Genève : Protection totale

MENACES

- Disparition et aménagement des zones humides ;
- Concurrence des plantes vivaces exhubérantes (Roseau, Renouée géante) favorisées par l'eutrophisation ;

- Régulation du niveau aquatique (en faveur de la pêche).

PRÉCONISATIONS

- Meilleure prise en compte des zones humides ;
- Restauration de mares.



RENONCULE SCÉLÉRATE

Ranunculus sceleratus

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Cette plante vert brillant dépourvue de poils, possède une tige creuse et robuste, haute de 70 cm.

Elle porte au bout d'un long pétiole des feuilles luisantes, profondément découpées en éventail, réduites à trois segments linéaires dans le haut.

Les petites fleurs jaunes donnent des fruits nombreux réunis en une tête cylindrique allongée.



HABITATS ASSOCIÉS

Elle affectionne la pleine lumière et les sols humides. Elle croît préférentiellement sur les bords vaseux des mares et des cours d'eau, soumis à exondation. Parfois, on le retrouve dans les trouées des prairies à Joncs. Elle préfère les sols calcaires très riches en éléments minéraux.

MENACES

- Disparition et aménagement des zones humides ;
- Concurrence des plantes vivaces exubérantes (Roseau, Renouée géante) favorisées par l'eutrophisation ;

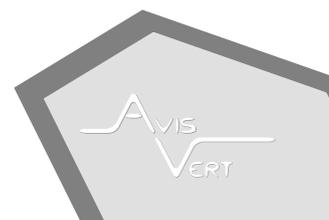
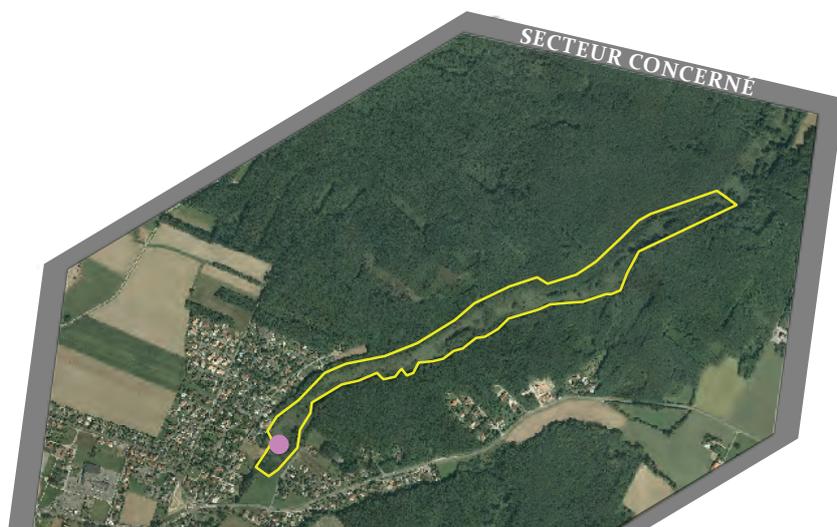
STATUT DE PROTECTION

- Liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes : Article 1

- Régulation du niveau aquatique (en faveur de la pêche) ;
- Disparition faute d'entretien ou la destruction par remblaiement des mares.

PRÉCONISATIONS

- Meilleure prise en compte des zones humides ;
- Restauration de mares.



I.2 - Espèces animales d'intérêt



Photo 4 : Chevreuil (*Capreolus capreolus*), photo prise le 21.03.2013



Photo 5 : Grand Murin (*Myotis myotis*), le 06.05.2013 à 21h32

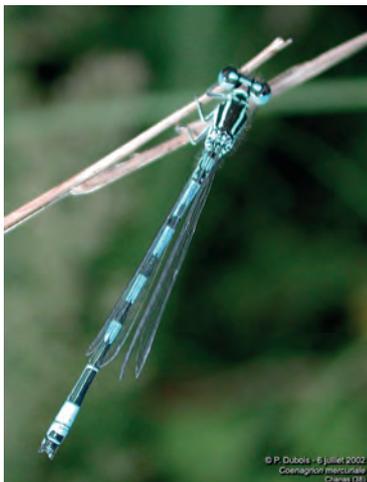


Photo 6 : Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)



Photo 7 : le cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Pour les mammifères (inventaire réalisé en avril 2013), le site regorge de nombreuses espèces, le piège photographique a permis de remarquer une forte activité de passage de renards, chevreuils et martres. En revanche, sur un mois d'observations, aucun sanglier n'a été photographié, mais des indices de présence ont été récoltés (empreintes, boutis, laissées). Vous retrouverez l'ensemble des photos du piège photographique sur le CD-Rom ci-joint. Il est possible que le site abrite le putois (*mustela putorius*), mais les relevés n'ont pas permis de le démontrer.

Au niveau des chiroptères (inventaire réalisé en mai 2013), les résultats sont encourageants pour ce groupe taxonomique. Grâce à la détection des ultrasons, il a été identifié deux espèces d'intérêt communautaire, le Grand murin (*Myotis myotis*) et le Murin de bechstein (*Myotis bechsteinii*). Pour cette dernière espèce, elle gîte certainement sur le site dans les cavités arboricoles dans les deux aulnaies. Beaucoup d'espèces de chauves-souris sont inféodées aux milieux humides et aux forêts de feuillus. C'est donc un groupe taxonomique à étudier sur le site.

Les Odonates (inventaire réalisé en juillet 2013). Deux espèces ont été inventoriées, mais il est évident que l'inventaire n'est pas exhaustif. Il est tout à fait possible qu'il y est l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*). L'eau présente dans ce marais est remarquable surtout au niveau de la diversité d'habitats qu'offre le marais des Mermes pour les libellules. Nous avons des eaux lenticules sous les Aulnaies et la Magnocariçaie et des eaux lotiques avec le ruisseau du Tholomaz et le ruisseau des Mermes.

Les Lépidoptères, étant donné l'année catastrophique au niveau de la météo, les inventaires lépidoptères (juillet 2013) n'ont pas permis de récolter beaucoup d'espèces. Néanmoins les espèces observées sont plutôt des espèces de prairies non humides et de fourrés secs. S'agit-il d'individus en dispersion ? Ou sont-ils résidents et leur présence précise un certain niveau d'atterrissement ?

Le milieu est tout de même favorable au cuivré des marais (*Lycaena dispar*), l'azuré des paluds (*Maculinea nausithous*) et l'azuré de la sanguisorbe (*Maculinea telejus*) en cas de restauration, surtout que ces derniers se trouvent à moins d'un kilomètre du site. On peut retrouver également l'argus myope (*Lycaena tityrus*), l'azurée du trèfle (*Everes agriades*), le petit collier argenté (*Boloria selene*) et le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*).

Pour les Coléoptères (pas d'inventaire réalisé), le Capricorne de Scopoli (*Cerambyx scopolii*) a été trouvé en bordure du marais dans le boisement. Ce qui n'est pas étonnant car l'espèce est bien représentée sur le marais de Ballavais et les vieux boisements sont continus sur le deux marais. Il est tout à fait possible que sur les chênes centenaires qui bordent le marais, il y est le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Au niveau des reptiles (inventaire réalisé d'avril à juillet 2013), l'inventaire n'a pas permis d'inventorier toutes les espèces supposées présentes. Seule la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et l'orvet (*Argus fragilis*) ont été identifiés. Mais sur le marais de Ballavais il a été observé de la couleuvre d'esculape (*Zamenis longissimus*), on peut supposer que ce reptile est aussi présent dans le marais des Mermes. Il est tout à fait possible de pouvoir apercevoir la couleuvre vipérine (*Natrix maura*), qui est un serpent assez rare sur le département et sur liste rouge en Suisse.



Photo 8 : le lucane cerf-volant (*Lucanus cervulus*)



Photo 9 : la couleuvre vipérine (*Natrix maura*)



Photo 10 : la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)



Photo 11 : Râle des eaux (*Rallus aquaticus*)

Les Orthoptères (inventaire réalisé en juillet 2013), il est possible que le conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) soit présent, la roselière est un peu dense pour représenter les conditions optimales pour l'espèce. Mais certains secteurs peuvent présenter un réel intérêt.

Le criquet ensanglanté (*Stehophyma grossum*) pourrait fréquenter également les lieux.

Ces deux espèces sont protégées et méritent un intérêt particulier car il définit une certaine qualité de l'habitat naturel.

Les Amphibiens (inventaire réalisé de mars à juillet 2013), comme pour le marais de Ballavais, le marais des Mermes présente un intérêt majeur pour ce groupe taxonomique. En effet, le site est grand, il n'y pas de « barrières » écologiques entre la forêt (lieux de vie des anoues et urodèles) et les différentes zones humides (lieux de reproduction). Actuellement le site présente une qualité en termes d'habitats bois marécageux, une roselière bien alimentée en eau avec de nombreuses gouilles, le ruisseau et les canaux de drainage. Il manque peut-être quelques milieux pionniers pour permettre l'arrivée de certaines espèces. Le site est favorable à la salamandre tachetée, la grenouille rousse et le crapaud commun.

En ce qui concerne l'**Avifaune (inventaire réalisé de mars à juin 2013)**, le marais représente un lieu de reproduction, de refuge et de nourriture pour de nombreuses espèces. Nous avons des espèces inféodées à la roselière comme le râle d'eau (*Rallus aquaticus*), mais également des espèces forestières comme l'Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*).

MUSCARDIN

Famille : Gliridae

DESCRIPTION

Le muscardin est l'un des plus gracieux rongeurs européens. Ce dernier est de petite taille, il mesure entre 6 et 9cm. Il présente une couleur roux doré, plus claire sur le ventre et le menton, des oreilles arrondies peu poilues et de gros yeux noirs caractéristiques de cette famille.

Sa queue équivaut à la taille de son corps. Elle est touffue sur toute sa longueur «en brosse à nettoyer les bouteilles». Il pèse de 15 à 40 grammes.

Particulièrement agile, il grimpe très bien aux arbres grâce à ses coussinets plantaires bien développés.

CARACTÈRES BIOLOGIQUES

Le muscardin hiberne d'octobre-novembre à avril dans un nid situé entre 1 et 5 mètres de haut, blotti dans un terrier, une souche, une fente d'écorce, un buisson, un nichoir ou un arbre creux.

On enregistre une à deux portées annuelles de deux à sept petits qui naissent surtout fin juin, début juillet et début août. S'il n'est pas victime d'un de ses prédateurs (chouettes hulotte, effraie ou de Tengmalm, belette, martre), le muscardin peut espérer vivre environ 4 à 5 ans.

Il vit dans les arbres et circule avec agilité sur les branches les plus minces. Il se nourrit de bourgeons, de fleurs, de baies, de graines et d'insectes. En cas d'alerte, il est capable de rester immobile pendant plusieurs dizaines de minutes, accroché à une branche comme une feuille morte. En automne, il consomme noisettes et faines. À l'approche de l'hiver, ayant constitué d'appréciables réserves de graisses, il construit un nid au niveau du sol sous les feuilles mortes, dans lequel il passera l'hiver en hibernation à une température corporelle très basse (entrecoupée de courtes périodes de réveil).

Il construit des nids globuleux dans les broussailles. Le nid que construit le muscardin est différent de forme et de proportion selon la saison. Le nid d'été, individuel, sert à la reproduction de la femelle. L'hiver, le nid est le refuge d'une dizaine de muscardins qui hibernent en communauté.

Le muscardin est capable de laisser la fourrure de sa queue, par une sorte d'autotomie un peu comme les lézards, quand il est attaqué par un prédateur



HABITAT

Le muscardin est un animal typique des forêts feuillues mais apprécie particulièrement les lisières forestières bien denses et les secteurs boisés comportant au moins deux strates arborées ainsi qu'une végétation abondante au sol. Il se rencontre parfois dans les massifs de ronce ou de framboisier à hauteur d'homme, ou encore dans les roselières, des parcs, des plantations basses ainsi que le long des rivières, dans des aulnes. Source: Schockert & al. (2007)

STATUT DE PROTECTION*

- Annexe IV de la Directive Habitat ;
- Annexe III de la Convention de Berne ;
- Liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire français et les modalités de leur protection : Article 2 ;
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2009) : LC ;
- Liste rouge mondiale de l'UICN (Novembre 2012) : LC.

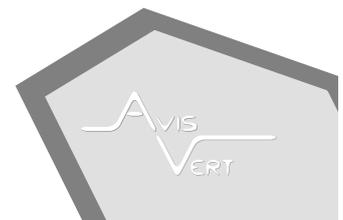
MENACES

Du fait de sa grande discrétion, de ses moeurs nocturnes et des milieux spécialisés qu'il fréquente, le Muscardin passe inaperçu et à probablement toujours été rare. Même si on ne peut pas dire qu'il est menacé directement par l'homme, il n'en reste pas moins fragile et sensible aux activités humaines. Certaines pratiques sylvicoles constituent une menace indirecte mais bien réelle pour l'espèce :

- développement des plantations de monocultures d'épicéa ;
- élimination des vieux arbres ;
- nettoyage des sous-bois et élimination des ronciers et des plantes riches en baies et en fruits.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



MURIN DE BECHSTEIN

Famille : Vespertilionidae

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Chauves-souris de taille moyenne comportant de massifs oreilles avec 11 plis. la face ventrale est blanche et le reste du corps marron. Elle émet à une fréquence terminale comprise entre 20 et 35 kHz, plus le cris est court (1-3 ms), plus la fréquence terminale augmente (35 kHz).

REPRODUCTION

Si les conditions climatiques deviennent défavorables, les arbres les plus frais sont préférés pendant la gestation pour limiter les dépenses d'énergie et pouvoir donc entrer en léthargie au détriment de l'embryon. Les gîtes de mise bas sont colonisés en juin. Les femelles préfèrent les gîtes artificiels en béton, mais également les trous de pic épeiche. Pendant la période estivale, une colonie va changer plusieurs fois de cavités, réalisant donc un roulement de celles-ci. Le groupe de femelles est un rassemblement de plusieurs petits groupes voisins de 1 kilomètre.

HABITAT

Espèce forestière (préférence pour les massifs caducifoliés). Très forte adaptabilité quant aux gîtes (naturels et anthropiques).

Gîtes d'hiver : Arbres, les caves, les grottes.

Gîtes d'été : Arbres, nichoirs, ponts.

MENACES

- fragmentation des massifs forestiers ;
- Traitements insecticides ;
- Suppression des arbres à cavités ;

PRÉCONISATIONS

- Conservation et maintien des structures forestières âgées ;
- Conservation des arbres à cavités, morts ou vivants, sur pieds ;

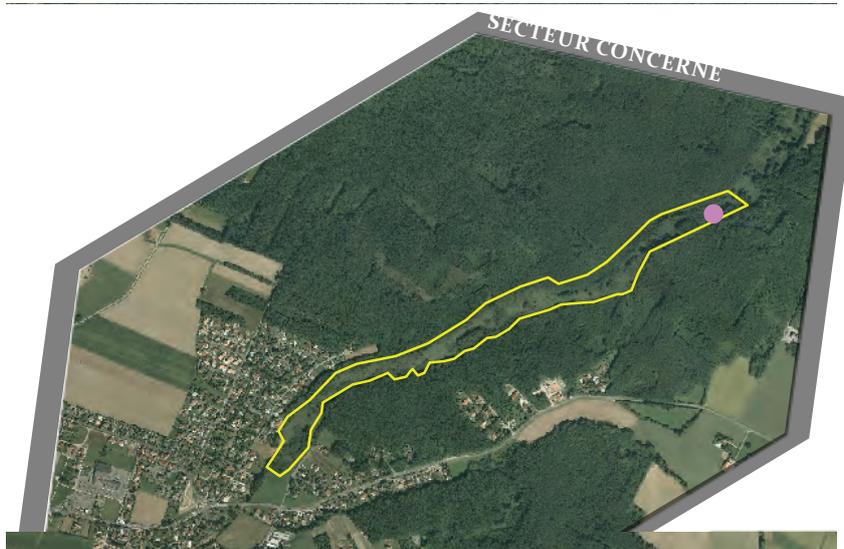
ALIMENTATION

Territoire de chasse de la strate herbacée au houppier. Proies capturées par glanage (à l'image d'une baleine et du plancton). Elle affectionne Diptères, Lépidoptères, Hémérobiidés, Ephéméroptères, Trichoptères, Chrysopes, Coléoptères et Ichneumonidés. En automne elle peut chasser au dessus de l'eau pour capturer chironomes.

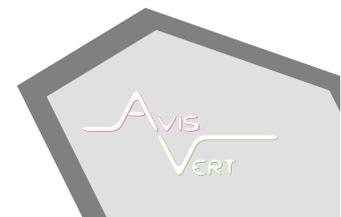
STATUT DE PROTECTION*

- Annexe III et IV de la Directive Habitat ;
- Annexe II de la Convention de Berne ;
- Accords Eurobats Annexe 1
- UICN : VU ;
- LR FR : VU.

- Prédation par la martre et les visites de pics ;
- Prélèvement de bois mort pour leurs proies.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



GRAND MURIN

Famille : Vespertilionidae

Myotis myotis

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

L'une des plus grandes espèces sous nos latitudes, possédant de grandes oreilles au dos brun clair et au ventre blanc. En gîte, on peut le reconnaître car sa forme ressemble à un losange.



REPRODUCTION

Il se reproduit au-dessous de 800 mètres d'altitude. Les colonies se rassemblent sous les combles de château, église pour que les femelles mettent bas. Le pic de naissance a lieu dans les 10 premiers jours de juin. Les femelles rentrent deux fois par nuit pour allaiter. Les femelles sont très fidèles à leur colonie de naissance.

ALIMENTATION

Territoire de chasse est la forêt d'essences caduques à litière sèches. Il est capable de parcourir plusieurs dizaines de kilomètres pour se nourrir. Il chasse au sol des coléoptères, chenilles et les hannetons en vol.

HABITAT

Espèce forestière (préférence pour les massifs caducifoliés).
Gîtes d'hiver : grottes.
Gîtes d'été : combles, nichoirs, ponts.

STATUT DE PROTECTION*

- Annexe II et IV de la Directive Habitat ;
- Annexe II de la Convention de Berne ;
- Accords Eurobats Annexe 1
- UICN : NT;
- LR FR : VU.

MENACES

- Rénovation de bâtiment ;
- Nidification de chouettes ;
- Destruction volontaire.

PRÉCONISATIONS

- Conservation et maintien des populations dans les bâtiments ;
- Pas d'éclairage près des gîtes.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller

AVIS
VERT

PIPISTRELLE PYGMÉE

Famille : Vespertilionidae

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Plus petite chauve-souris d'Europe, elle se distingue de la Pipistrelle commune par une coloration moins sombre de la face et des oreilles. Le pelage dorsal est brun clair, plus sombre que le ventre. Museau court, front légèrement bombé. Envergure de 19 à 23cm et poids compris entre 4 à 8g. En période d'accouplement, leur sexe tend vers une couleur orangée.

REPRODUCTION

Peut former des essaims de 30 à 700 individus. Elle reste fidèle à son gîte et peut y revenir plusieurs années de suite. Les jeunes naissent à partir de mi-juin, et l'accouplement commencent en août jusqu'en octobre. Les femelles donnent le plus souvent naissance à des jumeaux. Migration partielle possible.

HABITAT

Apprécie la proximité de milieux aquatiques (lacs, étangs, rivières) proche de milieux boisés. Elle occupe des gîtes très anthropophiles (nichoirs, bâtiments, cheminées, toitures, volets, ...).

MENACES

- Demantelage des haies ;
- Destruction de la végétation le long des linéaires de cours d'eau, des étangs et des lacs.

PRÉCONISATIONS

- Très peu d'informations sur l'espèce à ce jour ;
- Conservation des structures paysagères mixte (milieu arboré, milieu ouvert, bocage, ...).



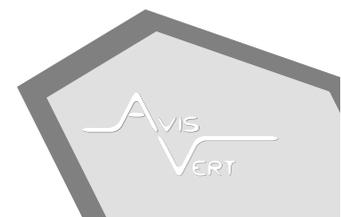
ALIMENTATION

Elle se nourrit essentiellement de diptères aquatiques : moustiques, chironomes, cératopogonidés. Elle chasse par poursuite aérienne (*hawking*) dans les milieux boisés à proximité de l'eau.

STATUT DE PROTECTION*

- Annexe IV de la Directive Habitat ;
- Annexe II de la Convention de Berne ;
- Accords Eurobats Annexe 1
- UICN : LC ;
- LR FR : LC.

*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



COULEUVRE À COLLIER

Natrix natrix

Famille : *Natricidae*

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Serpent d'aspect général gris (parfois marron) avec un collier noir sur le cou. Les mâles mesurent entre 65 et 85cm, les femelles dépassent les 85cm jusqu'à 1m40. Dessins noirs plus ou moins visibles sur le dos. Face ventrale blanche sale ou jaune avec des motifs en damiers noirs. Tête en générale plus foncée que le reste du corps. Les écailles dorsales sont carénées. Les juvéniles sont des répliques miniatures des adultes.

Espèce «bonne nageuse».

13 sous-espèces décrites à ce jour.

REPRODUCTION

Espèce ovipare, la spermatogénèse à lieu de fin mars à mai. Période de reproduction au début du printemps. L'accouplement dure plusieurs heures et la ponte est annuelle (fin juin - fin juillet). De 5 à 70 oeufs sont pondus dans des tas de végétaux. Développement embryonnaire de 4 à 8 semaines.

HABITAT

Espèce européenne à vaste répartition. Elle atteint 2'300m dans les Alpes et 1'200m dans le Jura. Elle affectionne les zones humides (roselières, bords d'étangs, mares, ruisseaux, ..) mais peut se retrouver dans des biotopes plus secs (lisière, lande, voie ferrée, champ, ...). Aire vitale de 0,5 à plusieurs dizaines d'hectares.

MENACES

- Réduction des populations d'amphibiens ;
- Perte de naturalité des habitats humides ;
- Fragmentation et isolement des habitats ;
- Manque de sites de pontes.

ALIMENTATION

La couleuvre à collier se nourrit préférentiellement d'amphibiens et de petits vertébrés, mais aussi de poissons et d'orvets. Plus rarement, elle s'attaque aux micromammifères.

STATUT DE PROTECTION*

- Convention de Berne : Annexe III ;
- UICN 2010 : LC ;
- Liste Rouge France 2008 : LC ;
- Liste Rouge Suisse : EN.

PRÉCONISATIONS

- Pondoirs artificiels ;
- Renaturation des cours d'eau ;
- Protection des zones humides.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller

BRUANT DES ROSEAUX

Emberiza schoeniclus

Famille : *Emberizidae*

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Espèce sédentaire en France. Il est lié aux zones humides. Dans certaines roselières, le Bruant des roseaux domine par le nombre et par le chant le milieu. Il chante depuis un phragmite (ou une branche d'arbuste).

Le mâle a un capuchon noir et son collier et ses moustaches blancs. Le manteau est sombre avec des stries verticales chamois

Biométrie : taille : 15 cm ; envergure : 24 cm ; poids : 16 à 25 g

REPRODUCTION

Le nid est conçu à même le sol ou proche du sol à l'aide de feuilles de phragmite et de laïche. Il peut être posé sur une touffe d'herbacées aquatiques, un tas de phragmites, le système racinaire aérien d'un arbuste...

La femelle réalise 2 pontes annuelles avec 4 à 5 oeufs. Elle couve seule la portée pendant environ 2 semaines.

HABITAT

Essentiellement constitué par les phragmitaies des étangs, lacs et bords de cours d'eau.

En période hivernale, on peut le retrouver en zones agricoles (prairies et cultures).

PRÉCONISATIONS

- Préservation et restauration de toutes les marges des zones humides pour élever des nichées en toute tranquillité et assurer un renouvellement normal de leurs populations.

- Sensibilisation des propriétaires d'étangs, des riverains, des agriculteurs et des services d'entretien des voiries

- Non intervention, entre mars et fin septembre, sur les roselières, les rivages aquatiques ainsi que les fossés accompagnant les parcelles agricoles.



ALIMENTATION

Le bruant des roseaux est omnivore. Il affectionne les insectes entre autres les lépidoptères, les odonates, ... Il se dirige également sur les arthropodes (araignées), les mollusques, les crustacés et les graines (en particulier de graminées aquatiques comme le phragmite).

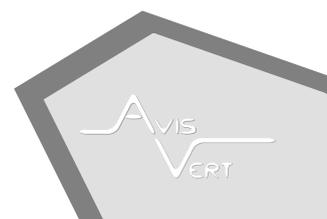
STATUT DE PROTECTION*

- Convention de Berne : Annexe II ;
- UICN 2010 : LC ;
- Liste Rouge départementale 74 : VU ;
- Liste Rouge France 2008 : LC ;
- Liste Rouge Suisse : LC.

MENACES

- Diminution des superficies marécageuses ;

*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



RÂLE D'EAU

Famille : *Rallidae*

Rallus aquaticus

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Le râle d'eau a le corps mince et comprimé latéralement, avec des pattes fortes et des courtes ailes. Le râle préfère courir que voler. Son bec est rougeâtre long et mince. Une teinte gris-ardoise orne la face et les parties inférieures des adultes. Le reste du plumage est brun agrémenté de motifs réguliers noirs. Les flancs arborent des bandes de noir et de blanc, enfin les pattes sont rosées. Les juvéniles ressemblent aux adultes mais sont légèrement plus terne et plus brun sur le dessus, moins gris dessous.

REPRODUCTION

L'incubation et l'éducation des jeunes sont partagées entre la femelle et le mâle. Le nid est généralement entrepris dans la végétation dense, parmi les roseaux, dans une grosse touffe de longues herbes ou sous un buisson fourni. Le diamètre de ce dernier varie entre 13 et 16 cm. Son architecture est simpliste. Il est confectionné avec des tiges de roseaux et est garni de feuilles mortes (un toit de joncs vient coiffé l'ouvrage). Les 6 à 10 oeufs sont pondus en quelques jours et couvés pendant 19 à 21 jours.

HABITAT

Le râle d'eau est très discret. Il vit caché dans les roseaux touffus des étangs, marais et rivières aux eaux peu profondes. Il s'aventure cependant également en bordure de roselière, où il est alors possible de mieux l'observer.

MENACES

- Disparition des zones humides ou leur dégradation ;
- Transformations hydro-agricoles, aménagements des bordures des cours d'eau et d'étangs (curages trop forts, berges mises à nu) ;
- Développement des loisirs nautiques, atterrissage de certaines zones humides (absence d'assec dans les étangs) et comblements de marais dus à l'extension de l'urbanisation ou de l'industrialisation ;
- La pisciculture intensive en étangs et localement les aménagements cynégétiques ;
- La pollution chimique des eaux.



ALIMENTATION

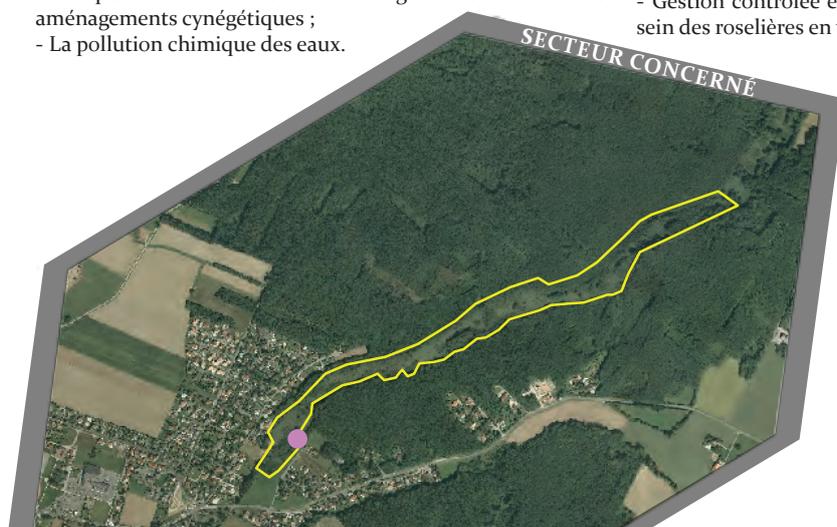
Régime omnivore mais préfère les proies animales. A l'aide de son long bec, il fouille la vase à la recherche de vers, de sangues et brise la carapace des crevettes d'eau douce, des écrevisses et des insectes. Il peut se nourrir de petits poissons ainsi que d'éléments végétaux (racines, graines, baies parfois céréales).

STATUT DE PROTECTION*

- Annexe II de la Convention de Berne ;
- UICN 2010 : LC ;
- Liste Rouge départementale 74 : VU ;
- Liste Rouge régionale 01 : ;
- Liste Rouge France 2008 : ;
- Liste Rouge Suisse : LC.

PRÉCONISATIONS

- Protection des zones humides. Les grandes roselières et les ceintures de végétation aquatique partiellement submergée (carex, typha,...) doivent être maintenues ;
- Acquisition foncière ou mise en réserve de phragmitaies, de cariçaies ou d'autres formations végétales palustres ;
- Maintien de la végétation aquatique, aux modalités d'entretien des roselières et à une bonne gestion des niveaux d'eau en particulier leur maintien pendant la période de reproduction ;
- Gestion hydraulique appropriée et assurer une bonne qualité de l'eau.
- Les « queues » d'étangs avec leurs différents cortèges floristiques doivent être conservées.
- Gestion contrôlée en automne pour créer des clairières au sein des roselières en voie d'atterrissement.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller

AVIS
VERT

ROUSSEROLLE EFFARVATTE

Famille : Sylviidae

Acrocephalus scirpaceus



ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Petit passereau, de 10 à 15 g et d'environ 13 cm de longueur. Absence de dimorphisme sexuel. Plumage du dessus brun uni, dessous blanc beige à nuance plus chaude sur les flancs. La tête est pointue, avec un front plat et un long bec mince. Croupion brun - roux un peu plus clair et chaud.

REPRODUCTION

Espèce migratrice (départ fin août - retour début avril), elle regagne tous les ans le même site de nidification. La saison de reproduction commence dès la mi-avril. Elle construit dès lors un nid complexe autour des tiges de roseaux (herbes, tiges, fleurs, feuilles) souvent près d'autres oiseaux. Une à deux pontes (de 3 à 5 oeufs) selon les régions (plus ou moins au sud). L'éclosion se produit après 11 à 12 jours et les poussins naissent nus et aveugles. Ils sont complètement emplumés après 10 à 14 jours.

HABITAT

Vit de préférence dans la végétation haute des marais ou au bord des étangs et des lacs. Elle affectionne les roseaux, joncs, massettes, laïches, saules, ... dont les racines sont immergées. Elle peut s'adapter (assez rare) et construire son nid dans des zones cultivées.

MENACES

- Prédation des oeufs au nid ;
- Dérangements causés par les humains ;
- Drainage des zones humides et réduction des surfaces de roselières ;
- Atterrissement et boisement des roselières ;
- La fauche industrielle des roseaux reconduite chaque année dans les mêmes parcelles représente une menace en ne permettant plus la reproduction de l'espèce sur des surfaces considérables.

ALIMENTATION

La rousserolle mange des insectes (éphémères, phryganes, perles, sialis, ...) trouvés parmi les roseaux ou à proximité de l'eau libre. Elle vole au dessus de l'eau pour attraper des gerris ou des gerins à la surface. Elle se nourrit également de papillons et de larves d'insectes aquatiques à leur sortie de l'eau. Avant de migrer, elle mange des baies et de nombreux pucerons.

STATUT DE PROTECTION*

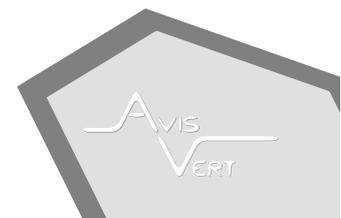
- Annexe II de la Convention de Berne ;
- UICN 2010 : LC ;
- Liste Rouge départementale 74 : VU ;
- Liste Rouge régionale 01 : NT ;
- Liste Rouge France 2008 : LC ;
- Liste Rouge Suisse : LC.

PRÉCONISATIONS

- Entretenir régulièrement la roselière en opérant une fauche par rotation sur de petites surfaces, avec exportation des matériaux ;
- Compromis à trouver entre une trop grande ou une trop faible fréquence des coupes, toutes deux néfastes à la Rousserolle effarvate (diminution de sa densité, voire disparition du milieu) ;
- Rotation des opérations de fauchage est ainsi préconisée, intervenant sur des surfaces modestes tous les 2-3 ans ;
- Maintenir une mosaïque de secteurs fauchés tous les ans et de secteurs jamais fauchés (Poulin & Lefebvre, 2002).



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



TARIN DES AULNES

carduelis spinus

Famille : *Fringillidae*

Relevé par ASTERS en 2008

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Petit oiseau avec une calotte et une menton noirs. Plumage à dominante jaune et motifs noirs.

Cet oiseau se déplace en groupe qui peut être formé de quelques individus à quelques dizaines de couples ! Il est souvent en compagnie de sizerins flammés ou encore de chardonnerets élégants. Très bon percheur, il n'hésite pas à se mettre la tête en bas pour attraper quelques graines.

REPRODUCTION

Nid très haut en forme de coupe, fait avec des petits rameaux, des herbes sèches, des racines, de la mousse et des lichens.

La femelle pond 4 à 6 œufs (couleur bleu pâle tacheté de roux). Ils sont couvés pendant 12 à 14 jours par la femelle. Cependant, les deux parents les nourrissent pendant environ 14 jours.

HABITAT

Le Tarin des aulnes habite dans les bois, forêts ou terrains vagues assez boisés. A noter sa préférence pour les conifères. Il fréquente volontiers les mangeoires dans les zones plus urbanisées.

MENACES

- Disparition des zones humides ou leur dégradation ;
- Aménagements des bordures des cours d'eau et d'étangs (curages trop forts, berges mises à nu) ;
- Développement des loisirs nautiques, atterrissement de certaines zones humides (absence d'assec dans les étangs) et comblements de marais dus à l'extension de l'urbanisation ou de l'industrialisation.



ALIMENTATION

Le Tarin des aulnes se nourrit de graines qu'il trouve dans les aulnes, les bouleaux ou les ormes, mais aussi de graines de chardons et de pissenlits. Quand ils sont jeunes, il sont nourris avec des insectes.

STATUT DE PROTECTION*

- Convention de Berne : Annexe II ;
- UICN 2010 : LC ;
- Liste Rouge départementale 74 : EN ;
- Liste Rouge France 2008 : NT ;
- Liste Rouge Suisse : LC.

PRÉCONISATIONS

- Protection des zones humides. Les grandes roselières et les ceintures de végétation aquatique partiellement submergée (carex, typha,...) doivent être maintenues ;
- Acquisition foncière ou mise en réserve de phragmitaies, de cariçaies ou d'autres formations végétales palustres ;
- Maintien de la végétation aquatique.



*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller

AVIS
VERT

PIC NOIR

Famille : Picidae

Dryocopus martius

ÉCOLOGIE

DESCRIPTION

Il s'agit du plus grand pic européen (L=40-46cm). Son plumage est noir, à l'exception d'une calotte rouge chez le mâle (seulement la nuque chez la femelle). Son tambourinage est caractéristique et très sonore.

Il installe son nid au fond d'une cavité de grande taille en forme de puits. C'est un oiseau sédentaire, territorial et solitaire. De nature craintif, il n'en est pas moins curieux.

REPRODUCTION

La femelle pond généralement 3 à 4 œufs avec une incubation courte, environ de 12 jours au mois d'avril. Les jeunes quittent le nid au bout de 28 jours.

Le mâle est monogame. Lorsque la rencontre a eu lieu, le couple parade de concert, balançant la tête et décrivant des cercles, le bec à l'unisson. Finalement, le mâle conduit la femelle jusqu'au site qu'il a choisi pour nicher.

HABITAT

C'est oiseau forestier. Il affectionne indifféremment les grands massifs de conifères ou de feuillus, pourvu qu'ils possèdent de grands arbres espacés. Il s'accommode de toutes les essences (hêtres, sapins, mélèzes, pins).

MENACES

- Raréfaction des bois morts et arbres sénescents ;
- Epannage d'insecticides.

ALIMENTATION

Il est végétarien et insectivore (insectes xylophages et fourmis). Les larves de coléoptères sont aussi consommées en grand nombre, de même que les chenilles de papillons et les asticots de mouches. Ses sites de nourrissage privilégiés sont les arbres morts ou dépérissants, les souches gisant à terre sur un lit de feuilles mortes. En hiver, il effectue des prélèvements importants dans les fourmilières. A l'occasion, il mange des fruits, des baies et même des oeufs d'autres oiseaux. Il mange aussi des oisillons.

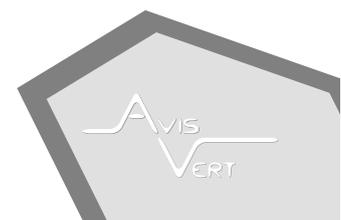
STATUT DE PROTECTION*

- Directive Oiseaux : Annexe I ;
- UICN 2010 : LC ;
- Statut France : LC ;
- Convention de Berne : Annexe II.

PRÉCONISATIONS

- Restauration de la quantité et qualité des bois morts et sénescents ;
- Régénération naturelle des forêt de plaine.

*RE : Risque d'extinction national ; CR : Danger critique d'extinction ; EN : En danger ; NT : Quasi menacée ; LC : peu menacé ; FR : présent sur une liste rouge française ; E : En danger ; V : Vulnérable ; R : Rare ; D : Déclin ; L : Localisé ; AP : A préciser ; S : A surveiller



I.3 - Habitats d'intérêt communautaire

Nous n'avons pas d'habitat d'intérêt communautaire. Néanmoins, ci-après est présentée sous forme d'une fiche descriptive « la Roselière », c'est l'habitat naturel qui domine dans ce marais et qui est un refuge pour de nombreuses espèces animales, il nous semblait important qu'il soit décrit.

Le marais a besoin d'entretien pour éviter l'embroussaillage et par conséquent son assèchement. Il est donc primordial de pouvoir retrouver des prairies humides comme celles qui restent à l'extrémité du marais, côté Veigy.

ROSELIÈRE TERRESTRE

PHYSIONOMIE & ÉCOLOGIE

Cette formation succède souvent à la roselière lacustre dans des séries d'atterrissement menant à divers groupements terrestres. Il existe des variantes eutrophes (riches en matières nutritives), appelées pseudoroselières, ainsi que des variantes mésotrophes.

La pseudoroselière se développe dans des habitats soumis à une forte eutrophisation, ce qui engraisse le milieu et favorise l'apparition d'espèces nitrophiles, comme *Urtica dioica* ou encore *Calystegia sepium*.

Les variantes les plus maigres forment souvent la transition vers la magnocariçaie (marais).

Cet unité est marquée par la dominance des roseaux et des alpistes. Elle forme le plus souvent une ceinture de transition influencée par des groupements voisins.

Dans des conditions très eutrophes favorisant la poursuite de l'atterrissement, le milieu est en contact avec le *Convolvulion*, voire avec des groupements boisés. Dans des conditions moins eutrophes, l'unité perd de sa densité dès que l'on s'éloigne de la ligne de rivage en direction de la terre ferme. Elle cède la place progressivement au *Magnocaricion*.

La roselière abrite en général des espèces banales, mais aussi des espèces atypiques comme la tomate.

MENACES & PROTECTION

La roselière terrestre occupe des milieux riches en matières nutritives, l'abandon de la fauche favorise dans un premier temps cette dernière mais mène à plus long terme, à l'implantation de la forêt et donc à sa disparition.

Il est donc important de maintenir un niveau hydrique suffisant et un entretien adapté.



COR 1991 : *Phalaridetum* (53.16)
N2000 (-)

ESPÈCES VÉGÉTALES TYPIQUES

Espèces : espèces indicatrices

Carex pseudocyperus
Rumex aquaticus
Oenanthe aquatica
Calamagrostis canescens
Phalaris arundinacea
Phragmites australis
Urtica dioica
Iris pseudacors
Solanum dulcamara
Symphytum officinale

Repérage cartographique



ESPÈCES ANIMALES TYPIQUES

Orthoptères :

- *Conocephalus fuscus*

Lépidoptères :

- *Pelosia obtusa*
- *Euthrix potatoria*
- *Phragmataecia castaneae*

Coléoptères :

- *Pterostichus oenotrius*
- *Donacia dentata*

Avifaune :

- *Emberiza schoeniclus*

I.4 - Critères qualitatifs

Ci-dessous, le tableau récapitulatif de l'ensemble des critères qualitatifs du marais des Mermes. Il en ressort très clairement, que la couronne arborée est en bon état de conservation à l'inverse des extrémités de la zone. Les mesures de gestion doivent de ce fait être axées sur les habitats humides (Roselière et Magnocariçaie).

Le bilan «mauvais» des espèces floristiques s'explique par la fermeture du milieu et la forte colonisation de saules et de roseaux.

Au niveau des espèces faunistiques, les espèces fréquentant les macro-habitats comme les mammifères sont de manière générale en bon état de conservation. A l'inverse des espèces liées aux micro-habitats comme les odonates, les amphibiens ou les reptiles sont moins bien représentées sur le site.

La diversification des habitats devrait permettre d'avoir une diversité plus importante au niveau de la flore et de la faune, comme certainement dans le passé.

Il est important de rappeler que ce tableau ne repose sur aucune statistique, mais

Critères qualitatifs pour le marais des Mermes

Critères	Etat de conservation actuel - 2013		
	Bon	Moyen	Mauvais
Espèces floristiques			
Renoncule scélérate			
Oenanthe fistuleuse			
Sénéçon des marais			
Absence d'invasives			
Espèces faunistiques			
Mammifères			
Chiroptères			
Ongulés			
Avifaune			
Oiseaux prairiaux (ex. Rousserolle turdoïde)			
Oiseaux bocagers (Hypolaïs polyglotte)			
Oiseaux forestiers (ex. Picidées)			
Oiseaux limicoles (ex. Vanneau huppé)			
Reptiles			
Couleuvre à collier			
Autres			
Odonates			
Espèces lenticques			
Espèces lotiques			
Orthoptères			
Non évalués			
Lépidoptères rhopalocères			
Non évalués			
Amphibiens			
Espèces d'intérêt			
Espèces communes			
Habitats			
Roselière			
Molinion			
Eau			
Alimentation en eau			
Qualité physico-chimique			

plutôt sur les connaissances obtenues lors des inventaires naturalistes et de notre expérience.

I.5 - Synthèse

Les éléments clés à retenir concernant le patrimoine écologique du marais des Mermes sont :

- Le site n'a pas l'air de souffrir du manque d'eau comme c'est le cas sur le marais de Ballavais ;
- La Magnocaraïçaië est en mauvais état de conservation, elle est en train d'évoluer en roselière ;
- La connexion entre le marais des Mermes et celui de Ballavais n'est pas évidente pour certains papillons ;
- Malgré une présence permanente de l'eau dans certains endroits du marais, il manque quelques mares pionnières pour permettre la reproduction de certains amphibiens ;
- Il y a certainement un gîte abritant une colonie de Murin de Bechstein (chauves-souris) dans le marais.

II - FACTEURS DÉTERMINANTS POUR LA GESTION

La bonne gestion ne pourra être assurée que si les éléments suivants sont intégrés à la réflexion et prise en compte dans la priorisation des mesures :

- Prendre en compte la fréquentation de la zone ;
- Obtenir l'accord des propriétaires pour la mise en oeuvre des actions ;
- Être attentif à toute opportunité d'acquisition de parcelles alentours pour une mise en réseau du secteur ;
- Garantir le suivi des mesures réalisées notamment pour suivre la réaction et l'évolution des milieux ;
- Empêcher la venues des espèces envahissantes.

Définition des objectifs

Voici ci-dessous les objectifs et sous-objectifs définis en fonction du diagnostic de l'état des lieux et la possibilité d'évolution du marais.

N°	OBJECTIFS	N°	SOUS-OBJECTIFS
I	Connecter le marais des Mermes à celui de Ballavais	I.1	Retrouver des prairies humides
		I.2	Favoriser la venue des lépidoptères, notamment l'azuré des paluds
II	Conserver et valoriser la Magnocariçaie	II.1	Augmenter la surface de Magnocariçaie
		II.2	Favoriser la reproduction des amphibiens
		II.3	Garantir l'alimentation en eau
III	Conserver et valoriser la Roselière	III.1	Lutter contre la fermeture du milieu
		III.2	Eviter l'atterrissement du milieu
		III.3	Limiter la prolifération de l'ortie
IV	Conserver et valoriser les boisement humides (Aulnaie)	IV.1	Augmenter la biodiversité cavernicole et saproxylique
		IV.2	Favoriser les espèces faunistiques des forêts humides
V	Lutter contre les espèces néophytes	V.1	Lutter contre le Solidage
		V.2	Lutter contre la Renouée du Japon
VI	Garantir le niveau et la qualité des eaux	VI.1	Surveiller le niveau d'eau au sein de la roselière
		VI.2	Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau
VII	Améliorer les connaissances écologiques du site	VII.1	Connaître l'état de conservation du Conocéphale des roseaux
		VII.2	Améliorer la connaissance des reptiles sur le site

Plan de travail

I - LES OPÉRATIONS ET LEURS COÛTS

I.1 - Opérations administratives

I.1.1 - Signature d'une convention pour la gestion de l'espace

Il s'agit de faire signer une convention entre le SYMASOL et les propriétaires fonciers. Celle-ci fixe les règles établies entre les deux parties afin de permettre la réalisation des mesures de gestion sous le contrôle et la responsabilité du SYMASOL pour une période donnée.

I.1.2 - Espaces naturels sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des sites reconnus par le Conseil Général car ils présentent des qualités certaines, compte tenu de la qualité des biotopes présents et de ses caractéristiques paysagères.

Les ENS départementaux sont ceux où le département de Haute-Savoie intervient directement car il en est le propriétaire. Cette démarche de protection globale se fait en étroite collaboration avec les collectivités locales et les associations. Le cadre d'intervention est fixé par le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles (SDENS), validé par l'Assemblée Départementale en octobre 2007 pour la période 2008-2014.

Les ENS locaux sont des espaces naturels gérés directement par les collectivités. Ceci permettrait aux SYMASOL de pouvoir acheter, afin de gérer ces terrains, si les propriétaires souhaitent vendre. Le financement du Conseil Général peut s'élever jusqu'à 80 %.

I.2 - Opérations de gestion

Voici les mesures de gestion qui permettront de réussir les objectifs annoncés

OBJECTIFS		N°	SOUS-OBJECTIFS		MESURES DE GESTION		GAIN ECOLOGIQUE		PERIODE D'INTERVENTION		PRIORITE GESTION
		N°		Operation(s) envisagée(s)							
I	Connecter le marais des Mermes à celui de Billavaux	I.1	Retrouver des prairies humides		G01	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam)-abatage d'arbres de plus de 15 cm de diam, fauche mécanique à partir de la deuxième année avec la faucheuse à fléaux + exportation de la matière de fauche	Création de prairies humides avec son cortège faunistique et floristique associé		Septembre à début novembre	2	
		I.2	Favoriser la venue des lépidoptères, notamment l'azuré des paluds								
II	Conservet et valoriser la Magnocaricète	II.1	Augmenter la surface de Magnocaricète		G02	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam), fauche mécanique à partir de la deuxième année avec la faucheuse à fléaux + exportation de la matière de fauche	Favorise les échanges pour les espèces inféodées aux milieux herbacés et crée un accès pour les chiroptères		Septembre à février	1	
		II.2	Favoriser la reproduction des amphibiens		G03	Création de deux mares d'environ 15 m2 avec des pentes douces/dépourvues de végétation	Conservation des espèces sensibles et protéger et permettre un jour d'accueillir de la femelle verte		Toute l'année	2	
		II.3	Garantir l'alimentation en eau		G04	Faire attention aux éventuels drainages plus en amont de la zone	Conservation des biotopes humides		Toute l'année	1	
III	Conservet et valoriser la Roselière	III.1	Eviter l'atterrissement du milieu		G05	Fauche mécanique à la faucheuse à fléaux ou pâturage extensif avec vaches Highland/des charolaises ou par des chevaux de race Konik polski (1 UGB/ha)	Favoriser les espèces inféodées à la roselière		Septembre à février pour le fauchage et de mai à septembre pour le pâturage	1	
		III.2	Lutter contre la fermeture du milieu		G06	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam), fauche mécanique à partir de la deuxième année avec la faucheuse à fléaux + exportation de la matière de fauche	Augmentation de la présence d'insectes		Septembre à février pour le fauchage et de mai à septembre pour le pâturage	1	
IV	Conservet et valoriser les forêts caducifoliées	IV.1	Augmenter la biodiversité cavemicole et saproxylique		G07	Informet les propriétaires + marquer les arbres à conserver	Renforcement de la biocénose		Toute l'année	3	
		IV.2	Favoriser les espèces faunistiques forestières								
V	Lutter contre les espèces néophytes	V.1	Lutter contre le Solidage		G08	Surveillance et prendre des dispositions pour éviter que les engins de chantier contaminent le site pendant les travaux	Conservet les espèces indigènes		Pendant la période de travaux	1	
		V.2	Lutter contre la Renouée du Japon								
VI	Garantir le niveau et la qualité des eaux	VI.1	Surveiller le niveau d'eau au sein de la roselière		G09	Pose de piézomètres	Conservation des biotopes humides		Septembre à novembre	3	
		VI.2	Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau		G10	Améliorer l'assainissement en amont du site			Printemps et été	3	
VII	Améliorer les connaissances écologiques du site	VII.1	Connaître l'état de conservation du Conocéphale des roseaux		G11	Inventaire orthoptères	Trouver des espèces rares		Août	2	
		VII.2	Améliorer la connaissance des reptiles sur le site		G12	Inventaire reptiles	Connaître les populations existantes		Mai	3	
		VII.3	Mieux connaître les espèces saproxyliques présentes sur le site		G13	Inventaire coléoptères	Connaître les populations existantes		Juillet	2	

Ci-contre est présenté le coût des mesures de gestion

N°		OBJECTIFS	N°	SOUS-OBJECTIFS	N°	MESURES DE GESTION Opération(s) envisagée(s)	PRIORITE GESTION	Commune	Parcelle(s) concernée(s)	Nombre Ha	COÛT H.T. sur 5 ans (en €)
I	Connecter le marais à celui de Ballovaix	I.1 I.2	Retrouver des prairies humides notamment l'azuré des paluds	I.1 I.2	Broyage mécanique de restauration spécialisée avec une déboussonneuse (jusqu'à 10-15 cm de diamètre) pendant 2 ans Ablage d'un mètre de plus de 15 cm de diamètre pendant 2 ans Expédition de la matière de fauche ou mise en tas sur place	2	Veigy	C151, C196C16, C163, C188,	0,80	6 400 € 3 200 € 9 600 €	
II	Conservier et valoriser la Magnocarpiaque	II.1 II.2 II.3	Augmenter la surface de Magnocarpiaque Favoriser la reproduction des amphibiens Généraliser l'implantation en eau	II.1 II.2 II.3	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 20-25 cm de diamètre) pendant 2 ans Expédition de la matière de fauche ou mise en tas sur place Création de deux mares d'environ 15 m ² avec des pentes douces pour arriver de végétation Faire attention aux éventuels drainage, pluie et amont de la zone	1 2 1	Veigy	C7, C8, C9, C10, C11 C8,	0,30	432 € 3 600 € 1 200 €	
III	Conservier et valoriser la Roselière	III.1 III.2	Eviter l'atterrissement du milieu Lutter contre la fermeture du milieu	III.1 III.2	Broyage mécanique léger de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diamètre) pendant 2 ans Fauche mécanique à partir de la dixième année pendant 3 ans avec la motofaucheuse + Broyage mécanique de la matière de fauche ou mise en tas sur place Fauche mécanique à partir de la dixième année pendant 3 ans avec la motofaucheuse + expatriation de la matière de fauche ou mise en tas sur place Travaux de nettoyage avec voitures Highland/des charnaises ou par des élévateurs de marais Komink polski (LUGB/ha)	1 1	Veigy	C20, C3, C5, C59, B961, B994, C83, C83, C79	0,57 0,57	4 860 € 6840 €	
IV	Conservier et valoriser les sites d'acidiphiles	IV.1 IV.2	Augmenter la biodiversité Favoriser les espèces animales forestières	IV.1 IV.2	Informers les propriétaires=marquer les arbres à conserver	3	Veigy	C168, C169, C166, C199, C160, C157, C198, C196, C199, C195	0,90	500 €	
V	Lutter contre les espèces néophytes	V.1 V.2	Lutter contre le Solidage Lutter contre la renouée du Japon	V.1 V.2	Surveillance et prendre des dispositions pour éviter que les engins de chantier contaminent le site pendant les travaux	1	Veigy	Tout le site	-	-	
VI	Garantir le niveau et la qualité des eaux	VI.1 VI.2	Surveiller le niveau d'eau au sein de l'humidité Améliorer la qualité physico- chimique de l'eau	VI.1 VI.2	Pose de pièzomètres Améliorer l'assainissement en amont du site	3 3	Veigy	C161, C25 Commune de Veigy et de Lohain	-	260 €	
VII	Améliorer les écologiques du site	VII.1 VII.2 VII.3	Connaître l'état de conservation du milieu Améliorer la connaissance des repères sur le site Mieux connaître les espèces spéziologiques présentes sur le site	VII.1 VII.2 VII.3	Inventaire orthoptères Inventaire papilles Inventaire coléoptères	2 3 2	Veigy	C33, C35, C39, C17, C9, C11, C16, B494, C81, C83, C20	0,80 0,13 0,60	1 950 € 3 600 € 1 000 €	

Coût total des mesures de gestion : Priorité 1	43 400 €
Coût total des mesures de gestion : Priorité 2	23 300 €
Coût total des mesures de gestion : Priorité 3	1 900 €
Coût total des mesures de gestion	68 600 €

Prix de l'action :
 Broyage mécanique simple : 0,15 €/m²
 Ablage : 0,20 €/m²
 Expédition de la matière de fauche : 0,40 €/m²
 Abridge, façonnage, débardage d'un arbre : 200€
 Création de mares : 40 €/m²

I.3 - Opération de suivi

Afin de mesurer la réussite des mesures de gestion, les tableaux ci-dessous présentent les mesures de suivis

MESURES DE GESTION		MESURES DE SUIVI DE LA GESTION	
N°	Opération(s) envisagée(s)	Description	Indicateur de réussite
I	G01	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam) pendant 2 ans	Augmentation diversité et plantes typiques retrouvées
		Abattage d'arbres de plus de 15 cm de diam	
	Fauche mécanique à partir de la troisième année avec la faucheuse à fileaux + exportation de la matière de fauche ou mise en tas sur place pendant 3 ans		
II	G02	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam) pendant 2 ans	Augmentation diversité et plantes typiques retrouvées
		Fauche mécanique pendant 3 ans avec la faucheuse à fileaux + exportation de la matière de fauche ou mise en tas	
	G03	Création de mares	
	G04	Faire attention aux événements drainage plus en amont de la zone	
III	G05	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam) pendant 2 ans	Présence d'espèces d'intérêt
		Fauche mécanique pendant 3 ans avec la faucheuse à fileaux + exportation de la matière de fauche ou mise en tas	
	G06	Broyage mécanique de restauration (jusqu'à 10-15 cm de diam) pendant 2 ans	
		Fauche mécanique pendant 3 ans avec la faucheuse à fileaux + exportation de la matière de fauche ou mise en tas	
IV	G07	Pâturage extensif avec vaches Highland/des charolaises ou par des chevaux de race Konik, pobbé (UGB/ha)	Présence de colonies de chauves-souris cavernicoles
		Informier les propriétaires-marquer les arbres à conserver	
V	G08	Surveillance et prendre des dispositions pour éviter que les engins de chantier contaminent le site	Absence de solidage ou de renouée
VI	G09	Poser de piézomètres	Niveau d'eau constant
		Améliorer l'assainissement en amont du site	
VII	G10	Poser de piézomètres	Niveau d'eau constant
		Améliorer l'assainissement en amont du site	
		Poser de piézomètres	
VIII	G11	Poser de piézomètres	Niveau d'eau constant
		Améliorer l'assainissement en amont du site	
		Poser de piézomètres	
IX	G12	Poser de piézomètres	Niveau d'eau constant
		Améliorer l'assainissement en amont du site	
		Poser de piézomètres	
X	G13	Poser de piézomètres	Niveau d'eau constant
		Améliorer l'assainissement en amont du site	
		Poser de piézomètres	

Ci-contre est présenté le coût des mesures de suivis.

MESURES DE SUIVI DE LA GESTION		COÛT H.T. sur 5 ans (en €)	
N°	Description	Prix	Compléments d'informations
S01	Relevé phytosociologique sur un quadrat avec bornes de géomètre 3x/an pour voir si on retrouve un cortège floristique de prairie humide	3'500 €	Comprends le prix des 4 bornes enterrées et le relevé pendant 5 ans (250€/relevé)
S02	Relevé phytosociologique sur un quadrat avec bornes de géomètre 3x/an pour voir si on retrouve un cortège floristique de prairie humide	3'500 €	Comprends le prix des 4 bornes enterrées et le relevé pendant 5 ans (250€/relevé)
S03	Inventaire amphibiens	3'000 €	3 passages par an
S05	Relevé floristique qualitatif axé sur les espèces d'intérêt	2'000 €	2 passages pour les 5 ans
S07	Recherche de gîtes à chauves-souris	3'500 €	1 passage par an
S08	Présence ou absence d'espèces néophytes réaliser un passage sur tout le site et marquer avec un GPS si il y a présence	1'350 €	2 passages pour les 5 ans
S09	Relevé la hauteur d'eau	-	-
S10	Raccordement au réseau d'assainissement	-	-
S11	Recherche active au filet fauchoir et au chant 3x/an des orthoptères	3'000 €	Inventaires ciblées dans la roselière et dans les prairies humides
S12	Pose de plaques à reptiles et les relever 2x/semaine	12'000 €	Pouvant être assuré par le Symasol
S13	Réaliser un inventaire coléoptères par piégeage 1 x tous les 15 jours	7'500 €	Comprends l'inventaire terrain et la détermination en laboratoire

27'350 €

Coût total des mesures de suivi non assurées par le SYMASOL

I.4 - Opérations de valorisation et de sensibilisation

Pour l'instant le site ne fait pas l'objet d'une sensibilisation particulière. Il serait judicieux que ce plan de gestion soit incorporé lors de la révision du P.L.U de la commune Veigy et dans le Scot du Bas-Chablais. Ceci serait une première action de sensibilisation, notamment pour les différents acteurs du territoire.

L'installation d'un panneau d'informations sur le parking au lieu-dit «les Bougeries» permettrait une sensibilisation des promeneurs sur la faune et la flore du marais.

II.2 - Planning des mesures de suivis

N°	MESURES DE SUIVI DE LA GESTION Description	2014			2015			2016			2017			2018		
		J	F	M	J	F	M	J	F	M	J	F	M	J	F	M
S01	Relevé phytosociologique sur un quadrat avec bornes de géomètre 3x/an pour voir si on retrouve un cortège floristique de prairie humide															
S02	Relevé phytosociologique sur un quadrat avec bornes de géomètre 3x/an pour voir si on retrouve un cortège floristique de prairie humide															
S03	Inventaire amphibiens															
S05	Relevé floristique qualitatif axé sur les espèces d'intérêt															
S07	Recherche de gîtes à chauves-souris															
S08	Présence ou absence d'espèces néophytes réaliser un passage sur tout le site et marquer avec un GPS si il y a présence.															
S09	Relevé la hauteur d'eau															
S10	Raccordement au réseau d'assainissement															
S11	Recherche active au filet fauchoir et au chant 3x/an des orthoptères															
S12	Pose de plaques à reptiles et les relever 2x/semaine															
S13	Réaliser un inventaire coléoptères par piégeage 1 x tous les 15 jours															

Conclusion

Le marais des Mermes devait dans le passé regorger d'espèces inféodées aux prairies humides mais également celles typiques des milieux bocagers.

Autrefois, la Reinette verte et l'Azurée des paluds devaient régner en maître sur le site. Ensuite, est venu le temps du remembrement, des changements des pratiques agricoles et du drainage des zones humides. Le marais a donc évolué en roselière et petit à petit en forêt. L'objectif général est de retrouver des prairies humides pour permettre aux espèces animales et végétales vulnérables de recoloniser le milieu, de se reproduire et de se disperser sur d'autres sites.

Les quelques inventaires réalisés en 2013 ont permis d'appréhender les potentiels du site. Ils ont surtout permis de confirmer l'importance du marais dans la région comme une valeur patrimoniale de qualité.

Bibliographie



AESCHIMANN D., BURDET H., 2005. Flore de la Suisse, le nouveau Binz, Haupt, 603p.

ARTHUR L., LEMAIRE., 2009.-Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoires naturelle, Paris, 544 p.

ASTERS, 2008. Document d'objectifs Natura 2000, site FR-8201724 Marival-Marais de Chilly , SYMASOL, 88p.

BARATAUD M. 2012. - Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BARATAUD M. Identification des espèces émettant en Fm aplanies courtes et quasi FC. Vallégeas-France, 2p.

BARATAUD, 2004. Variabilité acoustique chez espèces appartenant au genre Myotis. Vallégeas-France, 38 p.

BAS Y., CORNUT J., COLUMBO R., 2011. Détermination visuelle des myotis sur sonogramme, 6 p.

C. Dietz, O. Von Helversen & D. Nill, 2009. Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord: Biologie, caractéristiques, protection, Delachaux et Niestlé, Paris, 400 p.

CANS C., BILLET P., DEJEAN E., 2009. Code de l'environnement. Edition Dalloz, 2999p.

CONSEIL GENERAL du Finistère, service des espaces naturels et des paysages, 2012. Guide technique d'aménagement et de gestion des zones humides du Finistère, Conseil général 29, 249 p.

COFIL CONTRAT CORRIDORS ARVE-LAC, 2012. Cahier n°13-61 contrat corridors Arve-Lac, Grand Genève, p151 p.

DELARZE R., GONSETH Y., 2008. Guide des milieux naturels de Suisse, Bussigny, 424p.

Haquart A, 2009. Fiches acoustiques de Chiroptères de France et du Var. 25p.

LAMBELET-HAUETER C., SCHNEIDER C & VON ARX B., Conservation des plantes

vasculaires du canton de Genève : espèces et sites prioritaires. Conservatoire et jardin botanique de la ville de Genève, Genève, 298 p.

LAUBER K., WAGNER G., 2007. Flora Helvetica, Flore illustrée de Suisse. Belin, Allemagne, 1631p.

Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

BENSETITTI F., Rameau J.-C. & Chevallier H. (coord.), 2001. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom

PARCS NATURELS REGIONNAUX DE FRANCE, 2011. Recueil d'expérience en matière de gestion de roselière, DREAL Champagne -Ardenne, 136 p.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTÖM D., J.GRANT.P., 1999. Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris, 399 p.

STUCKI P. 2010: Méthodes d'analyse et d'appréciation des cours d'eau en Suisse. Macrozoobenthos_niveau R. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n°1026: 61 p.

SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DE LA RANCE ET DU CELE, 2012. Les zones humides, un patrimoine essentiel, fiche de sensibilisation, 11p.

VERKEM, VAN DER WIDJEN B., NYSSSEN P., 2008.-Identification des Chauves-souris les plus courantes en Belgique à l'aide d'un détecteur hétérodyne. Plecotus, Natagora-Belgique, 14 p.

Annexes



ANNEXE 01 : LISTE DES ESPÈCES INVENTORIEES SUR LE SITE

OISEAUX

Nom français	Nom latin	Directive oiseaux	Conv de Bonn	Conv de Berne	Conv Washington	Protection Nat	LR Nationale	LR Rég	LR 74	Remarques
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	0	0	A III		0	0	0	0	LC
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	A II	0	A III		0	0	VU	0	VU
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	A II/III	0	0		0	0	0	0	LC
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	A I	0	A II		0	0	0	0	LC
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0	0	A II		0	0	NT	0	LC
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	0	0	A II		0	0	NT	0	VU
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Pouillot fiftis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0	0	A II		0	0	NT	0	NT
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caedatus</i>	0	0	A II		0	0	0	0	LC
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	0	0	A II		0	0	0	0	VU
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	0	0	A II		0	0	NT	0	VU
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	A II/III	A II	A III		0	0	0	0	0
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	0	0	A III		0	0	0	0	0
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	A II	0	A III		0	0	0	0	0
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	0	0	A II		0	0	0	0	0
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	0	A II	A II		0	0	0	0	MD1
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A I	A II	A II	A II/C1	0	0	VU	0	0
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	0	A II	A II/C1	A II	0	0	0	0	?
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	0	0	A II	C1	0	0	0	0	0
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	A II/III	A II	A III	0	0	EN	CR	0	0
Bécassine des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	A II/III	A II	A III	0	0	0	NT	0	?

PAPILLONS DE JOUR

NOM LATIN selon OPIE	NOM VERNACULAIRE	PERIODE DE VIE	BIOTOPE FREQUENTE	CAR. BIO.
<i>Leptidea sinapis</i>	Piède de la moutarde	o mair's	Lis	o
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	o avr	Lis	o
<i>Polyommatus icarus</i>	Argus bleu	fin mair's	Pra	Lis
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	fin mair's	Pra	Bo
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan	fin mai	Pra Lis	Bo Cla

NOM LATIN selon OPIE	FAMILLE ET PLANTES HÔTES	DEPT. PRES.	AFF. ECO.	ALT. EXT.	NB. GEN.	STATUT FR	RESSEMBLANCE AVEC AUTRES ESP.
<i>Leptidea sinapis</i>	Fabaceae : Lathyrus pratensis	74-73-38	o	↑ 2000	3	o	L. reali / L. duponchelli
<i>Pararge aegeria</i>	Poaceae : Poa annua, P. bulbosa Fabaceae : Lotus corniculatus, L. pedunculatus, Medicago minima, M. sativa, M. lupulina, M. truncatula, Trifolium pratense, T. repens, Dorycnium pentaphyllum, D. hirsutum, Ononis spinosa, Pisum sativum, Onobrychis supina, Astragalus monspessulanus, Genista hispanica, G. pilosa, Ulex	74-73-38	o	↑ 1500	2-3	o	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Poaceae : Poa annua, Cynosurus cristatus, Festuca ovina, F. rubra, Agrostis stolonifera, A. capillaris, Anthoxanthum odoratum, Nardus stricta	74-73-38					
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Poaceae, Brachypodium pinnatum, Festuca questfalconia, F. rubra, Bromus erectus, Poa pratensis, Molinia caerulea, Calamagrostis	74-73-38					
<i>Aphantopus hyperantus</i>							

LIBELLULES

Noms latins	Noms français	Directive habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Convention Washington	Protection nationale	LR Européenne	LR Nationale	LR Régionale	LR 74
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
<i>Calopteryx virgo</i>	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

MAMMIFERES

Noms latins	Noms français	Directive habitats	Convention de Bonn	Convention de Berne	Convention Washington	Protection nationale	LR UICN	LR Nationale	LR Régionale	Remarques
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	A IV	A III	A II		0	N	0	S	0
<i>Myotis daubentonii</i>	Vespertilion de Daubenton	A IV	A II	A II		0	N	0	S	0
<i>Myotis mystacinus</i>	Vespertilion à moustache	A IV	A II	A II		0	N	0	S	0
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	A IV	A II	A II		0	N	0	NT	0
<i>Myotis bechsteinii</i>	Vespertilion de Bechstein	A II	A II	A II		0	N	VU	0	0
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	A II	A II	A II		0	N	VU	CR (à vérifier)	0
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	A IV	A II	A II		0	N	VU	VU	0
<i>Caprimulgus caprimulgus</i>	Chevreuil			A II		0	N	0	VU	#REF!
<i>Martes martes</i>	Martre	A V		A III			Nr	Disp. Départementale, réintro. 1945 et soutien des effectifs	S	0

AMPHIBIENS

Noms latins	Noms français	Directive habitats	Convention de Bonn	Protection nationale	LR europ.	LR régionale	LR Nationale	Remarques
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	A V	A III	Nr	0	LC	LC	0
<i>Pelophylax kl.esculentus</i>	Grenouille verte	A V	A III	Nr	0	LC	LC	0
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	0	A III	N	0	NT	LC	0

REPTILES

Noms latins	Noms français	Directive habitats	Convention de Bonn	Protection nationale	LR Europe	LR Nationale	LR Régionale	Remarques
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier		A III	N		LC	LC	
<i>Anguilla fragilis</i>	Orvet fragile		A III	N		LC	NT	

CRIQUETS ET SAUTERELLES

Nom latins	Nom commun	Protection France	Dir Habitats	Conv Bern	Prot. Rég. IDF (arrêté du 22/07/1993)	F (LR)	NEM	MC	PYR	ALP	LAN
<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	le Criquet des pâtures					4	4	4	4	4	4
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	la Decitelle cendrée					4	4	4	4	4	4

COLEOPTERES

Noms latins	Noms français	Directive habitats	Convention de Bonn	Protection nationale	LR Europe	LR Nationale	LR Régionale	Remarques
<i>Cerambyx scopolii</i>	Cerambycides	S	S	S	S	S	S	S

Protection national :

N : Protégée au niveau national

Directive oiseaux :

Annexe I liste des espèces protégées

Annexe II : listes des espèces chassables

Annexe III : Liste des espèces commercialisables

Directive habitats :

Annexe II : Espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation en Zone Spécial de Conservation

Annexe IV : Espèce nécessitant une protection stricte

Annexe V : Espèce dont le prélèvement et l'exploitation et susceptible de faire l'objet de mesures de protections

Convention de Berne :

Annexe I : espèces de flore strictement protégées

Annexe II : espèces de faune strictement protégées

Annexe III : espèces de faune protégées

LR UICN : liste rouge selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature

Système international

RE (Regionally Extinct) : Risque d'extinction national

CR (Critical) : Danger critique d'extinction

EN (Endangered) : En danger

NT (Near Threatened) : Quasi menacée

LC (Least Concern) : peu menacé

FR : présent sur une liste rouge française

Système Liste rouge et orange français :

E : En danger

V : Vulnérable

R : Rare

D : Déclin

L : Localisé

AP : A préciser

S : A surveiller

Cartes



CARTE N°01 : LOCALISATION DU MARAIS DES MERMES






 CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
 Source cartographique : IGN RG074

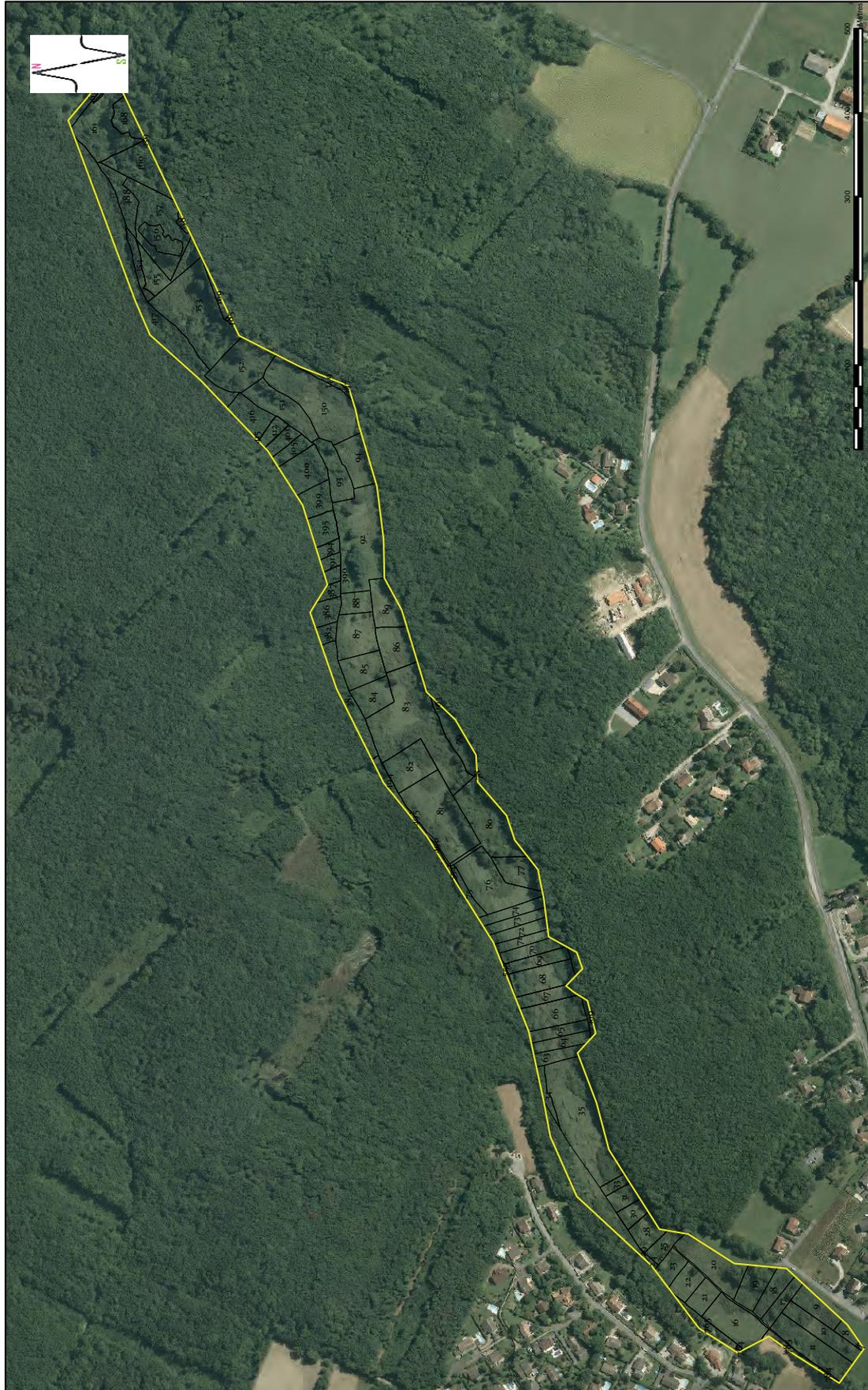
Légende

-  Limite Marais des Mermes
-  Limite N2000 Marival Chilly
-  Limite ZNIEFF
-  Limite réserve de chasse et de la faune sauvage



Plan de gestion du marais des Mermes (74)
 Présentation des différents zonages

CARTE N°02 : DÉCOUPAGE CADASTRAL DU MARAIS DES MERMES



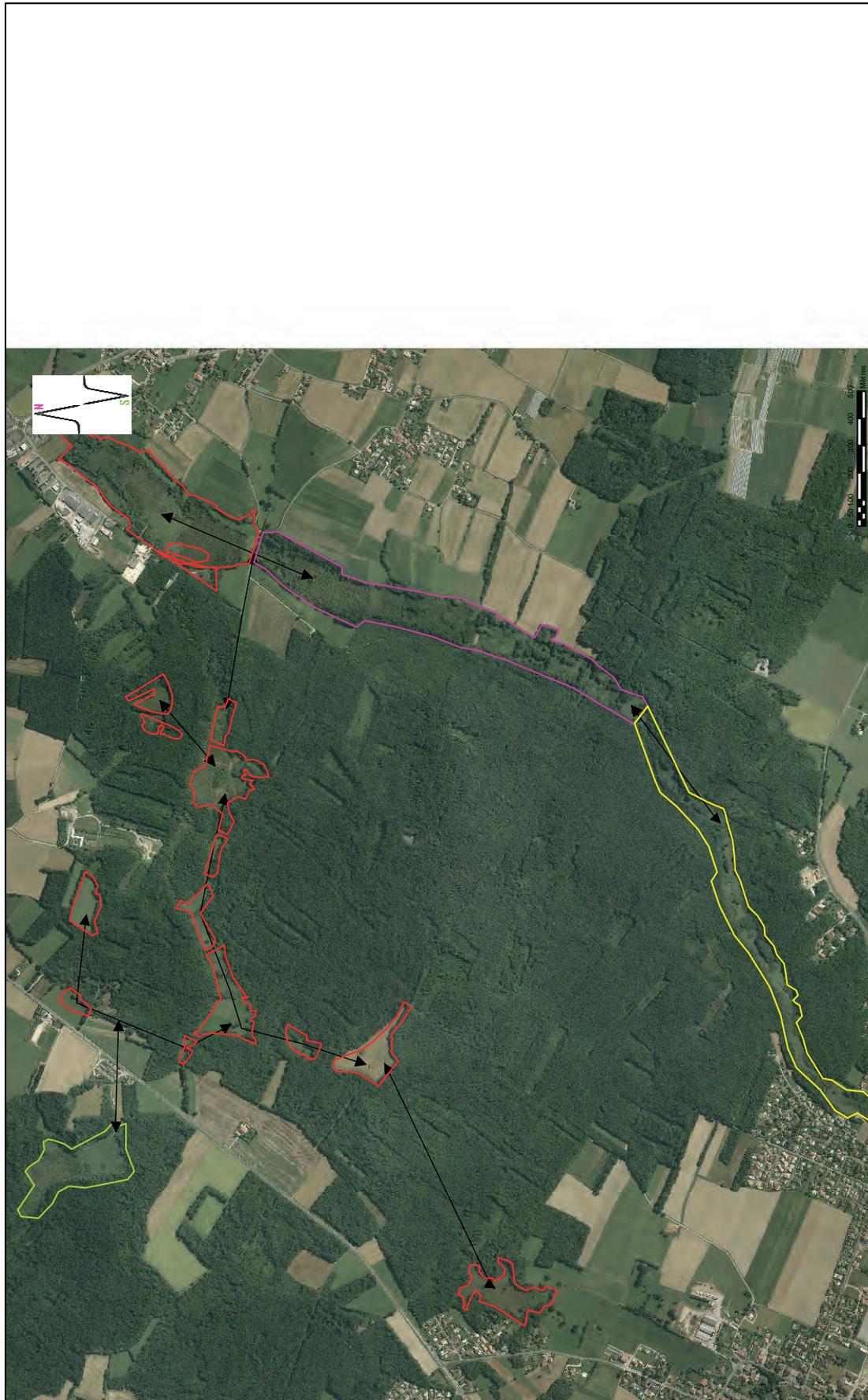
CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
Source cartographique : IGN RGD74

Légende

- Limite Marais des Mermes
- Parcelle marais des Mermes

Plan de gestion du marais des Mermes (74)
Cadastre

CARTE N°03 : CORRIDORS BIOLOGIQUES DU MARAIS DES MERMES






 CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
 Source cartographique : IGN RGD74

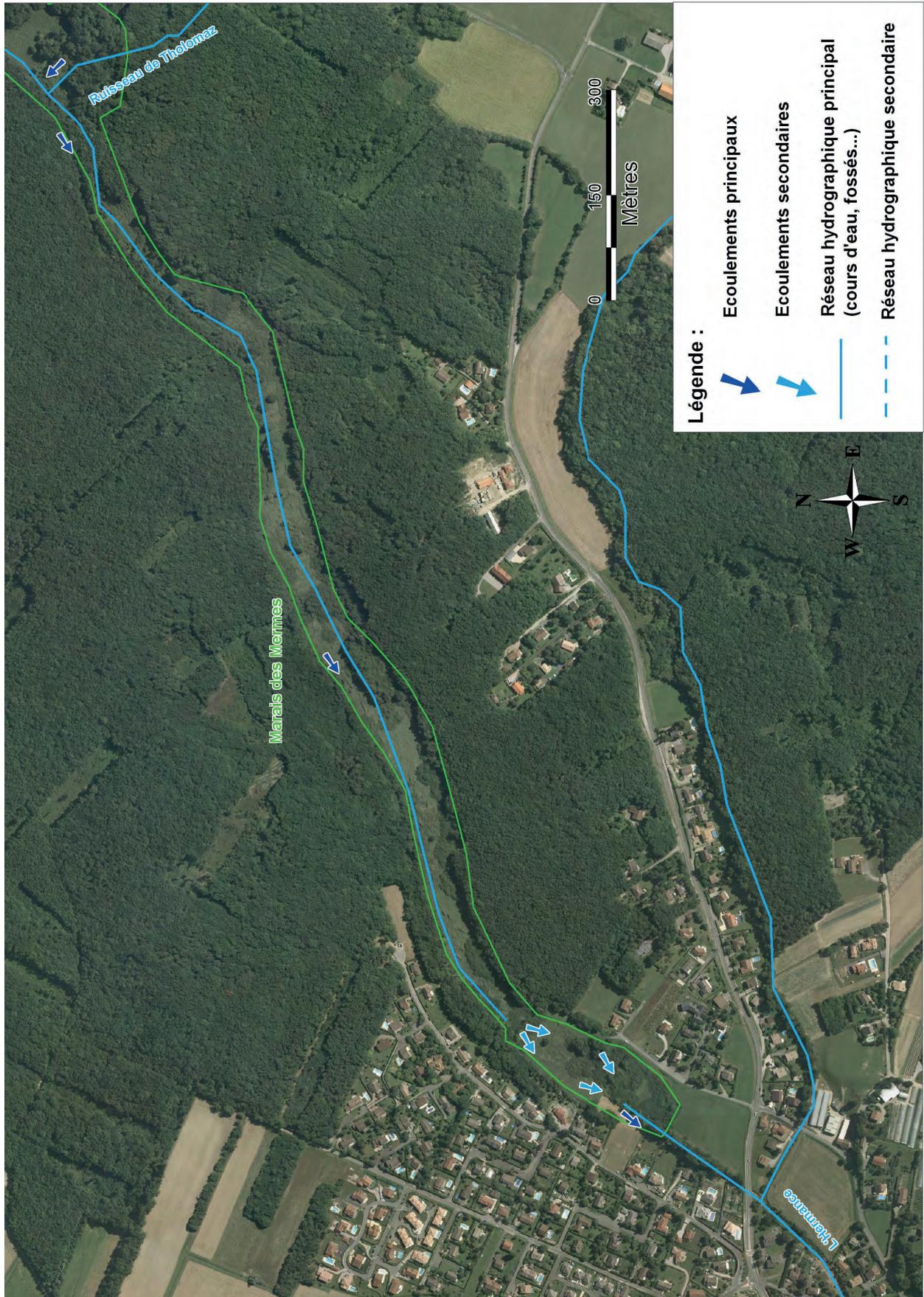
Légende

-  Limite NZ2000 Marival Chilly
-  Limite Marais de Ballavais
-  Limite Marais des Mermes
-  Limite Zone humide des Froidets
-  Corridor biologique

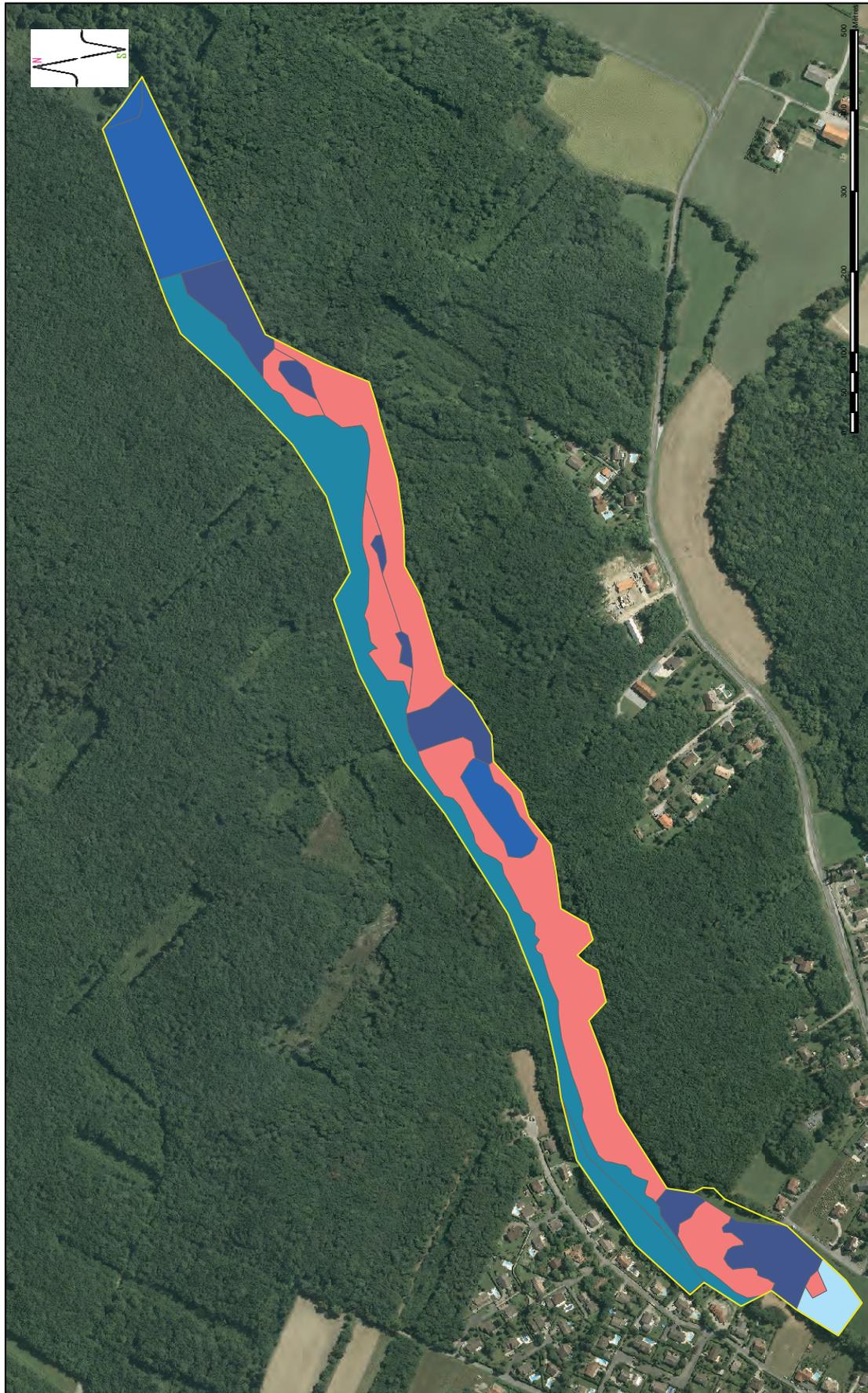


**Plan de gestion du marais
des Mermes (74)**
Corridors biologiques

CARTE N°04 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU MARAIS DES MERMES



CARTE N°05 : HABITATS NATURELS DU MARAIS DES MERMES



Plan de gestion du marais des Mermes (74)

Habitats naturels



Légende

- Limite Marais des Mermes
- Aulnaie glutineuse
- Autres boisements hygrophiles
- Magnocarpicéate
- Roseillère sèche
- Saussaie marécageuse

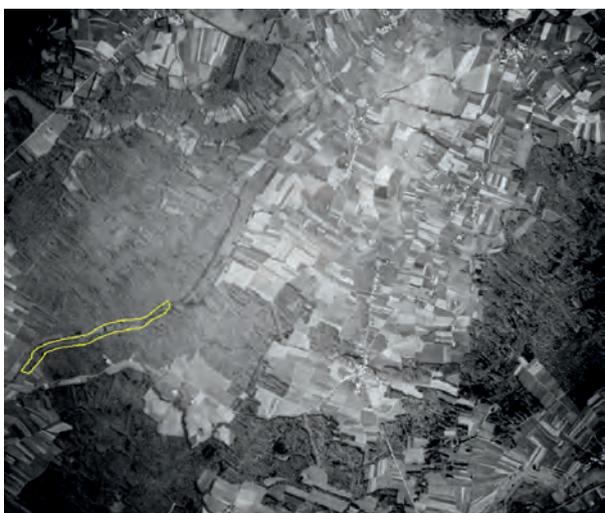



CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
Source cartographique : IGN RG074

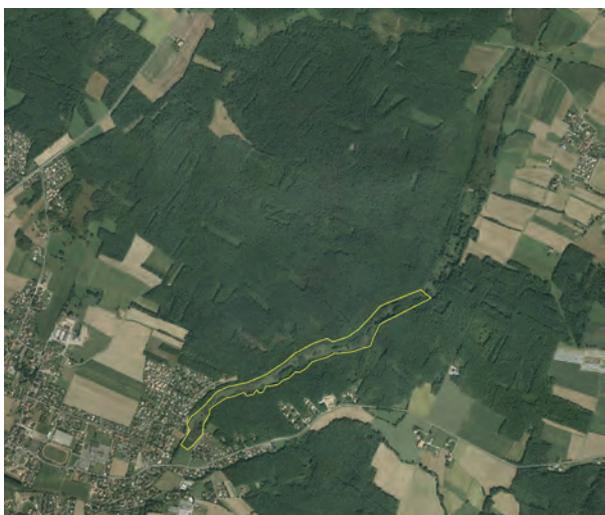
CARTE N°06 : ÉVOLUTION TERRITORIALE DE 1951 À 1967 PUIS DE NOS JOURS



Territoire en 1951



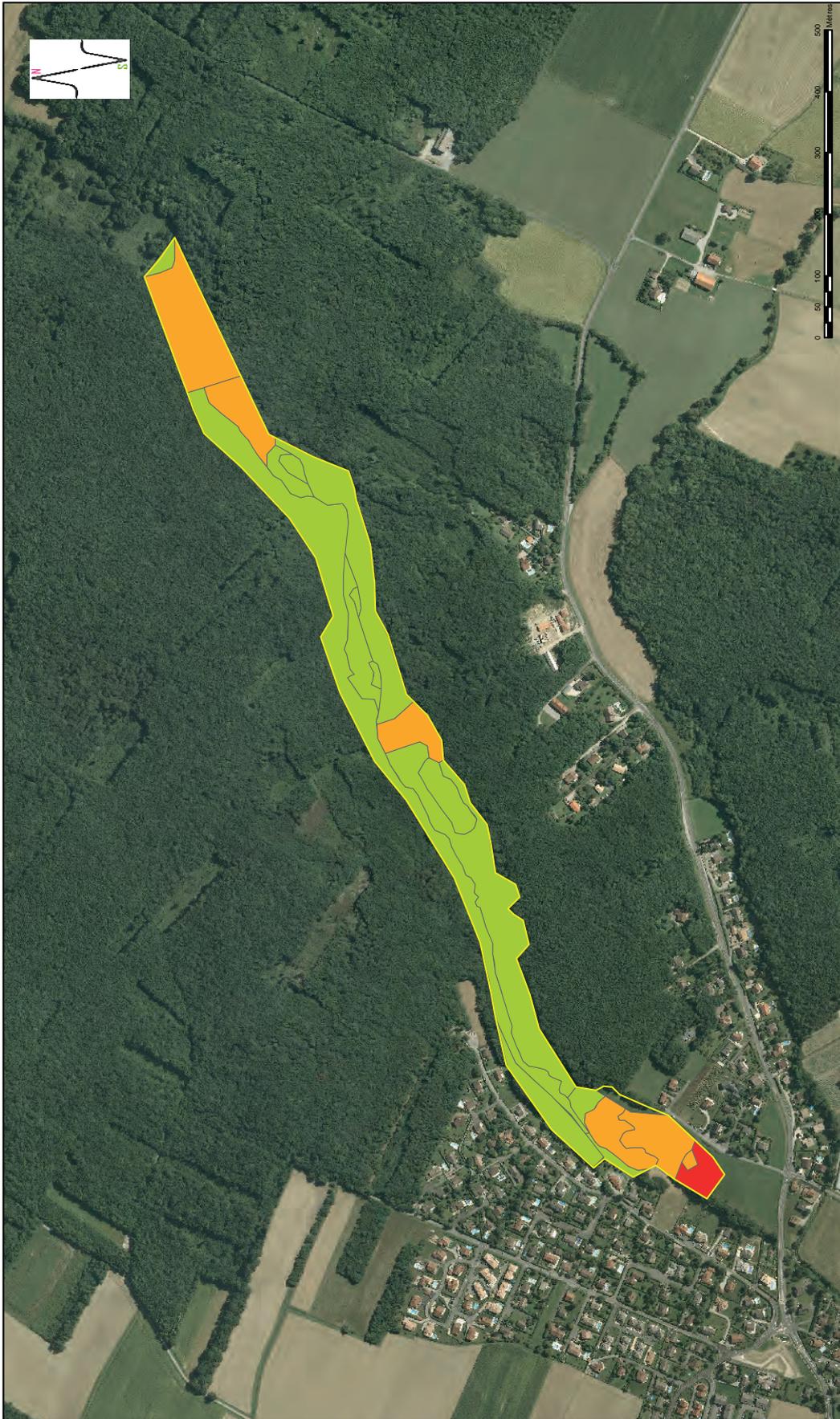
Territoire en 1967



Territoire actuel



CARTE N°07 : ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS NATURELS



Plan de gestion du marais des Mermes (74)
Cartes des habitats naturels



Légende

Zones Marais des Mermes

Qualité

- Mauvais
- Moyen
- Bon



CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
Source cartographique : IGN RGD74



CARTE N°08 : CARTE DES MESURES DE GESTION






 CIDEE - Avis Vert - Avril 2013
 Source cartographique : IGN RG074

Légende

-  Limite Marais des Mermes
- Mesure de gestion**
-  Broyage mécanique, Fauchage ou pâturage
-  Inventaire orthoptère,
-  Inventaire reptile,
-  Fauchage, Fauchage ou pâturage
-  Marquage des arbres biotopes,
-  Pose de pièzomètre,
-  Broyage mécanique, Fauchage ou pâturage
-  Inventaire orthoptère,
-  Inventaire reptile,
-  Fauchage, Fauchage ou pâturage
-  Marquage des arbres biotopes,
-  Pose de pièzomètre,



Plan de gestion du marais des Mermes (74)
Mesures de gestion

Fiches Action





OBJECTIFS :

Connecter le marais des Mermes à celui de Ballavais



MÉTHODOLOGIE :

Abattage à la tronçonneuse et arrachage des jeunes ligneux à la débuissonneuse ou broyage pour ensuite entretenir la zone par la fauche.



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 2 tronçonneuses (1ère année) ;
- 1 débuissonneuse (1ère année) ;
- 1 rogneuse à souches (1ère année) ;
- 1 Broyeur forestier de type RT 400-Chenillard ;
- 1 motofaucheuse, semi mécanisée autotractée à guider (2ème année) ;
- Tracteur 50-70 CV ;
- 1 brouette à chenille ou remorque.

Le matériel utilisé devra impérativement fonctionner avec des huiles biodégradables.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Cela consiste dans un premier temps à abattre les arbres, les débiter et les mettre en tas afin de créer des abris pour la faune. Cette opération nécessitera un marquage des arbres au préalable. Les souches devront être broyées afin de faciliter par la suite l'entretien par la fauche. Pour les broussailles et taillis, il sera utilisé une débroussailleuse à lame coudée.

A partir de la deuxième année, la surface pourra être fauchée avec une moto-faucheuse autotractée à guider pour éliminer les rejets et par la suite l'installation d'une strate herbacée. Cette opération sera menée en même temps avec d'autres surfaces.

Surface : 0.80 ha

Parcelles concernée : C155, C156C161, C162,C488.



ESTIMATION DES COÛTS :

Pour le broyage de la strate arbustive, 0.40 €/m2 = 3'200 €

Pour l'abattage des arbres : environs 200 €/arbres = 4'000 €

Pour le fauchage de la strate herbacée 0.40 €/m2 = 3'200 €



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



OBJECTIFS :

Conserver et valoriser la Magnocariçaie



MÉTHODOLOGIE :

Augmenter la surface de la magnocariçaie



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 1 broyeur à axe horizontal ;
- 1 tracteur 60-80 CV ;
- 1 remorque ;
- 1 brouette à chenille ;
- 1 trémie.

Le matériel utilisé devra impérativement fonctionner avec des huiles biodégradables.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

La magnocariçaie est en train d'être colonisée par l'avancée des ligneux. Il est donc nécessaire de procéder à un broyage mécanique de restauration à l'aide d'un broyeur horizontal couplé à une remorque ou trémie sur tracteur 60-80 CV. Idéal pour les opérations de restaurations avec des couverts herbacés et semi-ligneux. Nous préférons les marteaux plutôt que les fléaux pour les ligneux.

Après cette opération, une fauche sera réalisée sur 4 ans. Pour une petite surface telle que celle-ci, nous préconisons une fauche au motobroyeur autottracté à guider. Le chargement et l'exportation est manuel à l'aide d'une brouette à chenille et une remorque avec un tracteur 60-80 CV.

La surface concernée : 0,30 ha

Parcelles concernées : C7, C8, C9, C10, C11,



ESTIMATION DES COÛTS :

0,30 ha x 0,15 € (broyage) x 2 ans + 0,30 ha x 0,40 € (fauche) x 3ans = 4050 €



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J F M A M J J A S O N D



OBJECTIFS :

Conserver et valoriser la Magnocariçaie



MÉTHODOLOGIE :

Creuser des mares pionnières pour favoriser les amphibiens.



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- Pelles et autres outils manuels ;
- Brouette à chenille.

Le matériel utilisé devra impérativement fonctionner avec des huiles biodégradables



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

L'objectif est de creuser 2 gouilles d'environ 15m2. La forme doit être irrégulière avec des formes courbes. Cela permet une meilleure intégration dans le site et favorise la diversité animale et végétale. Il est important de prévoir des profondeurs variées voire irrégulières, avec des berges en pente douce et progressive ou avec des paliers, et des secteurs plus profonds. Les pentes douces facilitent l'installation de la végétation et l'accès aux animaux (grenouilles, tritons, crapauds, ...). Les zones profondes garantissent refuges et abris (en cas de sécheresse ou de gel). Il est intéressant de favoriser les pentes douces au sud de la mare et de conserver la lisière au nord au plus proche.

Nous ne préconisons pas de recoloniser par de la végétation, la mare se végétalisera très rapidement toute seule.

Le curage de tel ouvrage n'intervient pas avant 15 ans .

Parcelle concernée : C81



ESTIMATION DES COÛTS :

40 € /m2 = 1200 €



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



OBJECTIFS :

Conserver et valoriser les prairies humides



MÉTHODOLOGIE :

Garantir l'alimentation de l'eau en sensibilisant les agriculteurs et propriétaires du bassin versant.



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

Suveillance, réunion publique, courriers, concertation.



DESRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Dans cette mesure, il s'agit de prévenir de certains remblais, stockage de matériaux inertes et de drainage qui pourraient être réalisés dans le bassin versant du marais des Mermes.

Cette sensibilisation permettrait de rappeler aux acteurs du territoire les conséquences de tels travaux sur la faune, et la flore du marais.

Cette mesure vient compléter les outils déjà à disposition comme le Plan de prévention des risques et le Plan local d'urbanisme.

Surface concernée : tout le bassin versant

Parcelles concernées : tout le bassin versant



ESTIMATION DES COÛTS :

Pouvant être réalisé par le SYMASOL



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J F M A M J J A S O N D



OBJECTIFS :

Conserver et valoriser la roselière



MÉTHODOLOGIE :

Eviter l'atterrissement du milieu par entretien de la végétation



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 1 débuisonneuse (1ère année) ;
- 11 broyeur à axe horizontal;
- 1 faucheuse à disques ; ;
- Tracteur 60-80 CV ;
- 1 remorque autochargeur ;

Le matériel utilisé devra impérativement fonctionner avec des huiles biodégradables.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

La première année, l'intervention d'une débuisonneuse pour supprimer les ligneux semble le matériel le plus adaptée au contexte de milieu humide. Le broyeur pourra venir compléter l'intervention. Celle-ci devra se répéter la deuxième année afin de ne plus avoir de saules cendé.

A partir de la troisième année, la roselère devra être fauchée chaque année la fin de l'été au début de l'automne par une faucheuse à disques, le produit de fauche devra être exporté ou mis en tas sur le site.

Surface concernée : 1.30 ha.

Parcelles concernées : C9, C10, C11, C16, C17, C18, C19, C20.



ESTIMATION DES COÛTS :

Pour le broyage, $0.40 \text{ €} \times 1.30 \text{ ha} = 5'200\text{€} \times 2 \text{ ans} = 10'400\text{€}$

Pour le fauchage, $0.40\text{€} \times 1.30 \text{ ha} = 5'200\text{€} \times 3 \text{ ans} = 15'600 \text{ €}$



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION





OBJECTIFS :

Conserver et valoriser la roselière



MÉTHODOLOGIE :

Lutter contre la fermeture du milieu



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 1 débuissonneuse (1ère année) ;
- 1 broyeur à axe horizontal;
- 1 faucheuse à disques ; ;
- Tracteur 60-80 CV ;
- 1 remorque autochargeur ;

Le matériel utilisé devra impérativement fonctionner avec des huiles biodégradables.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

La première année, l'intervention d'une débuissonneuse pour supprimer les ligneux semble le matériel le plus adapté au contexte de milieu humide. Le broyeur pourra venir compléter l'intervention. Celle-ci devra se répéter la deuxième année afin de ne plus avoir de saules cendrés.

A partir de la troisième année, la roselière devra être fauchée chaque année (fin de l'été, début d'automne) par une faucheuse à disques, le produit de fauche devra être exporté ou mis en tas sur le site.

Surface concernée : 0,57 ha.

Parcelles concernées : C20, C23, C25, C29, B381, B494, B391, C82, C83, C79.



ESTIMATION DES COÛTS :

Pour le broyage, $0,40 \text{ €} \times 0,57 \text{ ha} = 2'280 \text{ €} \times 2 \text{ ans} = 4'560 \text{ €}$

Pour le fauchage, $0,40 \text{ €} \times 0,57 \text{ ha} = 2'280 \text{ €} \times 3 \text{ ans} = 6'840 \text{ €}$



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J F M A M J J A S O N D



OBJECTIFS :

Conserver et valoriser la roselière



MÉTHODOLOGIE :

Lutter contre l'enrichissement par le pâturage



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 3 chevaux Konik-Polski ;
- 2 vaches Higland ;
- Piquets de bois pour l'élaboration des parcs ;
- Ruban de clôture ;
- 1 électrificateur.



DESRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

En complément de la fauche, il est tout à fait possible de faire pâturer toutes les zones Go2 et Go5 ce qui permettrait d'entretenir à faible coût tout en créant une mosaïque de milieux. De plus, bon nombre d'animaux (oiseaux, coléoptères, chiroptères) sont associés aux pâturages ce qui permet d'augmenter la biodiversité. Cependant pour que ne pas perturber l'habitat, il est important de ne pas sur-pâturer le secteur. Nous préconisons une charge pastorale comprise entre 0.8 à 1 UGB/ha.

Surface concernée : 1.30 ha

Parcelles concernées : C9, C10, C11, C16, C17, C18, C19, C20

Ensuite une convention est signée avec l'agriculteur (bail rural de petites parcelles), renouvelable chaque année.



ESTIMATION DES COÛTS :

Pour la mise en place des parcs = 2'000 €



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION





OBJECTIFS :

Conserver et valoriser les forêts caducifoliées



MÉTHODOLOGIE :

Marquer les arbres à hautes valeurs écologiques (arbres biotopes) et informer les propriétaires



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- Réunion publique visant à informer les propriétaires forestiers ;
- 1 bombe pour le marquage des arbres biotopes ;
- 1 GPS.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Afin de promouvoir la biodiversité liée au bois mort et de privilégier certaines espèces comme les oiseaux cavernicoles, les chiroptères et les insectes saproxyliques, il serait intéressant de pouvoir contacter les propriétaires des parcelles concernées afin de les sensibiliser sur l'importance de cette mesure. Si un accord est passé avec eux, il pourra être entrepris de géoréférencer et de marquer avec une pointe de couleurs les arbres morts ou dépérissants appelés «arbres biotope» afin de les conserver.

Surfaces concernées : 0.90 ha

Parcelles concernées : C168, C167, C162, C159, C160, C157, C158, C156, C169, C485.



ESTIMATION DES COÛTS :

Pour le marquage des arbres prévoir 550 €.

Le contact avec les propriétaires sera réalisé par le SYMASOL.



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J F M A M J J A S O N D



OBJECTIFS :

Lutter contre les néophytes.



MÉTHODOLOGIE :

Lutter contre le Solidage et la Renouée du Japon par anticipation



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- Bâche de garde dimensions ;
- Sable ou gravier ;
- Tuyau d'eau pour arrosage.



DESRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Lors de l'élaboration du cahier des charges pour la réalisation des travaux par des entreprises externes, il faudra préciser la mise en place d'une zone de nettoyage à l'entrée et la sortie du site. Celle-ci sera composée d'une bache épaisse qui supportera un lit de sable ou de gravier. L'engin à l'arrivée et à la sortie du site, devra stationner sur cette zone et sera nettoyé à l'aide d'eau.

Le but est d'éviter la contamination sur le site.

Surface concernée : toute la zone.

Parcelles concernées : toute la zone.



ESTIMATION DES COÛTS :



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J F M A M J J A S O N D

Pendant la durée des travaux



OBJECTIFS :

Garantir le niveau et la qualité des eaux, surveiller le niveau d'eau au sein de la roselière.



MÉTHODOLOGIE :

Suivi du niveau d'eau par l'intermédiaire d'une pose de piézomètres



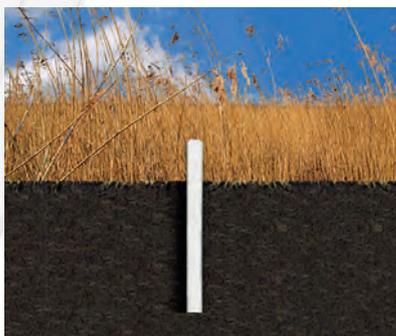
MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- 1 tarière ;
- 3 tubes PVC.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Il s'agira de relever le niveau d'eau deux fois par an (été, hiver) soit en creusant à plusieurs endroits dans le marais, soit en installant des piézomètres et relever le niveau d'eau. Effectuer ces mesures toujours à la même période et au mêmes endroits afin de pouvoir comparer les résultats.



Pose d'un piézomètre simple dans la roselière.

Le piézomètre est un puit de petit diamètre, constitué d'un tube PVC de 6 à 10 cm de diamètre (selon la taille de votre tarière) qui dépasse de 1 à 2m du sol suivant le niveau d'eau maximal atteint dans le site suivi.

Surveiller également l'apparition des ligneux, indice d'assèchement, par prise de photographies chaque année.

Surface concernée : 0.13 ha

Parcelles concernées : D244, D274.



ESTIMATION DES COÛTS :

Il est prévu un relevé 4 fois dans l'année. Pour un coût total de 260 euros.



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION





OBJECTIFS :

Garantir le niveau et la qualité des eaux



MÉTHODOLOGIE :

Améliorer la qualité physico-chimique de l'eau dans le marais par l'amélioration de l'assainissement du bassin versant



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- Le réseau de raccordement ;
- L'avis de la commune ;
- L'avis des propriétaires.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Certaines eaux usées se retrouvent dans les cours d'eau et fossés et sont acheminées vers les zones humides, le risque de pollution est donc fort pour toute la biocénose. Il est donc important de trouver des solutions avec les communes concernées (Loisin et Veigy), la communauté de communes du Bas-Chablais, ainsi que les propriétaires fonciers afin que chaque cheminements d'eaux usées soient raccordés.



ESTIMATION DES COÛTS :

Le contact sera réalisé par le SYMASOL.



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION





OBJECTIFS :

Connaître l'état de conservation du Conocéphale des roseaux.



MÉTHODOLOGIE :

Mise en place d'un inventaire ciblé «orthoptères» sur l'ensemble de la zone humide afin de renseigner sur la présence ou non de l'espèce.



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

- Filet fauchoir ;
- Jumelles ;
- Loupe de terrain ;
- Guide d'identification ;
- Boîtes de captures et d'analyses.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Il s'agit ici d'inventorier les orthoptères (criquets, grillons, sauterelles) mais en ciblant la prospection sur le Conocéphale des roseaux. Pour ce faire nous emploierons deux méthodes d'inventaires. La chasse à vue et le battage de la végétation à l'aide d'un filet fauchoir. L'objectif est d'obtenir des données qualitatives.

La chasse à vue :

Les individus passant à proximité ou observés au loin sont capturés ou alors identifiés directement. Les recensements sont stratifiés selon le milieu prospecté afin d'avoir une liste d'espèces par type d'habitat. Du fait de l'émergence des adultes ou cours de la saison, il sera nécessaire de renouveler les inventaires plusieurs fois.

Le fauchage :

Le fauchage consiste à frapper vigoureusement les plantes des strates basses (milieux herbacés) à l'aide d'un filet-fauchoir (colas, 1974 ; Demerges, 2000 ; Mora, 1994). Suivant de brefs mouvements d'aller et retour, le filet fauchoir prélève les arthropodes sur toute la hauteur de la strate. On le présente horizontalement avec son ouverture perpendiculaire de manière que l'extrémité des plantes se trouve au milieu de l'ouverture. Les mouvements de va-et-vient (fauchage) s'effectuent énergiquement pour que les insectes se détachent de la plante et tombent dans la poche, sans toutefois couper la végétation.

S'il est classique de faucher les prairies et les endroits herbeux on peut, en fait, se servir du filet fauchoir partout où cela est possible : buissons, arbustes, rocailles, lande ou maquis (Aguillar, 1998).



ESTIMATION DES COÛTS :

Cette opération a un coût de 1'050 euros. Cela représente un effort de prospection de trois passages pendant la bonne période.



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



OBJECTIFS :

Améliorer les connaissances écologiques des reptiles du site



MÉTHODOLOGIE :

Inventaire reptiles par méthode dite des «abris artificiels»



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

Plaque à reptiles : Tapis de caoutchouc noir (type tapis de carrière usagés, transporteurs de granulats). Ce matériau offre de très bonnes qualités car il conserve et diffuse une chaleur importante. Une épaisseur de 8 à 10 mm est souhaitée. La taille de la plaque sera au minimum de 0.5 m2(0.70m x 0.70m).

Autres plaques : Il est tout à fait possible d'utiliser d'autres types de matériau comme par exemple une tole ondulées en fibrociment ou en tôle galvanisée (mais aussi en plastique blanc) avec les mêmes dimensions précisées précédemment.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

Cette méthode est d'avantage adaptée à l'étude des serpents qu'aux lézards. Elle renseigne aussi bien sur les aspects qualitatifs que quantitatifs et permet une observation plus aisée des juvéniles. Les plaques sont disposées sur le terrain (au minimum 2 mois avant la période de relevé), dans l'écotone entre deux écosystèmes (souvent entre un milieu herbacé et un milieu arbustif).

Il est important d'avoir différentes expositions (est / sud / ouest, partiellement ombragées...). La densité des abris est comprise entre 5 à 10 plaques/ha. Elles sont positionnées tous les 50 m environ sur un transect (4 plaques par transect). Chaque plaque est posée sur le sol, et est surélevée à l'aide de branches afin de dégager un espace entre le sol et la plaque nécessaire aux reptiles. Il est nécessaire de vérifier les «plaques refuges» à raison de 3 fois minimum par semaine. En cas de bonnes conditions météo, 3 relevés peuvent être effectués par jour (en fin de matinée, en début et en fin d'après-midi).

Au moins 5 passages annuels (un passage s'échelonne sur une semaine) sont nécessaires pour assurer un inventaire de qualité.

Les mois de prospection correspondent à la sortie de l'hivernage et à la période d'accouplement.

Surface concernée : 0.13 ha

Parcelles concernée : C20



ESTIMATION DES COÛTS :

Il est prévu le relevé 24 fois dans l'année. Pour un coût total de 3'600 euros.



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION



Printemps : temps dégagé et ensoleillé. Automne : temps dégagé et ensoleillé. Été : temps lourd, légèrement couvert ou après un épisode orageux. Température idéale : 18 à 25°C.



OBJECTIFS :

Améliorer les connaissances écologiques du site



MÉTHODOLOGIE :

Inventaire coléoptères spaproxyliques

Chasse à vue / Battage / Piégeage



MATÉRIEL EMPLOYÉ :

Piège à vitre : Une vitre est positionnée à mi hauteur et lors du vol des coléoptères, ils percutent la vitre et tombent ainsi dans un vase récupérateur.

Piège «Barber» : Il s'agit d'un récipient enfoncé dans le sol avec le haut de ce dernier qui affleure le sol. Les insectes tombent alors dedans lors de leur progression. Il est possible de mettre un mélange attractif au fond du récipient.

Piège lumineux : L'objectif est de tendre un tissu blanc et de l'éclairer durant la nuit.



DESCRIPTIF DE LA MESURE ET SURFACE CONCERNÉE :

La *chasse à vue* consiste en l'observation minutieuse des endroits favorables (troncs, souches, branches mortes, ...). Il est possible d'effectuer la chasse de nuit à la lampe torche. En hiver, on pourra rechercher de nombreuses espèces en diapause dans les talus, les souches pourries et sous l'écorce des troncs morts.

Le *battage* s'effectue sur les branches mortes, le feuillage et les inflorescences de la strate arbustive ainsi que sur les plantes hôtes (notamment Chêne et Tilleul) et des rejets arborescents de toutes les plantes-hôtes potentielles.

Le *piégeage*. Pour obtenir des résultats probants, il est impératif de combiner plusieurs techniques de capture.

- espèces terrestres: piège «Barber» (piège d'interception)
- espèces en vol: piège «vitre» (piège d'interception)
- *Buprestidae* et *Elateridae*: pièges lumineux

Le nombre de postes de piégeage est adapté à la taille du site et à la diversité des milieux. On considère la pose d'un piège par milieu comme le minimum à respecter.

En plus des pièges à interception et des pièges attractifs (à viande, à bière...), les pièges «Barber» sont installés par groupes de 1 à 10 pièges. En milieu diversifié, il faut compter 10 passages entre mi-avril et mi-septembre, dont 6 entre mai et juin. En milieu peu diversifié, 7 passages. Pour obtenir une vision qualitative satisfaisante des Coléoptères d'un site, il est nécessaire de consacrer au minimum deux années de prospections, correspondant de ce fait à 14 - 20 passages. Lors des recherches, il est parfois nécessaire de conserver des individus pour une détermination ultérieure au bureau ou par des experts du groupe taxonomique. L'élevage des nymphes ou des larves peut également s'avérer utile pour déterminer de façon certaine quelques individus.

Surface concernée : .60 ha

Les parcelles concernées : B417, C153, C154



ESTIMATION DES COÛTS :

250 € X 2 passages de relevés + 500€ de détermination en laboratoire = 1000 €



PÉRIODE ET DURÉE DE L'ACTION

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---