



Conservatoire d'espaces naturels Midi-Pyrénées

Plan de gestion

*Programme d'actions en faveur de zones
humides remarquables en Midi-Pyrénées*

Actualisation du Plan de gestion de la
roselière de la Barraque
Commune de Grisolles (82)

VERSION A VALIDER

Rédacteur(s) : Erwan GLEMAREC, Pierre-Emmanuel RECH et Marc ENJALBAL
Décembre 2014



Ce programme est cofinancé par l'Union européenne.
L'Europe s'engage en Midi-Pyrénées avec le Fonds européen de développement régional.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE SITE	4
2.1. LOCALISATION	4
2.2. DESCRIPTION SOMMAIRE	5
2.3. STATUTS DU SITE	6
2.3.1. Situation foncière	6
2.3.2. Statut réglementaire et zones d'inventaires	7
2.4. CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	10
2.4.1. Vocations et usages passés et récents du site	10
2.4.2. Historique de la conservation du site	12
2.4.3. Cadre socio-économique actuel	13
3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PATRIMONIAL	15
3.1. CADRE PHYSIQUE	15
3.1.1. Géomorphologie/géologie/pédologie	15
3.1.2. Hydrologie/hydraulique/qualité de l'eau	17
3.1.3. Fonctionnement hydraulique du bras mort de la Barraque	22
3.1.4. Climat/bioclimat	30
3.2. UNITES DE VEGETATION	30
3.2.1. Introduction et méthodologie	30
3.2.2. Liste des types d'Habitats et Cartographie	32
3.2.3. Caractérisation et description des types d'Habitats	32
3.2.4. Cartographie des types d'Habitats	36
3.2.5. Dynamique et évolution	37
3.2.6. Evaluation patrimoniale des habitats	37
3.3. FLORE	38
3.3.1. Etat des inventaires floristiques	38
3.3.2. Commentaire et évaluation de La Flore	38
3.3.3. Liste des plantes à enjeu	39
3.4. FAUNE	39
3.4.1. Méthode et état des inventaires	39
3.4.2. Les Orthoptéroïdes	40
3.4.3. Les hétérocères	40
3.4.4. Les odonates	41
3.4.5. Les araignées	41
3.4.6. Les Chiroptères	42
3.4.7. Les oiseaux	43

3.4.8. Les autres groupes	46
3.4.9. Commentaire et évaluation de La Faune	46
3.5. PLACE DU SITE DANS UN ENSEMBLE D'ESPACES NATURELS	49
3.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET NATURALISTES	50
4. GESTION CONSERVATOIRE	51
4.1. PROBLÉMATIQUE ET ENJEUX DE CONSERVATION	51
4.1.1. Introduction	51
4.1.2. Conservation du patrimoine naturel	53
4.1.3. Autres enjeux (paysager, valorisation du site auprès du public...)	54
4.1.4. Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion.	54
4.2. OBJECTIFS À LONG TERMES DE LA GESTION	56
4.3. BILAN DES ACTIONS DE GESTION RÉALISÉES ENTRE 2011 ET 2013	57
4.3.1. Liste des actions de génie écologique et d'animation menée de 2011 à 2013	57
4.3.2. Détail de la gestion réalisée entre 2011 et 2013	58
4.4. OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DU PLAN DE GESTION	61
4.5. PLAN DE TRAVAIL	63
4.5.1. Carte des Entités de gestion	64
4.5.2. Fiches des opérations de gestion	65
5. BIBLIOGRAPHIE	75
6. ANNEXES	76
6.1. ANNEXE 1 LISTE DES TAXONS FLORISTIQUES OBSERVÉS	76
6.2. ANNEXE 2 LISTE DES ESPÈCES D'ORTHOPTÉROÏDES	79
6.3. DONNÉES CONCERNANT LES HÉTÉROCÈRES	80
6.4. DONNÉES CONCERNANT LES AMPHIBIENS-REPTILES	84
6.5. DONNÉES CONCERNANT LES MAMMIFÈRES	84
6.6. DONNÉES CONCERNANT LES OISEAUX	85
6.7. DONNÉES CONCERNANT LES ODONATES	87
6.8. DONNÉES CONCERNANT LES RHOPALOCÈRES	88
6.9. DONNÉES D'ESPÈCES D'ARACHNIDES (ENTRE 1997 ET 2013)	89
6.10. AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES	91

1. INTRODUCTION

En 1986, le comptage de 24 couples nicheurs de Héron pourprés (*NMP*) à la roselière du lieu-dit «La Barraque», confirme la localisation du site de reproduction le plus important, pour cet oiseau en Midi-Pyrénées. Cet échassier, menacé et protégé en France est rare pour la région et ses effectifs diminuent avec 60/80 couples en 2007 contre 85 en 1995 (*Sylvain Frémaux*, <http://www.naturemp.org/Heron-pourpre.html>).

Cette colonie de Hérons pourprés s'est maintenue, dans un contexte d'agriculture intensive et d'abandon des pratiques traditionnelles de culture du corridor Garonnais qui leurs étaient jadis plus favorables. La présence de couples nicheurs en fait un site d'importance régionale, voire nationale, pour la conservation de l'espèce.

Les autres enjeux en termes de biodiversité concernent principalement la roselière (formation végétale en régression au niveau régional) et les cortèges d'oiseaux paludicoles (Blongios nain et Rousserole turdoïde, notamment), qui sont susceptibles de l'exploiter tout au long de l'année. La présence potentielle de ces oiseaux rares et menacés ne fait qu'accroître la nécessité de préserver cet habitat.

Par ailleurs, face au constat de la disparition de plus de la moitié des zones humides en France depuis 1960 (rapport d'évaluation sur les zones humides, P. Bernard, 1994), à l'importance de leur fonctionnalité, et à l'intérêt naturaliste du bras mort de la Barraque suscité par les naturalistes depuis les années 1970, le CEN-MP entame dès 1987 des démarches foncières.

En 1994, une partie du site est achetée. En juillet 2000, la promesse de vente pour l'ensemble de la roselière est signée et le CEN-MP engage alors la réalisation d'études en vue de la gestion et de la protection du site. En 2001, en plus de la rédaction d'un plan de gestion, de nouvelles parcelles sont acquises et le site naturel représente environ 4,5 hectares dont 3,5 ha sont occupés par la roselière.

Les enjeux de ce site sont déjà largement reconnus puisqu'il a été classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, qu'il fait partie d'une zone Natura 2000 et d'une ZICO et qu'il a également été défini en ZNIEFF.

Suite à une sollicitation de la part du CEN-MP pour modifier l'APPB du Bras mort de la Barraque à Grisolles (82), la commission départementale nature de la préfecture du Tarn-et-Garonne a validé sa révision fin 2010.

Depuis 2011 et après plusieurs années d'étude et de suivi, la révision de l'APPB permet aujourd'hui la mise en œuvre du plan de gestion avec la réalisation des opérations de génie écologique dans la roselière, mais interdit toujours l'accès au site pour tout autre personne.

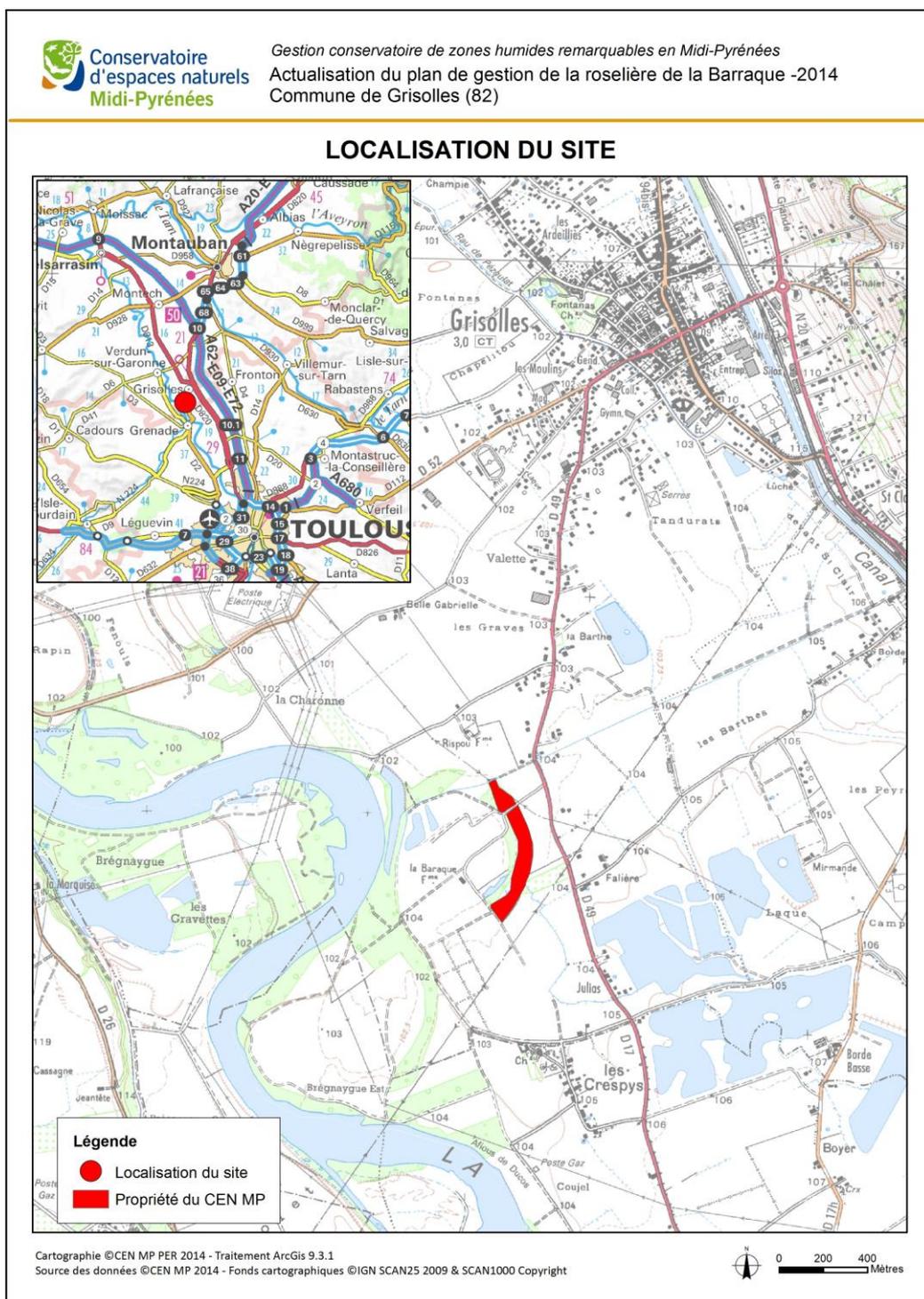
Des actions de gestion des milieux naturels, et notamment la maîtrise des ligneux colonisant la roselière, ont donc été engagées en 2011 et 2012 et un panneau d'information indiquant la présence de l'APPB a été mis en place. La cartographie des habitats a été mise à jour en 2012.

L'actualisation du plan de gestion de la Roselière de la Barraque s'inscrit dans la poursuite des actions menées depuis 2011. Elle prend en compte l'ensemble des milieux naturels présents sur le lieu-dit de « La Barraque » et toutes les espèces à enjeux dont le Héron

pourpré. Ce document servira de base pour planifier et évaluer la gestion écologique à venir de ce site. Cette version du plan de gestion sera transmise aux partenaires techniques pour discussion et validation.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LE SITE

2.1. LOCALISATION



Le périmètre d'étude est situé dans le département du Tarn-et-Garonne, à une vingtaine de kilomètres au sud de Montauban, sur la commune de Grisolles (Code INSEE 82075), et à quelques kilomètres de la limite du département de la Haute-Garonne.

La roselière se situe à proximité de la départementale D49, reliant Ondes et Grisolles (à mi-chemin), à 100 mètres d'altitude et à 600 mètres l'est du fleuve de la Garonne.

Le site d'étude englobe la totalité du périmètre de l'APPB, une surface plus grande que celle correspondant aux parcelles acquises par le Conservatoire. Le CEN-MP, gestionnaire officiel de l'APPB de la roselière de la Barraque peut ainsi tenir compte des enjeux globaux et notamment ceux liés au maintien des sites de nidification des hérons pourprés.

2.2. DESCRIPTION SOMMAIRE

La roselière, d'une surface d'environ 4,5ha, occupe un ancien bras mort de la Garonne dont elle est désormais totalement déconnectée, depuis plusieurs décennies.

Il est entouré par des milieux agricoles conduits de façons productivistes. A l'ouest, un site expérimental de la Syngenta, organisme œuvrant dans le domaine du phytosanitaire et de la production de semences, et au nord et à l'ouest, des cultures, jachères et vergers de fruitiers, entourent la roselière de la Barraque et ses habitats naturels associés.



La retenue d'eau contiguë à la roselière (fonction d'irrigation du centre expérimental de Syngenta, avec un pompage quasi-permanent en période estivale de la nappe d'accompagnement)



Au nord de la roselière : zone de friches agricoles avec des remblais de terre et une perturbation récurrente liée aux activités de la société Syngenta

La roselière occupe le niveau topographique inférieur, tandis que les talus périphériques sont recouverts par des fourrés ou des communautés d'ourlets eutrophes. L'altitude moyenne est de 102 m NGF, le marais étant dépressionnaire d'environ 1 m. Des plantations de peupliers sont présentes aux abords. L'une d'entre elles a été partiellement coupée et l'on observe des cépées formées par les rejets sur souche. En contact avec ces peuplements artificiels et la roselière, de petits boisements spontanés, dominés par des essences indigènes (saules et aulnes), se sont formés ces dernières années.

De l'extérieur vers l'intérieur du site, nous distinguons :

- des milieux anthropogènes périphériques (retenue d'eau du site de Syngenta, cultures, vergers, friches agricoles et communautés régulièrement tondues) ;
- des peupleraies et des bosquets du peuplier grisard (*Populus x canescens*);
- l'ancienne plantation de peupliers repartant en cépées sur souche
- une jeune Saulaie colonisant la roselière à l'extrémité amont (au sud)
- une fruticée dense à l'extrémité aval (au nord)
- les vieux boisements dominés par les aulnes et les saules
- les fourrés arbustifs de sureaux et de pruneliers sur les talus
- de petits écoulements temporaires qui sont canalisés par un fossé, situés notamment au nord du site

- la roselière qui constitue la quasi-intégralité du bras mort, mais qui se ferme progressivement suite à l'assèchement du milieu et à la concurrence par la lumière des espèces ligneuses.

Elle est cependant séparée en trois parties distinctes par la traversée de routes carrossables: le chemin rural n°43 et un chemin de terre (fermé en 2011 à la circulation de véhicules motorisés par le CEN-MP). Il y a plus de 70 ans, ces travaux routiers ont nécessités un apport important de matériaux ainsi que la mise en place de buses de drainage.

2.3. STATUTS DU SITE

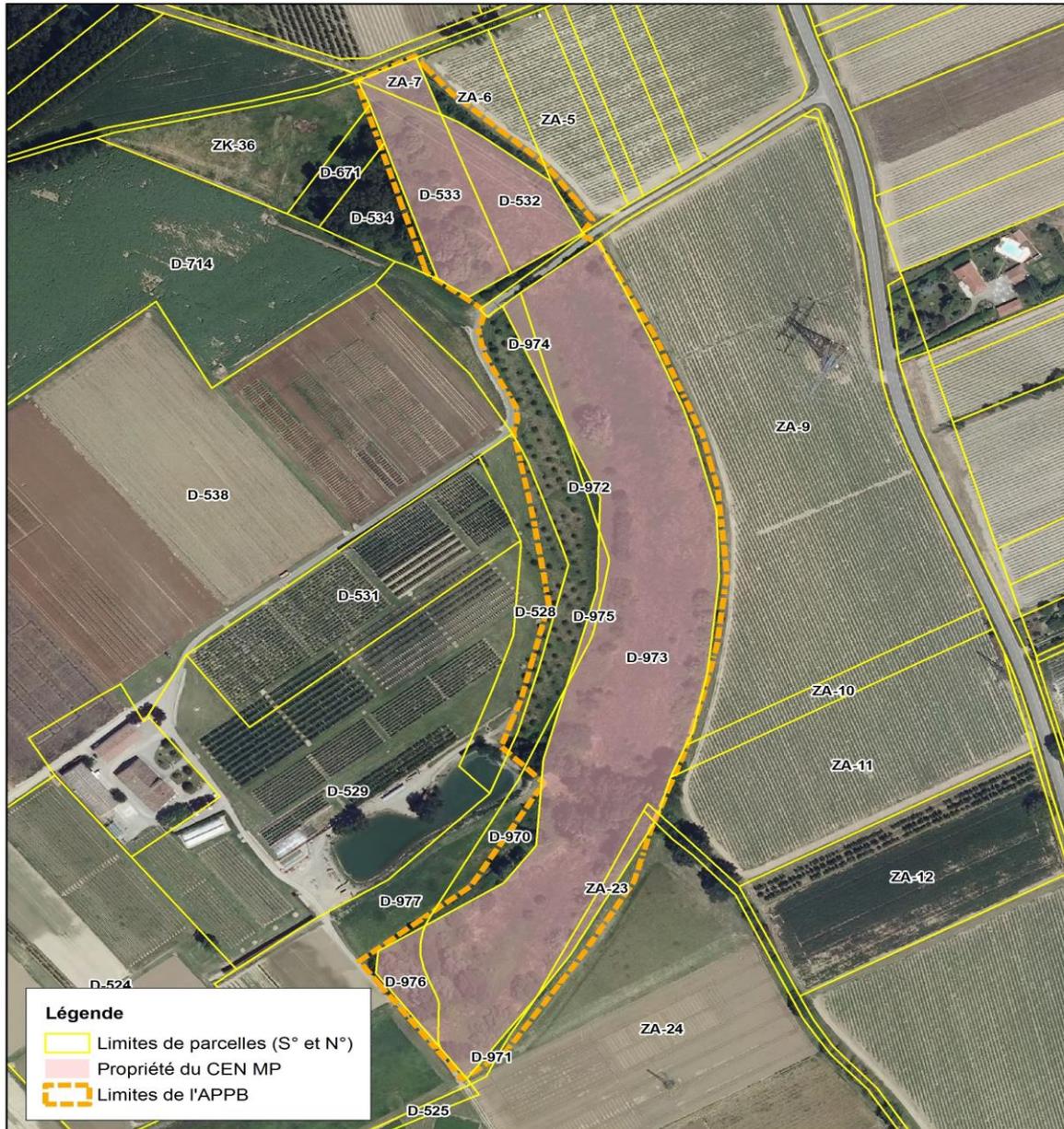
2.3.1. SITUATION FONCIERE

La zone d'étude et le périmètre de l'APPB, concernent les parcelles cadastrales suivantes :

Tableau 1: Liste des parcelles cadastrales de la zone d'étude de la Commune de Grisolles (82)

Section	Numéro	Surface	Propriétaire	APPB
D	528	50a 00ca	M. ANTONIN	En partie incluse
D	532	32a 60ca	CEN-MP	Incluse
D	533	49a 70ca	CEN-MP	Incluse
D	534	25a 80ca	GFA Grande côte	Limitrophe
D	671	15a 88ca	GFA Grande côte	Limitrophe
D	970	25a 94ca	M. ANTONIN	En partie incluse
D	971	5a 98ca	M. ANTONIN	En partie incluse
D	972	2a 32 ca	M. ANTONIN	Incluse
D	973	3ha 40a 45ca	CEN-MP	Incluse
D	974	4a 68ca	CEN-MP	Incluse
D	975	3a 62ca	CEN-MP	Incluse
D	976	11a 97ca	CEN-MP	Incluse
D	977	2ha 93a 32ca	M. ANTONIN	En partie incluse
ZA	5	46a 50ca	Indiv. GAILLAGUET	En partie incluse
ZA	6	29a 80ca	Indiv. GAILLAGUET	En partie incluse
ZA	7	6a 60ca	CEN-MP	Incluse
ZA	9	4ha 26a 80ca	Indiv. PLANEZE	Limitrophe
ZA	10	27a 50ca	Indiv. PLANEZE	Limitrophe
ZA	11	1ha 62a 70ca	Indiv. PLANEZE	Limitrophe
ZA	23	6a 22ca	CEN-MP	Incluse
ZA	24	27ha 47a 48ca	M. ANTONIN	Limitrophe
ZK	36	59a 50ca	Indiv. COULON	Limitrophe

EXTRAIT CADASTRAL



Cartographie ©CEN MP PER 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1
Source des données ©IGN BDParcellaire 2013 & CEN MP - Fond cartographique ©IGN BDOrtho 2009 Copyright



2.3.2. STATUT REGLEMENTAIRE ET ZONES D'INVENTAIRES

Le site de la roselière de la Barraque est inclus dans les périmètres suivants :

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope - FR3800243- Bras mort de Grisolles :

L'arrêté en cours de validité est l'AP 892 de la Préfecture de Tarn-et-Garonne daté du 12 avril 2010. Il est annexé au présent plan de gestion.

Cet arrêté régleme nte notamment la pénétration et la circulation sur le site ainsi que les activités autorisées ou interdites sur la zone, dont il précise le contour cartographique :

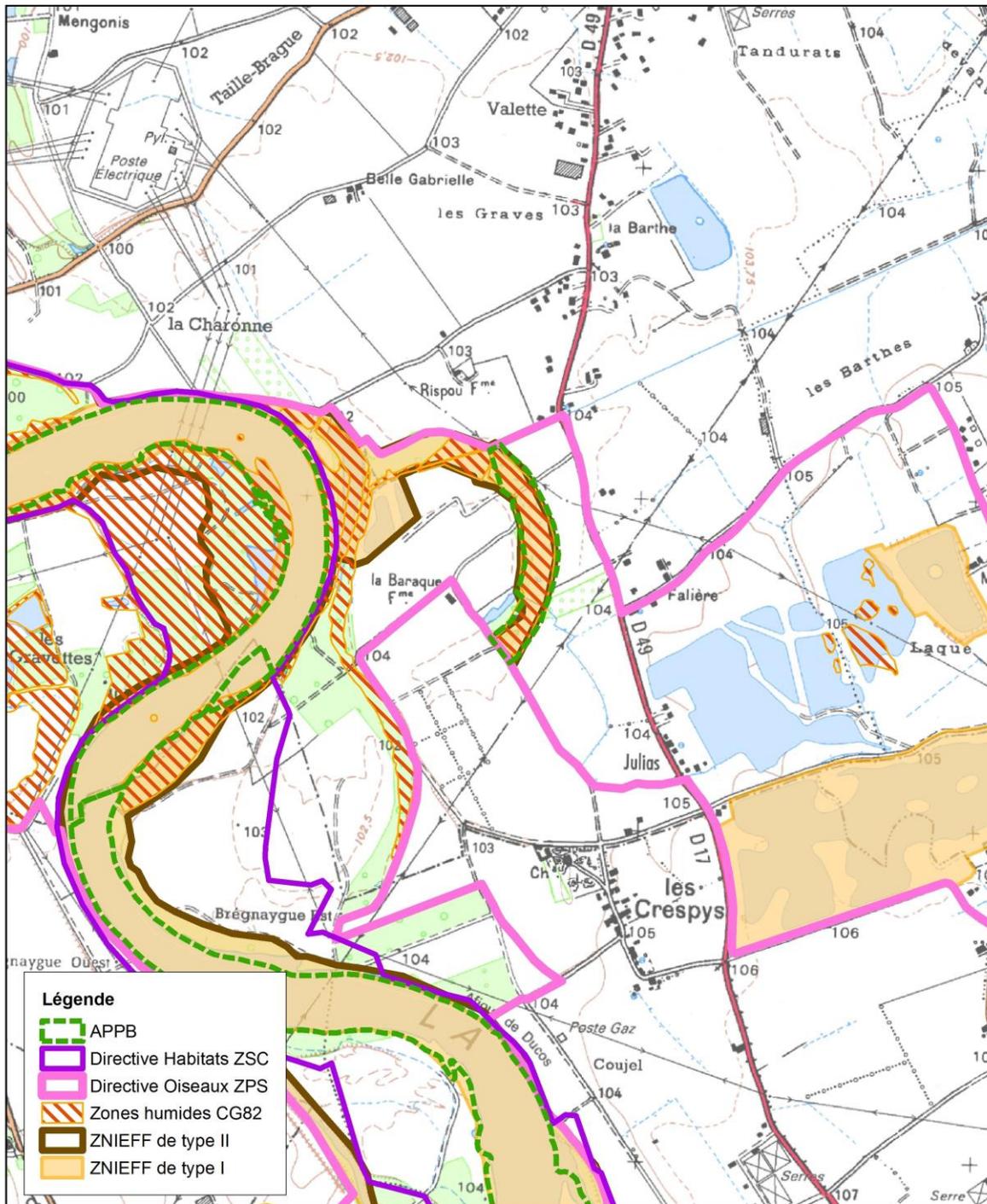
« Sur l'ensemble du biotope, il est interdit de pénétrer ou de circuler à l'exception du chemin rural dit de Pignarel n°43 pour exercer quelques activités que ce soit et notamment :

- De réaliser de nouvelles constructions et généralement d'exécuter tous travaux modifiant l'état des lieux
- De déposer des déchets de quelque nature que ce soit, y compris les matériaux inertes
- De jeter ou d'utiliser tout produit chimique
- De provoquer ou entretenir tout feu
- De camper ou bivouaquer
- De survoler le biotope à une altitude inférieure à 300m avec tout objet aérien motorisé
- D'introduire des espèces animales ou végétales non spontanées ou allochtones au biotope protégé
- De modifier la couverture végétale actuelle : défrichement, déboisement, enlèvement des bois morts, débroussaillage
- D'arracher et de déterrer des végétaux
- De promener les chiens non tenus en laisse
- De porter atteinte au milieu naturel par des inscriptions, gravures ou peinture sur le sol ou les arbres
- D'extraire tout type de matériaux alluvionnaires
- De pénétrer avec des véhicules quels qu'ils soient

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux opérations de secours, de sauvetage, de police de service public, aux opérations de gestion consignées dans un plan de gestion soumis à l'avis de la commission départementale formation nature. Un groupe de travail technique suit les opérations réalisées ou à réaliser sur le site. »

- Directive oiseaux - ZPS FR7312014 - Vallée de la Garonne de Muret à Moissac
- Zones Humides (Conseil Général 82) n°082CRENMP0001 & 3
- ZNIEFF de Type II 730010521 - Z2PZ2066 - Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau
- ZNIEFF de Type I 730003045 - Z2PZ0316 - La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère
- Espace Naturel Sensible du Département

ZONES D'INVENTAIRES



Cartographie ©CEN MP PER 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1

Source des données ©IGN BDParcellaire 2013 & CEN MP - Fond cartographique ©IGN BDOrtho 2009 Copyright



0 150 300 Mètres

2.4. CONTEXTE HISTORIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

2.4.1. VOCATIONS ET USAGES PASSES ET RECENTS DU SITE

Le bras mort de la Barraque a certainement été recoupé par la Garonne lors de la crue de 1770 (Gazelle, comm. pers. ; Steiger, 1991).

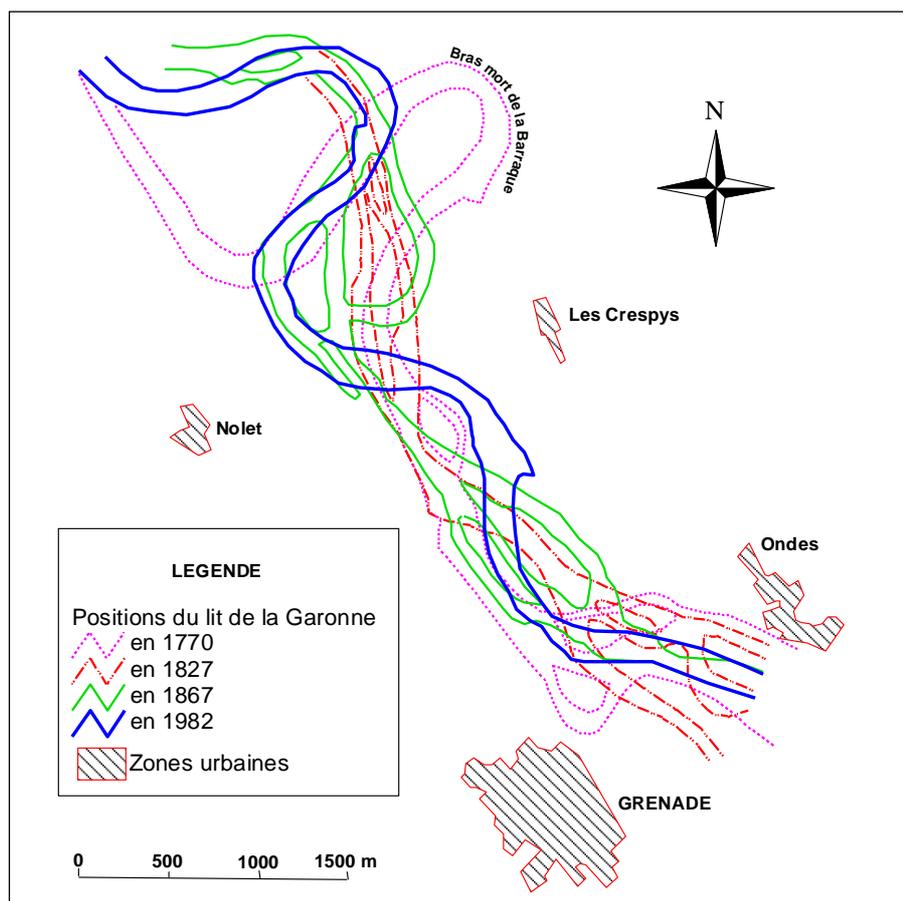


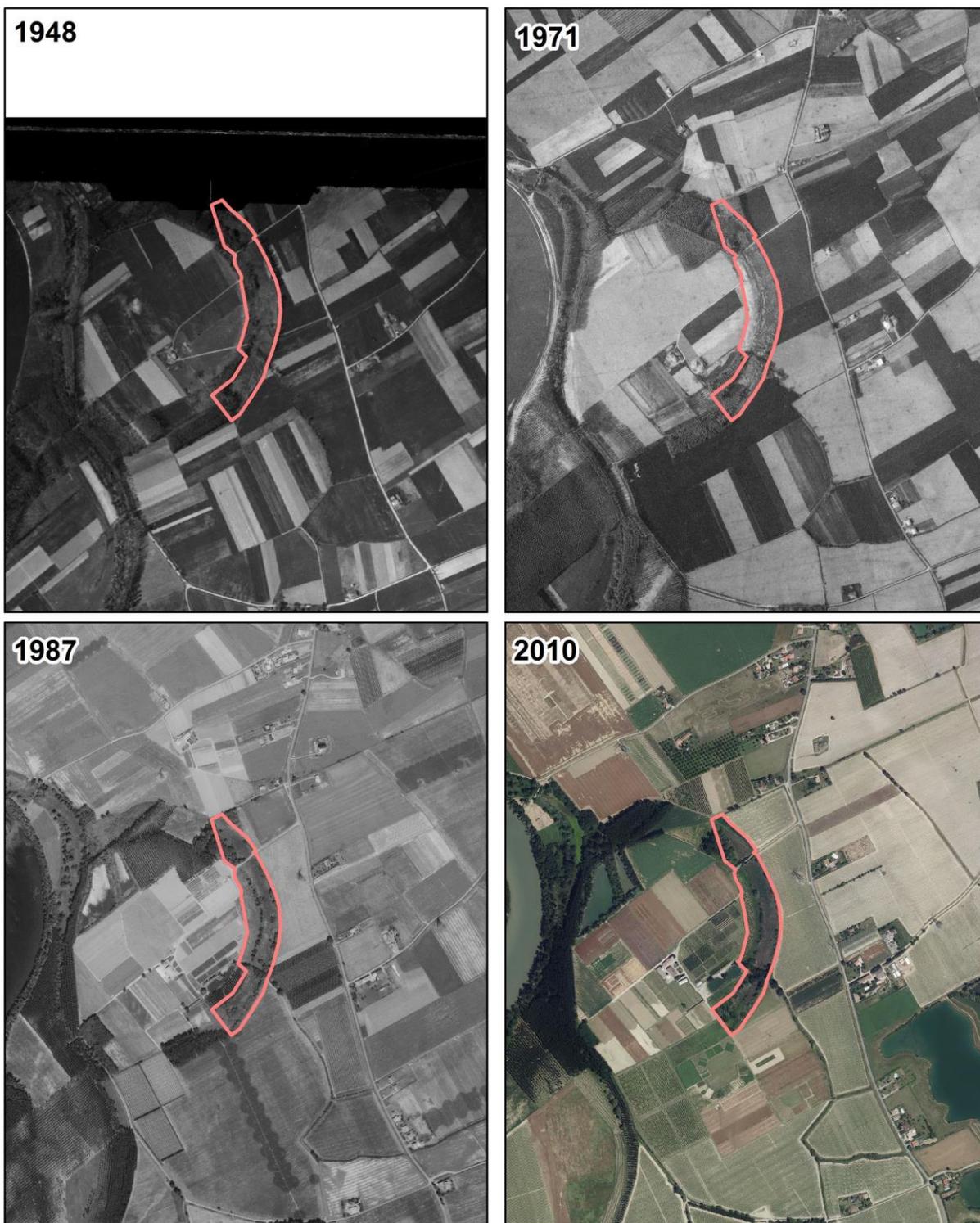
Figure 1 : Évolution du lit ordinaire de la Garonne entre 1770 et 1982
(D'après Decamps *et al*, 1989 *in* Steiger, 1991)

Il est au stade paléopotamon de l'évolution naturelle d'un bras mort : complètement déconnecté de la Garonne, sauf en cas de crue exceptionnelle et il évolue vers un milieu frais mais sec. Il ne paraît pas être une partie du lit ordinaire de l'époque à cause de sa faible largeur (50 m en moyenne).

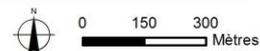
Les seules informations historiques qui ont pu être réunies sont une série de photos aériennes (1948, 1957, 1960, et 2001) et le témoignage de M. Manzon qui travaille à la Barraque depuis 1952.

D'après son témoignage, la roselière était entretenue jusqu'en 1962, les chaumes étant utilisés pour la confection de chaises et de balais. Les roseaux étaient beaucoup moins présents, limités par l'action humaine. Un ruisseau « de 2 m de large » traversait le bras mort d'amont en aval, alimenté par des sources rive droite tout le long de son cheminement. L'eau courait, le site était entretenu par les paysans qui curaient pour éviter l'envasement. Un paysan y exploitait une cressonnière. Le milieu était riche au niveau halieutique, les hérons pourprés étaient déjà présents.

HISTORIQUE DE L'EVOLUTION DU SITE



Cartographie ©CEN MP PER 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1
Source des données ©DREAL MP - Fonds cartographiques ©Géoportail & ©IGN BDOrtho 2010 Copyright



La Garonne en crue remontait par l'aval jusqu'au bras mort de la Barraque, et si le niveau montait plus, l'amont entraînait aussi en connexion. Une digue permettait cependant de maintenir l'eau jusqu'à un certain niveau. Cette digue a depuis été détruite.

D'après les photos aériennes, la roselière aurait occupé l'ensemble du bras mort entre 1957 et 1960, ce qui correspond au témoignage de M. Manzon. Il est cependant difficile de juger de son évolution à partir des photos aériennes car les prises de vue trouvées ne correspondent pas au même mois ; des prises de vue régulières réalisées au mois de janvier auraient pu permettre de se faire une meilleure idée de l'évolution de la roselière jusqu'à nos jours.

En périphérie de la roselière, ce territoire a une vocation agricole ancienne avec la majorité des parcelles qui ont été cultivées par alternance en céréales et en vergers à fruitiers, depuis la fin de la seconde guerre mondiale (cf. photographies anciennes ci-avant). En 1948, le milieu est essentiellement agraire avec des terres régulièrement travaillées. Les bois et bosquets sont rares.

De nos jours, il faut différencier deux grands ensembles : les parcelles concernées par l'APPB, et le parcellaire en périphérie, toujours dominé par une activité agricole importante. La propriété du CEN-MP représente exclusivement la roselière sans terrain périphérique.

Outre le chemin rural n°43 qui fractionne la roselière, la partie sud est elle-même divisée en deux fragments par un chemin de terre. Ce dernier est situé au milieu du périmètre de l'APPB, la circulation par véhicule à moteur y est donc interdite. Les tuyaux et les câbles électriques de la SYNGENTA, servant à alimenter leur retenue collinaire à partir d'un puits, profitent de ce chemin.

Les terres situées à l'ouest du bras mort appartiennent à un unique propriétaire, M.ANTONIN. La périphérie immédiate du bras mort a été plantée de peupliers. Ils ont été récoltés en 2003 mais leurs souches rejettent aujourd'hui massivement. Le reste des terrains est loué à la société SYNGENTA pour une station expérimentale de produits phytosanitaires. La ferme de la Barraque est aménagée en bureaux, laboratoire et stockage des produits et des engins agricoles.

Les parcelles situées à l'est de la roselière sont des terrains agricoles, exploités pour la céréaliculture.

L'extraction de granulats est aussi très développée autour du site : on y trouve plusieurs gravières réhabilitées, d'autres en exploitation. Il y aurait un important projet de gravière proche du site (M. Antonin, com. pers.).

Malgré les incidences néfastes que peut avoir l'extraction massive de granulats sur les écoulements de la nappe et sur sa vulnérabilité aux pollutions, les plans d'eau qui en découlent présentent une potentialité d'accueil importante en termes d'avifaune, nicheuse ou hivernante, et notamment pour notre étude en termes de zone de pêche pour les Hérons pourprés.

A noter également une ligne très haute tension qui franchit la roselière, équipée de spirales anti-collision.

Enfin, l'ensemble du site se trouve en zone d'aléa fort et donc en zone rouge du PPRi du bassin de la Garonne amont, gelant toute possibilité de construction nouvelle.

2.4.2. HISTORIQUE DE LA CONSERVATION DU SITE

S'il n'est pas précisément daté, l'intérêt que portent les naturalistes au bras mort de la Barraque renvoie au moins aux années 70.

La nécessité de protéger ce site riche et sensible a entraîné Nature Midi Pyrénées et le CEN-MP à entreprendre des démarches d'ordres foncier et juridique, dont l'historique simplifié est résumé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Historique de la protection et de l'acquisition du bras mort de la Barraque

Date	Evénement lié à l'historique du site
1981	Inscription à l'inventaire des ZNIEFF
1983	Mise à jour de la ZNIEFF
1987	Mise en place du programme européen Garonne Vivante
22-avr-87	Arrêté de protection de biotope
1991 à 1994	Opération d'animation foncière autour des bras morts de la Barraque et du Ris pou (contact avec les propriétaires, recherche de fonds...)
17-févr-94	Convention CEN-MP, NMP et Conseil Général 82 dans le cadre de la politique des espaces naturels sensibles
nov-déc 1994	Acquisition par CEN-MP de 0,8 ha de la roselière de la Barraque (nord du chemin rural n°43)
1994 à 1997	La situation foncière du reste de la roselière est bloquée (indivision)
31-juil-00	Signature de la promesse de vente
30-juil-01	Acquisition par CEN-MP du reste de la roselière (3,66 ha, sud du chemin rural n°43)

Les premières actions s'inscrivent dans le programme européen Garonne Vivante, initié par la SEPANSO et Nature Midi Pyrénées en 1987. Ce programme vise la protection des forêts, bocages et marais de la Garonne. Un des volets de leurs actions concerne la location ou l'acquisition des sites recensés, situés pour la plupart sur le domaine public fluvial. Le CEN-MP, dont l'un des objets est l'acquisition de sites sensibles, s'associe au projet d'acquisition des bras morts de la Barraque et du Ris pou, qui appartiennent à des propriétaires privés. L'acquisition de la Barraque aboutira de son côté en juillet 2001.

2.4.3. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ACTUEL

Productions agricoles

En périphérie du site, la SYNGENTA teste des produits phytosanitaires sur des cultures expérimentales.

Différents agriculteurs cultivent des céréalières à proximité de la roselière. On trouve également un verger de fruitiers au nord du site. Enfin, notons depuis 2012, l'installation d'un rucher à proximité immédiate de la roselière.

L'activité de chasse

En tant que propriétaire, le CEN n'a jamais utilisé de son droit d'exercice de la chasse ; ni pour le restreindre ni pour l'annuler ou le céder. Les raisons qui expliquent cela tiennent à la taille restreinte du site, mais surtout à la présence depuis 1987 d'un arrêté préfectoral de protection de biotope qui interdit toute possibilité d'exercice de cette activité [pour mémoire: interdiction de pénétration que ce soit par l'Homme ou les chiens].

Pour autant, l'augmentation de la fréquence des assecs observée sur le site se traduit par une expansion des ligneux (ronces, saules...) qui rend le site très attractif pour la grande faune. Les enjeux identifiés sur le site - ardéidés, passereaux paludicoles, roselière - sont menacés par cette évolution. Nos efforts de réouverture d'une partie de la roselière lors de la mise en

œuvre du premier plan de gestion, n'ont pas suffi à limiter cette fréquentation, en particulier par le Sanglier. Cet état de fait conduit chaque année le préfet du Tarn-et-Garonne à permettre des battues administratives au motif de protection des cultures adjacentes.

Il est donc prévu dans les fiches actions du nouveau plan de gestion d'intervenir sur les niveaux d'eau superficielle (fossés) pour assurer le maintien de la roselière et limiter sa fermeture. Mais sur une période transitoire - celle du présent plan de gestion - une mesure complémentaire doit être mise en place. Son but est d'éviter le recours systématique aux battues administratives et de limiter les dégâts éventuels sur les productions agricoles environnantes. Sur demande de la FDC 82 et en accord avec la DDT, l'ONCFS et la société de chasse locale, il est préférable d'autoriser la pratique de la chasse qui devient, *de facto*, une des actions du plan de gestion. **Pour la mise en œuvre de cette action, il est décidé que le détenteur du droit de chasse sur le secteur peut organiser une battue au grand gibier par mois sur la période d'octobre à janvier.** Cette mesure de gestion cynégétique fait l'objet d'une fiche action spécifique conforme au droit. En effet, l'APPB prévoit que toute action est proscrite sur le territoire concerné (cf. cartographie annexée à l'arrêté) exception faite des actions prévues dans le cadre du plan de gestion, tel que rédigé par le CEN et validé par le Préfet du Tarn-et-Garonne après avis de la CODENAPS.

L'activité naturaliste

Le site est relativement connu des naturalistes et ornithologues dont certains viennent pour effectuer quelques observations, de façon assez diffuse.

3. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE ET PATRIMONIAL

3.1. CADRE PHYSIQUE

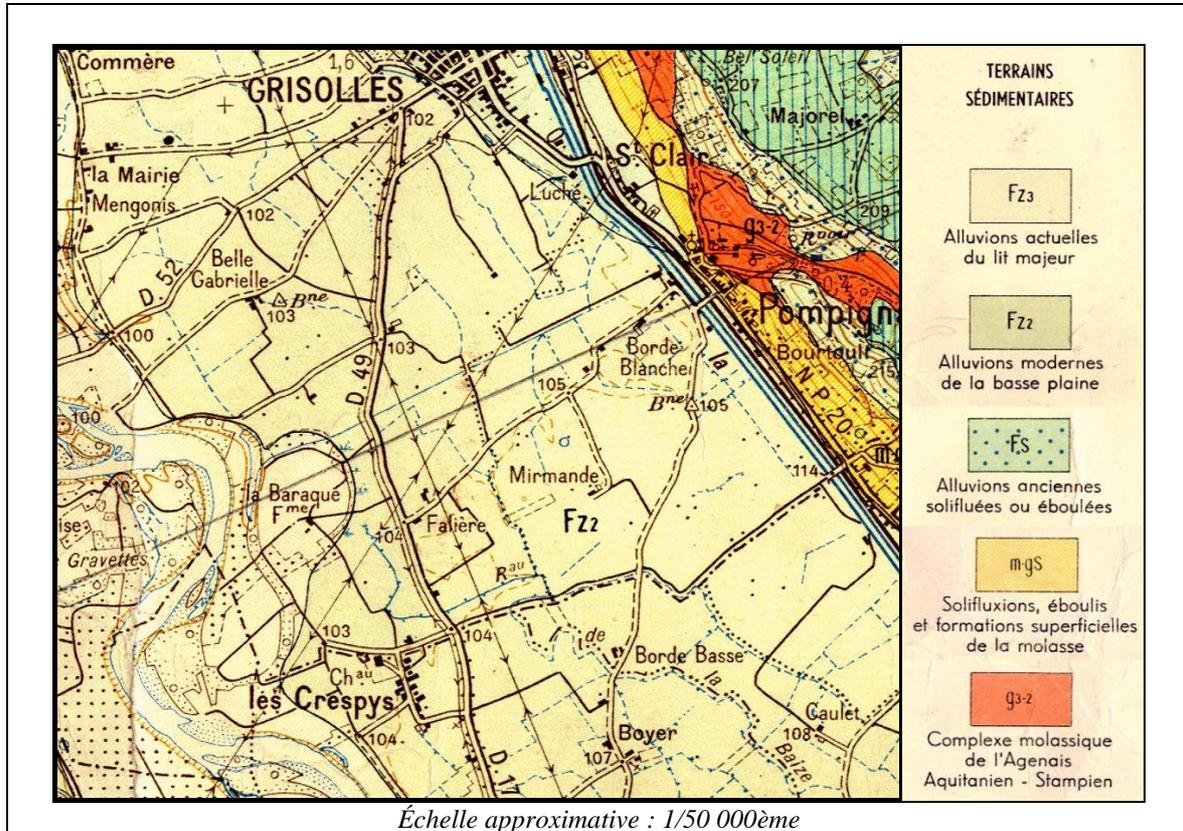
3.1.1. GEOMORPHOLOGIE/GEOLOGIE/PEDOLOGIE

3.1.1.a. Géologie

Au débouché de la chaîne pyrénéenne, la Garonne s'encaisse dans une vaste dépression comblée au cours du Tertiaire par des dépôts deltaïques et lacustres provenant de l'érosion de la chaîne pyrénéenne et du Massif Central. Ces dépôts sont constitués par une importante alternance de grès, argiles, calcaires et marnes formant les molasses. Cette formation imperméable se situerait à 5 m de profondeur dans le secteur de Monbéqui (10 km au Nord-Ouest de Grisolles) (CESAC, *comm. pers.*) et à 7m de profondeur sur le secteur d'Ondes (localisation : voir figure 1) (M.G.M., 1997).

La formation affleurante au niveau du marais est composée d'alluvions modernes de la basse plaine (**Fz3**). Le bras mort de la Barraque se situe à la limite avec les alluvions actuelles du lit majeur. Ces alluvions se retrouvent du marais à la Garonne. (cf. **figure 5**)

Figure 5 : Extrait de la carte géologique 1/50 000ème n° 956 (Grenade-sur-Garonne)



3.1.1.b. Géomorphologie

La Garonne serpente et migre sur une plaine alluviale à fond plat, entre des versants marqués par une succession de terrasses. La plaine d'inondation occupe tout l'espace compris entre les talus des terrasses rive gauche et rive droite. Cette plaine inondable, en très grande crue, occupe un long ruban de 2 à 4 km de large.

Le plus haut palier topographique de la plaine alluviale est appelé « hauteur » (cf. [figure 6](#)). Elle est inondable lors de crues exceptionnelles (période de retour de l'ordre d'un siècle).

Légèrement en contrebas s'étend la « bassure » ou plaine d'inondation de fréquence décennale et dont la forme en plan est commandée par la dynamique des méandres qui n'ont cessé de se développer et de se recouper en migrant vers l'aval ou latéralement. De nombreux bras morts s'y observent encore, incomplètement colmatés par les sables fluviaux et les vases palustres. C'est à ce niveau que se trouve le bras mort de la Barraque.

Les zones les plus basses, à proximité immédiate du lit mineur actuel, sont les plus mobiles car directement exposées à la dynamique actuelle du fleuve. Les bras morts les plus récents se trouvent dans cette zone, où s'étendent les plus importantes superficies de végétation riveraine spontanée et des ripisylves, lorsqu'elles ne sont pas transformées en peupleraies. Ce sont des terrains d'inondations fréquentes, quasiment annuelles.

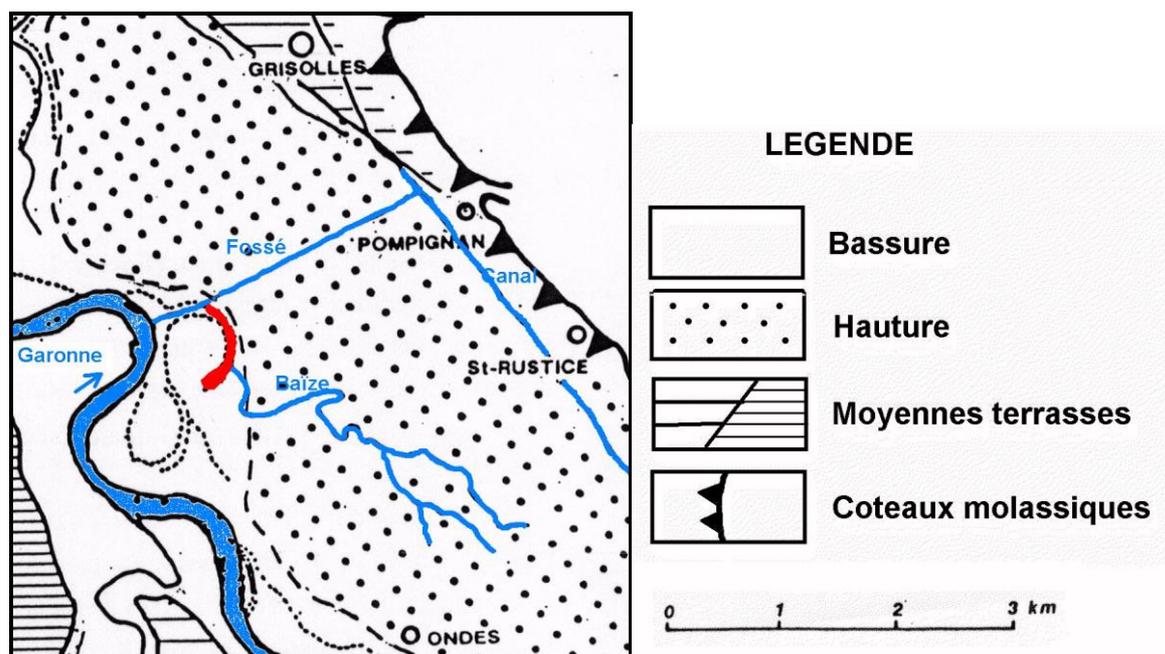


Figure 2 : Carte géomorphologique : le bras mort de la Barraque est représenté en rouge (D'après Steiger J, 1991)

3.1.1.c. Pédologie

Les sols de la plaine cultivée, correspondant à la hauteur sont des sols bruns de texture limoneuse à limono-argileuse. Ces sols sont fertiles et filtrants. Plus près du fleuve, au niveau de la bassure, ils ont une structure sableuse à limoneuse en surface et sableuse à sablo-graveleuse à moyenne profondeur.

Six carottages de 2 m de profondeur ont été effectués sur le site (campagne hydrologie 1988, F. Gazelle, *comm. pers.*,) Les matériaux fins (argiles et limons fins, soit <math><20\mu\text{m}</math>) représentent environ 60 à 70 % des sédiments. Au niveau de la roselière, la présence exclusive de matériaux perméables, certainement des graviers grossiers, à partir de 1,8 m de profondeur est certainement traversée librement par la nappe. La molasse, imperméable, n'est pas

atteinte. Une quantité importante de matière organique s'accumule au niveau de la roselière, leur dégradation étant ralentie par la présence ininterrompue de l'eau tout le long de l'année.

3.1.2. HYDROLOGIE/HYDRAULIQUE/QUALITE DE L'EAU

1.1.1.a. Présentation de la Garonne

La Garonne, fleuve de 525 km, peut se distinguer en 5 faciès :

- la zone montagnarde, du Pont du Roy à Montréjeau ;
- la Garonne de piémont de Montréjeau à la confluence avec l'Ariège à l'entrée de Toulouse ;
- la Garonne moyenne, dite Garonne débordante, de Toulouse à Malause ;**
- la Garonne d'ancienne navigation de Malause à la Réole ;
- la Garonne maritime, de La Réole au Bec d'Ambès.

La Garonne moyenne à son entrée dans le Tarn-et-Garonne

A son entrée dans le Tarn-et-Garonne, la Garonne draine un bassin versant de 13 000 km². Elle a les caractéristiques d'un fleuve à méandres libres à l'état naturel, avec une pente moyenne inférieure à 1 ‰ : ce niveau de la Garonne constitue une partie du grand champ d'épandage des crues de la Garonne pyrénéenne. La largeur du lit est d'environ 150 m, la hauteur des berges de 4 à 5 m. Dans cette portion, la Garonne est un cours d'eau d'ordre 7 dans la classification de Schumm.

Historiquement, la Garonne est un fleuve divaguant, très instable. Le tracé en plan a continué d'évoluer de manière significative jusqu'aux travaux de fixation du lit mineur, la zone de remaniement historique correspondant à la bassure.

A la suite de la crue de 1952 la Garonne en aval de Toulouse a fait l'objet d'un important programme de fixation du lit : stabilisation des berges par épis et enrochements linéaires dans pratiquement tous les extrados des méandres, fixant ainsi leur évolution transversale. Des méandres ont aussi été artificiellement recoupés. D'autre part, la Garonne moyenne a fait l'objet de nombreuses extractions de granulats en lit mineur jusqu'à leur réglementation. Enfin, de nombreux barrages en amont de Toulouse entraînent le blocage de la charge sédimentaire en amont.

Tous ces facteurs induisent un déficit de charge sédimentaire en transit, par blocage, extraction ou protection des berges qui empêchent l'érosion latérale. Il en résulte un fleuve figé et transformé en un véritable chenal.

Cette chenalisation du lit signifie que le fleuve concentre ses écoulements dans un chenal unique en voie d'incision. Les valeurs de l'enfoncement sont de l'ordre de 1,50 à 1,70 m sur les 50 dernières années (DIREN, *in* DDE 82, 1997). Depuis l'arrêt des extractions de granulats en lit mineur en 1986, l'évolution du lit se stabilise.

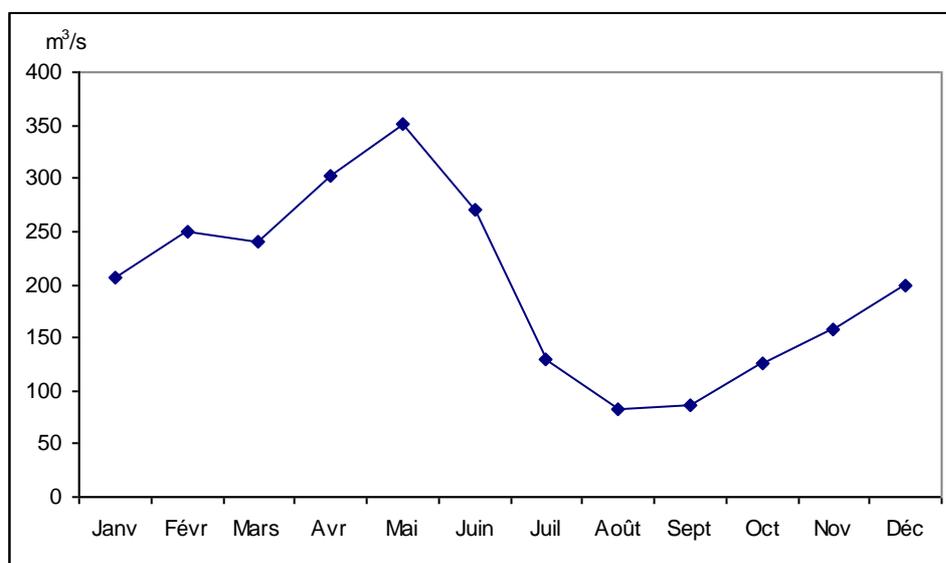
Ainsi, à un débit donné, la hauteur d'eau est maintenant inférieure à celle d'avant incision : le chenal principal se déconnecte progressivement de la plaine alluviale et de ses annexes hydrauliques, par exemple les bras morts.

S'ajoutant à tous ces aménagements, d'importants travaux de dragages ont accéléré la mise en affleurement des bancs durs de la molasse, bancs partout visibles à l'étiage aujourd'hui. Ces zones de marnes affleurantes, facilement érodables, ont pour effet d'imperméabiliser le lit, empêchant les liaisons possibles avec la nappe.

Régime hydraulique de la Garonne

La Garonne à l'entrée du Tarn-et-Garonne connaît un régime pluvio-nival soumis aux crues océaniques (de décembre à avril) et pyrénéennes (d'avril à juin). Il en découle la courbe des

débites présentée en **figure 7**, à la station hydrométrique de Verdun-sur-Garonne (située 5 km en aval de Grisolles) :



Source : DIREN Midi-Pyrénées

Figure 3 : Débits moyens mensuels de la station hydrologique de Verdun-sur-Garonne (Données calculées sur 29 ans)

La rétention nivale dans les Pyrénées réduit les valeurs des débits durant les mois d'hiver. La fonte des neiges et les précipitations printanières induisent des crues très nettes d'avril à fin juin. Puis, suite à la faiblesse des précipitations en juillet et à une évapotranspiration élevée, les débits les plus faibles apparaissent les mois d'août et de septembre.

Le module est d'environ **200 m³/s** dans ce secteur de la Garonne.

➤ **Les crues**

Les crues dans le secteur entre Toulouse et la confluence avec le Tarn sont principalement de type océanique pyrénéen, et s'expriment principalement entre mi-avril et mi-juillet. De vastes espaces peuvent recevoir de grandes quantités d'eau en peu de temps (cf. **figure 8**). C'est ce type d'évènement qui est à l'origine des crues les plus importantes de la Garonne à l'aval de Toulouse.

Tableau 1 : Crues historiques remarquables à Verdun-sur-Garonne

date	h (m)	Q (m³/s)	Période de retour (ans)	Auteur
23/06/1875	7.3	6400	> 1000	DDE 82 (1997)
		7000	1000	Steiger (2000)
03/02/52	6.56	3430	53	Steiger (1991)
		4400	>60	DDE 82 (1997)
21/05/77	6.4	4000	>30	DDE 82 (1997)
14/12/81	4.28	2800	>10	DDE 82 (1997)

Ces données sont en concordance avec l'ajustement de Gumbel effectué par Steiger (1997, *in* Steiger, 2000) à partir des débits maximaux des crues annuelles à Verdun-sur-Garonne de 1973 à 1994 :

Tableau 2 : Fréquences de retour des crues à Verdun-sur-Garonne (loi de Gumbel)

T (ans)	Q max
---------	-------

	(m ³ /s)
2	1647
5	2407
10	2910
25	3546
50	4018
100	4487
200	4953
500	5569
1000	6034

La période de retour théorique, associée au débit de plein bord a été déterminée par Dury (1973) à 1,58 ans. Malgré des controverses amenées à ce sujet, elle est utilisée comme valeur indicative dans les régions tempérées. Le débit théorique correspondant serait de 1200 m³/s aujourd'hui (1500 au début du siècle) (Steiger *et al*, 2000). Cependant, suite aux travaux de chenalisation, de fixation des méandres et à l'extraction industrielle de granulats dans le fond du lit, ce débit théorique n'est pas directement transposable pour le secteur étudié. En effet, en approfondissant et en encaissant le lit ordinaire, ils ont augmenté sa débitance : à débit égal, la hauteur d'eau y est moindre. Il en résulte donc une diminution de la fréquence de débordement pour les crues banales. Ceci implique notamment une diminution du dépôt de sédiments fins sur la plaine d'inondation et dans les zones ripariennes par les crues débordantes, au fur et à mesure de l'augmentation de l'altitude relative de la surface de la plaine par rapport à celle du fond du chenal. Cette modification de la géométrie du lit ne joue par contre aucun rôle lors de grandes inondations.

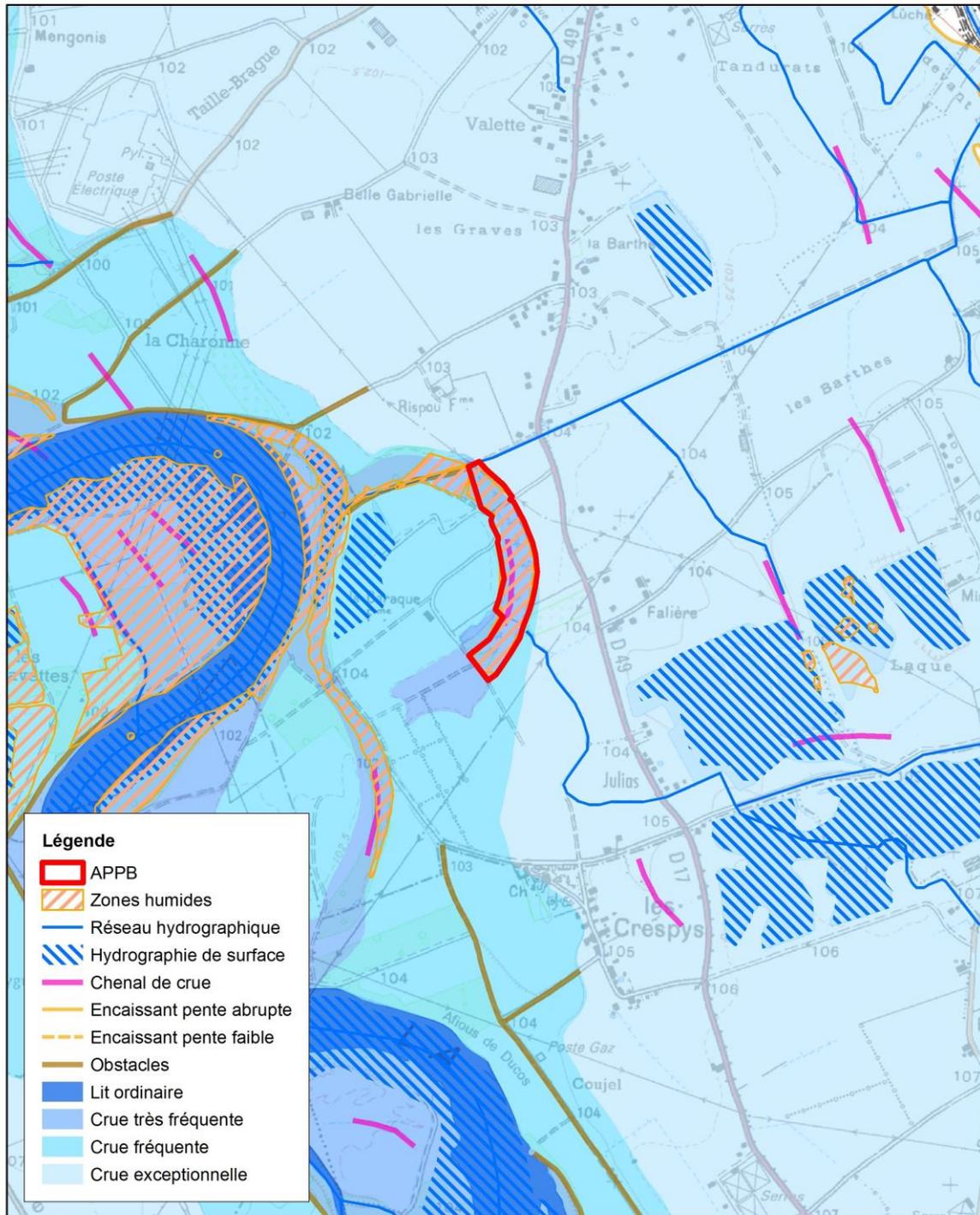
➤ Les étiages

La sécheresse atmosphérique s'installe dès la mi-juillet et les étiages surviennent notamment pendant les mois d'été. Probst (1989 *in* Steiger *et al*, 2000) a mis en évidence des cycles naturels au cours desquels les débits seraient plus bas que la moyenne. Néanmoins, il semblerait que la cause principale de l'accentuation des étiages soit l'augmentation des prélèvements au cours des dernières décennies dans les eaux de surface ainsi que dans les nappes phréatiques (Steiger *et al*, 1998 *in* Steiger *et al*, 2000).

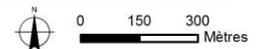
D'un point de vue quantitatif, la DDE 82 (1997) a défini le seuil minimal non dépassé pendant 5 jours consécutifs comme étant égal à 45 m³/s. Cependant, cette valeur peut descendre beaucoup plus bas : un débit minimal journalier de 20 m³/s a été enregistré à Verdun lors de la sécheresse de 1989.

Ce manque d'eau estival est aggravé par un pompage agricole intense, et autres prélèvements massifs : 6 m³/s à Toulouse pour l'alimentation du canal latéral, 1 m³/s pour les stations d'eau potable de Toulouse (Clairfont et Pech David) en sont quelques exemples remarquables (F. Gazelle, comm. pers.). Ces pompages massifs ont un impact notable lorsque l'étiage est inférieur à 30 m³/s, comme se fut le cas en 1989, 1990 et 1991.

CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE



Cartographie ©CEN MP PER 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1
 Source des données ©DREAL MP & CG82 & BDCARTHAGE - Fond cartographique ©IGN SCAN25 2009 Copyright



1.1.1.b. La nappe phréatique

Les formations sablo-graveleuses de la basse-plaine de la Garonne renferment une nappe phréatique importante. Elle est alimentée à partir du pied des coteaux par les ruissellements et quelques écoulements au sein des formations molassiques.

L'une des principales caractéristiques du fonctionnement hydraulique dans notre secteur d'étude est le drainage quasi-permanent de la nappe par la Garonne. A proximité du chenal, l'aquifère dépend directement du fleuve. Ce processus semble s'être accru du fait de l'abaissement du lit du cours d'eau. (Steiger *et al*, 2000).

D'après une étude hydrogéologique à l'occasion de la demande d'ouverture de la gravière de Castelnau d'Estrétefonds, St Rustice, Ondes (MGM, 1996) la nappe aurait les caractéristiques locales suivantes :

- en basses eaux profondeur moyenne du toit de la nappe : 4 à 5 m
 épaisseur moyenne de la nappe : 2 m
- en hautes eaux profondeur moyenne du toit de la nappe : 2 m
 épaisseur moyenne de la nappe : 5 m
- battement saisonnier environ 2,5 m

- La nappe s'enfoncé progressivement en se déplaçant vers l'ouest, il est donc possible que les valeurs soient un peu faussées en ce qui concerne le lieudit « La Barraque ». Cet enfoncement est à mettre en relation avec l'épaississement des formations alluviales et avec le déversement dans la Garonne à l'aval.

Cette nappe est très utilisée pour l'irrigation des cultures : d'après MGM (1996), les débits prélevés seraient de l'ordre de 50 m³/h et induiraient un rabattement de l'ordre de 1 m.

A noter à proximité immédiate de la Barraque une autorisation de pompage de 9 m³/h pour l'ensemble de la station expérimentale de la SOPRA pour l'année 2001 (SOPRA, *comm. pers.*)

3.1.2.d. Le ruisseau de la Baïze

Ce petit ruisseau est le résultat de la réunion de plusieurs fossés de drainage. Il se jette directement à l'amont du bras mort. Sa profondeur est de 0,5 à 0,8 m, sa largeur de 0,8 m.

Il est à sec la majeure partie de l'année, excepté suite à de fortes précipitations où il participerait à l'évacuation des eaux de ruissellement. De plus, il sert d'exutoire aux eaux pluviales d'une partie de la ZAC Eurocentre située sur la commune de Castelnau d'Estrétefonds.

3.1.2.e. Fossé reliant le Canal latéral à la Garonne

A Grisolles, un déversoir permet de déverser l'eau du canal latéral à la Garonne dans le fossé qui longe la roselière au nord. Ce fossé n'a aujourd'hui plus d'utilité pour la gestion du canal, et le déversoir est fermé en permanence. Néanmoins, il évite les surcôtes éventuelles de la ligne d'eau du canal (orages, problèmes aux écluses...). Une rencontre organisée en août 2014 entre VNF et le CEN a permis de mettre en évidence :

- La possibilité d'aménager ce déversoir par un système siphon-vanne de telle sorte à maîtriser l'envoi d'eau dans ce fossé
- L'intérêt de VNF à réutiliser ce fossé afin de délester le bief
- La nécessité et la faisabilité d'assurer la continuité hydraulique avec la roselière et de remettre en état certaines parties du fossé partiellement obstrués

La remise en fonctionnement de ce fossé et l'installation de batardeaux peut en effet permettre de contrôler les apports d'eau à la roselière.

Ce fossé jouxte l'extrémité aval de la roselière de la Barraque. Il se jette dans le bras mort du Ris pou. Ce dernier est ensuite relié à la Garonne par un busage qui permet une réalimentation du bras mort du Ris pou par l'aval lors de crues de la Garonne. On peut ainsi supposer que l'alimentation en eau du bras mort de la Barraque par les crues de la Garonne est facilitée par la liaison entre les deux bras morts par le biais du fossé. L'incidence de la remise en eau du fossé sur l'alimentation du bras mort du Ris pou (délestage du bief) devra être évaluée. Il est proposé de créer un comité technique spécifique avec l'ensemble des partenaires concernés pour étudier tous ces aspects.

3.1.3. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DU BRAS MORT DE LA BARRAQUE

Le bras mort de la Barraque aurait été recoupé par la Garonne depuis maintenant deux siècles. Il se situe actuellement à environ 600m du fleuve et en est totalement déconnecté. Il est cependant en eau toute l'année, sauf cas de sécheresse exceptionnelle (été 1989 par exemple).

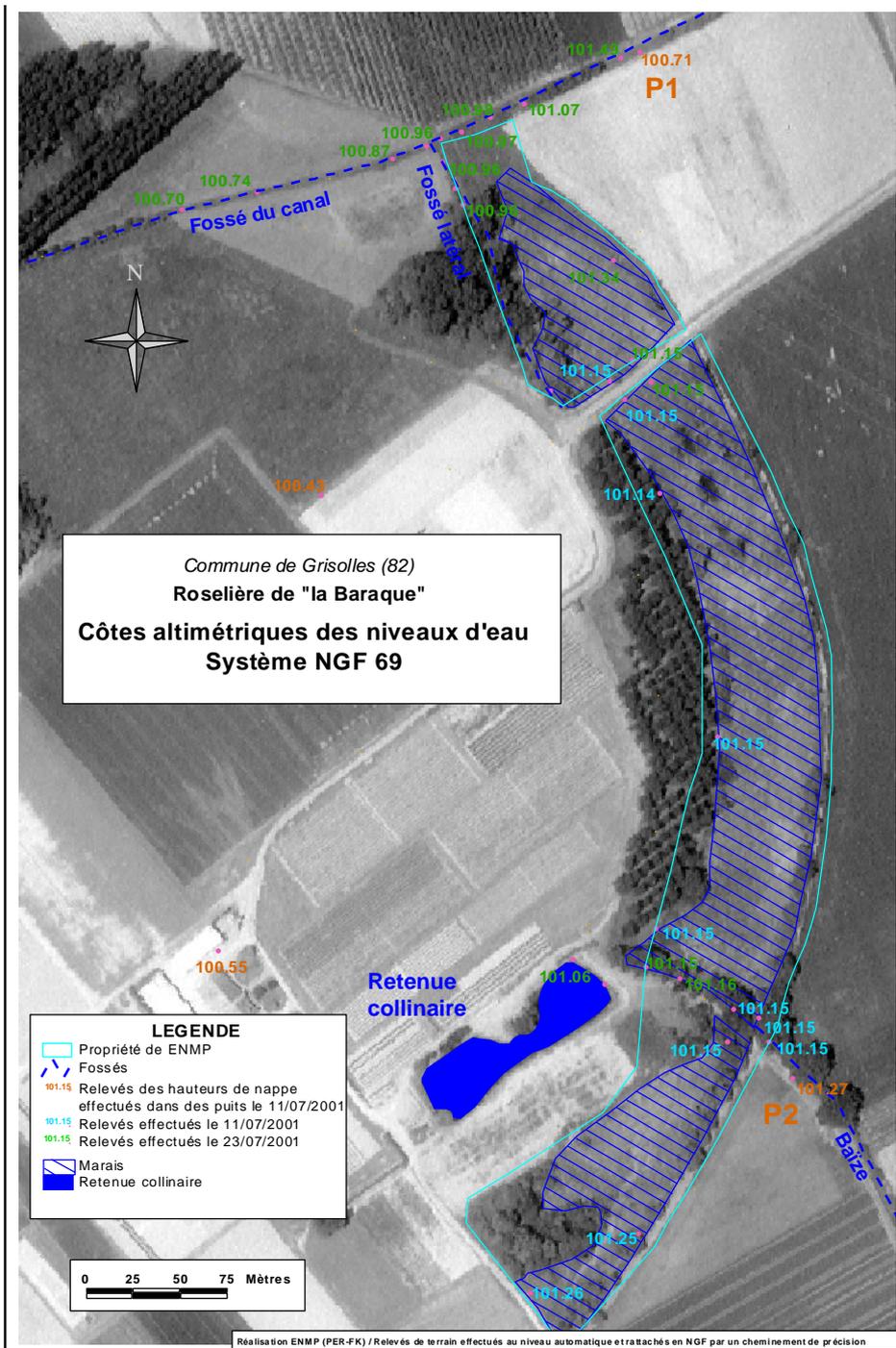
Pour comprendre l'origine de l'eau et son maintien toute l'année dans la roselière, l'analyse s'est basée principalement sur une campagne de mesures de nivellement et de conductivité permettant de comparer les eaux de la nappe, de la Garonne et de la roselière. La réflexion a été étayée par des observations de terrain et par les conditions météorologiques et hydrologiques de l'étude.

3.1.3.a. Topographie et piézométrie

- Les mesures de nivellement ont été effectuées avec un niveau de chantier automatique (modèle Wild NA 20) et une mire à nivelle. Un cheminement fermé de précision a été effectué à partir du repère de nivellement IGN T'.D.R3 – 12 (coordonnées Lambert 3 : X=514.97 km ; Y=168.27 km ; Altitude normale système IGN 1969 : 102.33 m). Des points fixes de nivellement ont ainsi été déterminés et mesurés sur le site d'étude afin de disposer de points de départ plus fonctionnels.

Deux campagnes de mesures ont été effectuées : les 10 et 11 juillet 2001, puis une journée supplémentaire le 23 juillet pour compléments et vérifications de la première campagne. Le détail des calculs des relevés topographiques est présenté à l'**annexe 6**. Les niveaux d'eau mesurés sont représentés en **figure 9**.

- Le marais est dépressionnaire d'environ un mètre par rapport aux terrains environnants situés à l'ouest du bras mort (autour de 102 à 103 m dans la peupleraie, et entre 101.15 et 100.8 dans la roselière). Cependant, seules des mesures ponctuelles en périphérie de la roselière ont été effectuées, le centre n'étant pas accessible en cette période (nichées des Hérons pourprés), et les roseaux rendant les mesures impossibles avec la mire et le niveau. Il est probable que le centre et le bord convexe du méandre soient surcreusés par rapport à la périphérie du marais.
- Le niveau d'eau du marais est le même d'amont en aval, excepté dans la partie la plus amont qui est rehaussée d'une dizaine de centimètres. Les trois portions sont donc bien reliées par les buses qui passent sous la route et le chemin.



Fond extrait de la photo aérienne IGN 25/0000ème de la mission

Figure 9 : Côtés altimétriques des niveaux d'eau

- Les niveaux d'eau de la nappe mesurés aux puits P1 (proche de l'aval de la roselière) et P2 (partie amont de la roselière) sont situés respectivement plus bas et plus haut que le niveau d'eau du marais.

D'après l'ensemble des mesures piézométriques, et dans la logique de l'hydrosystème alluvial d'une grande vallée, la nappe coulerait à la fois du sud vers le nord (amont vers aval) et d'est en ouest (de la plaine vers la Garonne). Ainsi, au niveau du puits P1 et de la retenue collinaire, la nappe est plus basse que la roselière.

Remarque : la mesure RC de la retenue collinaire est à interpréter avec précaution. Cette retenue est récente, la SOPRA l'aurait creusée en 1989. Elle est donc encore perméable et la SOPRA l'alimente en permanence par un forage de 20 m de profondeur et par pompage dans le puits P1. C'est donc de l'eau de la nappe, mais le niveau est supérieur à ce qu'il serait s'il était uniquement régi par la nappe.

3.1.3.b. Conductivité

Les mesures de conductivité ont été effectuées le 19 juillet 2001 à l'aide d'une sonde (WTW Tetracon 325) (cf. **figure 10**).

Tableau 5 : Conductivité du marais et des fossés

- Point de mesure		- Conductivité - (µS/cm)	- Point de mesure		- Conductivité - (µS/cm)
- a	- Fosse canal	- 365	- h	- Roselière	- 850
- b	- Fossé canal	- 650	- i	- Roselière	- 860
- c	- Fossé latéral	- 739	- j	- Roselière	- 856
- d	- Roselière	- 737	- k	- Roselière	- 863
- e	- Roselière	- 740	- l	- Roselière	- 857
- f	- Roselière	- 780	- m	- Roselière	- 870
- g	- Roselière	- 811			

Tableau 6 : Conductivité de la nappe

- Point de mesure	- Conductivité - (µS/cm)
- P1	- 770
- P2	- 750
- RC	- 650

- La conductivité de l'eau du marais est en moyenne légèrement supérieure à celle mesurée dans la nappe. Elle décroît régulièrement d'amont en aval.
- Elle est identique entre la partie aval du fossé latéral (c), le long du chemin rural n°43 (e), et le fossé latéral à la roselière (d). L'eau de ce fossé serait donc directement l'eau de la roselière.

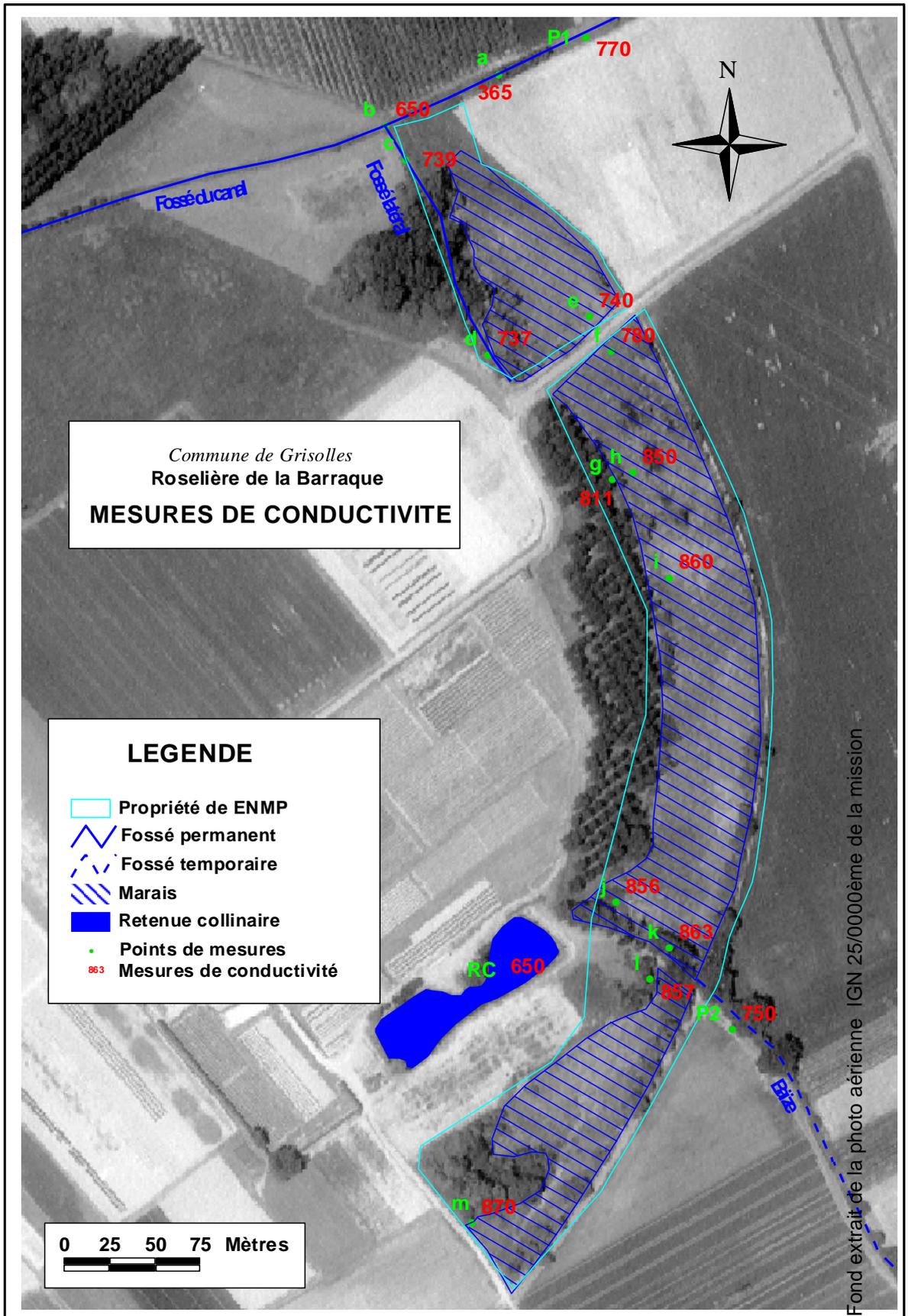
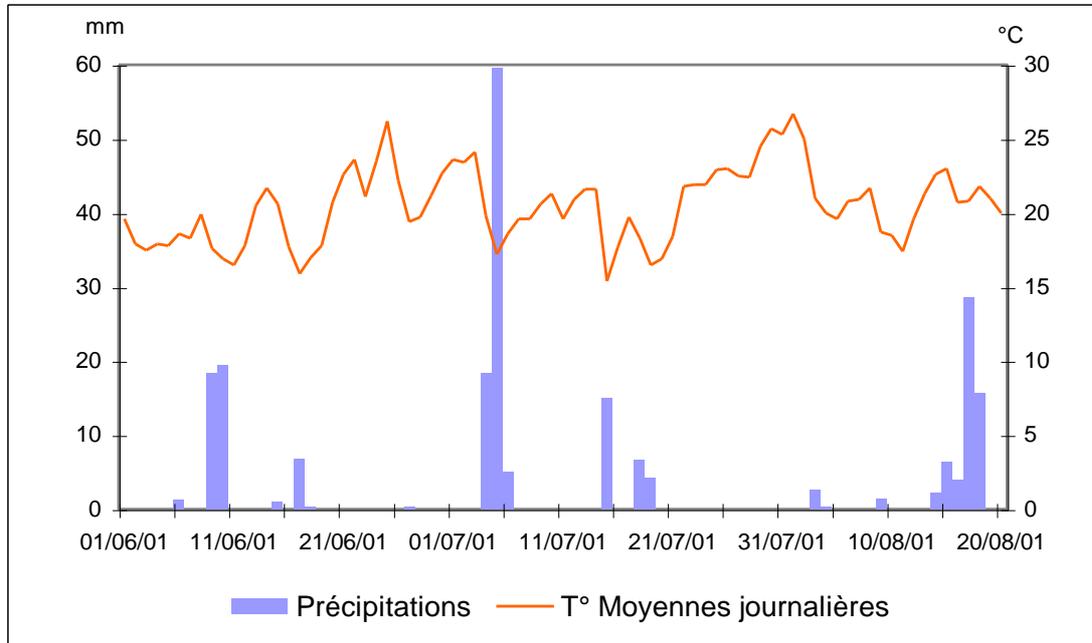


Figure 10 : Carte des mesures de conductivité

3.1.3.c. Météorologie et hydrologie

Données météorologiques

Les données sont fournies par la station météorologique de la station expérimentale de la SOPRA, à proximité immédiate du site.



Source : SOPRA

1. **Figure 11** : Relevés climatologiques du 1er juin au 20 août 2001

Excepté deux faibles précipitations d'environ 20 mm les 9 et 10 juin, la période a été sèche de la dernière décade de mai jusqu'à l'orage du 5 juillet. Cet orage a apporté beaucoup d'eau et a fait chuter les températures.

Évolution des débits de la Garonne

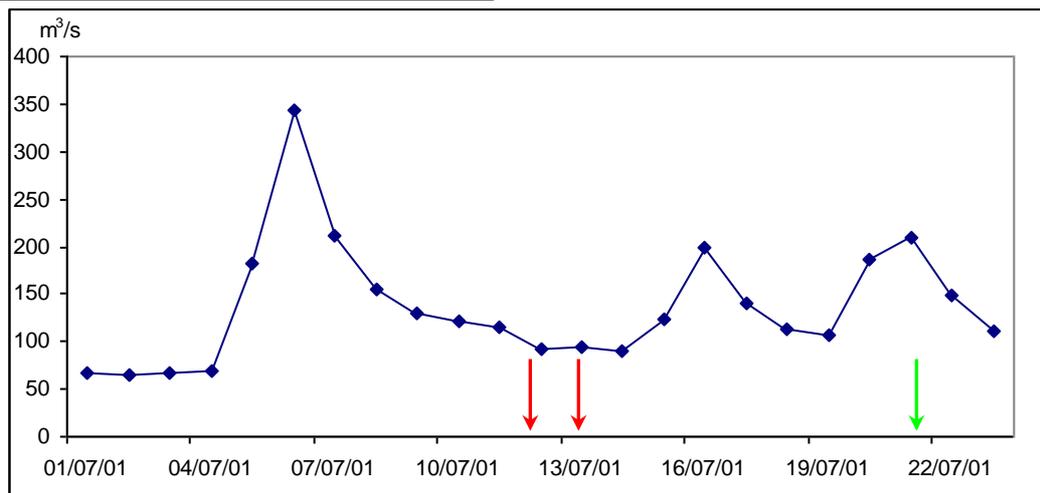


Figure 12 : Débits moyens journaliers de la Garonne à Verdun-sur-Garonne du 1er au 26 juillet
Flèches rouges : mesures topographiques et piézométriques

Flèche verte : mesures de conductivité

Les mesures ont toutes été faites en périodes de décrue de la Garonne et non à l'étiage. De tout l'été, l'étiage n'a pas été sévère.

3.1.3.d. Analyse du fonctionnement hydraulique

Alimentation par la nappe

Dans les conditions hydrologiques de nos mesures, le niveau d'eau de la nappe mesuré au puits P2 se trouve au-dessus du niveau de la roselière.

D'autre part, la conductivité de la nappe serait entre 700 et 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, conformément à nos mesures, et la Garonne à environ 200-300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (CESAC, *comm. pers.*). Il a été mesuré dans la roselière entre 740 et 870 $\mu\text{S}/\text{cm}$, soient des valeurs éloignées des eaux de surface (Garonne et fossé du canal à l'amont de la roselière (mesure a)), mais comparables aux valeurs de la nappe.

L'alimentation en eau de la roselière par la nappe est donc probable.

Il est cependant difficile d'expliquer les processus exacts de cette arrivée d'eau :

L'eau de la roselière ne semble pas suivre les mouvements Est-Ouest et Sud-Nord de la nappe : le marais est un véritable plan d'eau, de même côte d'amont en aval, excepté la pointe amont mesurée 10 cm au-dessus. Aucun mouvement d'eau n'est perceptible en surface. L'importance du colmatage, qui *a priori* semblait interdire tout échange avec la nappe, peut expliquer cette absence de courant : la nappe, présente dans la couche de graviers, peut être en charge sous le marais et entraînée par adsorption, le pouvoir capillaire de l'argile étant très fort (Gazelle F. et CESAC, *comm. pers.*). L'eau serait ensuite piégée sur cette couche imperméable.

- D'autre part, l'alimentation peut également provenir des côtés du marais. D'après M. Manzon, qui a connu ce bras mort dès 1952, il aurait été auparavant traversé par un ruisseau alimenté par des sources en rive droite (côté est). Malgré le développement actuel des roseaux et le comblement du marais, ces sources, ou résurgences de nappe, doivent expliquer une bonne partie de l'eau de cette roselière. La nappe étant d'après les mesures piézométriques, supérieure au marais en amont (P2) et inférieure à l'aval (P1), le niveau du marais serait alors un niveau moyen de la nappe.

Ces deux suppositions sont toutefois en contradiction avec la seule donnée bibliographique sur les niveaux de la nappe en étiage, qui situe son toit à 4 mètres de profondeur (MGM Sablières réunies, 1994). Nos mesures ne coïncident pas avec cette donnée, mais il serait intéressant de renouveler les mesures une année plus sèche.

La côte topographique du fond du marais n'a pu être mesurée, il est donc difficile d'estimer à partir de quel niveau la nappe n'alimenterait plus la roselière. Cependant, si de telles conditions étaient atteintes, la roselière finirait par s'assécher au cours de l'été : l'évapotranspiration, importante en période estivale, doit être multipliée par 1,5 pour une roselière (Mauchamp *comm. pers.*).

D'autre part, l'évacuation d'eau que l'on observe au niveau du fossé du canal (voir paragraphe suivant : « autres apports en eau ») implique en retour une alimentation d'eau en continu.

La conductivité plus élevée dans le marais que dans la nappe peut s'expliquer par des processus chimiques au sein du marais. On aurait pu cependant s'attendre à un gradient de conductivité d'amont en aval, contrairement à ce qui est observé. Il est donc possible que l'alimentation se fasse principalement par la partie aval de la roselière ou que l'eau de la partie amont se renouvelle beaucoup plus lentement que l'eau située en aval.

Autres apports en eau

✘ La **Baize** est une source d'apport en eau pour la roselière, mais uniquement en période de hautes eaux, de crues ou suite à des précipitations violentes. Ce ruisseau est en effet un cours d'eau temporaire, et ses apports sont certainement négligeables d'un point de vue quantitatif.

※ Le niveau d'eau du **fossé latéral** est plus bas que le niveau d'eau de la roselière et les conductivités sont les mêmes : il est probable que ce fossé draine la roselière. Il est cependant difficile d'établir la relation exacte entre fossé latéral et roselière, car ils sont séparés par une petite bute. Aucune liaison directe n'a été observée et aucun courant n'y circule, excepté à la confluence avec le fossé du canal.

D'autre part, le **fossé du canal** évolue considérablement à l'aval de la confluence avec le fossé latéral : une nette augmentation du débit (non mesuré, car très peu d'eau en amont et pas de matériel) et de la conductivité (365 $\mu\text{S}/\text{cm}$ au point a et 650 $\mu\text{S}/\text{cm}$ au point b) indique un apport en eau de la nappe ou de la roselière :

Dans les conditions de cette étude, le fossé du canal jouerait le rôle d'exutoire d'un trop plein de la roselière, l'origine de l'eau du fossé latéral et le devenir de l'eau de la roselière n'étant pas clairement identifiés.

Steiger (1991) écrit à propos du bras mort de la Barraque : « Le méandre reçoit de l'eau issue du Canal du Midi [= Canal latéral à la Garonne] par un petit fossé. L'eau des crues monte donc par l'aval, de la Garonne, dans le bras abandonné, et se mélange avec l'eau du Canal latéral. » L'auteur envisage donc une alimentation en eau uniquement par apport direct d'eau de surface (Canal et Garonne) en ne mentionnant pas les apports par la nappe :

Il est possible que selon les conditions hydrologiques le fossé du canal joue le rôle d'exutoire et/ou d'alimentation en eau de la roselière. Il serait intéressant de renouveler les observations de terrain et les mesures de conductivité en période hivernale.

※ Les apports directs par la **Garonne** ne se feraient ainsi que lors des crues, la communication entre le fleuve et la roselière étant certainement facilitée par la jonction entre le fossé du canal et la Garonne. Le bras mort est au-dessus du lit d'inondation de fréquence annuelle, les crues débordantes qui atteignent la roselière sont donc relativement rares. La crue de juin 2000 a néanmoins atteint la roselière.

※ Enfin, les apports par **précipitations** et par **ruissellement direct** sont quasi inexistants : les sols alentours sont drainants, il y a donc peu de ruissellement.

Conclusion

Une alimentation par la nappe reste l'explication la plus plausible pour expliquer le maintien du niveau d'eau en période estivale malgré une évapotranspiration très importante par les roseaux, par la végétation ligneuse et arbustive en périphérie, ainsi que par la peupleraie.

Le niveau en eau de la roselière semble donc totalement tributaire du niveau de la nappe, elle-même régie par les conditions climatiques, les pompages et le niveau de la Garonne. Ainsi, les niveaux d'eau de la roselière de la Barraque sont en liaison étroite avec les problématiques d'incision du lit de la Garonne, aujourd'hui stabilisée, et de l'abaissement du niveau des nappes par cette incision et par une irrigation intensive.

Le renouvellement en eau de la roselière n'a pas pu être apprécié, tant au niveau du cheminement de l'eau qu'au niveau quantitatif. Une unique hypothèse peut être avancée : l'eau se renouvellerait plus rapidement en aval qu'en amont, de par les mouvements d'eau observés dans les fossés et les mesures de conductivité. Il faut néanmoins dans cette hypothèse inclure une alimentation par la nappe suffisante pour compenser le drainage par le fossé. D'autre part, les différentes portions de roselière étant reliées par le biais de buses, on peut supposer que si l'aval est vidangé par le fossé, les parties amont se renouvellent aussi un minimum. Mais les niveaux d'eau identiques d'amont en aval montrent bien que le taux de renouvellement est très faible : il n'y a pas de mouvement.

Cet été le site n'ayant pas subi de sécheresse importante, il serait opportun de surveiller les niveaux d'eau une année plus sèche que celle-ci.

3.1.3.e. Qualité de l'eau

Les mesures physico-chimiques suivantes ont été effectuées le 07/08/01 (**tableau 7**):

- Oxygène dissous (sonde WTW cellox 325) ;
- PH (sonde WTW ph-electrode sentix 41).

Tableau 7 : Paramètres physico-chimiques

Point de mesure	pH	Oxygène dissous (mg/l)	Oxygène dissous (% de saturation)
a Fossé canal	7.57	7.73	82.8
b Fossé canal	7.29	4.41	47
c Fossé latéral	7.24	0.42	4.6
d Roselière	6.97	0.3	3.1
e Roselière	6.86	0.24	2.4
f Roselière	7	0.3	3.2
k Roselière	7.21	0.2	2.1
l Roselière	7.09	0.22	2.3
m bis Roselière	7.02	0.27	2.8

Remarque : les points de mesures correspondent aux points de mesure de la conductivité (**figure 10**)

Le pH de l'eau de la roselière est proche de la neutralité. Il a cependant tendance à être acide en aval de la roselière.

Sur le plan de l'oxygène dissous, le milieu est anoxique. Les mesures donnent moins de 5 % de saturation (environ 0,3 mg/l) et un fort dégagement de méthane se produit lorsque le fond de l'eau est remué. Ce faible taux d'oxygène dissous est aisé à expliquer :

- L'eau provenant de la nappe est dès le départ pauvre en oxygène : la nappe ayant peu d'échange avec l'atmosphère, on y mesure un taux de 3,4 % dans le puits P2.
- Le fait que le milieu soit stagnant et inondé en permanence implique une difficulté de minéralisation des végétaux morts. La quantité de matière à dégrader peut être renforcée par la présence de la peupleraie lors de la chute des feuilles à l'automne.

Il est légitime d'appréhender la présence de polluants : la station expérimentale de la SYNGENTA et le contexte d'agriculture céréalière autour de la roselière, qui se trouve en contrebas, peuvent induire la présence de phytosanitaires et d'intrants. Cependant, les champs de la SYNGENTA sont séparés de la roselière par une bande enherbée d'environ 5 m. Il faut noter le désherbage chimique systématique sur la bordure immédiate de l'eau le long du chemin rural n°43, effectué par la SYNGENTA pour entretenir le site.

D'autre part, la Baïze charrie une partie des eaux pluviales de la ZAC Eurocentre qui peuvent entraîner d'autres polluants, tels des hydrocarbures.

3.1.4. CLIMAT/BIOCLIMAT

Le climat de la région est un climat de transition entre deux régimes principaux :

- le régime océanique, dominant, qui se remarque par les directions privilégiées des vents d'Ouest et de Nord Ouest, conditionnant un temps doux et humide ;
- le régime méditerranéen, plus contrasté, apportant les vents d'Autan, d'Est et Sud-Est (Autan noir avec temps couvert, et Autan blanc, ensoleillé). Sous cette influence, certaines pluies prennent occasionnellement un caractère torrentiel.

Les caractéristiques principales du climat local, mesurées à la station Météo France d'Ondes (31) de 1961 à 2001 sont reportées dans la **figure 4** :

Source : Météo France

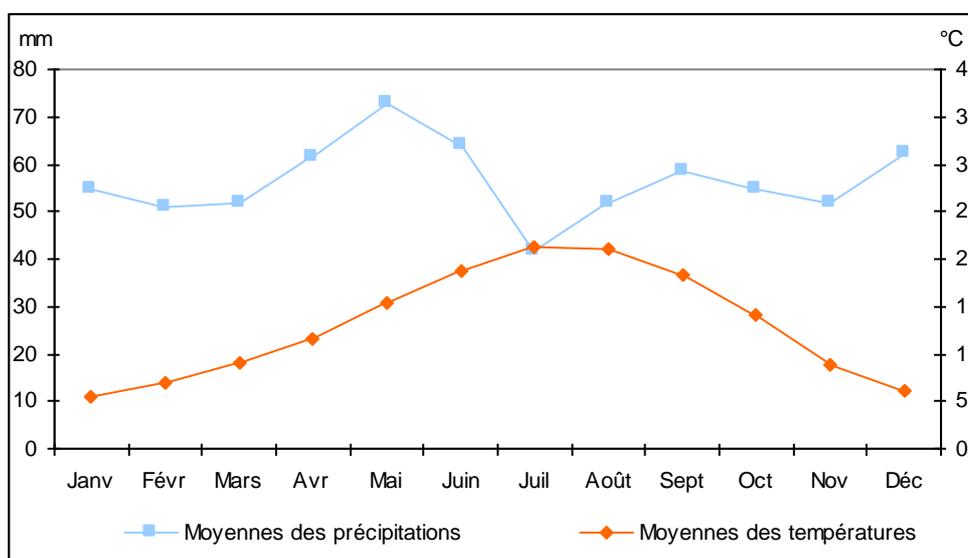


Figure 4 : Diagramme ombrothermique (P=2T)

La température moyenne annuelle est de 12,9 °C.

La hauteur moyenne annuelle de précipitations est de 676,2 mm.

Le mois de juillet est le plus sec et un des mois les plus chauds. La pluviométrie se répartit de manière assez homogène toute l'année, avec cependant un pic d'avril à juin, maximum en mai. Les minima se trouvent en juillet avec 41,6 mm.

Le diagramme ombrothermique, établi avec les moyennes mensuelles interannuelles de la station d'Ondes permet de constater qu'il n'y a pas de période de sécheresse au sens strict (lorsque les courbes de températures et de précipitations se coupent avec $P=2T$), excepté au mois de juillet où les conditions sont à la limite des conditions de sécheresse.

Toutefois, ce diagramme est le résultat d'une moyenne sur 41 ans, ce qui masque les variations du climat selon les années. Ainsi, l'année 1989 est marquée par une sécheresse bien connue.

3.2. UNITES DE VEGETATION

3.2.1. INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

La caractérisation des habitats naturels est basée sur des relevés floristiques et phytosociologiques, croisés avec une analyse des conditions stationnelles.

En effet, les cortèges d'espèces ou associations végétales permettent de déterminer un habitat par rapport à un autre, grâce aux besoins écologiques connus des espèces végétales. Certaines ne se développeront que dans des conditions bien particulières, engendrées par un substrat (sol plus ou moins profond, pH acide ou basique), l'alimentation en eau et le degré d'humidité voire d'hygrométrie (végétation aquatique, roselière, prairie humide), une exposition (espèces de sous-bois), les pratiques de gestion (pâturage, fauche, répétitions de défoliations, etc.). Chacun de ces « milieux » est réparti en « habitat naturel ».

Les habitats naturels rencontrés sur le bras mort de La Barraque sont codés selon la nomenclature européenne (Corine Biotope) qui permet une classification par grands types de milieux.

Pour permettre de décrire plus précisément les communautés floristiques, nous utilisons également le référentiel issu du Prodrome des végétations de France (Bardat & al. 2004) en essayant d'aller le plus loin possible, c'est-à-dire jusqu'à l'alliance phytosociologique.

Dans la mesure du possible et en s'appuyant sur des travaux phytosociologiques à notre disposition, notamment des documents produits par le CBN-PMP, nous pouvons aller jusqu'à l'association végétale. Cela est possible pour nommer des cortèges homogènes d'un point de vue floristique et écologique et appartenant à une association bien décrite et connue en Midi-Pyrénées. Dans ce cas, un relevé phytosociologique de l'association est réalisé sur le terrain.

En 2012, le CEN MP a mis à jour la cartographie des groupements végétaux et indiqué les statuts des habitats naturels (habitat déterminant pour les ZNIEFF de Midi-Pyrénées et d'Intérêt communautaire par rapport au réseau Natura 2000).

3.2.2. LISTE DES TYPES D'HABITATS ET CARTOGRAPHIE

Le tableau ci-dessous dresse la liste des habitats recensés sur le site en 2012 ; On peut considérer que cette xxxxxxxxxxxxxx

Code Corine Habitat	Intitulé de l'habitat (en lien avec la cartographie)	Syntaxon phytosociologique	DH ¹	ZNIEFF
22.1 x 22.4	Végétation aquatique à caractère annuel des eaux douces eutrophes	<i>Lemnetea minoris</i>		
NC	Végétation antropogène et régulièrement tondu dont « Groupement à <i>Cynodon dactylon</i> et <i>Trifolium fragiferum</i> »	<i>Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis (en partie)</i>		
37 x 53	Végétation de prairie humide et de roselière, enrichie par des espèces de friches	<i>Agrostietea x Phragmiti-Magnocaricetea</i>		
37.7	Lisière humide eutrophe	<i>Convolvulion sepium</i>	6430	
37.7 x 53.112	Lisière humide eutrophe et roselière, colonisées par des ronces	<i>Convolvulion sepium x Phragmitetalia australis</i>	6430 pp	
31.81	Fruticée, haie ou alignement d'arbres	<i>Prunetea</i>		
53	Végétation de roselière avec présence de la Canne de Provence	<i>BC Phragmiti-Magnocaricetea [Arundo donax]</i>		
53.11	Roselière	<i>Phragmitetalia australis</i>		
44.1	Formation riveraine avec saules et aulnes	<i>Salicetalia albae</i>	Cf. 91 ^{E0}	
Milieus et habitats anthropiques ou végétations non stabilisées				
8	Cultures, vergers ou vignes			
84.5	Chemins, serres, constructions agricoles et bâtiments			
87	Végétation de friche et zone rudérale	<i>Artemisetea x Sisymbrietea</i>		
83.321 x 37 x 31.8	Ancienne plantation de peupliers	<i>Agrostietea x Prunetea</i>		
83.321 x 31.8	Plantation de peupliers avec arbustes ou fourrés présents	<i>Prunetea</i>		
NC	Végétation anthropogène hyperpiétinée ou régulièrement tondu	<i>Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis x Polygono-Conopodium</i>		

3.2.3. CARACTERISATION ET DESCRIPTION DES TYPES D'HABITATS

Végétation aquatique à caractère annuel des eaux douces eutrophes – 22.1 x 22.4

Aucune végétation aquatique n'a été observée en aout 2012 sur le bras mort de la Barraque ; En effet, tous les milieux naturels du site étaient totalement exondés et ils ne permettaient donc pas à une végétation aquatique de se maintenir.

A proximité du bras mort, seule la retenue collinaire artificielle du site de Syngenta est susceptible de développer ponctuellement des végétations d'eau douce, à caractère annuel, flottantes ou enracinées.

Lors de l'été 2012, deux espèces aquatiques, *Myriophyllum spicatum* et *Potamogeton nodosum*, ont été recensées.

Le bassin d'eau qui est entouré par un talus de galets accueillent d'autres plantes, dont des espèces exogènes qui trahissent le caractère perturbé et artificiel de ce site. On trouve en effet la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*) et le Paspale distique (*Paspalum distichum*).

¹ DH : Directive Européenne Faune Flore Habitat

Le transfert permanent d'eau à travers ce bassin artificiel, qui semble alimenté en continu par pompage de la nappe phréatique, limite fortement le développement de ces végétations aquatiques enracinées. La fonction de cette retenue collinaire est donc uniquement d'irriguer les cultures voisines.

Notons toutefois, que les végétations aquatiques peuvent apparaître ponctuellement sur le site du bras mort de la Barraque, notamment à la suite d'une période d'inondation prolongée de ce site. Lors de la dernière cartographie de ce territoire, une communauté à Lemnacées avait été cartographiée au sein de la roselière.

Végétation antropogène et régulièrement tondue – Alliance du *Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis* sur sol compact et périodiquement humide – NC

Aux abords du site, nous avons observé des végétations prairiales rases apparaissant ponctuellement sur des secteurs plats, semblant régulièrement fauchés. Les surfaces en jeu sont relativement petites, généralement de quelques dizaines de m² à plusieurs centaines.

Nous avons réalisé des relevés quand les cortèges observés semblaient suffisamment homogènes d'un point de vue floristique. Malgré le petit nombre de stations inventoriées, 4 au total, un ensemble d'espèces caractéristiques de ce groupement, semble se dégager. Il est formé de *Trifolium fragiferum*, *Cynodon dactylon*, *Lolium perenne*, *Potentilla reptans*, *Festuca arundinacea*, et *Plantago lanceolata*.

On trouve également de nombreuses autres plantes de prairies mésophiles à mésohygrophiles. Les autres compagnes proviennent principalement de végétations de friche, de pelouses ou de tonsures basophiles, avec un fort pourcentage d'annuelles. Aussi, ce fond floristique disparate d'une station à l'autre, témoigne d'une certaine hétérogénéité de ces relevés. Notons par exemple pour le relevé n°24, la présence de nombreuses plantes de pelouses ou de tonsures basophiles dont *Hainardia cylindrica* (syn. *Monerma cylindrica*) et *Catapodium rigidum*.

Il faudrait acquérir un nombre de relevés plus important pour mieux caractériser cette végétation mal connue pour la région Midi-Pyrénées en recherchant des sites plus homogènes floristiquement.

Toutefois, le fond végétal de ces quatre relevés suffit pour rattacher ce type de végétation à l'alliance du *Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis*. C'est une végétation à caractère nettement thermophile.

Notons toutefois, que cette végétation ne s'exprime pas complètement ici. En effet, par comparaison aux relevés synthétiques de cette alliance compilée par Julve, sont sous-représentées les plantes hygrophiles, dont notamment celles appartenant aux *Agrostietea*.

4.2.4.1.1. Alliance du *Trifolio fragiferi-Cynodontion dactylonis* - communautés méditerranéennes sur sols compacts humides

Végétation prairiale aux abords de la roselière de la barraque - 37.7

Nous n'avons pas observé de prairie typique aux abords de la roselière de la Barraque. Toutefois, des groupements herbacés non stabilisés floristiquement, ont été observés au nord du site et dans la peupleraie récemment coupée. Ces végétations instables étaient en contact avec des végétations d'ourlets plus ou moins enrichies en plantes de roselières.

Nous n'avons pas cartographié précisément cet ensemble floristique, très hétérogène, et associant aussi des plantes rudérales ou de friches. Cette hétérogénéité trahit des perturbations récurrentes du milieu et une gestion irrégulière des abords de la roselière de la Barraque.

Toutefois, par secteurs, ces végétations non stabilisées étaient dominées par des espèces prairiales, au sein desquelles nous avons recensé plusieurs taxons de prairies humides de la

classe des *Agrostietea* telles que *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus repens* et *Potentilla reptans*.

Une gestion par la fauche permettrait donc de retrouver par endroit un cortège prairial, notamment pour une partie de la jachère agricole, située en aval de la roselière, au nord du site.

Actuellement, on observe sur ce secteur un dépôt de déchets agricoles (matières organiques, voire minérales) et une végétation qui a été rattachée à une végétation de friche, tandis que l'autre secteur plus humide était dominé par une végétation de type roselière en contact avec des groupements herbacés.

Végétations de prairie humide et de roselières, enrichies par des espèces de friches 37.7 x 53.112	Strate herbacée dans une ancienne plantation de peupliers récemment coupées et repartant en cépées - 83.321 x 37
Espèces de prairies <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Carex cuprina</i> , <i>Potentilla reptans</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Rumex crispus</i> , <i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> , <i>Festuca arundinacea</i>	Espèces de prairies <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i>
Espèces de mégaphorbiaies <i>Althaea officinalis</i>	Espèces de mégaphorbiaies et ourlets <i>Calystegia sepium</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Urtica dioica</i>
Espèces de roselières <i>Carex pendula</i> , <i>Carex</i> cf. <i>riparia</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Galium palustre</i> subsp. <i>elongatum</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Rumex conglomeratus</i>	Espèces de roselières <i>Galega officinalis</i> , <i>Rubus caesius</i>
Espèces de friches ou autres <i>Cirsium arvense</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Lactuca serriola</i> <i>Agrimonia europaea</i> <i>Rubus ulmifolius</i>	Espèces de friches ou autres <i>Arctium lappa</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Populus nigra</i> , <i>Quercus pubescens</i>

Lisière humide eutrophe - *Convolvulion sepium* – 37.7

Les ourlets eutrophes à Ortie (*Urtica dioica*) et Sureau Yèble (*Sambucus ebulus*) ont été rattachés à l'alliance phytosociologique du *Convolvulion sepium*. Ils forment généralement une ceinture autour de la roselière à *Phragmites australis*.

Des taxons comme le Houblon (*Humulus lupulus*) et l'Epilobe hirsute (*Epilobum hirsutum*) marquent le caractère hygrophyle de ces ourlets eutrophes. Toutefois, ces végétations sont ici en mauvais état de conservation, avec des problématiques d'invasion par le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), les ronces et les ligneux. Cela est en partie lié à l'assèchement prononcé du site au cours de la période végétative. Aussi les cortèges sont relativement pauvres floristiquement.

Avec l'assèchement du milieu, les espèces hygrophiles tendent à régresser et l'on passe progressivement à d'autres végétations d'ourlets nitrophiles sur des sols moins humides (*Galio-Alliarietalia petiolatae*).

Relevé phytocéenotique, Surface 50 m²
La Barraque_ourlet eutrophe délimitant le site (zone centrale en bordure d'une culture), 17/08/2012

Ensemble caractéristique : *Calystegia sepium*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Humulus lupulus*, *Torilis japonica*, *Rubus ulmifolius*

Autres : *Picris hieracioides*, *Lactuca serriola*, *Phragmites australis*

Fermeture : *Cornus sanguinea*, *Rubus ulmifolius*



En contexte de plaine agricole intensive, ces végétations jouent un rôle important d'accueil et de corridor pour la faune. Les enjeux floristiques sont toutefois limités. Notons la présence de la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*).

Roselières – 53.11

Au centre du bras-mort, la roselière est formée par une communauté de roseaux quasi-monospécifique à *Phragmites australis*.

La forte épaisseur de la biomasse accumulée au sol, limite probablement le développement des autres plantes caractéristiques des roselières. Dans un contexte d'assèchement prolongé, on s'attendrait à une dynamique de fermeture accélérée. Or, cela ne semble pas être le cas dans la partie centrale du bras-mort, car la forte accumulation de biomasse bloquerait momentanément la dynamique naturelle et donc la colonisation par les ligneux. En l'absence de restauration de l'alimentation en eau du site, il conviendra donc de ne pas faucarder la zone centrale de la roselière correspondant à un cortège monospécifique à *Phragmites australis*, ni d'en exporter la biomasse.

A proximité des bois alluviaux à *Salix* spp. et *Aulus glutinosa*, les végétations de roselières s'enrichissent de nouveaux taxons comme *Lycopus europaeus*, *Scutellaria galericulata*, *Humulus lupulus*, *Myosoton aquaticum*, *Calystegia sepium*, *Solanum dulcamara*, *Bryonia cretica subsp. dioica*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Epilobium hirsutum*...

On note ponctuellement la présence de cortèges dominés par des laïches telles que *Carex riparia* et *Carex acutiformis*. Toutefois, le fond floristique varie peu.

Fruticés, haies ou alignements d'arbres – Prunetea – 31.8

Des formations arbustives regroupent des ligneux assez communs tels que *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare* et *Fraxinus angustifolia*.

Formation riveraine avec saules et aulnes - Salicetea purpurea– CB 44.1

De petits boisements spontanés de saules et d'aulnes sont présents au nord et au sud du bras-mort. La strate arborée est plus ou moins recouvrante et diversifiée en essences. Avec le Saule blanc (*Salix alba*), on observe l'Aulne (*Alnus glutinosa*), les deux frênes (*Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia*), *Salix atrocinerea*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, ainsi que, plus rarement, *Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia*.

La strate herbacée est largement dominée par des espèces de roselières avec le roseau et la Laïche des rives (*Carex riparia*), avec, çà et là, d'autres espèces comme l'Iris jaune (*Iris pseudacorus*). Aussi, d'après l'examen de cette strate herbacée, nous avons rattaché ces bois à des végétations forestières et arbustives riveraines à bois tendre appartenant à l'ordre phytosociologique des *Salicetea purpurea*.

Néanmoins, ces formations arbustives ne sont plus en contact avec la Garonne et elles ne sont pas régulièrement alimentées en eau. De ce fait, ces bois qui résultent probablement de l'ancienne saulaie blanche ne sont pas typiques. Ils pourraient être donc codés comme des forêts riveraines du *Fraxino-Alnion glutinosae* et être classés sous le code 44.3. En 2012, nous n'avons pas retenu cette dernière option.

3.2.4. CARTOGRAPHIE DES TYPES D'HABITATS

CARTE DES HABITATS NATURELS



Légende

Habitats naturels

CB / Intitulé

	22.1 x 22.4 / Végétation aquatique à caractères annuels des eaux douces eutrophes
	31.81 / Fruticé, haie ou alignement d'arbres
	37 x 53 / Végétations de prairie humide et de roselières, accompagnées par des espèces de friches
	37.7 / Lisière humide eutrophe
	37.7 x 53.112 / Lisière humide eutrophe et roselière, colonisées par des ronces
	44.1 / Formation riveraines avec saules et aulnes
	53 / Végétation de roselière avec présence de la Canne de Provence
	53.11 / Roselières
	8 / Cultures, vergers ou vignes
	83.321 x 31.8 / Plantation de peupliers avec arbustes ou fourrés présents
	83.321 x 37 x 31.8 / Ancienne plantation de peupliers
	84.1 / Alignement d'arbres et bosquet
	84.5 / Chemins, serres, constructions agricoles et bâtiments
	87 / Végétations de friche et zone rudérale
	NC / Végétations anthropogènes hyperpiétinées ou régulièrement tondues

Cartographie ©CEN MP PER 2014 - Traitement ArcGis 9.3.1
 Source des données ©CEN MP ME 2012 - Fond cartographique ©IGN BDORTHO 2010 Copyright



3.2.5. DYNAMIQUE ET EVOLUTION

En 2008, le diagnostic du CEN MP indique que la roselière semble continuer à s'étendre sur son bord sud (plantation de peupliers). En effet, l'autre côté se présente sous la forme d'un talus arbustif (fourrés) non favorable à son expansion.

Toutefois, les assèchements réguliers sur plusieurs mois du site, notamment celui observé en 2008, limite cette expansion, ainsi que celles des autres végétations humides de ceinture. A contrario, au début 2009, a été constaté un développement « surprenant », lié sans aucun doute à une inondation massive, de groupements floristiques dominés par *C. acutiformis* et *C. riparia* (CEN MP, 2008). On note aussi à ce moment une colonisation du centre de la roselière par un massif de saules.

Cet assèchement semblerait favorable, dès 2008, à l'avancée des plantes mésophiles et des arbustes pionniers (fruticées) sur les roseaux.

En 2011, le Conservatoire mentionne que la réouverture du milieu sur le bord ouest de la partie médiane du site, où une coupe de peupliers avait été réalisée précédemment, n'a pas permis la progression de la roselière. Au contraire, c'est une végétation d'ourlet nitrophile dominée par l'ortie et le Sureau yèble qui s'est développée, et qui a été elle-même colonisée par des ronciers et des frênes. En 2011, la progression des ronces semblait se poursuivre de l'extérieur vers l'intérieur de la zone humide jusqu'au groupement quasi-monospécifique à *Phragmites australis*,

En 2010 et en 2011, comme en 2007 et 2008, la roselière est restée de nombreux mois sans alimentation en eau. Certes, un assèchement de deux ou trois mois était cité comme important pour le maintien de l'habitat, dans les actions de gestion. Mais un assèchement prolongé s'avère toujours problématique à long terme. Dans la partie centrale au nord du site, la diversité spécifique de la roselière est faible et ne comporte presque exclusivement que du *Phragmites australis*. La forte épaisseur de la biomasse accumulée au sol limite probablement le développement des autres plantes caractéristiques de roselières. Dans un contexte d'assèchement prolongé, on s'attendrait à une dynamique de fermeture accélérée. Or, cela ne semble pas être le cas dans la partie centrale en amont car la forte accumulation de biomasse bloquerait momentanément la dynamique naturelle et donc la colonisation par les ligneux. En l'absence de restauration de l'alimentation en eau du site, il conviendra donc de ne pas faucarder la zone centrale de la roselière correspondant à un cortège monospécifique à *Phragmites australis*, ni d'en exporter la biomasse.

Dès 2011, des travaux ont été réalisées afin de stopper la dynamique de fermeture observée en périphérie des groupements à Roseaux ou, ponctuellement, au centre du bras.

Le maintien de la roselière dans un bon état de conservation est conditionné par une bonne alimentation en eau du site.

3.2.6. EVALUATION PATRIMONIALE DES HABITATS

3.2.6.a. Critère d'évaluation des habitats

La conservation des habitats naturels étant l'enjeu principal de la conservation des espèces, plusieurs référentiels ont été créés, notamment pour en permettre leur protection. L'évaluation de la valeur patrimoniale s'appuiera essentiellement sur la Directive européenne Habitats-Faune-Flore, définissant des « habitats d'intérêt communautaire », dont la conservation est prioritaire à l'échelle européenne. Cette analyse sera ensuite croisée avec les enjeux d'espèces à forte valeur patrimoniale présentes sur chacun des habitats.

Listes et expertises de référence

L'ensemble des critères d'évaluation est à utiliser de manière prudente et combinée. Les différents statuts de protection nationale ou européenne par exemple, ne reflètent pas forcément l'intérêt patrimonial local.

Avec ces réserves, voici les référentiels utilisés :

Au niveau international.

- Annexe I de la Directive «Habitats, Faune, Flore» (DHFF, directive européenne n° 92/43 du 21 mai 1992) pour la conservation des habitats naturels (France métropolitaine) ;

Au niveau régional :

- Liste des habitats et espèces déterminants, établie dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, et validées par CSRPN. Ces listes intègrent des notions de responsabilité, de menace, de rareté, d'endémisme et d'aire de répartition ;
- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

3.2.6.b. Les unités ou habitats remarquables de la Roselière de la Barraque

Les mégaphorbiaies eutrophes sont les seules végétations de ce site, suffisamment stabilisées floristiquement, qui possèdent un statut. Elles peuvent être considérées comme d'intérêt communautaire et rattachées au code 6430 (Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires, type 4 de l'entité). On est toutefois en présence d'un type eutrophe du *Convolvulion sepium* qui est banal et en mauvais état de conservation ici.

Notons que le bois riverain à saules et aulnes a été rattaché arbitrairement au code Corine biotope 41.13. Il correspond donc en théorie à un habitat d'intérêt communautaire (91E0). Toutefois, ce type de boisement est ici très peu mûre, restreint à une petite surface et son fonctionnement écologique est très altéré. Son alimentation en eau est en effet fortement perturbée et découplée du régime des crues de la Garonne. De ce fait, le statut de ce type de bois est surtout rattaché à titre informatif et il peut être sujet à controverse pour ce site.

Enfin, la roselière occupant l'ancien bras de mort de la Garonne ne présente aucun statut. Toutefois, vu la surface importante qu'elle occupe et l'environnement agricole et urbain fortement artificialisé tout autour ; cet habitat présente un fort enjeu écologique fonctionnel (habitat d'espèces).

3.3. FLORE

3.3.1. ETAT DES INVENTAIRES FLORISTIQUES

A la fin 2013, 179 taxons étaient recensés dans les bases de données du CEN MP (cf. liste en annexe)

3.3.2. COMMENTAIRE ET EVALUATION DE LA FLORE

- Arrêtés ministériels relatifs aux listes d'espèces végétales et animales protégées sur le territoire de Midi-Pyrénées, voire au niveau départemental ;
- Liste rouge régionale, voire listes départementales, concernant les espèces rares et menacées ;
- Liste des habitats et des espèces, déterminants, établie dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées, et validées par CSRPN. Ces listes intègrent des notions de responsabilité, de menace, de rareté, d'endémisme et d'aire de répartition ;
- Utilisation des divers atlas régionaux ou départementaux, avec statuts de rareté et de menace et indiquant le degré d'endémisme, les limites d'aire et les espèces à aire disjointe ;

- Liste des espèces citées dans le cadre de la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP), aussi bien au niveau national que régional.
- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

Les listes rouges pour la flore étant en cours de réactualisation, nous avons décidé de tenir compte en priorité de la liste des taxons déterminants pour le ZNIEFF qui a été réactualisée récemment.

3.3.3. LISTE DES PLANTES A ENJEU

Les enjeux floristiques sont faibles ici. On ne compte aucune plante protégée et seulement 3 taxons floristiques sont déterminants pour les ZNIEFF de Midi-Pyrénées en plaine.

On trouve la Laïche faux-souchet (*Carex pseudocyperus*) et le Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*). Le Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) qui a été mentionné en 2001, par Flamina Kung (stagiaire au CEN MP), n'a pas été revu depuis.

Notons enfin que le Pourpier d'eau (*Lythrum portula*) qui a été observé en 2001 par Flamina Kung et il ne possède aucun statut. Pourtant, si la présence de ce taxon est confirmée ; cela serait probablement l'espèce végétale la plus intéressante pour ce site. Il sera intéressant de confirmer à nouveau la présence de ce taxon dans l'avenir.

3.4. FAUNE

3.4.1. METHODE ET ETAT DES INVENTAIRES

3.4.1.a. Méthode

La capture et la manipulation d'espèces protégées sont interdites, ces connaissances sont essentielles pour éviter la destruction d'espèces rares (reptiles, amphibiens, certains papillons).

Observation à vue

Pour une majorité d'espèces et de groupes étudiés, l'observation à vue a été la plus utilisée, pour contacter la majorité des espèces. Cependant, pour certains groupes d'autres techniques ont été mises en place.

Ecoute des chants

Pour les oiseaux, les amphibiens ou les orthoptères (criquets et sauterelles), l'identification au chant est souvent plus facile pour déterminer des espèces difficiles à attraper ou à voir. Pour les amphibiens cela implique des visites en soirée, lorsque les espèces chantent. Néanmoins, en 2011 et 2012, les premières visites ont été trop tardives pour réaliser des inventaires convenables concernant l'avifaune et les amphibiens.

Les captures au filet, au fauchage ou au battage

Ces 3 techniques sont largement utilisées, mais essentiellement pour l'entomofaune.

- Le filet est utilisé pour les papillons, odonates et orthoptères (insectes volants en général).
- Le fauchage consiste à « faucher » énergiquement la strate herbacée pour ramasser les insectes ou arachnides présents dans les herbes.
- Le battage est utilisé sur la strate arbustive pour faire tomber les insectes dans un « parapluie », on peut ainsi récolter des araignées, chenilles, orthoptères, punaises,...

Là encore certains des invertébrés sont difficiles à identifier *in situ*, et sont donc prélevés et analysés en laboratoire (analyse des organes génitaux).

Aspirateur thermique ou Dvac

La technique de l'aspirateur thermique, nouvellement utilisée, permet de démultiplier les récoltes et de contacter les espèces présentes à un instant T, sur une surface donnée. Cette

technique permet aussi de récolter plus facilement les petites espèces, difficile à voir à l'œil nu.

3.4.1.b. Etat des inventaires faunistiques

Au total, 305 espèces animales ont été recensées entre 2001 et 2013 (cf. tableau ci-dessous). La liste complète est disponible en annexe.

Tableau de comparaison des espèces connues et découvertes depuis l'inventaire initial :

Groupes taxonomiques	2001	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Cumul final
Mammifères	4		1			2		7
Oiseaux	31		7	6	2		10	49
Reptiles /	1	1		1				3
Amphibiens		3					1	3
Araignées		4	8	5			44	55
Coléoptères			3	2				6
Odonates	4	9	6		1			15
Orthoptères		9	1	1		2	19	21
Hétérocères (papillons de nuit)			90	13		11	26	124
Rhopalocères (papillons de jour)	1	12	2	5			3	16
Hemiptères		1					6	6
Faune	41	39	118	33	3	14		305

3.4.2. LES ORTHOPTEROIDES

21 espèces d'orthoptères, 4 espèces de perce-oreilles et 1 de blatte sont maintenant connues sur le site (Cf. liste en annexe 9.1). Aucune de ces espèces ne présente d'enjeu patrimonial particulier et ou ne sont strictement associées à la roselière.

On peut toutefois souligner la présence de la Decticelle frêle (*Yersinella raymondii*) qui est une espèce relativement localisée dans la région, bien qu'elle soit abondante sur le couloir garonnais, surtout en ripisylve. Le perce-oreille *Labidura riparia* est également une espèce localisée aux grèves et autres zones dénudées alluviales.

3.4.3. LES HETERO CERES

127 espèces de papillons de nuit ont été recensées entre 1997 et 2013.

Depuis 2008, plusieurs piégeages nocturnes ont été réalisés en plus des observations diurnes :

- 10/07/08 et 30/07/08,
- les 12/07/2009 et 24/06/2011
- 17 septembre 2012.

On identifie 2 cortèges distincts, ainsi que les éléments suivants :

- le cortège des agrosystèmes, avec des espèces classiques cosmopolitaines des zones de cultures : *Xestia c-nigrum*, *Noctua comes*, *Pleuroptya ruralis*... ;
- le cortège caractéristique des zones humides et phragmitaies est régulièrement observé, avec des espèces à forte valeur patrimoniale : *Nascia ciliaris* (Pyrilidae), qui vit sur *Carex riparia* ; *Archanara dissoluta* (Noctuidae) dont la chenille consomme les phragmites et *Coenobia rufa* (Noctuidae) qui dépend de divers joncs, *Macrochilo cribrumalis* (Noctuidae), une espèce discrète et peu commune dans la région Midi-Pyrénées ;
- Quelques espèces bien représentées dans la moitié nord de la France en contexte frais, se retrouvent dans notre région dans les zones alluviales de plaine et dans les régions montagneuses, souvent de manière localisée et en

- effectifs peu abondants. C'est le cas pour les espèces suivantes rencontrées récemment sur le site : *Furcula bifida*, *Ipimorpha retusa* et *Pelosia muscerda* ;
- Les dernières espèces ajoutées à la liste des 106 espèces de lépidoptères hétérocères actuellement connues sur le site sont : *Agrotis bigramma*, *Agrotis puta*, *Anapoma riparia*, *Cabera exanthemata*, *Camptogramma bilineata*, *Catocala elocata*, *Cymbalophora pudica*, *Hoplodrina ambigua*, *Idaea degeneraria*, *Mythimna vitellina*, *Sesamia nonagrionides*, *Trioda sylvina* et *Xanthia ictertia*.



De gauche à droite : *Macrochilo cribrumalis*, *Archanara dissoluta* et *Ipimorpha retusa*.
Source des photos : www.lepinet.fr

3.4.4. LES ODONATES

15 espèces de libellules sont maintenant connues pour utiliser la roselière de la Barraque (Cf. liste en annexes). Rappelons toutefois que l'état hydrologique préoccupant du site, ne permet pas à des libellules de s'y reproduire. La roselière sert donc actuellement uniquement de territoire de chasse.

3.4.5. LES ARAIGNEES

Des inventaires très ponctuels ont eu lieu sur ce groupe. En 2012, à l'aide d'une nouvelle technique d'échantillonnage, nous avons voulu mieux appréhender la diversité du cortège présent au sein de l'habitat « roselière ». C'est donc des relevés en temps réels qui ont été effectués en mai et août 2012.

29 taxons ont été identifiés :

-2 sont liés à la zone de peupleraie

-27 à la roselière, parmi eux 8 n'ont pu être déterminés qu'au genre. Ces espèces ne peuvent pas être prises en compte dans l'analyse du cortège.

Ce dernier se caractérise par des espèces communes, certaines à large choix d'habitats, d'autres plus spécialisées. On trouvera donc des espèces hygrophiles, mais aussi des espèces sciaphiles que l'on retrouve communément en sous-bois forestier. Parmi elles on peut noter les taxons suivants (Cf. tableau ci-après).

Au total ce sont 53 espèces d'araignées (+ 6 genres non déterminés à l'espèce) qui sont actuellement connues du site. Il reste encore bon nombre d'espèces à inventorier pour obtenir une liste représentative du peuplement de ce site. Des inventaires complémentaires seront donc nécessaires.

Espèces	Affinités écologiques	Statuts	Commentaires
<i>Liocranoeca striata</i>	Hygrophile et sciaphile	ZNIEFF Peu fréquente	Elle n'est connue en MP que de la cladaie de la Tourbière de Lourdes (65) et d'une frênaie dans le 31.
<i>Neon valentulus</i>		ZNIEFF	C'est une espèce peu citée en MP, connue uniquement

		SCAP	des tourbières de Lourdes et de Ger (65). C'est une espèce retenue pour la Stratégie de Création d'Aires Protégées au niveau national.
<i>Myrmarachne formicaria</i>		Assez commune en zone humide	Largement répartie en MP, mais très souvent sur sol hydromorphe.
<i>Theridiosoma gemmosum</i>		ZNIEFF Assez rare	Cette espèce préfère les endroits ombragés à proximité de l'eau. Elle affectionne préférentiellement les bois humides ou les grandes cariçaias.

3.4.6. LES CHIROPTERES

Inventaire nocturne

Une soirée de capture et d'écoute ultrasonore a été réalisée le 17/09/2012, saison d'activité importante pour les chiroptères.

Les filets de captures ont été installés au niveau des habitats proches de la roselière. Au total, 60 m de filets (5 x 12 m) ont été posés entre allées forestières, haies, lisières, clairières et roselières. Malgré une longue soirée d'attente aucune chauve-souris n'a été capturée, et ce malgré les conditions météorologiques favorables (ciel dégagé, pas de vent et pas de lune).

Les écoutes ultrasonores ont été effectuées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X) portable et d'un enregistreur numérique (EDIROL R-09HR) le long d'un circuit avec points d'écoute. Les séquences de signaux acoustiques ont été analysées ultérieurement via le logiciel Batsound Pro. Les écoutes ont lieu en première partie de nuit, du coucher du soleil jusqu'à 1h du matin. Cette technique a permis d'identifier deux espèces sur le site : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Un autre son a été enregistré et s'apparenterait probablement à la Sérotine commune, mais sans possibilité de confirmation. Les contacts se sont concentrés au niveau de la roselière en zone de lisière. Les haies bordant les cultures étaient peu ou pas fréquentées. Globalement l'activité de chasse et de transit était faible et aucun cri social n'a été capté. Des écoutes effectuées ce même soir en bord de Garonne ont permis d'enregistrer des cris sociaux de Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton.

Espèces	Noms scientifiques	2001		2012
		Filet	Détecteur	Détecteur
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>			X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X		

Le site semblait a priori attractif pour les espèces locales vu la présence de corridor écologique entre la ripisylve de la Garonne et les haies du site. La faible fréquentation enregistrée, au niveau quantitatif et qualitatif, malgré la saison automnale normalement animée de cris sociaux, montre que le bras mort asséché présente probablement peu d'intérêt pour les chiroptères en termes de chasse (pauvre en insectes). En effet, la proximité de la Garonne suggérait une activité plus élevée et la présence d'autres espèces, tels que le Murin de Daubenton, la Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle de Nathusius, espèces affectionnant les zones humides. Le site est néanmoins utilisé par les espèces locales comme terrain de chasse.

Statut de protection

Les chauves-souris sont toutes protégées en France par la loi du 10 juillet 1976 sur la Protection de la Nature. Leurs habitats sont aussi protégés par l'arrêté du 23 avril 2007 (arrêté fixant la liste actuelle des espèces protégées). Par ailleurs, elles sont concernées par les conventions de Berne et de Bonn.

L'enjeu de conservation de chaque espèce à l'échelle de Midi-Pyrénées a été évalué à partir de la liste rouge UICN France 2009 (UICN Comité français *et al.*, 2009), la synthèse des

enjeux réalisées pour le PRAC (Bareille, 2009) et l'atlas des Chauves-souris de Midi-Pyrénées (Bodin, 2011) afin de mettre en évidence les espèces à forte responsabilité régionale. Toutes ces espèces sont protégées au niveau national, mais n'engendrent pas d'enjeu majeur pour le site étant donné leur large répartition et leur adaptabilité.

Liste espèces contactées	Liste rouge UICN France 2009	Enjeu de conservation en Midi-Pyrénées
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	LC	Faible
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	LC	Faible
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	LC	Modéré

Bilan

D'après les données régionales (Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées), 7 espèces sont connues localement (rayon 5 km) : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard roux, Noctule de Leisler, Noctule commune, Murin de Daubenton et Sérotine commune. Deux colonies de pipistrelles, non identifiées spécifiquement (colonies de 50 et 100 individus), ont été recensées (respectivement en 2003 et 2006) dans deux habitations sur la commune de Grisolles.

Sur le site de la Barraque, une session de capture en juillet 2001 avait permis de capturer 4 individus (2 Pipistrelles communes et 2 Oreillards roux dont une femelle allaitante) et ainsi de mettre en évidence la reproduction locale de l'Oreillard roux.

L'intérêt du site vient de sa proximité avec la Garonne, corridor très fréquenté concentrant le cortège d'espèces locales en activité de déplacement et de chasse. Le site semblait donc a priori attractif pour les espèces locales vu la présence de corridor écologique entre la ripisylve de la Garonne et les haies du site qui devraient drainer les espèces locales sur le site. La faible fréquentation enregistrée, au niveau quantitatif et qualitatif, malgré la saison automnale normalement animée de cris sociaux, montre que le bras mort asséché présente probablement peu d'intérêt pour les chiroptères en termes de chasse (pauvre en insectes). En effet, la proximité de la Garonne suggérerait une activité plus élevée et la présence d'autres espèces, notamment la Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle de Nathusius, espèces affectionnant les ripisylves de la Garonne. La faible activité enregistrée témoigne néanmoins que le site est utilisé par les espèces locales, en transit et en chasse.

Le réapprovisionnement en eau du bras mort favoriserait l'apparition d'insectes et le site deviendrait plus attractif pour les espèces locales en termes de chasse et attirerait peut-être de nouvelles espèces. Le maintien de corridors boisés reliant le site à la ripisylve de la Garonne est très important pour maintenir la fonctionnalité du site pour les chiroptères.

3.4.7. LES OISEAUX

49 oiseaux ont été notés par le CEN MP, depuis 1997 sur la roselière de La Barraque (Cf. liste en annexe).

L'intérêt naturaliste du bras mort de la Barraque est connu et reconnu depuis près de 30 ans. C'est une dense roselière qui accueille chaque année une colonie importante de Hérons pourprés.

Depuis 2001, des suivis ornithologiques sont réalisés par le CEN MP. Ce site est également suivi depuis plus de 20 ans par Nature Midi-Pyrénées et l'AROMP. Malgré cela, les données précises, collectées par le CEN MP, sont lacunaires et il n'y a pas encore eu de mutualisation de ces données pour harmoniser les suivis et réaliser un bilan des connaissances du site.

Le bilan des suivis réalisés par le CEN MP est le suivant (Cf. rapport de synthèse de 2011) :

Suivi des oiseaux nicheurs paludicoles,

Les 08/05/2008 et 10/07/2008 : 1 couple de Rousserolle turdoïde a occupé le site (couple cantonné).

La Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus cirpaceus*) n'a pas été rencontrée en 2008 par le CEN MP, bien qu'elle ait niché auparavant dans la roselière. Cette dernière est une espèce rare en Midi-Pyrénées, observée principalement en halte migratoire au printemps. La carte de répartition issue de l'Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées indique que la Rousserolle effarvatte est nicheuse certaine dans la maille de 100km² comprenant la roselière, et le site de la Barraque correspond en effet au milieu propice pour cette espèce de roselière. En effet, elle est considérée comme régulièrement nicheuse sur la roselière de la Barraque par l'AROMP (Joachim, *com. pers.*).

Plusieurs couples de Rôle d'eau ont également été observés en 2008 par le CEN. Ses secteurs de prédilection étant les zones de transition en voie d'atterrissage, il sera intéressant de suivre l'évolution des effectifs. C'est également une espèce qui est considérée comme régulièrement nicheuse par l'AROMP (Joachim, *com. pers.*).

La Bouscarle de Cetti, bien que non strictement paludicole, est observée régulièrement sur le site depuis 2007 en période de nidification. D'autres espèces qui ont été observées historiquement comme nicheuses certaines, n'ont pas été revues : c'est le cas de la Rémiz penduline (donnée J.-F. Bousquet, O. Poisson, *comm. Pers.*).

Suivi des migrateurs et hivernants

Les 08/05/08, 28/11/08 et 22/04/09 : la roselière est une halte privilégiée par de nombreux migrateurs, qui viennent passer la nuit, attendre des conditions climatiques meilleures ou se nourrir en insectes. C'est le cas en 2008 de l'Hirondelle rustique, du Bruant des roseaux, Pouillot véloce et de quelques rousserolles.

En hiver, des dortoirs de Bruant des roseaux et Bruant proyer ont été observés, ainsi que quelques individus de Bruant jaune et de Bécassine des marais.

En 2009, nous avons été sollicités par un ornithologue de Nature Midi-Pyrénées pour la pose de filets et le baguage d'oiseaux en halte migratoire. La modification de l'APPB n'ayant pas encore eu lieu (avril 2010), nous n'avons pu donner suite à cette sollicitation. Il serait intéressant ici de réaliser plusieurs sessions automnales pour réaliser un suivi de ces espèces et évaluer l'importance de la roselière en halte migratoire pour l'avifaune (notamment petits passereaux). Il est en effet probable que le site accueille temporairement diverses fauvettes paludicoles (Rousserolle effarvatte, Phragmite de joncs, Gorgebleue à miroir), mais aussi Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte... A noter également la présence ponctuelle il y a plusieurs années (sans précision de date), de la Marouette ponctuée (J. Joachim, *comm. Pers.*).

Suivi du Héron pourpré,

- les 08/05/08, 10/07/08 et 30/07/08 et 22/04/09 : les nids sont toujours installés sur des aulnes, et non au sol dans la roselière comme ce peut-être le cas dans certaines régions françaises. 18 couples nicheurs ont occupé le site en 2008, avec au moins 12 jeunes à l'envol (observés fin juillet). La peupleraie, coupée fin 2008, servait de zone tampon sur 2 aulnes occupés par une grande partie des nids.
- La tempête du 24/01/2009 a endommagé certains arbres, dont un des aulnes concernés par la nidification. En avril 2009, une dizaine d'adultes est revenue, 5 nids étant déjà rechargés et occupés. Certains nids sont situés au-dessus du chemin en terre qui fait l'objet de discussion pour sa destruction avec Syngenta. A voir donc l'évolution de la colonie en 2009.
- de 2009 à 2011 : suite à la mini-tempête de l'hiver 2009, les aulnes hébergeant la colonie sont tombés. En 2010, les couples encore présents se sont installés dans les frênes bordant le chemin en terre (partie sud). 6 couples minimum (difficulté de visibilité) se sont reproduits avec succès, donnant environ 10 jeunes à l'envol. Le passage régulier mais peu fréquent sur ce chemin ne semble pas avoir eu d'impact

négatif sur la reproduction

En 2011, le suivi a montré une chute sensible des effectifs de cette colonie, puisque seulement 3 couples semblent s'être reproduit avec succès, ce qui est faible. Les travaux de destruction durant l'hiver 2011-2012 permettront de vérifier si le passage sur le chemin avait un réel impact sur la régression constatée de la colonie.

19/04/2013 (comptage par Erwan Glemarec, CEN MP) : 11 aires observées. 5 sont occupées par 2 adultes. 4 sont occupées par un adulte et 2 sont désertes. Observation des adultes ramenant des matériaux pour la consolidation des aires existantes. 1 individu en chasse à proximité de la zone d'eau SYNGENTA. 17 individus comptés.

11/07/2014 (comptage par Erwan Glemarec, CEN MP): 18 individus juvéniles ont été comptés sur ou à proximité des 11 aires observées. Observation de 33 adultes se posant sur les nids ou à proximité pendant la 1/2h de comptage. Impossible d'avancer un chiffre précis, car possibilité d'aller retour. Entre 40 et 50 individus comptés.

Résultat des suivis irréguliers de la population de Héron pourpré par le CEN MP depuis 10 ans

Suivi Héron cendré	1997	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de couples nicheurs	?	?	?	?	?	2	18	4	6	3	?	5 à 9	15
Nombre de jeunes à l'envol	?	?	?	?	?	?	>12	4	10	?	?	?	18
Nombre d'aire occupé par un seul adulte												4	

Remarque : d'autres structures et naturalistes ont réalisé des suivis de l'avifaune depuis 20 ans sur ce site. Il serait intéressant de compiler toutes ces données et de compléter le tableau ci-dessous.

Depuis 2008, les comptages du CEN MP ont été réalisés par David DEMERGES, Julis BODIN et Erwan GLEMAREC.

Suivi du Blongios nain :

- des écoutes et recherches à vue ont été effectuées. Aucun contact n'a été fait avec cet oiseau en 2009-2011, qui n'aurait d'ailleurs pas été revu depuis plusieurs années sur le site. Il s'agit d'une espèce en régression en France, qui fait l'objet d'un plan de restauration. Dans la région Midi-Pyrénées, l'actualisation de l'atlas régional des oiseaux nicheurs (période 2007-2011) n'a permis de le contacter que dans 4 mailles (10x10 km), sans aucune preuve de nidification certaine. Bien que très discret, il est probable que la répartition actuelle reflète assez bien la réalité.

L'AROMP (Joachim com. pers.) considère cet oiseau comme potentiellement reproducteur sur ce site. Toutefois, lors de la réactualisation de l'Atlas des oiseaux de Midi-Pyrénées en 2012, 4 indices seulement ont été relevés pour la région Midi-Pyrénées (2 probables et 2 incertains). Aucun de ces 4 ne correspond à la roselière de La Barraque.

Bilan des suivis

D'après les données historiques (Cf. Plan de gestion de la roselière de La Barraque de 2001), plusieurs oiseaux ont été nicheurs sur la roselière de La Barraque : la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), le Héron pourpré (*Ardea purpurea*), le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) et le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*).

Le Héron bicolore (*Nycticorax nycticorax*) a été observé sur ce site en 1997, soit il y a 17 ans, sans pouvoir le confirmer en tant que nicheur sur la zone. Depuis, il n'a jamais été revu ici par le CEN-MP. Cette espèce utilise préférentiellement les forêts riveraines des bords de la Garonne dans ce secteur, nichant en colonies (y compris mixtes, avec d'autres espèces de hérons). Il est donc probable que le site n'ait été utilisé que ponctuellement par cette espèce, le peuplement forestier du site se prêtant assez peu à l'installation d'une colonie.

La dernière donnée concernant le Râle d'eau correspondrait à des contacts lors de son

passage migratoire. Il a été considéré comme nicheur en 2008 (Cf. suivis du CENMP en 2008). Toutefois, le CEN-MP ne sait pas si des couples ont niché depuis. Actuellement, les conditions stationnelles et l'évolution des habitats naturels ne sont pas optimaux pour la reproduction de cet oiseau. Toutefois, l'AROMP le signale comme régulièrement nicheur sur la zone (Joachim, *com. pers.*).

Notons également que le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) est considéré par le CEN-MP comme potentiel pour cette roselière. Toutefois, aucune donnée précise n'a été collectée par les CEN-MP et la raréfaction de cette espèce dans la région et en Europe de l'Ouest, laisse peu de possibilité pour de nouvelles observations sur le site. Toutefois, il est décrit ici comme nicheur par l'AROMP (Joachim, *com. pers.*).

Il existe d'autres suivis et données collectées concernant les oiseaux. Par exemple, l'association AROMP et notamment Christian FAURE, un de ses membres, réalise régulièrement des visites de ce site. Il en est de même pour des adhérents de l'association Midi-Pyrénées, qui suivent depuis longtemps cette roselière. C'est notamment le cas d'Ollivier Poisson qui envisageait dernièrement de suivre la migration de passereaux par baguage. Il serait souhaitable de mutualiser l'ensemble des suivis réalisés par les naturalistes de Midi-Pyrénées pour ce site. Actuellement le CEN MP ne dispose pas de l'ensemble des suivis réalisés ici depuis 20 ans.

3.4.8. LES AUTRES GROUPES

Nous avons regroupé ici les rhopalocères, les mollusques, les homoptères, ainsi que les autres groupes faunistiques non traités préalablement. Les listes de ces espèces sont disponibles en annexes.

3.4.9. COMMENTAIRE ET EVALUATION DE LA FAUNE

3.4.9.c. Les critères d'évaluation des groupes faunistiques

Les critères d'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces reposent sur différentes listes.

Au niveau national :

1. Annexes II et IV de la même directive pour les espèces animales et végétales, associées aux cahiers d'espèces ;
- Annexe I de la directive européenne n° 79-409 du 2 avril 1979 sur les oiseaux sauvages (France métropolitaine) ;
- Listes rouges nationales, concernant les espèces « menacées » et « vulnérables » ;
- Avis d'experts et ressources bibliographiques.

Aux niveaux régional et local : référentiels et avis d'experts.

- Arrêtés ministériels relatifs aux listes d'espèces animales protégées sur le territoire de Midi-Pyrénées, voire au niveau départemental ;
- Liste rouge régionale, voire listes départementales, concernant les espèces rares et menacées ;

L'ensemble des critères d'évaluation est à utiliser de manière prudente et combinée. Les différents statuts de protection nationale ou européenne par exemple, ne reflètent pas forcément l'intérêt patrimonial local.

Par exemple, plusieurs groupes d'insectes (lépidoptères rhopalocères et odonates principalement) sont bien connus. Ainsi, les statuts d'évaluation établis reflètent généralement la réalité régionale ou locale. Par contre, pour de nombreux autres groupes d'invertébrés, on ne dispose pas de taxons avec des statuts de protection, et aucune liste rouge ou liste d'espèces déterminantes ZNIEFF n'est disponible.

L'analyse d'un « expert naturaliste » aura donc un poids important pour évaluer la rareté et la menace locale, régionale ou nationale, mettant en relation les connaissances relatives générales du groupe concerné et son expertise locale. Ainsi, une espèce qui se trouve en limite d'aire de répartition, en aire disjointe ou seulement représentée dans le secteur étudié aura une valeur patrimoniale plus forte, que l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) présente en Annexe de la Directive Habitat-Faune-Flore, largement répandue et commune.

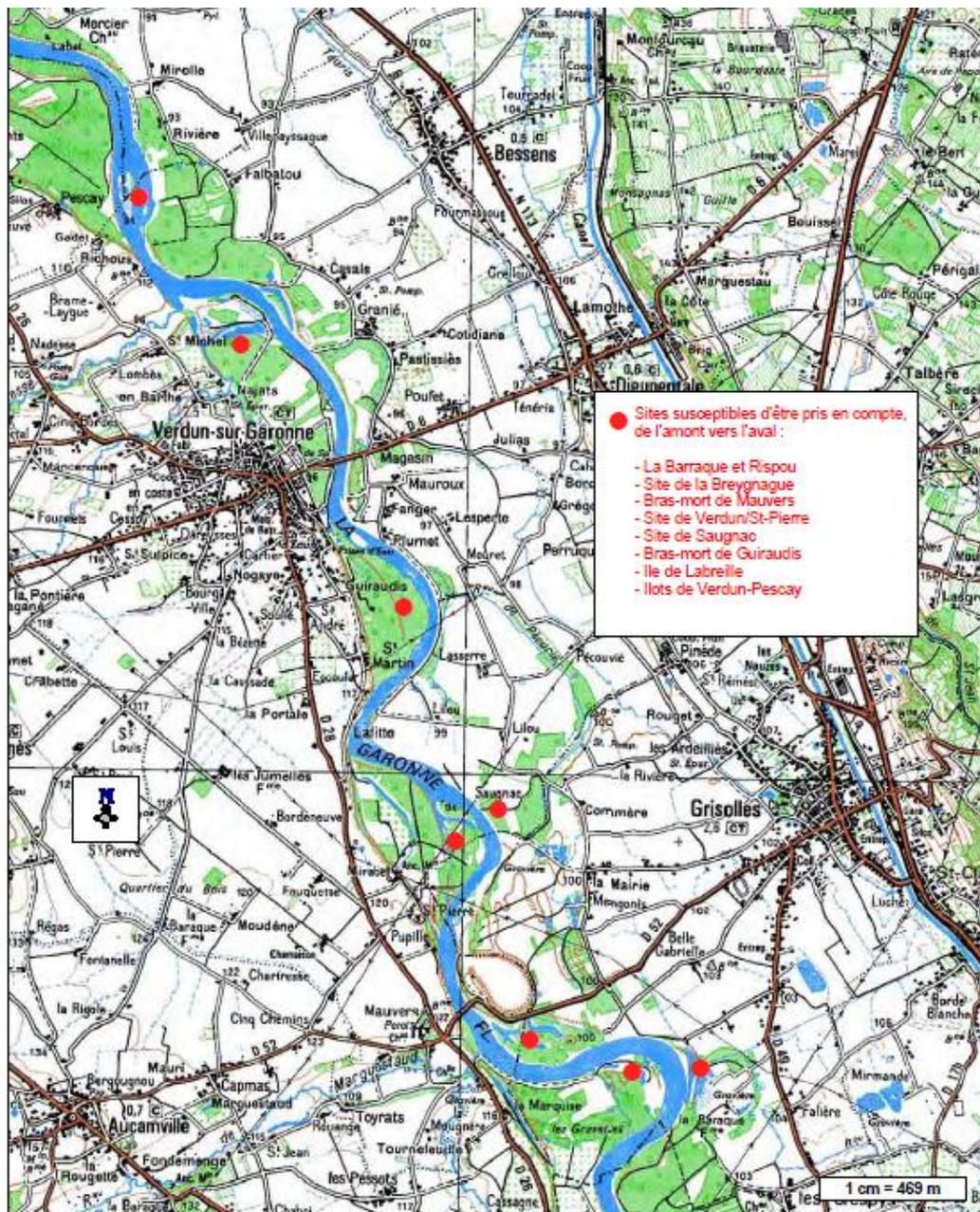
3.4.9.d. Commentaires et évaluation patrimoniale

Priorité	Taxon	Catégorie	Localisation / reproduction / utilisation du site	Statut						
				P	LR	F.	ZNIEFF	SCAP	TVB	
1	<i>Ardea purpurea</i> Héron pourpré	Oiseau	Enjeu principal pour ce site où l'espèce se reproduit depuis plus de 20 ans. D'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées (Frémaux S. & Ramière J, 2012), il s'agit d'un des 9 sites connus en Midi-Pyrénées où la nidification de cet oiseau est considérée comme certaine.	X			X			
1	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> – Rousserole turdoïde	Oiseau	A l'échelle nationale et de Midi-Pyrénées, cet oiseau connaît un déclin important. La roselière de la Barraque qui accueillait jusqu'à 4 à 5 couples au début des années 2000 n'a fait l'objet que d'une donnée de nidification non avérée en 2009 (Ramière, obs. pers.) d'après l'Atlas des oiseaux de Midi-Pyrénées (version de 2012). Lors des suivis du CEN MP, un couple a été recensé en 2008, ainsi que deux individus (chant) en 2007.	X						
1	<i>Acrocephalus cirpaceus</i> – Rousserole effarvate	Oiseau	Cet oiseau est considéré comme nicheur par l'AROMP sur la roselière de La Barraque. Dans l'Atlas des oiseaux, l'espèce est considérée comme nicheuse stable chaque année, depuis 2003-2006, « sur une vaste roselière à la limite Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne » correspondant à la roselière de la Barraque.							
1	<i>Isobrychus minutus</i> Blongios nain	Oiseau	Cet oiseau est considéré comme nicheur par l'AROMP sur la roselière de la Barraque (Joachim, com. pers.). Il n'a pourtant jamais été vu par le CEN MP qui le considère comme reproducteur potentiel. L'Atlas des oiseaux reproducteurs ne mentionne pas le Blongios nain comme reproducteur sur la Barraque. Il serait nécessaire de poursuivre les suivis et de mutualiser les données anciennes entre l'AROMP, NMP et le CENMP.							
1	<i>Rallus aquaticus</i> Râle d'eau	Oiseau	Les suivis du CEN MP en 2008, ainsi que des informations transmises par l'AROMP indiquent cet oiseau comme un reproducteur régulier sur ce site, même si les conditions xxxx L'Atlas des oiseaux reproducteurs ne mentionne pas le râle d'eau comme reproducteur sur le site de la Barraque.							
1	<i>Neon valentulus</i>	Araignées	Vit dans des végétations de magnocaricaie et roselières. Uniquement 3 sites répertoriés en Midi-Pyrénées où cette araignée est connue : 1) tourbières de Lourdes, 2) tourbières et ZH de Ger (65) et 3) roselière de La Barraque. C'est une espèce retenue pour la Stratégie de Création d'Aires Protégées au niveau national.				X	X		
2	<i>Nascia ciliaris</i> (Pyralidae)	Hétérocère	Sa plante hôte est la Laiche des rives (<i>Carex riparia</i>). Rare et très inféodée aux phragmitaies							
2	<i>Archanara dissoluta</i> (Noctuidae)	Hétérocère	La chenille se nourrit de roseau.				X			
2	<i>Coenobia rufa</i> (Noctuidae)	Hétérocère	Vit au dépend de joncs				X			
2	<i>Liocranoeca striata</i>	Araignées	Vit dans des végétations de mégaphorbiaie et roselières. Peu Fréquent en Midi-Pyrénées				X			
2	<i>Theridiosoma gemmosum</i>	Araignées	Vit dans les bois humides et roselières. Assez rare en Midi-Pyrénées.				X			
3	<i>Macrochilo cribrumalis</i> (Noctuidae)	Hétérocère	une espèce discrète et peu commune dans la région Midi-Pyrénées							
3	<i>Plecotus auritus</i> Oreillard roux et autres chiroptères	Chiroptères	Reproduction locale de l'Oreillard roux connue sur ce territoire. Une femelle allaitante capturée au filet en 2012 sur la roselière. Toutefois faible intérêt du site comme territoire de chasse (d'après suivis de 2012), et cela, malgré sa proximité avec la Garonne qui est un corridor très fréquenté, en activité de déplacement, mais aussi de chasse.	X						
3	<i>Aeshna affinis</i>		Un individu en vol. Reproduction peu probable sur ce site du fait de l'exondation estivale.				X			
3	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> Le Caloptéryx hémorroïdal	Odonates	Un individu a été observé dans une mégaphorbiaie située en contact avec un fossé situé dans la partie nord du site d'étude (non loin d'un verger). La reproduction de cet animal exige des eaux limpides et bien oxygénées. Reproduction peu probable sur ce site du fait de l'exondation estivale.							X

3.5. PLACE DU SITE DANS UN ENSEMBLE D'ESPACES NATURELS

La roselière de La Barraque fait partie d'un ensemble de sites appartenant au corridor de la Garonne. La gestion de ce site et la préservation de ses espèces patrimoniales et des habitats à enjeu vont donc dépendre aussi de la préservation du corridor garonnais, tant du point de vue des autres réservoirs de biodiversité, que de ses fonctionnalités écologiques (maintien d'un paysage et de milieux naturels correspondant à des voies de passages de la faune, entre les réservoirs (connectivités), restauration d'un fonctionnement hydrologique permettant un lien hydraulique nécessaire au maintien d'un grand nombre d'habitats humides du bassin de la Garonne).

Depuis très longtemps, ce contexte est connu par les acteurs de l'aménagement du territoire. Le schéma ci-dessous a été réalisé en 2005, par le service environnement du Conseil général du Tarn-et-Garonne, dans le cadre de sa politique départementale d'Espaces Naturels Sensibles.



Dernièrement, le SMEAG (Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne) a mené un projet transfrontalier Territoires Fluviaux Européens (TFE) visant à préserver les services rendus par la Garonne aux habitants de sa vallée.

Pour cela, un plan d'actions a été validé dernièrement sous forme de fiches actions et cartes (voir site web SMEAG). Ce plan prévoit de rédiger des projets de restauration des berges et des zones humides, d'amélioration de la qualité de l'habitat piscicole de perméabilisation d'obstacles pour poissons et d'amélioration de connectivité pour la faune semi-aquatique, dans les tronçons prioritaires où des carences auraient été détectées lors des phases précédentes d'études.

Le SMEAG énumère donc sur un site internet dédié à ce projet TFE, un ensemble d'actions qu'il qualifie de « concrètes » comme notamment la proposition de conserver et de restaurer des corridors transversaux.

Ce programme sera testé sur 4 sites pilotes dont celui d'Ondes-Grenade-Grisolles qui englobe la roselière de la Barraque. Par exemple, dans le cadre du projet TFE, le SMEAG prévoirait, avec la commune de Grisolles, des plantations le long du fossé qui mène à la roselière. Cette action pourra être envisagée concomitamment avec les travaux de remise en état du fossé.

3.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES ET NATURALISTES

Ce bras mort est classé en Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope notamment par rapport à l'enjeu que représente l'habitat de roselière qui est de plus en plus rare en bord de Garonne. Ces habitats humides sont de plus en plus rares le long de ce corridor garonnais. Ils représentent donc en eux-mêmes des habitats naturels à enjeux, notamment pour la mégaphorbiaie d'intérêt communautaire, et ils sont aussi, notamment pour les végétations de roselières, des habitats d'espèces de plusieurs oiseaux rares en Midi-Pyrénées et protégés en France.

Toutefois, l'enjeu le plus fort pour ce site concerne l'avifaune. Plusieurs oiseaux rares se reproduisent ici, notamment le Héron pourpré, la Rousserole effarvate et la Rousserole turdoïde. De nos jours, en Midi-Pyrénées, il existe un petit nombre de sites de reproduction avérés pour chacun de ces oiseaux (Fremaux S. & Ramière J., 2012) ; ce qui renforce l'enjeu de conservation des colonies ou couples de reproducteurs, fréquentant chaque année ce bras mort de La Barraque.

La colonie de Héron pourpré est connue ici depuis plus de 50 ans. Deux autres oiseaux rares, le Blongios nain et le Râle d'eau, sont considérés comme nicheurs occasionnels ou potentiels : même si les données disponibles et collectées par le CEN MP sont incomplètes et lacunaires.

Ces oiseaux peuvent se reproduire car on trouve encore ici, en contexte de plaine agricole productiviste, des habitats humides comme une roselière, des végétations de mégaphorbiaie et une ceinture d'arbres formant par endroit des bosquets assimilables à des restes d'un bois alluvial.

Les végétations de mégaphorbiaies et de roselières abritent aussi d'autres espèces telles que *Neon valentulus*, une araignée-sauteuse à l'écologie stricte qui n'est actuellement connue que dans deux autres sites de Midi-Pyrénées : la tourbière de Ger et la tourbière du lac de Lourdes, en Hautes-Pyrénées. On peut noter aussi la présence de plusieurs papillons de nuit peu communs et strictement inféodés aux zones humides.

4. GESTION CONSERVATOIRE

4.1. PROBLEMATIQUE ET ENJEUX DE CONSERVATION

4.1.1. INTRODUCTION

Les forts enjeux faunistiques de ce bras mort s'expliquent par la présence d'habitats d'espèces correspondant aux biotopes humides de roselières, de mégaphorbiaies et de bosquets d'arbres assimilables à des restes d'un bois alluvial.

Ces milieux sont typiques de ceux que l'on peut trouver le long du corridor fluvial de la Garonne. De nos jours, ils sont pourtant fragmentés et ils occupent des surfaces très restreintes, le long de ce fleuve, pour les départements du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne.

Pour ce site, nous sommes dans un contexte de pression anthropique forte avec notamment, tout autour de la baraque, des productions agricoles productivistes et un site d'expérimentation phytosanitaire.

Le bras mort de la Baraque n'est plus alimenté en eau directement par les crues de la Garonne, depuis plusieurs décennies. Ce bras mort aurait été recoupé par la Garonne depuis maintenant deux siècles. Il se situe actuellement à environ 600m du fleuve et en est totalement déconnecté.

Malgré cela, en 2001, la roselière était observée en eau toute l'année, avec des hauteurs d'eau de l'ordre de 1 m à 1,5 m (KUNG, F., 2001), sauf « année de sécheresse exceptionnelle » comme en 1989. Ce facteur d'engorgement prolongé du bras mort est très important car il garantit des conditions nécessaires au maintien de la roselière et au succès de la reproduction des oiseaux patrimoniaux qui nichent pour la plupart au sol ou dans les buissons bas pour certains. Un engorgement en eau prolongé de la roselière limite l'accès des habitats humides aux prédateurs des nichées d'oiseaux. De plus, la présence d'une lame d'eau plus ou moins haute, sur une longue période, favorisera donc l'établissement de certains oiseaux comme le Râle d'eau par exemple.

L'étude hydrologique de 2001, s'intéressant à l'origine de l'eau présente dans le bras mort, concluait à une probable alimentation de la roselière par la nappe phréatique.

Par ailleurs, l'eau de la roselière ne semble pas suivre les mouvements Est-Ouest et Sud-Nord de la nappe phréatique : le marais est un véritable plan d'eau, de même côte d'amont en aval, excepté la pointe amont mesurée 10 cm au-dessus (partie sud). Aucun mouvement d'eau n'est perceptible en surface. Après remontée par capillarité au travers d'argiles, l'eau serait piégée sur une couche imperméable (Kung, 2001).

Or, depuis plus de 13 ans, on sait que l'alimentation par la nappe ne fonctionnerait pas aussi bien. Le remplissage du bras mort est de plus en plus tributaire du type d'année climatique et des précipitations annuelles. Ce site est donc fortement déficitaire en année sèche.

Sur la dernière décennie, les observations du CEN MP indiquent en effet que la roselière tend globalement à s'assécher, ce qui est défavorable à la stabilité des habitats humides et, par conséquent, aux espèces animales inféodées à ces milieux. L'assèchement global du site favorise un processus de fermeture du milieu, s'amorçant de la périphérie vers l'intérieur du bras mort. Depuis 2011, des actions de génie écologique ont d'ailleurs été menées, ponctuellement, pour limiter l'expansion de ronciers et du manteau arbustif.

Au-delà des variations climatiques, cet assèchement global s'expliquerait par l'abaissement de la nappe phréatique, elle-même dépendant à l'abaissement avéré du lit mineur de la Garonne, constaté ces dernières années. En effet, une des principales caractéristiques du

fonctionnement hydraulique de ce bassin alluvial est le drainage quasi-permanent de la nappe phréatique par la Garonne (Steiger *et al*, 2000).

En outre, plus localement, cet abaissement serait amplifié par les activités agricoles périphériques à la roselière de la Barraque et en particulier le pompage de l'eau de la nappe en périodes printanière et estivale. La société SYNGENTA gère, depuis 1989, un point de pompage qui est directement en contact avec ce site en APPB. Ce dernier a très vraisemblablement un impact négatif sur les niveaux d'eau du bras mort.

Malgré tout, durant les années pluvieuses, ce bras mort se recharge en eau, sur une grande partie de l'année, comme se fût le cas en 2013 et en 2014. Ce site humide appartenant au corridor garonnais joue encore une fonction importante de réservoir de biodiversité à l'échelle de cette vallée. Sa gestion doit être vue à la fois localement, à l'échelle du site d'étude, mais aussi, plus globalement, à l'échelle du corridor garonnais.

Néanmoins, le fonctionnement hydrique du bras mort est altéré. L'alimentation de la zone humide est donc devenue plus aléatoire, ce qui expliquerait les mauvais états de conservation des habitats de roselière et de mégaphorbiaie.

Avec des périodes d'exondation de plus en plus longues et fréquentes, la reproduction des oiseaux patrimoniaux devient plus incertaine suivant les années. Par exemple, cela a conduit la colonie de Héron pourpré (qui niche normalement au sol) à se réfugier dans les aulnes en bordure de la roselière (notamment pour protéger les nids des prédateurs, en fonctionnement normal l'eau de la roselière limiterait l'accès aux nids).

En fonction de ce contexte, la meilleure gestion viserait à garantir un niveau de remplissage en eau du bras mort, en périodes hivernale et printanière, et cela, quelque soit les aléas climatiques annuels.

Par ailleurs, dans un contexte d'assèchement généralisé du site, des actions de génie écologique devront se poursuivre pour limiter l'avancée des ronciers et du manteau arbustif sur les habitats de roselière et de mégaphorbiaie.

Lors de ces travaux, il sera primordial de maintenir une zone tampon arbustive et arborée, entre la roselière et les terres agricoles, pour limiter les apports de pesticides, d'engrais et autres intrants agricoles sur la zone humide. Dans la mesure du possible, des coupes sélectives de peupliers seront progressivement menées pour favoriser des essences autochtones (frênes, aulnes, saules...)

Par ailleurs, les arbres qui accueillent la colonie de Héron pourpré devront être maintenus, ainsi que des sujets ligneux, plus jeunes et situés à proximité.

4.1.2. CONSERVATION DU PATRIMOINE NATUREL

Le tableau ci-dessous récapitule, par type d'enjeu, de station ou d'habitat, les priorités en termes de conservation des espèces de la faune et de la flore.

Les types de restauration

Elément patrimonial / habitat ou unité écologique	Etat	Enjeu	Menace sur le site	Degré de priorité	Enjeu de conservation et type de restauration à envisager
Colonie du Héron pourpré	2 à 3	1	2	1	Favoriser l'établissement de couples reproducteurs <u>Exigence niveau d'eau</u> : supérieur à 20 cm à la fin mars/avril. Pas d'assèchement avant la mi-juillet. Présence de petits plans d'eau <u>Végétation</u> : roselière d'une surface de 1,5 ha minimum, ne pas modifier la structure. Maintenir les arbres accueillant des nids ou susceptibles d'en accueillir dans l'avenir. <u>Sensible au dérangement</u> : limiter les interventions de gestion pendant la période de reproduction
Couples nicheurs de Rousserole turdoïdes	3	1	3	1	Favoriser l'établissement de couples reproducteurs <u>Exigence niveau d'eau</u> : présence d'eau au pied des roseaux <u>Végétation</u> : Maintenir des massifs à roseaux ou à massettes de 3 à 6 ans (fort diamètre des tiges de la strate herbacée et densité des tiges). Fréquente les saulaies <u>Sensible au dérangement</u> : limiter les interventions
Couples nicheurs de Rousserole effarvate	2 à 3	1	2	1	Favoriser l'établissement de couples reproducteurs <u>Exigence niveau d'eau</u> : présence d'eau au pied des roseaux <u>Végétation</u> : roselière à phragmites. Exploiterait peu les fourrés et saulaies en Midi-Pyrénées
Couples nicheurs de Râle d'eau	?	1	3	2	Favoriser l'établissement de couples reproducteurs <u>Exigence niveau d'eau</u> : présence d'eau au pied des roseaux
Couples nicheurs de Blongios nain	?	1	3	2	Suivre la nidification de cet oiseau (pas de donnée récente disponible pour le CEN MP) Favoriser l'établissement de couples reproducteurs si des indices de présence sont confirmés. Maintenir une lame d'eau d'avril à septembre Surveiller la qualité de l'eau (turbidité, pollutions) Maintenir ou favoriser une mosaïque de milieux (haies, buissons, arbustes, roselières de densité différentes, zones en eau peu profonde...) Maintenir des zones de roselières âgées d'au moins 2 ha <u>Sensible au dérangement</u> : limiter les interventions pendant la période de reproduction
<i>Neon valentulus</i> et autres hétéocères à enjeu	?	1	2	2	Maintenir les végétations de roselières et de mégaphorbiaies
Roselières	3				Favoriser un remplissage en eau du bras mort quelque soit les aléas climatiques au printemps
Mégaphorbiaie	2				???
Bois alluvial et bande arbustive en périphérie	3				Faible enjeu.
Chiroptères	3				????

Légende des chiffres : pour l'Etat du milieu ou du compartiment écologique ; 1 = bon ; 2 = moyen ; 3 = mauvais, pour les autres catégories (Menace, Enjeu ou Degré de priorité) ; 1 = fort(e) ; 2 = moyen(ne) ; 3 = faible

4.1.3. AUTRES ENJEUX (PAYSAGER, VALORISATION DU SITE AUPRES DU PUBLIC...)

Des objectifs d'accueil et de pédagogie sur le site sont difficilement envisageables en raison de la fragilité du milieu et de la sensibilité des Hérons pourprés au dérangement, ces deux points étant renforcés par la taille réduite du site.

Toutefois, des actions de sensibilisation sont prévues dans le cadre de ce plan de gestion, notamment à l'occasion de manifestations locales en faveur de la préservation de la biodiversité.

Un panneautage a été également mis en place et devra être maintenu pour ce site en APPB, afin d'avertir le public du risque de dérangement en période de reproduction des oiseaux, communiquer et rappeler la législation.

4.1.4. FACTEURS POUVANT AVOIR UNE INFLUENCE SUR LA GESTION.

La notion de propriété

Le CEN MP est propriétaire d'une partie seulement de site du bras-mort. La mise en place du plan de gestion ne pourra donc se faire que sur les secteurs appartenant au CEN MP.

En dehors de la propriété du CEN MP, toute action de gestion dépendra de l'accord des propriétaires.

La législation et le classement du site en APPB

Toute action de gestion et de suivi devra être conforme avec l'arrêté préfectoral relatif à l'inscription du site. Certaines actions pourront être réalisées qu'après une demande auprès de la DDT du Tarn-et-Garonne ou tout autre service compétent de l'Etat.

La possibilité d'alimenter le site en eau lors d'année sèche à déficit en eau au printemps

La conservation des enjeux faunistiques et notamment ceux concernant la reproduction de plusieurs oiseaux rares et ceux du maintien en bon état de plusieurs habitats naturels humides (phragmitaie, mégaphorbiaie) dépend d'un bon remplissage en eau du bras-mort, chaque année, en période hivernale et printannière. Or, nous avons vu que ce bras mort n'était plus connecté avec la Garonne.

En période sèche d'une ou plusieurs années, le bras mort n'est plus assez alimenté correctement en eau (par ruissellement, par la nappe ou par le ruisseau de la Baïze) et on peut donc observer, comme en 2008, un fort assèchement du site. Cela peut avoir de fortes répercussions défavorables sur le maintien de la biodiversité.

Le fait de pouvoir réalimenter artificiellement en eau ce site, en contexte sec ou déficient en eau, permettrait de garantir la pérennité de plusieurs éléments patrimoniaux. L'alimentation ponctuelle du site par le fossé venant du canal latéral de la Garonne devra donc être approfondie et mise en œuvre avec (Voies Navigables de France), l'ONEMA, la Commune, la CATZH, l'AROMP, les propriétaires riverains et le CENMP.

La taille du site et son lien écologique avec d'autres zones humides du Corridor garonnais situées à proximité

Le bras mort de la Garonne a une surface restreinte. Cela limite la possibilité de répondre convenablement à tous les objectifs du plan de gestion notamment ceux de conserver à la fois une vaste étendue de roselière et, en même temps, de favoriser un habitat forestier humide en contact avec cette dernière.

D'autre part, beaucoup d'oiseaux venant se reproduire sur le site ont besoin de se nourrir à proximité, en dehors du bras mort. Si l'environnement de ce site se dégrade, cela aura donc un impact négatif sur les populations d'oiseaux ou les chiroptères fréquentant ce site. Dans l'immédiat le CEN MP n'a aucun moyen d'agir en dehors du bras mort de la Garonne.

Il conviendrait soit d'agrandir le site pour mieux conserver les biotopes de vie des espèces animales, soit d'améliorer les continuités écologiques avec les autres unités humides du corridor garonnais. Une concertation avec les aménageurs de la Garonne (SMEAG), les services de l'Etat (ONEMA, DDT, DREAL MP), les structures techniques (Syndicat de rivière), les propriétaires et les associations (NMP, ARMP, chasseurs, pêcheurs) serait nécessaire pour maintenir d'autres biotopes humides ou éléments paysagers, à proximité de La Barraque, et nécessaires au cycle de vie de plusieurs oiseaux patrimoniaux. Plus globalement, beaucoup d'oiseaux dont les hérons pourprés hivernent en Afrique. Là aussi, le maintien d'une colonnie de Héron pourpré sur La barraque dépendra de beaucoup de facteurs et de la bonne santé des populations de cet oiseau en général.

L'environnement agricole et urbain

Les activités humaines (site d'expérimentation phytosanitaire de Syngenta, cultures et productions agricoles intensives, urbanisation) ont des impacts directs ou indirects sur la zone humide. Toute action visant à limiter le prélèvement d'eau de la nappe phréatique, limiter le ruissellement d'eau corrompue par les intrants agricoles vers le bras mort, seront favorables à la biodiversité

4.2. OBJECTIFS A LONG TERMES DE LA GESTION

Les objectifs à long terme de la gestion, (tableau ci-dessous), doivent refléter un état idéal du site à atteindre.

L'objectif principal à long terme n'a pas changé depuis 2001 et correspond à l'objectif n°1 du tableau ci-dessous mettant l'éclairage sur le fort enjeu du site pour l'avifaune.

Par contre, les objectifs secondaires décrits en 2001 seront abordés plutôt en tant qu'objectifs opérationnels du plan de gestion, pour la période 2014-2020. Ces derniers pourront être réactualisés à la fin de cette nouvelle phase de gestion.

Par rapport à 2001, nous avons donc reformulé et rajouté d'autres objectifs à long terme.

Le second objectif à long terme concerne la conservation ou la favorisation des habitats humides du bras mort de la Barraque que sont la mégaphorbiaie d'intérêt communautaire, le bois alluvial (ou bande arborée humide), qui relèvent également, pour partie, de la « Directive Habitat », ainsi qu'une grande surface de la roselière qui occupe les niveaux inférieurs du bras mort.

Il y a, entre ces deux premiers objectifs, un lien évident ; car favoriser l'habitat de roselière c'est favoriser aussi l'habitat de plusieurs oiseaux patrimoniaux. On aurait donc pu présenter la conservation de la roselière comme un objectif opérationnel de l'objectif à long terme n°1.

Nous avons néanmoins maintenus cette présentation, car la roselière joue aussi des rôles écologiques comme celui d'épuration de l'eau et sa fonction de réservoir de biodiversité concerne également d'autres groupes taxonomiques comme ceux des araignées et des hétérocères, parmi lesquels plusieurs espèces rares ont été recensées ici. L'enjeu de la préservation de la roselière va donc bien au-delà de sa seule fonction de préservation d'un biotope de reproduction pour l'avifaune.

Il en est de même pour les autres habitats humides. Quoiqu'il en soit, toute mesure qui sera menée en faveur d'un habitat humide du bras mort devra tenir compte obligatoirement des enjeux avifaunistiques.

Le dernier objectif à long terme du tableau ci-dessous est de favoriser une diversité biologique optimale sur le bras mort de la Garonne, compatible avec les priorités précédentes à l'échelle du bras mort, mais aussi avec la gestion et les enjeux identifiés à l'échelle fonctionnelle beaucoup plus grande qu'est le corridor garonnais, comme par exemple, la prise en compte de nouvelle espèce patrimoniale dans la gestion.

Priorité	Objectifs à long terme
1	1- Maintenir et favoriser la colonie de hérons pourprés et les autres oiseaux patrimoniaux liés aux roselières
1 à 2	2 – Conserver et restaurer les habitats humides du bras mort et notamment la mégaphorbiaie, la roselière et le bois alluvial (Saulaie/Aulnaie)
2	3- Favoriser la diversité biologique du bras mort de la Barraque et son lien écologique fonctionnel avec les autres zones humides du corridor garonnais

4.3. BILAN DES ACTIONS DE GESTION REALISEES ENTRE 2011 ET 2013

4.3.1. LISTE DES ACTIONS DE GENIE ECOLOGIQUE ET D'ANIMATION MENEES DE 2011 A 2013

Après plusieurs années sans véritable intervention, la roselière de la Baraque a fait l'objet entre 2011 et 2014 de travaux de génie écologique et d'animation (révision de l'APPB, gestion des ligneux, entretien de la végétation, fermeture du chemin d'accès, panneautage, inventaires complémentaires, etc.). Un suivi des niveaux de l'eau a été également mené. La question de l'alimentation supplémentaire en eau, en cas de sécheresse, est posée. Un projet d'alimentation par un fossé provenant du Canal latéral de la Garonne est en cours d'étude avec VNF (Voie Navigable de France).

Le tableau ci-dessous résume les actions engagées sur le site entre septembre 2011 et fin 2014. Les actions ci-dessous ont été codées et définies en 2012 (GLEMAREC, 2012). Dans le tableau ci-dessous, une équivalence est donnée avec les opérations de gestion qui seront proposées pour la période 2015-2021, dans la cadre de la mise en œuvre de ce plan de gestion révisé.

Unités de gestion / Parcelles cadastrales et (ou) activités	Actions réalisées de 2011 à 2013 (et équivalence opérations PDG révisé Cf. partie 4.4)	Périodes	Nb jour salarié CENMP
Roselière	Action 1.1. Suivi de l'alimentation en eau de la roselière (correspond à opération GH1 cf. partie 4.4.)	Novembre, décembre 2011 et Janvier, février et avril 2012. Février 2013	2,75
	Action 1.2. Contrôle des ligneux arbustifs et arborés colonisant la roselière (correspond à opération GH4 cf. partie 4.4.)	Janvier et février 2012, février 2014	1
Maintien des conditions favorables à la reproduction des Hérons pourprés (<i>Ardea purpurea</i>)	Action 2.3. Fermeture des accès du chemin de terre (côté sud de la roselière) aux véhicules motorisés (correspond à opération FA1 cf. partie 4.4.)	Janvier 2012	1
	Action 2.4. Panneautage (correspond à opération OI1 cf. partie 4.4.)	Février 2012	0,25
	Actions 2.5. Rencontre de terrain avec un spécialiste reconnu du Héron cendré pour un appui technique concernant la gestion du site (correspond à opérations SE1 ou SE2, cf. partie 4.4.)	Février 2012	0,5
	Actions 2.6. Comptage de la population de hérons et saisie des données naturalistes. (correspond à opération SE1 cf. partie 4.4.)	Avril, juin, Juillet 2012. Avril, juin, juillet 2013. Juillet et août 2014	2,75
Animation locale et foncière	Actions 3.7. Rencontres visant à l'extension de la maîtrise foncière, à l'alimentation en eau du site et de la problématique des espèces invasives (ragondin essentiellement). (correspond à opération AD2 cf. partie 4.4.)	Janvier 2012. Mai, juin, juillet 2013. Juin 2014	1,5
Tout le site «porté à connaissance»	Actions 4.8. Mise en place du panneau APPB et entretien (Fauches des abords, peinture des supports bois et nettoyage) (correspond à opération OI1 cf. partie 4.4.)	Avril, juin et juillet 2013. Juin et juillet 2014	1,75
	Actions 4.9. Sortie Nature et mise à disposition d'informations (correspond à opération FA2 cf. partie 4.4.)	Février 2012	1

Unités de gestion / Parcelles cadastrales et (ou) activités	Actions réalisées de 2011 à 2013 (et équivalence opérations PDG révisé Cf. partie 4.4)	Périodes	Nb jour salarié CENMP
	Actions 4.10 Rendez-vous de terrain pour la mise en œuvre d'une carte d'Unités de Gestion (correspond à opération FA3 cf. partie 4.4.)	Mars 2013	0,25
	Actions 4.11 Actualisation du Plan de gestion (correspond à opération FA3 cf. partie 4.4.)	Aout 2014	3
Organisation générale	Actions 5.11 Lecture et rédaction de mails, suivi sur tableaux des actions de gestion et du temps de travail, tri et classement des photos de gestion sur site, lecture et rédaction des PDG, comptes-rendus ou rapports de gestion. (correspond en partie à l'opération FA3 cf. partie 4.4.)	Avril, mai, juin et juillet 2013. Janvier, mars et décembre 2014	3

4.3.2. DETAIL DE LA GESTION REALISEE ENTRE 2011 ET 2013

Action 1.1 : « Suivi de l'alimentation en eau de la roselière »

Suite à la modification de l'APPB (ci-joint en annexe), le CEN MP peut désormais entreprendre sur le site les travaux de gestion de génie écologique en faveur de la biodiversité.

A l'hiver 2012, des travaux de débroussaillage du fossé latéral ont été engagés. Le résultat de coupe a été exporté et mis en tas compact pour compostage dans une zone extérieure de celle de la roselière. Le but de cette action a été de faciliter la lisibilité du fonctionnement hydraulique du site pendant l'hiver.

Les 4 premiers mois de l'année 2012, à intervalles mensuels, le CEN MP a donc mis en place un suivi photographique destiné à suivre et à mieux comprendre la dynamique de l'eau sur le site. Au nord, des observations ont été menées au niveau du fossé du canal et du fossé latéral, alors qu'au sud, elles ont été faites au niveau de la Baïze.

Les résultats constatés sont très aléatoires. Ils ont d'abord semblé aggravants pour le maintien de la roselière à long terme, puisque, dans les 2 principaux fossés d'alimentation du site, aucun écoulement n'a été constaté au cours de l'année 2012. Cependant l'hiver 2013 et surtout 2014, particulièrement pluvieux, ont permis une alimentation continue de la roselière, plus ou moins étalée sur l'année.

Quoi qu'il en soit, les connaissances sur le fonctionnement hydraulique doivent être affinées, car ces présentes observations ne prennent pas en compte l'alimentation par la nappe et une solution trouvée pour une alimentation en eau contrôlée et à notre besoin. A l'écriture de ce rapport, des dispositions sont en cours à ce sujet avec Voies Navigables de France.



Constatation de la sécheresse du fossé latéral au cours de l'hiver 2012

Action 1.2 : «Contrôle des ligneux arbustifs et arborés colonisant la roselière »

En début d'année 2012, plusieurs séries d'interventions ont été menées pour favoriser le maintien de l'habitat de la roselière.

Le technicien de gestion du CEN MP a donc contribué à l'évacuation de chablis, assuré le contrôle des ligneux et coordonné un chantier de fauche et d'exportation des zones de ronciers et de Sureau yéble qui se développaient à l'est de la zone prairiale de la parcelle 01 et qui colonisaient la roselière. Dans tous les cas, les résultats de coupe ont été exportés et mis en tas pour compostage dans la lisière bocagère voisine.

Action 2.3 : «Fermeture des accès du chemin de terre (côté sud de la roselière) aux véhicules motorisés »

En début d'année 2012, le technicien de gestion du CEN MP a condamné les deux voies d'accès au chemin remblayé qui coupe la roselière dans sa partie sud.

Les rémanents issus du travail de tronçonnage (action 1.2 décrite ci-dessus) ont été utilisés pour fermer le chemin de terre à la circulation.

Ce passage de la propriété CEN MP, était en effet régulièrement utilisé par les usagers et riverains des alentours du site qui contribuaient incontestablement, en période de nidification, au dérangement de la colonie de hérons, installée dans la canopée, juste au-dessus.

La fermeture de ce chemin a été réalisée en concertation avec la SYNGENTA, société travaillant sur les parcelles voisines.



Limitation de l'accès de la zone de nidification des Hérons pourprés aux véhicules motorisés

Action 2.4: «Panneautage »

Plusieurs pictogrammes de grands formats ont été placés en limite périphérique du site, de sorte à signaler aux riverains la gestion par le CEN MP de la roselière de la Barraque.

Actions 2.5: «Rencontre sur le terrain avec un spécialiste reconnu du Héron pourprés pour un appui technique concernant la gestion du site »

Avant d'entreprendre les travaux d'abattage liés au contrôle des ligneux sur l'habitat de la roselière, le technicien de gestion du CEN MP a rencontré, sur le terrain, M. CALVET, salarié de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO).

Au cours de cette rencontre, M. CALVET a donné de nombreux avis et recommandations pour pouvoir mieux maîtriser les enjeux liés à la biologie des Hérons pourprés (*Ardea purpurea*) sur le site.

Actions 2.6: «Comptage et suivi de la population »

Depuis 2012, les comptages réguliers des salariés du CEN permettent de suivre la population de Héron pourprés.

Actions 3.7: «Rencontres visant à l'extension de la maîtrise foncière »

La peupleraie en limite ouest de roselière a été exploitée en 2010-2011. Plusieurs contacts avec le propriétaire ont alors permis de veiller à ce que de nouveaux travaux ou plantations n'aient pas lieu sur le site. Les peupliers ayant été exploités, le Conservatoire a envisagé la possibilité d'acquisition d'une zone tampon en périphérie de la roselière.

Plusieurs contacts ont donc été menés auprès du propriétaire et de son locataire en ce sens. Toutefois, compte tenu de leurs attentes et préoccupations respectives, de difficultés de trouver un accord convenant aux trois parties, et considérant la protection existante sur la zone par l'APPB, le Conservatoire n'a pas poursuivi ce projet d'acquisition.

Actions 4.8: « Mise en place du panneau APPB et entretien (Fauches des abords, peinture des supports bois et nettoyage) »

Conformément à l'article 4 du nouvel Arrêté Préfectoral relatif à la Protection du Biotope (APPB) du Bras Mort de Grisolles (n°892 et du 12 avril 2010), le CEN MP a installé sur le site au début de l'année 2013 un panneau qui signale les limites administratives de l'APPB, rappelle les règles en vigueur sur le site et participe à la sensibilisation des riverains alentours.

Depuis sa mise en place, les abords ont été régulièrement fauchés et le panneau nettoyé.

Actions 4.9: «Sortie Nature et mise à disposition d'informations »

Le CEN MP a coordonné une sortie scolaire sur le site pour des étudiants de l'EIP dans le cadre d'une semaine d'intégration à la découverte de la gestion de sites naturels. L'animation était principalement ciblée sur la découverte des enjeux liés à la conservation de certaines espèces patrimoniales.

4.4. OBJECTIFS OPERATIONNELS DU PLAN DE GESTION

Les objectifs du plan de gestion doivent permettre sur 6 ans d'engager la mise en œuvre des objectifs de la gestion à long terme. Ils constituent donc des réponses aux contraintes et aux diverses tendances influençant la réalisation des objectifs à long terme.

Les tableaux ci-dessous déclinent, pour chaque objectif à long terme, les différents objectifs du plan de gestion. Dès à présent, nous mentionnons aussi par objectif à long terme et objectif opérationnel des opérations de gestion. La signification des sigles utilisés et le détail de ces opérations de gestion sera donné dans le chapitre 4.5. Ces opérations seront prévues sur une ou plusieurs entités de gestion qui seront localisées plus tard (cf.4.5.3 Carte des entités de gestion).

Objectifs à long terme	Contraintes	Objectifs du plan de gestion et opérations (2015-2021)
<p>1- Maintenir et favoriser la colonie de hérons pourprés et les autres oiseaux patrimoniaux liés à la roselière de La Barraque</p> <p><i>Priorité 1</i></p>	<p>Dérangement et perturbations de l'avifaune au moment de la reproduction</p> <p>Maîtrise foncière limitée et surface réduite.</p> <p>Absence de contrôle des niveaux d'eau et exigences variables selon les espèces</p> <p>Risque de pollution du site par les eaux de ruissellement et de la baïze (engrais, pesticides intrants issus des terres agricoles ou urbanisée.)</p>	<p>- Limiter les pénétrations dans la roselière en période de reproduction</p> <p>- Conserver les habitats d'espèce des oiseaux patrimoniaux</p> <p><i>Suivre et réguler les niveaux d'eau</i></p> <p>- Favoriser la quiétude du site</p> <p><i>Entretenir les zones tampons périphériques</i></p> <p>- Améliorer les connaissances et suivre les oiseaux patrimoniaux et leur utilisation du site</p> <p><i>Suivre la reproduction du héron pourpré et synthétiser les connaissances</i></p> <p><i>Suivre les autres oiseaux patrimoniaux et adapter la gestion à ces enjeux si nécessaire</i></p>

Objectifs à long terme	Contraintes	Objectifs du plan de gestion et opérations (2015-2021)
<p>2 – Conserver et restaurer les habitats humides du bras mort et notamment la mégaphorbiaie, la roselière et le bois alluvial (Saulaie/Aulnaie)</p> <p><i>Priorité 1</i></p>	<p>Absence de contrôle des niveaux d'eau</p> <p>Petit surface du site et notamment des secteurs humides boisés</p> <p>Fermeture du milieu par les ronciers et les ligneux.</p> <p>Dérangement et perturbations de l'avifaune au moment de la reproduction</p> <p>Maîtrise foncière limitée.</p>	<p>- Conserver une phragmitaie en bon état de conservation</p> <p>- Diversifier les végétations aquatiques et de roselières</p> <p>- Conserver une mégaphorbiaie en ceinture de roselière en bon état de conservation</p> <p><i>Suivre et réguler les niveaux d'eau</i></p> <p><i>Eviter la fermeture de la roselière et la mégophorbiaie par entretien manuel (débroussaillage, gestion des ligneux, etc.)</i></p> <p>- Conserver les bois humides à Saules, Frênes et Aulnes</p> <p><i>Suivre et réguler les niveaux d'eau</i></p> <p><i>Coupe sélective pour favoriser des micro-habitats forestiers pour la faune et maturation forestière</i></p> <p><i>Gérer les espèces exogènes et invasives</i></p>

Objectifs à long terme	Contraintes	Objectifs du plan e gestion et opérations (2015-2021)
<p>3 - Gérer et favoriser la diversité biologique du bras mort de la Baraque et son lien écologique fonctionnel avec les autres zones humides du corridor garonnais</p> <p><i>Priorité 2</i></p>	<p>Obtenir l'accord des propriétaires privés (ou devenir propriétaire) pour mettre en place les actions sur les parcelles n'appartenant pas au CEN MP en 2014</p> <p>Environnement agricole avec des pratiques associées peu favorables et entraînant des perturbations</p> <p>Isolement de la baraque par rapport au corridor garonnais</p>	<p>- Améliorer la diversité biologique du bras mort et sa fonctionnalité au sein du corridor garonnais</p> <p>- Améliorer les fonctionnalités des écotones riverains</p> <p><i>Veille et animation foncière sur les zones non maîtrisées par le CEN</i></p> <p><i>Restaurer l'ancienne peupleraie</i></p> <p>- Inscrire le site dans le réseau des espaces naturels garonnais</p> <p>- Valoriser la gestion du site à l'échelle du corridor garonnais</p> <p><i>Animation et coordination des actions avec le CG82, la CATZH, le SMEAG</i></p> <p>- Améliorer les connaissances naturalistes</p> <p><i>Suivi des passeraux et des oiseaux fréquentant le site en hivernage</i></p> <p><i>Complément des inventaires naturalistes notamment faunistiques (oiseaux, reptiles, amphibiens et rhopalocères, autres)</i></p> <p>- Sensibiliser et communiquer sur les enjeux du site</p> <p><i>Entretien du panneauage</i></p> <p><i>Journées grand public de sensibilisation</i></p> <p><i>Informier et sensibiliser les riverains</i></p> <p>- Assurer la mise en œuvre du plan de gestion</p> <p><i>Coordination, animation, et suivi du plan de gestion</i></p>

4.5. PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail constitue la partie opérationnelle du plan de gestion. Il définit les « opérations » concrètes de gestion (déclinaisons techniques des objectifs du plan de gestion) qui ont été présentées dans le tableau précédent.

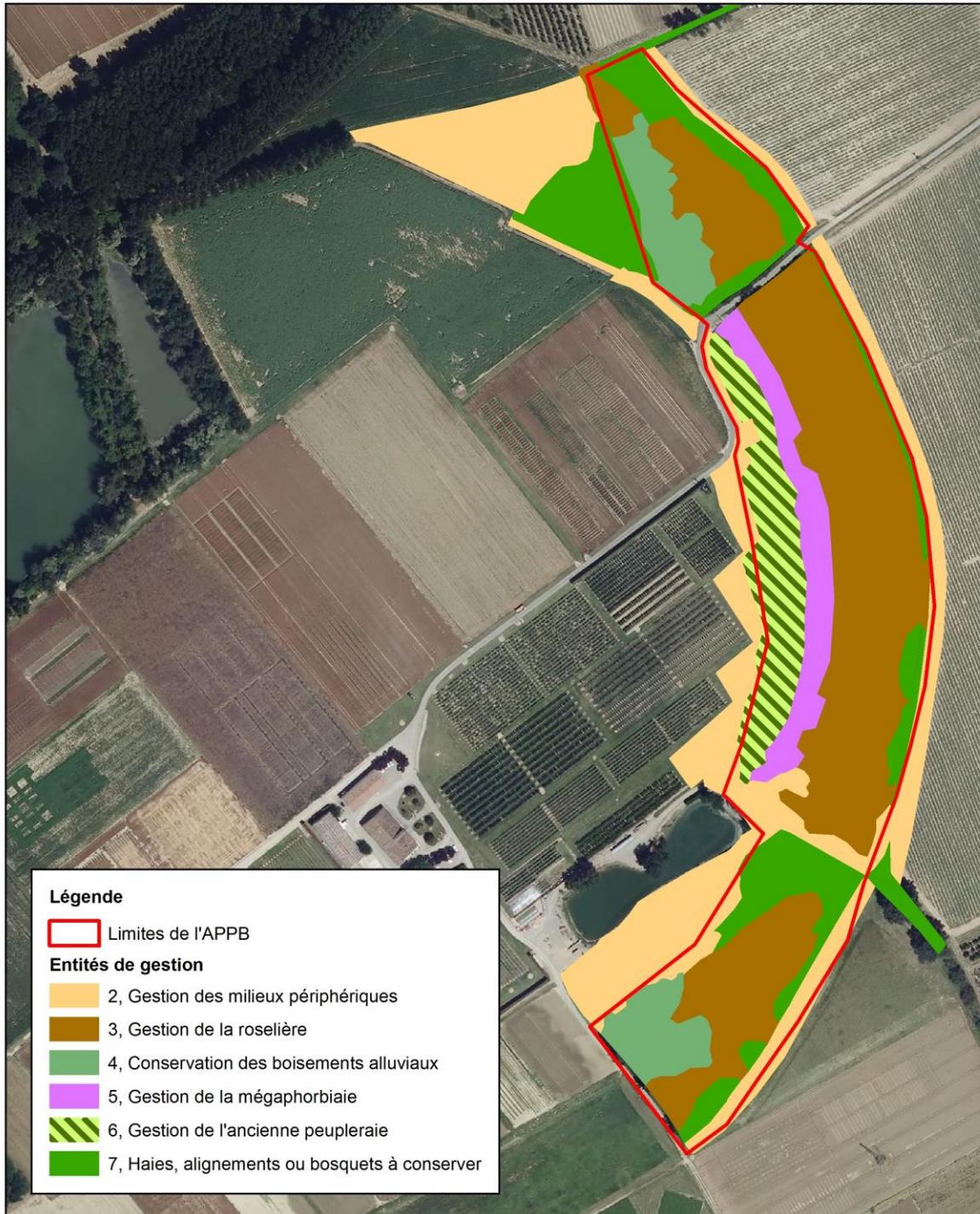
Ces opérations sont classiquement regroupées par rubriques, dont quatre principales :

- Gestion des habitats et des espèces (GH),
- Suivi écologique (SE),
- Fréquentation, accueil et pédagogie (FA),
- Suivi administratif (AD),
- Maintenance des infrastructures et des outils (IO).

On se rapportera sur les fiches par opérations (paragraphe 4.5.3).

4.5.1. CARTE DES ENTITES DE GESTION

CARTE DES ENTITES DE GESTION



4.5.2. FICHES DES OPERATIONS DE GESTION

GH1	GESTION HYDRAULIQUE DU SITE		PRIORITE 1
Objectifs recherchés	Maintenir et favoriser la colonie de hérons pourprés et les autres espèces patrimoniales liées à la roselière Conserver une phragmitaie en bon état de conservation et diversifier les végétations aquatiques et de roselière Limiter l'accessibilité de la zone de nidification Lutter contre l'envahissement de la roselière et de la mégaphorbiaie par les ronciers et les arbustes Conserver les bois humides à Frênes et Aulnes		ENTITES 3 4 5
Milieus visés	Roselière, mégaphorbiaies, bois alluvial		
Espèces concernées	Héron pourpré, oiseaux patrimoniaux, insectes patrimoniaux		
Indications	Installation de 2 batardeaux au niveau du fossé canal Installation de 3 mires graduées au niveau du fossé canal, de la route, et à l'amont de la roselière		
Parcelles visées	Ensemble du site		
Surface	4,5ha		
Gestionnaire visé	CEN MP, VNF, SMEAG, ONEMA, CNE, Riverains, AROMP, NMP CATZH		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	
	Constitution d'un comité technique local de gestion de l'eau	Concertation et respect de la réglementation Validation	2015/2016
	Gestion de la continuité hydraulique du fossé entre le canal et la roselière : Entretien du fossé et aménagements de la roselière	Mise en eau du site et suivi des niveaux d'eau	2015/2016 A définir
Alimentation en eau, mise en fonctionnement des aménagements	Gestion hydraulique opérationnelle en cas de déficit hydrique prolongé	2016 à 2020 Janvier à Mars	
IA	Interventions et aménagements		
	Installation et pose manuelle des différents aménagements	Mires graduées dans la roselière Batardeaux au fossé canal Siphon et vanne sur le canal	
SE	Suivis envisagés		
	Suivi mensuel des niveaux d'eau de la roselière Suivi phytosociologique des habitats concernés		
Estimation des coûts	Concertation et animation : 5 jours x 350 = 1750€ Siphon et vanne : 1 000€ - Devis à établir Installation pompe et siphon : 2x350 = 700€ Batardeaux : 200€ - Devis à établir Installation des batardeaux : 2x350 = 700€ Mires gradués : 400€ - Devis à établir Test d'alimentation : 2 jours x 350 = 700€ Suivi des niveaux d'eau : bénévolat		

GH2	GESTION DES MILIEUX PERIPHERIQUES		PRIORITE 1
Objectifs recherchés	Favoriser et entretenir les zones tampons périphériques Limiter l'accessibilité du site et les perturbations Améliorer la fonctionnalité des écotones riverains		ENTITES 2 6 7
Milieux visés	Ancienne peupleraie, parcelles voisines de la roselière		
Espèces concernées	Héron pourpré		
Indications			
Parcelles visées	ZA5, ZA6, ZA7, ZA9, ZA10, ZA11, ZA24, D971, D977, D970, D528, D534, D671, ZK36		
Surface	3ha env.		
Gestionnaire visé	CEN MP, Syngenta, propriétaires riverains		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	
	Animation foncière : contact et information des propriétaires riverains	Conventionnement ou acquisitions	2015/2016
	Veille foncière SAFER	Acquisitions ou cahiers des charges SAFER en cas de vente	2015 à 2020
	Gestion de l'ancienne peupleraie et autres milieux riverains	Restauration d'un boisement indigène	Tous les ans Août à février
	Conservation des haies et alignements d'arbres	Favoriser la quiétude du site	
IA	Interventions et aménagements		
	Interventions manuelles, tire-sève, débroussaillage, tronçonnage et exportation	Outils thermiques	
SE	Suivis envisagés		
	Suivi photographique		
Estimation des coûts	Animation foncière : 4j x 350 = 1400€ Veille foncière 1j x 350 = 350€ Gestion des milieux : 6jx350 = 2100€/an		

GH3	GESTION DE LA ROSELIERE ET DE LA MEGAPHORBIAIE		PRIORITE 1
Objectifs recherchés	Maintenir et favoriser la colonie de hérons pourprés et les autres espèces patrimoniales liées à la roselière Conserver une phragmitaie en bon état de conservation et diversifier les végétations aquatiques et de roselière Limiter l'accessibilité de la zone de nidification Lutter contre l'envahissement de la roselière et de la mégaphorbiaie par les ronciers et les arbustes		ENTITES 3 5
Milieux visés	Mégaphorbiaie, et roselière		
Espèces concernées	Héron pourprés, autres oiseaux, entomofaune		
Indications			
Parcelles visées	D532, D533, D972, D973, D974, D975, D976, ZA7, ZA23		
Surface	3,5ha env.		
Gestionnaire visé	CEN MP		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	Tous les ans Septembre à février A préciser cf. Résé Roseau
	Débroussaillage des ronciers et ligneux au sein de la roselière et de la mégaphorbiaie Expérimentation ponctuelle de coupe de phragmites	Restauration et maintien des habitats Limitation de la colonisation arbustive Rajeunissement de la roselière	
IA	Interventions et aménagements		
	Interventions manuelles, débroussaillage, tronçonnage et exportation	Outils thermiques	
SE	Suivis envisagés		
	Suivi phytosociologique		
Estimation des coûts	Gestion des milieux : 4j x 350 = 1400€/an Suivi phytosociologique : 2j x 350 x 2 ans = 1400€		

GH4	CONSERVATION DU BOISEMENT ALLUVIAL		PRIORITE 2
Objectifs recherchés	Conserver les bois humides à Frênes et Aulnes		ENTITES 4
Milieux visés	Boisements alluviaux		
Espèces concernées	Espèces forestières (oiseaux, insectes, etc.)		
Indications			
Parcelles visées	D533, D534, D671		
Surface	0,4ha env.		
Gestionnaire visé	CEN MP, Syngenta, propriétaires riverains		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	2015/2016
	Animation et veille foncière cf. GH2	Acquisition ou conventionnement	
	Non-intervention et maturation des boisements	Vieillissement de la forêt et conservation des habitats	Toute l'année
	Interventions et aménagements		
IA	Interventions manuelles ponctuelles	Outils thermiques	
	Suivis envisagés		
SE	Suivi phytosociologique tous les 5 ans		
Estimation des couts	Gestion des milieux : 1j/an = 350€ Suivi phytosociologique 1j = 350€		

FA1	INFORMATION ET SENSIBILISATION		PRIORITE 2
Objectifs recherchés	Améliorer la prise en compte locale des zones humides Sensibiliser le grand public Favoriser l'appropriation et la préservation du site		
Milieux visés	Zones humides		
Espèces concernées	-		
Indications	-		
Parcelles visées	-		
Surface	-		
Gestionnaire visé	CEN MP, SMEAG, NMP, CPIE 82		
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	
	Animations grand public : -Journée Mondiale des Zones Humides -Journées Nature -Fête de la nature	Sensibilisation du grand public sur la thématique zones humides par une à deux manifestation/an	Tous les ans
	Entretien du panneau d'information	Visibilité et respect de l'APPB et du règlement	Tous les ans Octobre
	Journée annuelle spécifique d'information pour les propriétaires riverains	Meilleure connaissance et prise en compte de l'APPB par les propriétaires riverains	2015, 2017, 2019
IA	Interventions et aménagements		
SE	Suivis envisagés		
Estimation des couts	Animations grand public : 4j/an = 700€ Entretien du panneau : 1j/an = 350€ Animation riverains, information et restitution PDG : 4j/an = 1400€		

FA2	ANIMATION DU PLAN DE GESTION RESEAU DE SITES ET D'ACTEURS		PRIORITE 2
Objectifs recherchés	Assurer le bon déroulement et la mise en œuvre du plan de gestion Améliorer la fonctionnalité et la préservation du site en tant que réservoir de biodiversité au sein du corridor garonnais Améliorer et renforcer la cohérence des actions en faveur des zones humides sur le corridor garonnais		
Milieux visés	-		
Espèces concernées	-		
Indications	-		
Parcelles visées	-		
Surface	-		
Gestionnaire visé	CEN MP, SMEAG, NMP, CPIE 82		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	2015 à 2020 Tous les ans 2015/2016
	Coordination, animation, et suivi du plan de gestion Concertation avec le CG82, SMEAG et la CATZH	Mise en œuvre du PDG Inscription du site dans la CATZH Valorisation des actions à l'échelle du corridor Actions pilotes et exemples	
IA	Interventions et aménagements		
SE	Suivis envisagés		
Estimation des coûts	Coordination et suivi, rapports : 4j/an = 1400€ Coordination SMEAG CATZH : 3j/an = 2100€		

SE1	SUIVI DE LA COLONIE DE HERONS POURPRES ET AUTRES OISEAUX PATRIMONIAUX		PRIORITE 1
Objectifs recherchés	Maintenir et favoriser la colonie de hérons pourprés Evaluer l'efficacité de la gestion du site sur la colonie Synthétiser et améliorer les connaissances Organiser le réseau d'acteurs		
Milieux visés	-		
Espèces concernées	Héron pourpré, Blongios nain, Râle d'eau, Rousserole turdoïde, Rousserole effarvate		
Indications	Prendre en compte le caractère farouche de l'espèce Rester à bonne distance de la colonie (100m) Réaliser les suivis à plusieurs intervalles au cours de la saison de nidification		
Parcelles visées	D532, D533, D972, D973, D974, D975, D976, ZA7, ZA23		
Surface	-		
Gestionnaire visé	CEN MP, NMP, AROMP		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	
	Suivis du héron pourpré de terrain 3 passages/an en période de reproduction	Données et suivis annuels standardisés	Tous les ans 1 ^{er} mai au 31 juillet
	Centralisation et synthèse des données existantes	Bilan historique des connaissances sur l'espèce	2015/2016
	Organiser le réseau et les modalités de suivi	Limitation des dérangements, Partenariats et échange de données Structuration d'un suivi annuel et pérenne	2015/2016
	Autres suivis ornithologiques	Bilan de l'utilisation du site par ces espèces patrimoniales. Ajustement éventuel du PDG	2015/2016 Mars à Septembre
IA	Interventions et aménagements		
	Mise en place d'un stage de 4 à 6 mois pour cette action	Jumelles et longues vues	
SE	Suivis envisagés		
	Objet de la fiche		
Estimation des coûts	Suivis terrain pourpré : 3j = 1050€ Synthèse des données : stage + encadrement = 5000€ Autres inventaires ornithologiques : devis à établir Animation réseau : 3j = 1050€		

SE2	INVENTAIRES ET SUIVIS COMPLEMENTAIRES		PRIORITE 2
Objectifs recherchés	Améliorer les connaissances sur le site Renforcer la prise en compte des autres espèces et groupes d'espèces		
Milieux visés	Roselière et mégaphorbiaie		
Espèces concernées	Avifaune en halte migratoire ou hivernale Odonates, amphibiens, reptiles, invertébrés, mammifères		
Indications	Ces suivis devront respecter la quiétude du site et la sensibilité des espèces, notamment du héron pourpré		
Parcelles visées	D532, D533, D972, D973, D974, D975, D976, ZA7, ZA23		
Surface	3,5ha		
Gestionnaire visé	CEN MP, NMP, AROMP		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	2016 Selon groupes concernés,
	Suivis et inventaires naturalistes Centralisation et synthèse des données	Données complémentaires et suivis standardisés Mises à jour du plan de gestion	
IA	Interventions et aménagements		Selon groupes concernés
SE	Suivis envisagés		Objet de la fiche
Estimation des coûts	A évaluer		

SE3	SUIVI ET CONTROLE DES ESPECES EXOGENES		PRIORITE 2
Objectifs recherchés	Conserver et restaurer les habitats humides		
Milieux visés	Tous les milieux		
Espèces concernées	Espèces exogènes et invasives		
Indications	Ces suivis devront respecter la quiétude du site et la sensibilité des espèces, notamment du héron pourpré		
Parcelles visées	Ensemble du site		
Surface	5,8ha		
Gestionnaire visé	CEN MP, agriculteur voisin		Date d'intervention
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus	
	Etat des lieux des pratiques actuelles en matière de piégeage	Evaluation des pratiques et estimatif des populations	2016
	Régulation des populations de ragondins par piégeage	Maintien des habitats et fonctionnalités	Selon autorisations
	Surveillance des populations de Tortue de Floride	Alerte pour intervention spécifique	2016 Été
	Surveillance des espèces végétales invasives (dont Erable Negundo)	Alerte pour intervention spécifique et contrôle des populations	Tous les ans Printemps, été
IA	Interventions et aménagements		
SE	Suivis envisagés		
	Selon nécessité		
Estimation des couts	Suivi du site : 2j = 700€ / Interventions à évaluer ultérieurement Rencontre et état des lieux piégeage : 2j = 700€		

SE4		GESTION CYNEGETIQUE		
Objectifs recherchés				
Milieux visés				
Espèces concernées	Sanglier			
Indications				
Parcelles visées	Ensemble du site			
Surface	5,8ha			
Gestionnaire visé	Fédération Départementale de Chasse / ACCA / Préfet			
Actions et objectifs à court terme	Actions envisagées	Résultats attendus		1 fois par mois maximum, d'octobre à janvier inclus
	Dans le cadre de la pratique de la chasse au sanglier en battue, la pénétration des chiens dans la roselière est autorisée pour débusquer le gibier. La pénétration humaine n'est pas autorisée.	Contrôle des populations locales de sanglier.		
IA	Interventions et aménagements			
SE	Suivis envisagés			
	Tenue d'un registre précisant les dates de battues, le nombre de fusils, et de pièces au tableau. Information du gestionnaire au moins 3 jours avant chaque battue. Ce registre sera transmis tous les ans au gestionnaire			
Estimation des couts				

5. BIBLIOGRAPHIE

Bareille S., 2009 – Plan Régional d'Actions pour les Chiroptères (2008-2012). Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées / DIREN-DREAL, 140 p.

Bodin J., (coord.), 2011. Les chauves-souris de Midi-Pyrénées : répartition, écologie, conservation. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées - Groupe Chiroptères de Midi-Pyrénées, Toulouse, 256p.

UICN Comité français, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. La liste rouge des espèces menacées en France. Mammifères de France métropolitaine. UICN Comité Français – MNHN, Paris, 12p.

Plan d'action – Fiches actions, Nouvelle approche du territoire de la Garonne débordante entre Toulouse et Saint-Nicolas-de-la-Grave, Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne Projet TFE : Lindénia – MC2 Consultants, Juin 2014

Plan régional d'actions en faveur du Butor étoilé en Picardie - 2009-2013, Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie, Juin 2010

Le GIP Bretagne Environnement, Fabrice Pelloté en collaboration avec Michel Pascal, Olivier Lorvelec, Philippe Clergeau (Inra). <http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/especes-invasives/Vertebres-continentaux/Mammiferes/Le-Ragondin-Myocastor-coypu>, dernière modification le 05 mai 2008

1. Guillou Y and Manificier G. 1997. Impact du ragondin et de la faune mammalienne fousseuse sur les levées de la Loire en Maine-et-Loire. Fédération départementale des groupements de défense contre les ennemis des cultures du Maine et Loire.
2. Patenôtre B. 1985. La lutte contre le ragondin. Institut supérieur agricole de Beauvais. 1985.
3. Pascal M., Lorvelec O., Vigne J.-D., 2006. Invasions biologiques et extinctions. 11 000 ans d'histoire des vertébrés en France. Editions Belin Editions Quae, 350 pages qui est une mise à jour du rapport (téléchargement) : Pascal M., Lorvelec O., Vigne J.-D., Keith P. & Clergeau P. (coordonnateurs), 2003. Évolution holocène de la faune de Vertébrés de France : invasions et disparitions. Inra, CNRS, MNHN. Rapport au Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (Direction de la Nature et des Paysages), Paris, France. Version définitive du 10 juillet 2003 : 381 pages. (rennes.inra.fr/scribe/document/rapport.pdf)
4. ACTA. 1996. Le Ragondin, Biologie et méthodes de limitation des populations.
5. Abbas A. 1984. Contribution à l'étude du régime alimentaire du Ragondin; *Myocastor coypus* (Molina, 1782) dans le marais Poitevin.
6. Abbas A. 1987. Régime alimentaire du ragondin (*Myocastor coypus*, Molina) dans le Parc naturel du Marais Poitevin, méthodologie, analyse et impacts sur une culture de maïs (*Zea mays*). Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, Val de Sèvre et Vendée.
7. Menard, A., Agoulon, A., L'Hostis, M., Rondelaud, D., Collard, S., and Chauvin, A. 2001. *Myocastor coypus* as a reservoir host of *Fasciola hepatica* in France. *Veterinary Research* 32(5), 499-508.
8. Terrier ME. 2007. La grande douve du foie (*Fasciola hepatica*), quelques notions. *Lettre SAGIR* 159.
9. Burger L. 2007. Sur les traces de la grande douve du foie (*Fasciola hepatica*). www.swissgenetics.ch/uploads/media/beratung_02.06_f.pdf .
10. Le Menn V. and Conseil Général du Finistère. 2002. Etude sur la valorisation du Ragondin. *IOC World Bird List (v3.5)*, Gill, F and D Donsker (Eds). 2012.

6. ANNEXES

6.1. ANNEXE 1 LISTE DES TAXONS FLORISTIQUES OBSERVES

Nom latin	Noms français
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable <i>negundo</i> , Érable frêne, Érable Négondo
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante, Consyre moyenne
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	Guimauve officinale
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie, Amarante à racine rouge, Blé rouge
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane, Bardane commune
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1876	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie
<i>Arundo donax</i> L., 1753	Canne de Provence, Grand roseau
<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	Bident trifolié
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Racine-vierge
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liseron des haies
<i>Cardamine impatiens</i> L., 1753	Cardamine impatiens, Cardamine impatiente, Herbe au diable
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laïche des marais, Laïche fausse, Laïche aiguë
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laïche cuivrée
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée

Nom latin	Noms français
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laïche à épis pendants, Laïche pendante
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux-souchet
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	Laïche des rives
<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	Cornifle nageant
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc
<i>Chenopodium polyspermum</i> L., 1753	Chénopode à nombreuses graines, Limoine
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris, Circée commune
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des haies, Vrillée
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist, 1943	Vergerette du Canada
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Cucubalus baccifer</i> L., 1753	Cucubale à baies, Cucubale porte-baie, Cucubale couchée
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule, Gros chiendent
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux, Souchet robuste
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Pied-de-coq
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs, Queue-de-renard
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	Prêle très rameuse
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Pignatti, 1973)	Euphorbe verruqueuse
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb., 1771	Fétuque roseau

Nom latin	Noms français
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais
<i>Galium palustre</i> subsp. <i>elongatum</i> (C.Presl) Lange, 1869	Gaillet allongé
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse Vipérine
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes, Millepertuis à quatre angles
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore, Iris des marais
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun, Calottier
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc à fruits luisants
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars, Jonc diffus
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort., 1827	Linaire élatine
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1829	Linaire bâtarde, Velvete
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce
<i>Lemna minor</i> L., 1753	Petite lentille d'eau
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune
<i>Lithospermum officinale</i> L., 1753	Grémil officinal, Herbe aux perles
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie
<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	Lycopce d'Europe

Nom latin	Noms français
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>caerulea</i> (Hartm.) B.Bock	Mouron bleu
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune, Salicaire pourpre
<i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768	Pommier sauvage, Boquetier
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis rameux
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench, 1794	Stellaire aquatique, Céraiste d'eau
<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753	Myriophylle à épis
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Pavot douteux
<i>Paspalum distichum</i> L., 1759	Paspale à deux épis
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée Persicaire
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Baldingère faux-roseau
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard, Peuplier gris de l'Oise
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir., 1816	Potamot noueux
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique
<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784	Chêne sessile, Chêne rouvre

Nom latin	Noms français
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme., 1753	Renoncule âcre, Renoncule de Fries
<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753	Ficaire printanière, Ficaire
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune
<i>Rubus</i> L., 1753	
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Rosier à feuilles d'ormeau, Ronce à feuilles d'ormeau
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu
<i>Salix alba</i> L. subsp. <i>alba</i>	Saule commun
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'olivier
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'olivier
<i>Salix eleagnos</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Cariot & St.-Lag.) Rech.f., 1957	Saule à feuilles étroites
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valerand, Mouron d'eau
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique, Scrofulaire de Balbis
<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Scutellaire casquée, Scutellaire à casque
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéçon commun
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verte
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile, Sporobole tenace
<i>Taraxacum campyloides</i> G.E.Haglund, 1948	Dent de lion
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil, Grattau
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle Porte-fraises
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme

Nom latin	Noms français
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	Mouron aquatique, Mouron d'eau
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Cresson de cheval
<i>Vicia bithynica</i> (L.) L., 1759	Vesce de Bithynie
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies

6.2. ANNEXE 2 LISTE DES ESPECES D'ORTHOPTEROÏDES

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
Aiolopus strepens (Latreille, 1804)	OEdipode automnale	Orthoptéroïdes	Danflous Samuel	19/04/2009
Calliptamus barbarus (Costa, 1836)	Criquet de Barbarie	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Ectobius pallidus (Olivier, 1789)		Orthoptéroïdes	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	17/09/2012
Ephippiger diurnus Dufour, 1841	Ephippigère des vignes	Orthoptéroïdes	Déjean Sylvain	22/08/2008
Euborellia moesta (Gene, 1839)		Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Euchorthippus elegantulus gallicus Maran, 1957		Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Forficula auricularia Linnaeus, 1758		Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Forficula pubescens Serv., 1839		Orthoptéroïdes	Samuel Danflous	17/09/2012
Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	Orthoptéroïdes	Danflous Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan, Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Sylvain Dejean	24/06/2011 17/09/2012
Labidura riparia (Pallas, 1773)		Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Melanogryllus desertus (Pallas, 1771)	Grillon noirâtre, Grillon pubescent	Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Modicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)		Orthoptéroïdes	Danflous Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan, Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Sylvain Dejean	24/06/2011 17/09/2012
Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)	Grillon d'null'Italie, Oecanthe transparent, Grillon transparent, Vairèt	Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Omocestus (Omocestus) rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal, Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	14/08/2012 17/09/2012
Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Phaneroptera nana Fieber, 1853	Phanéroptère méridional	Orthoptéroïdes	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Roeseliana roeselii roeselii (Hagenbach, 1822)		Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte	Orthoptéroïdes	Danflous Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan, Alexis Saintilan, Cathie Boleat, , Sylvain Dejean	24/06/2011 24/06/2011 17/09/2012
Tylopsis lilifolia (Fabricius, 1793)	Phanéroptère liliacé	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal	14/08/2012
Uromenus rugosicollis (Serville, 1838)	Ephippigère carénée	Orthoptéroïdes	Marc Enjalbal, Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	14/08/2012 17/09/2012
Yersinella raymondi (Yersin, 1860)	Decticelle frêle	Orthoptéroïdes	Danflous Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan	24/06/2011

6.3. DONNEES CONCERNANT LES HETEROCERES

taxon	taxon_vern	obs	date
Acronicta aceris (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Acronicta megacephala (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Agrotis bigramma (Esper, 1790)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Agrotis puta (Hübner, 1803)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Archanara dissoluta (Treitschke, 1825)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Archanara dissoluta (Treitschke, 1825)		Robin Jérôme	30/07/2008
Arctia caja (Linnaeus, 1758)		Déjean Sylvain	22/04/2009
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)		Demergès David	22/04/2009
Axylia putris (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Axylia putris (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme	30/07/2008
Cabera exanthemata (Scopoli, 1763)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Catocala elocata (Esper, 1787)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)		Danfloss Samuel	19/04/2009
Chlorissa viridata (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)		Robin Jérôme	30/07/2008
Cilix glaucata (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Cosmia diffinis (Linnaeus, 1767)		Robin Jérôme	30/07/2008
Cossus cossus (Linnaeus, 1758)	Cossus gâte-bois (Le)	Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Craniophora ligustri (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
Crocallis elinguarina (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Crocallis elinguarina (Linnaeus, 1758)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Cymbalophora pudica (Esper, 1785)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Diachrysia chrysitis (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)		Déjean Sylvain	22/08/2012
Earias clorana (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Earias clorana (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme	30/07/2008
Earias clorana (Linnaeus, 1761)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Eilema caniola (Hübner, 1808)		Robin Jérôme	30/07/2008
Eilema caniola (Hübner, 1808)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Eilema complana (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)		Robin Jérôme	30/07/2008

<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Ematheudes punctella</i> (Treitschke, 1833)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Eremobia ochroleuca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Ethmia bipunctella</i> (Fabricius, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)		Demergès David	22/04/2009
<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée	Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée	Marc Enjalbal	17/08/2012
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)	Feuille-Morte du Chêne (La)	Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Gypsonoma aceriana</i> (Duponchel, 1843)		Danfloss Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan	24/06/2011
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Hadula trifolii</i> (Hufnagel, 1766)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Harpia milhauseri</i> (Fabricius, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Homoeosoma sinuella</i> (Fabricius, 1794)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Hypena rostralis</i> (Linnaeus, 1758)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Idaea degeneraria</i> (Hübner, 1799)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Idaea rusticata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx du Chêne (Le)	Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, 1803)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)	Spongieuse	Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)		Robin Jérôme	30/07/2008

Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758)	Bombyx de la Ronce (Le), Polyphage (La)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Mesoligia furuncula (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Mythimna impura (Hübner, 1808)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Mythimna riparia (Rambur, 1829)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Mythimna unipuncta (Haworth, 1809)		Robin Jérôme	30/07/2008
Mythimna vitellina (Hübner, 1808)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Noctua comes Hübner, 1813		Robin Jérôme	30/07/2008
Noctua janthina Denis & Schiffermüller, 1775		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Noctua janthina Denis & Schiffermüller, 1775		Robin Jérôme	30/07/2008
Noctua janthina Denis & Schiffermüller, 1775		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Nola aerugula (Hübner, 1793)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Nola chlamitulalis (Hübner, 1813)		Robin Jérôme	30/07/2008
Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)		Robin Jérôme	30/07/2008
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
Paidia rica (Freyer, 1858)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Parapoynx stratiotata (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Peribatodes ilicaria (Geyer, 1833)		Robin Jérôme	30/07/2008
Peribatodes ilicaria (Geyer, 1833)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Pheosia tremula (Clerck, 1759)		Robin Jérôme	30/07/2008
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)		Danflous Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008

<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Polyphaenis sericata</i> (Esper, 1787)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Polypogon plumigeralis</i> (Hübner, 1825)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Proxenus hospes</i> (Freyer, 1831)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Proxenus hospes</i> (Freyer, 1831)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Pseudopostega auritella</i> (Hübner, 1813)		Danfloss Samuel, Demergès David, Glémarec Erwan	24/06/2011
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Sesamia nonagrioides</i> Lefèbvre, 1827		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Stegania trimaculata</i> (de Villers, 1789)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Stegania trimaculata</i> (de Villers, 1789)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Stegania trimaculata</i> (de Villers, 1789)		Danfloss Samuel, Demergès David, Riou Ghislain	24/06/2011
<i>Synopsia sociaria</i> (Hübner, 1799)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Synopsia sociaria</i> (Hübner, 1799)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Tephronia sepiaria</i> (Hufnagel, 1767)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Traumatocampa pityocampa</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	Sylvine (La)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)		Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danfloss, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	Zeuzère du Marronnier (La), Coquette (La), Zeuzère du Poirier (La)	Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	Zeuzère du Marronnier (La), Coquette (La), Zeuzère du Poirier (La)	Robin Jérôme	30/07/2008

6.4. DONNEES CONCERNANT LES AMPHIBIENS-REPTILES

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun	Amphibiens/Reptiles	Néri Frédéric	22/05/1997
Natrix natrix (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	Amphibiens/Reptiles	Glémarec Erwan	27/01/2011
Pelophylax kl. esculenta (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte, Grenouille comestible	Amphibiens/Reptiles	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	Amphibiens/Reptiles	Néri Frédéric	22/05/1997 14/10/1997 10/03/1998
Rana Linnaeus, 1758		Amphibiens/Reptiles	Néri Frédéric	22/05/1997
Trachemys scripta elegans (Wied, 1839)	Trachémyde à tempes rouges, tortue de Floride	Amphibiens/Reptiles	Déjean Sylvain	22/04/2009

6.5. DONNEES CONCERNANT LES MAMMIFERES

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Vespertilion nathaline, Vespertilion de Daubenton	Chiroptères	Cathie Boleat	17/09/2012
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Chiroptères	Cathie Boleat	17/09/2012
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Chiroptères	Frédéric NERI ou Cathie Boleat	30/07/2001 17/09/2012
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux, Oreillard septentrional	Chiroptères	Néri Frédéric	30/07/2001
Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	Mammifères terrestres	Bodin Julie	08/05/2008
Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	Mammifères terrestres	Goux Nicolas, Danflous Samuel, Valladarès Lionel	27/01/2011
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	Mammifères terrestres	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	Mammifères terrestres	Néri Frédéric	21/03/1997
Talpa europaea Linnaeus, 1758	Taube d'Europe	Mammifères terrestres	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean Goux Nicolas, Danflous Samuel, Valladarès Lionel	17/09/2012 27/01/2011
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux	Mammifères terrestres	Néri Frédéric, Goux Nicolas, Danflous Samuel, Valladarès Lionel	21/03/1997 27/01/2011

6.6. DONNEES CONCERNANT LES OISEAUX

Liste des données d'odonates collectées par le CEN MP sur la Roselière de la Barraque jusqu'au 31/12/2013

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997 22/05/1997 30/07/2001
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Rousserolle turdoïde	Oiseaux	Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie	09/05/2007
Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758	Chevalier guignette	Oiseaux	Néri Frédéric	10/03/1998
Aegithalus caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	Oiseaux	Demergès David	22/04/2009 20/07/2010
Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758	Canard colvert	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997 10/03/1998
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Oiseaux	Bodin Julie	08/05/2008
Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Bodin Julie ou Danflous Samuel ou Demergès David	19/04/2013 22/05/1997 05/06/1998 09/05/2007 08/05/2008 19/04/2009 22/04/2009 20/07/2010
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Bodin Julie	20/04/2012 08/05/2008
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	Oiseaux	Erwan Glemarec, ou Néri Frédéric ou Bodin Julie	19/04/2013 21/03/1997 22/05/1997 10/03/1998 08/05/2008
Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Oiseaux	Demergès David	22/04/2009
Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie	19/04/2013 21/03/1997 22/05/1997 10/03/1998 18/03/2002 09/05/2007 08/05/2008 22/04/2009 20/07/2010
Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Oiseaux	Néri Frédéric	24/03/1997
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	Oiseaux	Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Demergès David	09/05/2007 22/04/2009
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Demergès David	20/04/2012 19/04/2013 09/05/2007 20/07/2010
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric	20/04/2012 19/04/2013 21/03/1997
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	Oiseaux	Néri Frédéric ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Bodin Julie	22/05/1997 09/05/2007 08/05/2008
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric	19/04/2013 21/03/1997
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997 22/05/1997
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997
Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	Oiseaux	Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Bodin Julie ou Demergès David	09/05/2007 08/05/2008 22/04/2009
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997 24/03/1997 22/05/1997 10/03/1998

taxon	taxon_vern	groupe_lib	Observateurs (s) CENMP	date
Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Demergès David	19/04/2013 22/05/1997 22/04/2009
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Aigle botté	Oiseaux	Erwan Glemarec	19/04/2013
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolais polyglotte	Oiseaux	Bodin Julie	08/05/2008
Larus michahellis Naumann, 1840	Goéland leucopnée	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Bodin Julie	20/04/2012 19/04/2013 08/05/2008
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	Oiseaux	Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie	09/05/2007
Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	Oiseaux	Néri Frédéric ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Demergès David	22/05/1997 30/07/2001 09/05/2007 22/04/2009
Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	Oiseaux	Néri Frédéric	30/07/2001
Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Bodin Julie ou Demergès David	19/04/2013 24/03/1997 22/05/1997 05/06/1998 08/05/2008 22/04/2009
Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	Oiseaux	Demergès David	22/04/2009
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997
Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	Oiseaux	Demergès David	20/07/2010
Parus caeruleus Linnaeus, 1758	Mésange bleue	Oiseaux	Demergès David	22/04/2009
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	Oiseaux	Néri Frédéric	22/05/1997
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot vélocé	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Bodin Julie ou Demergès David	20/04/2012 19/04/2013 21/03/1997 08/05/2008 22/04/2009 20/07/2010
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Demergès David	20/04/2012 22/04/2009
Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Râle d'eau	Oiseaux	Néri Frédéric	21/03/1997
Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	Oiseaux	Bodin Julie	08/05/2008
Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	Oiseaux	Néri Frédéric ou Bodin Julie ou Demergès David	22/05/1997 08/05/2008 20/07/2010
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	Oiseaux	Néri Frédéric ou Bodin Julie	21/03/1997 22/05/1997 08/05/2008
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Néri Frédéric ou Demergès David, Bareille Sophie, Bodin Julie ou Demergès David	20/04/2012 17/09/2012 21/03/1997 22/05/1997 09/05/2007 22/04/2009
Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Néri Frédéric ou Demergès David	20/04/2012 22/05/1997 22/04/2009
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Oiseaux	Néri Frédéric ou Bodin Julie ou Demergès David	21/03/1997 22/05/1997 08/05/2008 22/04/2009
Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir	Oiseaux	Erwan Glemarec ou Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Bodin Julie ou Demergès David	19/04/2013 17/09/2012 08/05/2008 22/04/2009
Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	Oiseaux	Erwan Glemarec	20/04/2012
Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Oiseaux	Bodin Julie	08/05/2008

6.7. DONNEES CONCERNANT LES ODONATES

Liste des données rd'odonates collectées par le CEN MP sur la Roselière de la Barraque jusqu'au 31/12/2013

Noms latin	Noms français	groupe_lib	obs	date
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1820		Odonates	Demergès David	20/07/2010
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		Odonates	Glémarec Erwan	01/11/2011
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		Odonates	Déjean Sylvain	21/08/2008
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		Odonates	Demergès David	22/04/2009
<i>Erythromma lindenii</i> (Selys, 1840)	Naiade de Vander Linden	Odonates	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Erythromma viridulum</i> (Charpentier, 1840)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		Odonates	Déjean Sylvain	22/04/2009
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		Odonates	Néri Frédéric	22/05/1997
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Orthetrum albistylum</i> (Selys, 1848)		Odonates	Déjean Sylvain	21/08/2008
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		Odonates	Marc Enjalbal	14/08/2012
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		Odonates	Déjean Sylvain	26/06/2008
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		Odonates	Déjean Sylvain	21/08/2008
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		Odonates	Demergès David	20/07/2010
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)		Odonates	Déjean Sylvain	22/08/2008
<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841		Odonates	Néri Frédéric	22/05/1997
<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841		Odonates	Demergès David	22/04/2009
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		Odonates	Néri Frédéric	22/05/1997
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		Odonates	Déjean Sylvain	21/08/2008
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		Odonates	Demergès David	20/07/2010

6.8. DONNEES CONCERNANT LES RHOPALOCERES

Liste des données rhopalocères collectées par le CEN MP sur la Roselière de la Barraque jusqu'au 31/12/2013

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (Lnull)	Rhopalocères	Marc Enjalbal ou Néri Frédéric ou Déjean Sylvain ou Danflous Samuel ou Demergès David	14/08/2012 10/03/1998 26/06/2008 21/08/2008 19/04/2009 22/04/2009
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique (La), Jaspé (Le)	Rhopalocères	Déjean Sylvain ou Demergès David	22/08/2008 22/04/2009
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns (Lnull), Argus à bande noire (Lnull), Argus bordé (Lnull), Argiolus (Lnull)	Rhopalocères	Marc Enjalbal ou Demergès David	14/08/2012 22/04/2009
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	Rhopalocères	Demergès David	22/04/2009
Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	Rhopalocères	Demergès David	20/07/2010
Cupido alcetas (Hoffmannsegg, 1804)	Azuré de la Faucille (Lnull), Argus rase-queue (Lnull), Azuré frêle (Lnull)	Rhopalocères	Marc Enjalbal	14/08/2012
Iphiclidides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	Rhopalocères	Demergès David	22/04/2009
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré (Le), Latonia (Le), Lathone (Le)	Rhopalocères	Déjean Sylvain	21/08/2008
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	Rhopalocères	Déjean Sylvain	22/08/2008
Papilio machaon Linnaeus, 1758	Machaon (Le)	Rhopalocères	Demergès David	22/04/2009
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	Rhopalocères	Demergès David ou Enjalbal Marc	20/07/2010 24/06/2011
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La), Grande Piérade du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	Rhopalocères	Déjean Sylvain	26/06/2008
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	Rhopalocères	Danflous Samuel ou Demergès David	19/04/2009 22/04/2009
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piérade du Chou (La)	Rhopalocères	Déjean Sylvain	26/06/2008
Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	Rhopalocères	Demergès David	20/07/2010
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	Rhopalocères	Déjean Sylvain	22/04/2009

6.9. DONNES D'ESPECES D'ARACHNIDES (ENTRE 1997 ET 2013)

taxon	obs	groupe_lib	date
<i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1758)	Demergès David ou Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	24/07/2007 21/08/2008
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1758	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Arctosa similis</i> Schenkel, 1938	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Déjean Sylvain ou Demergès David	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012 21/08/2008 20/07/2010
<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Clubiona terrestris</i> Westring, 1851	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Cyclosa oculata</i> (Walckenaer, 1802)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	22/08/2008
<i>Dysdera erythrina</i> (Walckenaer, 1802)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (Fabricius, 1775)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Episinus truncatus</i> Latreille, 1809	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Déjean Sylvain ou Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012 22/05/2007 17/09/2012
<i>Harpactea hombergi</i> (Scopoli, 1763)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Holocnemus pluchei</i> (Scopoli, 1763)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Homalenotus quadridentatus</i> (Cuvier, 1795)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Larinioides cornutus</i> (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012 22/08/2008
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1758)	Danflous Samuel	Arachnides (sauf acarions)	19/04/2009
<i>Larinioides sclopetarius</i> (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Liocranoeca striata</i> (Kulczynski, 1881)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Marpissa nivoyi</i> (Lucas, 1846)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012 17/09/2012
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Meioneta rurestris</i> (C.L. Koch, 1836)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
<i>Myrmarachne formicaria</i> (De Geer, 1778)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012 17/09/2012
<i>Neon valentulus</i> Falconer, 1912	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
<i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	22/08/2008
<i>Neoscona byzanthina</i> (Pavesi, 1876)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	21/08/2008
<i>Neottiura bimaculata</i> (Linnaeus, 1767)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012

taxon	obs	groupe_lib	date
Neriere clathrata (Sundevall, 1829)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012 17/09/2012
Nuctenea umbratica (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Olios argelasius (Walckenaer, 1806)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Pachygnatha clercki Sundevall, 1823	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	22/04/2009
Pardosa prativaga (L. Koch, 1870)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	22/04/2009
Pardosa saltans Töpfer-Hofmann, 2000	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
Phalangium opilio Linnaeus, 1761	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Pholcus phalangioides (Fuesslin, 1775)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Phrurolithus festivus (C.L. Koch, 1835)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
Pisaura mirabilis (Clerck, 1758)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean ou Déjean Sylvain ou Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012 22/05/2007 17/09/2012
Porrhomma microphthalmum (O. P.-Cambridge, 1871)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
Segestria bavarica C.L. Koch, 1843	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Steatoda triangulosa (Walckenaer, 1802)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Synema globosum (Fabricius, 1775)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	26/06/2008
Tetragnatha montana Simon, 1874	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Theridiosoma gemmosum (L. Koch, 1878)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012 17/09/2012
Trachyzelotes pedestris (C.L. Koch, 1837)	Danflous Samuel	Arachnides (sauf acarions)	19/04/2009
Uloborus walckenaerius Latreille, 1806	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Xysticus ulmi (Hahn, 1831)	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012
Zelotes Gistel, 1848	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	26/04/2012
Zilla diodia (Walckenaer, 1802)	Déjean Sylvain	Arachnides (sauf acarions)	22/05/2007
Zora spinimana (Sundevall, 1833)	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	Arachnides (sauf acarions)	17/09/2012

6.10. AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES

taxon	taxon_vern	groupe_lib	obs	date
<i>Aegosoma scabricorne</i> (Scopoli, 1763)	AEgosome scabricorne	Coléoptères	Robin Jérôme, Demergès David ou Robin Jérôme	10/07/2008 30/07/2008
<i>Carabus auratus</i> Linnaeus, 1761		Coléoptères	Déjean Sylvain	22/04/2009
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)		Coléoptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Morimus asper</i> (Sulzer, 1776)		Coléoptères	Demergès David ou Gouix Nicolas, Danflous Samuel, Valladarès Lionel	22/04/2009 27/01/2011
<i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)		Coléoptères	Robin Jérôme, Demergès David	10/07/2008
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)		Coléoptères	Robin Jérôme	30/07/2008
<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Dictyophara europaea</i> (Linnaeus, 1767)		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Metcalfa pruinosa</i> (Say, 1830)		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Stictocephala bisonia</i> Kopp & Yonke, 1977		Hémiptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Crematogaster scutellaris</i> (Olivier, 1792)		Hyménoptères	Alexis Saintilan, Cathie Boleat, Samuel Danflous, Sylvain Dejean	17/09/2012
<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)	Luisantine des marais	Mollusques	Danflous Samuel, Saintilan Alexis	26/04/2012