



FÉDÉRATION
DÉPARTEMENTALE
DES CHASSEURS
DES LANDES

Les marais de la région du Pays d'Albret

La lagune de Latapy à Vert

Le marais de l'Anguille à Garein

Le marais du Piat à Garein



Plan de gestion 2020 – 2030

Avec le concours de :



PLAN DE GESTION 2020 - 2030

- Plan de gestion réalisé par la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes
- Réalisation : AGESTA Yoan, QUENOUILLE Timothé, LANUSSE Denis
- Coordination et direction : LANUSSE Denis
- Relecture : AGESTA Yoan et LANUSSE Denis
- Etudes de terrains : CPIE Seignanx et Adour, Association Cistude Nature, IBANEZ Franck (ornithologue indépendant), Fédération Départementale des Pêcheurs, Fédération Départementale des Chasseurs des Landes et la Société Linnéenne.
- Cartographie SIG : CPIE Seignanx et Adour et Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.
- Conception graphique : Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.

Principaux contributeurs et remerciements

Les zones humides sont des milieux emblématiques qui accueillent un panel d'espèces relativement important. Leur disparition progressive entraîne la raréfaction de ces mêmes espèces. Depuis près de 44 ans la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (FDC40) a développé des actions de sauvegarde et de gestion des zones humides sur l'ensemble du département. De nombreux acteurs participent activement aux côtés de la FDC40 afin de limiter ce phénomène de disparition.

Liste les personnes ayant participé (suivis, rédaction, photographies, financement...) :

- Association Cistude Nature : suivi amphibien/reptile,
- Béatrice DUCOUT (CPIE Seignanx et Adour) : suivi entomofaune,
- Christian HEILMANN : photographies animalières,
- Franck IBANEZ : suivi ornithologique (IPA, ...),
- Frédéric CAZABAN (CPIE Seignanx et Adour) : aide et suivi ornithologique (IPA),
- Yoan AGESTA, Timothé QUENOUILLE et Denis LANUSSE : rédaction du plan de gestion, coordination et relecture,
- Philippe MOURGUIART (Fédération Régionale des Chasseurs d'Aquitaine) : approche statistique,
- Service technique de la Fédération Départementale des Pêcheurs : suivis piscicoles,
- Agence de l'Eau Adour Garonne : financements,
- Conseil Régional : financements,
- Conseil Départemental des Landes : financements et suivi,
- Société Linnéenne de Bordeaux : inventaires lépidoptères hétérocères
- Service technique de la FDC 40 : suivis faunistiques.

Fédération Départementale des Chasseurs – Zones Humides

Les réserves de chasse et de faune sauvage ont pour but de protéger les espèces animales et leurs habitats afin d'assurer la conservation de la biodiversité, dans le cadre d'un équilibre agro-sylvo-cynégétique et d'une gestion cynégétique durable. Concrètement, ces réserves ont quatre objectifs : préserver les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements nationaux (réserve d'avifaune migratrice) ; protéger les milieux indispensables à la préservation des espèces ; favoriser le développement d'outils de gestion de la faune sauvage et de leurs habitats ; développer une chasse durable sur les territoires ruraux.

Leur procédure d'institution et de fonctionnement ne prévoit pas que chaque réserve soit dotée d'un plan de gestion. Cependant, il est apparu évident que certaines réserves, de par leur superficie ou leur valeur patrimoniale, devaient être gérées par ce type de document. Dans le cas présent, l'élaboration d'un plan de gestion pour les trois RCFS que sont, la lagune de Latapy (Vert/Labrit), le marais de l'Anguille (Garein/Luglon) et le marais du Piat (Garein), traduit l'investissement de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes dans la protection, la conservation et la valorisation des habitats naturels et la sensibilisation du grand public.

Basé sur le plan de gestion type des Réserves Naturelles Nationales, ce document s'articulera autour de quatre sections que sont l'approche analytique et descriptive de la réserve, l'évaluation du patrimoine, la définition des objectifs et le plan de travail pour 10 ans (2020-2030)

En fixant les objectifs à long et moyen terme, il va permettre de prévoir les actions à mettre en place pour atteindre les objectifs en vue d'une gestion efficace qui permettra une protection optimale de ce qui a justifié le classement de ces trois réserves. Si l'objectif initial était de favoriser le maintien et la sauvegarde d'une mosaïque d'habitats, l'élargissement des objectifs (groupes faunistiques, habitats secondaires, ...) nécessite la mise en place d'un plan de gestion pour clarifier et définir les enjeux, identifier les objectifs de conservation et hiérarchiser les actions.

Gestionnaire impliqué dans la conservation des zones humides landaises depuis les années 1976, sous l'impulsion du président Henry Sallenave (1970 – 1994), la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes capitalise aujourd'hui de nombreuses connaissances sur le patrimoine naturel des différents sites qu'elle a en gestion. Ce plan de gestion, une fois achevé, servira de guide de gestion pour une période de 10 ans. Il assurera une cohérence de la gestion dans l'espace et le temps et deviendra la référence permanente pour la gestion pendant la durée du plan et une mémoire des acquis de la réserve par sa réactualisation.

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 : Localisation des trois RCFS du Pays d'Albret dans le département des Landes (40) (Source : FDC 40)	4
Figure 2 : Localisation du site en gestion de la lagune de Latapy (Source : FDC40)	5
Figure 3 : Localisation du site en gestion du marais de l'Anguille (Source : FDC40)	6
Figure 4 : Localisation du site en gestion du marais du Piat (Source : FDC40)	7
Figure 5 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Cabane/couloirs d'approche pour l'observation de la faune lors de sorties scolaires. D : Infrastructure hydraulique permettant de gérer le niveau des eaux de la lagune. E : Panneau signalant la présence de bétail et interdisant l'entrée du site. F : Panneau signalant la RCFS.....	10
Figure 6 : Aménagements réalisés sur le site de la lagune de Latapy par la Fédération Départementale des Chasseurs (Source : FDC40).....	11
Figure 7 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Cabane pour le baguage des alouettes. D : Infrastructure hydraulique permettant de gérer le niveau des eaux de la lagune. E : Panneau signalant la RCFS.....	12
Figure 8 : Aménagements réalisés sur le site du marais de l'anguille par la Fédération Départementale des Chasseurs (Source : FDC40).....	13
Figure 9 : Références cadastrales des parcelles du site de Latapy	15
Figure 10 : Parcelles cadastrales de la RCFS Du marais de l'Anguille	17
Figure 11 : Références cadastrales des parcelles de la réserve du Piat.....	18
Figure 12 : Plan d'eau permanent affleurant la moliniaie en touradon sur gazon à millepertuis et scirpe _ Lagune de Latapy	24
Figure 13 : Codominance de la molinie et de l'éléocharis_Marais de l'anguille.....	24
Figure 14 : Codominance de la molinie et du choin noirâtre_Marais du Piat	24
Figure 15 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur la lagune de Latapy	26
Figure 16 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais de l'Anguille	27
Figure 17 : Ensemble de cartes localisées sur la lagune de Latapy. A : Carte de Cassini (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major (XIXe siècle). C : Carte IGN actuelle.....	29
Figure 18 : Ensemble de cartes localisées sur le marais de l'Anguille. A : Carte de Cassini (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major (XIXe siècle). C : Carte IGN actuelle.....	30
Figure 19 : Ensemble de cartes localisées sur le marais du Piat. A : Carte de Cassini (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major (XIXe siècle). C : Carte IGN actuelle.....	31
Figure 20 : Climats de la métropole Française (Source : Météo France).....	32
Figure 21 : Température moyenne saisonnière en °C (normale de 1981 – 2010), (Source : Météo France 2020)	33
Figure 22 : Graphique des températures moyennes dans les landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)34	

Figure 23 : Graphiques des heures moyennes d'ensoleillement sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France).....	34
Figure 24 : Graphiques des précipitations moyennes sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France).....	35
Figure 25 : Représentation de l'aquifère "plio-quadernaire" (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne).....	37
Figure 26 : Carte géologique de la France mettant en évidence le triangle Landais (Source : http://acces.ens-lyon.fr)	38
Figure 27 : Organisation des formations géologiques du pliocène et du quadernaire dans la région des Landes de Gascogne (d'après Legigan, 1979)	39
Figure 28 : Carte géologique représentant les sites du Pays d'Albret (Source : InfoTerre.BRGM.fr).....	40
Figure 29: Cartographie des habitats de la réserve de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2009).....	47
Figure 30 : Cartographie des habitats de la réserve de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014).....	48
Figure 31 : Localisation des stations d'espèces protégées ou patrimoniales et des buttes de sphaignes ombrotrophes sur la lagune de Latapy. Seules les stations de Caropsis n'ont pas été retrouvées en 2014. Elles sont indiquées ici afin de garder une trace de leur localisation. ...	54
Figure 32 : Point IPA N°1 _ Lagune de Latapy (chênaie acidiphile).....	55
Figure 33 : Point IPA N°2 _ Lagune de Latapy	56
Figure 34 : Point IPA N°3 _ Lagune de Latapy	56
Figure 35 : Point IPA N°4 _ Lagune de Latapy	57
Figure 36 : Localisation des points d'écoute IPA sur la lagune de Latapy.....	58
Figure 37 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site de la lagune de Latapy	64
Figure 38 : Evolution de nombre d'individu et du nombre d'espèce en hivernage sur le site	66
Figure 39 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 - 2011)	66
Figure 40 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2019 sur la lagune de Latapy	67
Figure 41 : Evolution de la richesse spécifique en odonate sur le site de la lagune de Latapy entre 2004 et 2012.....	67
Figure 42 : Cartographie des formations végétales sur le marais de l'Anguille (Source : GREA 2003).....	103
Figure 43 : Point IPA N°1 _ Marais de l'anguille.....	106
Figure 44 : Point IPA N°2 _ Marais de l'anguille.....	107
Figure 45 : Point IPA N°3 _ Marais de l'anguille.....	107
Figure 46 : Localisation des points IPA sur le marais de l'Anguille	108

Figure 47 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais de l'Anguille	113
Figure 48 : Evolution de nombre d'individus et du nombre d'espèces en hivernage sur le site	115
Figure 49 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 – 2011).....	115
Figure 50 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2019 sur le marais de l'Anguille.....	116
Figure 51 : Cartographie des habitats de la réserve du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2011).	145
Figure 52 : Cartographie des habitats de la réserve du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019).	146
Figure 53 : Tendances évolutives des habitats naturels du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019)	150
Figure 54 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 à 2011).....	156
Figure 55 : Evolution de nombre d'individus et du nombre d'espèces en hivernage sur le site	156
Figure 56 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2020 sur le marais du Piat	157
Figure 57 : Gyrobroyage des prairies humides et des landes à molinie entre 2013 et 2015 pour une superficie d'environ 2ha.....	210
Figure 58 : Gyrobroyage des Ajoncs nains sur les prairies humides sur une superficie de 0,35ha	210
Figure 59 : Gyrobroyage de la molinie, broyage des repousses de pins /touradons (1,67ha)	214
Figure 60 : Gyrobroyage de la molinie avec export (1,07ha).....	214
Figure 61 : Gyrobroyage de la molinie avec export (3,01ha).....	214
Figure 62 : Broyage des landes à molinie (avec export)	218
Tableau 1 : Contexte administratif propre à chaque site	3
Tableau 2 : Liste des aménagements présents sur chacun des sites en gestion des marais du Pays d'Albret	9
Tableau 3 : Synthèse des propriétaires sur le site de la lagune de Latapy	14
Tableau 4 : Synthèse des propriétaires sur le site du marais de l'Anguille	16
Tableau 5 : Synthèse des propriétaires sur le site du marais du Piat	18
Tableau 6: Récapitulatif administratif propre à chaque réserve	21
Tableau 7 : Récapitulatif des zonages auxquels est soumis chaque réserve.....	25
Tableau 8 : Structure géologique des sites de la Haute Lande (Source : carte géologique 1/50 000 (BRGM)).....	39

Tableau 9 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS de Latapy.	45
Tableau 10 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la RCFS de la lagune de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014).....	50
Tableau 11: Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014).	51
Tableau 12 : Tendances évolutives et surfaciques des habitats naturels sur le site de la lagune de Latapy entre 2009 et 2014 (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014)	52
Tableau 13 : Récapitulatif des espèces identifiées lors du suivi botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2014.	53
Tableau 14 : Liste des espèces patrimoniales (En gris = Espèce à confirmer) sur la lagune de Latapy (Source : INPN) –Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	54
Tableau 15 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2004 et 2019 sur la lagune de Latapy	60
Tableau 16 : Liste des espèces patrimoniale (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué	62
Tableau 17 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	63
Tableau 18 : Liste des taxons d'odonates inventoriés entre 2004 et 2012 sur la réserve de la lagune de Latapy (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) et bilan (1=espèce présente) ; statut reproducteur : C=certain (exuvies), P=probable (accouplement/ponte) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN- 2010 (NT=quasi menacée) EU27 : Europe des 27, LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (Classe : NT=quasi menacée, EN=en danger, PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale Aquitaine des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006	69
Tableau 19 : Statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2004 et 2012 sur la réserve de Latapy - Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France = Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe = Liste rouge IUCN-2010 (NT = quasi menacée, LC	

= préoccupation mineure), LR Fr. = Liste rouge, document préparatoire, SFO - 2008 (LR = espèce sur la liste rouge, Classe : NT = quasi menacée, EN = en danger, SP = espèce à suivi prioritaire, LC = préoccupation mineure), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011 - 2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006	70
Tableau 20 : Liste des lépidoptères rhopalocères inventoriés sur l'ensemble du site en 2007 et 2012 - En gras : espèces patrimoniales (X = imago présent, ? lépidoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) et statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France = Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur.2012 : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2012 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012	73
Tableau 21 : Liste des nombres d'espèces par famille d'après le référentiel LERAUT (1997).	78
Tableau 22 : Liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2007 et 2012 - En gras : espèces patrimoniales (X = espèce présente, ? orthoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) sur les placettes orthoptères (Pa à Pf) : Statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France = Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national – France - ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain – AQU-, Pr 3 = priorité 3, espèces menacées, à surveiller	80
Tableau 23 : Liste des reptiles de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale. En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	82
Tableau 24 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site de la lagune de Latapy	83
Tableau 25 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante	84
Tableau 26 : Liste des amphibiens de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ;	

France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	85
Tableau 27 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site de la lagune de Latapy.....	87
Tableau 28 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante	88
Tableau 29 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué	89
Tableau 30 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site de la lagune de Latapy	90
Tableau 31 : Liste des espèces piscicoles présentes sur la lagune de Latapy – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospar ; Barcelone = Barcelone / PN = Plan national / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Poissons d'eaux douces de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué*	90
Tableau 32 : Données en lien avec les pêches électriques sur la lagune de Latapy (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs)	91
Tableau 33 : Evaluation patrimoniale des espèces identifiées sur la réserve de Latapy – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	96
Tableau 34 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site.....	98
Tableau 35 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS de l'Anguille.....	101
Tableau 36: Liste des espèces inventoriées par le GERA et le CPIE du Seignanx lors des inventaires floristiques.....	104
Tableau 37 : Liste des espèces patrimoniales sur le site du marais de l'anguille recensées lors des suivis botaniques (Source : CPIE Seignanx et Adour et GERA / INPN) – Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / DZ = Espèce déterminante ZNIEFF / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	105

Tableau 38 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2005 et 2019 sur le marais de l'Anguille.....	110
Tableau 39 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué ...	111
Tableau 40 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	112
Tableau 41 : Liste des taxons d'odonates inventoriés entre 1996 et 2014 sur la réserve de l'Anguille. liste des espèces d'odonates inventoriées sur la période 1994-2004 (GEREA) et en 2014 (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) et bilan (1=espèce présente) ; statut reproducteur : C=certain (exuvies), P=probable (accouplement/ponte) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN- 2010 (NT=quasi menacée) EU27 : Europe des 27, LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (Classe : NT=quasi menacée, EN=en danger, PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale Aquitaine des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006.....	119
Tableau 42 : Statut patrimonial des odonates inventoriés entre 1996 et 2014 sur la réserve de l'Anguille - Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe = Liste rouge IUCN-2010 (NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT = quasi menacée, EN = en danger, SP = espèce à suivi prioritaire, LC = préoccupation mineure), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006.....	120
Tableau 43: Liste des lépidoptères rhopalocères inventoriés sur l'ensemble du site en 2014. (X=imago, ? lépidoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) et statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur.2012 : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2012 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012.	123

Tableau 44 : Liste des nombres d'espèces par famille d'après le référentiel LERAUT (1997)	126
Tableau 45 : Marais de l'Anguille - Luglon : liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2014. Statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national –France- ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain –AQU-, Pr.3=priorité 3, espèces menacées, à surveiller, Pr.2=priorité 2, espèces fortement menacées d'extinction).	127
Tableau 46 : Liste des reptiles du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale. En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	129
Tableau 47 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais de l'Anguille	130
Tableau 48 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante	131
Tableau 49 : Liste des amphibiens du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	132
Tableau 50 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais de l'Anguille	133
Tableau 51 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante	134
Tableau 52 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué	135

Tableau 53 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais de l'Anguille.....	136
Tableau 54 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais de l'Anguille – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	139
Tableau 55 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site.....	141
Tableau 56 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS du marais du Piat.....	143
Tableau 57 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la réserve du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019).	148
Tableau 58 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019)	149
Tableau 59 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2019 sur le site de la RCFS du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) – En gras = Espèce Patrimoniale - En Gris = Espèce non répertoriée en 2019 – En bleu = Espèce rajoutée en 2019.....	151
Tableau 60 : Liste des espèces patrimoniales sur le site du marais du Piat recensées lors du suivi botanique (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019 / INPN) – Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / DZ = Espèce déterminante ZNIEFF / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	152
Tableau 61 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 1998 et 2019 sur le marais du Piat.....	153
Tableau 62 : Liste des espèces patrimoniale (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué ...	154
Tableau 63 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	155
Tableau 64 : Marais du Piat - Garein : liste des taxons d'odonates en 2019 (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire :Eur.=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexe 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; Fr.=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN-2010 (NT=quasi menacée) ; LR Fr.=Liste rouge des espèces menacées en France, Libellules de France métropolitaine, IUCN, 2017 ; LR Aq. : Liste rouge régionale des Odonates d'Aquitaine,	

OAFS, 2017 ; PNA/PRA : espèce figurant dans le Plan national et/ou le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates, ZNIEFF = CSRPN Aquitaine : Espèces déterminantes d'odonates, décision du 20/06/2012 (DS : espèces déterminantes strictes, A : espèces autres). 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié ; statut reproducteur : C = certain (exuvies), P = probable (accouplement/ponte) - En gras = Espèce patrimoniale..... 159

Tableau 65 : Marais du Piat - Garein : liste des lépidoptères inventoriés sur l'ensemble du site en 2019 (Groupe : R = rhopalocères, H = hétérocères) ; statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur. : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2010 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012. ; LR Aq. : Liste Rouge des papillons de jours d'Aquitaine, OAFS, 2019 ; PNA/PRA : Plan National d'actions en faveur des papillons de jour, 2018 et Plan régional d'actions, 2017) ; Sp 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié – En gras = Espèce patrimoniale 161

Tableau 66 : Marais du Piat - Garein : regroupement des espèces de lépidoptères inventoriés en 2019 en fonction de leur type d'habitats, précision des plantes hôtes et de leur présence sur le site (d'après la cartographie des habitats et le suivi insectes réalisés par le CPIE en 2019) – En gras = Espèce patrimoniale 163

Tableau 67: Liste des taxons inventoriés sur le site en 2019 (Ordre : E = ensifères, C = Caelifères, M = Mantoptères) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Eur. = European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-criquets (2016), NT = quasi menacée ; Fr. / AQU = Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national –Fr.- ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain –AQU-, Pr.3=priorité3, espèces menacées, à surveiller. Sp 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié – En gras = Espèce patrimoniale 166

Tableau 68 : Marais du Piat - Garein : regroupement des espèces d'orthoptères/mantoptères inventoriés en 2019 en fonction de leur type d'habitat (références : Defaut, 1999 et 2015, E. Sardet, 2015) - En gras = Espèce patrimoniale..... 168

Tableau 69 : Liste des reptiles du marais du Piat (Source : Stagiaire BTS) En gras : espèce patrimoniale ; En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région =

amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	170
Tableau 70 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais du Piat.....	171
Tableau 71 : Liste des amphibiens du marais du Piat (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure	172
Tableau 72 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais du Piat.....	173
Tableau 73 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué	174
Tableau 74 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais du Piat	175
Tableau 75 : Liste des espèces piscicoles présentent sur le marais du Piat – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospar ; Barcelone = Barcelone / PN = Plan national / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Poissons d'eaux douces de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué	175
Tableau 76 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais du Piat – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	179
Tableau 77 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site.....	181
Tableau 78 : Animations pédagogique en lien avec les marais du Pays d'Albret entre 2013 et 2020 (Source : FDC40).....	183
Tableau 79 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS de Latapy – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	190
Tableau 80 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS de l'Anguille – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	195
Tableau 81 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS du Piat – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »	200

Tableau 82 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur la lagune de Latapy (Eff/ha/an)	208
Tableau 83 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40.....	210
Tableau 84 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur le marais de l'anguille (Eff/ha/an).....	212
Tableau 85 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40.....	214
Tableau 86 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40.....	217
Tableau 87 : Récapitulatif des objectifs à long terme et opérationnels sur les sites des marais du Pays d'Albret.....	221
Tableau 88 : Récapitulatif de l'ensemble des mesures à mettre en œuvre	235

Sommaire

A.1 Informations générales sur les réserves, les sites	2
A.1.1 Le projet « Zones humides »	2
A.1.2 Création des réserves, mise en gestion des sites.....	3
A.1.3 Localisation.....	4
A.1.4 Aménagement du territoire et régime foncier	8
A.1.4.1 Les aménagements	8
A.1.4.2 Le régime foncier	14
A.1.4.3 Maitrise foncière, d'usage, conventions de gestion et statuts	19
A.1.5 Place du site au sein du territoire	20
A.1.6 Cadre socio-économique et culturel	22
A.1.6.1 Représentations culturelles des sites	22
A.1.6.2 Patrimoine culturel et paysager	22
A.1.7. Inventaires et classement en faveur du patrimoine naturel	25
A.1.8 Evolution historique des sites Landais	28
A.1.8.1 Evolution des activités	28
A.1.8.2 Evolution de l'occupation du sol	29
A.2 Environnement et patrimoine naturel.....	31
A.2.1 Le climat	32
A.2.2 Hydrologie – hydromorphologie – L'eau.....	36
A.2.3 La géologie.....	37
A.2.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles	37
A.2.3.2 L'histoire et les formations géologiques	38
A.2.4. Topographie	40
A.2.5 Synthèse du patrimoine physique des sites en gestion	40
A.2.6 Les habitats naturels et les espèces	41
A.2.6.1 La lagune de Latapy	42
A.2.6.2 Le marais de l'Anguille.....	99
A.2.6.3 Le marais du Piat.....	142
A.2.7. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique du site en gestion	182
A.2.8.1 La lagune de Latapy	184
A.2.8.2 Le marais de l'Anguille.....	191
A.2.8.3 Le marais du Piat.....	196
A.2.8.4 Critères qualitatifs d'évaluation des réserves.....	201
B.1. Gestion des sites	207
B.1.1. Gestion historique des marais.....	207

B.1.2. Gestion actuelle des marais	208
B.1.3. Lagune de Latapy.....	208
B.1.3.1. Opérations déjà réalisées	208
B.1.3.2. Gestion de la végétation et de la faune.....	210
B.1.3.3. Gestion du réseau hydrographique	211
B.1.3.4. Accueil de l'avifaune	211
B.1.3.5. Régulation des espèces invasives	212
B.1.3.6. Suivis scientifiques	212
B.1.4. Marais de l'Anguille	212
B.1.4.1. Opérations déjà réalisées	212
B.1.4.2. Gestion de la végétation et de la faune.....	214
B.1.4.3. Gestion du réseau hydrographique	215
B.1.4.4. Accueil de l'avifaune	216
B.1.4.5. Régulation des espèces invasives	216
B.1.4.6. Suivis scientifiques	216
B.1.5. Marais du Piat.....	217
B.1.5.1. Opérations déjà réalisées	217
B.1.5.2. Gestion de la végétation et de la faune.....	217
B.1.5.3. Gestion du réseau hydrographique	219
B.1.5.4. Accueil de l'avifaune	219
B.1.5.5. Régulation des espèces invasives	219
B.2. Définition des objectifs de gestion.....	220
B.2.1. Les objectifs à long terme.....	220
B.2.2. Objectifs opérationnels	220
B.2.3. Détail des opérations de gestion.....	221
B.2.3.1 Principaux facteurs ayant une influence sur la gestion des réserves.....	221
B.2.3.2 Travaux de restauration et d'entretien	222
B.2.3.4 Moyens humains et financiers.....	223
B.2.3.5 Description des opérations.....	223
B.2.4. Le registre des actions à court terme.....	229



- SECTION A -

Diagnostic des Réserves de
Chasse et de Faune Sauvage
des marais du Pays d'Albret



A.1 Informations générales sur les réserves, les sites

A.1.1 Le projet « Zones humides »

La Fédération est engagée dans une démarche de protection et de valorisation des zones humides. Elle gère 31 sites sur le département. Chaque site bénéficie de l'expertise naturaliste de la Fédération, et du cas échéant, de partenaires par le biais de prestations de services. Grâce aux différents inventaires réalisés (habitats, faune, flore) sur chaque site, une politique de gestion adaptée est mise en place. Elle est établie en fonction du contexte local et privilégie une espèce ou un habitat inféodé au site en question. Ces sites permettent de disposer d'une échelle de gestion et d'observation du milieu assez précise qui permet le suivi de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau, de rapaces, d'insectes et d'amphibiens, ainsi qu'un suivi de l'état de la biodiversité (ordinaire et exceptionnelle), du milieu, des conditions climatiques et de l'hydrologie du territoire. La Fédération mène une politique de développement du nombre de sites en gestion (moins aujourd'hui). L'achat de sites est dans la majorité des cas réalisé en partenariat avec un ou plusieurs acteurs institutionnels. La Fédération bénéficie de l'aide du Conseil Départemental, du Conseil Régional, de l'Agence de l'Eau, de la Fondation pour la Protection des Habitats et la Faune Sauvage, de Communes et de propriétaires privés. La politique d'ouverture des sites au public ainsi qu'à la chasse est variable en fonction du contexte, du milieu, de la fragilité et de la richesse écologique locale. Ainsi, certains sites sont des îlots de protection dont l'entrée est interdite par arrêté. D'autres peuvent accueillir du public et générer la pratique d'activités.

L'ensemble des sites nécessite un entretien, des investissements, des suivis. Chaque année, un programme d'actions en faveur des zones humides landaises est construit. Dans la logique de conservation des habitats principalement en milieux humides, il est nécessaire de faire valoir, au niveau institutionnel, l'importance de la préservation de ce patrimoine naturel et culturel. La Fédération, dans cet objectif, met en œuvre des moyens techniques, humains et financiers importants. Cette démarche, dont le budget annuel varie entre 240 000€ et 280 000€, est largement validée par l'ensemble de ses partenaires puisqu'elle bénéficie d'un soutien financier de l'Agence de l'Eau Adour Garonne à hauteur de 40%, du Conseil Départemental à hauteur de 20% et du Conseil Régional à hauteur de 20%. Elle permet l'intégration du monde cynégétique dans les politiques publiques de protection des habitats et des espèces.

La Haute Lande est une zone assez méconnue du département Landais, qui souffre d'une réputation de paysage monotone. L'immensité forestière recèle pourtant de petits îlots de diversification dont les lagunes et marais. Concernant le marais du Los, celui-ci est entouré de pinèdes et est cependant une formidable zone d'hivernage pour les bécassines avec la grande diversité de prairies humides. Le site présente une richesse avifaunistique intéressante notamment du fait que son accès est réglementé et qu'il entre dans le périmètre d'une Réserve de Chasse et de Faune Sauvage.



A.1.2 Création des réserves, mise en gestion des sites

Les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage sont des outils réglementaires destinés à protéger des espèces de faune sauvage et leurs habitats. Elles sont créées par l'autorité administrative, à l'initiative du détenteur du droit de chasse ou de la Fédération Départementale des Chasseurs. Bien que méconnues, les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage constituent le plus ancien et le plus important réseau d'espaces protégés en France. Grâce à sa répartition sur l'ensemble du territoire national, ce maillage de sites « hors chasse » participe activement à la protection des habitats et à la tranquillité des espèces.

Même si ce statut de protection ne permet pas d'encadrer toutes les activités, il introduit des règles de gestion favorables à la faune sauvage et aux milieux. Le tableau ci-dessous présente le contexte administratif pour chacune des 3 réserves (cf. **Tableau 1**) :

	Lagune de Latapy	Marais de l'anguille	Marais du Piat
DATE	1995	1993	1980
SUPERFICIE GÉRÉE	14,79 ha	27 ha	46,72 ha
PROPRIETAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage - Fédération Départementale des Chasseurs des Landes 	<ul style="list-style-type: none"> - Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage - Fédération Départementale des chasseurs des Landes - Commune de Garein 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Propriétaires privés - Commune de Garein
GESTIONNAIRE	- Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.	- Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.	- Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.
CONVENTION		Convention de gestion	Convention de gestion
STATUT	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de 150 ha avec arrêté Préfectoral réglementant l'entrée	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage avec arrêté Préfectoral réglementant l'entrée	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage
INTERET ECOLOGIQUE	<ul style="list-style-type: none"> - Représentation des lagunes de la Haute Lande - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse, la Loutre d'Europe, les odonates, les reptiles, les amphibiens et le brochet - Site d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Représentation des lagunes de la Haute Lande - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse, la Loutre d'Europe, les odonates, les reptiles, les amphibiens et les lépidoptères. - Site d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Représentation des lagunes de la Haute Lande - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse, la Loutre d'Europe, les odonates, les reptiles, les amphibiens et les lépidoptères. - Site d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales.

Tableau 1 : Contexte administratif propre à chaque site



A.1.3 Localisation

Situées dans le Nord du département, le secteur de la Haute Lande, et plus précisément le Pays d'Albret, fait partie du bassin hydrographique des affluents de la Midouze. Les RCFS concernées sont donc situées sur l'axe migratoire majeur qui traverse la France (cf. Figure 1, Figure 2, Figure 3, Figure 4). Elles constituent ainsi prioritairement des zones de halte migratoire, d'hivernage et de reproduction pour l'avifaune mais également des sites d'importance en termes de richesse spécifique. Effectivement, de nombreux habitats typiques du paysage des marais et lagunes de Haute Lande composent ces réserves et avec eux, la faune et la flore associées.

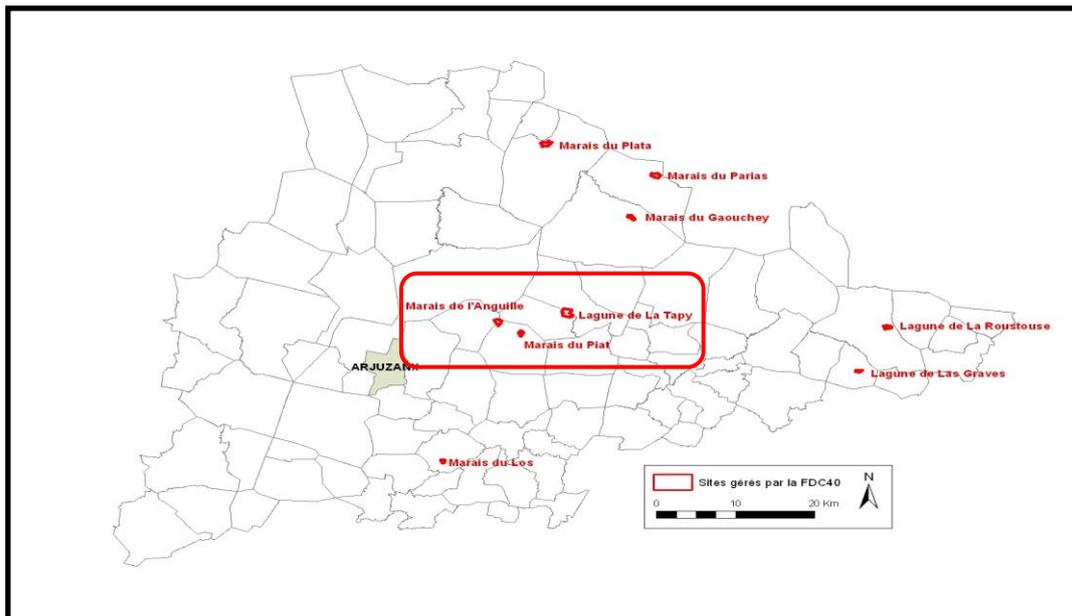
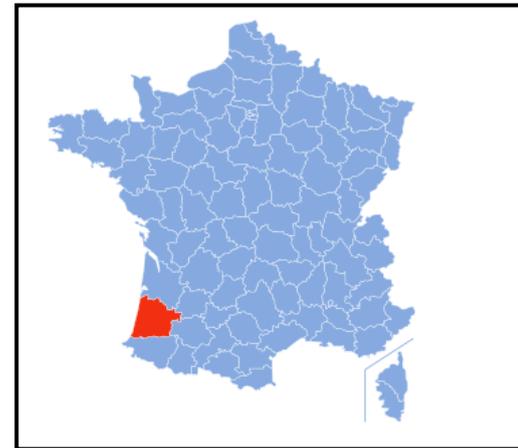
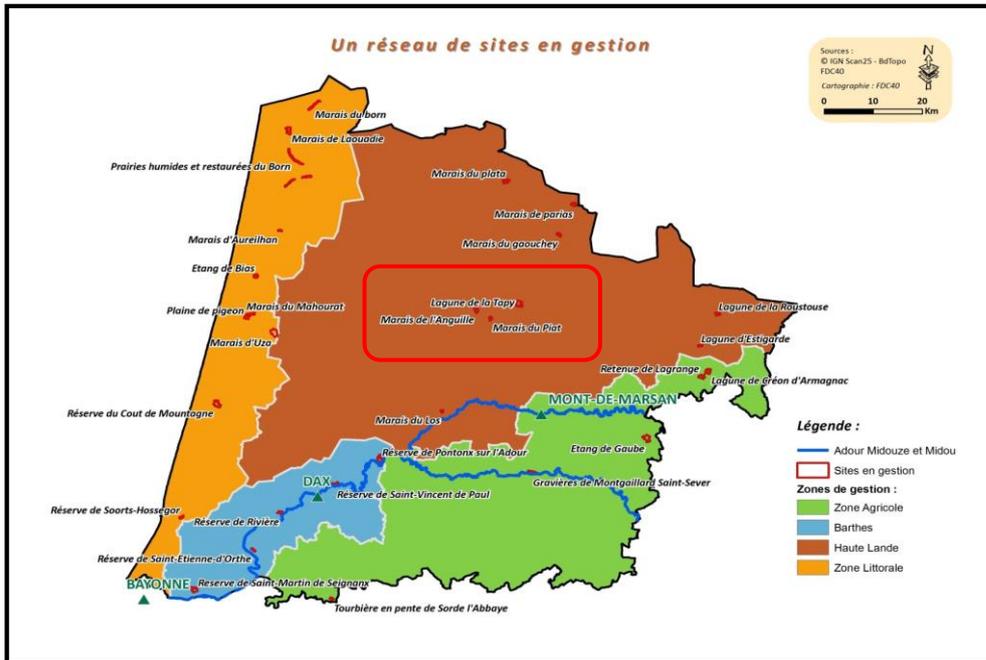


Figure 1 : Localisation des trois RCFS du Pays d'Albret dans le département des Landes (40) (Source : FDC 40)

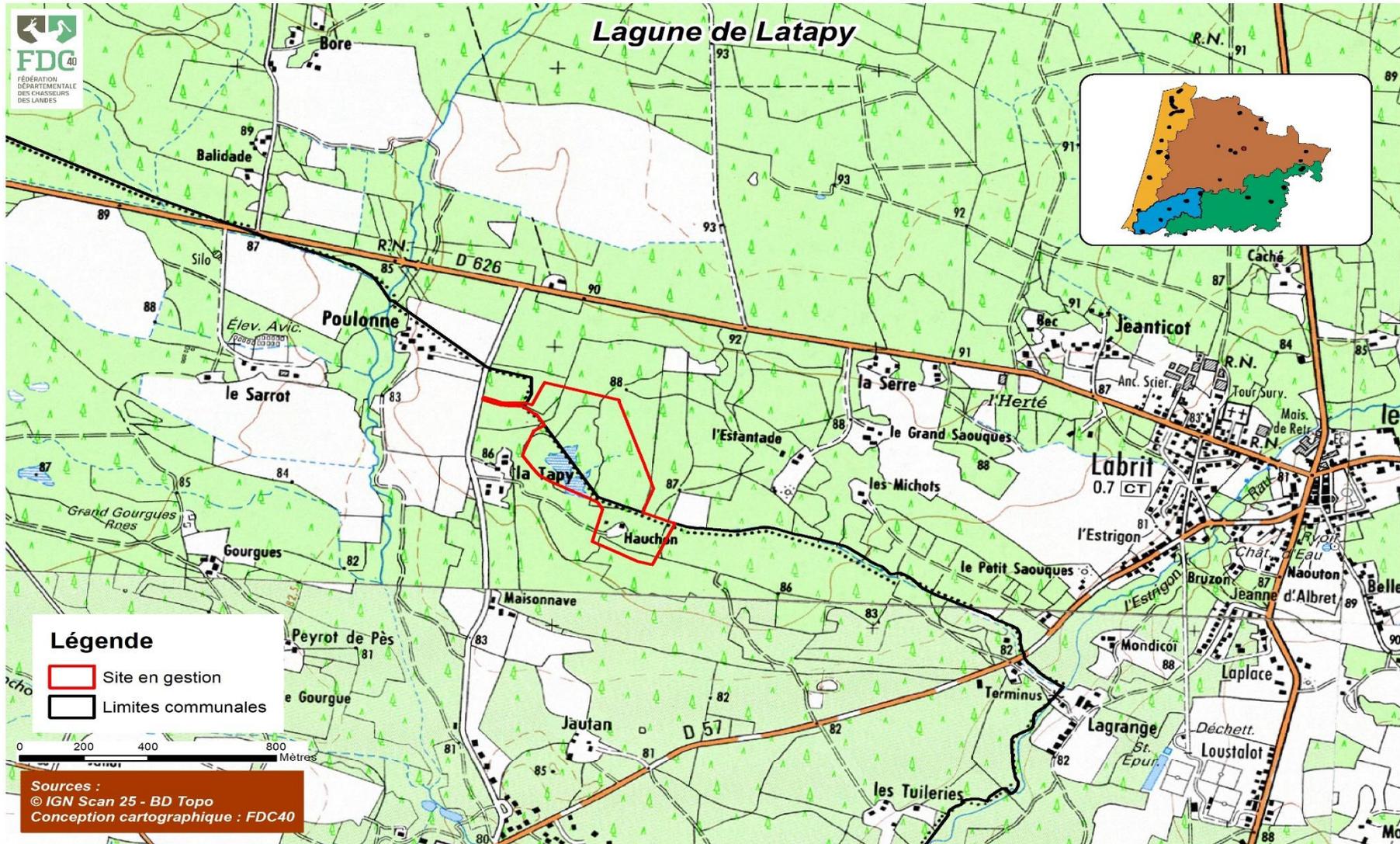


Figure 2 : Localisation du site en gestion de la lagune de Latapy (Source : FDC40)

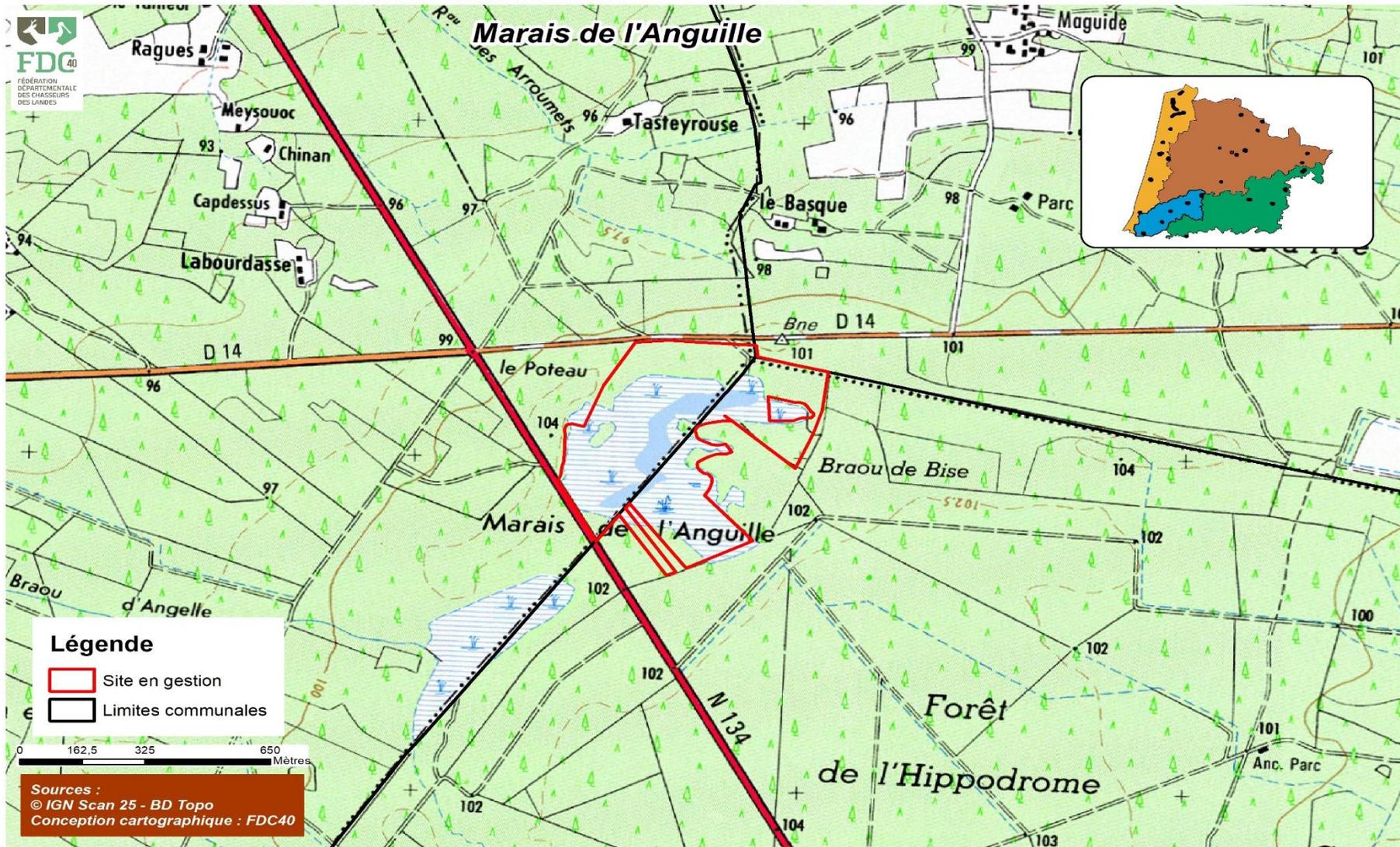


Figure 3 : Localisation du site en gestion du marais de l'Anguille (Source : FDC40)

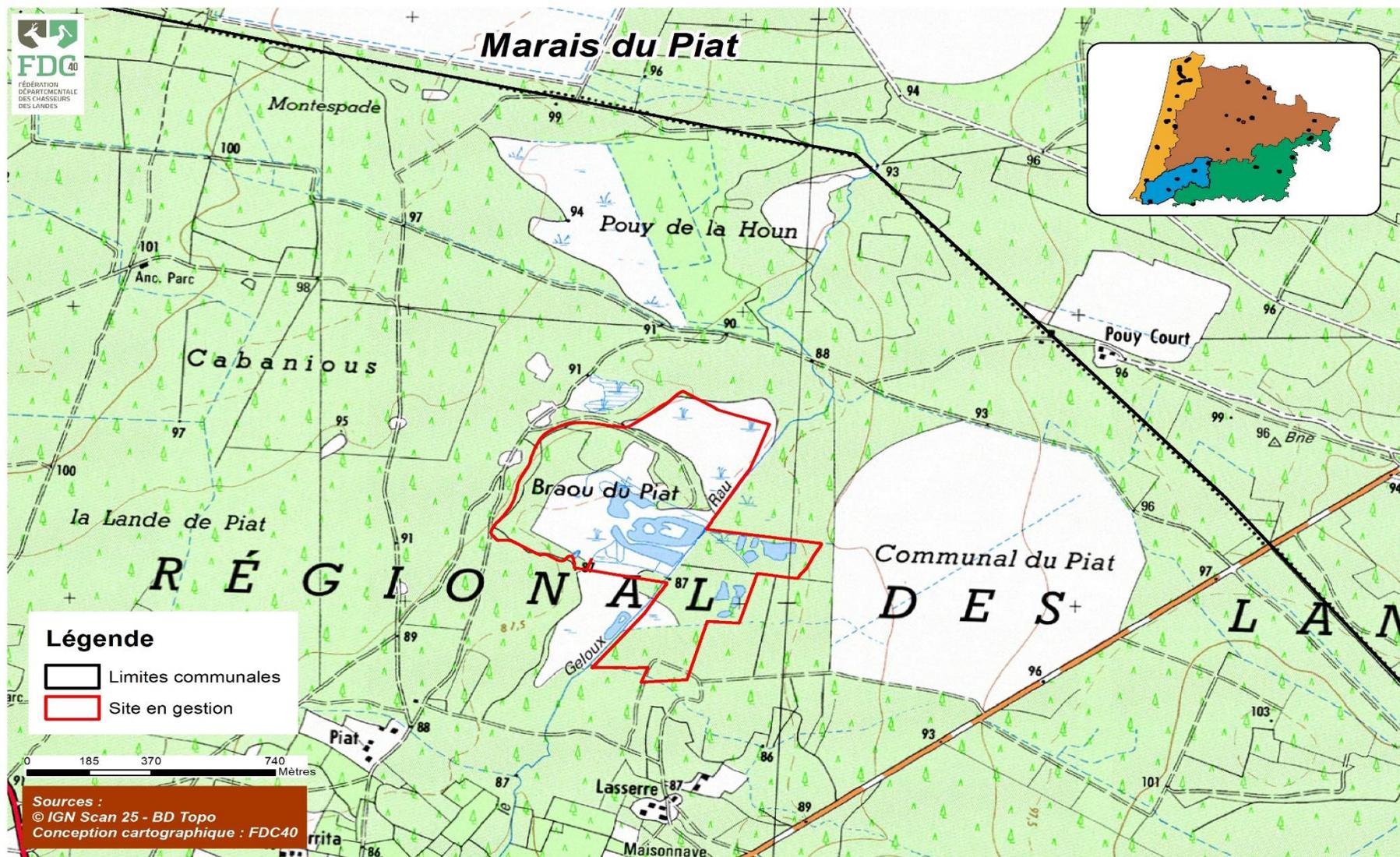


Figure 4 : Localisation du site en gestion du marais du Piat (Source : FDC40)



A.1.4 Aménagement du territoire et régime foncier

A.1.4.1 Les aménagements

L'entretien de ces sites, est, assez similairement à la majorité des autres sites du département, en grande partie réalisé par le bétail.

Lagune de Latapy

Sur ce site, aucun aménagement lié à la présence humaine n'a été réalisé mis à part la construction de couloirs d'approche pour l'observation de la faune. Ces couloirs sont utilisés lors de sorties pédagogiques réalisées avec les scolaires. Divers panneaux rappellent que la lagune est en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage et un panneau à l'entrée du site rappelle la présence de bétail et la réglementation du site. Des clôtures en barbelés, de grands portails et un enclos de contention sont également présents sur la lagune afin de contenir le bétail sur le site. Enfin, une infrastructure permettant la régulation du niveau des eaux est également présente au Sud de la lagune. Cet ouvrage permet la rétention d'eau sur la zone humide pendant les périodes hydriques déficitaires. Un système de vanne permet de laisser circuler l'eau lorsque les niveaux sont suffisants. (cf. **Figure 5**)

Marais de l'Anguille

Le marais de l'Anguille possède les mêmes caractéristiques que le site de la lagune de Latapy. Divers panneaux rappellent que le marais est en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage et aucun aménagement n'a été réalisé pour l'accueil du public, le site n'étant pas en libre accès. Des clôtures en barbelés, de grands portails et un enclos de contention sont également présents sur le marais afin de contenir le bétail sur le site. Enfin, un ouvrage hydraulique, présente à l'Ouest du marais, joue le même rôle que celui situé sur la lagune de Latapy. Il permet, en fonction des besoins, de retenir l'eau sur le marais ou de laisser les eaux circuler librement (cf. **Figure 7**)

Marais du Piat

Du fait de son statut foncier privé, le marais du Piat n'est pas conçu pour accueillir du public, sauf visites encadrées. Par conséquent, la fréquentation du site est considérablement limitée. De plus, divers panneaux rappellent que le marais est en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage.

Une idée assez précise du fonctionnement, des intérêts culturels et environnementaux, de l'accessibilité etc.... des différents sites gérés se dégage au travers des aménagements réalisés (cf. **Tableau 2**) :



	LATAPY	L'ANGUILLE	LE PIAT
Aménagements	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Portails, fermés à l'aide de cadenas, permettant la fermeture du site, ainsi que la gestion du troupeau de vaches marines, - 1 Enclos de contention pour la manipulation du troupeau, - 1 Panneau pour prévenir de la présence du bétail et signaler l'interdiction de pénétrer sur le site, - Panneaux délimitant la RCFS, - Des couloirs d'approche pour l'observation de la faune lors de sorties pédagogiques avec les scolaires, - 1 Infrastructure hydraulique permet de contrôler les niveaux d'eau sur le site. 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 Portails, fermés à l'aide de cadenas, permettant la fermeture du site, ainsi que la gestion du troupeau de vaches marines, - 1 Enclos de contention pour la manipulation du troupeau, - Panneaux délimitant la RCFS, - 1 Infrastructure hydraulique permet de contrôler les niveaux d'eau sur le site. 	<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux délimitant la RCFS, - 1 buse permettant la connexion entre les eaux du Geloux et les lagunes artificielles.

Tableau 2 : Liste des aménagements présents sur chacun des sites en gestion des marais du Pays d'Albret



Lagune de Latapy



Figure 5 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Cabane/couloirs d'approche pour l'observation de la faune lors de sorties scolaires. D : Infrastructure hydraulique permettant de gérer le niveau des eaux de la lagune. E : Panneau signalant la présence de bétail et interdisant l'entrée du site. F : Panneau signalant la RCFS

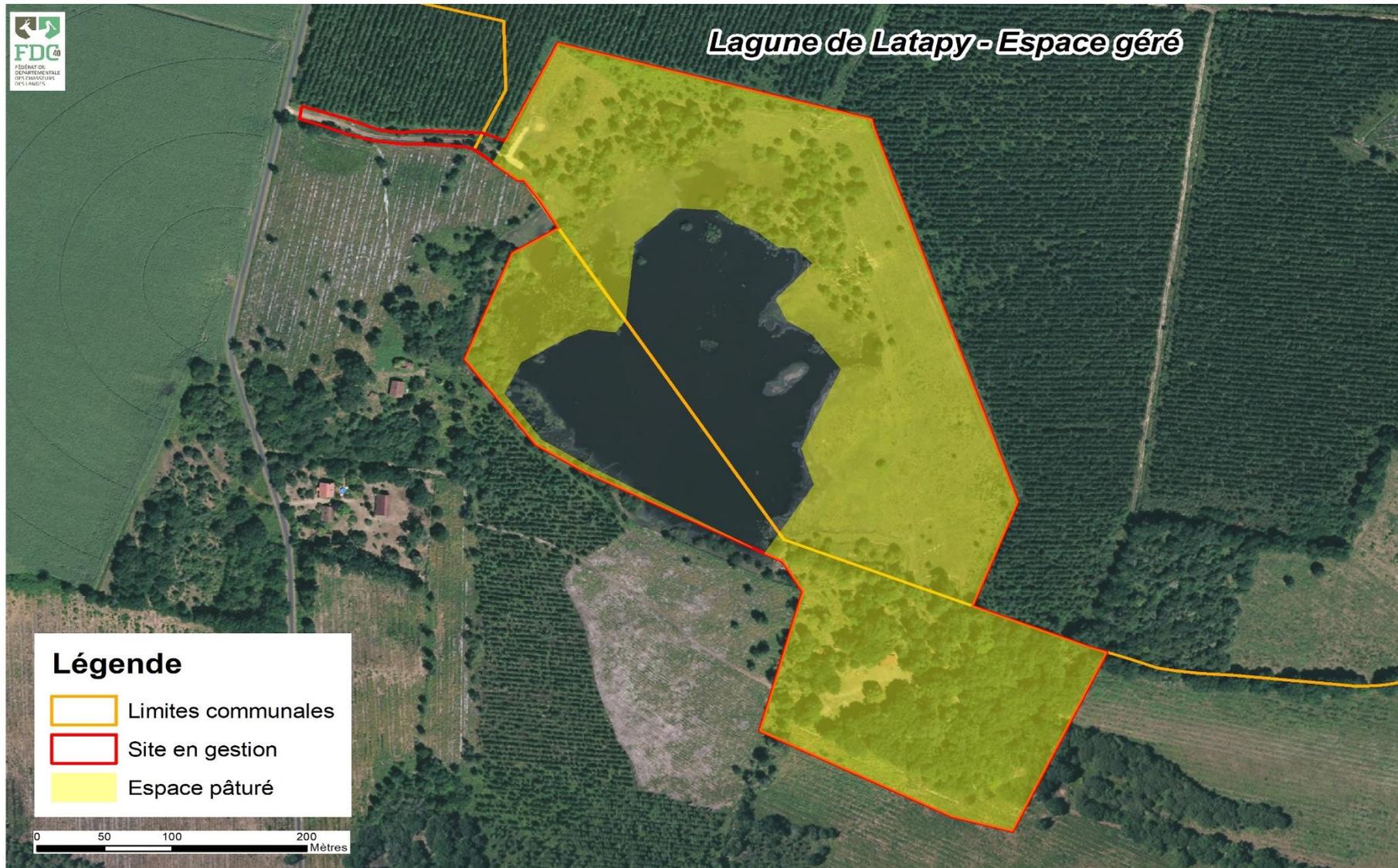


Figure 6 : Aménagements réalisés sur le site de la lagune de Latapy par la Fédération Départementale des Chasseurs (Source : FDC40)



Marais de l'Anguille



Figure 7 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Cabane pour le baguage des alouettes. D : Infrastructure hydraulique permettant de gérer le niveau des eaux de la lagune. E : Panneau signalant la RCFS

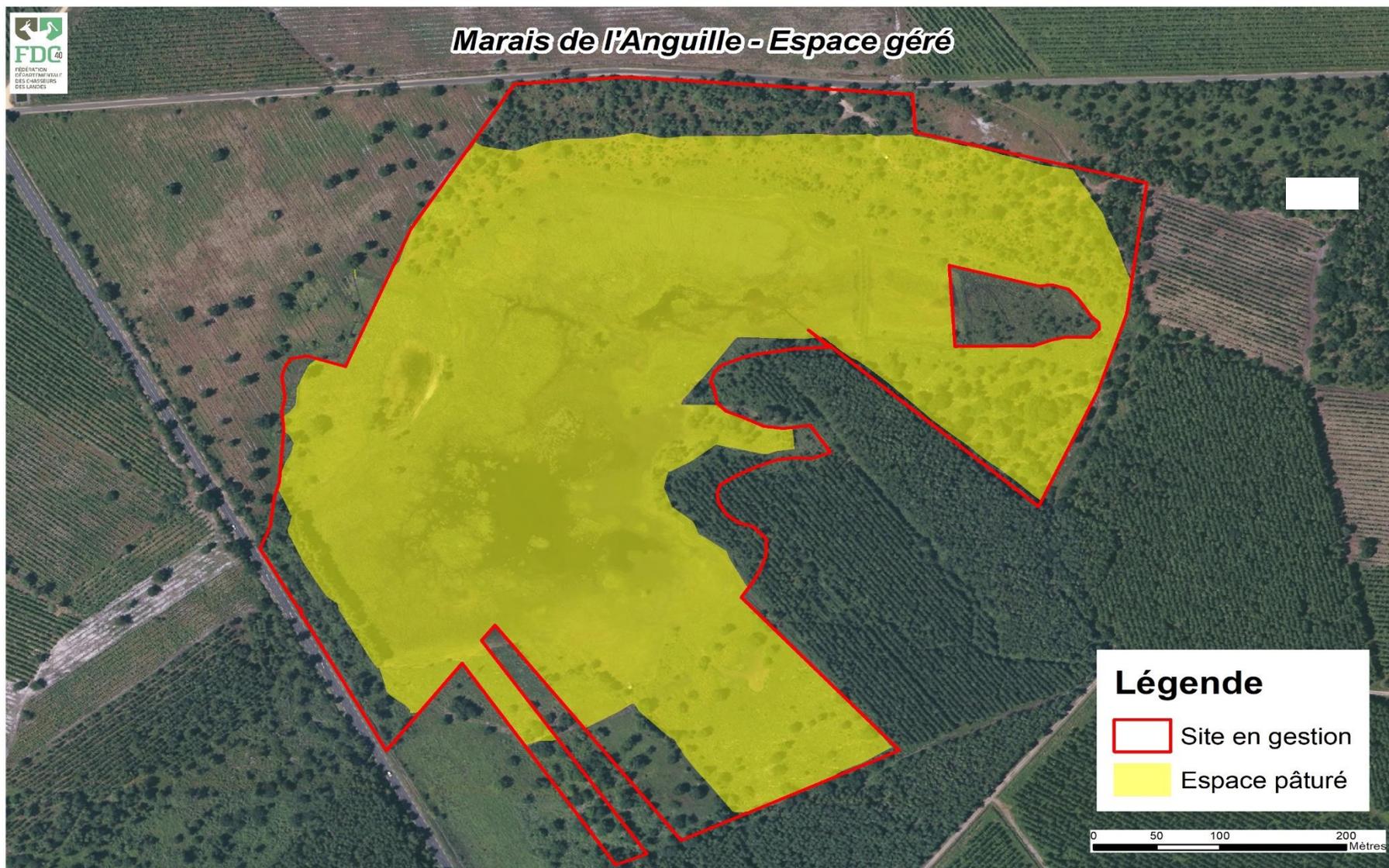


Figure 8 : Aménagements réalisés sur le site du marais de l'anguille par la Fédération Départementale des Chasseurs (Source : FDC40)



A.1.4.2 Le régime foncier

Les données liées au régime foncier sont essentielles pour la compréhension du territoire géré et pour anticiper les marges de manœuvre dans la future gestion des sites. Cela permet de prendre en compte les différents acteurs du territoire (propriétaires privés, chasses traditionnelles...). Ces données ont été recueillies via le site « igecom40 » et les diverses conventions de gestion.

Lagune de Latapy

La lagune de Latapy est la propriété de la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage et de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (cf. **Tableau 3**) :

Section parcelle	Surface (ha)	Nature cadastrale	Propriétaire
AC 0091	0,5200	L	Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage
AC 0353	0,2625	L	
AC 0488	0,3060	BR	
AC 0490	0,1400	BR	
AC 0492	0,0615	BR	
AC 0494	0,0196	BR	
AC 0496	1,0402	L	
AC 0525	0,7471	L	
AC 0527	1,7851	L	
AC 0528	0,1950	BR	
AC 0530	0,0468	BR	
AC 0532	0,1175	L	
AC 0534	0,0225	L	
OB 0593	0,1380	BR	
OB 0595	4,8032	L	
OB 0597	0,2505	BR	
OB 0630	0,5141	BR	
OB 0631	1,4443	BR	
OB 0594	0,0180	BR	Fédération Départementale des Chasseurs des Landes
OB 0647	0,5133	L	
OB 0649	1,8432	L	

Tableau 3 : Synthèse des propriétaires sur le site de la lagune de Latapy



Figure 9 : Références cadastrales des parcelles du site de Latapy



Le marais de l'Anguille

Le marais de l'Anguille est la propriété de la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, et la commune de Garein (cf. **Tableau 4**) :

Section parcelle	Surface (ha)	Nature cadastrale	Propriétaire	Section parcelle	Surface (ha)	Nature cadastrale	Propriétaire
OA 0085	0,5520	BR / B	Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage	OB 0276	0,6400	BR / B	Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage
OA 0087	0,2115	L		OB 0277	0,7850	BR / B	
OA 0088	0,6111	BR		OB 0280	0,8500	L	
OA 0089	1,1844	BR / B		OB 0282	0,6300	B	
OA 0090	0,9591	L		OB 0612	0,0200	B	
OA 0096	1,0950	L		OB 0613	0,5450	BR	
OA 0097	1,2825	L		OB 0614	6,7790	L	Fédération Départementale des Chasseurs des Landes
OA 0205	0,6840	L		OA 0208	0,7470	BR / B	
OA 0098	0,4425	BR / B		OB 0278	2,0300	BR / B	
OA 0100	0,1008	BR		OB 0279	2,4850	L	Commune de Garein
OA 0101	2,2900	L / BR / B		OB 0615	0,3550	BR / B	
OA 0203	0,2720	BR		OA 0095	0,1698	BR	
OA 0204	0,2336	L		OA 0206	1,2960	BR	

Tableau 4 : Synthèse des propriétaires sur le site du marais de l'Anguille

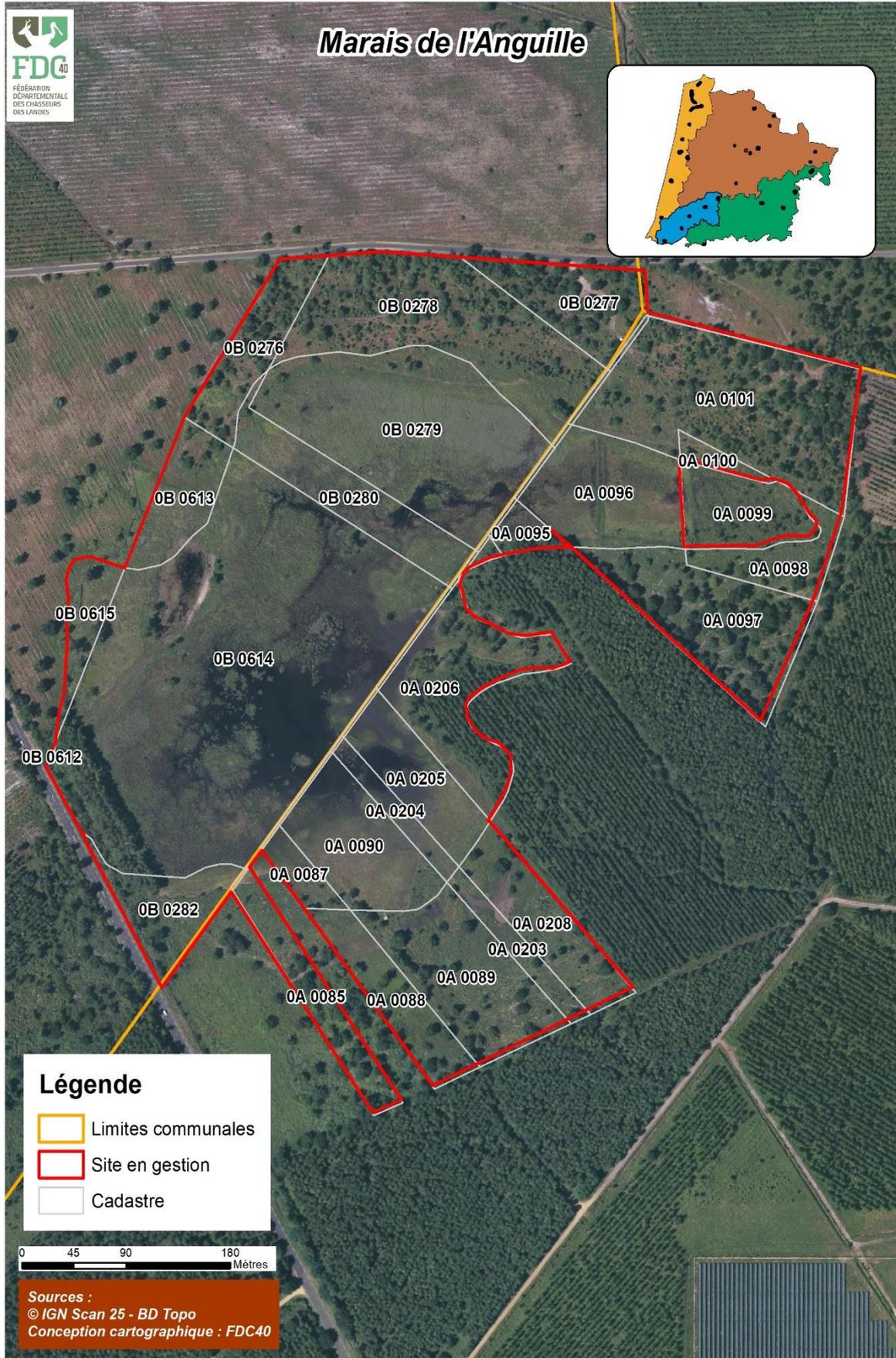


Figure 10 : Parcelles cadastrales de la RCFS Du marais de l'Anguille



Le marais du Piat

Le foncier du marais du Piat est subdivisé entre deux propriétaires privés et la commune de Garein (cf. Tableau 5) :

Section parcelle	Surface (ha)	Nature cadastrale	Propriétaire
OB 0121	3,4641	L	Propriétaire privé 1 et 2
OB 0124	2,6839	L	
OB 0142	1,8424	L	
OB 0144	4,5779	L	
OB 0931	1,7179	L	
OB 1026	1,3095	L	
OB 1028	0,6633	L	
OB 0123	1,8149	L	
OB 0794	0,7222	L	
OB 0796	3,8180	L	
OB 0798	0,4383	L	
OB 0812	0,4211	L	
OB 0814	2,0731	L	
OB 0117	0,1714	L	
OB 0114	0,3923	L	
OB 1029	0,4895	L	
OB 1027	1,3366	L	
OB 0795	0,9044	L	
OB 0813	5,9307	L	
OB 0815	11,9470	L	

Tableau 5 : Synthèse des propriétaires sur le site du marais du Piat



Figure 11 : Références cadastrales des parcelles de la réserve du Piat



A.1.4.3 Maitrise foncière, d'usage, conventions de gestion et statuts

Avant la réalisation de ce plan de gestion, les sites du marais de l'Anguille, du marais du Piat et de la lagune de Latapy faisaient l'objet de plans simple de gestion. De plus, ces sites sont tous soumis à des conventions de gestion. Certains sont également dans le cadre de ZNIEFF de Type 1 et 2 et/ou intégrés au Réseau Natura2000 - FR 7200722. Seul le marais du Piat ne possède aucune de ces protections administratives, mis à part la zone naturelle protégée du plan local d'urbanisme

- **ZNIEFF** : elle n'a pas de valeur juridique à proprement parler, mais elle permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel
- **ENS** : Créer par les départements, les Espaces Naturels Sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux et habitats naturels. Ces espaces sont des zones de préemption qui donne priorité au Conseil Départemental pour l'achat en cas de vente, pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation identifiés.
- **Zone Naturelle protégée du PLU** : Ces zones constituent des milieux naturels qu'il convient de protéger en raison de la qualité de leurs paysages pour préserver l'intérêt des sites de la commune, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. Une Zone Naturelle Protégée du PLU permet ainsi de limiter toutes les activités étant néfastes aux milieux naturels.
- **Natura2000** : Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne. C'est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifié pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. La structuration de ce réseau comprend :
 - Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
 - Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".



Les marais du Pays d'Albret étaient déjà soumis à une gestion en faveur de la préservation de la biodiversité. Ce Plan de gestion permet de faire une synthèse des connaissances et de clarifier les enjeux et objectifs prioritaires à mettre en place sur chacun de ces sites. Ce document va pouvoir véritablement intégrer les spécificités de chacun de ces sites.

Ce plan de gestion devient « un document pilote » de gestion sur chacun des sites en intégrant le SAGE Midouze ou Leyre et le SDAGE Adour-Garonne. Il va permettre d'obtenir une gestion coordonnée entre les différents acteurs, les différents propriétaires. Les différents documents de gestion existants et les différents niveaux de protection des sites sont pris en compte.

A.1.5 Place du site au sein du territoire

L'appréhension complète du contexte administratif de chaque RCFS est prépondérante pour en optimiser la gestion. Le tableau suivant synthétise l'ensemble du contexte administratif propre à chacune des réserves du pays d'Albret (cf. **Tableau 6**) :



	Lagune de Latapy (Commune de Vert)	Marais de l'Anguille (Commune de Garein)	Marais du Piat (Commune de Garein)
Canton (Découpage cantonal avant 2015)	Labrit		
Canton (Redécoupage cantonal de 2015)	Haute Lande d'Armagnac		
Chef-lieu de Canton	Labrit		
Communauté de communes/d'agglomération	Communauté des communes du cœur Haute Lande		
Scot	SCOT de la Haute Lande		
Document d'urbanisme	Carte communale	PLU	PLU
SDAGE	Bassin Adour-Garonne		
SAGE	Midouze (adopté en 2013)	Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés	Midouze (adopté en 2013)
Zonage des risques naturels	Selon le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) des Landes (Préfecture du Département des Landes, 2011), ont été recensés sur les communes de Vert et Labrit les risques naturels suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Feu de forêt - Mouvements de terrain liés au retraité / gonflement des argiles - Tempêtes - Risques sismiques 	Selon le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) des Landes (Préfecture du Département des Landes, 2011), ont été recensés sur les communes de Garein et Luglon les risques naturels suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Feu de forêt - Mouvements de terrain liés au retraité / gonflement des argiles - Tempêtes - Risques sismiques 	Selon le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) des Landes (Préfecture du Département des Landes, 2011), ont été recensés sur la commune de Garein les risques naturels suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Feu de forêt - Mouvements de terrain liés au retraité / gonflement des argiles - Tempêtes - Risques sismiques

Tableau 6: Récapitulatif administratif propre à chaque réserve



A.1.6 Cadre socio-économique et culturel

A.1.6.1 Représentations culturelles des sites

Aucune enquête n'a jusqu'à lors été effectuée auprès de la population locale concernant les 3 réserves. Toutefois, le public s'intéresse aux différentes animations mises en place afin de faire découvrir ces territoires.

A.1.6.2 Patrimoine culturel et paysager

Les sites constituent un ensemble paysager intéressant. On y distingue 4 types d'unités paysagères :

- Plans d'eau temporaires des lagunes,
- La végétation de ceinture, caractérisée par une végétation herbacée typique des marais de la Haute Lande.
- Les zones arbustives créant des zones de transition.
- La périphérie de la zone marécageuse dominée par des plantations de Pins maritimes.

Ces unités paysagères présentent une multitude de milieux naturels complémentaires contribuant à la richesse écologique globale des sites (cf. **Figure 12**, **Figure 13** et **Figure 14**)

Lagune de Latapy

La lagune de Latapy est située au carrefour des communes de Vert et de Labrit. Elle présente une mosaïque d'habitats diversifiés. On y retrouve des boisements, des zones arbustives de transition, des milieux d'eau stagnante, des communautés de landes hygrophiles à méso hygrophiles mais aussi des communautés amphibiennes vivaces, qui elles, sont très majoritairement inondées au cours de la période hivernale.

Cette lagune est majoritairement composée par ces communautés amphibiennes vivaces mais également par une grande étendue d'eau stagnante, située au sud. En période hivernale, la surface d'eau stagnante triple de volume et recouvre la totalité de la lagune. L'ensemble de ces communautés amphibiennes vivaces, composées notamment par des gazons à scirpe à tiges nombreuses (majoritairement côté est de la lagune), des gazons à scirpe épinglé, à millepertuis, à potamot et scirpe flottant ou encore des gazons à Jonc bulbeux et Scirpe flottant mais aussi des groupements à pilulaire à globules et de pré agrostide des chiens, sont alors totalement recouvertes par les eaux. Ces différents milieux caractérisent les zones dites « ouvertes ».

Cependant, les communautés amphibiennes vivaces ne sont pas les seuls milieux ouverts présents sur le site. En effet, nous retrouvons également à proximité de la lagune différentes communautés de landes hygrophiles à méso hygrophiles. Ces milieux jouxtent la lagune sur ses parties nord et est. On y retrouve des moliniaies (à brande, à carum verticillé et à fougère aigle), ainsi que des landes humides et para tourbeuses à bruyères.



Concernant les zones boisées et/ou arbustives de transition, celles-ci sont omniprésentes autour de notre site. En effet, l'ensemble de notre lagune, constituée par l'eau stagnante et les communautés amphibiennes vivaces, ainsi que ces zones périphériques, sont englobés par les boisements. Ceux-ci sont largement représentés par les pinèdes de pins maritimes. En revanche, d'autres boisements prennent place autour de la lagune. C'est notamment le cas d'une magnifique chênaie qui est située au sud-est de notre site. Enfin, quelques fruticées à bourdaine et une chênaie mélangée à tauzin et pédonculé sont situés sur la zone périphérique de notre lagune, côté nord.

Marais de l'Anguille

Le marais de l'Anguille est situé au carrefour des communes de Vert, Luglon et Garein, contre l'axe routier de la RD 834. Il présente une mosaïque d'habitats assez diversifiés. On y retrouve des boisements de pins maritimes en périphérie du marais, des milieux d'eau stagnante temporaire mais aussi des végétations de bas marais et de nombreuses communautés à hautes herbes, inondées en période hivernale.

Ce marais est essentiellement composé, en sa partie humide, de communautés à hautes herbes que représentent les zones à codominance de molinie et d'éléocharis. Quelques zones à marisques et roseaux sont également présentes à l'ouest du marais, proche de la digue, ainsi qu'au nord. Divers gazons amphibiens apparaissent en période estivale et sont recouverts par les eaux en période hivernale. Ensuite, des mares temporaires sont également dispersées au cœur du marais ainsi que des îlots de Pins maritimes à bruyère, permettant l'hétérogénéité du site. Enfin, des zones de transition apparaissent au sud du marais. Ces zones sont composées de bourdaine, d'arbres morts, de quelques Chênes pédonculés et Pins maritimes et de zones plus ouvertes comme celles que nous retrouvons au cœur du marais avec une codominance de molinie et d'éléocharis.

Concernant les boisements périphériques, ceux-ci sont composés essentiellement par des pinèdes de pins maritimes. Seule la zone boisée située au nord est du site est un boisement mixte en transition et non une pinède de pins.

Marais du Piat

Le marais du Piat est situé sur la commune de Garein. Il met en avant une mosaïque d'habitats relativement intéressante. On y retrouve de très nombreux boisements (pinède, chênaie, bétulaie...), des tourbières et près para tourbeux, divers plans d'eau stagnante d'origine superficielle et de nombreux gazons amphibiens, inondés en période hivernale.

Le système de lagune présent sur le site permet à la fois de conserver des zones en eau permanente et des zones en eau temporaire où vont évoluer les divers gazons amphibiens (gazons à scirpe à tiges nombreuses et millepertuis et gazons à jonc bulbeux et scirpe des marais). Ces lagunes, situées au cœur de la zone humide, sont morcelées par de nombreux îlots où évoluent des boisements de bouleaux à molinie. A noter également qu'une zone para



tourbeuse est située à l'est de ces lagunes et met en avant des végétations de bas marais à rhynchospore et des moliniaies acidiphiles oligotrophes.

Le reste du site est occupé par les boisements de Pins maritimes + landes humide évoluées et les chênaies mélangées. Ces milieux occupent une grande partie du site géré par la FDC40. Enfin, à l'Est du Geloux, des plans d'eau ont été créés plus récemment par le propriétaire. Ces lagunes sont entourées de zones boisées, landes humides et de milieux para tourbeux similairement au côté ouest du site.



Figure 12 : Plan d'eau permanent affleurant la moliniaie en touradon sur gazon à millepertuis et scirpe _ Lagune de Latapy



Figure 13 : Codominance de la molinie et de l'éléocharis _Marais de l'anguille



Figure 14 : Codominance de la molinie et du choin noirâtre _Marais du Piat



A.1.7. Inventaires et classement en faveur du patrimoine naturel

Inclues dans le vaste périmètre de la Haute Lande, les 3 RCFS bénéficient des différents zonages naturels auxquelles ce dernier est soumis (cf. **Tableau 7**) - (inpn.mnhn.fr/site/natura2000/)

		Lagune de Latapy (Communes de Vert/Labrit)	Marais de l'anguille (Communes de Garein/Luglon)	Marais du Piat (Commune de Garein)
Zonage ENS		Oui		
Zone de préemption au titre des ENS		Oui	Oui	Oui
ZNIEFF	Type 1	Non	ZNIEFF n° 720014225 « Marais de l'Anguille »	Non
	Type 2	ZNIEFF n° 720014256 « Vallée de l'Estrigon »	Non	Non
ZICO		Non		
Réseau Natura 2000	ZPS	Non		
	ZSC	Site n° FR 7200722 « Réseau Hydrographique des affluents de la Midouze », 4914 ha.	Non	Non
APPB		Non		

Tableau 7 : Récapitulatif des zonages auxquels est soumis chaque réserve

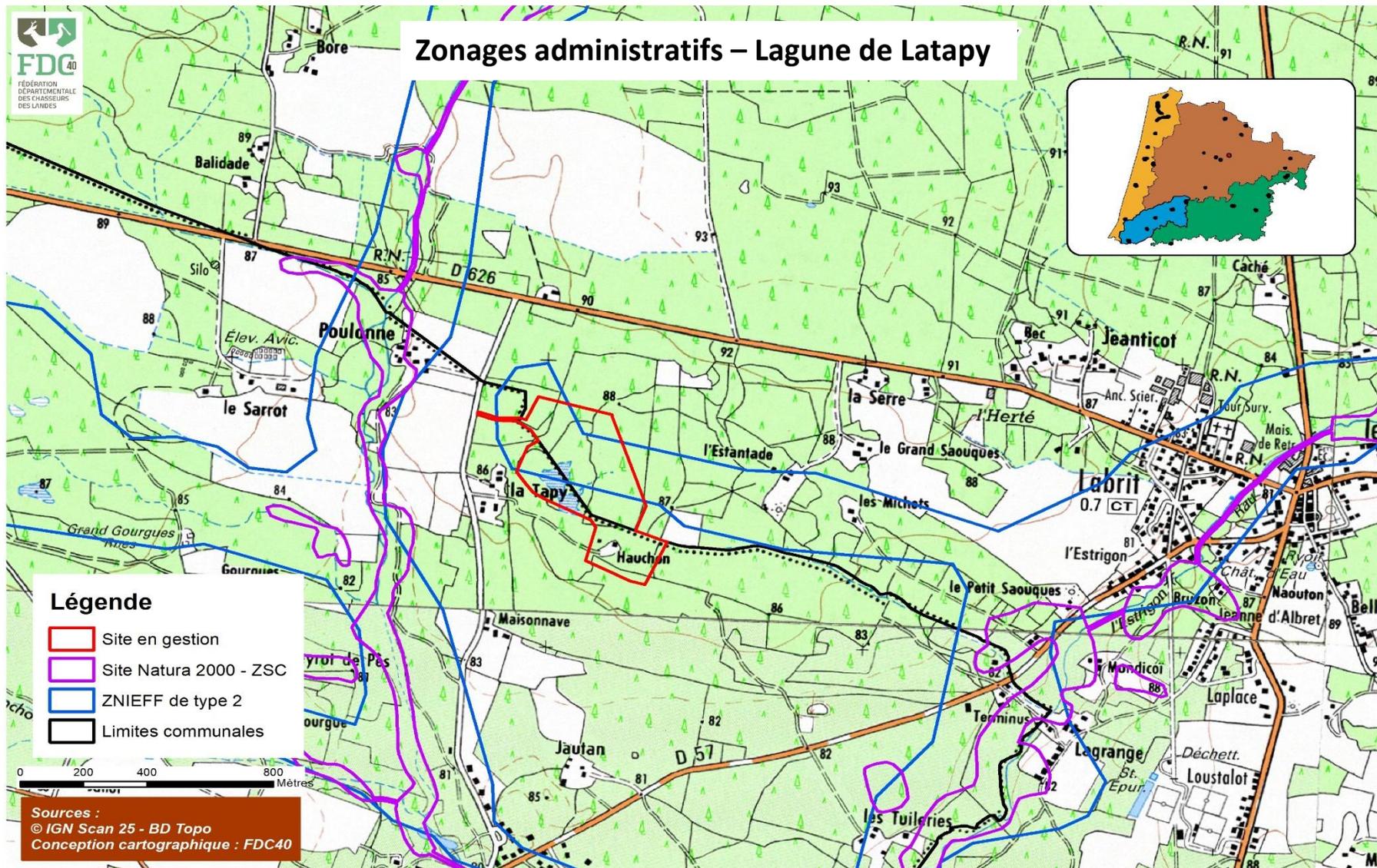


Figure 15 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur la lagune de Latapy

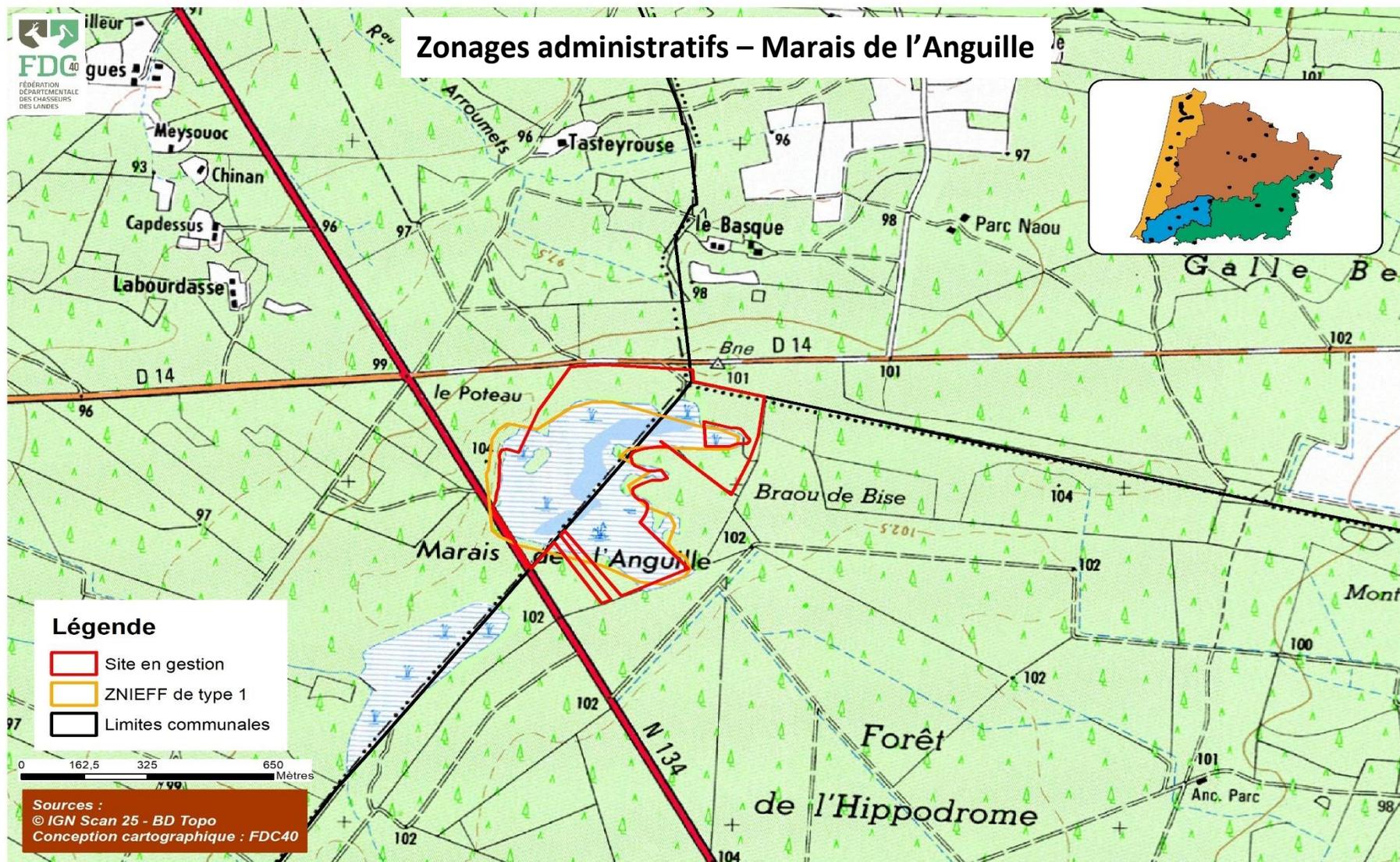


Figure 16 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais de l'Anguille



A.1.8 Evolution historique des sites Landais

A.1.8.1 Evolution des activités

Les sites étant situés en Haute Lande, ont connu une évolution majeure au cours du 19^{ème} siècle, au même titre qu'une grande partie du département des Landes.

Aménagements

Le paysage de la Haute Lande a progressivement muté au cours du 19^{ème} siècle passant d'une zone marécageuse dont l'activité principale était basée sur l'agro-pastoralisme à une société basée sur l'exploitation de la forêt de Pins maritimes. Cette modification profonde du milieu est la cause directe d'une politique d'assainissement du département afin de lui conférer un rôle économique plus important. Cette politique a intensifié la disparition des zones humides dans le département par un drainage systématique des parcelles afin d'y implanter dans un premier temps des parcelles forestières puis dans un second temps des parcelles agricoles.

Activité agro-pastorale

L'élevage ovin était une activité importante de la lande traditionnelle. Les troupeaux avaient pour rôle principal l'amendement des sols sableux très pauvres. Ils permettaient de fournir également un apport en viande et en laine pour la confection de vêtements ou revendue directement. Cette activité pastorale disparaîtra progressivement au profit d'une économie fondée sur l'exploitation et la vente des produits de la forêt de Pins.

Exploitation agricole et forestière

Les exploitations agricoles de Haute Lande étaient de forme « métairies » où souvent la famille exploitait également des parcelles de Pins maritimes afin de récolter la résine qui représentait l'essentiel des revenus, le bois étant un produit résiduel ou servant de bois de chauffage. Après les grands incendies de 1949, un grand nombre de métayers ayant perdu une grande partie de leurs revenus quittèrent la campagne, accentuant ainsi l'exode rural dans cette partie du département. Le remembrement agricole dans les années 1960 favorise l'implantation, sur la Haute Lande, de grandes exploitations de maïsiculture, et la mise en œuvre à grande échelle de la mécanisation, du drainage et de l'irrigation. Parallèlement, la récolte de résine prend fin dans les années 1960 laissant place à l'exploitation du bois pour le bois d'œuvre et le développement de la filière papier.

Pêche

La pêche de loisir est pratiquée dans le secteur des réserves, notamment sur la Leyre et la Midouze. Les zones en eau des sites ne permettant pas directement cette activité, elles sont néanmoins importantes pour la reproduction du Brochet.



Activité cynégétique

Tout comme la pêche, la chasse est ancrée dans le patrimoine local. Avant la mise en place des RCFS, les sites, étant des zones propices à l'avifaune migratrice, étaient chassés régulièrement. La chasse est une activité strictement encadrée. Comme le prévoit son décret de création, tout type de chasse est interdit dans une Réserve de Chasse et de Faune Sauvage. Seule la régulation d'espèces susceptibles d'occasionner des dégâts et la réalisation des plans de chasse sont autorisés.

A.1.8.2 Evolution de l'occupation du sol

Peu d'archives concernant les zones où se situent les réserves ainsi que leurs environs semblent disponibles. Néanmoins, les photos ci-dessous (cf. **Figure 17**), issues du site internet Géoportail, permettent de voir les différentes évolutions paysagères au fil des siècles. L'évolution de l'occupation du sol est cependant relativement marquée. La disparition des zones marécageuses aux alentours du site géré est flagrante.

Lagune de Latapy



Figure 17 : Ensemble de cartes localisées sur la lagune de Latapy. A : Carte de Cassini (XVIII^e siècle). B : Carte de l'état-major (XIX^e siècle). C : Carte IGN actuelle.



Marais de l'Anguille

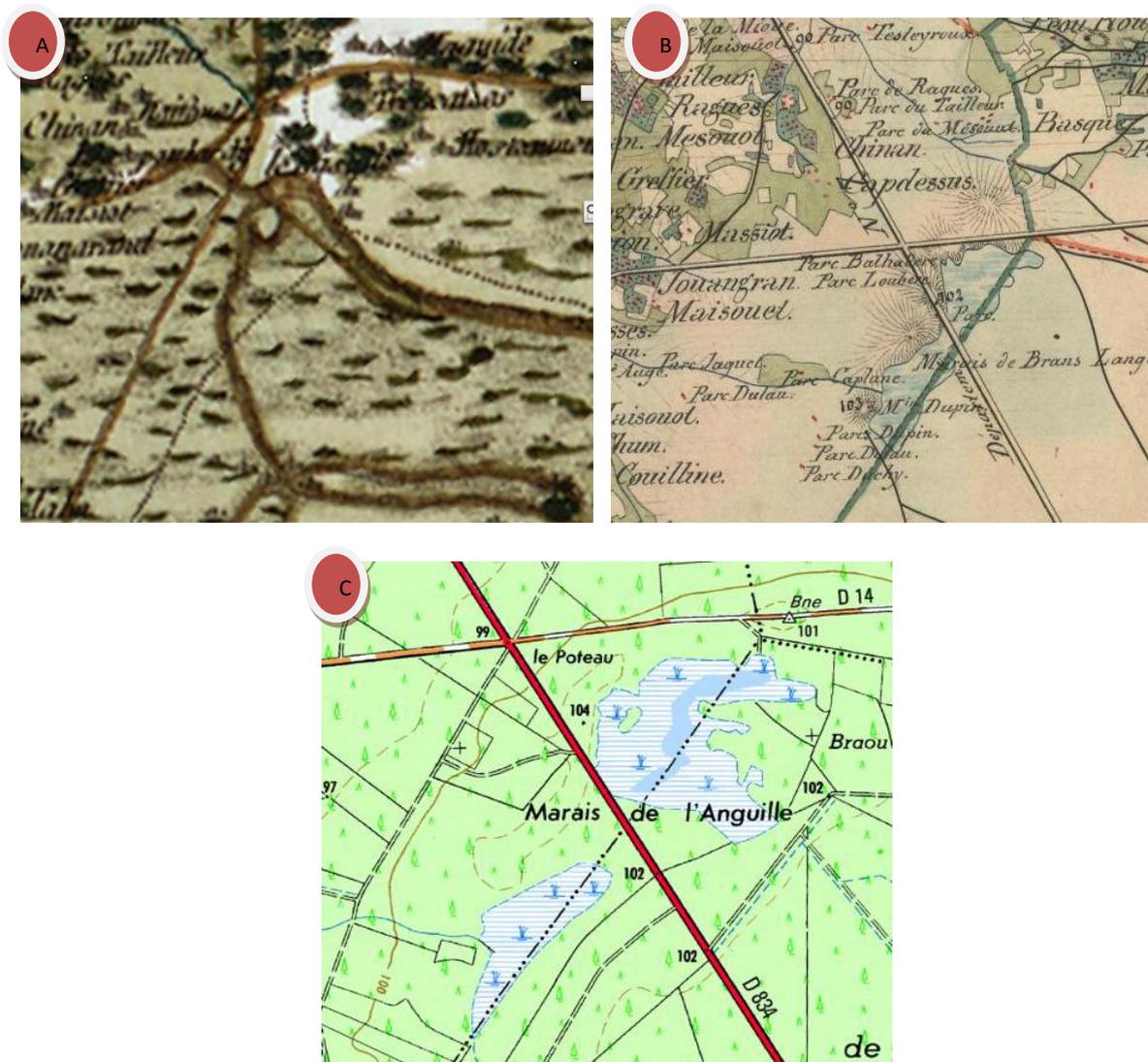


Figure 18 : Ensemble de cartes localisées sur le marais de l'Anguille. A : Carte de Cassini (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major (XIXe siècle). C : Carte IGN actuelle.

L'évolution de l'occupation du sol est relativement marquée. En effet, les habitats présents semblent avoir subi de profondes modifications au cours des derniers siècles. Les paysages ont été modifiés et la disparition des zones marécageuses aux alentours du site géré est flagrante. Au XIXe siècle, un marais similaire à celui de l'anguille était présent à l'Est de la RD 834. De nos jours, ce marais a complètement disparu et a été remplacé par une pinède de Pin maritime. Des conséquences similaires seraient visibles sur le marais de l'anguille si les opérations de gestion réalisées jusqu'à ce jour devaient être stoppées.



Marais du Piat

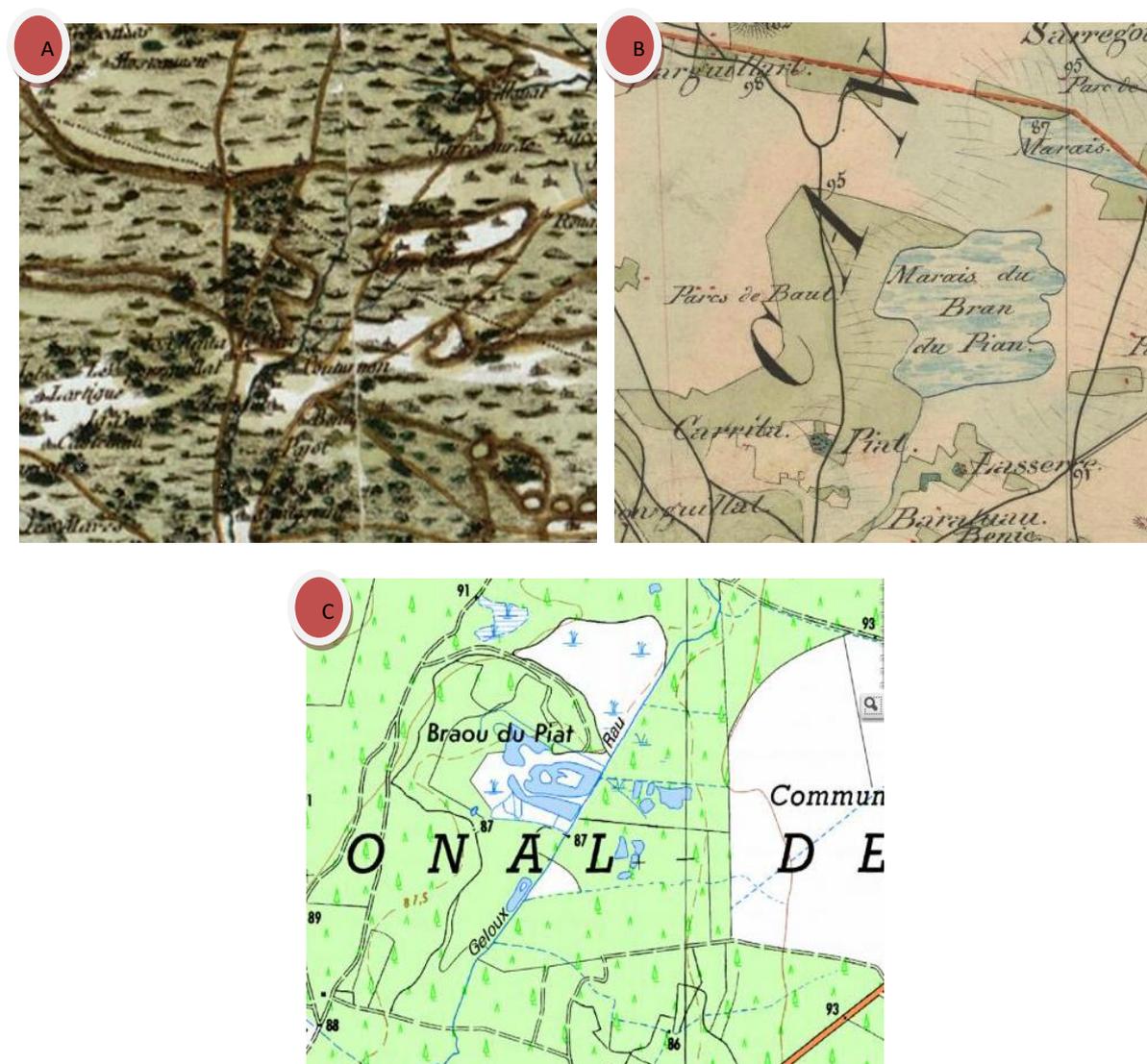


Figure 19 : Ensemble de cartes localisées sur le marais du Piat. A : Carte de Cassini (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major (XIXe siècle). C : Carte IGN actuelle

L'évolution de l'occupation du sol sur le marais du Piat est plus difficilement observable que sur ces sites voisins. En revanche, les habitats présents ont eux aussi subi quelques modifications au cours des derniers siècles. Les paysages ont été modifiés et la disparition des zones marécageuses aux alentours du site géré est notable.

A.2 Environnement et patrimoine naturel

Le diagnostic écologique remplit plusieurs objectifs :

- Evaluer l'intérêt patrimonial du site et sa fragilité
- Evaluer la fonctionnalité du site en tant que zone humide
- Appréhender le fonctionnement entre les différents compartiments et les équilibres mis en place.



Pour répondre à ces objectifs, un état des lieux du milieu physique et des inventaires spécifiques sont réalisés. Le milieu physique est appréhendé via une étude hydraulique et hydrologique du site, deux composantes prépondérantes dans le fonctionnement des zones humides. Les inventaires permettent de caractériser le site et de mettre en exergue sa richesse patrimoniale. Ce diagnostic a également vocation à servir de point de départ (« point 0 ») à un suivi temporel, qui permettra de surveiller l'état des populations et d'évaluer l'efficacité des actions de gestion.

Méthodologie et suivi

Le diagnostic écologique se base sur deux types de données : des données bibliographiques et des données récoltées sur le terrain par le biais de protocoles de suivis précis. Les données bibliographiques ont été récoltées dans les bases de données nationales en libre accès : INSEE, Formulaire Standard de Données (FSD), Faune Aquitaine... L'ensemble de ces données permettent d'estimer le besoin en connaissances de la zone d'étude et donne une vision globale des espèces présentes.

A.2.1 Le climat

Le climat représentatif des côtes Landaises est le « Climat Océanique Tempéré ». Il existe en France 5 grands types de climat (cf. Figure 20) :



Figure 20 : Climats de la métropole Française (Source : Météo France)



Caractéristiques générales du climat océanique tempéré

Les températures

C'est un climat plutôt doux, brumeux, humide et tempéré par la proximité de la mer et du Gulf Stream. Plus on descend vers le Sud et plus le climat océanique devient agréable. En hiver, les températures sont assez douces, elles avoisinent en moyenne 10°C. Les températures les plus basses descendent aux alentours de -7°C près du littoral, et peuvent atteindre les -12°C un peu plus dans les terres. En été, le temps est relativement frais et assez humide, même s'il reste cependant plus sec que l'hiver. Les températures moyennes sont de 23°C (cf. Figure 21) :

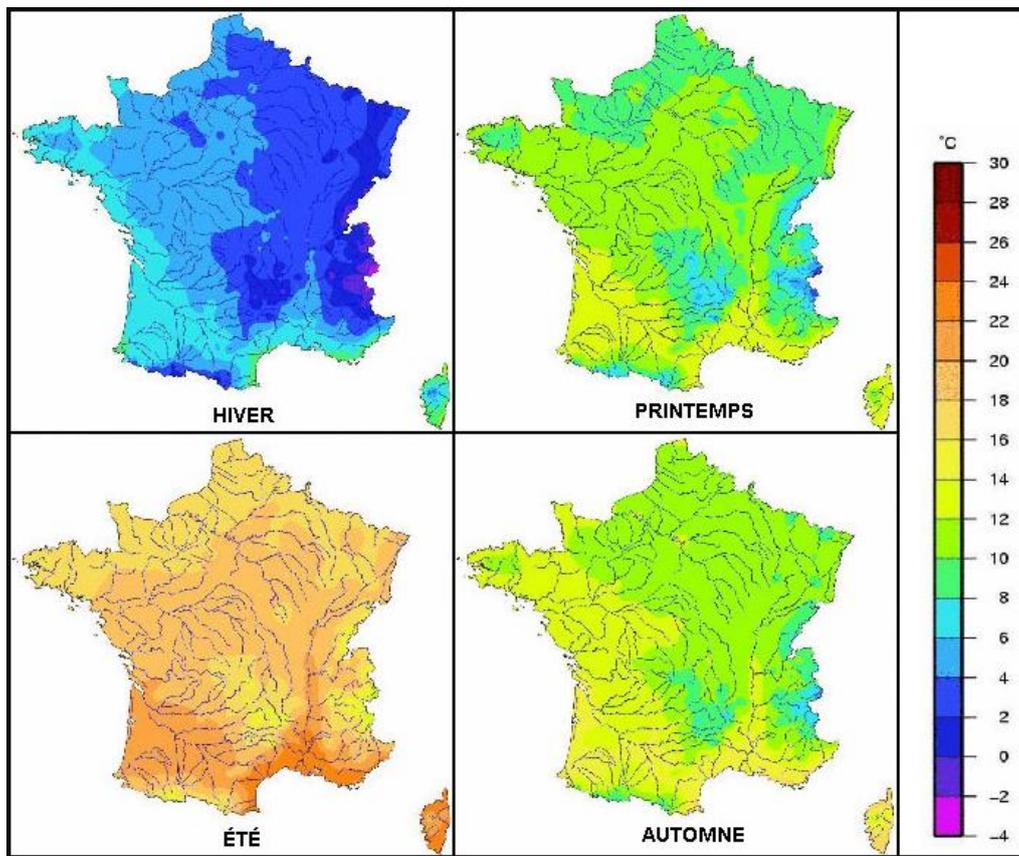


Figure 21 : Température moyenne saisonnière en °C (normale de 1981 – 2010), (Source : Météo France 2020)

L'observation des températures moyennes sur l'année 2019 montre par exemple, que le département des Landes présente une température supérieure à la moyenne de la métropole Française, tout en sachant que ce n'est pas le département le plus chaud (cf. Figure 22) :

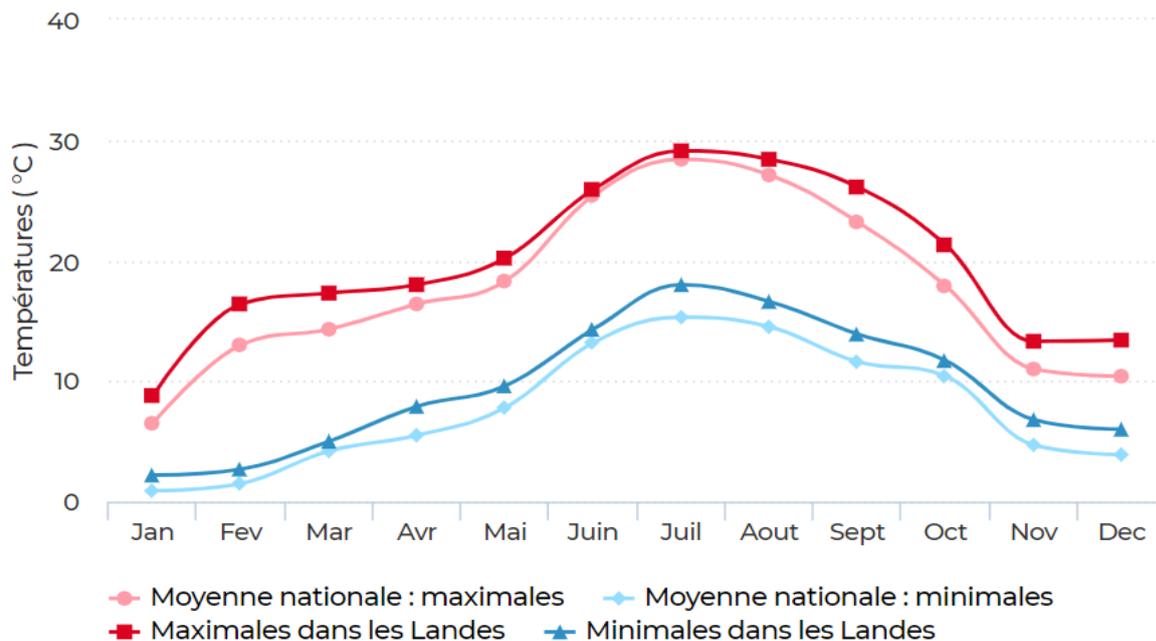


Figure 22 : Graphique des températures moyennes dans les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)

Il est vrai que le département des Landes a connu 2 125 heures d'ensoleillement en 2019, contre une moyenne nationale des départements de 2 141 heures de soleil (cf. Figure 23). Le département landais a donc bénéficié de l'équivalent de 89 jours de soleil en 2019. En additionnant les heures d'ensoleillement avec le climat de la côte atlantique, les températures élevées du département se justifient.

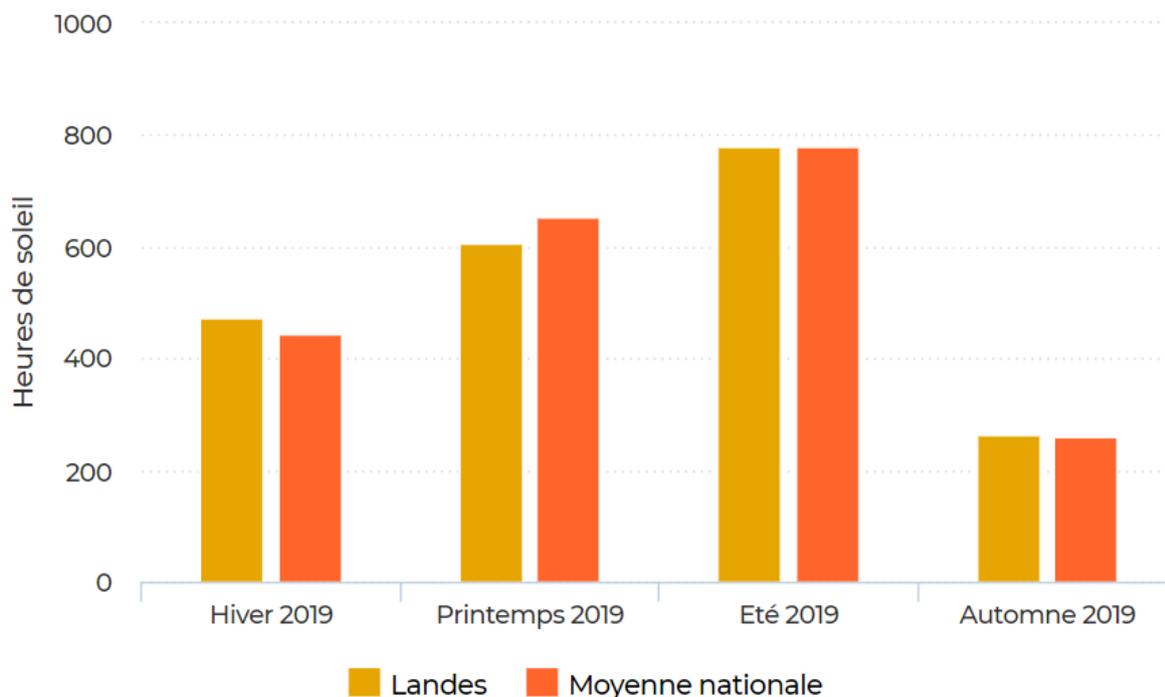


Figure 23 : Graphiques des heures moyennes d'ensoleillement sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)



Les précipitations

Le climat océanique est aussi très humide avec des pluies intermittentes et de la bruine. En effet, le littoral landais est influencé par le massif des Pyrénées, et enregistre des précipitations parmi les plus importantes en France métropolitaine avec une moyenne annuelle située entre 900 et 1 200 mm selon les années (cf. **Figure 24**). Ces précipitations se manifestent principalement en hiver sous forme d'averses courtes et intenses. Elles sont encore présentes au printemps et se raréfient en été même si les précipitations restent tout de même relativement élevées en comparaison aux moyennes nationales. A noter également la présence de phénomènes hivernaux sous forme de tempêtes causant chaque année des dégâts matériels et naturels (crues, ...).

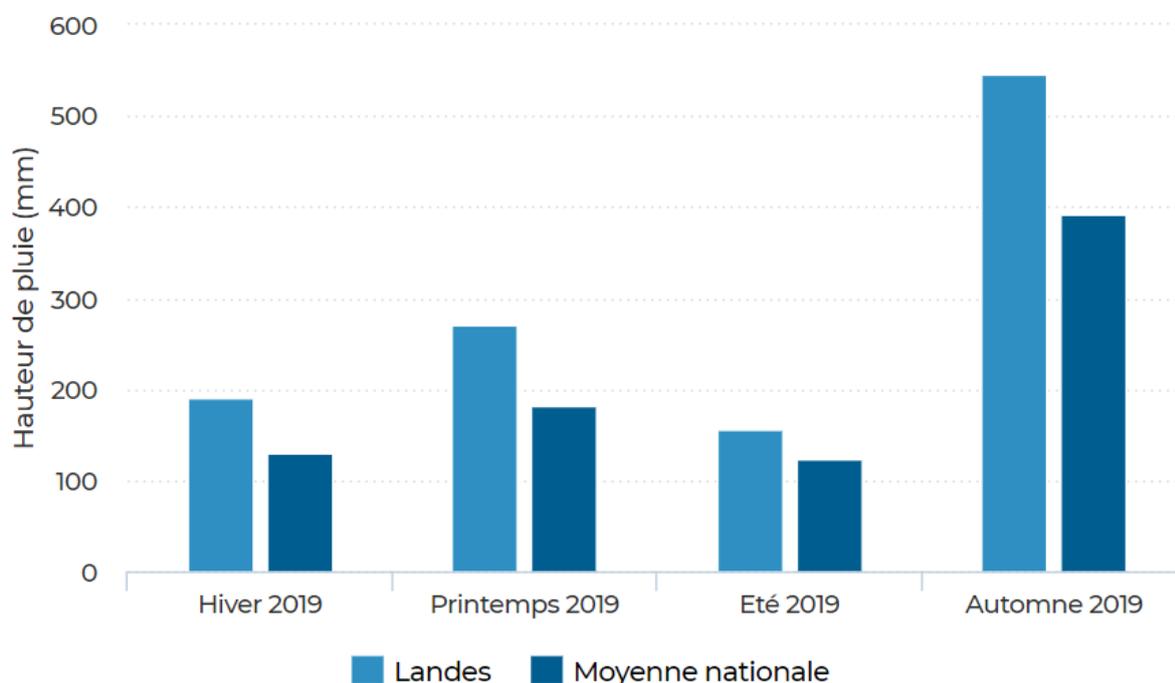


Figure 24 : Graphiques des précipitations moyennes sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)

Le département des Landes a connu 1164 millimètres de pluie en 2019, contre une moyenne nationale des départements de 827 millimètres de précipitations. Le département se situe à la 4^{ème} position des départements les plus pluvieux. Le vent est également un facteur important. Il s'agit d'un vent marin humide, qui tempère le climat, apportant de la fraîcheur en été et de la douceur en hiver. Le secteur est aussi assez marqué par un vent de secteur sud chaud et sec venant d'Espagne et généré sous effet de Foehn.

La région de la Haute Lande présente des caractéristiques climatiques sensiblement différentes du reste du département. Du fait de la nature du sol (sable foncé), de son éloignement de l'océan et de son altitude. La température d'hiver est inférieure à la moyenne du département, la température d'été est supérieure et la pluviométrie est également inférieure. On parle du plateau de la Haute Lande.



A.2.2 Hydrologie – hydromorphologie – L'eau

Lagune de Latapy

Vert se situe dans deux bassins versants dans des proportions différentes (macommune.environnement-aquitaine.) :

- La Midouze à 79%,
- La Leyre à 21%

Et la commune intègre les deux sous bassins versants :

- La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Perdon,
- La Leyre de la source au confluent de la Petite Leyre

La commune contient environ 10,8 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- Ruisseau de Bernin, sur 4,3 km,
- Ruisseau de l'Estrigon, sur 3,7 km (Permettant la reproduction des brochets sur la lagune),
- Ruisseau de Geloux, sur 2,7 km

Marais de l'Anguille

La commune de Garein est située sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, dans les bassins versants suivants :

- La Midouze à 94%
- La Leyre à 6%

Et la commune intègre les deux sous bassins versants :

- La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Perdon
- La Leyre de la source au confluent de la Petite Leyre

La commune contient environ 9,4 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- Ruisseau De Geloux, sur 9,4 km

Marais du Piat

La commune de Garein est située sur le territoire de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, dans les bassins versants suivants :

- La Midouze à 94%
- La Leyre à 6%

Et la commune intègre les deux sous bassins versants :

- La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Perdon
- La Leyre de la source au confluent de la Petite Leyre

La commune contient environ 9,4 km de cours d'eau, comprenant principalement :

- Ruisseau De Geloux, sur 9,4 km

Il faut préciser que le marais du Piat se situe en amont du ruisseau du Geloux. Il collecte les eaux provenant de la zone forestière périphérique et sa nature tourbeuse lui confère un rôle de réservoir.



Les sites font partie de l'ensemble hydrogéologique du Bassin Aquitain. Ce territoire se caractérise par une géomorphologie sableuse, très perméable, du Plio-quaternaire. Assez plate et homogène, la zone est parcourue par de petits ruisseaux formant des vallées étroites, parfois jusqu'au socle molassique.

Concernant nos trois sites, leur fonctionnement est étroitement lié aux eaux de surface (ruissellement...) mais aussi aux eaux souterraines. La masse d'eau principale étant tout de même **la nappe du sable des Landes (ou l'aquifère plio-quaternaire)** – (cf. Figure 25) :

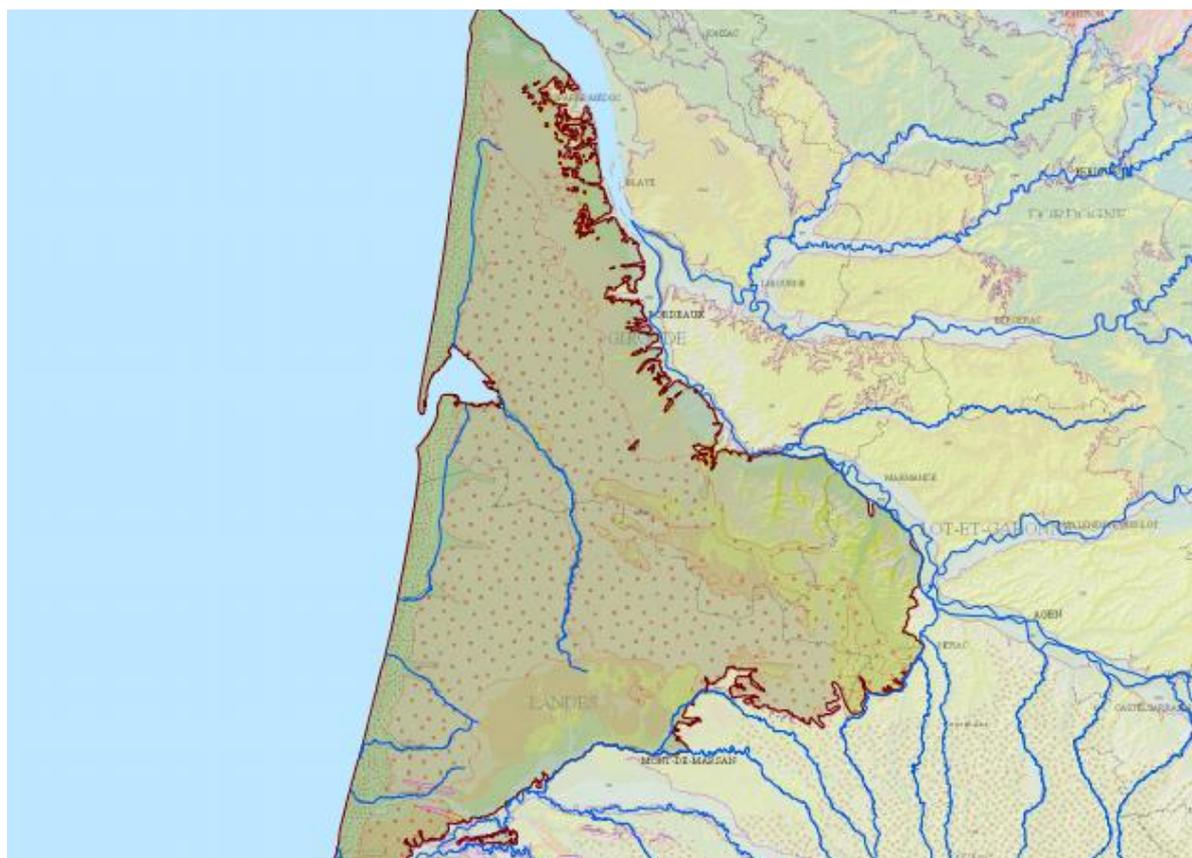


Figure 25 : Représentation de l'aquifère "plio-quaternaire" (Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

Enfin, les caractéristiques physiques (pH, température, ...) et chimiques (nutriments, substances toxiques) d'un système conditionnent en grande partie l'installation de la vie, aussi bien dans le compartiment aquatique que terrestre. Une première étude a été lancée en mars 2018 sur les conditions physico-chimiques régnant sur le site de la lagune de Latapy : ceci étant l'une des priorités en termes d'amélioration des connaissances.

A.2.3 La géologie

A.2.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles

A l'heure actuelle, aucune étude particulière n'a été réalisée concernant la géologie, sur les différents sites en question.



A.2.3.2 L'histoire et les formations géologiques

Les Landes de Gascogne constituent une région naturelle bien individualisée par ses caractères géologiques. Sur la carte géologique de la France au 1 / 1000000^{ème}, les Landes apparaissent en effet bien distinctement en raison de leur substrat sableux d'âge quaternaire (cf. **Figure 26**) :

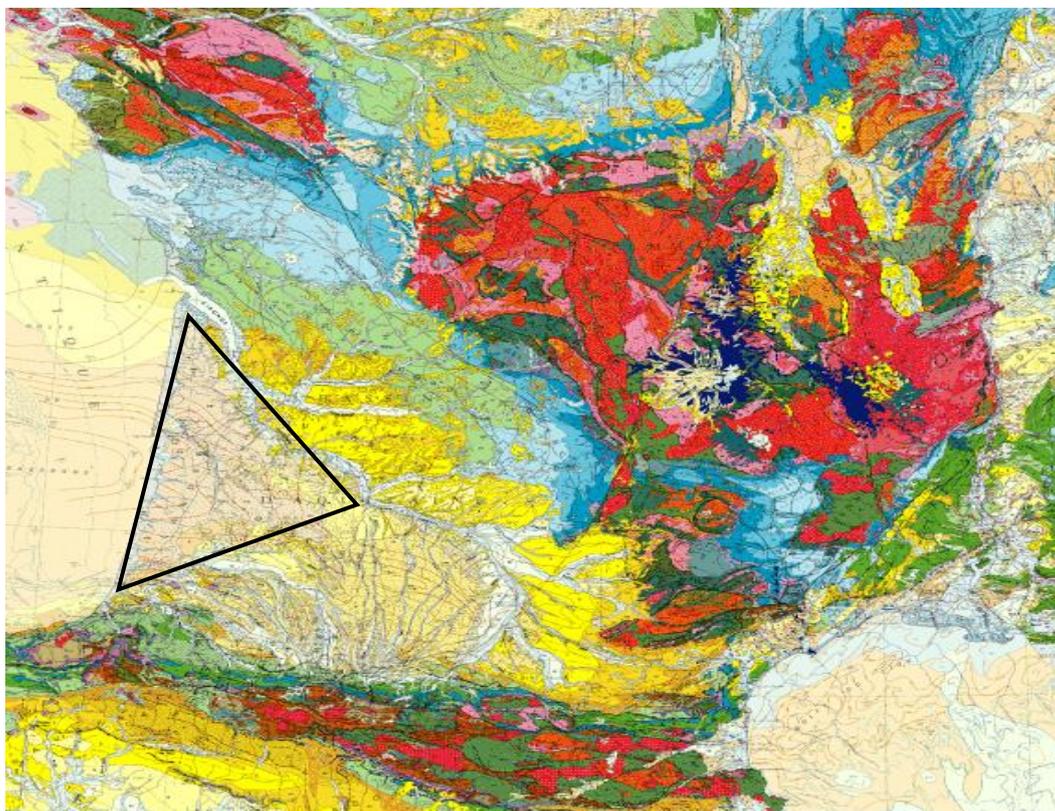


Figure 26 : Carte géologique de la France mettant en évidence le triangle Landais (Source : <http://acces.ens-lyon.fr>)

L'originalité du triangle landais se manifeste sur de nombreux autres documents comme la carte des sols, les cartes de la végétation, la carte hydrogéologique de la France et les images satellites, qui expriment les divers aspects de cette particularité géologique des Landes.

Au centre du Bassin d'Aquitaine, le sable des Landes est la formation sédimentaire la plus récente. Revêtement superficiel très étendu, relativement homogène, et peu épais, il représente le terme final du comblement de ce bassin. Le substrat du sable est très varié : argiles et graviers de nappes alluviales et de terrasses fluviales anciennes ; calcaire, sables et argiles d'origine marine, plus ou moins altérés, d'âge tertiaire.

Une coupe est-ouest, du Bordelais à l'océan Atlantique permet de décrire l'agencement stratigraphique fondamental et les variations de faciès des principales formations qui constituent le substrat du sable des Landes (cf. **Figure 27**) :

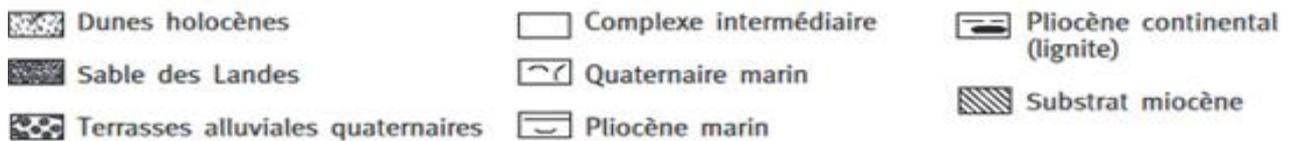
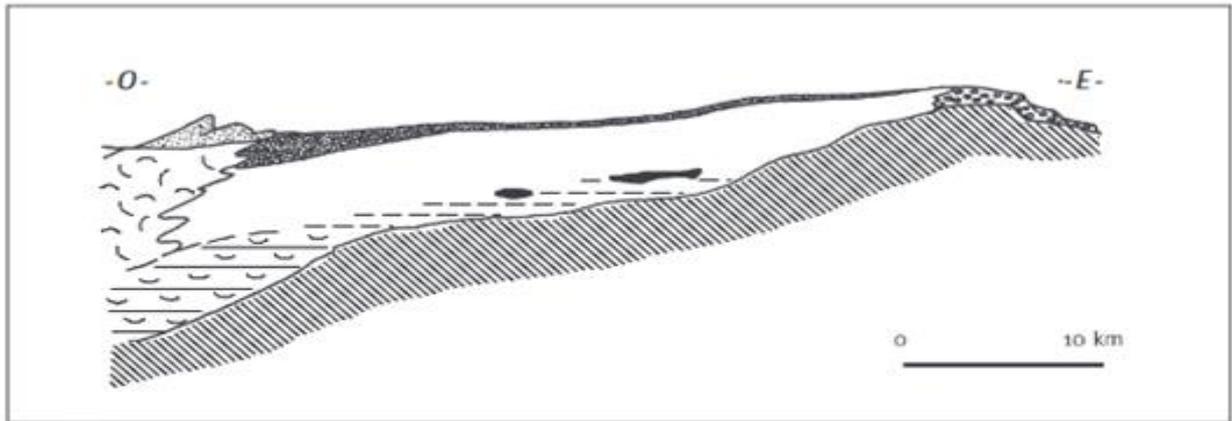


Figure 27 : Organisation des formations géologiques du pliocène et du quaternaire dans la région des Landes de Gascogne (d'après Legigan, 1979)

Grâce à la carte BRGM extraite du site internet « Info Terre » il est possible de connaître la nature précise des formations géologiques constituant le sous-sol des sites de la Haute Lande (cf. Figure 27, Tableau 8) :

Site	Identifiant géologique
Lagune de Latapy	Pléistocène inférieur. Formation d'Onesse : sables argileux micacés et argiles gris-bleu
Marais de l'Anguille	Alluvions actuelles. Argiles, sables, graviers
Marais du Piat	Alluvions actuelles. Argiles, sables, graviers

Tableau 8 : Structure géologique des sites de la Haute Lande (Source : carte géologique 1/50 000 (BRGM))

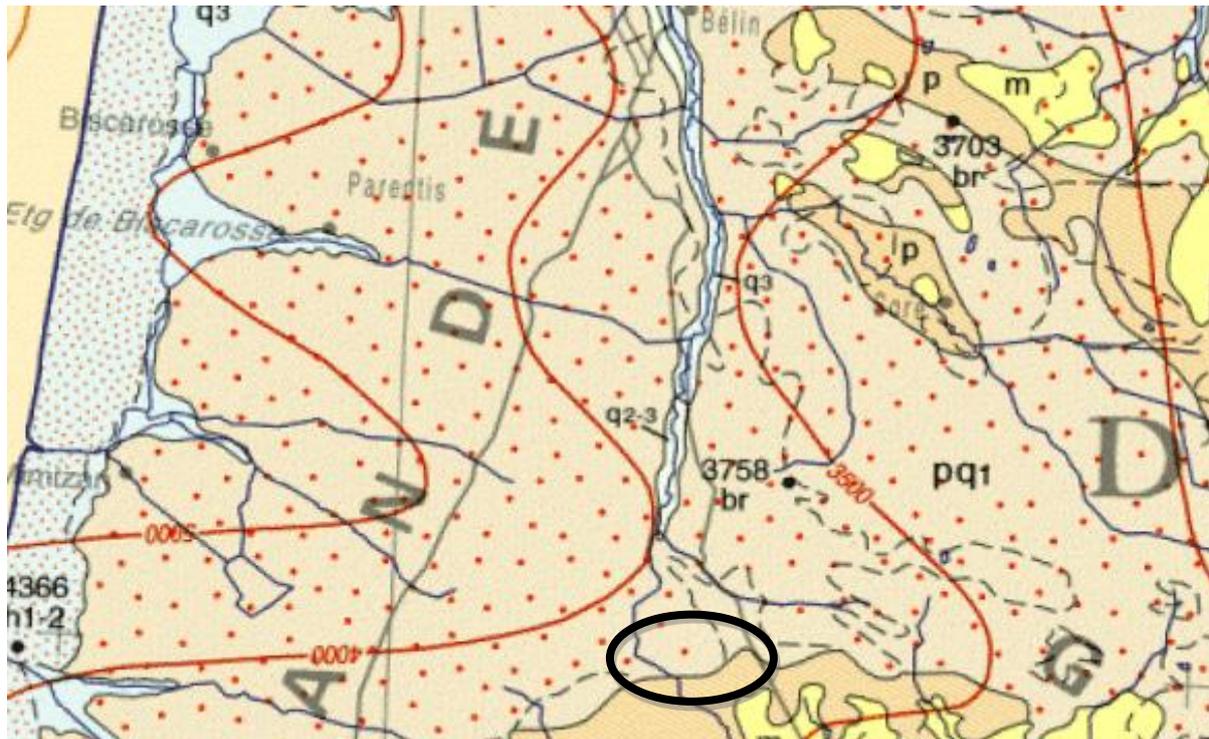


Figure 28 : Carte géologique représentant les sites du Pays d'Albret (Source : InfoTerre.BRGM.fr)

A.2.4. Topographie

Au niveau régional, l'Aquitaine est caractérisée par des terres basses avec un relief relativement marqué. Ouverte sur l'Océan Atlantique à l'Ouest, elle est fermée au sud par la chaîne des Pyrénées où l'on trouve les points culminants. Le Pays d'Albret se situe à des altitudes variantes entre 80 mètres et 110 mètres.

A.2.5 Synthèse du patrimoine physique des sites en gestion

Le fonctionnement des marais est intimement lié au niveau de la nappe. Les apports se font essentiellement par les eaux de ruissellement et de la nappe. L'abaissement estival est lié à l'écoulement des cours d'eau voisins et aux phénomènes d'évaporation et/ou infiltration lorsque les pluies sont faibles.

Le niveau d'eau est un facteur prépondérant pour l'écosystème. La mise en eau des sites, tout comme les périodes plus sèches (sans parler de sécheresse), ont des répercussions importantes sur la flore et la faune des marais. La qualité de l'eau est, à ce jour, inconnue. Il convient d'initier une étude et un suivi régulier dans les années à venir.

De plus, l'entretien du site est également nécessaire pour le bon fonctionnement du marais, mais aussi afin d'éviter sa fermeture et son assèchement. Il est vrai que les formations arbustives accélèrent la baisse des niveaux d'eau. L'entretien par le bétail, l'arrachage manuel ou encore le gyrobroyage sont alors préconisés. Ces types d'entretien sont à pérenniser pour l'avenir.



A.2.6 Les habitats naturels et les espèces

Actuellement, les connaissances acquises sur les différents habitats naturels et les espèces sont relativement complètes sur l'ensemble des sites en gestion. Toutefois, en fonction des priorités qui avaient été fixées, certaines lacunes subsistent. La végétation est principalement suivie par une cartographie des habitats réalisée tous les 5 ans (+ ou – 2ans).

En termes de suivis faunistique, la FDC 40 s'investit dans le suivi à long terme de l'avifaune en tenant à jour une base de données de comptages hivernaux des oiseaux d'eau (tous les 15 du mois, de novembre à mars, chaque année) et de données d'observations occasionnelles depuis 1985. Un ornithologue indépendant réalise également des IPA en Avril et au mois de Mai en réalisant des rotations au niveau des sites inventoriés suivant les années. De plus, des prestataires tels que le CPIE Seignanx-Adour ou Cistude Nature, réalisent des suivis odonates, lépidoptères, amphibiens, floristiques etc. Ces suivis doivent se poursuivre selon une fréquence propre à chaque type d'étude, afin d'enrichir les connaissances sur la faune et la flore. Concernant la faune piscicole, les inventaires sont assurés par la Fédération Départementale des Pêcheurs, notamment par pêche électrique.

Par la suite, tous les habitats, groupes floristiques/faunistiques autochtones feront l'objet d'une évaluation de leur patrimonialité en se basant sur la combinaison de différents critères et statuts de protection et de conservation. En effet, la classe de valeur patrimoniale prendra la forme d'une notation A, B et C, élaborée en fonction des statuts de rareté, de protection de l'espèce et de la représentativité du site pour sa conservation (A étant l'intérêt le plus élevé).

Afin de faciliter la compréhension, cette partie « A.2.6 Les habitats naturels et les espèces » sera divisée en 3 sous parties bien distinctes :

- A.2.6.1 La lagune de Latapy,
- A.2.6.2 Le marais de l'Anguille,
- A.2.6.3 Le marais du Piat.

Cette division en sous parties a pour intérêt de mettre en évidence les caractéristiques faunistiques et floristiques des différents sites. Cela permettra à la fois une meilleure représentation et une bonne différenciation de chacun des sites gérés. Les objectifs de gestion peuvent être communs du fait du rapprochement géographique et hydrologique des 3 zones humides.



A.2.6.1 La lagune de Latapy

- Etat des connaissances et des données disponibles,
- Les habitats naturels,
- Les espèces végétales,
- Les espèces animales,
- Evaluation biologique du patrimoine naturel.



A.2.6.1.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité (😊 :-/ 😞)
Cartographie des habitats naturels	L'étude réalisée présente les premiers éléments cartographique et typologique des habitats naturels de la réserve du Los. Elle constitue un point initial à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. Dans un premier temps, une cartographie présente la diversité des habitats identifiés, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat est développée précisant ses préconisations de gestion.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	Maureen Berg Cécile Chaland	2004	Papier	Structuré	:-\
Suivi entomologique Odonates	L'objectif général est de définir sur le site, à partir des données bibliographiques et des résultats de cette étude les principales caractéristiques du peuplement en odonates et des préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ce peuplement.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2004	Papier	Structuré	😊
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur le marais.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	FDC 40 – Franck IBANEZ	2004	Base de données	Brut	😊
Suivi spécifique du Brochet	Mise en place des premiers suivis par pêche électrique. L'objectif général est d'approfondir nos connaissances du Brochet et de sa reproduction sur la lagune.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	Fédération départementale des pêcheurs	2006 à 2009	Papier	Structuré	😊
Suivi entomologique – Lépidoptères, Odonates et Orthoptères	Dans le prolongement des suivis odonates réalisés depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes a de nouveau sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique (odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères). L'objectif général est de définir sur chaque site, à partir des données bibliographiques et des résultats de cette étude : la caractérisation ou l'évolution du peuplement en odonates, les espèces de lépidoptères rhopalocères et d'orthoptères présentes et appréhender les préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ces groupes d'insectes	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2007	Papier	Structuré	😊



Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur le marais.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	FDC 40 – Franck IBANEZ	2008	Base de données	Brut	☺
Cartographie des habitats naturels	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais de Latapy. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2009	Papier	Brut et structuré	☺
Suivi entomologique – Lépidoptères hétérocères	Le haut plateau landais constitue une zone quasi inédite, notamment en ce qui concerne la faune des macro-hétérocères. La définition de cortèges de Lépidoptères associés aux groupements végétaux et habitats des airiaux de Haute-Lande est ici proposée pour la première fois. Cela permettra de dresser un état des lieux de la présence en lépidoptère hétérocères sur le site.	Airial d'Hauchon - RCFS de la lagune de Latapy	Société linnéenne Bruno Rasmussen	2009	Papier	Brut et structuré	☺
Expertise Cistude d'Europe	Suivi départemental pour le suivi des populations landaises de Cistude d'Europe. L'intérêt du suivi est de pouvoir identifier les secteurs de présence de l'espèce et déterminer leur état de conservation	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	Cistude Nature	2009	Papier	Structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve de Latapy.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	FDC 40 – Franck IBANEZ FRC Aquitaine – Philippe MOURGUIART	2010	Base de données et papier	Brut et structuré	☺
Suivi Reptiles / Amphibiens	Dans le cadre de ses fonctions de mise en valeur, de sauvegarde, de restauration et d'aménagement de milieux humides remarquables, la FDC 40 a souhaité étendre ses connaissances au groupe de l'herpétofaune. Les objectifs de cette étude sont d'évaluer la présence/absence des différentes espèces sur le site, de diagnostiquer les menaces potentielles encourues par les populations présentes, de définir les aspects positifs et/ou négatifs des modes de gestion actuellement réalisés sur le site et enfin, de déterminer les potentialités en herpétofaune afin de proposer des mesures de gestion cohérentes.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	Cistude nature	2011	Papier	Structuré	☺
Suivi entomologique – Lépidoptères, Odonates et Orthoptères	Dans le prolongement du suivi réalisé en 2007, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes a de nouveau sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique (odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères). L'objectif général reste inchangé	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2012	Papier	Structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve de Latapy.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	FDC 40 – Franck IBANEZ	2013	Base de données et papier	Brut et structuré	☺



Cartographie des habitats naturels	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais de Latapy. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2014	Papier	Brut et structuré	😊
Suivi piscicole - Brochet	Reprise des suivis par pêche électrique. L'objectif général est d'approfondir nos connaissances des espèces piscicoles et en particulier du Brochet et de sa reproduction.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	Fédération départementale des pêcheurs des Landes	2015 à 2020	Papier	Structuré	😊
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve de Latapy.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage de Latapy	CPIE Seignanx et Adour	2018	Base de données et papier	Brut et structuré	😊

Tableau 9 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS de Latapy.



A.2.6.1.2. Les habitats naturels

A.2.6.1.2.1 Description des habitats

Deux études botaniques ont été effectuées sur la lagune de Latapy, par le CPIE Seignanx Adour, en 2009 et 2014. Les suivis sont appuyés de relevés phytosociologiques, réalisés selon la méthode de Braun Blanquet. Ces relevés étaient homogènes floristiquement et représentatifs du groupement végétal qu'ils décrivaient. Les emplacements choisis étaient donc aussi typiques que possible. Lors des relevés, les conditions du milieu et la liste des espèces végétales étaient notées afin de définir la place et le rôle de chacune de ces espèces au sein du groupement. Les inventaires ont permis par la suite de déterminer la diversité végétale, l'intérêt patrimonial du site, l'état de santé et les menaces pesant sur la flore et les habitats identifiés. Les conditions écologiques régnant dans le milieu et les différents types d'habitats ont pu être identifiés par le biais de ces inventaires phytosociologiques.

L'étude réalisée en 2009 fait état de 13 habitats naturels reconnus sur le site de la lagune de Latapy, dont 8 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire. Ils forment une mosaïque d'habitats remarquables favorables à des espèces d'intérêt communautaire comme la Cistude d'Europe. 5 ans plus tard, l'étude de 2014 nous permet de constater que 19 habitats naturels sont désormais reconnus sur le site dont 10 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire contre 8 en 2009 (cf. **Figure 29**, **Figure 30**, **Tableau 10**).

Ainsi, les études réalisées concernent principalement les milieux humides. Or, la propriété gérée concerne aussi des milieux forestiers particuliers (habitats), notamment une chênaie acidiphile de 3ha avec une clairière. L'absence d'étude botanique sur ce type d'habitat est notée.

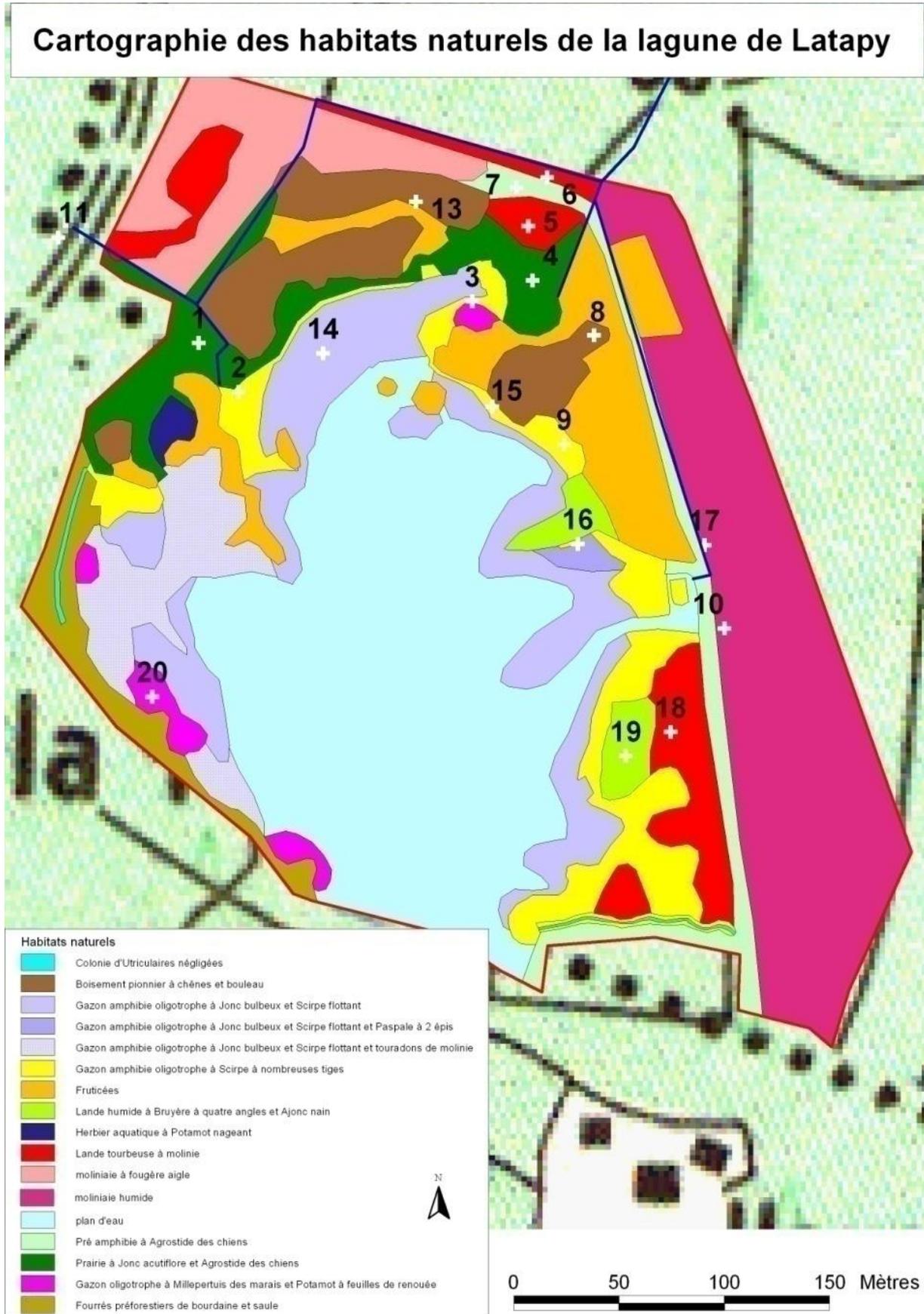


Figure 29: Cartographie des habitats de la réserve de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2009).

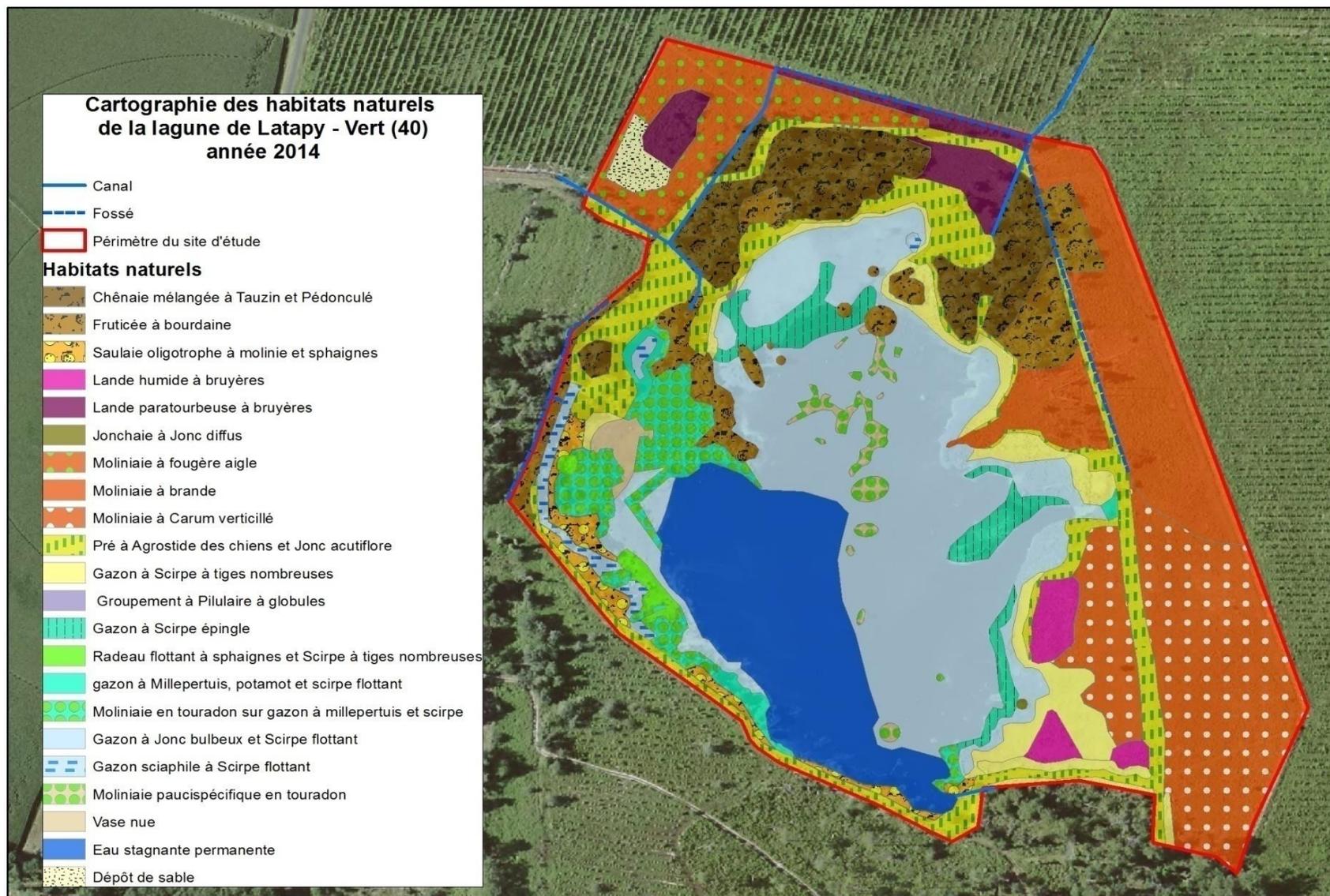


Figure 30 : Cartographie des habitats de la réserve de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014).



Dénomination phytosociologique							
Liste des habitats élémentaires	Classe	Alliance	Association	Codes		Superficie (m ²)	Rec. %
				EUR 27	Corine		
COMMUNAUTES AMPHIBIES VIVACES							
Gazon de niveau inférieur à Jonc bulbeux et Scirpe flottant	Littorelletea uniflorae	Elodo palustris – Sparganion	Proche du Scirpetum fluitantis	3150-1	22.11 x 22.31	29 300	24 %
Gazon de niveau inférieur à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	Littorelletea uniflorae	Elodo palustris – Sparganion	Proche de l'Hyperico elodis – Potametum polygonifolii	3110-1	22.11 x 22.313	5340	4 %
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges	Littorelletea uniflorae	Elodo palustris – Sparganion	Eleocharitetum multicaulis	3150-1	22.11 x 22.314	5490	5 %
Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules	Littorelletea uniflorae	Elodo palustris – Sparganion	Pilukarietum globuliferae	3110-1	22.11 x 22.311	20	0 %
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe épingle	Littorelletea uniflorae	Eleocharition acicularis	Eleocharitetum acicularis	3110-2	22.11 x 22.312	3170	3 %
Pré de niveau supérieur à Agrostide des chiens et Jonc acutiflore	Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori	Juncion acutiflori	Vicariant du Deschampsio setaceae – Agrostium caninae	?	37.312	12300	10 %
COMMUNAUTES D'ANNUELLES							
Tonsure mésotrophe à Lindernie douteuse et Gnaphale des fanges	Isoeto durieui-Juncetea bufonii	Elatino triandrae – Eleocharition ovatae			22.12 x 22.3232	28 090	23 %
Tonsure eutrophe d'annuelles automnales à Digitale sanguine, Panic dicho tomique et Panic pied-de-coq	Bidentetea triparitae				22.13 x 22.33	29 300	24 %
COMMUNAUTES D'HELOPHYTES							
Parvo – roselière à Lycoperon d'Europe, Jonc diffus et Morèle douce - amère	Phragmiti australis – Caricetea elatae				53.14	30	0 %



COMMUNAUTES DES TOURBIERES							
Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et sphaignes ombrotrophes	Oxycocco palustris – Sphagnetea magellanici	Oxycocco palustris – Ericion tetralicis	Vicariant de l'Erico tetralicis – Sphagnetum magellanici				
Tapis de sphaignes minérotrophes et espèces de bas marais tourbeux	?	?	?	?	?		
COMMUNAUTES DES LANDES HYGROPHYLES A MESOHYGROPHYLES							
Lande paratourbeuse à Bruyère à quatre angles	Calluno vulgaris – Ulicetea minoris	Ulicion minoris	Ulici minoris – Ericetum tetralicis	4020*	31.12	3190	3 %
Lande humide à Bruyère à quatre angles sans sphaignes	Calluno vulgaris – Ulicetea minoris	Ulicion minoris	Ulici minoris – Ericetum tetralicis	4020*	31.12	1720	1 %
Moliniaie pure paucispécifique de bas niveau topographique formant des touradons	Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori	Juncion acutiflori	?	6410-10	31.13	5760	5 %
Moliniaie à brande et/ou Carum verticillé	Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori	Juncion acutiflori	Erico scopariae-Molinietum caeruleae ou Caro verticillati Molinietum caeruleae race thermophile à Erica scoparia	6410-9-(10)	37.312	25 360	21 %
Moliniaie d'ourlet à fougère aigle	Molinio caeruleae – Juncetea acutiflori	Juncion acutiflori	?		37.312 x 31.861	5310	4 %
COMMUNAUTES ARBUSTIVES ET ARBORESCENTES							
Fourré dense des sols tourbeux à Bourdaine et Brande	Crataego monogynae-Prunetea spinosae		Erico scopariae – Franguletum dodonei	-	44.92 ou 44.93	6170	5 %
Manteau à saules des sols tourbeux à caractère pionnier	Alnetea glutinosae	Salicion cinereae	Salicetum cinereae			1830	2 %
Chênaie acidiphile	Querco roboris – Fagetea sylvaticae	Quercion robori-pyrenaicae	Pino pinastri – Quercetum robori-pyrenaicae	-	41	5800	5 %

Tableau 10 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la RCFS de la lagune de Latapy (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014)



A.2.6.1.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

Codes		Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Corine	UE				
22.11 x 22.31	3150-1	Gazon de niveau inférieur à Jonc bulbeux et Scirpe flottant	Moyen	Faible	Faible
22.11 x 22.312	3110-2	Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à épingle	Faible	Faible	Faible
22.11 x 22.314	3150-1	Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges	Fort	Fort	Fort
22.11 x 22.211	3110-1	Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules	Fort	Fort	Fort
22.11 x 22313	3110-1	Gazon oligotrophe à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	Fort	Moyen	Fort
		Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et sphaignes ombrotrophes	Fort	Moyen	Fort
31.12	4020*	Lande humide à Bruyère à quatre angles sans sphaignes	Moyen	Moyen	Faible
31.12	4020*	Lande paratourbeuse à Bruyère à quatre angles	Moyen	Moyen	Faible
31.13	6410-10	Moliniaie pure paucispécifique de bas niveau topographique formant des touradons	Moyen	Faible	Faible
?	?	Tapis de sphaignes minérotrophes et espèces de bas marais tourbeux	Moyen	Moyen	Moyen

Tableau 11: Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2014).

En 2014, 10 habitats d'intérêts patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le site de la RCFS de la lagune de Latapy (cf. **Tableau 11**). Globalement, ces habitats ont de fortes valeurs patrimoniales :

- *Sur le site* – Pour : **Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules, Gazon oligotrophe à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée, Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges et Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et Sphaignes ombrotrophes**
- *Sur les Landes* – Pour : **Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules et Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges**
- *Au niveau national* – Pour : **Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules, Gazon oligotrophe à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée, Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges et Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et**



A.2.6.1.2.3 L'état de conservation des habitats et tendances évolutives

La réalisation de 2 études réparties dans le temps présente l'avantage de pouvoir effectuer une comparaison. Les tendances évolutives et surfaciques des habitats naturels sont ainsi présentées ci-dessous (cf. **Tableau 12**) :

Habitats	Superficie en 2009 (m2)	Superficie en 2014 (m2)	Tendance	Evolution	Avis
Gazon de niveau inférieur à Jonc bulbeux et Scirpe flottant	16 930	29 300	↑	+ 72 %	:-)
Gazon de niveau inférieur à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	1 410	5 340	↑	+ 281 %	:-)
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges	8 390	5 490	↓	- 35,57%	:-)
Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules		20			:-)
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe épingle		3 170			:-)
Pré de niveau supérieur à Agrostide des chiens et Jonc acutiflore	5 790	12 300	↑	+ 112 %	:-)
Tonsure mésotrophe à Lindernie douteuse et Gnaphale des fanges		28 090			:-)
Tonsure eutrophe d'annuelles automnales à Digitale sanguine, Panic dicho tomique et Panic pied-de-coq		29 300			:-)
Parvo – roselière à Lycope d'Europe, Jonc diffus et Morèle douce - amère		30			:-)
Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et sphaignes ombrotrophes		Non chiffré			:-)
Tapis de sphaignes minérotrophes et espèces de bas marais tourbeux		Non chiffré			:-)
Lande paratourbeuse à Bruyère à quatre angles	5 100	3 190	≈	Stable	:-)
Lande humide à Bruyère à quatre angles sans sphaignes		1 720	≈	Stable	:-)
Moliniaie pure paucispécifique de bas niveau topographique formant des touradons	26 060	5 760	↑	+ 38,8%	:-)
Moliniaie à brande et/ou Carum verticillé		25 360	↑		:-)
Moliniaie d'ourlet à fougère aigle		5 310	↑		:-)
Fourré dense des sols tourbeux à Bourdaine et Brande	15 490	6170	↓	-39,83 %	:-)
Manteau à saules des sols tourbeux à caractère pionnier	7 600	1 830	≈	Stable	:-)
Chênaie acidiphile		5 800	≈	Stable	:-)

Tableau 12 : Tendances évolutives et surfaciques des habitats naturels sur le site de la lagune de Latapy entre 2009 et 2014
(Source : CPIE Seignaux et Adour, 2014)



A.2.6.1.3. Les espèces végétales

La détermination des habitats naturels a permis d'identifier une grande majorité des espèces végétales présentes sur la réserve de Latapy. Même si aucune donnée n'existe concernant les champignons, la connaissance de sa flore vasculaire est jugée bonne. En 2014, 58 espèces floristiques ont été recensées dans la réserve de Latapy (cf. **Tableau 13**) :

PHANEROGAMES	<i>Frangula dodonei</i>	<i>Pinus pinaster</i>
<i>Pilularia globulifera</i>	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Potamogeton natans</i>
<i>Drosera intermedia</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Agrostis curtisii</i>	<i>Hypericum elodes</i>	<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Quercus pyrenaica</i>
<i>Betula alba</i>	<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Juncus effusus</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Ranunculus ololeucus</i>
<i>Trocdaris verticillatum</i>	<i>Lobelia urens</i>	<i>Rubus cf. ulmifolius</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Echinochloa crus-galli</i>	<i>Ludwigia palustris</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Ulex europaeus</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Ulex minor</i>
<i>Eleogiton fluitans</i>	<i>Lythrum portula</i>	BRYOPHYTES
<i>Erica ciliaris</i>	<i>Mentha aquatica</i>	<i>Sphagnum sp.</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Molinia caerulea</i>	<i>Sphagnum papillosum</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Osmunda regalis</i>	<i>Sphagnum rubellum</i>
<i>Erica vagans</i>	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	<i>Sphagnum auriculatum</i>

Tableau 13 : Récapitulatif des espèces identifiées lors du suivi botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2014.

L'évaluation patrimoniale des espèces floristiques concerne uniquement les espèces autochtones et se base sur différents critères :

- Le degré de menace à différentes échelles (inscription sur les listes rouges régionales, nationale, mondiale),
- Rareté régionale,
- Inscription en annexe de la DHFF (Directive Habitat Faune Flore),
- Espèces bénéficiant d'un ou plusieurs statuts de protection,
- Espèces déterminante ZNIEFF.

Sur le site, deux espèces sont protégées au niveau national : *Pilularia globulifera* et *Drosera intermedia*. Le *Caropsis verticillato-inundata* n'a pas été retrouvé en 2014 (cf. **Tableau 14**) :



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	DZ	Statut de conservation			
				Listes rouges			
				Monde	Europe	France FV	France FM
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra intermédiaire	PN Art 2 et 3	Oui		NT 2013		
<i>Caropsis verticillatinundata</i>	Faux cresson de Thore	DHFF II et IV ; PN Art 1	Oui	VU 2011	VU 2011	NT 2012	
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	PN Art 1	Oui			NT 2012	

Tableau 14 : Liste des espèces patrimoniales (En gris = Espèce à confirmer) sur la lagune de Latapy (Source : INPN) –Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

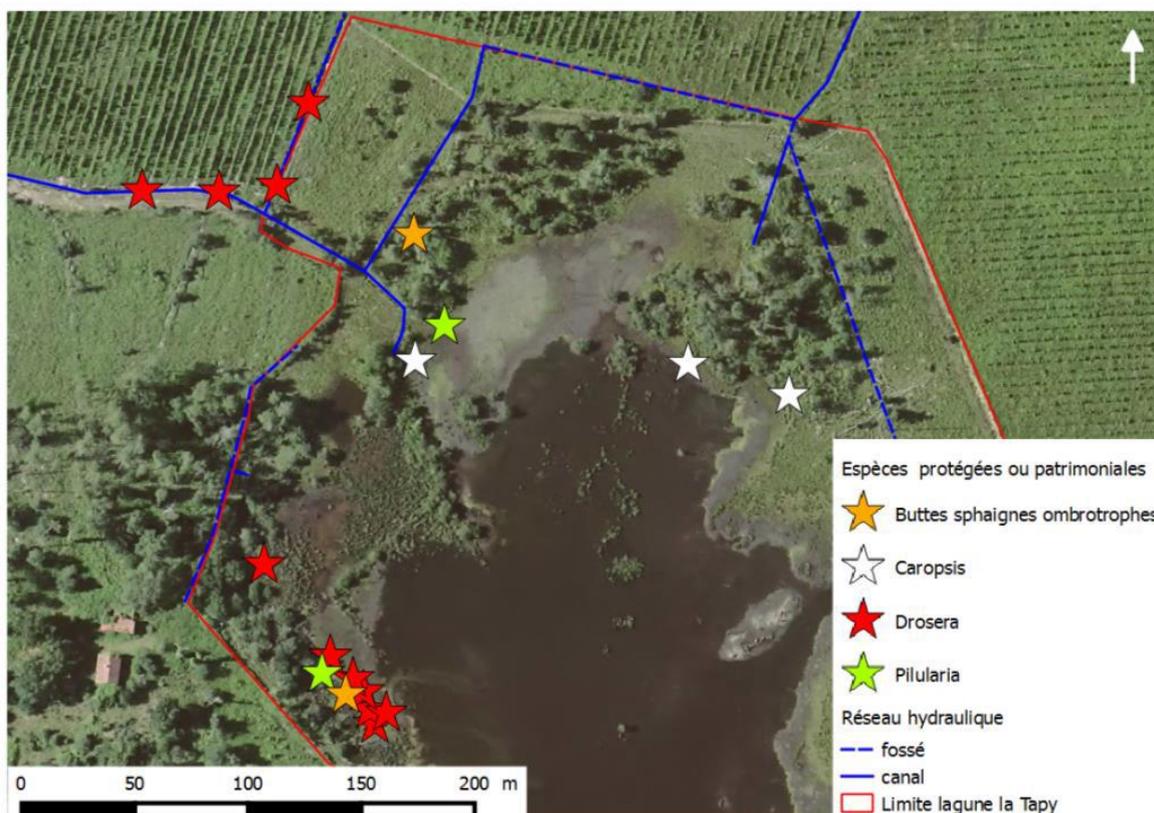


Figure 31 : Localisation des stations d'espèces protégées ou patrimoniales et des buttes de sphaignes ombrotrophes sur la lagune de Latapy. Seules les stations de Caropsis n'ont pas été retrouvées en 2014. Elles sont indiquées ici afin de garder une trace de leur localisation.

A.2.6.1.4. Les espèces animales

L'avifaune

Les indices Ponctuels d'Abondance IPA

Cette méthodologie consiste à positionner des points (ou stations) sur lesquels un observateur se place afin de réaliser des comptages. Ces points sont éloignés de 300 à 500 mètres de manière à éviter les risques de double comptage. De plus, ils couvrent l'ensemble des milieux présents sur le territoire étudié. Sur une durée de 20 minutes tous les contacts



sonores ou visuels sont notés, ce sur chacun des points. Cet échantillonnage est réalisé au moment de la journée où les oiseaux sont censés être les plus actifs, à savoir en début de matinée, jusqu'à 10 heures environ. On réalise généralement pour chaque station un passage début avril pour prendre en compte les nicheurs précoces et un second en mai ou début juin pour les espèces plus tardives. On obtient ainsi, pour chaque station, une liste d'espèces ainsi qu'un indice d'abondance pour chaque espèce. Ce protocole étant majoritairement utilisé pour le suivi de la reproduction des passereaux.

Cette méthode est dite « relative » car elle appréhende l'avifaune d'un territoire par le biais d'un échantillon de stations, au contraire des méthodes dites « absolues » qui visent à couvrir l'intégralité du territoire (par exemple la méthode des plans quadrillés). Utiliser une méthode standardisée et reproductible telle que celle des I.P.A permet de suivre l'évolution des populations d'oiseaux sur des temps longs. On pourra, par exemple, observer l'évolution du nombre d'espèces ou du nombre de contacts obtenus sur une série de stations pour savoir si un territoire devient plus ou moins attractif pour l'avifaune. Sur la lagune de Latapy, 3 points d'écoute différents ont été positionnés pour les comptages IPA, ainsi qu'un 4^{ème} à partir de 2018.

La description de ces points d'écoute (voir ci-dessous) intègre l'ensemble des milieux situés entre 100 et 200 mètres autour de notre point. En effet, ces distances sont choisies suivant la typologie du site (possibilité de contact sonore, « contact au chant », différente selon la typologie du site).

➤ Description des points IPA

Point 1 : Ce point est situé au cœur d'une chênaie mélangée, sur la partie la plus au Sud-Est du site. Ce boisement est composé de grands arbres (jusqu'à 15 voire 20 mètres de hauteur) et de plus petits. Globalement la densité de végétation est moyenne et la végétation au sol est essentiellement composée de Fougère aigle et de houx. Une partie de cette chênaie est inondable en période hivernale (cf. **Figure 32**)



Figure 32 : Point IPA N°1 _ Lagune de Latapy (chêne acidiphile)



Point 2 : Ce point se situe au Sud de la lagune de Latapy. On retrouve au Sud de ce même point deux boisements de jeunes pins dont un planté très récemment. Le premier boisement est âgé d'une dizaine d'année, présente une densité de végétation au sol assez densifiée avec la présence de Fougères aigles et n'excède pas 6 mètres de hauteur. Le second boisement est similaire à une fougèraie du fait que les pins sont à peine visibles. La végétation y est assez densifiée. Ensuite, le point IPA est également situé à proximité de la zone d'eau stagnante permanente de la lagune (au Nord du point). Enfin, on aperçoit des zones de moliniaie en touradons, des saules ainsi que des bois morts, sur les bordures de la lagune, côté Ouest et Est du point IPA (cf. **Figure 33**)



Figure 33 : Point IPA N°2 _ Lagune de Latapy

Point 3 : Ce point se situe au Nord de la lagune de Latapy. On retrouve, à l'Est, à l'Ouest et au Nord de ce même point, des chênaies mélangées à tauzin et pédonculé et des fruticées à bourdaine. Ces milieux présentent de nombreux bois morts, sont moyennement denses et n'excèdent pas 5 mètres de hauteur, mis à part quelques pins isolés. Des zones à pré d'agrostide des chiens jouxtent également ce point côté Ouest. Ensuite, ce point est situé à proximité de la lagune, sur une partie en eau au cours de la période hivernale (Sud du point IPA). Enfin, un boisement de jeunes pins est également implanté à l'extrémité Nord-Ouest du point ainsi qu'un réseau de fossés et petites lagunes plus ou moins isolées de la lagune centrale (cf. **Figure 34**)



Figure 34 : Point IPA N°3 _ Lagune de Latapy



Point 4 : Ce point est situé à l'Est de la lagune, à la jonction entre la moliniaie à brande et la moliniaie à Carum verticillé. Ce point jouxte également une fruticée à bourdaine, située au Nord-Ouest de ce même point et une pinède d'une dizaine d'année, située à l'Est du point. Les moliniaies sont moyennement denses et on y retrouve quelques chênes et ajoncs isolés. Concernant la fruticée, celle-ci est similaire à celle du point 1 en termes de hauteur et de densité de végétation et concernant la pinède, celle-ci est similaire à celle du point 3 en termes de végétation au sol et de densité de végétation. Ce 4^{ème} point a été créé en 2018, lors du 5^{ème} IPA réalisé sur le site. (cf.**Figure 35**)



Figure 35 : Point IPA N°4 _ Lagune de Latapy

➤ Localisation des Points d'écoute

La localisation des points IPA apparaît ci-dessous (cf.**Figure 36**) :

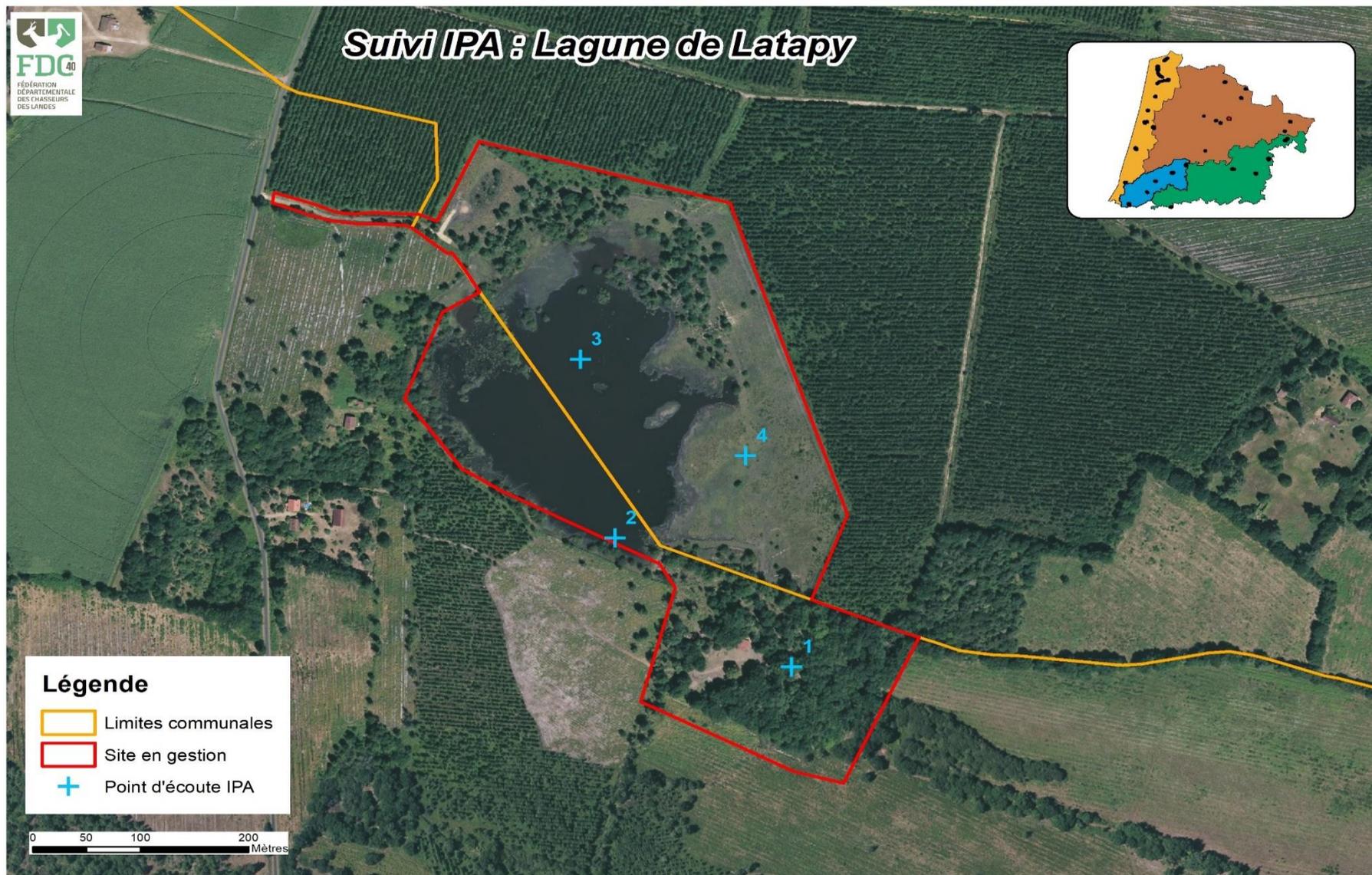


Figure 36 : Localisation des points d'écoute IPA sur la lagune de Latapy



Les comptages hivernaux

La Fédération Départementale des Chasseurs des Landes, réalise des comptages « Oiseaux d'eau » depuis l'hiver 1986-1987. Les données récoltées servent ensuite à alimenter la base de données de WeatLand. Les comptages réalisés ne se résument pas au seul suivi des effectifs hivernants à la mi-janvier, mais englobent des suivis effectués de novembre à mars, soit 5 mois de suivi annuel (5 sorties annuelles en moyenne par site autour du 15 de chaque mois). Les données ainsi recueillies depuis 33 ans permettent de décrire précisément l'hivernage des oiseaux d'eau et son évolution au cours du temps, en liaison avec son programme départemental de gestion conservatoire des zones humides.

Les observations occasionnelles

Ces observations réalisées par le service technique de la FDC40 constituent une base de données qualitatives mais ne permettent pas de comparaisons quantitatives. Elles permettent d'enrichir les connaissances déjà recueillies à l'aide de protocoles standardisés (IPA, comptages hivernaux...). Elles interviennent à n'importe quelle période de l'année mais aussi à des horaires divers puisque chaque observateur qui se rend sur le site (pour la réalisation de travaux, d'inspections, d'animations...) note toutes les espèces qu'il peut voir.

Les résultats

Les recensements effectués tous les 15 du mois, les observations occasionnelles et les différents IPA (2004, 2008, 2010 et 2018) ont permis d'identifier 93 espèces d'oiseaux nicheurs et/ou en hivernage, dont 35 sont considérées comme étant des espèces communautaires (cf. **Tableau 15**) :



Richesse spécifique totale (93 espèces)					
Espèces	Accenteur mouchet	Chouette hulotte	Héron pourpré	Pouillot fitis	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div> Espèces patrimoniales</div> <div> Espèces inféodées aux boisements humides</div> <div> Espèces inféodées aux milieux humides ouverts</div> <div> Espèces inféodées aux milieux boisés</div> <div> Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés)</div> <div> Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes</div> <div> Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés...)</div> <div> Espèces de milieux diversifiés</div> </div>
	Aigrette garzette	Cigogne noire	Héron vert	Pouillot véloce	
	Alouette lulu	Circaète jean le blanc	Hirondelle rustique	Poule d'eau	
	Balbusard pêcheur	Corneille noire	Huppe fasciée	Râle d'eau	
	Bécassine des marais	Coucou gris	Hypolaïs polyglotte	Roitelet à triple bandeau	
	Bergeronnette grise	Elanion blanc	Locustelle tachetée	Rosignol philomèle	
	Bihoreau gris	Epervier d'Europe	Loriot d'Europe	Rouge-gorge familier	
	Bondrée apivore	Etourneau sansonnet	Martin pêcheur d'Europe	Rouge-queue à front blanc	
	Bouvreuil pivoine	Faisan de colchide	Martinet noir	Sarcelle d'été	
	Bruant des roseaux	Faucon hobereau	Merle noir	Sarcelle d'hiver	
	Bruant zizi	Fauvette à tête noire	Mésange à longue queue	Serin cini	
	Busard des roseaux	Fauvette pitchou	Mésange bleue	Sittelle torchepot	
	Buse variable	Foulque macroule	Mésange charbonnière	Spatule blanche	
	Canard chipeau	Fuligule milouin	Mésange huppée	Tarier pâtre	
	Canard Colvert	Geai des chênes	Petit gravelot	Tarin des aulnes	
	Canard pilet	Gobemouche gris	Pic épeiche	Torcol fourmilier	
	Canard souchet	Grand cormoran	Pic épeichette	Tourterelle des bois	
	Chardonneret élégant	Grande aigrette	Pic noir	Tourterelle Turque	
	Chevalier aboyeur	Grèbe castagneux	Pic vert	Troglodyte mignon	
	Chevalier arlequin	Grimpereau des jardins	Pie grièche écorcheur	Vanneau huppé	
	Chevalier cul-blanc	Grive draine	Pigeon ramier	Verdier d'Europe	
	Chevalier gambette	Grive musicienne	Pinson des arbres		
	Chevalier guignette	Grue cendrée	Pipit des arbres		
	Chevalier sylvain	Héron cendré	Pouillot de bonelli		

Tableau 15 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2004 et 2019 sur la lagune de Latapy



Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
Ordre : Accipitriformes						
Balbusard pêcheur	Migrateur	W [A] ; O I ; Bar II ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : LC 2011	VU 2016
Bondrée apivore	Nicheur ; Migrateur	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : LC 2011	LC 2016
Busard des roseaux	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Buse variable	Présence permanente	W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Circaète jean le blanc	Zone de chasse	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Elanion blanc	Observation ponctuelle	O I ; W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Epervier d'Europe	Présence permanente	W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3 et 6	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Ordre : Ansériformes						
Fuligule milouin	Observation ponctuelle	O II et III ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Sarcelle d'été	Migrateur	O II ; W [A] ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	De passage : NT 2011	VU 2016
Sarcelle d'hiver	Hivernant ; Nicheur	O II et III ; W [C] ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Ordre : apodiformes						
Martinet noir	Zone de chasse	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Charadriiformes						
Bécassine des marais	Migrateur	O II et III ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2017	LC 2015	Hivernant : DD 2011	CR 2016
Chevalier guignette	Migrateur	B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Vanneau huppé	Migrateur ; Hivernant	O II ; B III ; BO II et [AEWA] PN Art 3 ; CH	NT 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Ordre : Columbiformes						
Tourterelle des bois	Nicheur	O II ; W [A] ; B III ; BO II PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015		VU 2016
Ordre : Coraciiformes						
Martin pêcheur	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	VU 2015		VU 2016
Ordre : Ciconiiformes						
Cigogne noire	Observation ponctuelle	O I ; W [A] ; B II ; BO II et [AEWA] PN Art 3	LC 2017	LC 2015	De passage : VU 2011	EN 2016
Ordre : Falconiformes						
Faucon hobereau	Nicheur	W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : NA 2011	LC 2016
Ordre : Gruiformes						
Grue cendrée	Hivernant	W [A] ; O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : NT 2011	CR 2016
Râle d'eau	Présence permanente	O II ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Passériformes						
Alouette lulu	Erratisme estival	O I ; B III ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Bouvreuil pivoine	Hivernant	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016



Bruant des roseaux	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		EN 2016
Chardonneret élégant	Migrateur ; Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Fauvette pitchou	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	NT 2017	NT 2015		EN 2016
Gobemouche gris	Nicheur	B II ; BO II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Hirondelle rustique	Zone de chasse	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Locustelle tachetée	Nicheur	B III ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Pie grièche écorcheur	Nicheur	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Serin cini	Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Ordre : Pélécianiformes						
Aigrette garzette	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Bihoreau gris	Erratisme estival	O I ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Grande aigrette	Erratisme estival	O I ; W [A] ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Héron pourpré	Erratisme estival	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Spatule blanche	Migration	O I ; W [A] ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : VU 2011	NT 2016
Ordre : Piciformes						
Pic épeichette	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3				VU 2016
Pic noir	Hivernant ; Nicheur	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Ordre : Strigiformes						
Chouette hulotte	Présence permanente	W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016

Tableau 16 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué

Le tableau ci-dessus (cf. **Tableau 16**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 38 espèces sur les 93 recensées entre 2004 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 22 espèces sont inféodées aux zones humides, soit spécifiques des milieux aquatiques, soit pour y chasser car elles y trouvent des conditions favorables. C'est le cas notamment de la Cigogne noire ou du Faucon hobereau. D'autres viennent pour nicher comme le Pic épeichette qui recherche des essences d'arbres tendres (saules) pour y creuser son nid. Ces espèces sont soit rares, menacées, protégées ou parfois ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Ce sont des espèces considérées comme importantes pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Cependant, cette définition est variable. Elle prend en compte les critères de :

- Rareté,
- Vulnérabilité,
- Statut de protection,
- Présence sur une liste rouge,
- Enjeu local particulier : endémique ...



En règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseau et/ou dans l'annexe A de la convention de Washington. L'ensemble des espèces étant inscrites dans une de ces annexes (pour l'avifaune) ou ayant des statuts de rareté, vulnérabilité ou de protection particuliers sont alors considérées comme « patrimoniales ».

Sur notre site, 40,86% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 28 de ces 38 espèces entrent dans la catégorie UICN quasi-menacée (NT) et/ou menacée (VU ; EN ; CR) concernant la reproduction en France métropolitaine (cf. **Tableau 17**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Bihoreau gris	Balbuzard pêcheur	Bruant des roseaux	Bécassine des marais
Busard des roseaux	Bouvreuil pivoine	Cigogne noire	Grue cendrée
Chevalier guigette	Chardonneret élégant	Fauvette pitchou	
Gobemouche gris	Elanion blanc		
Grande aigrette	Fuligule milouin		
Hirondelle rustique	Martin pêcheur		
Locustelle tachetée	Pic épeichette		
Martinet noir	Sarcelle d'été		
Pie grièche écorcheur	Sarcelle d'hiver		
Râle d'eau	Serin cini		
Spatule blanche	Tourterelle des bois		
Vanneaux huppé			

Tableau 17 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

La valorisation des habitats de ces espèces est alors prioritaire pour permettre leur reproduction sur le territoire ou les territoires voisins et/ou leur garantir de bonnes conditions de haltes migratoires et d'hivernage, afin de garder un bon état de conservation des effectifs. Parmi ces 28 espèces, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux, la Cigogne noire, la Grue cendrée et la Fauvette pitchou semblent les plus menacées, par rapport à leur statut, au niveau de la reproduction sur le territoire métropolitain (EN : Bruant des roseaux, Cigogne noire et Fauvette pitchou / CR : Bécassine des marais et Grue cendrée). Notons également que de nombreuses autres espèces sont considérées comme menacées au niveau européen et/ou dans le monde (Martin pêcheur, Spatule blanche, Vanneau huppé, Tourterelle des bois, Fuligule milouin, Sarcelle d'été...) Toutes ces espèces sont alors sensibles et il est donc primordial d'intervenir en leur faveur (favoriser la reproduction, l'accueil en période hivernale et estivale...).



Etat de conservation (passereaux)

Les IPA réalisés en 2004, 2008, 2010, 2013 et 2018 sur le site de la lagune de Latapy permettent de visualiser des tendances évolutives. Il est alors possible d'appréhender l'état de conservation des différentes espèces de passereaux au fil du temps. On s'aperçoit sur ce suivi de la lagune de Latapy, que la diversité de passereaux est relativement intéressante, puisque 36 espèces différentes ont été recensées entre 2004 et 2018.

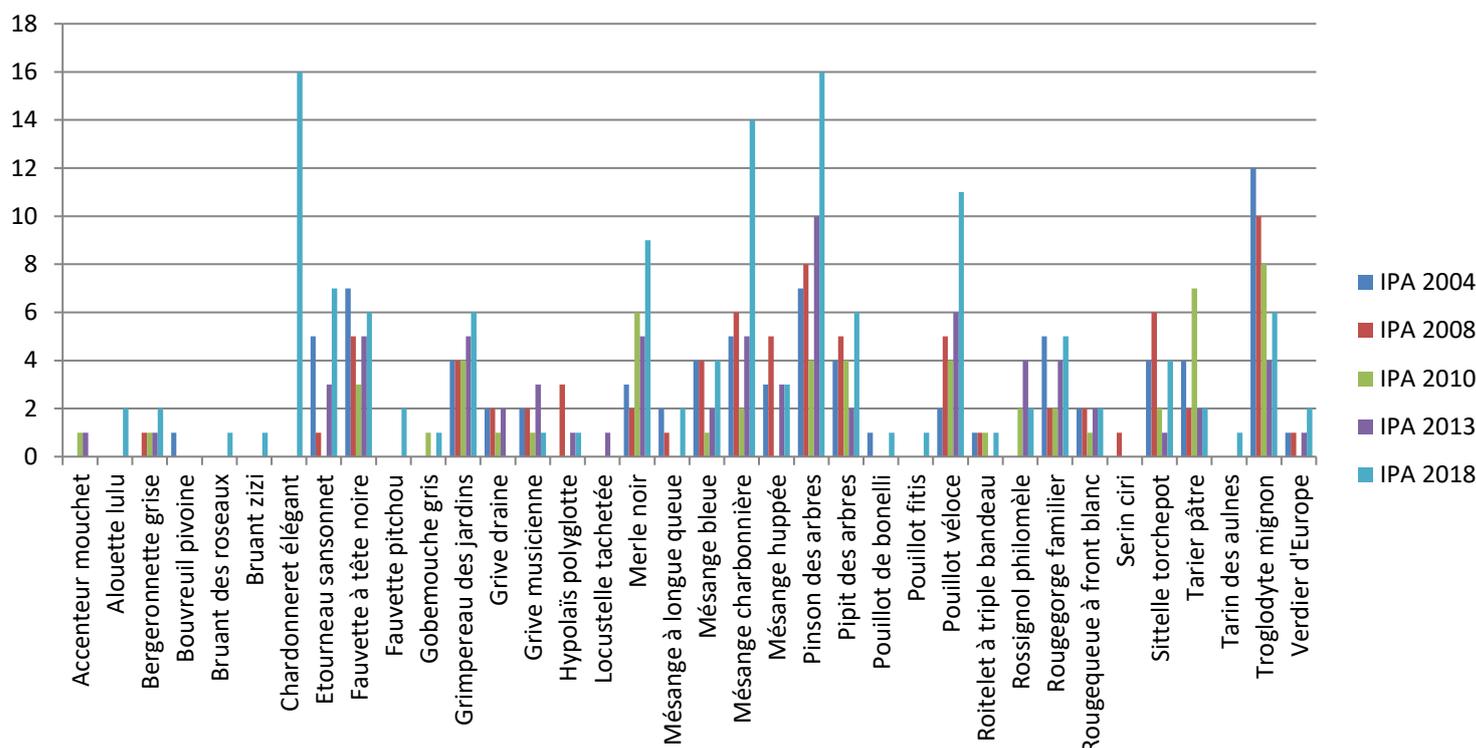


Figure 37 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site de la lagune de Latapy

Sur ce graphique, on se rend compte que 14 des 36 espèces contactées au total sont réellement présentes sur le site, puisque celles-ci ont été répertoriées lors des cinq années de suivi. Ensuite, la richesse spécifique s'est quant à elle stabilisée de 2004 à 2013 (22 espèces en 2004, 23 espèces en 2008, 20 espèces en 2010 et 23 espèces en 2013) puis a relativement augmenté en 2018 (31 espèces en 2018). Des graphiques, similaires à celui ci-dessus, transposés à l'échelle de chacun des points d'écoute, nous permettent de comprendre un peu mieux ces tendances évolutives (cf. **Annexe N°1**)

Entre 2004 et 2013 :

Au cours de cette période, la richesse spécifique a augmenté, diminué puis de nouveau augmenté pour atteindre 23 espèces en 2013 contre 22 espèces en 2004. Les résultats de ces 4 IPA nous montrent donc que la richesse spécifique du site en passereaux est restée assez similaire au fil des années. Il est vrai que le recouvrement en pourcentage du site par les



différents habitats est également resté plus ou moins le même. Au final, au cours de cette période, 29 espèces différentes ont été comptabilisées sur la lagune. Parmi les 23 espèces recensées en 2013, 5 d'entre elles n'apparaissent pas sur les comptages IPA de 2004 (Accenteur mouchet, *Prunella modularis*, Bergeronnette grise, *Motacilla alba*, Locustelle tachetée, *Locustella naevia*, Hypolaïs polyglotte, *Hippolais polyglotta* et Rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos*). Inversement, 4 espèces comptabilisées en 2004, n'apparaissent pas sur les comptages IPA de 2013 (Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*, Pouillot de bonelli, *Phylloscopus bonelli* et Roitelet à triple bandeau, *Regulus ignicapilla*). Il est difficile de pouvoir expliquer ces oscillations au niveau des apparitions et disparitions d'espèces sur le site, au cours des comptages IPA entre 2004 et 2013. Ces espèces en question affectionnent toutes les différents milieux que nous pouvons retrouver sur le site. Il y a bien évidemment plusieurs facteurs pouvant expliquer l'absence d'une espèce sur un comptage : les conditions météorologiques, l'heure de passage sur le point, la détectabilité de l'espèce...

Entre 2013 et 2018 : La richesse spécifique du site en passereaux lors du comptage IPA 2018 a considérablement augmenté, passant de 23 espèces à 31. Cet IPA met en avant l'apparition de 7 nouvelles espèces par rapport aux 4 comptages précédents menés entre 2004 et 2013 (Alouette lulu, *Lullula arborea*, Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, Bruant zizi, *Emberiza cirrus*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Fauvette pitchou, *Sylvia undata*, Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus* et Tarin des aulnes, *Spinus spinus*). Deux facteurs majeurs nous permettent de comprendre cette augmentation de la richesse spécifique du site :

- L'augmentation des très jeunes boisements de pins en périphérie du site ; favorables à la Fauvette pitchou et l'Alouette lulu,
- La création d'un nouveau point IPA, sur la bordure est de la lagune, permettant de toucher l'ensemble du site.

A noter également que le Bruant des roseaux observé est une observation rare et que les Chardonnerets élégant, Pouillots fitis et Tarins des aulnes recensés n'étaient probablement que de passage sur le site. L'augmentation de la richesse spécifique du site peut également s'expliquer par le fait que l'observateur était différent. L'effet « observateur » dans un comptage IPA est important à prendre en compte.



Evolution de l'avifaune hivernante

Depuis plusieurs années, le nombre d'individus mais aussi le nombre d'espèces au cours de la période hivernale est en constante évolution sur le site. Cet attrait permet d'enrichir la richesse spécifique globale de la lagune (cf. **Figure 38**) :

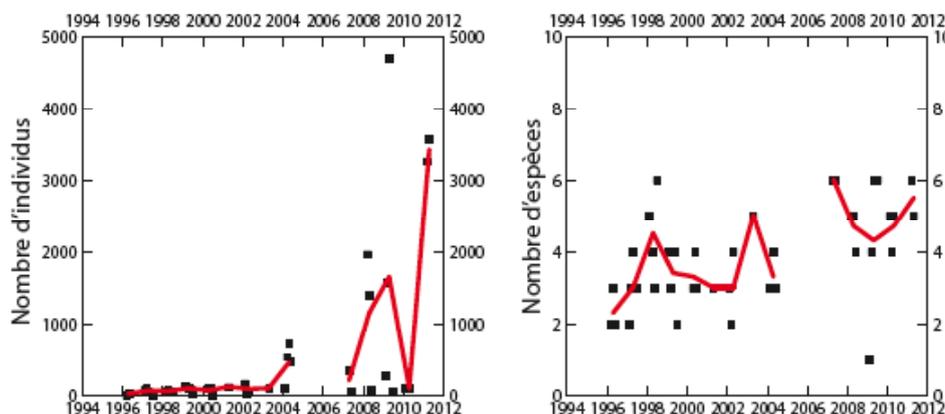


Figure 38 : Evolution de nombre d'individu et du nombre d'espèce en hivernage sur le site

La lagune de Latapy est surtout un site important pour l'hivernage de la Grue cendrée. En effet, elle joue le rôle de dortoir pour l'espèce. Lors de sa migration, ce sont près de 200 000 individus qui transitent par notre département. Ce territoire constituant une des étapes les plus importantes d'Europe pour cette espèce protégée de par la présence de sites répondant à ses exigences écologiques (vastes espaces, maïsicultures pour l'alimentation et zones inondées avec peu d'eau pour passer la nuit et nicher) – (cf. **Figure 39**)

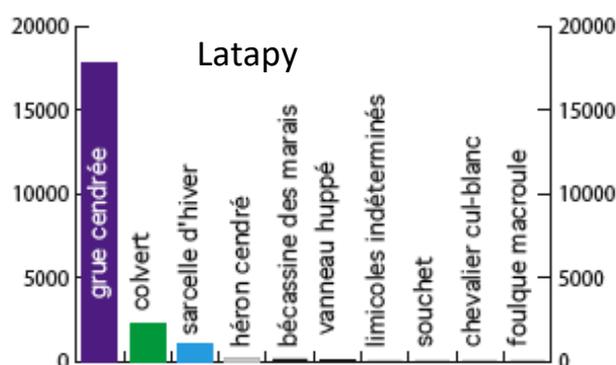


Figure 39 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 - 2011)

La progression des effectifs sur ce site est essentiellement liée à la gestion cohérente de l'ensemble des milieux, mais aussi à la réglementation de son accès. L'absence de dérangement sur les zones de dortoirs est la condition impérative au maintien de l'espèce, qui exige une grande tranquillité (cf. **Figure 40**). Ces dernières années, le déficit en eau est responsable des baisses ponctuelles des effectifs :

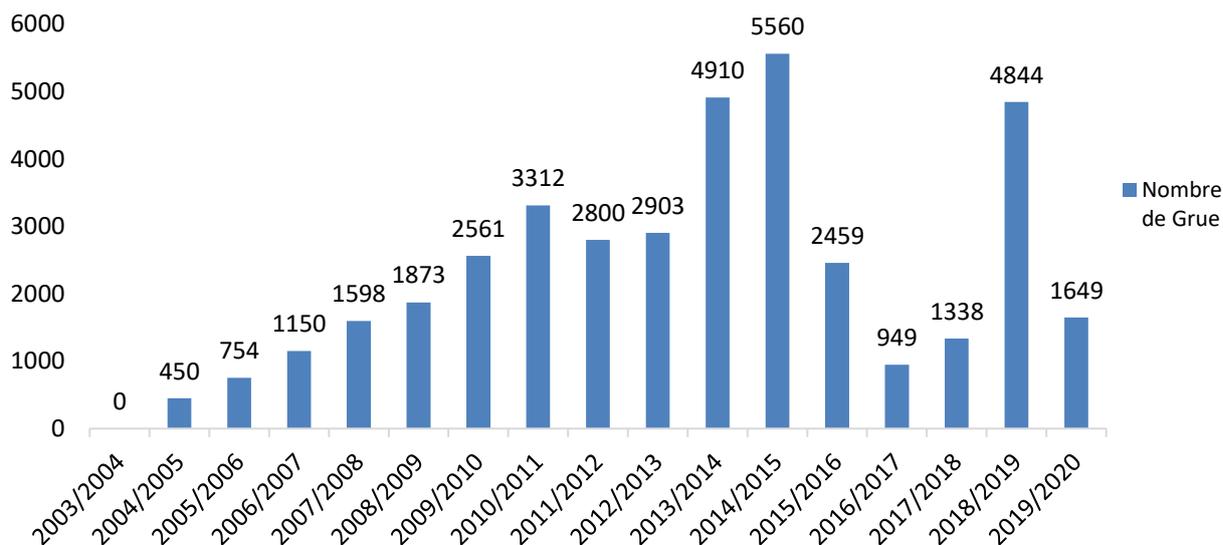


Figure 40 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2019 sur la lagune de Latapy

Les odonates (CPIE Seignanx et Adour 2004/2007/2012)

Le site totalise 30 taxons d'odonates dont 12 zygoptères et 18 anisoptères (1 taxon n'a pas été déterminé au niveau spécifique, il s'agit de *Gomphus sp*). La richesse spécifique depuis 2004 a augmenté en passant de 16 à 24 taxons en 2007 puis 28 taxons en 2012 (cf. **Figure 41**) :

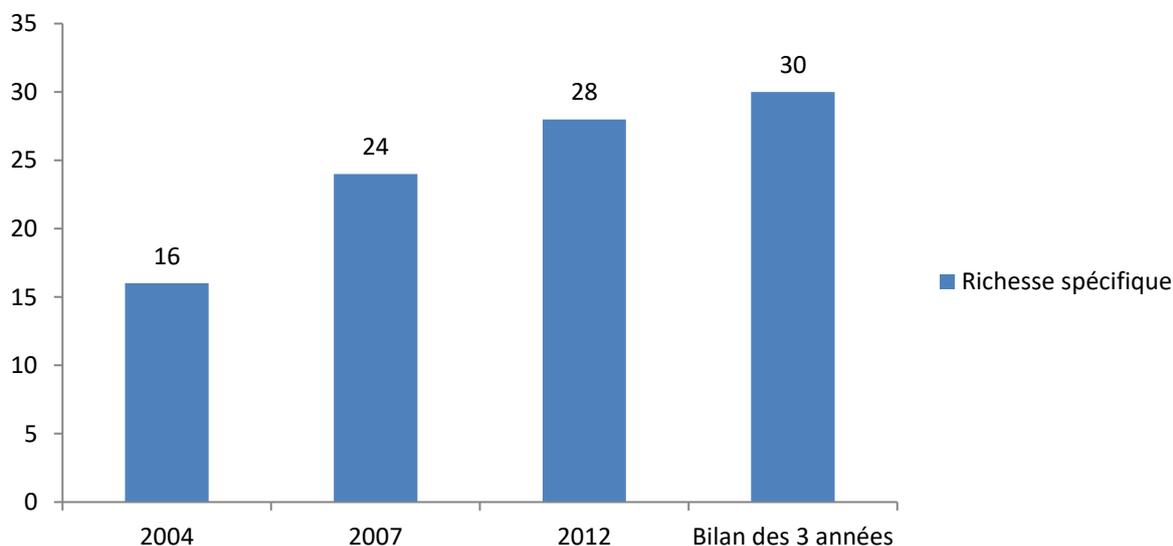


Figure 41 : Evolution de la richesse spécifique en odonate sur le site de la lagune de Latapy entre 2004 et 2012



Sous ordre	Famille	Espèce	2004			2007			2012			Bilan 3 années		
			Espèce présente	Statut repro		Espèce présente	Statut repro		Espèce présente	Statut repro		Espèce présente	Statut repro	
				C	P		C	P		C	P		C	P
Z	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>	X	X		X		X	X		X	X	X	
Z	Lestidae	<i>Lestes dryas</i>				X			X		X	X		
Z	Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>	X		X	X		X	X		X	X	X	
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Z	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>						X			X			
Z	Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tenellum</i>	X		X		X	X		X	X		X	
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>				X		X		X	X		X	
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>				X				X	X		X	
Z	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>	X			X					X			
Z	Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>	X		X						X		X	
Z	Coenagrionidae	<i>Ishnura elegans</i>	X			X		X		X	X		X	
Z	Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>								X	X		X	
A	Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i>							X	X		X	X	
A	Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i>				X			X	X		X	X	
A	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>	X	X		X			X			X	X	
A	Gomphidae	<i>Gomphus sp</i>							X			X		
A	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>				X	X		X	X		X	X	
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	X			X	X		X	X		X	X	
A	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>	X	X		X		X		X	X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia albifrons</i>				X			X			X		
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>				X						X		
A	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>							X		X		X	
A	Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>	X	X		X	X	X	X		X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>				X	X		X		X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Orthetrum brunneum</i>				X						X		
A	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	X			X	X		X		X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	X		X	X		X	X	X	X		X	
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	X			X		X	X		X		X	



A	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum/meridionale*</i>		X			X			X			X	
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum/meridionale**</i>		X			X			X			X	
Total espèces			16	7	7	24	11	11	28	11	13	30	17	18

En gras : espèces patrimoniales ;

* = distinction impossible entre les exuvies de *S. sanguineum* et de *S. meridionale* ; ** = distinction impossible entre les exuvies de *S. striolatum* et *S. meridionale*.

Liste des taxons d'odonates inventoriés entre 2004 et 2012 : X=espèce présente, Statut reproducteur : C=certain (exuvies ou émergents pour les zygoptères), P= probable (cœur copulateur/ponte) ; Fréquence d'observation : 1, 2, ou 3 années (observation imagos et statut reproducteur).

Tableau 18 : Liste des taxons d'odonates inventoriés entre 2004 et 2012 sur la réserve de la lagune de Latapy (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) et bilan (1=espèce présente) ; statut reproducteur : C=certain (exuvies), P=probable (accouplement/ponte) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN- 2010 (NT=quasi menacée) EU27 : Europe des 27, LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (Classe : NT=quasi menacée, EN=en danger, PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale Aquitaine des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006



Statut patrimonial (protection et vulnérabilité)

Sur les 30 taxons référencés sur le site depuis 2004, 8 espèces ont un statut patrimonial dont :

- 2 espèces protégées aux niveaux européen et national et font partie des espèces cibles du Plan National d'Action des Odonates 2011-2015 :
 - o *Leucorrhinia albifrons*, considérée comme quasi menacée en Europe (Liste rouge, 2010), comme espèce en danger et à suivi prioritaire en France (Liste Rouge, 2008) et espèce déterminante en Aquitaine (2006).
 - o *Leucorrhinia pectoralis*, considérée comme espèce en danger et à suivi prioritaire en France (Liste Rouge, 2008) et espèce déterminante en Aquitaine (2006).
- 1 espèce considérée comme quasi menacée, à suivi prioritaire en France (LR, 2008) et espèce déterminante en Aquitaine (2006) : *Coenagrion scitulum*
- 3 espèces considérées comme quasi menacées, à suivi prioritaire en France (LR, 2008) : *Lestes dryas*, *Lestes virens* et *Somatochlora flavomaculata*
- 2 espèces déterminantes pour la région Aquitaine (2006) : *Aeschna affinis* et *Cordulia aenea*

Sous ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial						
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité				
			Europe	France	LR Eur.	LR Fr.	PNA	LR Aqu.	
A	Aeshnidae	<i>Aeschna affinis</i>			LC	LC			X
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>			LC	NT/SP			X
A	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>			LC	LC			X
Z	Lestidae	<i>Lestes dryas</i>			LC	NT/SP			
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>			LC	NT/SP			
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	DH4; CB2	Art.2	NT(EU27)	EN/SP	X		X
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	DH2&4; CB2	Art.2	LC	EN/SP	X		X
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>			LC	NT/SP			
Total espèces			2	2	1	6	2		5

Tableau 19 : Statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2004 et 2012 sur la réserve de Latapy - Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France = Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe = Liste rouge IUCN-2010 (NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure), LR Fr. = Liste rouge, document préparatoire, SFO - 2008 (LR = espèce sur la liste rouge, Classe : NT = quasi menacée, EN = en danger, SP = espèce à suivi prioritaire, LC = préoccupation mineure), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011 - 2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006



Fonctionnalités habitat/espèce

Parmi les 30 taxons référencés, la moitié d'entre eux (15 espèces), ont été observés chaque année de suivi et semblent constituer le peuplement de fond en odonates du site. On y retrouve en particulier :

- 11 espèces d'étangs forestiers tourbeux : *Ceriagrion tenellum*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum coerulescens* et 7 espèces également adaptés aux milieux stagnants temporaires : *Lestes sponsa*, *L. virens*, *Chalcolestes viridis*, *Crocothemis erythraea* et les 3 sympétrums
- 4 espèces plus ubiquistes de milieux stagnants ouverts : *Ishnura elegans*, *Enallagma cyathigerum*, *Anax imperator*, *Orthetrum cancellatum*

Statut reproducteur

- Statut d'autochtonie certain : présence d'exuvies

Sur les 3 années, 17 taxons ont un statut reproducteur certains, dont 4 zygoptères et 13 anisoptères :

- Pour 3 taxons, les exuvies ont été retrouvées sur les 3 années : *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum sanguineum/meridionale* et *S. striolatum/meridionale*. Rappelons que la distinction entre les exuvies de chacune des 2 espèces *S. sanguineum* et *S. striolatum* avec celles de *S. meridionale* est impossible. *S. meridionale* n'est pas référencé sur le site mais a déjà été observé sur d'autres secteurs dans le département.
- Pour 6 espèces, les exuvies ont été trouvées sur 2 années : *Chalcolestes viridis*, *Lestes sponsa*, *L. virens*, *Cordulia aenea*, *Somatochlora flavomaculata* et *Libellula quadrimaculata*.
- Pour les 8 espèces restantes, leurs exuvies ont été trouvées sur 1 année dont 3 en 2012 : *Lestes dryas*, *Aeshna affinis* et *Aeshna cyanea* ; 3 en 2007 : *Orthetrum albistylum*, *O. cancellatum* et *Sympetrum fonscolombii* ; et 2 en 2004 : *Anax imperator* et *Crocothemis erythraea*.

- Statut d'autochtonie probable (accouplement et/ou ponte)

Ces comportements ont été observés sur 18 espèces si l'on prend en compte les 3 années, dont 9 espèces à statut reproducteur certain déjà mentionnées dans le paragraphe précédent.

Les 9 autres espèces sont :

- 2 espèces à statut probable sur les 3 années : *Ceriagrion tenellum* et *Sympetrum sanguineum*
- 2 espèces à statut probable sur 2 années : *Coenagrion puella*, *Ishnura elegans*



- 5 espèces à statut probable sur 1 année : *Sympetrum striolatum* et *Erythromma viridulum* (2005), *Coenagrion scitulum*, *Pyrrhosoma nymphula* et *Libellula depressa* (2012)

La présence régulière d'imagos (sur chaque année de suivi) est également un des indicateurs de l'autochtonie probable de l'espèce sur un site. Sur les 15 espèces concernées, toutes possèdent un statut reproducteur certain ou probable.

Au total, 24 taxons ont un statut d'autochtonie dont 17 un statut certain (en considérant que *Sympetrum meridionale* ne fait pas partie du cortège odonatologique du site) et 7 autre un statut probable, ce qui représente 87% des taxons inventoriés sur le site.

Etat de conservation

Au final, en prenant en compte les inventaires sur les 2 années (2007 et 2012), la richesse spécifique du site est donc de 30 taxons (12 zygoptères et 18 anisoptères) dont un odonate non identifié au niveau spécifique (*Gomphus sp.*).

Parmi ces 30 taxons référencés, 19 espèces ont été observées régulièrement et semblent constituer le peuplement de fond en odonates du site. On y retrouve en particulier 13 espèces d'étangs forestiers tourbeux dont 7 espèces également adaptés aux milieux stagnants temporaires ; et 6 espèces plus ubiquistes de milieux stagnants ouverts, peu profonds et bien végétalisés.

En termes d'abondance, 12 espèces présentent des effectifs notables dont 6 à effectifs élevés à très élevés et 6 autres à effectifs moyens sur les placettes échantillonnées. La première catégorie renferme plusieurs espèces spécifiques des milieux temporaires dont les effectifs ont progressé entre les 2 dernières années de suivi. 24 taxons ont un statut d'autochtonie dont 17 un statut certain et 7 autres un statut probable (en considérant que *Sympetrum meridionale* ne fait pas partie du cortège odonatologique du site), ce qui représente 87% des taxons inventoriés sur le site.

8 espèces ont un statut patrimonial dont 2 espèces protégées aux niveaux européen/national et espèces cibles du Plan National d'Action des Odonates 2011-2015 : *Leucorrhinia albifrons* et *Leucorrhinia pectoralis* ; et 6 espèces présentant un statut de vulnérabilité aux niveaux européen, national et/ou régional : *Coenagrion scitulum*, *Lestes dryas*, *Lestes virens* et *Somatochlora flavomaculata*, *Aeschna affinis* et *Cordulia aenea*.

Au terme de ces 3 dernières années d'inventaires, il apparaît que le site présente une importante diversité en odonates associant richesse spécifique élevée, effectifs abondants pour un tiers des espèces et la présence de plusieurs espèces patrimoniales dont 2 à enjeux national et européen.



Les lépidoptères rhopalocères (CPIE Seignanx et Adour 2007/2012)

Le site totalise 24 taxons, 23 espèces déterminées au niveau spécifique et 1 taxon non identifié *Argynnis* sp. La richesse spécifique depuis 2007 a augmenté en passant de 16 à 20 taxons en 2012.

Famille	Espèce Nom Latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial				Total Sp 2007	Total Sp 2012
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité			
			Europe	France	LR EUR 2010	LR FR 2012		
Nymphalidae	<i>Argynnis</i> sp	Nacré sp					X	
Nymphalidae	<i>Boloria selene</i>	Petit collier argenté				NT	X	
Lycaenidae	<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert					X	
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns					X	
Nymphalidae	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale					X	
Nymphalidae	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	DHFF II et IV	PN	EN	NT	X	
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun					X	
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci					X	
Lycaenidae	<i>Cupido alcetas</i>	Azuré de la faucille					X	
Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle					X	
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					X	
Hesperidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir					X	
Nymphalidae	<i>Hipparchia</i> sp	Hipparchia sp					?	
Nymphalidae	<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune				NT	X	
Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère					X	
Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré					X	
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun					X	
Lycaenidae	<i>Lycaenidae</i> sp	Azuré sp					?	
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					X	
Nymphalidae	<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois					X	
Hesperidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine					X	
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					X	
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave					X	
Pieridae	<i>Pieris</i> sp	Piérade sp					X	
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					X	
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis					X	
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					X	
Total espèces			1	1	2	2	15	20

Tableau 20 : Liste des lépidoptères rhopalocères inventoriés sur l'ensemble du site en 2007 et 2012 - En gras : espèces patrimoniales (X = imago présent, ? lépidoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) et statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France = Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur.2012 : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2012 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012



Statut patrimonial (protection et vulnérabilité)

Sur les 24 taxons référencés sur le site depuis 2007, 3 espèces sont patrimoniales :

- 1 espèce protégée aux niveaux national et européen considérée également comme espèce en danger en Europe (LR, 2010) et quasi menacée en France (LR, 2012) : *Coenonympha oedippus* (observée les 2 années)
- 1 espèce considérée comme quasi menacée en Europe (LR, 2010) : *Hipparchia statilinus* (observée en 2012)
- 1 espèce considérée comme quasi menacée en France (LR, 2012) : *Boloria selene* (observée en 2012)

Concernant *Heteropterus morpheus* (mise à jour des statuts) : cette espèce, intégrée dans la Liste Rouge européenne de 1996, ne fait plus partie des espèces menacées sur la Liste Rouge de 2010 (préoccupation mineure). Elle n'apparaît pas non plus comme menacé sur la nouvelle Liste Rouge Française de 2012 (préoccupation mineure). Ce papillon a donc été enlevé des espèces patrimoniales. Il reste cependant toujours intéressant pour le département, par sa présence sur des habitats spécifiques de type moliniaie.

Fonctionnalités habitat/espèce et statut reproducteur

Sur les espèces inventoriées 7 sont liées aux milieux arbustifs ou boisés, 6 à des milieux ouverts et 9 à des milieux intermédiaires de type lisières, landes ou bois clairs. Cette distribution met en avant la composition du site, caractérisé par une périphérie et des îlots centraux boisés, des linéaires de lisières importants en partie Ouest et la dominance des milieux ouverts de types landes. Les surfaces en milieux ouverts prairiaux sont présents au nord du site et sur le chemin périphérique.

En termes de potentialités de reproduction :

17 espèces ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site :

- 3 azurés liés aux fabacées des milieux prairiaux : *Cupido spp* et *Polyommatus icarus*
- un cortège de 4 espèces typiques des moliniaies ouvertes ou en contexte boisé : *Coenonympha oedippus*, *Heteropterus morpheus*, *Minois dryas*, *Ochlodes sylvanus*, certaines d'entre elles étant également liées à d'autres plantes hôtes (graminées le plus souvent ou cypéracées).
- 6 lépidoptères liés aux graminées en contexte ouvert ou boisé : *Coenonympha spp*, *Hipparchia statilinus*, *Pyronia tithonus*, *Lasiommata megera*, *Maniola jurtina*.
- 2 espèces de landes/milieux boisés : *Callophrys rubi* (ajoncs, éricacées) et *Celastrina argiolus* (Lierre, ajoncs, Callune)
- 2 espèces spécifiques de plantes de milieux fermés : *Limenitis reducta* (chèvrefeuilles), *Gonepteryx rhamni* (Bourdaine)



3 lépidoptères ont potentiellement leur(s) plante(s) hôte(s) sur le site

- *Boloria selene*, lié aux violettes, ces dernières étant potentielles dans les chênaies
- *Pararge aegeria*, lié aux graminées. Cette famille de plantes est bien représentée sur le site mais les espèces trouvées ne correspondent pas aux plantes hôtes citées dans la bibliographie.
- *Lycaena phlaeas*, lié aux oseilles et en particulier à *Rumex acetosella*. Cette dernière est potentielle sur les chemins et les secteurs sableux à communautés d'annuelles référencées sur le site.

2 espèces ne semblent pas être spécifiques du marais, en termes de reproduction, du fait de l'absence des habitats spécifiques de leur(s) plante(s) hôte(s). Ces dernières sont soit absentes soit faiblement représentée ce qui rend leur observation difficile lors des suivis écologiques. Il s'agit des lépidoptères liés :

- aux orties : *Vanessa atalanta*
- aux brassicacées : *Pieris rapae*

La présence de ces papillons sur le marais serait davantage à relier avec une utilisation de l'espace comme secteur de nourrissage (plantes nectarifères comme les bruyères) et/ou comme zone de transit pour des espèces pouvant parcourir de grandes distances.

Etat de conservation

Au terme de ce suivi de 2 ans (2007 et 2012), la richesse spécifique du site est donc de 24 taxons, ce qui représente une diversité assez élevée.

3 espèces patrimoniales ont été trouvées : 1 espèce protégée aux niveaux national et européen considérée également comme espèce en danger en Europe (LR, 2010) et quasi menacée en France (LR, 2012) : *Coenonympha oedippus*, 1 espèce considérée comme quasi menacée en France (LR, 2012) : *Boloria selene* et 1 espèce considérée comme quasi menacée en Europe : *Hipparchia statilinus*. Si la première semble bien représentée sur le site et en périphérie (habitats et plantes hôtes présents), les deux autres restent à confirmer lors des prochains suivis.

Si la richesse spécifique a augmenté entre 2007 et 2012 (15 à 20 taxons), le peuplement a fortement évolué et seules 10 espèces ont été observées sur les 2 années. Ces dernières se répartissent entre 5 espèces de milieux ouverts (moliniaies, prairies) : *Heteropterus morpheus*, *Coenonympha oedippus*, *Minois dryas*, *Cupido argiades*, *Lycaena phlaeas* ; et 5 espèces de milieux boisés/arbustifs : *Gonepteryx rhamni*, *Coenonympha arcania*, *C. pamphilus*, *Pararge aegeria* et *Pyronia tithonus*. Moins de la moitié des lépidoptères sont donc communs aux deux années mais la typologie des papillons revus, nouveaux (8 espèces) ou absents (5 espèces) en 2012 montre un équilibre entre le nombre d'espèces de milieux ouverts et fermés. Cela indique que les espaces boisés, dans et en périphérie du site, contribuent aux côtés des habitats ouverts spécifiques de la lagune, à la richesse spécifique élevée en lépidoptères du site.



En termes de potentialité de reproduction, une grande majorité des espèces (17) ont au moins une de leurs plantes hôtes sur le site, 3 autres ont potentiellement leur(s) plante(s) hôte(s) présentes et 2 espèces ne semblent pas être spécifiques du marais, du fait de l'absence des habitats spécifiques de leurs plantes hôtes.

Le Lagune de Latapy est donc un site d'intérêt pour ce groupe d'insectes avec une diversité assez élevée et la présence de 3 espèces patrimoniales dont une à enjeu et bien représentée sur le site : *Coenonympha oedippus*. Cet intérêt est lié à la mosaïque de milieux, associant moliniaies, prairies tourbeuses, landes, fourrés humides, lisières et boisements (chênaies, pinèdes). Leur abondance est cependant faible, ce qui peut s'expliquer en partie par les faibles superficies d'habitats spécifiques de certains lépidoptères : prairies/prés, landes à bruyères. Ces milieux semblent par ailleurs moins bien représentés sur le site en 2012.

L'intégration de secteurs périphériques de landes à Molinie a cependant favorisé la prise en compte des lépidoptères liés à ces habitats, renforçant leur représentation sur le site (*M. dryas* et *C. oedippus* en particulier).

Les lépidoptères hétérocères (Société linnéenne 2009)

Le haut plateau landais constitue une zone quasi inétudiée, notamment en ce qui concerne la faune des macro-hétérocères. Les seules données disponibles émanent des travaux de GELIN & LUCAS (1913 sqq.), de Léon LHOMME (1923-1963) et des observations ponctuelles réalisées par quelques entomologistes.

Les airiaux sont des espaces remarquables datant du moyen-âge. Ils n'ont que peu, voire pas été étudiés. Ces chênaies particulières servaient autrefois de pare-feu, et fournissaient la nourriture et l'ombrage au bétail lorsque l'herbe venait à manquer en été. Ces chênaies très claires existent encore de nos jours et la composition végétale herbacée n'y a que peu changé. Il s'agit donc d'habitats remarquables du fait de leur ancienneté. La définition de cortèges de Lépidoptères associés aux groupements végétaux et habitats des airiaux de Haute-Lande est ici proposée pour la première fois.

Caractéristiques du site d'étude

La station de Vert correspond à une palombière implantée sur un arial de trois hectares, en bordure d'un marais issu de la lagune de Latapy, à 86 m d'altitude. Six groupements végétaux y ont été identifiés :

- Pelouse sèche à *Agrostis stolonifera*
- Pelouse à *Agrostis stolonifera* sous chênaie claire à *Quercus robur* et *Ilex aquifolium*
- Prairie tourbeuse à molinie
- Prairie à *Juncus acutiflorus*
- Fourré pré forestier à Bourdaine et saule
- Boisement pionnier à *Quercus* et *Betulus*



Les pelouses à *Agrostis* exposées en permanence supportent généralement une végétation quasi monospécifique, largement dominée par *Agrostis stolonifera*. Dès fin avril ou début mai, elles sont jaunies par le soleil et leur couverture végétale est totalement desséchée en mai-juin. Il n'existe que peu, voire pas d'Hétérocères associés. Concernant les pelouses abritées à l'ombre des chênes, celles-ci sont plus fraîches et botaniquement plus diversifiées. Elles bénéficient d'une prolongation de la période végétative jusqu'à fin mai ou début juin. Cette prolongation permet aux Lépidoptères d'achever leur cycle larvaire. On y retrouve alors *Euphyia unangularia*, *Crocallis dardoinaria*, *Eupithecia oxycedrata*, *Eupithecia icterata*, *Zanclognatha zelleralis*, *Ocneria rubea*. Les prairies sèches à *Molinia caerulea*, essentiellement sous pinède, se démarquent par leur cortège lépidoptérique très pauvre, voire nul. Les zones de marais sont surtout caractérisées par *Chariaspilates formosaria* et les boisements pionniers proches de zones humides sont caractérisés par la présence de *Lobophora halterata*, *Trichopteryx carpinata*, *Lomaspilis marginata*, *Melanthia procellata* et *Plagadis dolabraria*.

L'airial d'Hauchon a la particularité d'offrir à la fois des secteurs secs et des secteurs humides. Les groupements végétaux sont agencés de la manière suivante :

Secteurs secs - l'airial consiste en une clairière centrale régulièrement tondue, maintenant une pelouse à *Agrostis stolonifera*. Des pré-bois encerclent cette clairière centrale. Les arbres y sont relativement serrés. Toutes les classes d'âge sont représentées (du semis naturel à la sénescence). Elles sont issues de pousses spontanées de *Quercus robur* et d'un piquetage d'*Ilex aquifolium*. La strate herbacée est plus réduite et concerne surtout la périphérie de la clairière. Le reste du pré-bois évolue en bosquet forestier. La frange limitrophe de la zone humide est composée d'un boisement pionnier à *Betulus* et *Quercus*

Secteurs humides - le pré-bois est bordé par une ceinture de fourrés prés forestiers à *Frangula dodonei* et *Salix*. Hors de la zone boisée, le marnage de la nappe de surface favorise le développement de la prairie tourbeuse à *Molinia caerulea*. Enfin, à proximité de la lagune, une dépression permet l'installation de prairies oligotrophes à *Joncs acutiflorus*.

Echantillonnage et résultats

Le site d'Hauchon a fait l'objet de deux prospections nocturnes au niveau de la clairière. Ces prospections nocturnes étaient « classiques » (un drap vertical et un drap horizontal éclairés par une lampe à vapeur de mercure) et se sont déroulées en juillet et en août 2009. L'inventaire de l'airial d'Hauchon a procuré un total de 104 espèces. A noter que des inventaires se sont également déroulés sur deux autres airiaux qui sont l'airial de Cailloc et de Cassagne (commune de Luglon). En comptabilisant les résultats obtenus sur les trois airiaux, c'est au total 299 espèces qui ont été recensées sur les trois airiaux de la Haute-Lande de Gascogne.

Le présent inventaire a permis de recenser 247 espèces « nouvelles » (c'est-à-dire non encore signalées dans la littérature entomologique) pour le département, soit près de 83 %



des espèces capturées au total. Plusieurs espèces n'avaient plus été signalées depuis plus de vingt-cinq ans dans cette région.

Richesse spécifique : Aerial d'Hauchon

Comme énoncé ci-dessus, la richesse spécifique du site s'élève à 104 espèces de lépidoptères hétérocères :

Lasiocampidae	5 espèces
Sphingidae	4 espèces
Drepanidae	6 espèces
Geometridae	31 espèces
Notodontidae	12 espèces
Lymantriidae	4 espèces
Arctiidae	10 espèces
Noctuidae	32 espèces
TOTAL	104 espèces

Tableau 21 : Liste des nombres d'espèces par famille d'après le référentiel LERAUT (1997)

Un tableau fait apparaître l'ensemble des espèces répertoriées (cf. **Annexe n°5**) sur l'aerial d'Hauchon. Dans cette liste, les noms des espèces réputées plus ou moins « rares » ou remarquables pour la faune du sud-Ouest sont affectés de la notation « (*) ». Ceux des espèces nouvellement signalées du département des Landes sont suivis des mentions « (N) » ou « (N●) ». Sur les 247 espèces nouvellement signalées, 47 n'ont été recensées que sur les communes de Vert et/ou de Luglon : elles sont repérées par la mention « (N●) ».

Evaluation patrimonial

Le manque de connaissance des espèces de lépidoptères hétérocères ne permet pas de positionner ces taxons dans des classes de conservation comme cela est le cas pour l'avifaune, les mammifères, les reptiles... A partir de cela, aucune espèce n'est donc considérée comme « patrimoniale ». En revanche, il est tout de même possible de cibler des espèces comme étant « rares » ou « remarquables ». De cette façon, 12 des 104 espèces répertoriées sur l'aerial d'Hauchon possèdent ce « statut ».

Parmi ces 104 espèces, 16 avaient déjà été signalées comme présentes dans les Landes par le biais de quelques observations de professionnels, 71 espèces n'avaient pas été signalées depuis plus de 20 ans et 17 espèces n'avaient jamais été listées comme présentes sur le département.

Bilan

La faune entomologique du Haut Plateau landais est encore mal connue, et particulièrement celle des Hétérocères. Établis sur un plateau de climat atlanto-



méditerranéen, mais subissant les influences pyrénéennes, les airiaux au microclimat plus frais constituent des habitats remarquables dispersés en îlots au sein de la pinède maritime.

D'origine anthropique, les airiaux abritent un patrimoine écologique original en termes de communautés végétales et lépidoptériques. Aujourd'hui, ces airiaux ne sont malheureusement plus exploités comme autrefois. Certains, cependant, sont conservés pour le cadre ombragé qu'apportent les chênes. La tonte régulière du pré-bois détruit le semis naturel et simplifie les classes d'âges, parfois réduites à la phase de sénescence.

Il n'existe pas dans la littérature entomologique des travaux spécialement consacrés aux Hétérocères du département des Landes. Les rares espèces connues ne le sont que par certaines données éparses dispersées dans quelques rares publications. La présente contribution dresse une liste de 299 espèces, dont 247 n'avaient encore jamais fait l'objet de travaux publiés, relatifs à ce département (malgré l'existence d'observations pour au moins 200 d'entre elles). Un important travail d'inventaire reste donc à réaliser dans les Landes, ainsi qu'un sérieux effort de synthèse et de centralisation des données lépidoptériques concernant ce département.

Les orthoptères/ mantoptères (CPIE Seignanx et Adour 2007/2012)

Sur les 2 années de suivi, 22 taxons ont été inventoriés dont 6 ensifères (sauterelles), 15 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mantes). Certains orthoptères n'ont pas été identifiés au niveau spécifique dont une sauterelle (*Phaneroptera sp*) et 1 criquet (*Chorthippus groupe biguttulus*).

2 espèces patrimoniales sont référencées sur le site :

- 1 espèce observée les 2 années : *Stethophyma grossum*, considérée comme « espèce menacée, à surveiller » sur le domaine biogéographique subméditerranéen aquitain (liste rouge des orthoptères de France, 2004).
- 1 espèce nouvelle pour 2012 : *Paracinema tricolor bisignata*, considérée comme « espèce menacée, à surveiller » en France (liste rouge des orthoptères de France, 2004)



Famille	Espèce Nom Latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial				Total Sp 2007	Total Sp 2012
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité			
			Eur.	Fr	Fr.	Aqu.		
Acrididae	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale					X	X
Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé						X
Acrididae	<i>Calliptamus sp</i>	Caloptène sp						?
Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte échine					X	
Acrididae	<i>Chorthippus groupe biguttulus</i>	Criquet sp					X	
Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures						X
Acrididae	<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des pins						X
Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières						X
Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré					X	X
Tettigoniidae	<i>Conocephalus sp</i>	Conocéphale sp						?
Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des Bromes					X	X
Acrididae	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard						X
Acrididae	<i>Locusta migratoria gallica</i>	Criquet landais					X	X
Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse					X	X
Tettigoniidae	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée						X
Acrididae	<i>Oedipoda caeruleascens</i>	Oedipode turquoise					X	X
Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène					X	X
Acrididae	<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	Criquet tricolore			Pr. 3			X
Tettigoniidae	<i>Phaneroptera sp</i>	Phanérotère sp						X
Tettigoniidae	<i>Platypleis affinis</i>	Decticelle côtière					X	
Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux					X	X
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté			Pr. 3		X	X
Tetrigidae	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun						X
Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte					X	
Total espèces					1	1	14	18

Tableau 22 : Liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2007 et 2012 - En gras : espèces patrimoniales (X = espèce présente, ? orthoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) sur les placettes orthoptères (Pa à Pf) : Statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France = Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national – France - ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain – AQU-, Pr 3 = priorité 3, espèces menacées, à surveiller

Fonctionnalités habitat/espèce

Le peuplement en orthoptères est constitué :

- de 13 taxons spécifiques des milieux ouverts herbacés dont 7 taxons appréciant les milieux humides (comprenant les 2 espèces patrimoniales du site), 5 espèces plus ubiquistes de milieux secs à humides et 2 espèces de milieux mésophiles. Certaines de ces espèces sont spécifiques de strates herbacées hautes : *Conocephalus fuscus*, *Chrysochraon dispar*, *Stethophyma grossum* et *Mantis religiosa*.
- de 4 espèces caractéristiques de milieux pas ou peu végétalisés, retrouvées au niveau d'une zone asséchée mais humide de la lagune en fin de saison (*Tetrix undulata*), sur des secteurs ponctuels de sables dénudés ou de strates rases (*Calliptamus barbarus* et



Oedipoda caerulescens, liés aux milieux secs) et sur des secteurs secs en contexte semi-fermé (*Chorthippus vagans*).

- de 3 sauterelles appréciant les milieux ensoleillés hauts de type herbacés ou arbustifs

Parmi les 10 taxons observés les 2 années, on retrouve 1 espèce de milieux peu végétalisés, 8 espèces de strates herbacées dont 4 appréciant les milieux humides et 1 espèce de strates herbacées hautes et arbustives.

Les espèces non revues en 2012 sont 2 espèces de milieux ouverts (*Platycleis affinis*, liée aux milieux secs et *Chorthippus dorsatus*, aux milieux humides), 1 espèce de strates hautes et arbustives (*Tettigonia viridissima*), auxquelles se rajoute 1 taxon non identifié au niveau spécifique (*Chorthippus groupe biguttulus*).

Les espèces nouvelles correspondent à 3 criquets de milieux pas à peu végétalisés (en contexte sec ou humide), de 4 espèces de milieux ouverts (2 criquets liés aux milieux humides, 1 criquet aux milieux sec et 1 sauterelle plus ubiquiste) et d'un taxon de milieux hauts et arbustifs.

Etat de conservation

Parmi les espèces notées les 2 années, une majorité est bien représentée sur le site, en termes de fréquence d'observation sur les milieux et d'abondance, avec cependant une évolution pour certains orthoptères entre 2007 et 2012.

- 4 espèces ont été observées sur l'ensemble des stations les 2 années mais avec des abondances variables : *Conocephalus fuscus*, espèce la plus abondante en 2007, dont les effectifs ont diminué en 2007, *Euchorthippus declivus* et *Omocestus rufipes* aux abondances stables sur les 2 années et *Stethophyma grossum* dont les effectifs ont progressé en 2012.
- 1 espèce, aux abondances moyennes sur les 2 années, est moins fréquente en 2012 : *Ruspolia nitidula*.
- 2 espèces ont vu leur fréquence et abondance augmenter entre les 2 années : *Aiolopus strepens* et *Chorthippus parallelus*, devenu l'orthoptère le mieux représenté sur le site en 2012.

L'évolution du peuplement en orthoptères se caractérise par une augmentation de la richesse spécifique, l'absence ou la diminution de la représentation de certaines espèces spécifiques de strates hautes (*Conocephalus sp*, *Ruspolia nitidula*, *Tettigonia viridissima*) et à l'inverse une meilleure représentation d'espèces de strates herbacées moyennes à basses (*Chorthippus parallelus*, *Aiolopus strepens*).

Ces changements semblent pouvoir être reliés à l'évolution de la végétation sur les secteurs où sont positionnées les stations, qui a gagné en hétérogénéité sur les milieux ouverts (induisant une plus grande richesse en espèces sur un même secteur) et qui a vu la



régression des strates herbacées homogènes, hautes et denses, habitats spécifiques de certaines espèces.

Ces modifications de la végétation (hétérogénéité, baisse des hauteurs) sont également visibles sur d'autres secteurs du site et sont liées à un pâturage plus marqué des animaux présents sur la période printemps/été. Le troupeau utilisé pour la gestion du site a en effet évolué depuis 2007, en passant de quelques chevaux (4 individus) à un troupeau d'une dizaine de vaches.

Par ailleurs, en dehors de ces secteurs prairiaux échantillonnés, le site est constitué d'une mosaïque de milieux assurant la présence d'orthoptères spécifiques d'habitats divers, non représentés au niveau des placettes : moliniaies hautes, milieux dénudés secs (chemins sablonneux) ou humides (zones lagunaires exondées), fruticées, bois clairs...

Les reptiles (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Cistude Nature 2011 : Suivi Herpétologique)

L'association Cistude Nature a réalisé des comptages en 2009 et 2011 sur le site de la lagune de Latapy. En 2009, des prospections visuelles ont été réalisées le 8 et 15 juillet pour le suivi des reptiles. Ces prospections se sont intensifiées en 2011 avec la pose de 6 plaques à reptiles. Celles-ci ont été visitées le 10 mars et le 5 mai.

Richesse spécifique

En 2009, 6 reptiles avaient été recensés sur le marais : le Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, le Lézard vivipare, *Zootoca vivipara*, la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, la Couleuvre verte et jaune, *Hierophis viridiflavus*, la Couleuvre helvétique, *Natrix helvetica* et la Vipère aspic, *Vipera aspis*. En 2011, la richesse spécifique est restée similaire à celle observée en 2009 – (cf. **Tableau 23**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	DHFF II et IV ; B II ; PN	-	2004 NT	2015 LC	2013 NT
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	B III ; PN			2015 LC	2013 LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	B III ; PN	2010 LC	2017 LC	2015 LC	2013 CR
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 VU

Tableau 23 : Liste des reptiles de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale. En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure



Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Cistude d'Europe	Espèce inféodée aux milieux aquatiques. Elle ne quitte l'eau que pour la ponte, la dispersion, le passage d'un plan d'eau à un autre, pour rejoindre ses sites d'hivernation... Elle fréquente une très grande variété d'habitats aquatiques dulçaquicoles à sub-saumâtres en évitant les milieux salés. On la retrouve dans les étangs, les marais, les mares, les lacs et réservoirs mais également dans les canaux ou les rivières. La nourriture de la Cistude est constituée pour l'essentiel d'invertébrés aquatiques (larves d'insectes, gastéropodes, crustacés), de poissons morts et d'insectes tombés dans l'eau. Elle se nourrit également de têtards, de batraciens et de plantes aquatiques. La période de reproduction débute par les accouplements dès la fin de l'hivernation (en mars) avec un pic en mars-avril - PRIOL P., 2009.	Favoriser la présence de plans d'eau avec des postes d'ensoleillement, la présence de berges sablonneuses aux abords des cours d'eau, les tas de sable pour la ponte, l'humidification des zones de marais	Assèchement des zones humides, disparition des zones sablonneuses, apparition des Tortues de Floride
Lézard des murailles	Espèce souvent observée dans les contextes rocheux. Le territoire d'un individu est situé dans un endroit pierreux bien ensoleillé avec une couverture végétale suffisante pour héberger de nombreuses proies et des abris utilisés en cas de danger ou en cas de trop forte chaleur pendant la journée. Il se nourrit d'insectes (mouches, chenilles et papillons, orthoptères) et est ovipare. L'accouplement a lieu au printemps. (conservation-nature.fr)	Favoriser le maintien de certains affleurements nus et d'une végétation pas trop haute.	Altération et disparition des habitats naturels, en particulier les affleurements rocheux.
Lézard vivipare	Espèce des climats humides ou froids, souvent d'altitude. Dans les étages montagnards et subalpins il peut coloniser une variété de milieux très diversifiés (pelouses chaudes, landes, forêts, tourbières...). Par contre il est beaucoup plus exigeant lorsqu'il descend à l'étage collinéen. Il ne pourra alors être vu que dans des habitats à microclimats frais et humides (tourbières et landes humides). http://www.naturemp.org/Lezard-vivipare.html	Favoriser les corridors écologiques (zones de vie, d'hivernation, de ponte), encadrer les travaux d'entretien sur les zones d'hivernation (fidélité des sites), favoriser les zones d'ensoleillement et de ponte.	Drainage, mise en culture des landes humides, des tourbières, l'isolation de petites populations dans des zones précaires due à la destruction de son habitat et des corridors
Couleuvre verte et jaune	Les pelouses sèches constituent l'habitat le plus favorable pour l'espèce. Néanmoins, elle s'accommode bien d'un milieu herbagé nettement plus classique avec la présence d'éléments rocaillieux ainsi que de la proximité d'un point d'eau (rivière ou étang). Assurément arboricole, elle fréquente également les pelouses envahies par les ligneux. Elle se nourrit de lézards, serpents et mammifères. DREAL Champagne-Ardenne, 2004.	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.
Couleuvre helvétique	La Couleuvre helvétique affectionne tout type d'habitat, mais ses préférences vont aux lieux humides à végétation abondante. Elle affectionne les bords de mares, d'étangs, de lac ou bien encore les bords de rivières à courant lent. Cependant il n'est pas rare de la trouver en terrain plus sec (lisières de forêts, landes, murs de pierre, talus de voies ferrés...etc.) http://herpetofaune.forumactif.com/t77-la-couleuvre-helvetique-natrix-helvetica	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.
Vipère aspic	La Vipère aspic vit dans une grande variété d'habitats et principalement dans les écotones. Elle est commune dans les terrains accidentés mais rare dans les plaines cultivées. Elle est souvent présente dans les milieux secs, tels que les coteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, les murs de pierres sèches. Elle fréquente également les milieux humides	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.

Tableau 24 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site de la lagune de Latapy



Etat de conservation

Aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes sur le site entre 2009 et 2011. En effet, lors de la première année de suivi, les prospections visuelles étaient assez légères et aucune donnée quantitative n'est ressortie de ces investigations. C'est seulement à partir de la seconde session de suivi (2011), que les données récupérées étaient plus réalistes (prospections visuelles plus soutenues et pose de plaques à reptiles pour consolider les résultats) et faisaient apparaître le volet quantitatif (nombre d'individus par espèce ; nombre d'espèces dont la reproduction est avérée).

En 2011, les données récupérées ont permis de réaliser le tableau ci-dessous:

Espèces	Nombre d'individu	Reproduction avérée
Cistude d'Europe	+	Oui
Couleuvre helvétique	+	Oui
Couleuvre verte et jaune	++	Oui
Lézard des murailles	+++	Oui
Lézard vivipare	+	Oui
Vipère aspic	°	Non

Tableau 25 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante

Conclusion

Les inventaires réalisés par Cistude Nature entre 2009 et 2011 ont permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces de reptiles sur le site de la lagune de Latapy. La diversité en herpétofaune est plutôt faible compte tenu des biotopes présents.

En termes de richesse patrimoniale, 4 des 6 espèces rencontrées sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ». Enfin, parmi ces 4 espèces, deux en particulier, la Cistude d'Europe et le Lézard vivipare, présentent un fort enjeu patrimonial.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en reptiles de la lagune, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial dont la Cistude d'Europe.



Les amphibiens (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Cistude Nature 2011 : Suivi Herpétologique)

En 2009, des prospections visuelles ont été réalisées le 8 et 15 juillet pour le suivi des amphibiens. Les prospections se sont intensifiées en 2011 puisque cette fois-ci, 4 sorties (dont 2 nocturnes) ont été organisées. Elles se sont déroulées le 29 avril 2010, 21 janvier 2011, 10 mars 2011 et le 4 mai 2011, afin de toucher la période de reproduction de toutes les espèces d'amphibiens et pouvoir par conséquent, identifier toutes les espèces présentes sur le site.

Richesse spécifique

En 2009, 7 espèces d'amphibiens ont été recensées sur le marais : la Grenouille verte, *Pelophylax sp*, le Crapaud commun, *Bufo*, la Grenouille agile, *Rana dalmatina*, la Rainette méridionale, *Hyla meridionalis*, la Rainette ibérique, *Hyla molleri*, le Triton palmé, *Lissotriton helveticus* et le Triton marbré, *Triturus marmoratus*. En 2011, 2 nouvelles espèces sont apparues : la Grenouille rousse, *Rana temporaria* et la Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra*. Il faut cependant souligner que la Rainette méridionale a seulement été aperçue en 2009 et non en 2011 : bien que cette espèce soit toujours présente sur le site (un jeune individu a été répertorié lors de la réalisation d'un IPA en 2018) – (cf. **Tableau 26**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	-
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	DHFF V ; B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte	B III ; PN	-	-	-	-
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 NT	2013 NT
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DHFF IV ; B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 NT	2013 LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC

Tableau 26 : Liste des amphibiens de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure



Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Crapaud commun	Espèce ubiquiste, elle utilise un large éventail d'habitats souvent assez secs comme les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Ces stations accueillent les plus grandes populations. Le crapaud semble préférer des habitats assez riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés. Pour la reproduction, ils se rassemblent massivement dans les mares, canaux et abords de plan d'eau. La période débute en général à partir d'avril. Fin mai début juin les têtards sont complètement développés. Le crapaud commun, essentiellement nocturne, se nourrit d'une grande variété d'invertébrés. (http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Crapaud-commun.html)	Maintien de la mosaïque d'habitats (forêt, milieux ouverts avec ligneux, plans d'eau) nécessaire au cycle de vie de l'espèce.	Destruction et morcellement de l'habitat.
Grenouille verte	Espèce relativement ubiquiste, elle est rencontrée dans une multitude de milieux aquatiques, et également présente en milieux saumâtres. L'hivernage se fait en milieu aquatique ou terrestre. Elle s'envase alors et restera immobile ayant réduit au minimum ses besoins vitaux. L'accouplement et la ponte se déroulent sur une période de 15 jours entre février et avril, les têtards naissent au bout de 2 à 3 semaines et leur développement dure de deux à trois mois jusqu'à leur métamorphose. Elle se nourrit d'arthropodes, d'insectes, de petits crustacés, de larves d'amphibiens, de vers. (http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117)	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Disparition des milieux aquatiques.
Grenouille agile	Espèce associée aux bois de feuillus à essences mélangées (chênaies, hêtraies et parfois frênaies), et aux fourrés. Terrestre, elle affectionne les forêts claires et chaudes, et occupe plutôt les stations forestières les plus sèches. Sa période de reproduction précoce déclenchée par l'augmentation des températures hivernales débute dès la mi-février. L'espèce colonise tous les types de plans d'eaux stagnantes, situés dans ou à proximité immédiate de la forêt, à l'exception de ceux présentant une grande densité de poissons. Selon certaines études, les milieux aquatiques doivent bénéficier d'un ensoleillement modérément élevé et présenter une pente faible afin de favoriser le développement d'une flore aquatique diversifiée nécessaire à l'implantation d'une population reproductrice (biolovision.net).	Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones boisées sèches.	Disparition des milieux aquatiques.
Triton palmé	Typiques des milieux forestiers, le Triton palmé peut se retrouver dans la plupart des types d'eaux stagnantes comme les étangs, les mares ou les ornières inondées. Il peut cohabiter avec des poissons comme les épinoches, mais il évitera cependant les pêcheries, comprenant des poissons de grande taille. Le Triton palmé mange généralement des crustacés (copépodes, cladocères), des larves d'insectes, des hémiptères, des isopodes, des vers oligochètes ou des œufs d'amphibiens. Les larves se nourrissent plutôt de petites proies (cladocères, copépodes, larves d'insectes, ostracodes). L'adulte hiverne généralement à terre, ou en milieu aquatique, avant de passer par une phase aquatique lors de la reproduction. (http://www.batraciens.be/index.php?id=464)	Favoriser les points d'eau dans les boisements périphériques de la réserve. Maintenir la végétation aquatique indispensable à la reproduction.	Entretien des berges artificielles abruptes et aménagement des plans d'eau (réduction de franges de végétation aquatique...). Disparition des habitats forestiers.
Triton marbré	Le Triton marbré est une espèce exigeante, qui s'adapte moins facilement aux milieux anthropisés que, par exemple, le triton palmé. Il est essentiellement nocturne et très discret. On le rencontre en période de reproduction dans des eaux limpides et riches en végétation immergée : mares, abreuvoirs de zones peu cultivées ou forestières, étangs de gravières, tourbières, fossés... En dehors de la période de reproduction, il peut être trouvé dans les bois, haies et landes, y compris dans des milieux rocailleux et secs. Il se cache sous des pierres ou des souches. http://www.naturemp.org/Triton-marbre.html	Favoriser les points d'eau dans les boisements périphériques de la réserve. Maintenir la végétation aquatique indispensable à la reproduction.	Entretien des berges artificielles abruptes et aménagement des plans d'eau (réduction de franges de végétation aquatique...). Disparition des habitats forestiers



<p>Rainette méridionale</p>	<p>Présente dans toute la moitié sud de la France, cette espèce a des mœurs arboricoles et héliophiles et affectionne particulièrement les zones buissonnantes, les hautes herbes..., toujours ensoleillés. Les individus se regroupent de mars à juin sur les sites de reproduction où les femelles pondent dans des eaux stagnantes, peu profondes et ensoleillées (ornières, mares, fossés...).</p> <p>Elles se nourrissent de petits insectes, en particulier de moustiques. (http://www.naturemp.org/Rainette-meridionale.html)</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Disparition des milieux aquatiques.</p>
<p>Rainette ibérique</p>	<p>Buissons, arbustes, ronciers et roseaux à proximité des points d'eau. Elle se reproduit dans les eaux stagnantes peu profondes, bien exposées au soleil et riches en végétation aquatique comme les mares, les étangs, les bras morts et les fossés. Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais.</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats</p>
<p>Grenouille rousse</p>	<p>Cette grenouille a des contextes très variés, forestiers à totalement ouverts. A basse altitude (étages planitiaire et collinéen), elle semble étroitement confinée à des habitats frais et humides tels que boisements anciens (chênaies, hêtraies-chênaies), tourbières et vieux bocages pâturés alors qu'elle est pratiquement ubiquiste à moyenne et haute altitude (de l'étage montagnard à l'étage alpin) où elle fréquente des forêts claires, des landes, des prairies, des pelouses pâturées, des éboulis http://www.naturemp.org/Grenouille-rousse.html</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones boisées sèches.</p>	<p>Disparition des milieux aquatiques.</p>
<p>Salamandre tachetée</p>	<p>La Salamandre tachetée est un animal typique des forêts, elle préfère les forêts de feuillus : hêtraies, chênaies, charmaies mais peut aussi s'installer dans les forêts mixtes. Il lui faut également un point d'eau à proximité, pour la reproduction : mare, ruisseau ou ruisseaulet, ornière, fossé. De simples flaques sont souvent suffisantes. La salamandre est surtout nocturne. Le jour, elle se cache sous les pierres, les souches pourries, les racines ou dans les galeries de rongeurs abandonnées. Mais cependant, elle peut sortir le jour lors de fortes pluies. Elle hiverne quand les températures deviennent froides mais redevient active au moindre redoux. En automne et jusqu'au printemps, la femelle dépose ses larves dans les points d'eau. Il n'y a pas de ponte (elle est ovovivipare) http://www.naturemp.org/Salamandre-tachetee.html</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats</p>

Tableau 27 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site de la lagune de Latapy

Etat de conservation

Similairement aux reptiles, aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes sur le site entre 2009 et 2011. En 2011, les données récupérées ont permis de réaliser le tableau ci-dessous :



Espèces	Nombre d'individu	Reproduction avérée
Crapaud commun	+++	Oui
Grenouille agile	++	Oui
Grenouille rousse	++	Oui
Grenouille verte	+++	Oui
Rainette méridionale	Non observée en 2011	Non
Rainette ibérique	++	Oui
Salamandre tachetée	°	Non
Triton marbré	+	Oui
Triton palmé	++	Oui

Tableau 28 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site de la lagune de Latapy (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante

Conclusion

Les inventaires réalisés par Cistude Nature entre 2009 et 2011 ont permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces d'amphibiens sur le site de la lagune de Latapy. Le cortège d'amphibiens est composé des espèces les plus communément observées sur le massif Landais mais aussi d'espèces bien moins représentées. La diversité en amphibiens est alors plutôt bonne.

En termes de richesse patrimoniale, sur les 9 espèces rencontrées, 5 sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ». Certaines sont relativement peu représentées sur le massif Landais et ont donc un fort enjeu patrimonial.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en amphibiens de la lagune, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial. Les suivis doivent être plus répétitifs et plus soutenus.



Les mammifères

Si pour chacun des groupes précédents, des suivis ou protocoles standardisés ont été réalisés, concernant les mammifères, les sources de données existantes sont issues des observations occasionnelles mêlées aux relevés d'indices de présence. Cependant, ces données sont assez complètes. La répartition des mammifères (seulement les Mustélinés, Genettes, Ecureuils, Campagnols amphibies, Lagomorphes et Artiodactyles) autour et sur les sites est assez bien connue. De plus, la lagune de Latapy est composée d'un cortège d'habitats favorables à ces diverses espèces de mammifères.

De ce fait, ce groupe ne doit pas être négligé et doit entrer en compte dans l'élaboration des futures mesures de gestion. Le tableau ci-dessous met en avant des espèces dont la présence est avérée ou potentielle sur notre site de la lagune de Latapy (cf. **Tableau 73**).

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	PN Art 2	2008 VU	2008 VU	2017 NT
<i>Capreolus</i>	Chevreuil européen	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	CH	2016 LC		2017 NA
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC

Tableau 29 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué

Etat de conservation

Aucun inventaire ou étude particulière n'a été réalisé sur le site de la lagune de Latapy concernant les mammifères. Précisons que ce site ne peut pas correspondre à un territoire car il n'est pas assez vaste pour de nombreuses espèces. Même avec la mise en place d'inventaires standardisés, il serait difficile d'estimer l'état de conservation des différents mammifères sur le site. Il est néanmoins possible d'identifier les espèces d'intérêt patrimonial dont la présence est avérée et d'émettre une hypothèse concernant leur état de conservation. Il suffit de s'appuyer sur la fréquence d'observation des individus et le nombre d'indices de présence (cf. **Tableau 30**) :



Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Reproduction non avérée	Une seule observation en 2011 par un utilisateur de Faune Aquitaine	Mauvais état de conservation

Tableau 30 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site de la lagune de Latapy

La faune piscicole

La faune piscicole est importante à prendre en compte dans un plan de gestion lié aux zones humides. En effet, la gestion des niveaux d'eau sur un site est une étape primordiale afin de favoriser la reproduction d'espèces telles que le Brochet, *Esox lucius* et/ou *Esox Aquitanicus*, la Tanche, *Tinca tinca*, ou la Brème commune, *Abramis brama* et développer des zones de nourrissage, notamment pour les jeunes Anguilles. Un suivi de la faune piscicole et notamment de la reproduction du brochet sur le site est effectué sur le site depuis 2006. Cet inventaire s'inscrit dans l'étude réalisée par la Fédération Départementale des Pêcheurs des Landes sur la restauration de frayères à brochet sur la vallée de la Midouze. La lagune de Latapy fait partie des premiers sites qui ont été suivis. La technique de capture est la même que celle employée sur les autres sites landais, à savoir le principe des pêches électriques. Les suivis débutés en 2006 se sont arrêtés fin 2009, pour reprendre par la suite en 2015. A noter que les brochets répertoriés sur cette lagune sont des Brochets aquitain, *Esox aquitanicus*, espèce endémique de notre département.

Ces 10 années de suivi, 2006 – 2009 et 2015 – 2020, ont permis de recenser les espèces figurant dans le tableau suivant - (cf. **Tableau 31**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille européenne	Osp V ; Barcelone III	2014 CR	2010 CR	2009 CR
<i>Abramis brama</i>	Brème commune		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Esox aquitanicus</i>	Brochet aquitain	PN Art 1	2013 LC	2008 LC	2009 VU
<i>Procambarus clarkii</i>	Ecrevisse de Louisiane		2010 LC		
<i>Gambusia affinis</i>	Gambusie		2013 LC		
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		2013 LC		
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		2008 LC	2008 LC	2009 LC

Tableau 31 : Liste des espèces piscicoles présentes sur la lagune de Latapy – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospar ; Barcelone = Barcelone / PN = Plan national / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Poissons d'eaux douces de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué*

La lagune de Latapy était une zone extrêmement importante pour la reproduction du Brochet aquitain, *Esox aquitanicus*. Le site est actuellement peu attractif pour les espèces piscicoles. On le voit ici puisque seulement 3 espèces se sont installées « durablement » (les



brèmes, les anguilles et les tanches ayant été vues uniquement en 2019), mais aussi parce que le nombre de brochetons capturés lors des sessions de pêche électrique s'est effondré au fil des années (cf. **Tableau 32**) :

Espèce	Année de suivi									
	2006	2007	2008	2009	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	Nombre d'individus capturés									
Anguille européenne	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	0
Brochet aquitain	53	39	42	80	32	2	0	1	0	4
Brème	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	0
Ecrevisse de Louisiane	0	0	0	0	NC	NC	NC	NC	0	NC
Gambusie	12	NC								
Perche soleil	0	0	0	23	0	0	0	0	NC	NC
Tanche	-	-	-	-	-	-	-	-	NC	0
Caractéristiques	2006	2007	2008	2009	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Taille de la frayère	20 000 m ²	70 000 m ²	50 000 m ²	40 000 m ²	20 000 m ²	20 000 m ²	20 000 m ²	70 000 m ²	20 000 m ²	50 000 m ²
Niveau des eaux sur la frayère	Bas	Haut	Bon	Moyen	Très bas	Bas	Bas	Haut	Bas	Bon
Suivi réalisé	900 m ²	550 m ²	600 m ²	600 m ²	1000 m ²	1000 m ²	1160 m ²	918 m ²	987 m ²	600 m ²
Nombre de journée de pêche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Date des sorties	28 juin	29 mai	10 juin	3 juin	10 juin	19 mai	6 juin	23 mai	8 juillet	24 juin

Tableau 32 : Données en lien avec les pêches électriques sur la lagune de Latapy (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs)

Les différentes années de suivis nous ont apportés de précieuses informations concernant la reproduction du Brochet Aquitain sur la lagune de Latapy. Lors des 4 premières années (2006 – 2009), la population semblait en bon état de conservation. Nous avons des géniteurs sur la lagune toute l'année et les juvéniles semblaient vouloir retourner dans l'Estrigon. Ceux-ci, en passant par l'ouvrage hydraulique permettant l'entrée des eaux du canal en provenance de l'Estrigon vers la lagune. Ces résultats étaient encourageants pour l'avenir de l'espèce dans l'Estrigon. Cela nous a permis de voir que l'ouverture plus longue de cet organe de régulation des niveaux d'eau jouait un rôle dans le retour à l'Estrigon des brochetons.

En revanche, les dernières années de suivis déplorent des résultats catastrophiques. Il est vrai que la forte mortalité des reproducteurs en 2015, dû à un étiage très important, a fortement impacté la population. Actuellement, la frayère est peu productive malgré des niveaux d'eau pourtant élevés. La lagune est sûrement en déficit de géniteurs. De plus, l'apparition de l'Ecrevisse de Louisiane depuis 3-4 ans peut aussi être un facteur responsable de la disparition progressive des brochets, tout comme la présence des grues qui passent l'hiver sur la lagune : non fonctionnalité de la frayère avec la prédation des poissons, la détérioration de la qualité de l'eau...



Il est primordial de continuer les suivis piscicoles et de trouver des alternatives à la multiplication des écrevisses et au nombre, toujours plus important chaque année, de grue hivernant sur la lagune. Cela permettra à de nouveaux reproducteurs de s'installer sur la lagune : les conditions actuelles ne le permettant pas.

Les espèces animales invasives exogènes ou impactantes

Tout comme les espèces exotiques envahissantes végétales, il existe également des espèces animales invasives exogènes ou impactantes. Elles constituent actuellement la troisième cause de déclin de la biodiversité à l'échelle mondiale, après la destruction, la régression et le morcellement des habitats naturels et le changement climatique (UICN). Ce terme englobe des populations animales ou végétales introduites par l'Homme dans un domaine géographique nouveau. Elles s'y installent et causent des perturbations sur le fonctionnement de l'écosystème d'accueil, nuisant ainsi à la biodiversité autochtone. Parmi ces espèces animales invasives exogènes ou impactantes, on retrouve sur le site :

- **Ecrevisse de Louisiane** *Procambarus clarkii* : parmi les écrevisses exotiques implantées celle-ci est de loin la plus invasive. Arrivée en 1976 en France, cette écrevisse a connu une progression très rapide. Par sa dynamique de population et sa voracité (elle peut s'attaquer à des Tritons marbrés adultes), elle a entraîné des changements radicaux des habitats colonisés, notamment par la destruction de la végétation et de la microfaune aquatique mais surtout par le fait du fouissement. Les particules de vases sont alors mises en suspension, l'eau devient turbide, la lumière disparaît, une chute de l'oxygénation se produit ce qui entraîne l'asphyxie des herbiers et la disparition des larves et alevins qui s'y abritaient.
- **Ragondin** *Myocastor coypus* : par sa consommation importante de plantes aquatiques, rivulaires ou en herbiers, ce mammifère a fortement contribué à limiter les conditions d'accueil favorable aux libellules sur les rivières et les eaux stagnantes en limitant la surface et la diversité des plantes supports de ponte et en réduisant la ressource trophique.
- **Sanglier** *Sus scrofa* : Le sanglier est une espèce indigène, dont les populations européennes sont en constante augmentation. Les effectifs sont aussi en augmentation sur le territoire national, en particulier dans le Sud-Ouest et notamment sur le département des Landes. Outre les impacts économiques qu'il génère (destruction des surfaces agricoles...), ou pour la sécurité routière, le sanglier entraîne des impacts écologiques majeurs. Dans le cas de la Haute lande, ces impacts peuvent être considérables, au vu des populations présentes.

Outre leurs incidences (destruction des habitats, de la flore, des paramètres écologiques...), ces espèces ont un fort pouvoir colonisateur. A l'heure actuelle, des tirs de régulation sont ponctuellement effectués sur le Ragondin, mais l'action la plus efficace est l'intervention sans délais à l'installation de l'espèce. Pour le sanglier, de très nombreuses battues sont organisées et des tirs d'approche/affût sont mis en place. Les dégâts qu'ils occasionnent sur le site sont de plus en plus conséquent. Les prairies humides mais aussi



l'airial situé au cœur de la chênaie sont fortement impactés. Il serait intéressant de se pencher plus en détail sur les véritables conséquences de leur passage sur les milieux humides. Enfin, au-delà des inconvénients générés par les écrevisses, il serait intéressant d'apprécier leur impact qu'il soit positif (nourriture pour les Ardéidés) ou négatif (prédation, destruction des berges).

Le Rat musqué est une espèce présente sur notre département. Le 1^{er} individu a été identifié par le service technique de la FDC40 en 1993 à seulement 1km du marais du Piat. Il y a donc une forte probabilité pour que l'espèce soit présente sur le site de la lagune de Latapy. Concernant, les Tortues de Floride, des inspections régulières devront être menées afin d'envisager des mesures visant à éviter l'installation de l'espèce sur le marais.

A.2.6.1.5. Evaluation biologique du patrimoine naturel.

La synthèse de l'évaluation patrimoniale présente l'ensemble des espèces qui entrent dans les différents critères énoncés plus haut. Cela nous permet de faire un état des lieux de la richesse patrimoniale du site de la lagune de Latapy, autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 10 habitats d'intérêt patrimonial,
- 63 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- 3 espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces à fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément (cf. **Tableau 33**). A noter qu'une liste des espèces à fort enjeux a été établie par le Conseil Départemental : « Top nature 40 ». Cette liste a été prise en compte dans la classification suivante et apparaît plus en détail ci-dessous (cf. **Tableau 34**) :



Habitats / Espèces	Nombre d'Habitat ou d'Espèce	Habitats / Espèces à fort intérêt patrimonial (A)		Habitats / Espèces à moyen et/ou faible intérêt patrimonial (B et C)	
Unités de végétation	19	4	Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges, Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules, Gazon oligotrophe à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée, Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et sphaignes ombrotrophes.	6	Gazon de niveau inférieur à Jonc bulbeux et Scirpe flottant, Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à épingle, Lande humide à Bruyère à quatre angles sans sphaignes, Lande paratourbeuse à Bruyère à quatre angles, Moliniaie pure paucispécifique de bas niveau topographique formant des touradons. Tapis de sphaignes minérotrophes et espèces de bas marais tourbeux,
Flore	58	3	Droséra intermédiaire Faux cresson de Thore Pilulaire à globules	0	



<p>Avifaune</p>	<p>93</p>	<p>28</p>	<p>Balbuzard pêcheur Bécassine des marais Bihoreau gris Bouvreuil pivoine Bruant des roseaux Busard des roseaux Chardonneret élégant Chevalier guignette Cigogne noire Elanion blanc Fauvette pitchou Fuligule milouin Grue cendrée Gobemouche gris Grande aigrette Hirondelle rustique Locustelle tachetée Martin pêcheur Martinet noir Pic épeichette Pie grièche écorcheur Râle d'eau Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver Serin cini Spatule blanche Tourterelle des bois Vanneaux huppé</p>	<p>10</p>	<p>Aigrette garzette Alouette lulu Buse variable Bondrée apivore Chouette hulotte Circaète jean le blanc Epervier d'Europe Faucon hobereau Héron pourpré Pic noir</p>
<p>Faune - Odonates</p>	<p>30</p>	<p>2</p>	<p>Leucorrhine à front blanc – (<i>Leucorrhinia albifrons</i>) Leucorrhine à gros thorax – (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)</p>	<p>6</p>	<p>Aesche affine – (<i>Aeshna affinis</i>) Agrion mignon – (<i>Coenagrion scitulum</i>) Cordulie à tâches jaunes – (<i>Somatochlora flavomaculata</i>) Cordulie bronzée – (<i>Cordulia aenea</i>) Leste dryade – (<i>Lestes dryas</i>) Leste verdoyant – (<i>Lestes virens</i>)</p>



Faune – Lépidoptères	24 (+ 104 hétérocères)	1	Fadet des laiches – (<i>Coenonympha oedippus</i>)	2	Le faune – (<i>Hipparchia statilinus</i>) Petit collier argenté – (<i>Boloria selene</i>)
Faune - Orthoptères	22	0		2	Criquet ensanglanté – (<i>Stethophyma grossum</i>) Criquet tricolore – (<i>Paracnema tricolor bisignata</i>)
Faune - Reptiles	6	2	Cistude d'Europe Lézard vivipare	2	Couleuvre verte et jaune Lézard des murailles
Faune - Amphibiens	7	3	Rainette ibérique Rainette méridionale Triton marbré	2	Grenouille agile Grenouille rousse
Faune - Mammifères	5	1	Campagnol amphibie	0	
Faune - Poissons	7	2	Anguille européenne Brochet aquitain	0	

Tableau 33 : Evaluation patrimoniale des espèces identifiées sur la réserve de Latapy – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



TAXONS	RESPONSABILITE DEPARTEMENT	INDICATION DE PRESENCE	PRESENCE SUR LE SITE
Agrion blanchâtre	AVERE	Tout le département	X
Agrion orangé	AVERE	Tout le département	X
Bruyère vagabonde	AVERE	Tout le département	X
Campagnol amphibie	FORT	Réseau hydrographique	OUI
Cistude d'Europe	FORT	Toutes zones humides	OUI
Couleuvre verte-et-jaune	AVERE	Tout le département	OUI
Criquet des ajoncs	AVERE	Massif landais	X
Fadet des laïches	MAJEUR	Massif landais (moliniaies)	OUI
Fauvette pitchou	AVERE	Massif landais	OUI
Faux-cresson de Thore	MAJEUR	Lagunes, marais littoral	OUI
Grue cendrée	MAJEUR	Massif landais	OUI
Leucorhine à front blanc	AVERE	Massif landais	OUI
Lézard vert	AVERE	Tout le département	X
Rainette ibérique	FORT	Tout le département	OUI
Rainette méridionale	FORT	Tout le département	OUI
Triton marbré	AVERE	Tout le département	OUI
Vison d'Europe	MAJEUR	Toutes zones humides	X
Agrion de Mercure	AVERE	Réseau de ruisseaux	-
Ail des bruyères	AVERE	Massif landais	-
Altise	AVERE	Dunes littorales, Tursan	-
Alysson des sables	MAJEUR	Dunes littorales	-
Angélique des estuaires	FORT	Bas-Adour maritime	-
Armoise des sables	AVERE	Dunes littorales	-
Astragale de Bayonne	MAJEUR	Dunes littorales	-
Bruyère du Portugal	AVERE	Marais du Born	-
Calicnème atlantique	AVERE	Plages littorales	-
Campagnol basque	AVERE	Sud Adour	-
Campagnol de Gerbe	FORT	Coteaux Adour	-
Chabot de l'Adour	MAJEUR	Adour et affluents rive gauche	-
Cordulie à corps fin	AVERE	Sud-Adour et littoral	-
Cuivré des marais	FORT	Sud-Adour	-



Decticelle d'Aquitaine	FORT	Coteaux de l'Adour	-
Epervière des dunes	MAJEUR	Dunes littorales	-
Féтуque de Gascogne	FORT	Dunes littorales, massif landais	-
Gaillet des sables	FORT	Dunes littorales	-
Géotrupe soyeuse	AVERE	Dunes littorales	-
Gomphe de Graslín	FORT	Adour et Luy	-
Gomphe similaire	AVERE	Coteaux de l'Adour	-
Grande mulette	FORT	Moyen Adour, Luy	-
Grenouille verte de Pérez	AVERE	?	-
Hélianthème faux-alysson	AVERE	Massif landais	-
Iris à feuilles de graminées	AVERE	Sud Adour	-
Isoète de Bory	MAJEUR	Etangs de Sanguinet et de Parentis	-
Laser de Dufour	FORT	Tout le département	-
Lézard ocellé	AVERE	Dunes littorales	-
Linaire à feuilles de thym	MAJEUR	Dunes littorales	-
Linaire effilée	FORT	Massif landais	-
Marsilée à quatre feuilles	AVERE	Plans d'eau vallée Adour, lit mineur Adour	-
Mouron à feuilles charnues	FORT	Zones humides acidiphiles massif landais et littoral	-
Narcisse bulbocode	AVERE	Massif landais	-
Oenanthe de Foucaud	FORT	Bas-Adour maritime	-
Phalérie atlantique	MAJEUR	Plages littorales	-
Phragmite aquatique	AVERE	Roselières ZPENS littoral	-
Romulée bulbocode	MAJEUR	Nord Adour	-
Scille printanière	AVERE	Tout le département	-
Serratule de Galice	AVERE	Tout le département	-
Séneçon de Bayonne	FORT	Seignanx et Marensin	-
Silène de Thore	MAJEUR	Dunes littorales	-
Tabouret des sables	MAJEUR	Nord Adour	-
Toxostome	AVERE	Adour et affluents rive gauche	-
Trèfle à fleurs penchées	AVERE	Massif landais	-

Tableau 34 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site



A.2.6.2 Le marais de l'Anguille

- Etat des connaissances et des données disponibles,
- Les habitats naturels,
- Les espèces végétales,
- Les espèces animales,
- Evaluation biologique du patrimoine naturel.



A.2.6.2.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité (:-) :-\ :- ()
Etudes botaniques	Les premiers suivis se sont appuyés sur des relevés exhaustifs des espèces végétales et ont fait l'objet d'une étude comparative basée sur le suivi de transect matérialisés.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	GEREA	1996 1998 2003 2004	Papier	Structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur le marais.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	FDC 40 – Franck IBANEZ	2005	Base de données	Brut	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	FDC 40 – Franck IBANEZ	2008	Base de données	Brut	☺
Expertise Cistude d'Europe	Suivi départemental pour le suivi des populations landaises de Cistude d'Europe. L'intérêt du suivi est de pouvoir identifier les secteurs de présence de l'espèce et déterminer leur état de conservation	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	Cistude Nature	2009	Papier	Structuré	☺
Suivi entomologique – Lépidoptères hétérocères	Le haut plateau landais constitue une zone quasi inétudiée, notamment en ce qui concerne la faune des macro-hétérocères. La définition de cortèges de Lépidoptères associés aux groupements végétaux et habitats des airiaux de Haute-Lande est ici proposée pour la première fois. Cela permettra de dresser un état des lieux de la présence en lépidoptère hétérocères	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	Société linnéenne Bruno Rasmussen	2009	Papier	Brut et structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	FDC 40 – Franck IBANEZ FRC Aquitaine – Philippe MOURGUIART	2010	Base de données et papier	Brut et structuré	☺



Suivi Reptiles / Amphibiens	Dans le cadre de ses fonctions de mise en valeur, de sauvegarde, de restauration et d'aménagement de milieux humides remarquables, la FDC 40 a souhaité étendre ses connaissances au groupe de l'herpétofaune. Les objectifs de cette étude sont d'évaluer la présence/absence des différentes espèces sur le site, de diagnostiquer les menaces potentielles encourues par les populations présentes, de définir les aspects positifs et/ou négatifs des modes de gestion actuellement réalisés sur le site et enfin, de déterminer les potentialités en herpétofaune afin de proposer des mesures de gestion cohérentes.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	Cistude nature	2011	Papier	Structuré	☺
Espèces végétales – Etude botanique	Le suivi réalisé en 2013 par le CPIE Seignanx & Adour prend la suite de celui initié par le GERA dans les années 1990 et 2000. Ainsi le présent rapport s'attache dans un premier temps à poursuivre l'analyse de l'évolution de la flore dominante, ainsi que des espèces rares et protégées. Dans un deuxième temps, il traite de l'évolution de la végétation des transects établis depuis 1996. Enfin dans un troisième temps, il présente les données faunistiques glanées lors des suivis.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	CPIE Seignanx et Adour	2013	Papier	Structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	FDC 40 – Franck IBANEZ	2013	Base de données	Brut	☺
Suivi entomologique – Lépidoptères, Odonates et Orthoptères	La Fédération Départementale des Chasseurs des Landes a sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique (odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères). L'objectif général est de définir sur chaque site, à partir des données bibliographiques et des résultats de cette étude : la caractérisation ou l'évolution du peuplement en odonates, les espèces de lépidoptères rhopalocères et d'orthoptères présentes et appréhender les préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ces groupes d'insectes.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	CPIE Seignanx et Adour	2014	Papier	Structuré	☺
Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)	Identification et estimation des espèces présentes sur la réserve.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais de l'Anguille	CPIE Seignanx et Adour	2018	Base de données	Brut	☺

Tableau 35 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS de l'Anguille.



A.2.6.2.2. Les habitats naturels

Le marais de l'Anguille a fait l'objet de plusieurs études botaniques, réalisées selon des méthodes différentes. En 1996, 2003 et 2004, le GERA a pratiqué des relevés exhaustifs des espèces végétales et une étude comparative basée sur le suivi de transect matérialisés. La première cartographie phytosociologique date de 2013, par le CPIE Seignanx et Adour.

On peut distinguer sur le site des plans d'eau temporaires, des habitats ouverts inondables et des habitats forestiers. Les plans d'eau situés dans la zone dépressionnaire qui s'étend au centre du marais, permettent l'écoulement naturel de l'eau. Ce sont des secteurs qui restent très humides malgré des étés secs. Ils sont définis comme Communautés à Hydrocotylo-baldelion, correspondant à l'habitat des Utriculaires, Scirpes flottants, Renoncules aquatiques et Potamots. Les habitats ouverts inondables, sont définis comme une lande humide tourbeuse évoluant vers deux habitats communautaires :

- La lande humide atlantique méridionale sur substrat para-tourbeux à Sphaignes, Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles (Code Corine : 31.12, Code Natura 2000 : 4020*, habitat prioritaire)
- Les dépressions sur substrat tourbeux du Rhynchosporion (formations à Rhynchospora alba, Rhynchospora fusca et Drosera intermedia) pouvant se développer dans les landes humides, sur sables tourbeux (Code Corine : 54.6, Code Natura 2000 : 7150, habitat d'intérêt communautaire inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats)

Enfin les habitats forestiers correspondent à d'anciennes pinèdes de production soit humides avec Molinie, Brande, Bourdaine, soit mésophiles à Fougère aigle, Chêne pédonculé et Châtaignier.

Le GERA a réalisé la cartographie suivante en 2003 (cf. **Figure 42**) :



FORMATIONS VEGETALES

(et localisation des 4 transects)

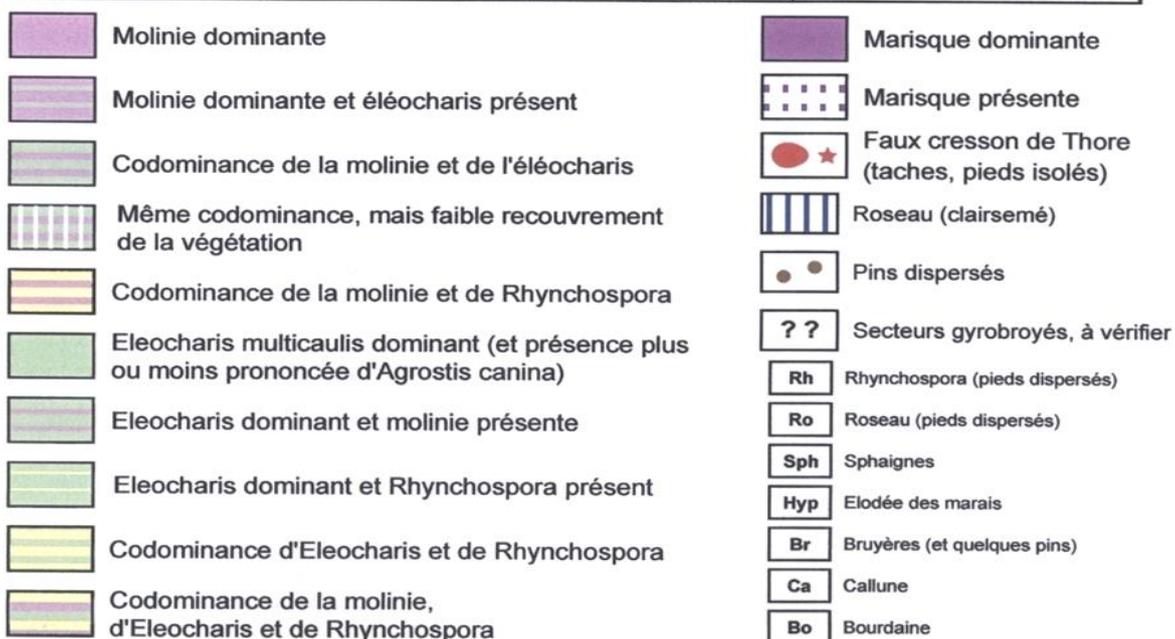
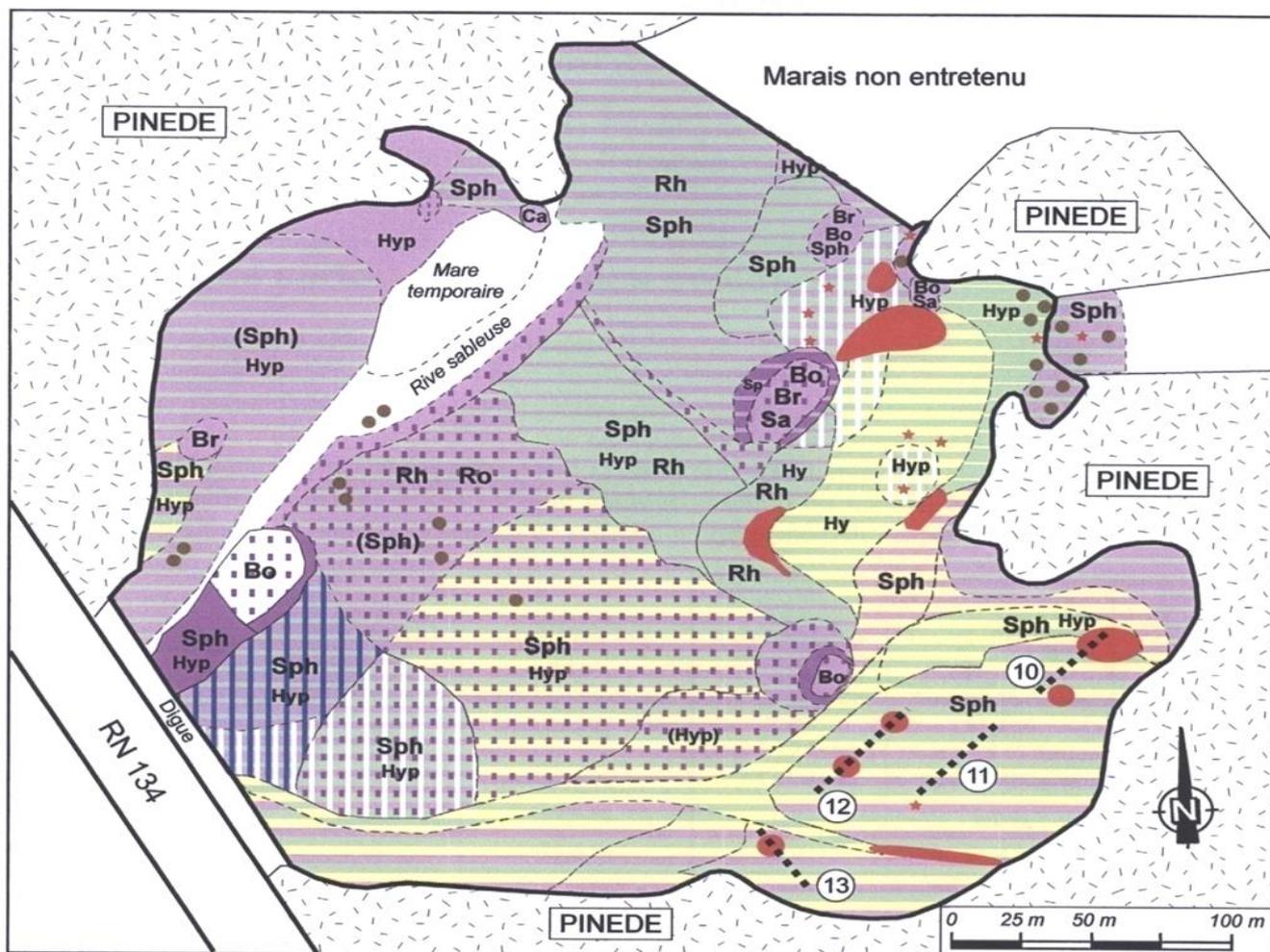


Figure 42 : Cartographie des formations végétales sur le marais de l'Anguille (Source : GERE 2003)



A.2.6.2.3. Les espèces végétales

68 espèces végétales ont été recensées sur le site (inventaire GERA : 1996, 1998, 2003, 2004, CPIE : 2013). Le suivi floristique réalisé par le CPIE Seignanx-et-Adour en 2013 a permis de recenser une nouvelle espèce protégée au niveau national : la Pilulaire à globule (*Pilularia globulifera*). La population s'étend sur 2000 m², dans la partie centrale du site (cf. **Tableau 36**) :

Espèces communes		
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>	<i>Osmunda regalis</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Pinus pinaster</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Anagallis tenella</i>	<i>Hypericum elodes</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Baldelia ranunculoïdes</i>	<i>Illecebrum verticillatum</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Betula sp</i>	<i>Jasione montana</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Ranunculus ololeucos</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>	<i>Robinia pseudacacia</i>
<i>Carex gr. Hostiana</i>	<i>Juncus effusus</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Carum verticillatum</i>	<i>Juncus heterophyllus</i>	<i>Scutellaria minor</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Senecio sp</i>
<i>Conyza sp</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Cyperus eragrostis</i>	<i>Lobelia urens</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Matricaria inodora</i>	<i>Solanum nigrum</i>
<i>Eleogiton fluitans</i>	<i>Molinia coerulea</i>	<i>Sphagnum sp</i>
<i>Erica ciliaris</i>	<i>Nymphaea alba</i>	<i>Utricularia minor</i>
<i>Erica cinerea</i>	<i>Omalotheca sylvatica</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Ornithopus compressus</i>	<i>Zea maïs</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Ornithopus pinnatus</i>	

Tableau 36: Liste des espèces inventoriées par le GERA et le CPIE du Seignanx lors des inventaires floristiques.

A.2.6.2.3.1 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces végétales

L'évaluation patrimoniale des espèces floristiques concerne uniquement les espèces autochtones et se base sur différents critères :

- Le degré de menace à différentes échelles (inscription sur les listes rouges régionales, nationale, mondiale),
- Rareté régionale,
- Inscription en annexe de la DHFF (Directive Habitat Faune Flore),
- Espèces bénéficiant d'un ou plusieurs statuts de protection,
- Espèces déterminante ZNIEFF.

9 espèces sont considérées comme patrimoniales. 4 sont protégées au niveau national, et 2 au niveau départemental. De plus, une de ces espèces est inscrite sur les annexes II et IV de la Directive Habitat Faune Flore - (cf. **Tableau 37**) :



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	DZ	Statut de conservation			
				Listes rouges			
				Monde	Europe	France FV	France FM
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	PN Art 2 et 3	Oui	2016 LC	2012 LC		
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra Intermédiaire	PN Art 2 et 3	Oui		2013 NT		
<i>Caropsis verticillatinundata</i>	Faux-cresson de thore	DHFF II et IV ; B I ; PN Art 1	Oui	2011 VU	2011 VU	2012 NT	
<i>Utricularia australis</i>	Grande utriculaire	PR Art 1	Oui	2014 LC	2011 LC		
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire		Oui	2013 LC	2011 LC	2019 NT	
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	PN Art 1	Oui			2012 NT	
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc		Oui	2014 LC			
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospore brun	PR Art 6	Oui	2016 LC			
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utrriculaire commune		Oui	2014 LC	2011 LC		

Tableau 37 : Liste des espèces patrimoniales sur le site du marais de l'anguille recensées lors des suivis botaniques (Source : CPIE Seignanx et Adour et GERE / INPN) – Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / DZ = Espèce déterminante ZNIEFF / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

A.2.6.2.3.2 Etat de conservation des espèces végétales

La comparaison du suivi d'espèces végétales réalisé en 2003 et 2013 amène aux conclusions suivantes :

- Les espèces structurantes et dominantes du marais progressent : *Molinia caerulea*, *Eleocharis multicaulis*, *Agrostis canina*, *Sphagnum* spp.
- Les espèces rares et protégées sont en diminution le long des transects : *Caropsis verticillatinundata*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora fusca*.

Le pâturage permet de maintenir une certaine hétérogénéité du substrat favorable à l'établissement des gazons par réouverture de la moliniaie. Dans les pas de bêtes on rencontre des espèces pionnières du Rhynchosporion parmi lesquelles *Drosera intermedia* et *Rhynchospora fusca*. Les sphaignes minérotrophes, ont également l'air de bien se développer sur ces milieux.

L'évolution générale des transects va dans le sens d'une homogénéisation des milieux, limitée grâce à la dynamique régressive imposée par le pâturage extensif qui permet de conserver des micro-habitats favorables à une relative diversité végétale.



A.2.6.2.4. Les espèces animales

L'avifaune

Les indices Ponctuels d'Abondance IPA

La méthodologie a été décrite précédemment. Il n'est donc pas nécessaire de la rappeler de nouveau. Cependant, contrairement à la lagune de Latapy, 5 points d'écoute différents ont été positionnés pour les comptages IPA sur le marais de l'Anguille. En revanche, seul 3 de ces 5 points seront maintenus lors des futurs IPA sur le site (les actuels points 1,3 et 4). Les points 2 et 5 seront abandonnés. Dès lors, les points 3 et 4 deviendront respectivement les points 2 et 3. Seul les 3 points IPA conservés, avec leur nouvelle numérotation, sont décrit ci-dessous :

➤ Description des points IPA

Point 1 : Ce point est situé au Nord du site, sur un milieu hétérogène, composé de Fougères aigles, brandes, Pins maritimes et Chênes pédonculé isolés et de tailles différentes. La densité de végétation est relativement faible. On retrouve au Sud de ce point une zone à codominance de molinie et éléocharis inondée en période hivernale et la route rejoignant la RN 134 avec la commune de Vert passe au Nord de ce même point (cf. **Figure 43**)



Figure 43 : Point IPA N°1 _ Marais de l'anguille



Point 2 : Ce point est situé à l'Ouest du site, à la jointure entre le boisement de jeunes Pins maritimes situé au Nord-Ouest et la zone marécageuse à l'Est. Des milieux à codominance de molinie et éléocharis englobent ce point au Nord et à l'Est et des zones à marisque et roseaux clairsemés au Sud. Tous ces milieux, excepté le boisement de pin, sont inondés en période hivernale (cf.**Figure 44**)



Figure 44 : Point IPA N°2 _ Marais de l'anguille

Point 3 : Ce point se situe au Sud du marais, au cœur d'une zone non marécageuse. C'est un milieu hétérogène à dominance de molinie, éléocharis et rhynchospore. On y retrouve également des Fougères aigles, de la brande, quelques Chênes pédonculés et quelques Pins maritimes de toutes tailles. Les strates et densité de végétation sont variables selon les endroits. Ensuite, une pinède assez âgée est située au Sud de ce point et la RN 134, route nationale très empruntée, longe le point en son côté Ouest (cf.**Figure 45**)



Figure 45 : Point IPA N°3 _ Marais de l'anguille

➤ Localisation des points d'écoute

La localisation des points IPA apparaît ci-dessous (cf.**Figure 46**) :

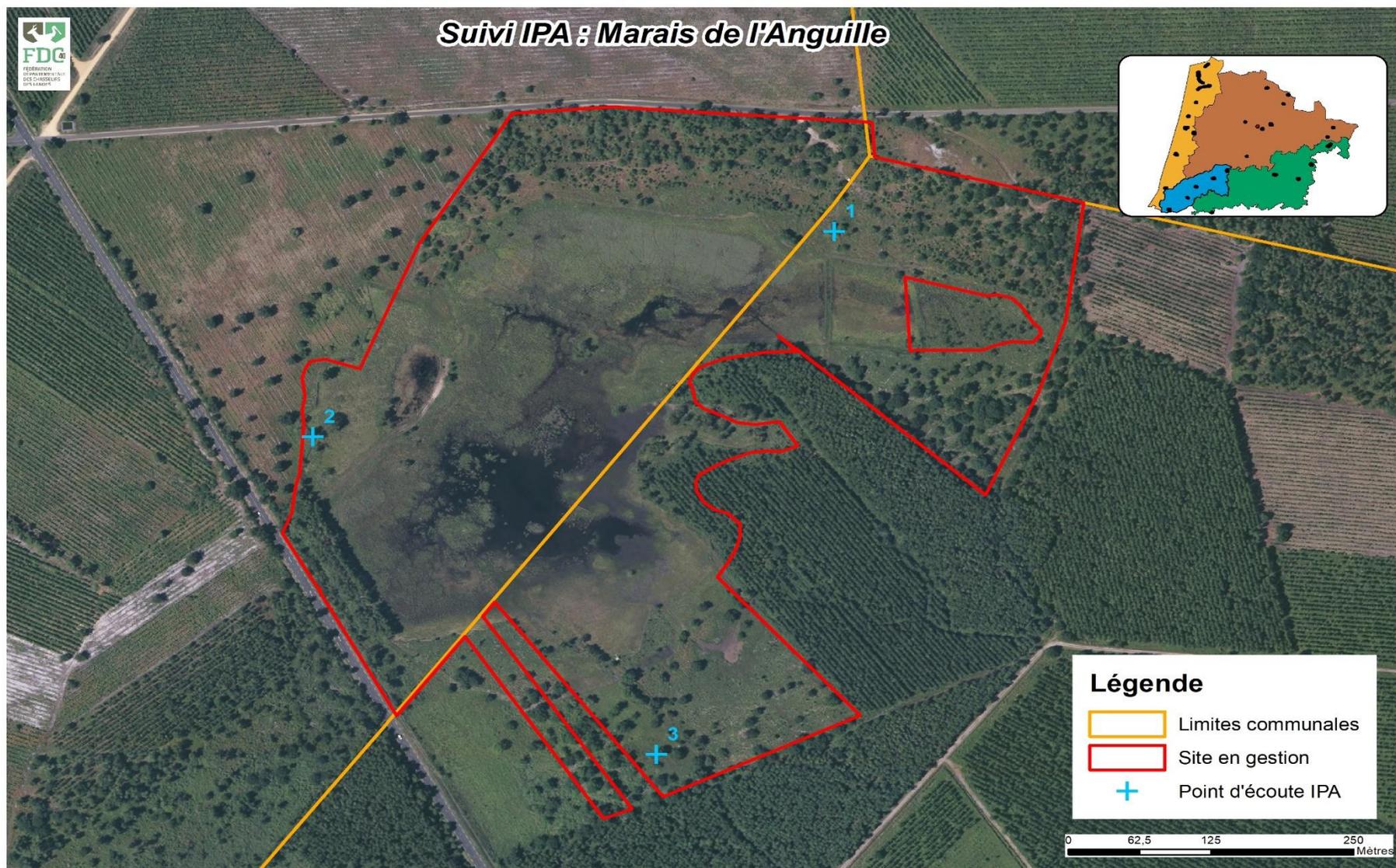


Figure 46 : Localisation des points IPA sur le marais de l'Anguille



Les comptages hivernaux et Les observations ponctuelles

Les méthodologies et circonstances de ces comptages et de ces observations sont identiques aux autres sites et ont été décrites précédemment.

Le baguage

Le baguage est une activité scientifique qui permet de suivre individuellement les oiseaux : suivi qui n'est pas possible avec les observations et les comptages. Le baguage reste à ce jour la technique la plus fiable pour assurer ce suivi individuel sur un grand nombre d'individus, en permettant par exemple de préciser la longévité et les déplacements des oiseaux, les voies de migration, les zones d'hivernage et de nidification... dès lors que l'oiseau est capturé à plusieurs reprises. La Fédération Départementale des Chasseurs, en tant qu'association de protection de la nature, est amenée à réaliser des sessions de baguage. Cette technique leur permet de suivre la migration d'une espèce en particulier (suivi alouette) ou de plusieurs espèces (suivi de la migration post nuptial) et/ou de quantifier l'importance d'un site comme zone de halte migratoire et/ou d'émettre des tendances évolutives au travers de la comparaison des effectifs bagués d'une année sur l'autre sur un même site. Sur ce site du marais de l'Anguille, les sessions de baguage mises en place ont pour but de suivre la migration de l'Alouette des champs. Cependant, de nombreuses autres espèces peuvent être amenées à être capturées dans les filets. Cela nous permet donc de connaître avec un peu plus de précision, la richesse spécifique du site au niveau de l'avifaune : notamment nocturne et en migration.

Les résultats

Les données d'observation effectuées tous les 15 du mois par les techniciens de la fédération, les observations occasionnelles, les nuits de baguage alouette et les différents IPA (2004, 2008 et 2010) ont permis d'identifier 67 oiseaux nicheurs et/ou en hivernage sur le site dont 22 sont patrimoniaux (Pie-grièche écorcheur : *Lanius collurio*, Pic épeichette : *Dendrocopos minor*...). Concernant les oiseaux d'eau en hivernage, le site accueille chaque année 50 à 100 Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*), près de 50 Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et de nombreux Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) – (cf. **Tableau 38**) :



Richesse spécifique totale (71 espèces)				
Espèces	Alouette des champs	Grand cormoran	Pipit des arbres	<ul style="list-style-type: none"> Espèces patrimoniales Espèces inféodées aux boisements humides Espèces inféodées aux milieux humides ouverts Espèces inféodées aux milieux boisés Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés) Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés...) Espèces de milieux diversifiés
	Alouette lulu	Grèbe castagneux	Pipit farlouse	
	Bécassine des marais	Grimpereau des jardins	Pipit spioncelle	
	Bergeronnette grise	Grive draine	Pouillot fitis	
	Bergeronnette printanière	Grive musicienne	Pouillot véloce	
	Bouvreuil pivoine	Grue cendrée	Poule d'eau	
	Bruant zizi	Héron cendré	Râle d'eau	
	Busard des roseaux	Hibou des marais	Roitelet à triple bandeau	
	Busard saint martin	Hirondelle rustique	Rosignol philomèle	
	Buse variable	Huppe fasciée	Rouge-gorge familier	
	Canard colvert	Hypolaïs polyglotte	Rouge-queue à front blanc	
	Canard souchet	Linotte mélodieuse	Rousserolle effarvate	
	Chardonneret élégant	Merle noir	Sarcelle d'été	
	Chevalier aboyeur	Mésange à longue queue	Sarcelle d'hiver	
	Chouette effraie	Mésange bleue	Sittelle torchepot	
	Corneille noire	Mésange charbonnière	Tarier des près	
	Coucou gris	Mésange huppée	Tarier pâtre	
	Echasse blanche	Mésange noire	Tarin des aulnes	
	Etourneau sansonnet	Pic épeiche	Tourterelle des bois	
	Faisan de colchide	Pic épeichette	Troglodyte mignon	
	Faucon crécerelle	Pic noir	Verdier d'Europe	
Fauvette à tête noire	Pic vert			
Fauvette pitchou	Pie grièche écorcheur			
Geai des chênes	Pigeon ramier			
Gobemouche gris	Pinson des arbres			

Tableau 38 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2005 et 2019 sur le marais de l'Anguille



Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
Ordre : Accipitriformes						
Busard des roseaux	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Busard Saint Martin	Zone de chasse	O I ; W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	NT 2015		LC 2016
Buse variable	Présence permanente	W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Ordre : Ansériformes						
Sarcelle d'été	Migrateur	O II ; W [A] ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	De passage : NT 2011	VU 2016
Sarcelle d'hiver	Hivernant ; Nicheur	O II et III ; W [C] ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Ordre : Charadriiformes						
Bécassine des marais	Hivernant	O II et III ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2017	LC 2015	Hivernant : DD 2011	CR 2016
Echasse blanche	Migrateur	O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Ordre : Columbiformes						
Tourterelle des bois	Nicheur	O II ; W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015		VU 2016
Ordre : Falconiformes						
Faucon crécerelle	Nicheur	W [A] ; B II ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Gruiformes						
Grue cendrée	Hivernant	W [A] ; O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : NT 2011	CR 2016
Râle d'eau	Présence permanente	O II ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Passériformes						
Alouette des champs	Migrateur	O II ; B III ; PN Art 3 ; CH	LC 2017	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Alouette lulu	Nicheur	O I ; B III ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Bouvreuil pivoine	Hivernant	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Chardonneret élégant	Migrateur ; Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Fauvette pitchou	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	NT 2017	NT 2015		EN 2016
Gobemouche gris	Nicheur	B II ; BO II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Hirondelle rustique	Zone de chasse	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Linotte mélodieuse	Nicheur	B II ; BO III ; PN Art 3				VU 2016
Pie grièche écorcheur	Nicheur	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Pipit farlouse	Migrateur	B II ; PN Art 3	NT 2016	NT 2015	Hivernant : DD 2011	VU 2016
Tarier des près	Nicheur	B II ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Ordre : Piciformes						
Pic épeichette	Erratisme estival	B II ; PN Art 3				VU 2016
Pic noir	Erratisme estival	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Ordre : Strigiformes						
Effraie des clochers	Zone de chasse	W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Hibou des marais	Zone de chasse	O I ; W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016

Tableau 39 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué



Le tableau ci-dessus (cf. **Tableau 39**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 26 espèces sur les 71 recensées entre 2005 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 9 espèces sont inféodés aux zones humides, soit spécifiques des milieux aquatiques, soit pour y chasser car elles y trouvent des conditions favorables. Ces espèces sont soit rares, menacées, protégées ou parfois ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Ce sont des espèces considérées comme importantes pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Cependant, cette définition est variable. Elle prend en compte les critères de :

- Rareté,
- Vulnérabilité,
- Statut de protection,
- Présence sur une liste rouge,
- Enjeu local particulier : endémique ...

En règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseau et/ou dans l'annexe A de la convention de Washington. L'ensemble des espèces étant inscrites dans une de ces annexes (pour l'avifaune) ou ayant des statuts de rareté, vulnérabilité ou de protection particuliers sont alors considérées comme « patrimoniales ».

Sur notre site, 36,62% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 20 de ces 26 espèces entrent dans la catégorie UICN quasi-menacée (NT) et/ou menacée (VU ; EN ; CR) concernant la reproduction en France métropolitaine (cf. **Tableau 40**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Alouette des champs	Bouvreuil pivoine	Fauvette pitchou	Bécassine des marais
Busard des roseaux	Chardonneret élégant		Grue cendrée
Faucon crécerelle	Hibou des marais		
Gobemouche gris	Linotte mélodieuse		
Hirondelle rustique	Pic épeichette		
Pie grièche écorcheur	Pipit farlouse		
Râle d'eau	Sarcelle d'été		
	Sarcelle d'hiver		
	Tarier des près		
	Tourterelle des bois		

Tableau 40 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

La valorisation des habitats de ces espèces est alors prioritaire pour permettre leur reproduction sur le territoire ou les territoires voisins et/ou leur garantir de bonnes conditions de haltes migratoires et d'hivernage, afin de garder un bon état de conservation des effectifs. Parmi ces 20 espèces, la Bécassine des marais, la Grue cendrée et la Fauvette pitchou semblent les plus menacées, par rapport à leur statut, au niveau de la reproduction sur le



territoire métropolitain (EN : Fauvette pitchou / CR : Bécassine des marais et Grue cendrée). Notons également que de nombreuses autres espèces sont considérées comme menacées au niveau européen et/ou dans le monde (Tourterelle des bois, Busard Saint Martin, Sarcelle d'été, Pipit farlouse...) Toutes ces espèces sont alors sensibles et il est donc primordial d'intervenir en leur faveur (favoriser la reproduction, l'accueil en période hivernale ou estivale...).

Etat de conservation (passereaux)

Les IPA réalisés en 2005, 2008, 2010, 2013 et 2018 sur le site du marais de l'Anguille, permettent de visualiser des tendances évolutives. Il est alors possible d'appréhender l'état de conservation des différentes espèces de passereaux au fil du temps. On s'aperçoit sur ce suivi du marais de l'Anguille, que la diversité de passereaux est relativement intéressante, puisque 38 espèces différentes ont été recensées entre 2005 et 2018.

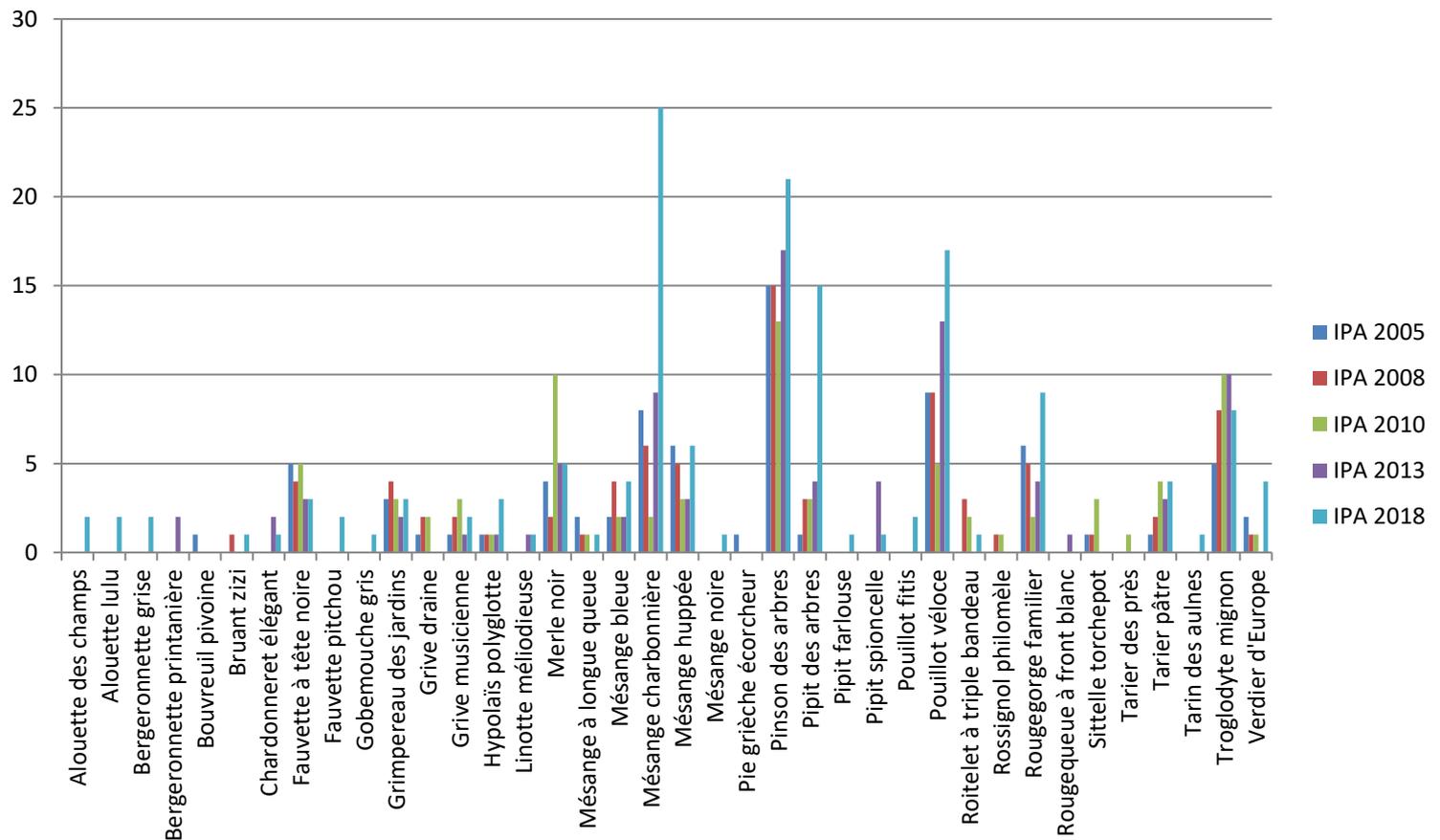


Figure 47 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais de l'Anguille

Sur ce graphique, on se rend compte que 14 des 38 espèces contactées au total sont réellement présentes sur le site, puisque celles-ci ont été répertoriées lors des cinq années de suivi. Ensuite, la richesse spécifique s'est quant à elle stabilisée de 2005 à 2013 (20 espèces en 2005, 21 espèces en 2008, 21 espèces en 2010 et 19 espèces en 2013) puis a relativement augmenté en 2018 (30 espèces en 2018). Des graphiques, similaires à celui ci-dessus,



transposés à l'échelle de chacun des points d'écoute, nous permettent de comprendre un peu mieux ces tendances évolutives (cf. **Annexe N°2**)

Entre 2005 et 2013 : Au cours de cette période, la richesse spécifique a augmenté, s'est stabilisée, puis a légèrement diminué pour atteindre 19 espèces en 2013 contre 21 espèces en 2005. Les résultats de ces 4 IPA nous montrent donc que la richesse spécifique du site en passereaux est restée assez similaire au fil des années. Il est vrai que le recouvrement en pourcentage du site par les différents habitats est également resté plus ou moins le même. Au final, au cours de cette période, 29 espèces différentes ont été comptabilisées sur le marais. Parmi les 19 espèces recensées en 2013, 5 d'entre elles n'apparaissent pas sur les comptages IPA de 2005 (Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Linotte mélodieuse, *Linaria cannabina*, Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* et Rouge queue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus*). Inversement, 6 espèces comptabilisées en 2005, n'apparaissent pas sur les comptages IPA de 2013 (Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Grive draine, *Turdus viscivorus*, Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*, Pie grièche écorcheur, *Lanius collurio*, Sittelle torchepot, *Sitta europaea* et Verdier d'Europe, *Chloris chloris*). Il est difficile de pouvoir expliquer ces oscillations au niveau des apparitions et disparitions d'espèces sur le site, au cours des comptages IPA entre 2005 et 2013. Ces espèces en question affectionnent toutes les différents milieux que nous pouvons retrouver sur le site. Il y a bien évidemment plusieurs facteurs pouvant expliquer l'absence d'une espèce sur un comptage : les conditions météorologiques, l'heure de passage sur le point, la détectabilité de l'espèce...

Entre 2013 et 2018 : La richesse spécifique du site en passereaux lors du comptage IPA 2018 a considérablement augmenté, passant de 19 espèces à 30. Cet IPA met en avant l'apparition de 9 nouvelles espèces par rapport aux 4 comptages précédents menés entre 2005 et 2013 (Alouette des champs, *Alauda arvensis*, Alouette Lulu, *Lullula arborea*, Bergeronnette grise, *Motacilla alba*, Fauvette pitchou, *Sylvia undata*, Gobemouche gris, *Muscicapa striata*, Mésange noire, *Periparus ater*, Pipit farlouse, *Anthus pratensis*, Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus* et Tarin des aulnes, *Spinus spinus*). Un facteur majeur nous permet de comprendre cette augmentation de la richesse spécifique du site :

- L'augmentation des très jeunes boisements de pins en périphérie du site ; favorables à la Fauvette pitchou, l'Alouette des champs et l'Alouette lulu.

A noter également que les Pouillots fitis, Pipits farlouse et Tarins des aulnes recensés n'étaient probablement que de passage sur le site. L'augmentation de la richesse spécifique du site peut également s'expliquer par le fait que l'observateur était différent. L'effet « observateur » dans un comptage IPA est important à prendre en compte.



Evolution de l'avifaune hivernante

Similairement à la lagune de Latapy, le nombre d'individu mais aussi d'espèce est en constante évolution au cours de la période hivernale sur le marais de l'Anguille. Cet attrait permet d'enrichir la richesse spécifique globale du marais (cf. **Figure 48**) :

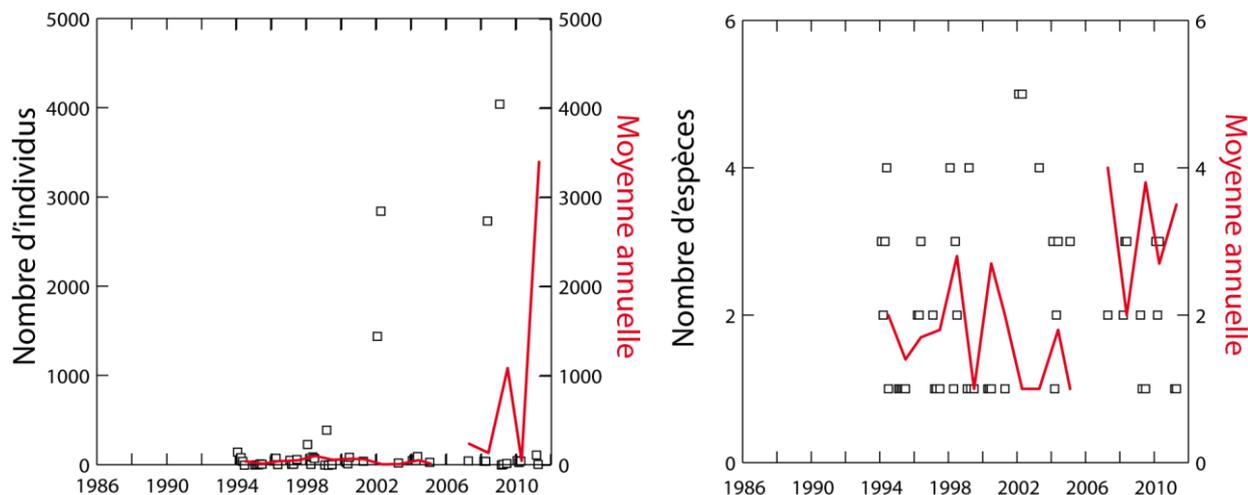


Figure 48 : Evolution de nombre d'individus et du nombre d'espèces en hivernage sur le site

Le marais de l'Anguille est également un site important pour l'hivernage de la Grue cendrée. En effet, il joue le rôle de dortoir pour l'espèce comme pour Latapy. Lors de sa migration, ce sont près de 200 000 individus qui transitent par notre département. Ce territoire constituant une des étapes les plus importantes d'Europe pour cette espèce protégée de par la présence de sites répondant à ses exigences écologiques (vastes espaces, maïsicultures pour l'alimentation et zones inondées avec peu d'eau pour passer la nuit et nicher) – (cf. **Figure 49**) :

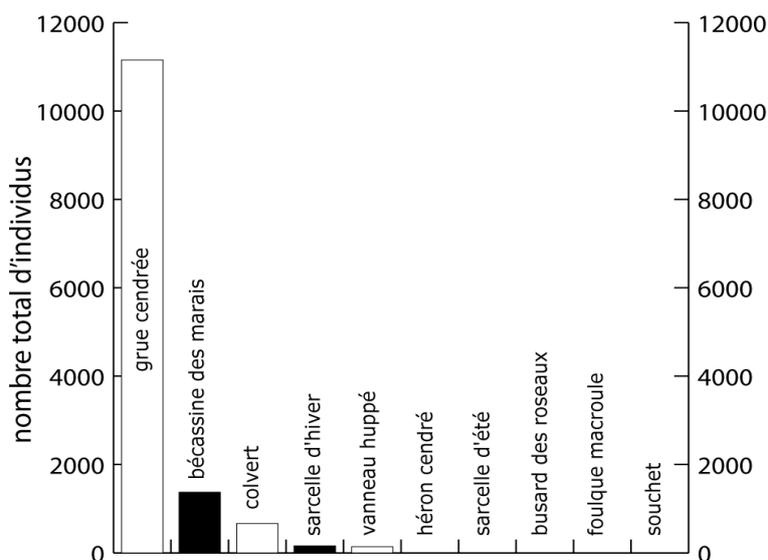


Figure 49 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 – 2011)



Tout comme la lagune de Latapy, le marais de l'Anguille est un site important pour l'hivernage de la Grue cendrée en étant utilisé comme dortoir. Là aussi la progression est due à la gestion cohérente entre les sites permettant des échanges entre la lagune de Latapy, le marais du Piat et le marais de l'Anguille, et à la réglementation interdisant l'accès aux marais (cf. Figure 50). La baisse ponctuelle des effectifs est due au déficit en eau :

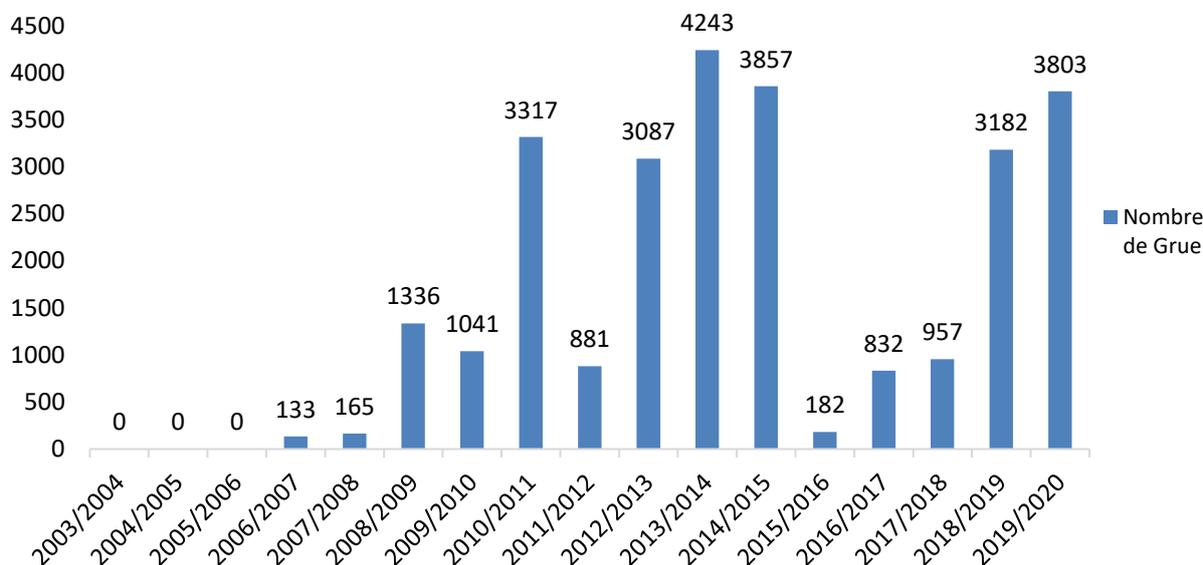


Figure 50 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2019 sur le marais de l'Anguille

Le baguage

Le baguage instauré en 2015 sur le marais de l'Anguille, dans le but de baguer et suivre la migration des alouettes, nous a permis de capturer des espèces non répertoriées jusqu'à présent à l'aide des différentes méthodologies de comptages développées ci-dessus. C'est notamment un moyen d'inventorier les rapaces nocturnes, pour lesquels aucun protocole n'est mis en place. Au cours de ces 4 années de suivi, 12 espèces fut répertoriées lors des nuits de baguage, pour un total de 30 individus (capture aux filets) :

- 1 Pouillot véloce,
- 1 Bergeronnette grise
- 1 Grive musicienne
- 1 Rousserolle effarvate
- 1 Tarier pâtre
- 2 Chouettes effraies
- 2 Hiboux des marais
- 2 Hypolaïs polyglottes
- 3 Etourneaux sansonnets
- 3 Rouges gorges
- 6 Râles d'eau
- 7 Fauvettes à têtes noires



Parmi ces espèces, 4 n'apparaissent dans aucun des précédents inventaires. Il s'agit de la Chouette effraie, du Hibou des marais, de l'Etourneau sansonnet et de la Rousserolle effarvatte. Le baguage alouette nous a donc permis d'identifier 4 nouvelles espèces sur le site du marais de l'Anguille, dont 2 rapaces nocturnes, considérés comme étant des espèces patrimoniales.

Les odonates (CPIE Seignanx et Adour 1996, 1998, 2004, 2014)

La richesse spécifique était de 9 espèces en 1996, 19 espèces en 1998 et 16 espèces en 2004 ; pour un total de 24 espèces observées sur cette première période de suivi. En 2014, 25 espèces ont été recensées sur le site. Si l'on prend en compte les différentes années d'inventaires, 30 espèces ont été observées sur le site dont 15 zygoptères et 15 anisoptères (cf. **Tableau 41**).



Sous ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial						1996-2004	2014		Bilan 1996-2014	
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité				Espèce présente	Espèce présente	Statu repro		Espèce présente
			EUROPE	FRANCE	LR Eur.	LR Fr.	PNA	LR Aqu.			C	P	
A	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>							X	X		X	X
A	Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i>								X			X
Z	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>							X	X			X
Z	Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tenellum</i>							X	X		X	X
Z	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>							X				X
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>							X	X		X	X
Z	Coenagrionidae	Coenagrion scitulum					NT		X	X		X	X
A	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>							X	X		X	X
Z	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>							X	X		X	X
Z	Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>								X		X	X
Z	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>							X	X		X	X
Z	Coenagrionidae	Ischnura pumilio					NT		X	X			X
Z	Lestidae	Lestes barbarus					NT		X	X			X
Z	Lestidae	Lestes dryas					NT		X	X			X
Z	Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>								X	X		X
Z	Lestidae	Lestes virens					NT		X	X	X		X
A	Libellulidae	Leucorrhinia albifrons	X	X	NT	EN	X	X	X	X		X	X
A	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>							X				X
A	Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>							X	X	X	X	X
A	Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>							X	X		X	X
A	Libellulidae	<i>Orthetrum brunneum</i>							X				X
A	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>							X	X			X
Z	Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>							X				X
A	Corduliidae	Somatochlora flavomaculata					NT			X			X



Z	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>							X	X			X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>							X	X	X*/**	X	X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum meridionale</i>					X			X	X*	X	X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>							X	X	X**		X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>								X			X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum vulgatum</i>				NT	X		X				X
Total espèces			1	1	1	8	1	6	24	25	3-6	13	30

En gras : espèces patrimoniales

* distinction impossible entre les exuvies de *S. sanguineum* et *S. meridionale* ** distinction impossible entre les exuvies de *S. striolatum* et *S. meridionale*

Tableau 41 : Liste des taxons d'odonates inventoriés entre 1996 et 2014 sur la réserve de L'Anguille. liste des espèces d'odonates inventoriées sur la période 1994-2004 (GEREA) et en 2014 (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) et bilan (1=espèce présente) ; statut reproducteur : C=certain (exuvies), P=probable (accouplement/ponte) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN- 2010 (NT=quasi menacée) EU27 : Europe des 27, LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (Classe : NT=quasi menacée, EN=en danger, PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale Aquitaine des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006



Statut patrimonial (protection et vulnérabilité)

9 espèces bénéficient d'un statut patrimonial :

- 1 espèce protégée aux niveaux européen et national : *Leucorrhinia albifrons*, considérée comme quasi menacée en Europe (Liste rouge, 2010), comme espèce en danger et à suivi prioritaire en France (Liste Rouge, 2008) et espèce déterminante en Aquitaine (2006). Elle fait partie des espèces cibles du Plan National d'Action des Odonates 2011-2015.
- 4 espèces considérées comme quasi menacées, à suivi prioritaire en France (LR, 2008) et espèces déterminantes en Aquitaine (2006) : *Coenagrion scitulum*, *Ischnura pumilio*, *Lestes barbarus* et *Sympetrum vulgatum*
- 3 espèces considérées comme quasi menacées, à suivi prioritaire en France (LR, 2008) : *Lestes dryas*, *Lestes virens* et *Somatochlora flavomaculata*
- 1 espèce déterminante pour la région Aquitaine (2006) : *Sympetrum meridionale*

Sous ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial					
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité			
			Europe	France	LR Eur.	LR Fr.	PNA	LR Aqu.
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i>			LC	NT/SP		X
Z	Coenagrionidae	<i>Ischnura pumilio</i>			LC	NT/SP		X
Z	Lestidae	<i>Lestes barbarus</i>			LC	NT/SP		X
Z	Lestidae	<i>Lestes dryas</i>			LC	NT/SP		
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>			LC	NT/SP		
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	DH4; CB2	Art.2	NT(EU27)	EN/SP	X	X
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>			LC	NT/SP		
A	Libellulidae	<i>Sympetrum meridionale</i>			LC	NT/SP		
A	Libellulidae	<i>Sympetrum vulgatum</i>			LC	NT/SP		
Total espèces			1	1	1	9	1	4

Tableau 42 : Statut patrimonial des odonates inventoriés entre 1996 et 2014 sur la réserve de l'Anguille - Statut de protection réglementaire : Europe = Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; France=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe = Liste rouge IUCN-2010 (NT = quasi menacée, LC = préoccupation mineure), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT = quasi menacée, EN = en danger, SP = espèce à suivi prioritaire, LC = préoccupation mineure), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates, Leconte-2006.

Fonctionnalités habitat/espèce et statut reproducteur

Le peuplement est constitué, en termes de milieux généraux préférentiels de reproduction :

- d'espèces caractéristiques des ruisseaux : *Calopteryx v. meridionalis*. Ce zygoptère doit provenir d'un milieu courant annexe de la lagune.
- d'espèces d'étangs forestiers tourbeux, acides et ensoleillés : *Sympetma fusca* (milieux à héliophytes et entourés de milieux boisés/fourrés), *Ceriagrion tenellum*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia albifrons*, dont



certaines pouvant s'adapter aux conditions de milieux stagnants temporaires : *Lestes spp*, *Chalcolestes viridis* (milieux à rives boisés), *Crocothemis erythraea* et *Sympetrum spp*,

- d'espèces souvent plus ubiquistes de milieux stagnants ouverts de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée : *Ischnura elegans*, *Coenagrion scitulum*, *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma viridulum* (nécessitant des végétaux flottants), *Pyrrhosoma nymphula*, *Aeshna cyanea*, *Anax spp*, *Orthetrum spp*
- d'espèces caractéristiques de milieux récents et/ou peu profonds : *Ischnura pumilio*, *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum coerulescens*

4 taxons possèdent un statut reproducteur certain (exuvies) :

- *Lestes sponsa*, *Lestes virens*, *Libellula quadrimaculata* et *Sympetrum sp*.
- Rappelons que la distinction entre les exuvies de chacune des 2 espèces *S. sanguineum* et *S. striolatum* avec celles de *S. meridionale* est impossible. *S. meridionale* étant référencé sur le site (imago), il est difficile d'attribuer de manière certaine un statut reproducteur pour ces 3 espèces.
- 13 espèces ont un statut de reproducteur probable (accouplement et/ou ponte) dont 6 zygoptères, groupe pour lequel il est en général difficile de récupérer et déterminer les exuvies : *Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion puella*, *Coenagrion scitulum*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma viridulum*, *Ischnura elegans*. Les 7 anisoptères concernés sont : *Anax imperator*, *Crocothemis erythraea*, *Leucorrhinia albifrons*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum sanguineum* et *Sympetrum meridionale*

Au final, 17 taxons ont un statut reproducteur (4 certains et 13 probables), soit 57% des espèces référencées sur le marais.

Etat de conservation

Le peuplement est dominé par des odonates spécifiques d'étangs forestiers tourbeux, acides et ensoleillés et peu profonds pouvant s'adapter aux conditions de milieux stagnants temporaires. Ils sont associés à des espèces plus ubiquistes de milieux stagnants ouverts de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée et à des espèces pionnières, spécifiques de milieux récents et/ou peu profonds.

Sur le marais, certaines espèces, de par leur fréquence d'observation et leurs abondances relatives, semblent constituer le peuplement de fond du site : certains lestidés spécialistes des milieux temporaires : *Lestes virens* et *Lestes dryas* ; plusieurs agrions appréciant la végétation aquatique : *Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion scitulum*, *Erythromma viridulum* ; des anisoptères liés aux eaux stagnantes ensoleillées et peu profondes/temporaires : *Anax imperator*, *Libellula quadrimaculata*, *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum sanguineum*.



Au terme de ces différentes années d'inventaires, il apparaît que le site présente une richesse spécifique élevée avec 30 espèces référencées (dont 25 espèces en 2014), de nombreuses espèces patrimoniales (dont une population de *L. albifrons* qui se maintient depuis 1998) et ce, malgré un assèchement de la majorité des milieux aquatiques en fin de saison sur certaines années. Plusieurs espèces présentent également des effectifs assez élevés sur différents secteurs du marais.

Le maintien de la diversité en odonates sur le site dépend du maintien de la qualité de l'eau, de la présence d'eau libre au niveau des dépressions au moins jusqu'à la fin du printemps et en tout ou partie de la saison estivale. Les milieux aquatiques sont actuellement favorables aux odonates par leur caractère ensoleillé, la présence d'une végétation herbacée aquatique (formations à utriculaires, gazons amphibies) et de bordure bien développée (moliniaie).

Les milieux annexes, qu'il s'agisse des landes à molinie et bruyères ou des boisements jouent également un rôle important en tant que zones de maturation/chasse ou de refuge pour ces insectes.

Les lépidoptères (CPIE Seignanx et Adour 2004, 2014)

En 2014, 17 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été inventoriées sur le site. Les données de 2004 faisaient mention de la présence du Fadet des laïches (petite population au sud-est du marais), de plusieurs individus de Bacchante (*Lopinga achine*) et de Myrtil (*Maniola jurtina*) fin juin et d'une observation ponctuelle d'un mâle de Cléopâtre (*Gonepteryx cleopatra*) – (cf. **Tableau 43**) :



Famille	Espèce Nom Latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité	
			Europe	France	LR EUR 2010	LR FR 2012
Lycaenidae	<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert				
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns				
Nymphalidae	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale				
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron				
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun				
Lycaenidae	<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin				
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun				
Nymphalidae	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	DH2&4	PN	EN	NT
Nymphalidae	<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune			NT	
Nymphalidae	<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois				
Hesperidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir				
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou				
Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i>	Silène				
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci				
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci				
Hesperidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine				
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain				
Total espèces		17	1	1	2	1

En gras : espèces patrimoniales

Tableau 43: Liste des lépidoptères rhopalocères inventoriés sur l'ensemble du site en 2014. (X=imago, ? lépidoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) et statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur.2012 : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2012 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012.

Statut patrimonial (protection et vulnérabilité)

1 espèce protégée aux niveaux national et européen considérée également comme espèce en danger en Europe (LR, 2010) et quasi menacée en France (LR, 2012) : *Coenonympha oedippus*

1 espèce vulnérable au niveau européen, considérée comme quasi menacée en Europe (LR, 2010) : *Hipparchia statilinus*

Par ailleurs, la Bacchante, observée en 2004 est une espèce considérée comme quasi menacée en France (LR, 2012) et vulnérable en Europe (LR, 2010). Cette espèce n'est cependant pas référencée dans les Landes dans la bibliographie récente et est rare en Aquitaine (Gironde, Dordogne, Pyrénées atlantiques). Elle reste donc à confirmer sur le site.



Fonctionnalités habitat/espèce et statut reproducteur

Sur les espèces inventoriées 4 espèces sont liées aux milieux arbustifs ou boisés, 6 à des milieux ouverts et 7 espèces à des milieux intermédiaires de type lisières, landes ou bois clairs.

Le site est dominé par des espèces de lépidoptères en lien avec l'espèce dominante, la Molinie (sur les milieux ouverts) et avec les milieux intermédiaires ou boisés.

La plupart des espèces trouvées sont assez communes dans les Landes et dans ce type d'habitats associant landes à Molinie et pinèdes : *Heteropterus morpheus*, *Ochlodes faunus*, *Coenonympha spp*, *Minois dryas*, ou *Gonepteryx rhamni*. D'autres sont également des espèces communes et liées à d'autres types de milieux comme *Colias crocea*, *Pieris spp*, *Vanessa atalanta*.

En termes de potentialité de reproduction, 7 espèces ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site :

- un cortège de 4 espèces typiques des moliniaies ouvertes ou en contexte boisé : *Coenonympha oedippus*, *Heteropterus morpheus*, *Minois dryas*, *Ochlodes sylvanus*, certaines d'entre elles étant également liées à d'autres plantes hôtes (graminées le plus souvent).
- 3 espèces dont les plantes hôtes correspondent aux espèces arbustives du site : *Gonepteryx rhamni* (Bourdaie), *Celastrina argiolus* (Callune), *Callophrys rubi* (éricacées) ; ces 2 dernières pouvant également pondre sur des espèces herbacées.

Par ailleurs, pour 4 lépidoptères liées aux graminées en contexte ouvert ou boisé (*Coenonympha arcania*, *Brintesia cirse*, *Coenonympha pamphilus* et *Hipparchia statilinus*), les herbacées citées dans la bibliographie comme plantes hôtes ne sont pas référencées sur le site mais d'autres graminées pourraient être potentiellement utilisées, comme les agrostides, présentes sur différents secteurs du marais. Par ailleurs, des graminées restent sûrement à identifier sur les zones périphériques du site (landes boisées).

Enfin, 6 espèces ne semblent pas être spécifiques du marais, en termes de reproduction, du fait de l'absence des habitats spécifiques de leur(s) plante(s) hôte(s). Ces dernières sont soit absentes soit faiblement représentées ce qui rend leur observation difficile lors des suivis écologiques. Il s'agit des lépidoptères liés :

- aux orties : vanesses (*Vanessa atalanta* et *Inachis io*)
- aux oseilles (*Rumex spp*) : cuivrés (*Lycaena spp*). Il se peut cependant que *Rumex acetosella* soit présent sur les secteurs sableux et peu végétalisés du marais.
- aux fabacées : *Colias crocea*



La présence de ces papillons sur le marais serait davantage à relier avec une utilisation de l'espace comme secteur de nourrissage (plantes nectarifères comme les bruyères) et/ou comme zone de transit pour des espèces pouvant parcourir de grandes distances (*Colias crocea* et vanesses).

Etat de conservation

Concernant les abondances, globalement, quelle que soit la session, les effectifs en lépidoptères rhopalocères sont faibles, hormis pour *Coenonympha oedippus* en juin, qui était également bien présent sur l'ensemble du site et pour *Minois dryas* en juillet.

Pour cette première année d'inventaire, le site est donc caractérisé par une diversité moyenne, avec la présence d'une population intéressante de *Coenonympha oedippus* et de son cortège d'espèces associées. Il semble que ce fadet, donné comme ponctuel en 2004, soit aujourd'hui bien installé sur le marais.

D'autres espèces, en lien avec les milieux périphériques (secteurs boisés plus secs, landes à bruyères plus denses) pourraient cependant être contactés lors de nouveaux suivis. Certains groupes de lépidoptères sont en effet peu représentés sur 2014 comme les azurés ou certaines espèces de lisières.

Les lépidoptères hétérocères (Société linnéenne 2009)

Le haut plateau landais constitue une zone quasi inétudiée, notamment en ce qui concerne la faune des macro-hétérocères. Les seules données disponibles émanent des travaux de GELIN & LUCAS (1913 sqq.), de Léon LHOMME (1923-1963) et des observations ponctuelles réalisées par quelques entomologistes. Pour ces raisons, une étude approfondie a été mise en place sur 3 airiaux du plateau de la Haute Lande et une soirée de prospection nocturne s'est déroulée sur le marais de l'anguille sans analyse particulière.

Echantillonnage et résultats

Le site du marais de l'anguille, à l'inverse des sites voisins (airiaux de Cailloc, Cassagne et Hauchon) a fait l'objet d'une seule prospection nocturne. Cette prospection nocturne était « classique » (un drap vertical et un drap horizontal éclairés par une lampe à vapeur de mercure) et s'est déroulée le 26 août 2009. L'inventaire a permis d'identifier un total de 41 espèces.

Cependant, le présent inventaire nous permet d'identifier 3 espèces supplémentaires de lépidoptères hétérocères par rapport aux inventaires nocturnes des airiaux.



Richesse spécifique : Marais de l'Anguille

Comme énoncé ci-dessus, la richesse spécifique du site s'élève à 41 espèces de lépidoptères hétérocères (cf. **Tableau 44**) :

Lasiocampidae	3 espèces
Sphingidae	1 espèce
Drepanidae	2 espèces
Geometridae	10 espèces
Notodontidae	11 espèces
Lymantriidae	3 espèces
Arctiidae	5 espèces
Noctuidae	6 espèces
TOTAL	41 espèces

Tableau 44 : Liste des nombres d'espèces par famille d'après le référentiel LERAUT (1997)

Un tableau fait apparaître l'ensemble des espèces répertoriées (cf. **Annexe n°6**) sur le marais de l'Anguille. Dans cette liste, les noms des espèces réputées plus ou moins « rares » ou remarquables pour la faune du sud-Ouest sont affectés de la notation « (*) ». Ceux des espèces nouvellement signalées du département des Landes sont suivis des mentions « (N) » ou « (N●) ». Les espèces ayant été uniquement recensées sur les communes de Vert et/ou Luglon sont repérées par la mention « (N●) ». Enfin, la mention « / » est attribuée aux espèces n'ayant pas été répertoriées sur les airiaux mais uniquement sur le marais de l'Anguille.

Evaluation patrimonial

Le manque de connaissance des espèces de lépidoptères hétérocères ne permet pas de positionner ces taxons dans des classes de conservation comme cela est le cas pour l'avifaune, les mammifères, les reptiles... A partir de cela, aucune espèce n'est donc considérée comme « patrimoniale ». En revanche, il est tout de même possible de cibler des espèces comme étant « rares » ou « remarquables ». De cette façon, 2 des 41 espèces répertoriées sur le marais de l'Anguille possèdent ce « statut ».

Parmi ces 41 espèces, 3 avaient déjà été signalées comme présentes dans les Landes par le biais de quelques observations de professionnels, 27 espèces n'avaient pas été signalées depuis plus de 20 ans et 11 espèces n'avaient jamais été listées comme présentes sur le département.

Bilan

La faune entomologique du Haut Plateau landais est encore mal connue, et particulièrement celle des Hétérocères. Il n'existe pas dans la littérature entomologique des travaux spécialement consacrés aux Hétérocères du département des Landes. Les rares espèces connues ne le sont que par certaines données éparses dispersées dans quelques rares publications. Un important travail d'inventaire reste donc à réaliser dans les Landes, ainsi



qu'un sérieux effort de synthèse et de centralisation des données lépidoptériques concernant ce département.

Les orthoptères/ mantoptères (CPIE Seignanx et Adour 2014)

Sur cette première année de suivi (2014) de ce groupe d'insectes, 15 taxons ont été inventoriés dont 4 ensifères (sauterelles) et 11 caelifères (criquets). Un criquet n'a pas été identifié au rang spécifique et reste à valider, il s'agit d'un tétrix pouvant correspondre à *Tetrix ceperoi* ou *T. bolivari* (cf. Tableau 45) :

Ordre	Famille	Espèce Nom Latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
				Statut de protection		Statut de vulnérabilité	
				Eur.	Fr	Fr.	Aqu.
C	Acrididae	<i>Aiolopus strepens</i>	Aïolope automnale				
C	Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé				
E	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré				
E	Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux				
C	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des Bromes				
C	Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières				
C	Acrididae	<i>Locusta migratoria gallica</i>	Criquet des Landes				
C	Acrididae	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures				
C	Acrididae	<i>Gomphocerippus vagans vagans</i>	Criquet des pins				
C	Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté				Pr. 3
C	Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène				
E	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte				
E	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun				
C	Tetrigidae	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun				
C	Tetrigidae	<i>Tetrix ceperoi/bolivari</i>	Tétrix des vasières /caucasien			Pr. 3	Pr. 2
Total espèces							1

En grisé : espèces à confirmer (confusions possibles avec d'autres taxons) - En gras : espèces patrimoniales

Tableau 45 : Marais de l'Anguille - Luglon : liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2014. Statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national –France- ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain –AQU-, Pr.3=priorité 3, espèces menacées, à surveiller, Pr.2=priorité 2, espèces fortement menacées d'extinction).



Statut patrimonial (protection et vulnérabilité)

1 espèce patrimoniale a été inventoriée : *Stethophyma grossum*, considérée comme « espèce menacée, à surveiller » sur le domaine biogéographique subméditerranéen aquitain (liste rouge des orthoptères de France, 2004).

Tetrix bolivari, espèce à confirmer, est également une espèce patrimoniale potentielle, considérée comme « espèce fortement menacée d'extinction » sur le domaine biogéographique subméditerranéen aquitain et comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau national.

Cas particulier du genre *Tetrix*

Les espèces de ce genre sont difficiles à déterminer mais 3 groupes peuvent cependant être différenciés (clé de Défaud, 2001) : le groupe comprenant *Tetrix subulata*, le groupe comprenant *Tetrix bolivari* et *Tetrix ceperoi* et le groupe comprenant *Tetrix tenuicornis* et *Tetrix undulata*.

Les cartes de l'atlas départemental de 2009 (B. Défaud et al, 2009) donnent les informations suivantes pour ces 5 espèces sur le département des Landes :

- espèces présentes après 1990, mais en populations apparemment isolées (moins de 5 stations connues dans le département) : *Tetrix ceperoi* et *Tetrix tenuicornis*,
- données douteuses, ou données invalidées dans le département néanmoins potentiel pour l'espèce : *Tetrix subulata*, *Tetrix bolivari* et *Tetrix undulata*.

Fonctionnalités habitat/espèce

Le peuplement en orthoptères est constitué :

- de 8 espèces plus spécifiques des milieux ouverts herbacés dont 5 appréciant les milieux humides (*Locusta migratoria*, *Stethophyma grossum*, ...) et 3 espèces plus ubiquistes de milieux secs à humides. Certaines sont spécifiques de strates herbacées hautes : *Conocephalus fuscus*, *Chrysochraon dispar*.
- de 4 taxons caractéristiques de milieux pas ou peu végétalisés, retrouvés sur des secteurs ponctuels de sables dénudés (*Calliptamus barbarus* lié aux milieux secs), au niveau des dépressions plus ou moins asséchées en fin de saison (*Tetrix spp*, liés aux milieux humides) et sur des secteurs secs en contexte semi fermé (*Gomphocerippus v. vagans*).
- de 3 sauterelles appréciant les milieux ensoleillés hauts de type herbacés ou arbustifs : *Ruspolia nitidula*, *Phaneroptera falcata* et *Tettigonia viridissima*.



Etat de conservation

La richesse spécifique est moyenne sur la session de septembre où le groupe a fait l'objet de prospections ciblées. En termes d'abondance, aucune espèce ne présente d'effectifs marqués sur le site. Cependant, certains orthoptères, plus fréquents sur les milieux étudiés (sur les placettes et/ou en dehors) et avec des abondances variables, semblent constituer le cortège représentatif des habitats dominants du marais : des espèces des strates herbacées hautes (milieux périphériques) : *Conocephalus fuscus*, *Ruspolia nitidula*, *Phaneroptera falcata* ainsi que des criquets de strates herbacées moyennes plus ou moins humides (centre du marais) : *Aiolopus strepens*, *Pseudochorthippus p. parallelus*, *Omocestus rufipes* ou *Stethophyma grossum*. Plusieurs années de suivi seront nécessaires afin de déterminer la diversité en orthoptères du site. En particulier, d'autres secteurs périphériques non pâturés devront être inventoriés : landes à bruyères, bois clairs ...

Les reptiles (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Cistude Nature 2011 : Suivi Herpétologique)

L'association Cistude Nature a réalisé des comptages en 2009 et 2011 sur le site du marais de l'Anguille. En 2009, des prospections visuelles ont été réalisées le 8 et 9 juillet pour le suivi des reptiles. Ces prospections se sont intensifiées en 2011 avec la pose de 6 plaques à reptiles. Celles-ci ont été visitées le 5 et le 23 mai.

Richesse spécifique

En 2009, 2 reptiles avaient été recensés sur le marais : le Lézard des murailles, *Podarcis muralis* et le Lézard vivipare, *Zootoca vivipara*. En 2011, 4 nouvelles espèces sont apparues sur les comptages : la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, la Couleuvre verte et jaune, *Hierophis viridiflavus*, la Couleuvre helvétique, *Natrix helvetica* et la Vipère aspic, *Vipera aspis* – (cf. Tableau 46) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	DHFF II et IV ; B II ; PN	-	2004 NT	2015 LC	2013 NT
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	B III ; PN			2015 LC	2013 LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	B III ; PN	2010 LC	2017 LC	2015 LC	2013 CR
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 VU

Tableau 46 : Liste des reptiles du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale. En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure



Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Cistude d'Europe	Espèce inféodée aux milieux aquatiques. Elle ne quitte l'eau que pour la ponte, la dispersion, le passage d'un plan d'eau à un autre, pour rejoindre ses sites d'hivernation... Elle fréquente une très grande variété d'habitats aquatiques dulçaquicoles à sub-saumâtres en évitant les milieux salés. On la retrouve dans les étangs, les marais, les mares, les lacs et réservoirs mais également dans les canaux ou les rivières. La nourriture de la Cistude est constituée pour l'essentiel d'invertébrés aquatiques (larves d'insectes, gastéropodes, crustacés), de poissons morts et d'insectes tombés dans l'eau. Elle se nourrit également de têtards, de batraciens et de plantes aquatiques. La période de reproduction débute par les accouplements dès la fin de l'hivernation (en mars) avec un pic en mars-avril - PRIOL P., 2009.	Favoriser la présence de plans d'eau avec des postes d'ensoleillement, la présence de berges sablonneuses aux abords des cours d'eau, les tas de sable pour la ponte, l'humidification des zones de marais	Assèchement des zones humides, disparition des zones sablonneuses, apparition des Tortues de Floride
Lézard des murailles	Espèce souvent observée dans les contextes rocheux. Le territoire d'un individu est situé dans un endroit pierreux bien ensoleillé avec une couverture végétale suffisante pour héberger de nombreuses proies et des abris utilisés en cas de danger ou en cas de trop forte chaleur pendant la journée. Il se nourrit d'insectes (mouches, chenilles et papillons, orthoptères) et est ovipare. L'accouplement a lieu au printemps. (conservation-nature.fr)	Favoriser le maintien de certains affleurements nus et d'une végétation pas trop haute.	Altération et disparition des habitats naturels, en particulier les affleurements rocheux.
Lézard vivipare	Espèce des climats humides ou froids, souvent d'altitude. Dans les étages montagnards et subalpins il peut coloniser une variété de milieux très diversifiés (pelouses chaudes, landes, forêts, tourbières...). Par contre il est beaucoup plus exigeant lorsqu'il descend à l'étage collinéen. Il ne pourra alors être vu que dans des habitats à microclimats frais et humides (tourbières et landes humides). http://www.naturemp.org/Lezard-vivipare.html	Favoriser les corridors écologiques (zones de vie, d'hivernation, de ponte), encadrer les travaux d'entretien sur les zones d'hivernation (fidélité des sites), favoriser les zones d'ensoleillement et de ponte.	Drainage, mise en culture des landes humides, des tourbières, l'isolation de petites populations dans des zones précaires due à la destruction de son habitat et des corridors
Couleuvre verte et jaune	Les pelouses sèches constituent l'habitat le plus favorable pour l'espèce. Néanmoins, elle s'accommode bien d'un milieu herbagé nettement plus classique avec la présence d'éléments rocaillieux ainsi que de la proximité d'un point d'eau (rivière ou étang). Assurément arboricole, elle fréquente également les pelouses envahies par les ligneux. Elle se nourrit de lézards, serpents et mammifères. DREAL Champagne-Ardenne, 2004.	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.
Couleuvre helvétique	La Couleuvre helvétique affectionne tout type d'habitat, mais ses préférences vont aux lieux humides à végétation abondante. Elle affectionne les bords de mares, d'étangs, de lac ou bien encore les bords de rivières à courant lent. Cependant il n'est pas rare de la trouver en terrain plus sec (lisières de forêts, landes, murs de pierre, talus de voies ferrés...etc.) http://herpetofaune.forumactif.com/t77-la-couleuvre-helvetique-natrix-helvetica	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.
Vipère aspic	La Vipère aspic vit dans une grande variété d'habitats et principalement dans les écotones. Elle est commune dans les terrains accidentés mais rare dans les plaines cultivées. Elle est souvent présente dans les milieux secs, tels que les coteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, les murs de pierres sèches. Elle fréquente également les milieux humides	Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.	Banalisation des habitats.

Tableau 47 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais de l'Anguille



Etat de conservation

Aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes sur le site entre 2009 et 2011. En effet, lors de la première année de suivi, les prospections visuelles étaient assez légères et aucune donnée quantitative n'est ressortie de ces investigations. C'est seulement à partir de la seconde session de suivi (2011), que les données récupérées étaient plus réalistes (prospections visuelles plus soutenues et pose de plaques à reptiles pour consolider les résultats) et faisaient apparaître le volet quantitatif (nombre d'individus par espèce ; nombre d'espèces dont la reproduction est avérée).

En 2011, les données récupérées ont permis de réaliser le tableau ci-dessous :

Espèces	Nombre d'individu	Reproduction avérée
Cistude d'Europe	+	Non
Couleuvre helvétique	+	Oui
Couleuvre verte et jaune	+	Oui
Lézard des murailles	++	Oui
Lézard vivipare	+	Oui
Vipère aspic	°	Non

Tableau 48 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante

Conclusion

Les inventaires réalisés par Cistude Nature entre 2009 et 2011 ont permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces de reptiles sur le site du marais de l'Anguille. La diversité en herpétofaune est plutôt faible compte tenu des biotopes présents.

En termes de richesse patrimoniale, 4 des 6 espèces rencontrées sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ». Enfin, parmi ces 4 espèces, deux en particulier, la Cistude d'Europe et le Lézard vivipare, présentent un fort enjeu patrimonial.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en reptile du marais, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial dont la Cistude d'Europe.



Les amphibiens (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Cistude Nature 2011 : Suivi Herpétologique)

En 2009, des prospections visuelles ont été réalisées le 8 et 9 juillet pour le suivi des amphibiens. Ces prospections se sont intensifiées en 2011 puisque cette fois-ci, 4 sorties (dont 2 nocturnes) ont été organisées le 29 avril 2010, 21 janvier 2011, 10 mars 2011 et le 4 mai 2011, afin de toucher la période de reproduction de toutes les espèces d'amphibiens et pouvoir par conséquent identifier, toutes les espèces présentes sur le site.

Richesse spécifique

En 2009, 5 espèces d'amphibiens ont été recensées sur le marais : la Grenouille verte, *Pelophylax sp*, le Crapaud commun, *Bufo bufo*, le Triton palmé, *Lissotriton helveticus*, le Triton marbré, *Triturus marmoratus* et la Rainette ibérique, *Hyla molleri*. En 2011, 2 nouvelles espèces sont apparues : la Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra* et la Grenouille agile, *Rana dalmatina* – (cf. **Tableau 49**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	-
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte	B III ; PN	-	-	-	-
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 NT	2013 NT
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	DHFF IV ; B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 NT	2013 LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC

Tableau 49 : Liste des amphibiens du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Crapaud commun	Espèce ubiquiste, elle utilise un large éventail d'habitats souvent assez secs comme les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Ces stations accueillent les plus grandes populations. Le crapaud semble préférer des habitats assez riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés. Pour la reproduction, ils se rassemblent massivement dans les mares, canaux et abords de plan d'eau. La période débute en général à partir d'avril. Fin mai début juin les têtards sont complètement développés. Le Crapaud commun, essentiellement nocturne, se nourrit d'une grande variété d'invertébrés. (http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Crapaud-commun.html)	Maintien de la mosaïque d'habitats (forêt, milieux ouverts avec ligneux, plans d'eau) nécessaire au cycle de vie de l'espèce.	Destruction et morcellement de l'habitat.



<p>Grenouille verte</p>	<p>Espèce relativement ubiquiste, elle est rencontrée dans une multitude de milieux aquatiques, et également présente en milieux saumâtres. L'hivernage se fait en milieu aquatique ou terrestre. Elle s'envase alors et restera immobile ayant réduit au minimum ses besoins vitaux. L'accouplement et la ponte se déroulent sur une période de 15 jours entre février et avril, les têtards naissent au bout de 2 à 3 semaines et leur développement dure de deux à trois mois jusqu'à leur métamorphose. Elle se nourrit d'arthropodes, d'insectes, de petits crustacés, de larves d'amphibiens, de vers. http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Disparition des milieux aquatiques.</p>
<p>Rainette ibérique</p>	<p>Buissons, arbustes, ronciers et roseaux à proximité des points d'eau. Elle se reproduit dans les eaux stagnantes peu profondes, bien exposées au soleil et riches en végétation aquatique comme les mares, les étangs, les bras morts et les fossés. Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais.</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats</p>
<p>Grenouille agile</p>	<p>Espèce associée aux bois de feuillus à essences mélangées (chênaies, hêtraies et parfois frênaies), et aux fourrés. Terrestre, elle affectionne les forêts claires et chaudes, et occupe plutôt les stations forestières les plus sèches. Sa période de reproduction précoce déclenchée par l'augmentation des températures hivernales débute dès la mi-février. L'espèce colonise tous les types de plans d'eaux stagnantes, situés dans ou à proximité immédiate de la forêt, à l'exception de ceux présentant une grande densité de poissons. Selon certaines études, les milieux aquatiques doivent bénéficier d'un ensoleillement modérément élevé et présenter une pente faible afin de favoriser le développement d'une flore aquatique diversifiée nécessaire à l'implantation d'une population reproductrice (biolovision.net).</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones boisées sèches.</p>	<p>Disparition des milieux aquatiques.</p>
<p>Triton palmé</p>	<p>Typiques des milieux forestiers, le Triton palmé peut se retrouver dans la plupart des types d'eaux stagnantes comme les étangs, les mares ou les ornières inondées. Il peut cohabiter avec des poissons comme les épinoches, mais il évitera cependant les pêcheries, comprenant des poissons de grande taille. Le Triton palmé mange généralement des crustacés (copépodes, cladocères), des larves d'insectes, des hémiptères, des isopodes, des vers oligochètes ou des œufs d'amphibiens. Les larves se nourrissent plutôt de petites proies (cladocères, copépodes, larves d'insectes, ostracodes). L'adulte hiverne généralement à terre, ou en milieu aquatique, avant de passer par une phase aquatique lors de la reproduction. http://www.batraciens.be/index.php?id=464</p>	<p>Favoriser les points d'eau dans les boisements périphériques de la réserve. Maintenir la végétation aquatique indispensable à la reproduction.</p>	<p>Entretien des berges artificielles abruptes et aménagement des plans d'eau (réduction de franges de végétation aquatique...). Disparition des habitats forestiers.</p>
<p>Triton marbré</p>	<p>Le Triton marbré est une espèce exigeante, qui s'adapte moins facilement aux milieux anthropisés que, par exemple, le Triton palmé. Il est essentiellement nocturne et très discret. On le rencontre en période de reproduction dans des eaux limpides et riches en végétation immergée : mares, abreuvoirs de zones peu cultivées ou forestières, étangs de gravières, tourbières, fossés... En dehors de la période de reproduction, il peut être trouvé dans les bois, haies et landes, y compris dans des milieux rocaillieux et secs. Il se cache sous des pierres ou des souches. http://www.naturemp.org/Triton-marbre.html</p>	<p>Favoriser les points d'eau dans les boisements périphériques de la réserve. Maintenir la végétation aquatique indispensable à la reproduction.</p>	<p>Entretien des berges artificielles abruptes et aménagement des plans d'eau. Disparition des habitats forestiers</p>
<p>Salamandre tachetée</p>	<p>La Salamandre tachetée est un animal typique des forêts, elle préfère les forêts de feuillus : hêtraies, chênaies, charmaies mais peut aussi s'installer dans les forêts mixtes. Il lui faut également un point d'eau à proximité, pour la reproduction : mare, ruisseau ou ruisseaulet, ornière, fossé. De simples flaques sont souvent suffisantes. La salamandre est surtout nocturne. Le jour, elle se cache sous les pierres, les souches pourries, les racines ou dans les galeries de rongeurs abandonnées. Mais cependant, elle peut sortir le jour lors de fortes pluies. Elle hiverne quand les températures deviennent froides mais redevient active au moindre redoux. En automne et jusqu'au printemps, la femelle dépose ses larves dans les points d'eau. Il n'y a pas de ponte (elle est ovovivipare) http://www.naturemp.org/Salamandre-tachetee.html</p>	<p>Maintien des différents types de milieux aquatiques.</p>	<p>Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats</p>

Tableau 50 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais de l'Anguille



Etat de conservation

Similairement aux reptiles, aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes sur le site entre 2009 et 2011. En 2011, les données récupérées ont permis de réaliser le tableau ci-dessous :

Espèces	Nombre d'individu	Reproduction avérée
Crapaud commun	+	Oui
Grenouille agile	++	Oui
Grenouille verte	+++	Oui
Rainette ibérique	++	Oui
Salamandre tachetée	°	Non
Triton marbré	++	Oui
Triton palmé	++	Oui

Tableau 51 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site du marais de l'Anguille (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante

Conclusion

Les inventaires réalisés par Cistude Nature entre 2009 et 2011 ont permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces d'amphibiens sur le site du marais de l'Anguille. Le cortège d'amphibiens est composé des espèces les plus communément observées sur le massif Landais mais aussi d'espèces bien moins représentées. La diversité en amphibiens est alors plutôt bonne.

En termes de richesse patrimoniale, sur les 7 espèces rencontrées, 3 sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ». Certaines sont relativement peu représentées sur le massif Landais et ont donc un fort enjeu patrimonial.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en amphibien du marais, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial. Les suivis doivent être plus répétitifs et plus soutenus.



Les mammifères

Si pour chacun des groupes précédents, des suivis ou protocoles standardisés ont été réalisés, concernant les mammifères, les sources de données existantes sont issues des observations occasionnelles mêlées aux relevés d'indices de présence. Cependant, ces données sont assez complètes. La répartition des mammifères (seulement les Mustélinés, Genettes, Ecureuils, Campagnols amphibies, Lagomorphes et Artiodactyles) autour et sur les sites est assez bien connue. De plus, le marais de l'Anguille est composé d'un cortège d'habitats favorables à ces diverses espèces de mammifères.

De ce fait, ce groupe ne doit pas être négligé et doit entrer en compte dans l'élaboration des futures mesures de gestion. Le tableau ci-dessous met en avant des espèces dont la présence est avérée ou potentielle sur notre site du marais de l'anguille (cf. **Tableau 52**).

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	PN Art 2	2008 VU	2008 VU	2017 NT
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	CH	2016 LC		2017 NA
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC

Tableau 52 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué

Etat de conservation

Aucun inventaire ou étude particulière n'a été réalisé sur le site du marais de l'Anguille. Précisons que ce site ne peut pas correspondre à un territoire car il n'est pas assez vaste pour de nombreuses espèces. Même avec la mise en place d'inventaires standardisés, il serait difficile d'estimer l'état de conservation des différents mammifères sur le site. Il est néanmoins possible d'identifier les espèces d'intérêt patrimonial dont la présence est avérée et d'émettre une hypothèse concernant leur état de conservation. Il suffit de s'appuyer sur la fréquence d'observation des individus et le nombre d'indices de présence (cf. **Tableau 53**) :



Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Reproduction non avérée	Très rares observations. Très nombreux indices de présence.	Très bon état de conservation

Tableau 53 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais de l'Anguille

La faune piscicole

Aucune donnée, concernant le peuplement en faune piscicole, n'existe sur le marais de l'Anguille.

Les espèces animales invasives exogènes ou impactantes

Parmi les espèces animales invasives exogènes ou impactantes, on retrouve sur le site :

- **Ecrevisse de Louisiane** *Procambarus clarkii* : parmi les écrevisses exotiques implantées celle-ci est de loin la plus invasive. Arrivée en 1976 en France, cette écrevisse a connu une progression très rapide. Par sa dynamique de population et sa voracité (elle peut s'attaquer à des Tritons marbrés adultes), elle a entraîné des changements radicaux des habitats colonisés, notamment par la destruction de la végétation et de la microfaune aquatique mais surtout par le fait du fouissement. Les particules de vase sont alors mises en suspension, l'eau devient turbide, la lumière disparaît, une chute de l'oxygénation se produit ce qui entraîne l'asphyxie des herbiers et la disparition des larves et alevins qui s'y abritaient.
- **Ragondin** *Myocastor coypus* : par sa consommation importante de plantes aquatiques, rivulaires ou en herbiers, ce mammifère a fortement contribué à limiter les conditions d'accueil favorable aux libellules sur les rivières et les eaux stagnantes en limitant la surface et la diversité des plantes supports de ponte et en réduisant la ressource trophique.
- **Sanglier** *Sus scrofa* : Le sanglier est une espèce indigène, dont les populations européennes sont en constante augmentation. Les effectifs sont aussi en augmentation sur le territoire national, en particulier dans le Sud-Ouest et notamment sur le département des Landes. Outre les impacts économiques qu'il génère (destruction des surfaces agricoles...), ou pour la sécurité routière, le sanglier entraîne des impacts écologiques majeurs. Dans le cas de la Haute lande, ces impacts peuvent être considérables, au vu des populations présentes.

Outre leurs incidences (destruction des habitats, de la flore, des paramètres écologiques...), ces espèces ont un fort pouvoir colonisateur. A l'heure actuelle, des tirs de régulation sont ponctuellement effectués sur le Ragondin, mais l'action la plus efficace est l'intervention sans délais à l'installation de l'espèce. Pour le sanglier, de très nombreuses battues sont organisées et des tirs d'approche/affût sont mis en place. Les dégâts qu'ils occasionnent sur le site sont pour le moment assez restreint mais pourraient vite devenir problématique. Quelques prairies humides sont impactées pour le moment. Enfin, au-delà des



inconvénients générés par les écrevisses, il serait intéressant d'apprécier leur impact qu'il soit positif (nourriture pour les Ardéidés) ou négatif (prédation, destruction des berges).

Enfin, le Rat musqué est une espèce présente sur notre département. Le 1^{er} individu a été identifié par le service technique de la FDC40 en 1993 à seulement 1km du marais du Piat. Il y a donc une forte probabilité pour que l'espèce soit présente sur le site du marais de l'Anguille. Concernant, les Tortues de Floride, des inspections régulières devront être menées afin d'envisager des mesures visant à éviter l'installation de l'espèce sur le marais.

A.2.6.2.5 Evaluation biologique du patrimoine naturel

La synthèse de l'évaluation patrimoniale présente l'ensemble des espèces qui entrent dans les différents critères énoncés plus haut. Cela nous permet de faire un état des lieux de la richesse patrimoniale du site du marais de l'Anguille autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 46 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- 9 espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces à fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément - (cf. **Tableau 54**). A noter qu'une liste des espèces à fort enjeux a été établie par le Conseil Départemental : « Top nature 40 ». Cette liste a été prise en compte dans la classification suivante et apparaît plus en détail ci-dessous (cf. **Tableau 55**) :



Habitats / Espèces	Nombre d'Habitat ou d'Espèce	Habitats / Espèces à fort intérêt patrimonial (A)		Habitats / Espèces à moyen et/ou faible intérêt patrimonial (B et C)	
Unités de végétation	-	-		-	
Flore	58	4	Droséra intermédiaire Faux cresson de Thore Petite utriculaire Pilulaire à globules	5	Droséra à feuilles rondes Grande utriculaire Rhynchospore blanc Rhynchospore brun Utrriculaire commune
Avifaune	71	21	Alouette des champs Bécassine des marais Bouvreuil pivoine Busard des roseaux Busard Saint martin Chardonneret élégant Faucon crécerelle Fauvette pitchou Grue cendrée Gobemouche gris Hibou des marais Hirondelle rustique Linotte mélodieuse Pic épeichette Pie grièche écorcheur Pipit farlouse Râle d'eau Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver Tarier des près Tourterelle des bois	5	Alouette lulu Buse variable Chouette effraie Echasse blanche Pic noir



Faune - Odonates	30	1	Leucorrhine à front blanc – (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	8	Agrion mignon – (<i>Coenagrion scitulum</i>) Agrion nain – (<i>Ischnura pumilio</i>) Cordulie à tâches jaunes – (<i>Somatochlora flavomaculata</i>) Leste dryade – (<i>Lestes dryas</i>) Leste sauvage – (<i>Lestes barbarus</i>) Leste verdoyant – (<i>Lestes virens</i>) Sympétrum commun – (<i>Sympetrum vulgatum</i>) Sympétrum méridional – (<i>Sympetrum meridionale</i>)
Faune - Lépidoptères	17 (+ 41 hétérocères)	1	Fadet des laiches – (<i>Coenonympha oedippus</i>)	1	Le faune – (<i>Hipparchia statilinus</i>)
Faune - Orthoptères	15	0		1	Criquet ensanglanté – (<i>Stethophyma grossum</i>)
Faune - Reptiles	6	2	Cistude d'Europe Lézard vivipare	2	Couleuvre verte et jaune Lézard des murailles
Faune - Amphibiens	7	2	Rainette ibérique Triton marbré	1	Grenouille agile
Faune - Mammifères	5	1	Campagnol amphibie	0	
Faune - Poissons	0	0	-	0	-

Tableau 54 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais de l'Anguille – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



TAXONS	RESPONSABILITE DEPARTEMENT	INDICATION DE PRESENCE	PRESENCE SUR LE SITE
Agrion blanchâtre	AVERE	Tout le département	X
Agrion orangé	AVERE	Tout le département	X
Bruyère vagabonde	AVERE	Tout le département	X
Campagnol amphibie	FORT	Réseau hydrographique	OUI
Cistude d'Europe	FORT	Toutes zones humides	OUI
Couleuvre verte-et-jaune	AVERE	Tout le département	OUI
Criquet des ajoncs	AVERE	Massif landais	X
Fadet des laïches	MAJEUR	Massif landais (moliniaies)	OUI
Fauvette pitchou	AVERE	Massif landais	OUI
Faux-cresson de Thore	MAJEUR	Lagunes, marais littoral	OUI
Grue cendrée	MAJEUR	Massif landais	OUI
Leucorhine à front blanc	AVERE	Massif landais	OUI
Lézard vert	AVERE	Tout le département	X
Rainette ibérique	FORT	Tout le département	OUI
Rainette méridionale	FORT	Tout le département	X
Triton marbré	AVERE	Tout le département	OUI
Vison d'Europe	MAJEUR	Toutes zones humides	X
Agrion de Mercure	AVERE	Réseau de ruisseaux	-
Ail des bruyères	AVERE	Massif landais	-
Altise	AVERE	Dunes littorales, Tursan	-
Alysson des sables	MAJEUR	Dunes littorales	-
Angélique des estuaires	FORT	Bas-Adour maritime	-
Armoise des sables	AVERE	Dunes littorales	-
Astragale de Bayonne	MAJEUR	Dunes littorales	-
Bruyère du Portugal	AVERE	Marais du Born	-
Calicnème atlantique	AVERE	Plages littorales	-
Campagnol basque	AVERE	Sud Adour	-
Campagnol de Gerbe	FORT	Coteaux Adour	-
Chabot de l'Adour	MAJEUR	Adour et affluents rive gauche	-
Cordulie à corps fin	AVERE	Sud-Adour et littoral	-
Cuivré des marais	FORT	Sud-Adour	-



Decticelle d'Aquitaine	FORT	Coteaux de l'Adour	-
Epervière des dunes	MAJEUR	Dunes littorales	-
Fétuque de Gascogne	FORT	Dunes littorales, massif landais	-
Gaillet des sables	FORT	Dunes littorales	-
Géotrupe soyeuse	AVERE	Dunes littorales	-
Gomphe de Graslins	FORT	Adour et Luy	-
Gomphe similaire	AVERE	Coteaux de l'Adour	-
Grande mulette	FORT	Moyen Adour, Luy	-
Grenouille verte de Pérez	AVERE	?	-
Hélianthème faux-alysson	AVERE	Massif landais	-
Iris à feuilles de graminées	AVERE	Sud Adour	-
Isoète de Bory	MAJEUR	Etangs de Sanguinet et de Parentis	-
Laser de Dufour	FORT	Tout le département	-
Lézard ocellé	AVERE	Dunes littorales	-
Linaire à feuilles de thym	MAJEUR	Dunes littorales	-
Linaire effilée	FORT	Massif landais	-
Marsilée à quatre feuilles	AVERE	Plans d'eau vallée Adour, lit mineur Adour	-
Mouron à feuilles charnues	FORT	Zones humides acidiphiles massif landais et littoral	-
Narcisse bulbocode	AVERE	Massif landais	-
Oenanthe de Foucaud	FORT	Bas-Adour maritime	-
Phalérie atlantique	MAJEUR	Plages littorales	-
Phragmite aquatique	AVERE	Roselières ZPENS littoral	-
Romulée bulbocode	MAJEUR	Nord Adour	-
Scille printanière	AVERE	Tout le département	-
Serratule de Galice	AVERE	Tout le département	-
Séneçon de Bayonne	FORT	Seignanx et Marensin	-
Silène de Thore	MAJEUR	Dunes littorales	-
Tabouret des sables	MAJEUR	Nord Adour	-
Toxostome	AVERE	Adour et affluents rive gauche	-
Trèfle à fleurs penchées	AVERE	Massif landais	-

Tableau 55 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site



A.2.6.3 Le marais du Piat

- Etat des connaissances et des données disponibles,
- Les habitats naturels,
- Les espèces végétales,
- Les espèces animales,
- Evaluation biologique du patrimoine naturel.



A.2.6.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité (:-) :-\ :- ()
Inventaire faune / flore	Réalisation d'un diagnostic écologique afin de gérer et aménager au mieux le site du marais du Piat	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	Damien Braleraït - BTS Gestion et Protection de la Nature	2000	Papier	Structuré	☺
Expertise Cistude d'Europe	Suivi départemental pour le suivi des populations landaises de Cistude d'Europe. L'intérêt du suivi est de pouvoir identifier les secteurs de présence de l'espèce et déterminer leur état de conservation	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	Cistude Nature	2009	Papier	Structuré	☺
Cartographie des habitats naturels	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais du Piat. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	CPIE Seignanx et Adour	2011	Papier	Brut et structuré	☺
Suivi piscicole - Brochet	Mise en place des suivis par pêche électrique. L'objectif général est d'approfondir nos connaissances des espèces piscicoles et en particulier du Brochet et de sa reproduction.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	Fédération Départementale des Pêcheurs	2019 et 2020	Papier	Brut et structuré	☺
Cartographie des habitats naturels	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. Il est à noter que le périmètre du site a été modifié entre 2011 et 2019. Concernant la partie Est du site, il s'agit d'une première cartographie des habitats naturels. Tandis que pour la partie Sud-Ouest, il s'agit d'une actualisation du travail	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	CPIE Seignanx et Adour	2019	Papier	Brut et structuré	☺
Suivi insectes	Ce suivi étant le premier sur ce site et ce dernier étant d'une grande superficie, il a été choisi de prioriser des prospections qualitatives, associées à des relevés semi-quantitatifs plus ou moins nombreux selon les groupes.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Piat	CPIE Seignanx et Adour	2019	Papier	Brut et structuré	☺

Tableau 56 : Etats des données disponibles concernant les études menées sur la RCFS du marais du Piat.



A.2.6.3.2. Les habitats naturels

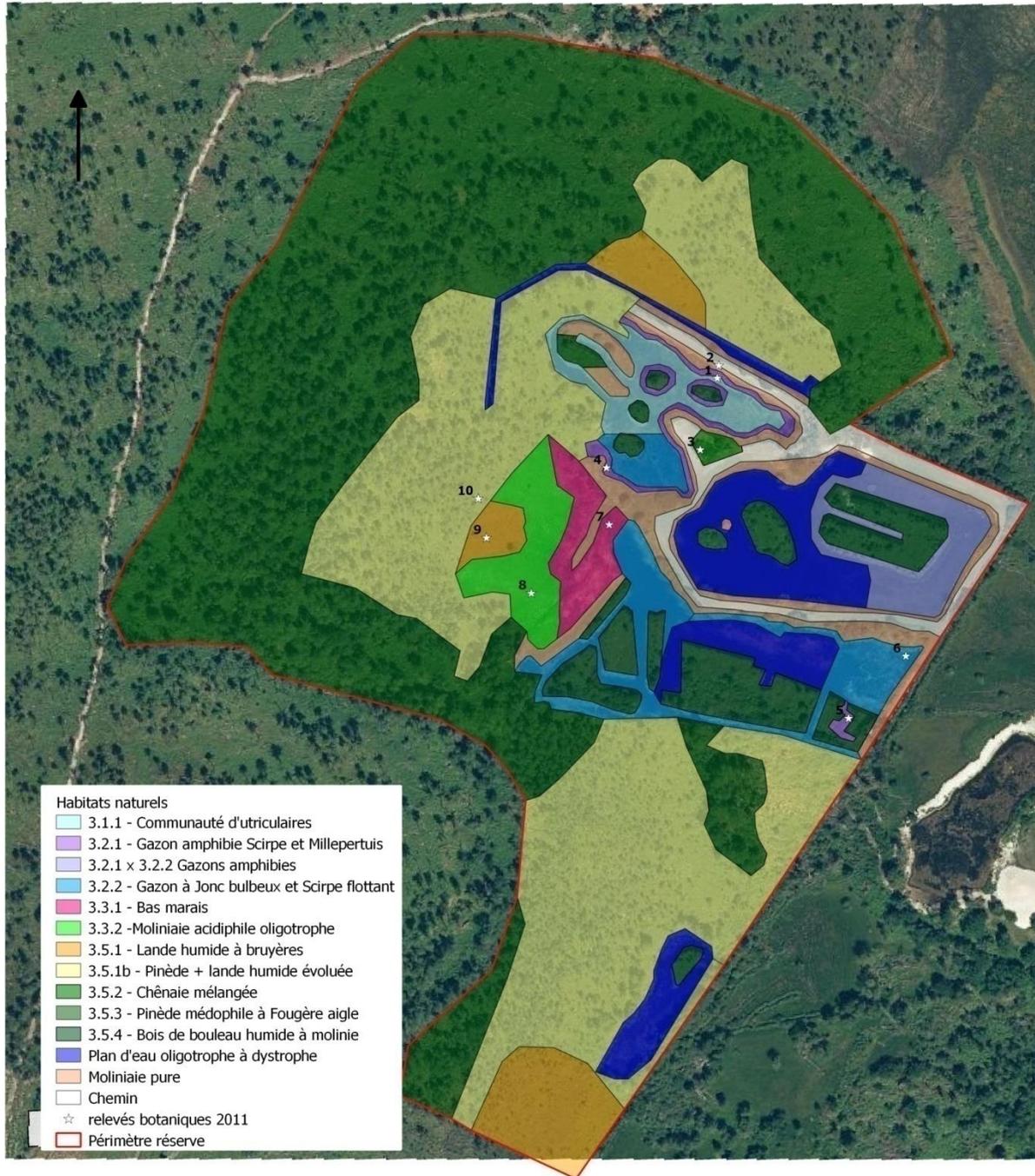
A.2.6.3.2.1 Description des habitats

Deux études botaniques ont été effectuées sur le marais du Piat, par le CPIE Seignanx Adour en 2011 et 2019. Les suivis se sont appuyés sur les mêmes méthodologies que celles employées sur La lagune de Latapy, énoncées plus haut dans le Plan de Gestion. De plus, tout comme pour le site de la lagune de Latapy, les inventaires ont permis par la suite de déterminer la diversité végétale, l'intérêt patrimonial du site, l'état de santé et les menaces pesant sur la flore et les habitats identifiés. Les conditions écologiques régnant dans le milieu et les différents types d'habitats ont pu être identifiés par le biais de ces inventaires phytosociologiques.

L'étude réalisée en 2019 fait état de 16 habitats naturels différents (10 en 2011) sur le site du marais du Piat à Garein, dont 9 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire (7 en 2011). Comme évoqué précédemment, cela ne signifie pas que les habitats ont évolué positivement ; la partie Est du site n'ayant pas été cartographiée en 2011. Globalement, ces habitats forment une mosaïque de milieux remarquables, favorables à des espèces d'intérêt communautaire telles que la Cistude d'Europe ou la Loutre d'Europe (cf. **Figure 51**, **Figure 52**, **Tableau 57**) :



Carte des habitats naturels du marais Piat - Garein 2011



SEIGNANX ET ADOUR



Figure 51 : Cartographie des habitats de la réserve du marais du Piat (Source : CPIE Seignaux et Adour, 2011).



Habitats

- Alignement d'arbre
- Alignement d'arbres fruitiers
- Betulaie/Alignement de bouleau
- Chenaie à Molinie
- Chenaie à Chêne tauzin
- Chemin / Dune de sable
- Communauté d'utriculaires
- Plan d'eau / Cours d'eau
- Gazon à Eleocharis multicaulis
- Ilot à Pin maritime
- Lande à bruyère et molinie
- Megaphorbiaie à Eupatoire et molinie
- Moliniaie pure
- Ourlet à Bourdaine
- Ourlet à Fougère aigle
- Ourlet à fougère et ronce
- Ourlet à Pinus pinaster
- Ourlet à Salix
- Pinède réouverte perturbée par le passage d'engin
- Zone décapée
- Moliniaie + Fruticée
- Gazon à Juncus bulbosus
- Pinède
- Lande à molinie et gazon à Eleocharis
- Bas marais à choin et bruyère

Document réalisé par le CPIE Seignanx et Adour
Décembre 2019

Sources : IGN BD Ortho ; CPIE Seignanx Adour

0 100 200 m

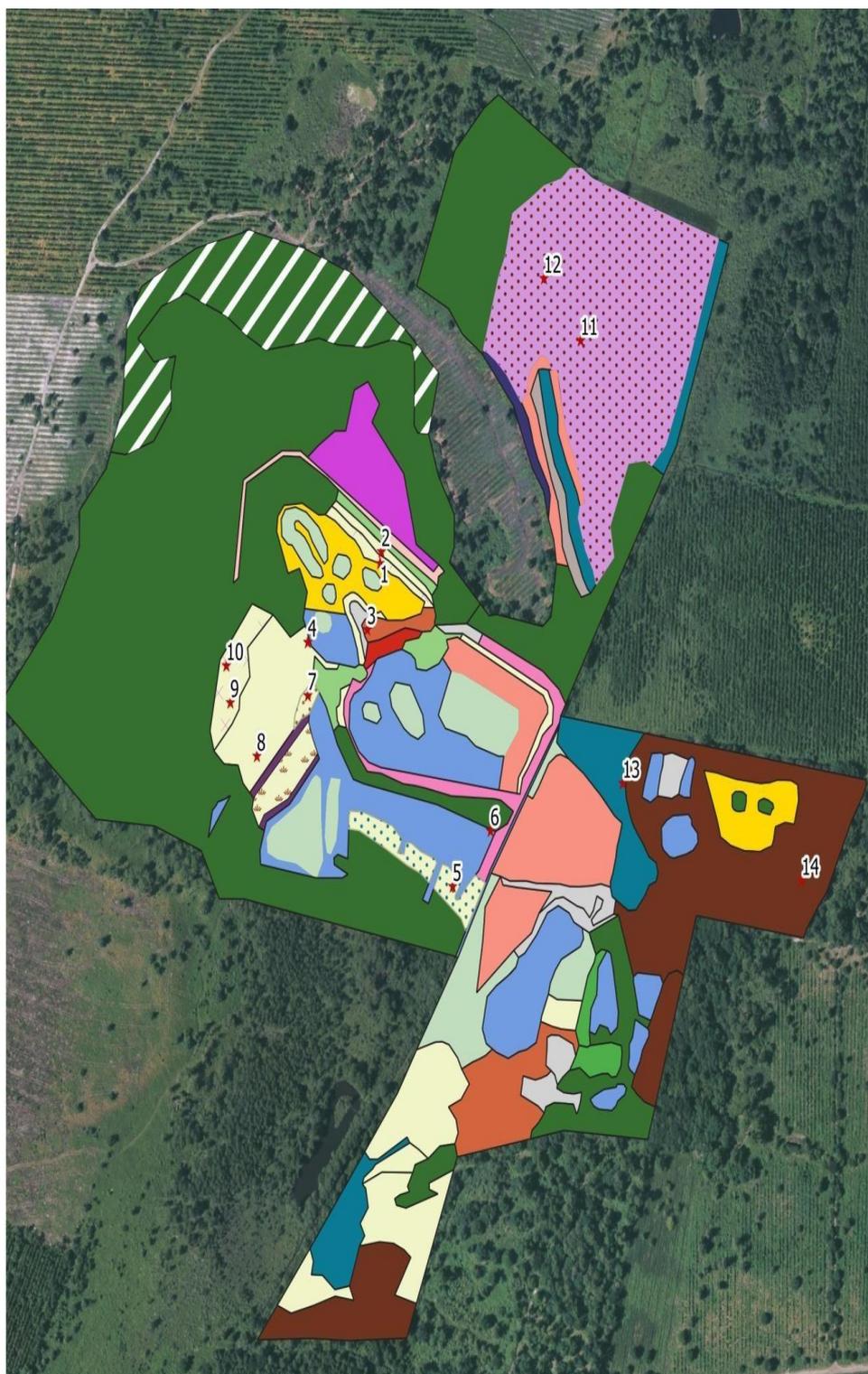


Figure 52 : Cartographie des habitats de la réserve du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019).



Dénomination phytosociologique						
Liste des habitats élémentaires	Ordre	Alliance	Association	Codes		Relevé
				UE	Corine	
COMMUNAUTES DU MILIEU AQUATIQUE						
Communauté d'Utriculaires	Lemnetalia minoris	Hydrocharition morsus-ranae		3160-1	22.14 x 22.45	1
Communauté à Nénuphars ornementaux						
COMMUNAUTES DE GAZONS AMPHIBIES						
Gazon amphibie à Scirpe à tiges nombreuses et Millepertuis des marais	Littorelletalia uniflorae	Elodo palustris-Sparganion	Eleocharitetum multicaulis hypericetosum elodis	3110-1	22.14 x 22.31	4 - 5
Gazon amphibie à Jonc bulbeux et Scirpe des marais	Littorelletalia uniflorae	Elodo palustris-Sparganion	Proche du Scirpetum fluitantis	3110-1	22.14 x 22.31	
Gazon amphibie à Jonc bulbeux	Littorelletalia uniflorae	Elodo palustris-Sparganion	Proche du Scirpetum fluitantis	3110-1	22.14 x 22.31	
COMMUNAUTES DE BAS MARAIS ET PRES PARATOURBEUX						
Bas marais à Rhynchosporis	Scheuchzerietalia palustris	Molinion caeruleae x Rhynchosporion albae	Proche Rhynchosporion albae deschampsietosum setaceae	7150-1	(37.312) X 54.6	7
Moliniaie acidiphile oligotrophe	Molinietalia caeruleae	Molinion caeruleae		6410-9	37.312	8
Bas marais à Choin noirâtre et Bruyère à quatre angles dégradé par la Molinie	Scheuchzerietalia palustris Nordh 1936	Hydrocotylo vulgaris-Schoenion nigricantis	Hydrocotylo vulgaris – Schoenion nigricantis B. Foucault 2008	7230 ?	54.21	11 - 12
COMMUNAUTES DE FRICHE						
Communauté d'annuelles post-culturale	Chenopodietalia albi	Digitario sanguinalis - Setarion viridis			87.2	
COMMUNAUTES DES LANDES ET BOISEMENTS						



Lande humide à éricacées plus ou moins évoluée	Ulicetalia minoris	Ulicion minoris		(4020*-1)	31.12 ou 31.13	1-9-10
Pinède mésophile à Fougère aigle	Ulicetalia minoris	Ulici minoris - Ericenion			42.81 x 31.861	13
Chênaie mélangée à Pin maritime	Quercetalia roboris	Quercenion robori- pyrenaicae	Pino pinastri - Quercetum robori pyrenaicae	9230-3	42.813 x 41.6	3
Bois de bouleaux humide à Molinie		Molinio caeruleae- Quercion roboris			41.B11	
Chênaie pédonculée à Molinie bleue			Molinio caerulea- Quercetum roboris	9190.1	41.54	
Fourré mésohygrophile oligotrophile à Brande et Bourdaine	Prunetalia spinosae	Erico scopariae Franguletum dodonei			31.83	14

Tableau 57 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la réserve du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019).



A.2.6.3.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

Codes		Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Corine	UE				
HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE					
(37.312) x 54.6	7150-1	Bas marais à Rhynchosporées	Forte	Moyenne	Forte
54.21	7231-1?	Bas-marais à Choin noirâtre	Forte	Forte	Forte
41.54	9190-1	Chênaie pédonculée à Molinie bleue	Moyenne	Moyenne	Forte
22.14 x 22.45	3160-1	Communauté d'Utriculaires	Moyenne	Faible	Faible
22.14 x 22.31	3110-1	Gazon amphibie à Jonc bulbeux et Scirpe des marais	Moyenne	Faible	Faible
22.14 x 22.31	3110-1	Gazon amphibie à Scirpe à tiges nombreuses et Millepertuis des marais	Moyenne	Moyenne	Moyenne
31.12 ou 31.13	(4020*-1)	Lande humide à éricacées plus ou moins évoluée	Forte	Moyenne	Forte
37.312	6410-9	Moliniaie acidiphile oligotrophe	Moyenne	Faible	Faible
HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL (Habitat d'espèce d'intérêt communautaire ; habitat abritant des espèces protégées)					
22.11 ou 22.14		Eaux douces stagnantes oligotrophes à dystrophes	Forte	Moyenne	Moyenne

Tableau 58 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019)

En 2019, 9 habitats d'intérêts patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le site de la RCFS du marais du Piat (cf. **Tableau 58**). Globalement, ces habitats ont de fortes valeurs patrimoniales :

- *Sur le site* – Pour : **Bas marais à rhynchosporées, lande humide à éricacées plus ou moins évoluée, eaux douces stagnantes oligotrophes à dystrophes et Bas-marais à Choin noirâtre,**
- *Dans les landes* – Pour : **Bas-marais à Choin noirâtre,**
- *Au niveau national* – Pour : **Bas-marais à Choin noirâtre, Chênaie pédonculée à Molinie bleue, Bas marais à rhynchosporées et lande humide à éricacées plus ou moins évoluée.**

A.2.6.3.2.3 L'état de conservation des habitats et tendances évolutives

Deux cartographies, réalisées par le CPIE Seignanx et Adour, font état des habitats présents sur le site et de leur recouvrement en surface. La première cartographie des habitats a été réalisée sur la partie Ouest du site en 2011. Suite à l'évolution du périmètre de la réserve, une seconde cartographie a donc été réalisée, prenant en compte cette fois-ci, le nord et l'Est de la réserve. A l'avenir, la cartographie réalisée en 2019, plus détaillée et plus complète, servira d'état des lieux.



Dénomination usuelle	Tendance 2011 - 2019	Avis
Bas marais à Choin noirâtre et Bruyère à quatre angles dégradé par la Molinie	Nouveau	😊
Bas marais à Rhynchospores	↘	😞
Bois de bouleaux humide à Molinie	↗	😊
Chênaie mélangée à Pin maritime	↗	😊
Chênaie pédonculée à Molinie bleue	Nouveau	😊
Communauté à Nénuphars ornementaux	Nouveau	😞
Communauté d'annuelles post-culturale	=	😐
Communauté d'Utriculaires	=	😐
Fourré mésohygrophile oligotrophile à Brande et Bourdaine	Nouveau	😊
Gazon amphibie à Jonc bulbeux	Nouveau	😊
Gazon amphibie à Jonc bulbeux et Scirpe des marais	↘	😞
Gazon amphibie à Scirpe à tiges nombreuses et Millepertuis des marais	↘	😞
Lande humide à éricacées plus ou moins évoluée	=	😐
Moliniaie acidiphile oligotrophe	↗	😊
Pinède mésophile à sous-bois de Fougère aigle	=	😐

Figure 53 : Tendances évolutives des habitats naturels du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019)

A.2.6.3.3. Les espèces végétales

Les recensements botaniques réalisés par le CPIE Seignanx et Adour en 2011 et 2019 font état des espèces floristiques présentes sur le site de la RCFS du marais du Piat. Le suivi instauré par le CPIE Seignanx Adour a permis d'inventorier respectivement un total de 31 et 51 espèces végétales différentes (2011 – 2019) - (cf. **Tableau 59**) :

Certaines de ces espèces ont une grande valeur patrimoniale et/ou sont assez rares :

- la Droséra intermédiaire (*Drosera intermedia*),
- le Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*),
- le Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*),
- l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*)

Espèces végétales		
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	<i>Eupatorium cannabinifolium</i>	<i>Quercus pyrenaica</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Frangula alnus</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Frangula dodonei</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Betula nana</i>	<i>Hedera helix</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Holcus lanatus</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Ranunculus ololeucos</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Cirsium dissectum</i>	<i>Hypericum elodes</i>	<i>Rhynchospora alba</i>
<i>Cistus salviifolius</i>	<i>Hypochaeris glabra</i>	<i>Rhynchospora fusca</i>



<i>Coryza canadensis</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Rumex acetosella</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Juncus articulatus</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Juncus effusus</i>	<i>Sphagnum auriculatum</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Drosera intermedia</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Tuberaria guttata</i>
<i>Eleogiton fluitans</i>	<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Utricularia australis</i>
<i>Erica ciliaris</i>	<i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Utricularia minor</i>
<i>Erica scoparia</i>	<i>Molinia caerulea</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Osmunda regalis</i>	<i>Zea mays</i>
<i>Erica vagans</i>	<i>Pinus pinaster</i>	
<i>Erigeron canadensis</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	

Tableau 59 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2019 sur le site de la RCFS du marais du Piat (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) – En gras = Espèce Patrimoniale - En Gris = Espèce non répertoriée en 2019 – En bleu = Espèce rajoutée en 2019

A.2.6.3.3.1 Evaluation de la valeur patrimoniale des espèces végétales

L'évaluation patrimoniale des espèces floristiques concerne uniquement les espèces autochtones et se base sur différents critères :

- Le degré de menace à différentes échelles (inscription sur les listes rouges régionales, nationale, mondiale),
- Rareté régionale,
- Inscription en annexe de la DHFF (Directive Habitat Faune Flore),
- Espèces bénéficiant d'un ou plusieurs statuts de protection,
- Espèces déterminantes ZNIEFF.

Sur le site du marais du Piat, 9 espèces différentes possèdent un ou plusieurs critères les classant comme espèces « patrimoniales » ont été inventoriées entre 2011 et 2019. 8 d'entre elles étaient présentes lors du premier recensement botanique en 2011. En revanche, seulement 5 d'entre elles ont été de nouveau inventoriées en 2019 ; une nouvelle espèce patrimoniale a également fait son apparition. Actuellement, 6 espèces patrimoniales sont présentes sur le marais - (cf. **Tableau 60**) :



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	DZ	Statut de conservation			
				Listes rouges			
				Monde	Europe	France FV	France FM
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra Intermédiaire	PN Art 2 et 3	Oui		2013 NT	2019 LC	
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale			2014 LC	2017 LC	2019 LC	
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire		Oui	2013 LC	2011 LC	2019 NT	
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc		Oui	2014 LC		2019 LC	
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospore brun	PR Art 6	Oui	2016 LC		2019 LC	
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utrriculaire commune		Oui	2014 LC	2011 LC		

Tableau 60 : Liste des espèces patrimoniales sur le site du marais du Piat recensées lors du suivi botanique (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019 / INPN)
– Statut de protection : PN = Plan national ; PD = Plan départementale ; PR = Plan régionale / Directive : DHFF = Directive habitat faune flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France FV = Flore vasculaire de France ; France FM = Flore menacée de France / DZ = Espèce déterminante ZNIEFF / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

A.2.6.3.4. Les espèces animales

L'avifaune

Les indices Ponctuels d'Abondance IPA

Les sites du marais de l'anguille et de la lagune de Latapy ont été priorisés pour la réalisation des IPA. C'est pour cela qu'un premier comptage IPA doit être programmé pour l'année 2019 sur le marais du Piat.

Les comptages hivernaux et Les observations ponctuelles

Les méthodologies et circonstances de ces comptages et de ces observations sont identiques aux autres sites et ont été décrites précédemment.

Les résultats

Les données d'observation effectuées tous les 15 du mois par les techniciens de la fédération et les observations occasionnelles (pour la plupart issues des observations d'un stagiaire entre 1998 et 2000) ont permis d'identifier 39 oiseaux nicheurs et/ou en hivernage sur le site dont 15 espèces communautaires. (cf. **Tableau 61**) :



Richesse spécifique totale (39 espèces)					
Espèces	Bécassine des marais	Espèces	Hirondelle rustique	Espèces	
	Bihoreau gris		Huppe fasciée		
	Bondrée apivore		Martin pêcheur d'Europe		
	Bruant des roseaux		Martinet noir		
	Buse variable		Merle noir		
	Canard colvert		Mésange à longue queue		
	Canard souchet		Mésange bleu		
	Chevalier aboyeur		Mésange charbonnière		
	Chevalier cul-blanc		Milan noir		
	Circaète jean le blanc		Pigeon ramier		
	Corneille noire		Pinson des arbres		
	Epervier d'Europe		Pipit des arbres		
	Faisan de colchide		Pouillot véloce		
	Fauvette à tête noire		Sarcelle d'hiver		
	Geai des chênes		Tarier pâtre		
	Grande aigrette		Tourterelle des bois		
	Grèbe castagneux		Troglodyte mignon		
	Grive musicienne		Vanneau huppé		
	Grue cendrée		Verdier d'Europe		
Héron cendré					

Tableau 61 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 1998 et 2019 sur le marais du Piat



Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
Ordre : Accipitriformes						
Bondrée apivore	Nicheur ; Migrateur	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : LC 2011	LC 2016
Buse variable	Présence permanente	W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Circaète jean le blanc	Zone de chasse	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Epervier d'Europe	Présence permanente	W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3 et 6	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Milan noir	Erratisme estival	O I ; W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Ordre : Ansériformes						
Sarcelle d'hiver	Hivernant	O II et III ; W [C] ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Ordre : apodiformes						
Martinet noir	Zone de chasse	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Charadriiformes						
Bécassine des marais	Hivernant	O II et III ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2017	LC 2015	Hivernant : DD 2011	CR 2016
Vanneau huppé	Erratisme hivernal	O II ; B III ; BO II et [AEWA] PN Art 3 ; CH	NT 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Ordre : Columbiformes						
Tourterelle des bois	Nicheur	O II ; W [A] ; B III ; BO II PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015		VU 2016
Ordre : Coraciiformes						
Martin pêcheur	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	VU 2015		VU 2016
Ordre : Gruiformes						
Grue cendrée	Hivernant	W [A] ; O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : NT 2011	CR 2016
Ordre : Passériformes						
Bruant des roseaux	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		EN 2016
Hirondelle rustique	Zone de chasse	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Ordre : Pélécianiformes						
Bihoreau gris	Erratisme estival	O I ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Grande aigrette	Erratisme estival	O I ; W [A] ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016

Tableau 62 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington ; Bar = Amendement protocole de Barcelone / PN = Plan national / Directive : O = Oiseaux / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; NN = Oiseaux non nicheur en France métropolitaine ; N = Oiseaux nicheur en France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué

Le tableau ci-dessus (cf. **Tableau 62**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 16 espèces sur les 39 recensées entre 1998 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 10 espèces sont inféodées aux zones humides, soit spécifiques des milieux aquatiques, soit pour y chasser car elles y trouvent des conditions favorables. Ces espèces sont soit rares, menacées, protégées ou parfois ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Ce sont des espèces considérées comme importantes



pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Cependant, cette définition est variable. Elle prend en compte les critères de :

- Rareté,
- Vulnérabilité,
- Statut de protection,
- Présence sur une liste rouge,
- Enjeu local particulier : endémique ...

En règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseau et/ou dans l'annexe A de la convention de Washington. L'ensemble des espèces étant inscrites dans une de ces annexes (pour l'avifaune) ou ayant des statuts de rareté, vulnérabilité ou de protection particuliers sont alors considérées comme « patrimoniales ».

Sur notre site, 41,02% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 11 de ces 16 espèces entrent dans la catégorie UICN quasi-menacée (NT) et/ou menacée (VU ; EN ; CR) concernant la reproduction en France métropolitaine (cf. **Tableau 63**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Bihoreau gris Grande aigrette Hirondelle rustique Martinet noir Vanneau huppé	Martin pêcheur Sarcelle d'hiver Tourterelle des bois	Bruant des roseaux	Bécassine des marais Grue cendrée

Tableau 63 : Classification des espèces les plus menacées concernant la reproduction sur le territoire métropolitain (Source : INPN) - Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

La valorisation des habitats de ces espèces est alors prioritaire pour permettre leur reproduction sur le territoire ou les territoires voisins et/ou leur garantir de bonnes conditions de haltes migratoires et d'hivernage, afin de garder un bon état de conservation des effectifs. Parmi ces 11 espèces, la Bécassine des marais, la Grue cendrée et le Bruant des roseaux semblent les plus menacées, par rapport à leur statut, au niveau de la reproduction sur le territoire métropolitain (EN : Bruant des roseaux / CR : Bécassine des marais et Grue cendrée). Notons également que de nombreuses autres espèces sont considérées comme menacées au niveau européen et/ou dans le monde (Tourterelle des bois, Sarcelle d'été, Martin pêcheur...) Toutes ces espèces sont alors sensibles et il est donc primordial d'intervenir en leur faveur (favoriser la reproduction, l'accueil en période hivernale et estivale...).



Evolution de l'avifaune hivernante

Le peuplement d'oiseaux d'eau est constitué essentiellement de Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) et de quelques Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*). 5 espèces ont été recensées en hivernage lors des comptages réalisés en hiver par le service technique de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes. Parmi elles, le Canard colvert est prédominant avec plus de 1 200 individus observés en 25 ans (cf. **Figure 54**) :

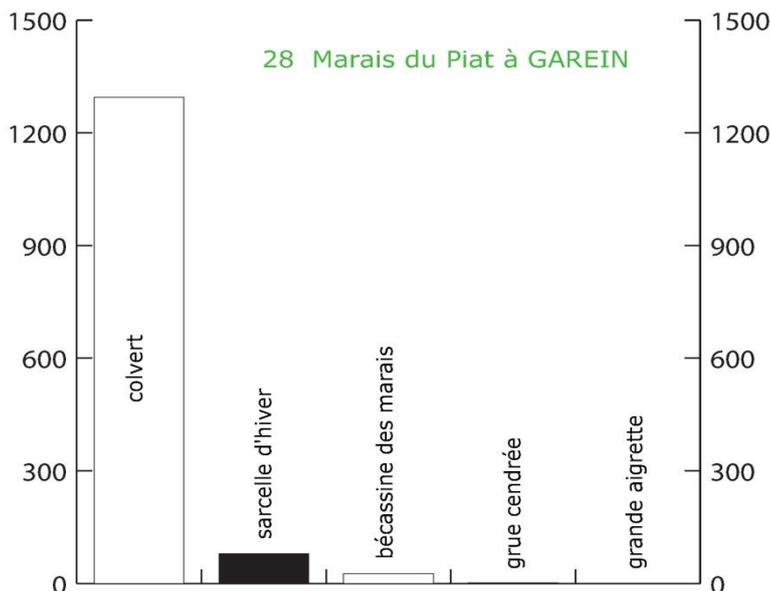


Figure 54 : Représentativité des espèces hivernantes au cours de 25 années de comptage (cumul 1986 à 2011)

La richesse spécifique varie. Il est rare d'observer plus de 2 espèces. Cette variation est ressentie au niveau du nombre d'individus qui oscille entre 50 et 100. Mais un pic est constaté en 2002 avec plus de 200 individus comptabilisés sur le marais, ce qui indique que le site possède une bonne capacité d'accueil (cf. **Figure 55**) :

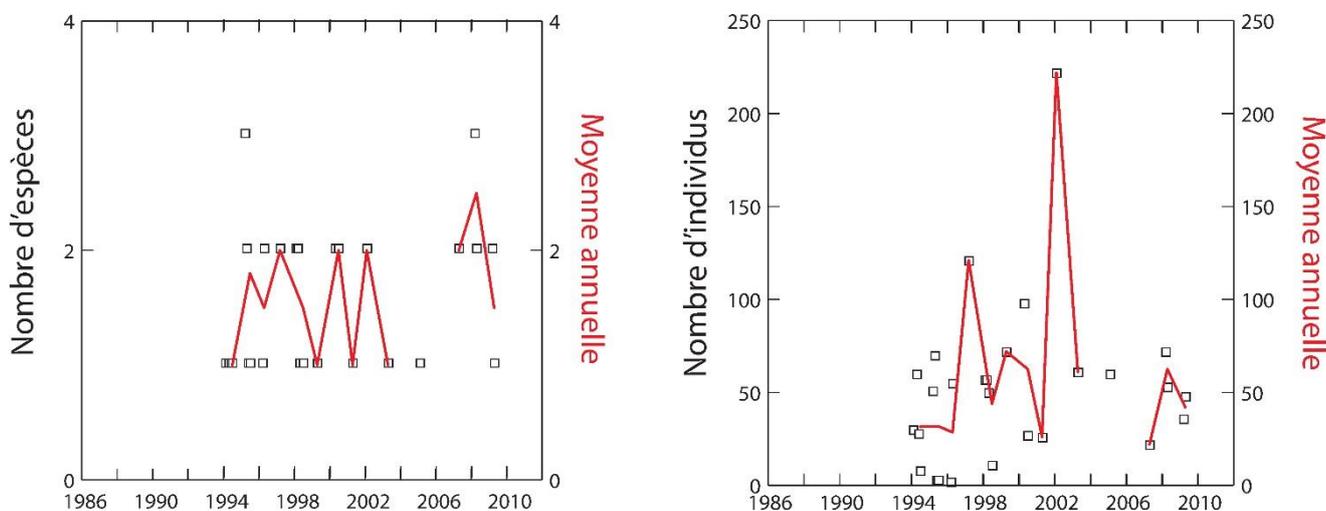


Figure 55 : Evolution de nombre d'individus et du nombre d'espèces en hivernage sur le site



La grande capacité d'accueil du site se confirme depuis l'apparition des grues, au cours de l'hiver 2013/2014. En effet, les graphiques précédents dévoilent les résultats des comptages hivernaux de 1986 à 2011 et non ceux de 2011 à aujourd'hui. Les grues commencent à s'intéresser au site ; cela s'explique par la cohérence de la gestion appliquée et la proximité avec les sites du marais de l'Anguille et la lagune de Latapy (cf. Figure 56) :

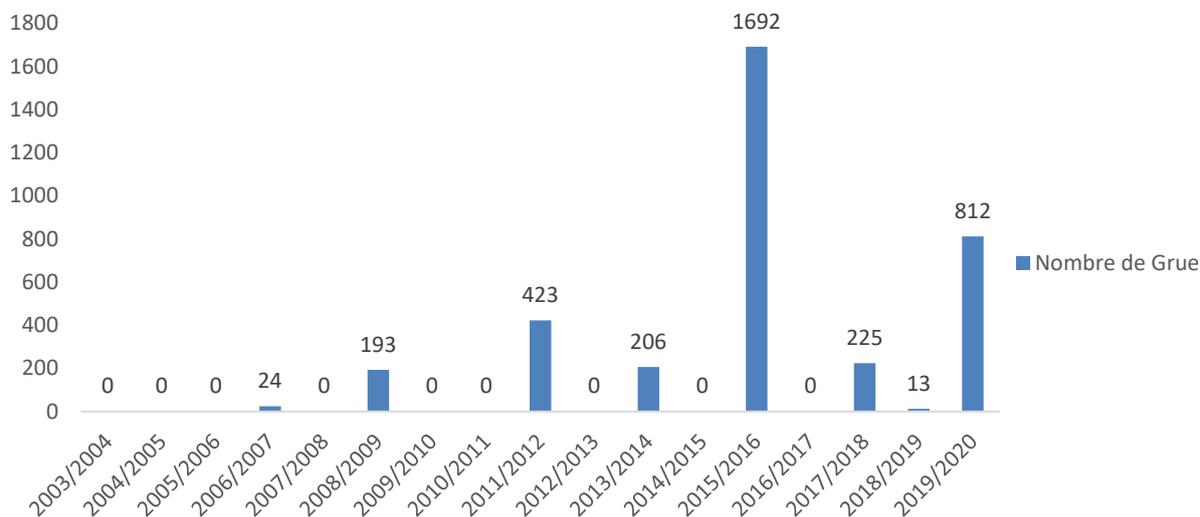


Figure 56 : Evolution des effectifs de Grue cendrée entre 2003 et 2020 sur le marais du Piat



Les odonates (CPIE Seignanx et Adour 2019)

Richesse spécifique

Sur cette première année d'inventaire, 23 taxons ont été observés sur le site dont 10 zygoptères et 13 anisoptères (cf. **Tableau 64**) :

➤ Statut reproducteur :

Statut certain : 4 taxons sont concernés avec cependant peu d'exuvies trouvées :

- *Chalcolestes viridis* en juillet (4 exuvies)
- *Orthetrum albistylum* en juillet (2 exuvies)
- *Orthetrum cancellatum* en juin (1 exuvie) et en juillet (1 exuvie)
- *Sympetrum striolatum/meridionales* (5 exuvies). Pour rappel les exuvies des 2 taxons *S. striolatum* et *S. meridionale* ne peuvent être identifiées au niveau spécifique.

Statut probable : 11 espèces sont concernées, avec observation de couples et/ou ponte : 4 zygoptères et 7 anisoptères (dont *O. albistylum*, à statut reproducteur certain), ce qui représente la moitié des taxons inventoriés.

En prenant en compte les statuts certain et probable, 14 taxons ont un statut d'autochtonie soit 60% des taxons référencés.

➤ Statut patrimonial (protection et vulnérabilité) :

- ***Leucorrhinia albifrons*** bénéficie de statuts de protection aux échelles européenne et nationale. Espèce du Plan National et Régional d'Actions, elle est considérée comme quasi menacée sur les listes rouges France et Aquitaine. Elle présente une distribution étendue mais localisée au sein des Landes de Gascogne et l'Aquitaine joue un rôle majeur quant à la conservation de l'espèce au niveau national (Barneix M., 2016). Les résultats détaillés pour cette libellule sont décrits dans le paragraphe suivant.

- ***Lestes sponsa*** est considérée comme espèce quasi menacée sur les listes rouges de France et d'Aquitaine. Peu mobile, cette espèce présente une distribution morcelée et des populations isolées. Il est assez répandu mais localisé au sein des Landes de Gascogne (Barneix M., 2016). Ce zygoptère typique des milieux aquatiques acides du plateau landais est présent sur les 3 secteurs du site

- ***Aeshna affinis*** est une espèce sur la liste ZNIEFF Aquitaine de 2012 : Il s'agit d'une espèce « autres » pour lesquelles on ne conserve que les données d'observation correspondant aux observations liées à la reproduction ou au comportement territorial. *A. affinis* est concernée par ce deuxième cas : territorialité entre 2 individus observée sur un secteur du site. Il s'agit d'un odonate typique des marais et milieux temporaires assez commun dans les Landes de Gascogne



➤ Peuplement en odonates :

- d'espèces d'étangs forestiers tourbeux, acides et ensoleillés : *Sympecma fusca*, *Ceriagrion tenellum*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia albifrons*, dont certaines pouvant s'adapter aux conditions de milieux stagnants temporaires : *Lestes spp*, *Chalcolestes viridis* (milieu à rives boisés), *Aeshna affinis*, *Crocothemis erythraea* et *Sympetrum spp*,
- d'espèces au caractère pionnier pouvant s'adapter à des plans d'eau avec peu de végétation aquatique : *Trithemis annulata*, *Orthetrum albistylum* et *O. cancellatum*.
- d'espèces souvent plus ubiquistes de milieux stagnants ouverts de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée : *Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma lindenii*, *Anax spp*,
- d'une espèce caractéristique de milieux stagnants récents / peu profonds : *Orthetrum coerulescens* et d'une espèce caractéristique de cours d'eau : *Calopteryx xanthostoma* pouvant provenir des cours d'eau proches du site.

Ss Ord.	Famille	Espèce Nom scientifique	Statut patrimonial						2019		
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité				Espèce	Stat Repro	
			Europe	France	LR Eur. 2010	LR Fr. 2016	LR Aq. 2016	PNA/PRA		ZNIEFF 2012	C
Z	Calopterygidae	<i>Calopteryx xanthostoma</i>							1		
Z	Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tenellum</i>							?		1
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>							1		1
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrionidae sp</i>							1		?
Z	Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>							1		
Z	Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i>							1		
Z	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>							1		1
Z	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>							1	1	
Z	Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>				NT	NT		1		1
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>							1		
Z	Lestidae	<i>Lestes sp</i>							?		
Z	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>							1		
A	Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i>						A	1		
A	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>							1		1
A	Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i>							1		
A	Corduliidae	<i>Cordulia aenea</i>							1		
A	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>							1		1
A	Libellulidae	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	CB2, DH4	art.2		NT	NT	X	DS	1	
A	Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>							1		1
A	Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>							1	1	1
A	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>							1		1
A	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>							1	1	
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>							1		1
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sp</i>							?		?
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>							1		
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum/meridionale</i>							?	1	
A	Libellulidae	<i>Trithemis annulata</i>							1		1
									23	4	11

Tableau 64 : Marais du Piat - Garein : liste des taxons d'odonates en 2019 (Sous Ordre : Z=zygoptères, A=anisoptères) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire :Eur.=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexe 4, Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 ; Fr.=Arrêté du 23 avril 2007 ; Statut de vulnérabilité : Europe =Liste rouge IUCN-2010 (NT=quasi menacée) ; LR Fr.=Liste rouge des espèces menacées en France, Libellules de France métropolitaine, IUCN, 2017 ; LR Aq. : Liste rouge régionale des Odonates d'Aquitaine, OAFS, 2017 ; PNA/PRA : espèce figurant dans le Plan national et/ou le Plan Régional d'Actions en faveur des Odonates, ZNIEFF = CSRPN Aquitaine : Espèces déterminantes d'odonates, décision du 20/06/2012 (DS : espèces déterminantes strictes, A : espèces autres). 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié ; statut reproducteur : C = certain (exuvies), P = probable (accouplement/ponte) - En gras = Espèce patrimoniale



Conclusion

Sur cette première année d'inventaire, 23 taxons ont été observés sur le site dont 10 zygoptères et 13 anisoptères. Le peuplement est dominé par des odonates spécifiques d'étangs forestiers tourbeux, acides et ensoleillés et peu profonds pouvant s'adapter aux conditions de milieux stagnants temporaires. Ils sont associés à des espèces à caractère pionnier pouvant s'adapter à des plans d'eau peu végétalisés et à des espèces ubiquistes de milieux stagnants ouverts de surfaces variables, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée.

4 taxons ont un statut reproducteur certain et 11 autres espèces ont un statut reproducteur probable. 14 espèces ont donc un statut reproducteur, ce qui correspond à 60% des espèces inventoriées.

Concernant les espèces d'intérêt, 1 espèce présente un statut de protection/vulnérabilité aux échelles européenne, nationale et régionale : *Leucorrhinia albifrons*. Cette libellule fait par ailleurs partie des espèces cibles du Plan National et Régional d'Actions en faveur des odonates. Les 2 autres espèces patrimoniales sont *Lestes sponsa* (listes rouges France et Aquitaine) et *Aeshna affinis* (liste ZNIEFF).

Globalement, la richesse spécifique du site est assez élevée pour un premier inventaire et certaines espèces sont bien représentées sur le site. Les plus fréquentes sur les milieux aquatiques prospectés sont : *Ischnura elegans*, *Libellula quadrimaculata*, *Ceriagrion tenellum*, *Anax imperator* et *Coenagrion puella*.

En termes d'effectifs, les espèces les plus abondantes sur les transects sont *Lestes sponsa*, *Coenagrion puella*, *Ceriagrion tenellum*, *Ischnura elegans* et *Orthetrum coerulescens*. On notera également 3 autres espèces bien représentées sur le site : *Crocothemis erythraea*, *Orthetrum albistylum* et *Trithemis annulata*.

Les milieux prospectés les plus riches en espèces correspondent aux milieux aquatiques avec présence de végétations aquatiques. Le Marais du Piat comporte donc un peuplement odonatologique diversifié, avec plusieurs espèces d'intérêt dont la Leucorrhine à front blanc.

Les lépidoptères rhopalocères (CPIE Seignanx et Adour 2019)

Richesse spécifique

24 espèces de lépidoptères ont été observées sur le site dont 22 lépidoptères rhopalocères, les « papillons de jours » et 2 hétérocères, les « papillons de nuits ». Pour la réalisation du suivi, 6 stations d'échantillonnage (suivi semi-quantitatif par transects de 100m) ont été positionnées sur les différents types de milieux ouverts des 3 secteurs du site. Ce suivi a été associé à des prospections qualitatives sur l'ensemble des milieux, incluant les chemins forestiers et berges des plans d'eau



➤ Espèces patrimoniales :

- **Coenonympha oedippus** bénéficie de statuts de protection aux échelles européenne et nationale. Elle est considérée comme « en danger » sur la liste rouge Europe. Espèce cible des PNA et PRA papillons de jour, elle est considérée comme « quasi menacée » sur la liste rouge France et « vulnérable » sur la liste rouge Aquitaine. Les résultats détaillés pour cette espèce sont décrits dans le paragraphe suivant.

- **Boloria selene** est considérée comme « quasi menacée » sur les listes rouges France et Aquitaine. Ce papillon apprécie les biotopes acides et humides. Ses plantes hôtes (violettes) n'ont pas été trouvées par le CPIE en 2019 mais sont potentielles sur les secteurs des landes et bois clairs. L'espèce est caractérisée par 2 générations, une en mai-juin et une en août-septembre. Elle n'a été trouvée sur le site que ponctuellement, avec un individu observé dans la Molinie sur la lande sud du secteur A en septembre.

Le tableau suivant est un récapitulatif de la richesse spécifique du site (cf. **Tableau 65**) :

Groupe	Famille	Espèce Nom scientifique	Espèce Nom commun	Statut patrimonial						Sp 2019
				Statut de protection		Statut de vulnérabilité				
				Europe	France	LR Eur.	LR Fr.	LR Aq.	PNA/PRA	
R	Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir							1
R	Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine							1
R	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron							1
R	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé							1
R	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail							1
R	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns							1
R	Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle							1
R	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun							1
R	Lycaenidae	<i>Polyommata sp</i>	Azuré sp							?
R	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon du jour							1
R	Nymphalidae	<i>Apatura ilia</i>	Petit mars changeant							1
R	Nymphalidae	<i>Boloria selene</i>	Petit collier argenté				NT	NT		1
R	Nymphalidae	<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale							1
R	Nymphalidae	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	DH2&4, CB2	Art. 2	EN	NT	VU	X	1
R	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun							1
R	Nymphalidae	<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain							1
R	Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré							1
R	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil							1
R	Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain							1
R	Nymphalidae	<i>Melitaea sp</i>	Mélitée sp							?
R	Nymphalidae	<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois							1
R	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis							1
R	Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis							1
R	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame							1
H	Noctuidae	<i>Acronicta leporina</i>	Noctuelle lièvre							1
H	Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx							1
H	Zygaenidae	<i>Adscita sp</i>	Procris							1
										25

Tableau 65 : Marais du Piat - Garein : liste des lépidoptères inventoriés sur l'ensemble du site en 2019 (Groupe : R = rhopalocères, H = hétérocères) ; statut patrimonial (Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : LR Eur. : Liste Rouge européenne des papillons, IUCN, 2010 ; LR Fr. : Liste Rouge des papillons de France métropolitaine, IUCN, 2012. ; LR Aq. : Liste Rouge des papillons de jours d'Aquitaine, OAFS, 2019 ; PNA/PRA : Plan National d'actions en faveur des papillons de jour, 2018 et Plan régional d'actions, 2017) ; Sp 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié – En gras = Espèce patrimoniale



Fonctionnalités habitats/espèces

Parmi les espèces identifiées, 11 sont liées à des milieux boisés, 6 à des milieux intermédiaires de type lisières, landes ou bois clairs et 7 à des milieux ouverts. Cette répartition met en avant la présence de surfaces importantes en boisements sur le site (>50%) aux côtés des grandes entités de landes et plans d'eau.

En termes de potentialité de reproduction, la plupart des espèces ont au moins une de leurs plantes hôtes sur le site (cf. **Tableau 66**) :

- un cortège de 4 espèces typiques des moliniaies ouvertes ou en contexte boisé : *Coenonympha oedippus*, *Heteropterus morpheus*, *Minois dryas*, *Ochlodes sylvanus*, certaines d'entre elles étant également liées à d'autres plantes hôtes (graminées le plus souvent ou cypéracées).
- 7 espèces liées aux ligneux et lianes en contexte boisé : *Aptura ilia* et *Acronicta leporona* (feuillus), *Gonepteryx rhamni* (Bourdaine) et *Celastrina argiolus* (Bourdaine, Lierre), *Iphiclides podalirius* (fruitiers), *Limenitis* spp (chèvrefeuilles).
- 5 lépidoptères liées aux graminées en contexte boisé ou ouvert : *Coenonympha arcania*, *C. pamphilus*, *Pararge aegeria*, *Pyronia tithonus* et *Maniola jurtina*. Les graminées référencées sont, entre autres, l'Houlque laineuse et les agrostides, présentes sur les chemins autour des plans d'eau et dans les boisements.
- 2 espèces liées, entre autres, aux fabacées en contexte ouvert ou landicole : *Cupido argiades* et *Aricia agestis*. Il s'agit sur le site du Lotier pédonculé, présent en particulier sur les zones de mégaphorbiaies.
- 1 espèce liée aux oseilles en milieu ouvert : *Lycaena phlaeas* (*Rumex acetosella*). Cette oseille est référencée sur les chemins sableux du site.
- 1 espèce liée aux plantains : *Melitaea cinxia*. Le Plantain lancéolé est référencé ponctuellement sur les chemins de ceinture des grands plans d'eau ouest.

4 papillons n'ont pas leurs plantes hôtes cités sur le site, il s'agit de *Boloria selene*, lié aux violettes (potentielles dans les landes et bois clairs), d'*Aglais io*, lié aux orties, de *Vanessa cardui*, liée à différentes herbacées dont les orties, les chardons (potentiels dans les mégaphorbiaies, landes) et *Macroglossum stellatarum* lié aux gaillets et à la Garance (potentiels dans les prairies et les boisements).

Il faut par ailleurs rappeler que la fréquentation d'un habitat par les lépidoptères peut s'expliquer à la fois par la présence de plantes hôtes pour la reproduction mais également par celle des plantes nectarifères/nourricières pour les adultes. Certaines espèces parcourant de longues distances comme les vanesses (Ex : *Vanessa cardui*), utilisent régulièrement des



secteurs nourriciers sur leurs parcours. Sur le site, les secteurs fleuris se concentrent sur les berges ouvertes des plans d'eau ouest (mégaphorbiaies, prairies humides, landes à bruyères) et sur les entités de landes où les bruyères dominent (Bruyère à quatre angles, Callune), notamment les landes ouest et nord.

Type d'habitat	Espèces	Plantes hôtes	Présence avérée/potentielle CPIE, 2019
Espèces de milieux arbustifs (lisières, haies, prairies bocagères) ou boisés	<i>Acrionicta leporina</i>	Bouleaux, aulnes, chênes, saules, peupliers	Oui : bouleaux, chênes, saules
	<i>Apatura illia</i>	Peupliers, saules, plus rarement aulnes	Oui : saules, aulnes
	<i>Celastrina argiolus</i>	Lierre, rhamnacées, Callune, fabacées	Oui : Lierre, Bourdaine, Callune
	<i>Coenonympha arcania</i>	Graminées (<i>Melica</i> sp, <i>Brachypodium</i> sp, <i>Holcus lanatus</i> , ...)	Oui : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , ...
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Espèces de la famille des rhamnacées (<i>Frangula dodonei</i> sur terrain acide)	Oui : Bourdaine (<i>Frangula dodonei</i>)
	<i>Iphiclides podalirius</i>	Prunellier, Aubépine, cerisiers et autres arbres fruitiers	Oui : arbres fruitiers
	<i>Limenitis camilla</i>	Ponte sur feuilles de chèvrefeuilles (<i>Lonicera</i> sp)	Oui : <i>Lonicera periclymenum</i>
	<i>Limenitis reducta</i>	Chèvrefeuilles	Oui : <i>Lonicera periclymenum</i>
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Graminées (<i>Poa</i> spp, <i>Molinia caerulea</i> , <i>Dactylis glomerata</i> ...)	Oui : Molinie
	<i>Pararge aegeria</i>	Essentiellement des pâturins (<i>Poa</i> sp) et autres graminées	Oui : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , ...
<i>Pyronia tithonus</i>	Graminées (<i>Poa</i> sp, <i>Festuca</i> spp, <i>Bromus erectus</i> , <i>Agrostis</i> sp)	Oui : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , ...	
Espèces de milieux ouverts	<i>Coenonympha oedippus</i>	<i>Molinia caerulea</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	Oui : Molinie
	<i>Cupido argiades</i>	Espèces de la famille des fabacées herbacées (<i>Trifolium</i> sp ou <i>Lotus</i> sp)	Oui : <i>Lotus pedunculatus</i>
	<i>Aglais io</i>	Orties (surtout <i>U. dioica</i>)	
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Oseilles sauvages (<i>Rumex</i> sp) : surtout <i>R. acetosa</i> et <i>R. acetosella</i>	Oui : <i>Rumex acetosella</i>
	<i>Macroglossum stellatarum</i>	Gailllets (<i>Galium</i> spp), Garance sauvage (<i>Rubia pelegrina</i>)	
	<i>Melitaea cinxia</i>	Plantains (<i>Plantago</i> sp) et parfois véroniques (<i>Veronica</i> sp)	Oui : <i>Plantago lanceolata</i>
	<i>Vanessa cardui</i>	Chardons (<i>Carduus</i> et <i>Cirsium</i>), mauves (<i>Malva</i>), orties, ...	
Espèces de milieux ouverts, landes ou bois clair	<i>Aricia agestis</i>	Géraniacées (<i>Geranium</i> spp, <i>Erodium</i> spp), hélianthèmes, centaurées, <i>Lotus</i>	Oui : <i>Lotus pedunculatus</i>
	<i>Boloria selene</i>	<i>Viola</i> sp (surtout <i>V. palustris</i> et <i>V. riviniana</i>)	
clair	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Graminées (<i>Poa</i> sp, <i>Festuca</i> sp, <i>Cynosorus cristatus</i> ...)	Oui : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , ...
	<i>Heteropterus morpheus</i>	Graminées et surtout <i>Molinia caerulea</i>	Oui : Molinie
	<i>Maniola jurtina</i>	Graminées (<i>Poa</i> sp, <i>Festuca</i> sp, <i>Brachypodium</i> sp, <i>Agrostis</i> sp ...)	Oui : <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , ...
	<i>Minois dryas</i>	En biotope humide : <i>Molinia caerulea</i> et autres graminées	Oui : Molinie

Tableau 66 : Marais du Piat - Garein : regroupement des espèces de lépidoptères inventoriés en 2019 en fonction de leur type d'habitats, précision des plantes hôtes et de leur présence sur le site (d'après la cartographie des habitats et le suivi insectes réalisés par le CPIE en 2019) – En gras = Espèce patrimoniale

Conclusion

24 espèces de lépidoptères ont été observées sur le site dont 22 lépidoptères rhopalocères, les « papillons de jours » et 2 hétérocères, les « papillons de nuits », à activité diurne.

Parmi les espèces identifiées, 11 sont liées à des milieux boisés, 6 à des milieux intermédiaires de type lisières, landes ou bois clairs et 7 à des milieux ouverts. Cette répartition met en avant la présence de surfaces importantes en boisements sur le site (>50%) aux côtés des grandes entités de landes et plans d'eau. En termes de potentialité de reproduction, la plupart des espèces ont au moins une de leurs plantes hôtes sur le site avec



: 4 espèces typiques des moliniaies ouvertes ou en contexte boisé, 7 espèces liées aux ligneux et lianes en contexte boisé, 5 lépidoptères liées aux graminées en contexte boisé ou ouvert, 2 espèces liées, entre autres, aux fabacées en contexte ouvert ou landicole, 1 espèce liée aux oseilles en milieu ouvert et 1 espèce liée aux plantains.

2 espèces patrimoniales ont été trouvées : *Coenonympha oedippus*, papillon à statut de protection et de vulnérabilité aux échelles européenne, nationale et Aquitaine ; et *Boloria selene*, à statut de vulnérabilité en France et en Aquitaine.

La richesse spécifique au niveau du site sur la saison est élevée pour un premier inventaire, avec certaines espèces bien représentées. Les papillons les plus fréquemment observés sur les zones prospectées sont *Heteropterus morpheus*, *Minois dryas*, *Gonepteryx rhamni* et *Pyronia tithonus* ; ces 3 derniers correspondant également aux papillons dont les effectifs sont les plus élevés sur les transects.

Les autres papillons également bien représentés sur le site sont *Coenonympha oedippus* et *Melitaea cinxia*. Les milieux les plus riches en espèces se localisent sur les berges des plans d'eau caractérisée par des habitats fleuris attirant de nombreux insectes dont les papillons ; ainsi que sur la lande ouest du secteur B où s'expriment les papillons des moliniaies et des espèces attirées par les bruyères.

Pour cette première année d'inventaire, le site est donc caractérisé par une diversité intéressante, liée à une mosaïque d'habitats associant prairies, mégaphorbiaies, landes à Molinie et bruyères mais aussi lisières de feuillus, fruticées et différents boisements naturels. Tous ces milieux fournissent un fort potentiel de plantes hôtes, nourricières, mais aussi de refuge pour les papillons.

Les orthoptères (CPIE Seignanx et Adour 2019)

Richesse spécifique

Sur cette première année de suivi de ce groupe d'insectes, 28 taxons ont été inventoriés dont 12 ensifères (sauterelles/grillons), 15 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mante). Le suivi s'est focalisé sur des prospections qualitatives sur l'ensemble des milieux, incluant les lisières boisées, les chemins, les berges des plans d'eau, les dépressions et les différents milieux ouverts du site. 2 stations d'échantillonnage (suivi semi-quantitatif par placettes de 200m²) ont été positionnées.

➤ Espèces patrimoniales :

- *Acrotylus insubricus*, considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. Il s'agit d'un criquet spécifique des milieux chauds et dénudés. En Aquitaine, il est présent en Gironde, dans les Landes et a été découvert en 2010 en Lot et Garonne. Il est assez répandu dans les milieux ouverts sableux du



massif des Landes de Gascogne (Duhaze B., 2014). Sur le site, ce criquet a été observé sur un seul secteur, au niveau de la zone décapée présentant de grandes surfaces de sol nu en septembre (assèchement en fin de saison) avec 2 individus notés. Il est potentiel sur d'autres milieux ouverts à sol sableux du site (chemins, dépressions asséchées).

- ***Mecostethus parapleurus***, considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. En Aquitaine sa distribution est assez inégale (Duhaze B., 2014). Sur le site, ce criquet a été observé ponctuellement sur une placette, située dans un habitat où la Molinie est en mosaïque avec des gazons amphibies. Seul un individu a été noté. Espèce de strates moyenne à très hautes, elle est potentielle sur d'autres milieux ouverts humides du site.

- ***Paratettix meridionalis*** considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. Il s'agit d'un criquet géophile caractéristique des bords de milieux aquatiques. Il est assez répandu en Aquitaine dans ses habitats : bords de plans d'eau, lagunes, sablière (Duhaze B., 2014). Sur le site, ce criquet a été observé ponctuellement sur la berge dénudée ouest d'un plan d'eau, avec un seul individu noté. Il est potentiel sur toutes les berges des plans d'eau du site.

- ***Stethophyma grossum*** considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. Il s'agit d'un criquet typique des prairies humides à joncs et hautes herbes, habitat dont les surfaces sont importantes sur le marais. En Aquitaine sa distribution est assez inégale et il n'a pas été trouvé en Lot et Garonne (Duhaze B., 2014). Il est présent en forte densité sur plusieurs secteurs du site.

Le tableau suivant est un récapitulatif de la richesse spécifique du site (cf. **Tableau 67**) :



Ordre	Famille	Espèce Nom scientifique	Espèce Nom commun	Statut patrimonial					Sp 2019
				Protection		Vulnérabilité			
				Eur.	Fr.	Eur.	Fr.	AQU	
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Conocephalus sp</i>	Conocéphale sp						?
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Decticus albifrons</i>	Dectique à front blanc						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Ephippiger diurnus</i>	Ephippigère des vignes						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctué						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéoptère méridional						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux						1
E	<i>Tettigoniidae</i>	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte						1
E	<i>Trigonidiidae</i>	<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois						1
E	<i>Trigonidiidae</i>	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais						1
C	<i>Tetrigidae</i>	<i>Paratettix meridionalis</i>	Tétrix méridional					Pr.3	1
C	<i>Tetrigidae</i>	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières						1
C	<i>Tetrigidae</i>	<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix commun						1
C	<i>Tetrigidae</i>	<i>Tetrix sp</i>	Tétrix sp						?
C	<i>Acrididae</i>	<i>Acrotylus insubricus</i>	Oedipode grenadine					Pr.3	1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Aiolopus strepens</i>	Oedipode automnale						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Calliptamus italicus</i>	Coloptène italien						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Calliptamus sp</i>	Caloptène sp						?
C	<i>Acrididae</i>	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Eucusta migratoria gallica</i>	Criquet des Landes						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Mecostethus parapleurus</i>	Criquet des roseaux					Pr.3	1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures						1
C	<i>Acrididae</i>	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté					Pr.3	1
M	<i>Mantidae</i>	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse						1
									28

Tableau 67: Liste des taxons inventoriés sur le site en 2019 (Ordre : E = ensifères, C = Caelifères, M = Mantoptères) ; statut patrimonial : Statut de protection réglementaire : Europe=Directive « Habitats » 92/43/CEE annexes 2 et 4 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et Convention de Berne du 19 septembre 1979 annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du 23 avril 2007 relatif aux espèces d'insectes protégés sur le territoire national. Statut de vulnérabilité : Eur. = European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (2016), NT = quasi menacée ; Fr. / AQU = Liste Rouge de 2004 des orthoptères menacés de France au niveau national –Fr.- ou au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain – AQU-, Pr.3=priorité3, espèces menacées, à surveiller. Sp 2019 : 1 = taxon présent, ? = taxon inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à un taxon déjà identifié – En gras = Espèce patrimoniale

Fonctionnalités habitats/espèces

Le peuplement en orthoptères est constitué (cf. Tableau 68) :

- de 8 taxons caractéristiques de milieux pas ou peu végétalisés, correspondant aux chemins du site, aux secteurs de berges des plans d'eau peu végétalisés, aux sols dénudés des bords de milieux aquatiques et aux dépressions s'asséchant au cours de la saison (sol nu des landes et zones décapées) :

- 3 d'entre eux sont des criquets géophiles liés aux milieux humides : *Tetrix ceperoi*, *Tetrix undulata*, *Paratettix meridionalis*.
- 1 espèce est liée aux zones humides dans sa phase juvénile puis à des milieux humides à secs peu végétalisés en phase adulte : *Aiolopus strepens*



- 4 espèces de milieux sableux et plus secs : *Acrotylus insubricus*, *Oedipoda c. caeruleascens*, *Calliptamus italicus* et *Chorthippus brunneus*, ces deux derniers pouvant se retrouver en pelouses et prairies.
- de 7 taxons de milieux ouverts humides, correspondant sur le site aux landes humides et milieux amphibies, aux mégaphorbiaies et habitats riverains des milieux aquatiques :
- 4 espèces appréciant les strates hautes : *Conocephalus fuscus*, *Chrysochraon dispar*, *Mecostethus parapleurus* et *Stethophyma grossum*
 - 3 autres taxons hygrophiles dont le grillon *Pteronemobius heydenii* et les 2 criquets *Locusta migratoria gallica* et *Pseudochorthippus parallelus*, espèce assez ubiquiste.
- de 3 espèces de milieux ouverts à statuts hydriques variés correspondant aux landes et prairies du site : espèce des strates hautes : *Mantis religiosa* associée à 2 criquets ubiquistes *Euchorthippus declivus* et *Omocestus rufipes*.
- de 7 ensifères appréciant les strates ouvertes et arbustives : correspondant aux prairies, landes et fourrés prés forestiers
- 4 sauterelles de milieux plus ou moins humides : *Ruspolia nitidula*, *Tettigonia viridissima*, *Phaneroptera spp*
 - 3 sauterelles de milieux plus secs : *Decticus albifrons*, *Ephippiger diurnus* et *Platycleis affinis*.
- de 3 orthoptères spécifiques des strates boisés, correspondant aux boisements de feuillus du site (chênaie, bétulaies)
- 2 sauterelles arboricoles *Leptophyes punctatissima* et *Meconema thalassinum*
 - le grillon *Nemobius sylvestris*



Type d'habitat	Espèces	Remarque
Espèces de <u>milieux ouverts pas ou peu végétalisés, hygrophiles à secs</u>	<i>Aiolopus strepens</i> Aïlope automnale	Les jeunes sont en général sur des endroits plus humides que les adultes, ces derniers appréciant également les lieux dénudés et secs.
	<i>Acrotylus insubricus</i> Oedipode grenadine	Endroits chauds et secs pierreux ou sablonneux, dunes sur le littoral
	<i>Paratettix meridionalis</i> Tétrix méridional	Espèce géophile et hygrophile des milieux sablonneux ou pierreux, à proximité de l'eau
	<i>Calliptamus italicus</i> Caloptène italien	Espèce xérophile fréquentant les biotopes arides et dénudés : rocailles, pelouses, prairies
	<i>Oedipoda c. caerulescens</i> Oedipode turquoise	Espèce xérophile et géophile des pelouses sèches, carrières et sablières.
	<i>Chorthippus brunneus</i> Criquet duettiste	Milieux ouverts (dunes, rocailles, pelouses...). Apprécie les milieux « minéraux » et découverts.
	<i>Tetrix ceperoi</i> Tétrix des vasières	Espèce géophile et hygrophile (sablières humides, vasières,...), parfois en biotopes plus mésophiles.
	<i>Tetrix undulata</i> Tétrix riverain	Prairies et marécages pas trop humides, également en milieux mésophiles.
	Espèces de <u>milieux herbacés (més) hygrophiles</u>	<i>Pseudochorthippus p. parallelus</i> Criquet des pâtures
<i>Conocephalus fuscus</i> Conocéphale bigarré		Milieux marécageux à végétation haute : strate herbacée dominante de 50 à 120 cm.
<i>Chrysochraon dispar</i> Criquet des clairières		Préférentiellement endroits humides (prairies, bord de fossés) mais aussi biotopes plus mésophiles (lisières, clairières). Apprécie un couvert végétal dense et relativement haut.
<i>Locusta migratoria gallica</i> Criquet des Landes		Zones sablonneuses et humides (landes, coupes forestières, plages...)
<i>Mecostethus parapleurus</i> Criquet des roseaux		Prairies humides ou méso-humides (prairies, marais, roselières, fossés)
<i>Pteronemobius heydenii</i> Grillon des marais		Au bord des cours d'eau et dans les marécages, prairies marécageuses, parmi les graminées et sur les touradons.
Espèces de <u>milieux ouverts secs ou humides</u>	<i>Stethophyma grossum</i> Criquet ensanglanté	Au bord de l'eau ou en milieu inondé, prairies humides et marécageuses.
	<i>Euchorthippus declivus</i> Criquet des bromes	Peut se trouver également dans des milieux xérophiles ou mésohygrophiles
	<i>Mantis religiosa</i> Mante religieuse	Prairies méso-humides à humides et pelouses sèches, apprécie les végétations herbacées hautes.
	<i>Omocestus rufipes</i> Criquet noir-ébène	S'accommodent d'habitats très divers, évite les endroits très marécageux (souvent dans les zones les plus sèches des marécages).
Espèces de <u>milieux ouverts et arbustifs secs ou humides</u>	<i>Ruspolia nitidula</i> Conocéphale gracieux	Apprécie les végétations herbacées hautes ou les fourrés ensoleillés. En milieux humides à secs.
	<i>Phaneroptera falcata</i> Phanéoptère commun	Espèce thermophile affectionnant les prairies hautes et les strates arbustives, parfois en biotope humide.
	<i>Phaneroptera nana</i> Phanéoptère méridional	Espèce xérophile affectionnant les prairies, les bois clairs et les strates arbustives (parfois en biotope humide)
	<i>Tettigonia viridissima</i> Grande sauterelle verte	Espèce de milieux boisés et arbustifs pouvant se trouver dans des prairies mésophiles ou humides
	Espèces de <u>milieux ouverts et arbustifs bas, secs</u>	<i>Ephippiger diurnus</i> Ephippigère des vignes
<i>Decticus albifrons</i> Dectique à front blanc		Espèce méditerranéenne recherchant les endroits chauds et secs : pelouses xériques, garrigues, fruticées basses et autres biotopes ouverts.
<i>Platycleis affinis</i> Decticelle côtière		Habitats xérophiles herbacés (à végétation haute) et buissonnants (fourrés) : pelouses, friches, landes sèches
Espèces de <u>milieux boisés ou arbustifs secs ou humides</u>	<i>Leptophyes punctatissima</i> Leptophye ponctué	Liée aux ligneux, se trouve souvent sur les orées forestières ensoleillées
	<i>Meconema thalassinum</i> Méconème tambourinaire	Espèce arboricole, dans le feuillage d'essences feuillues
	<i>Nemobius sylvestris</i> Grillon des bois	Litière des sous les arbres, orées forestières ensoleillées, pelouses sèches à strates arbustives

Tableau 68 : Marais du Piat - Garein : regroupement des espèces d'orthoptères/mantoptères inventoriées en 2019 en fonction de leur type d'habitat (références : Defaut, 1999 et 2015, E. Sardet, 2015) - En gras = Espèce patrimoniale

Conclusion

Sur cette première année de suivi de ce groupe d'insectes, 28 taxons ont été inventoriés dont 12 ensifères (sauterelles/grillons), 15 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mante).



Le peuplement en orthoptères est constitué de taxons caractéristiques de milieux pas ou peu végétalisés (chemins du site, aux secteurs de berges des plans d'eau peu végétalisés, aux sols dénudés des bords de milieux aquatiques et aux dépressions s'asséchant au cours de la saison), de taxons de milieux ouverts humides (landes humides et milieux amphibies, aux mégaphorbiaies et habitats riverains des milieux aquatiques), de taxons appréciant les strates ouvertes et arbustives (prairies, landes et fourrés pré forestiers)

4 criquets patrimoniaux ont été recensés, tous « menacés, à surveiller » à l'échelle aquitaine : 2 spécifiques des milieux ouverts humides : *Mecostethus parapleurus* et *Stethophyma grossum* et 2 espèces géophiles : *Paratettix meridionalis*, spécifique des milieux humides et *Acrotylus insubricus*, des milieux secs.

Les espèces les mieux représentées sur le site sont, en termes de fréquence d'observation sur les différents habitats prospectés : *Conocephalus fuscus* et *Ruspolia nitidula* 2 sauterelles des strates herbacées hautes ; *Phaneroptera falcata*, sauterelle de strates herbacée/arbustives et *Pseudochorthippus parallelus*, criquet ubiquiste noté sur les milieux ouverts des 3 secteurs. En dehors de ces orthoptères, on note certaines espèces aux effectifs notables sur certaines zones comme *Stethophyma grossum* sur la lande nord en secteur A, *Omocestus rufipes* et *Euchorthippus declivus* sur les secteurs A et B (berges, vergers). Par ailleurs, les espèces arboricoles, difficilement visibles, doivent être présentes sur l'ensemble du site compte tenu des linéaires importants de lisières de feuillus. Les milieux les plus riches en espèces correspondent aux berges des grands plans d'eau, en particulier PE10 (espèces de milieux ouverts bas à hauts et secs à humides, de chemins sableux, de landes hautes et lisières de feuillus) et aux landes du secteur A (espèces de milieux humides peu végétalisés à herbacés/arbustifs hauts).

Ce premier inventaire a donc mis en avant une diversité très intéressante pour ce groupe d'insectes sur le site, avec plusieurs espèces patrimoniales dont une notable population de *Stethophyma grossum* ; en lien avec la mosaïque d'habitats du site.

Les reptiles (Diagnostic écologique 1998 – 2000 Damien Braleraït, Cistude Nature)

Sur le site du marais du Piat, un stagiaire issu de BTS Gestion et Protection de la Nature a réalisé divers comptages reptiles entre 1998 – 2000.

Richesse spécifique

6 espèces de reptiles ont été notées sur le marais du Piat : le Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, le Lézard vivipare, *Zootoca vivipara*, la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, la Couleuvre verte et jaune, *Hierophis viridiflavus*, la Couleuvre helvétique, *Natrix helvetica* et la Vipère aspic, *Vipera aspis*. Il faut également préciser qu'un Lézard vivipare a été observé par le service technique de la FDC40 au cours de l'été 2018. Sa présence sur le site est dès alors toujours certaine – (cf. **Tableau 69**) :



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	DHFF II et IV ; B II ; PN	-	2004 NT	2015 LC	2013 NT
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	B III ; PN			2015 LC	2013 LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	B III ; PN	2010 LC	2017 LC	2015 LC	2013 CR
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 VU

Tableau 69 : Liste des reptiles du marais du Piat (Source : Stagiaire BTS) En gras : espèce patrimoniale ; En gris : espèces non identifiées clairement sur le site – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptile de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Cistude d'Europe	Espèce inféodée aux milieux aquatiques. Elle ne quitte l'eau que pour la ponte, la dispersion, le passage d'un plan d'eau à un autre, pour rejoindre ses sites d'hivernation... Elle fréquente une très grande variété d'habitats aquatiques dulçaquicoles à sub-saumâtres en évitant les milieux salés. On la retrouve dans les étangs, les marais, les mares, les lacs et réservoirs mais également dans les canaux ou les rivières. La nourriture de la Cistude est constituée pour l'essentiel d'invertébrés aquatiques (larves d'insectes, gastéropodes, crustacés), de poissons morts et d'insectes tombés dans l'eau. Elle se nourrit également de têtards, de batraciens et de plantes aquatiques. La période de reproduction débute par les accouplements dès la fin de l'hivernation (en mars) avec un pic en mars-avril - PRIOL P., 2009.	Favoriser la présence de plans d'eau avec des postes d'ensoleillement, la présence de berges sablonneuses aux abords des cours d'eau, les tas de sable pour la ponte, l'humidification des zones de marais	Assèchement des zones humides, disparition des zones sablonneuses, apparition des Tortues de Floride
Lézard des murailles	Espèce souvent observée dans les contextes rocheux. Le territoire d'un individu est situé dans un endroit pierreux bien ensoleillé avec une couverture végétale suffisante pour héberger de nombreuses proies et des abris utilisés en cas de danger ou en cas de trop forte chaleur pendant la journée. Il se nourrit d'insectes (mouches, chenilles et papillons, orthoptères) et est ovipare. L'accouplement a lieu au printemps. (conservation-nature.fr)	Favoriser le maintien de certains affleurements nus et d'une végétation pas trop haute.	Altération et disparition des habitats naturels, en particulier les affleurements rocheux.
Lézard vivipare	Espèce des climats humides ou froids, souvent d'altitude. Dans les étages montagnards et subalpins il peut coloniser une variété de milieux très diversifiés (pelouses chaudes, landes, forêts, tourbières...). Par contre il est beaucoup plus exigeant lorsqu'il descend à l'étage collinéen. Il ne pourra alors être vu que dans des habitats à microclimats frais et humides (tourbières et landes humides). http://www.naturemp.org/Lezard-vivipare.html	Favoriser les corridors écologiques (zones de vie, d'hivernation, de ponte), encadrer les travaux d'entretien sur les zones d'hivernation, favoriser les zones d'ensoleillement et de ponte.	Drainage, mise en culture des landes humides, des tourbières, l'isolation de petites populations dans des zones précaires due à la destruction de son habitat et des corridors
Couleuvre verte et jaune	Les pelouses sèches constituent l'habitat le plus favorable pour l'espèce. Néanmoins, elle s'accommode bien d'un milieu herbagé nettement plus classique avec la présence d'éléments rocaillieux ainsi que de la proximité d'un point d'eau (rivière ou étang). Assurément arboricole, elle fréquente également les pelouses envahies par les ligneux. Elle se nourrit de lézards, serpents et mammifères. DREAL Champagne-Ardenne, 2004.	Maintien de la mosaïque d'habitats de la réserve.	Banalisation des habitats.



<p>Couleuvre helvétique</p>	<p>La Couleuvre helvétique affectionne tout type d'habitat, mais ses préférences vont aux lieux humides à végétation abondante. Elle affectionne les bords de mares, d'étangs, de lac ou bien encore les bords de rivières à courant lent. Cependant il n'est pas rare de la trouver en terrain plus sec (lisières de forêts, landes, murs de pierre, talus de voies ferrés...etc.) http://herpetofaune.forumactif.com/t77-la-couleuvre-helvetique-natrix-helvetica</p>	<p>Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.</p>	<p>Banalisation des habitats.</p>
<p>Vipère aspic</p>	<p>La Vipère aspic vit dans une grande variété d'habitats et principalement dans les écotones. Elle est commune dans les terrains accidentés mais rare dans les plaines cultivées. Elle est souvent présente dans les milieux secs, tels que les coteaux rocheux embroussaillés ou les bois ouverts et leurs lisières, les murs de pierres sèches. Elle fréquente également les milieux humides.</p>	<p>Maintien de la mosaïque d'habitat de la réserve.</p>	<p>Banalisation des habitats.</p>

Tableau 70 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais du Piat

Etat de conservation

Aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes. En effet, les données récupérées entre 1998 et 2000 et celles de Cistude Nature sont les seules données issues d'inventaires standardisés, mais l'aspect quantitatif n'apparaît pas dans ces inventaires. Enfin, des observations ponctuelles du service technique de la FDC40 complètent la liste des espèces présentes.

Conclusion

Les inventaires réalisés par le stagiaire en BTS ont permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces de reptiles sur le site du marais du Piat. Ce cortège est composé des espèces les plus communément observées sur le massif Landais mais aussi d'espèces bien moins représentées. La diversité en reptiles est alors plutôt bonne.

En termes de richesse patrimoniale, sur les 6 espèces rencontrées, 4 sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ».

Il serait intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en reptiles du marais, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial.



Les amphibiens (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature)

Sur le site du marais du Piat, le comptage réalisé par l'association Cistude Nature en 2009 est le seul inventaire qui relate la richesse spécifique du site en amphibiens. Concernant ces taxons, seule une prospection visuelle a été réalisée le 8 juillet.

Richesse spécifique

En 2009, 6 espèces d'amphibiens ont été recensées sur le marais : la Grenouille verte, *Pelophylax sp*, le Crapaud commun, *Bufo bufo*, le Triton palmé, *Lissotriton helveticus*, la Rainette ibérique, *Hyla molleri*, la Salamandre tachetée, *Salamandra salamandra* et la Grenouille agile, *Rana dalmatina* – (cf. **Tableau 71**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	-
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte	B III ; PN	-	-	-	-
<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 NT	2013 NT
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC

Tableau 71 : Liste des amphibiens du marais du Piat (Source : Cistude Nature) En gras : espèce patrimoniale – Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Amphibiens de France métropolitaine ; Région = amphibiens et reptiles d'Aquitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure

Fonctionnalités habitat / espèce

Espèce	Données sur l'écologie de l'espèce	Facteurs favorables	Menaces
Crapaud commun	Espèce ubiquiste, elle utilise un large éventail d'habitats souvent assez secs comme les milieux frais et boisés, composés de feuillus ou mixtes. Ces stations accueillent les plus grandes populations. Le crapaud semble préférer des habitats assez riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés. Pour la reproduction, ils se rassemblent massivement dans les mares, canaux et abords de plan d'eau. La période débute en général à partir d'avril. Fin mai début juin les têtards sont complètement développés. Le crapaud commun, essentiellement nocturne, se nourrit d'une grande variété d'invertébrés. (http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Crapaud-commun.html)	Maintien de la mosaïque d'habitats (forêt, milieux ouverts avec ligneux, plans d'eau) nécessaire au cycle de vie de l'espèce.	Destruction et morcellement de l'habitat.
Grenouille verte	Espèce relativement ubiquiste, elle est rencontrée dans une multitude de milieux aquatiques, et également présente en milieux saumâtres. L'hivernage se fait en milieu aquatique ou terrestre. Elle s'envase alors et restera immobile ayant réduit au minimum ses besoins vitaux. L'accouplement et la ponte se déroulent sur une période de 15 jours entre février et avril, les têtards naissent au bout de 2 à 3 semaines et leur développement dure de deux à trois mois jusqu'à leur métamorphose. Elle se nourrit d'arthropodes, d'insectes, de petits crustacés, de larves d'amphibiens, de vers. (http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117)	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Disparition des milieux aquatiques.



Rainette ibérique	Buissons, arbustes, ronciers et roseaux à proximité des points d'eau. Elle se reproduit dans les eaux stagnantes peu profondes, bien exposées au soleil et riches en végétation aquatique comme les mares, les étangs, les bras morts et les fossés. Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais.	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats
Grenouille agile	Espèce associée aux bois de feuillus à essences mélangées (chênaies, hêtraies et parfois frênaies), et aux fourrés. Terrestre, elle affectionne les forêts claires et chaudes, et occupe plutôt les stations forestières les plus sèches. Sa période de reproduction précoce déclenchée par l'augmentation des températures hivernales débute dès la mi-février. L'espèce colonise tous les types de plans d'eaux stagnantes, situés dans ou à proximité immédiate de la forêt, à l'exception de ceux présentant une grande densité de poissons. Selon certaines études, les milieux aquatiques doivent bénéficier d'un ensoleillement modérément élevé et présenter une pente faible afin de favoriser le développement d'une flore aquatique diversifiée nécessaire à l'implantation d'une population reproductrice (biolovision.net).	Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones boisées sèches.	Disparition des milieux aquatiques.
Triton palmé	Typiques des milieux forestiers, le Triton palmé peut se retrouver dans la plupart des types d'eaux stagnantes comme les étangs, les mares ou les ornières inondées. Il peut cohabiter avec des poissons comme les épinoches, mais il évitera cependant les pêcheries, comprenant des poissons de grande taille. Le Triton palmé mange généralement des crustacés (copépodes, cladocères), des larves d'insectes, des hémiptères, des isopodes, des vers oligochètes ou des œufs d'amphibiens. Les larves se nourrissent plutôt de petites proies (cladocères, copépodes, larves d'insectes, ostracodes). L'adulte hiverne généralement à terre, ou en milieu aquatique, avant de passer par une phase aquatique lors de la reproduction. (http://www.batraciens.be/index.php?id=464)	Favoriser les points d'eau dans les boisements périphériques de la réserve. Maintenir la végétation aquatique indispensable à la reproduction.	Entretien des berges artificielles abruptes et aménagement des plans d'eau (réduction de franges de végétation aquatique...). Disparition des habitats forestiers.
Salamandre tachetée	La Salamandre tachetée est un animal typique des forêts, elle préfère les forêts de feuillus : hêtraies, chênaies, charmaies mais peut aussi s'installer dans les forêts mixtes. Il lui faut également un point d'eau à proximité, pour la reproduction : mare, ruisseau ou ruisseaulet, ornière, fossé. De simples flaques sont souvent suffisantes. La salamandre est surtout nocturne. Le jour, elle se cache sous les pierres, les souches pourries, les racines ou dans les galeries de rongeurs abandonnées. Mais cependant, elle peut sortir le jour lors de fortes pluies. Elle hiverne quand les températures deviennent froides mais redevient active au moindre redoux. En automne et jusqu'au printemps, la femelle dépose ses larves dans les points d'eau. Il n'y a pas de ponte (elle est ovovivipare) (http://www.naturemp.org/Salamandre-tachetée.html)	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Pollution, dégradation, destruction et fragmentation de ses habitats

Tableau 72 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais du Piat

Etat de conservation

Aucune tendance ne peut être dégagée par rapport à la conservation des espèces présentes.

Conclusion

Les inventaires réalisés par Cistude Nature en 2009 ont permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces d'amphibiens sur le site du marais du Piat. Le cortège d'amphibiens est composé des espèces les plus communément observées sur le massif Landais mais aussi d'espèces bien moins représentées. La diversité en amphibiens est dès lors plutôt bonne.



En termes de richesse patrimoniale, sur les 6 espèces rencontrées, 2 sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniale ».

Il serait intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en amphibiens du marais, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial.

Les mammifères

Si pour chacun des groupes précédents, des suivis ou protocoles standardisés ont été réalisés, concernant les mammifères, les sources de données existantes sont issues des observations occasionnelles mêlées aux relevés d'indices de présence. Cependant, ces données sont assez complètes. La répartition des mammifères (seulement les Mustélidés, Genettes, Ecureuils, Campagnols amphibies, Lagomorphes et Artiodactyles) autour et sur les sites est assez bien connue. De plus, le marais du Piat est composé d'un cortège d'habitats favorables à ces diverses espèces de mammifères.

De ce fait, ce groupe ne doit pas être négligé et doit entrer en compte dans l'élaboration des futures mesures de gestion. Le tableau ci-dessous met en avant des espèces dont la présence est avérée ou potentielle sur notre site du marais du Piat (cf. **Tableau 73**).

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	PN Art 2	2008 VU	2008 VU	2017 NT
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	B III ; PN Art 2	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Martes Foina</i>	Fouine	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	DHFF V ; B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 NT
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	CH	2016 LC		2017 NA
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC

Tableau 73 : Liste des espèces de mammifères – En blanc : Présence avérée ; En gris : Présence potentielle ; En gras : Espèces patrimoniales – Convention : B = Berne ; W = Washington / PN = Plan national / CH = Espèces chassables / Directive : DHFF = Directive Habitats Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Liste des mammifères de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué



Etat de conservation

Aucun inventaire ou étude particulière n'a été réalisé sur le site du marais du Piat concernant les mammifères. Précisons que ce site ne peut pas correspondre à un territoire car il n'est pas assez vaste pour de nombreuses espèces. Même avec la mise en place d'inventaires standardisés, il serait difficile d'estimer l'état de conservation des différents mammifères sur le site. Il est néanmoins possible d'identifier les espèces d'intérêt patrimonial dont la présence est avérée et d'émettre une hypothèse concernant leur état de conservation. Il suffit de s'appuyer sur la fréquence d'observation des individus et le nombre d'indices de présence (cf. **Tableau 74**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Reproduction non avérée	Très rares observations	Mauvais état de conservation
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Reproduction avérée	Quelques observations de professionnels / Relevés d'indices de présence (empruntes, restes de nourritures...)	Bon état de conservation
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	Reproduction avérée	Quelques observations de professionnels / Relevés d'indices de présence (empruntes, restes de nourritures...)	Bon état de conservation

Tableau 74 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais du Piat

La faune piscicole

Un premier suivi de la reproduction du Brochet a été engagé sur le site au cours de l'année 2019. L'intérêt majeur du suivi étant de pouvoir confirmer ou non la présence de Brochet aquitain en reproduction. Le suivi s'est poursuivi en 2020. Ces 2 premières années de suivi ont permis de recenser les espèces figurant dans le tableau suivant (cf. **Tableau 75**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Esox lucius</i>	Brochet commun	PN Art 1	2013 LC	2008 LC	2009 VU
<i>Procambarus clarkii</i>	Ecrevisse de Louisiane		2010 LC		
<i>Gambusia affinis</i>	Gambusie		2013 LC		
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		2013 LC		

Tableau 75 : Liste des espèces piscicoles présentes sur le marais du Piat – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospar ; Barcelone = Barcelone / PN = Plan national / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Poissons d'eaux douces de France métropolitaine / Catégories UICN : CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NE = Non évalué



Des analyses sont en cours afin de déterminer la génétique des Brochets présents sur le site (Brochet aquitain ?). Ces deux premières années de suivi semblent montrer que le site est une bonne frayère pour le Brochet (commun et/ou aquitain) mais que les potentialités d'accueil pour les autres espèces sont limitées. Les suivis doivent se poursuivre afin de valider ou non ces premières observations.

Les espèces animales invasives exogènes ou impactantes

Parmi ces espèces animales invasives exogènes ou impactantes, on retrouve sur le site :

- **Ecrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii*** : parmi les écrevisses exotiques implantées celle-ci est de loin la plus invasive. Arrivée en 1976 en France, cette écrevisse a connu une progression très rapide. Par sa dynamique de population et sa voracité (elle peut s'attaquer à des Tritons marbrés adultes), elle a entraîné des changements radicaux des habitats colonisés, notamment par la destruction de la végétation et de la microfaune aquatique mais surtout par le fait du fouissement. Les particules de vase sont alors mises en suspension, l'eau devient turbide, la lumière disparaît, une chute de l'oxygénation se produit ce qui entraîne l'asphyxie des herbiers et la disparition des larves et alevins qui s'y abritaient.
- **Ragondin *Myocastor coypus*** : par sa consommation importante de plantes aquatiques, rivulaires ou en herbiers, ce mammifère a fortement contribué à limiter les conditions d'accueil favorable aux libellules sur les rivières et les eaux stagnantes en limitant la surface et la diversité des plantes supports de ponte et en réduisant la ressource trophique.
- **Sanglier *Sus scrofa*** : Le sanglier est une espèce indigène, dont les populations européennes sont en constante augmentation. Les effectifs sont aussi en augmentation sur le territoire national, en particulier dans le Sud-Ouest et notamment sur le département des Landes. Outre les impacts économiques qu'il génère (destruction des surfaces agricoles...), ou pour la sécurité routière, le sanglier entraîne des impacts écologiques majeurs. Dans le cas de la Haute Lande, ces impacts peuvent être considérables, au vu des populations présentes. Sur le site, les dégâts qu'ils occasionnent sont de plus en plus importants. Les prairies humides et bordures de plans d'eau sont impactés. Les zones de vie et de ponte de la Cistude d'Europe sont fortement impactées sur ce site.

Outre leurs incidences (destruction des habitats, de la flore, des paramètres écologiques...), ces espèces ont un fort pouvoir colonisateur. A l'heure actuelle, des tirs de régulation sont ponctuellement effectués sur le Ragondin, mais l'action la plus efficace est l'intervention sans délais à l'installation de l'espèce. Pour le sanglier, de très nombreuses battues sont organisées et des tirs d'approche/affût sont mis en place. Enfin, au-delà des inconvénients générés par les écrevisses, il serait intéressant d'apprécier leur impact qu'il soit positif (nourriture pour les Ardéidés) ou négatif (prédation, destruction des berges).



Enfin, le Rat musqué est une espèce présente sur notre département. Le 1^{er} individu a été identifié par le service technique de la FDC40 en 1993 à seulement 1km du marais du Piat. Il y a donc une forte probabilité pour que l'espèce soit présente sur le site. Concernant, les Tortues de Floride, des inspections régulières devront être menées afin d'envisager des mesures visant à éviter l'installation de l'espèce sur le marais.

A.2.6.3.5 Evaluation biologique du patrimoine naturel

La synthèse de l'évaluation patrimoniale présente l'ensemble des espèces qui entrent dans les différents critères énoncés plus haut. Cela nous permet de faire un état des lieux de la richesse patrimoniale du site du marais du Piat autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 9 habitats d'intérêt patrimonial,
- 35 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- 6 espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces à fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément - (cf. **Tableau 76**). A noter qu'une liste des espèces à fort enjeux a été établie par le Conseil Départemental : « Top nature 40 ». Cette liste a été prise en compte dans la classification suivante et apparaît plus en détail ci-dessous (cf. **Tableau 77**) :



Habitats / Espèces	Nombre d'Habitat ou d'Espèce	Habitats / Espèces à fort intérêt patrimonial (A)		Habitats / Espèces à moyen et/ou faible intérêt patrimonial (B et C)	
Unités de végétation	16	3	Bas marais à Rhynchospores, Bas-marais à Choin noirâtre. Lande humide à éricacées plus ou moins évoluée,	6	Chênaie pédonculée à Molinie bleue, Communauté d'Utriculaires, Eaux douces stagnantes oligotrophes à dystrophes. Gazon amphibie à Jonc bulbeux et Scirpe des marais, Gazon amphibie à Scirpe à tiges nombreuses et Millepertuis des marais, Moliniaie acidiphile oligotrophe,
Flore	50	2	Droséra Intermédiaire Petite utriculaire	4	Rhynchospore blanc Rhynchospore brun Osmonde royale Utriculaire commune
Avifaune	39	11	Bécassine des marais Bihoreau gris Bruant des roseaux Grande aigrette Grue cendrée Hirondelle rustique Martin pêcheur Martinet noir Sarcelle d'hiver Tourterelle des bois Vanneau huppé	5	Bondrée apivore Buse variable Circaète jean le blanc Epervier d'Europe Milan noir
Faune - Odonates	23	1	Leucorrhine à front blanc – (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	2	Aeshne affine – (<i>Aeshna affinis</i>) Leste fiancé – (<i>Lestes sponsa</i>)



Faune– Lépidoptères	24	1	Fadet des laiches – (Coenonympha oedippus)	1	Petit collier argenté – (<i>Boloria selene</i>)
Faune– Orthoptères	28	0	-	4	Criquet des roseaux – (<i>Stethophyma grossum</i>) Criquet ensanglanté – (<i>Mecostetus parapleurus</i>) Oedipode grenadine – (<i>Acrotylus insubricus</i>) Tetrix méridional – (<i>Paratettix meridionali</i>)
Faune - Reptiles	6	2	Cistude d'Europe Lézard vivipare	2	Couleuvre verte et jaune Lézard des murailles
Faune - Amphibiens	6	1	Rainette ibérique	1	Grenouille agile
Faune - Mammifères	11	3	Campagnol amphibie Loutre d'Europe Putois d'Europe	0	-
Faune - Poissons	5	0		1	Brochet commun (peut-être Brochet aquitain)

Tableau 76 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais du Piat – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



TAXONS	RESPONSABILITE DEPARTEMENT	INDICATION DE PRESENCE	PRESENCE SUR LE SITE
Agrion blanchâtre	VERE	Tout le département	X
Agrion orangé	VERE	Tout le département	X
Bruyère vagabonde	VERE	Tout le département	X
Campagnol amphibie	FORT	Réseau hydrographique	OUI
Cistude d'Europe	FORT	Toutes zones humides	OUI
Couleuvre verte-et-jaune	VERE	Tout le département	OUI
Criquet des ajoncs	VERE	Massif landais	X
Fadet des laïches	MAJEUR	Massif landais (moliniaies)	OUI
Fauvette pitchou	VERE	Massif landais	X
Faux-cresson de Thore	MAJEUR	Lagunes, marais littoral	X
Grue cendrée	MAJEUR	Massif landais	OUI
Leucorhine à front blanc	VERE	Massif landais	OUI
Lézard vert	VERE	Tout le département	X
Rainette ibérique	FORT	Tout le département	OUI
Rainette méridionale	FORT	Tout le département	X
Triton marbré	VERE	Tout le département	X
Vison d'Europe	MAJEUR	Toutes zones humides	X
Agrion de Mercure	VERE	Réseau de ruisseaux	-
Ail des bruyères	VERE	Massif landais	-
Altise	VERE	Dunes littorales, Tursan	-
Alysson des sables	MAJEUR	Dunes littorales	-
Angélique des estuaires	FORT	Bas-Adour maritime	-
Armoise des sables	VERE	Dunes littorales	-
Astragale de Bayonne	MAJEUR	Dunes littorales	-
Bruyère du Portugal	VERE	Marais du Born	-
Calicnème atlantique	VERE	Plages littorales	-
Campagnol basque	VERE	Sud Adour	-
Campagnol de Gerbe	FORT	Coteaux Adour	-
Chabot de l'Adour	MAJEUR	Adour et affluents rive gauche	-
Cordulie à corps fin	VERE	Sud-Adour et littoral	-
Cuivré des marais	FORT	Sud-Adour	-



Decticelle d'Aquitaine	FORT	Coteaux de l'Adour	-
Epervière des dunes	MAJEUR	Dunes littorales	-
Fétuque de Gascogne	FORT	Dunes littorales, massif landais	-
Gaillet des sables	FORT	Dunes littorales	-
Géotrupe soyeuse	AVERE	Dunes littorales	-
Gomphe de Graslin	FORT	Adour et Luy	-
Gomphe similaire	AVERE	Coteaux de l'Adour	-
Grande mulette	FORT	Moyen Adour, Luy	-
Grenouille verte de Pérez	AVERE	?	-
Hélianthème faux-alysson	AVERE	Massif landais	-
Iris à feuilles de graminées	AVERE	Sud Adour	-
Isoète de Bory	MAJEUR	Etangs de Sanguinet et de Parentis	-
Laser de Dufour	FORT	Tout le département	-
Lézard ocellé	AVERE	Dunes littorales	-
Linaire à feuilles de thym	MAJEUR	Dunes littorales	-
Linaire effilée	FORT	Massif landais	-
Marsilée à quatre feuilles	AVERE	Plans d'eau vallée Adour, lit mineur Adour	-
Mouron à feuilles charnues	FORT	Zones humides acidiphiles massif landais et littoral	-
Narcisse bulbocode	AVERE	Massif landais	-
Oenanthe de Foucaud	FORT	Bas-Adour maritime	-
Phalérie atlantique	MAJEUR	Plages littorales	-
Phragmite aquatique	AVERE	Roselières ZPENS littoral	-
Romulée bulbocode	MAJEUR	Nord Adour	-
Scille printanière	AVERE	Tout le département	-
Serratule de Galice	AVERE	Tout le département	-
Séneçon de Bayonne	FORT	Seignanx et Marensin	-
Silène de Thore	MAJEUR	Dunes littorales	-
Tabouret des sables	MAJEUR	Nord Adour	-
Toxostome	AVERE	Adour et affluents rive gauche	-
Trèfle à fleurs penchées	AVERE	Massif landais	-

Tableau 77 : Liste des espèces végétales et animales du Top Nature 40 _ évaluation de présence sur le site : « x » = espèce potentiellement présente ; « OUI » = espèce présente ; « - » = espèce absente sur le secteur géographique du site



A.2.7. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique du site en gestion

Du fait du statut foncier du marais du Piat, peu d'animations sous forme de visites guidées y ont été organisées. En revanche, la lagune de Latapy et le marais de l'Anguille sont fréquemment utilisés comme support pédagogique. A titre d'exemple voici les différentes animations mises en place entre 2013 et 2020. A noter que le public et les scolaires présents lors de ces animations proviennent d'origines différentes et sont peu souvent locaux (cf. Tableau 78) :

Date	Nom Structure	Provenance	Thème	Lieu d'Animation	Niveau	Nombre personnes
08/01/15	Groupe organisé par PNR	Diverses	Grues cendrées	Lagune Latapy	Adultes	11
05/05/15	Lycée agricole de Sabres	Sabres	Gestion des zones humides	Marais de l'anguille	Ter BAC Pro	22
22/09/15	Lycée agricole de Sabres	Sabres	Gestion des zones humides	Marais de l'anguille	Ter BAC Pro	24
17/10/15	Émission "midi en France" FR3	Production film	Sauvegarde et gestion des vaches marines	Lagune Latapy	Tous publics	
24/01/16	Groupe organisé par PNR	Diverses	Grues cendrées	Lagune Latapy	Adultes	4
15/06/16	Article N° spécial chasseur Français	Chasseur Français	Sauvegarde et gestion des vaches marines	Lagune Latapy	Tous publics	
26/06/16	Groupe organisé par club rando local	Pays d'Albret	Gestion lagune et Sauvegarde vaches marines	Lagune Latapy	Adultes	25
06/07/16	Aide TQ		Gestion lagune et Sauvegarde vaches marines	Lagune Latapy	Adultes	
19/07/16	France 5	Documentaire	Gestion lagune et Sauvegarde vaches marines	Lagune Latapy	Tous publics	
06/10/16	Congrès des PNR	Tous départements	Gestion lagune et Sauvegarde vaches marines	Lagune Latapy	Adultes	35
22/01/17	Groupe organisé par PNR	Diverses	Grues cendrées	Lagune Latapy	Adultes	6
29/05/17	Lycée agricole Pau Montardon	Diverses	Les vaches marines pour la gestion d'espaces	Lagune Latapy	2e générale	25
26/11/17	Groupe Téléthon	Labrit, Brocas, Mont de Marsan	Lagune	Lagune Latapy	Adultes	45
18/12/18	Ecole élémentaire de Le Sen	Secteur de Labrit	La lagune et les Grues cendrées	Ecole Le Sen et Lagune Latapy	CM1	24
08/01/19	Ecole élémentaire de Le Sen	Secteur de Labrit	La lagune et les Grues cendrées	Lagune Latapy	CM1	24
20/01/19	Partenariat PNR	Département Gironde	La lagune et les Grues cendrées	Lagune Latapy	Adultes	7
24/01/19	DDTM	Service environnement DDTM	La lagune et les Grues cendrées	Salle à Vert et Lagune Latapy	Adultes	12
20/12/19	Collège Saint Paul lès Dax	Saint Paul lès Dax	La lagune et les Grues cendrées	Lagune Latapy	6e	22



12/01/20	Partenariat PNR	33-40-64	La grue et la lagune de Latapy	Lagune Latapy	Adultes	7
23/01/20	Office tourisme Mimizan	Lycée Tarn	Les marais de Haute Landes	Salle à Vert et marais anguille	BTS	12
05/02/20	Ecole primaire Moustey	Secteur Hte Lande	Les oiseaux et la lagune de Latapy	Intervention en classe Moustey	CE1 / CE2	20
05/02/20	Ecole primaire Moustey	Secteur Hte Lande	Les oiseaux et la lagune de Latapy	Intervention en classe Moustey	CM1/CM2	22
18/02/20	Ecole primaire Moustey	Secteur Hte Lande	Les oiseaux et la lagune de Latapy	Lagune Latapy	CE1 à CM2	42
17/12/20	Lycée Agricole SABRES	Sabres	Les comptages de grues	Lagune Latapy	1e	20

Tableau 78 : Animations pédagogique en lien avec les marais du Pays d'Albret entre 2013 et 2020 (Source : FDC40)

A.2.8. Valeurs et enjeux

L'évaluation patrimoniale des sites permet de mettre en évidence leur richesse biologique et écologique (Classe de valeur A = Fort enjeu patrimonial ; Classe de valeur B = Moyen enjeu patrimonial ; Classe de valeur C = Faible enjeu patrimonial) et donc leur rôle pour les espèces et habitats d'intérêt patrimonial. Les enjeux de conservation peuvent être définis selon différents critères :

L'état de conservation, les tendances évolutives et les facteurs d'influence doivent être appréciés. Le premier bénéficie d'une note de 1 à 4 (avec 1 état optimal et 4 état dégradé), le second est appréhendé via les comparaisons de résultats - comparaisons permises par l'utilisation de mêmes protocoles – si le suivi existe et enfin le troisième en analysant la gestion déjà mise en œuvre. Cela doit permettre d'appréhender l'état de référence qui se définit comme la valeur seuil, au-dessus de laquelle l'habitat ou l'espèce est considéré dans un état de conservation favorable, au regard du paramètre évalué.

Tout ce travail, réalisé en amont, permettra de dégager et de prioriser des enjeux de conservation. Ces éléments du patrimoine, qui seront conservés sur le long terme, vont orienter la gestion des sites selon leur degré de priorité :

- *Enjeux de conservation prioritaires (1)*
- *Enjeux de conservation secondaires (2)*
- *Enjeux de conservation potentiels (P)*

A noter également, l'existence de deux autres types d'enjeux : de connaissance et de communication. Le premier consiste en l'amélioration des connaissances (compléments d'inventaires, utilisation de l'espace sur la réserve, ...) pour améliorer le diagnostic écologique et affiner les objectifs de conservation et les méthodes de gestion à mettre en œuvre. Le second encadre les actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Ces derniers sont communs aux 3.



La méthodologie choisie dans ce plan de gestion prévoit que les enjeux de conservation prioritaires correspondent aux habitats d'intérêt patrimonial et communautaire potentiellement représentatifs et typiques en termes de surface, de structure de végétation et de cortège floristique ainsi que les espèces, d'intérêt patrimonial fort et moyen, pour lesquelles le site peut constituer une entité fonctionnelle ou une partie essentielle d'une unité fonctionnelle pour des populations locales.

Lorsque ces potentialités sont faibles, que l'espèce présente un intérêt moindre ou que l'état de conservation est très bon, il s'agira d'enjeux de conservation secondaires.

Dans le cas d'enjeux de conservation potentiels, les critères de sélection sont toujours les mêmes que précédemment mais sont appliqués aux habitats et aux espèces d'intérêt présentes à proximité de la réserve et qui pourraient s'y développer (cas de la Loutre d'Europe par exemple) ou qui ont disparu.

A noter que la synthèse se restreint aux espèces bénéficiant d'un statut de protection ou de rareté. Cependant, des espèces plus communes peuvent également profiter d'actions en leur faveur.

A.2.8.1 La lagune de Latapy

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel de la lagune de Latapy sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 79**).

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°33. Les espèces à fort enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation secondaire. Le fait qu'il soit difficile de donner une classe de conservation et d'émettre des tendances évolutives de chacune de ces espèces en est la cause (le protocole IPA et les données de comptages hivernaux étant des protocoles d'estimation relative) – (cf. **Tableau 33**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES		FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
UNITES DE VEGETATION						
Gazon de niveau inférieur à Jonc bulbeux et Scirpe flottant	C	1	Forte augmentation	↑		2
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à épingle	C	2	-	-		2
Gazon de niveau intermédiaire à Scirpe à nombreuses tiges	A	2 – 3	Diminution	↓		1
Gazon des niveaux inférieurs à moyens sur substrat organique à Pilulaire à globules	A	3	-	-		1
Gazon oligotrophe à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	A	1	Forte augmentation	↑		1
Groupement de tourbière active à Bruyère à quatre angles et sphaignes ombrotrophes	A	3	-	-		1
Lande humide à Bruyère à quatre angles sans sphaignes	B	2	Stable	≈		2
Lande paratourbeuse à Bruyère à quatre angles	B	2	Stable	≈		2
Moliniaie pure paucispécifique de bas niveau topographique formant des touradons	C	1	Forte augmentation	↑		2
Tapis de sphaignes minérotrophes et espèces de bas marais tourbeux	B	2	-	-		2
FLORE						
Drosera intermédiaire	A	2	Stable	≈	Marais tourbeux, exposés à la lumière. Sol acide assez humide et argileux.	1



Faux cresson de thore	A	3 – 4	Disparition ?	⊗	Zones tourbeuses inondées en hiver, exposées à la lumière. Sol neutre assez humide et argileux.	P
Pilulaire à globules	A	2 – 3	Réapparition		Places vides sur sol mouillé mésotrophe, pauvre en calcaire, moyennement acide, humifère, sablonneux.	1
FAUNE – AVIFAUNE						
Balbusard pêcheur Bécassine des marais Bihoreau gris Busard des roseaux Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver Râle d'eau Fuligule milouin Grue cendrée Spatule blanche Chevalier guignette Cigogne noire Grande aigrette Hirondelle rustique Martin pêcheur Martinet noir Vanneaux huppé Locustelle tachetée	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	1
Bouvreuil pivoine Bruant des roseaux Pic épeichette	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides fermés (boisements humides « saulaies humides, aulnaies humides », roselières)	1
Chardonneret élégant Gobemouche gris Serin cini	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés, ronciers, linéaires arbustifs...)	1
Elanion blanc Pie grièche écorcheur Fauvette pitchou	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	1



Tourterelle des bois	A	2 – 3	-	-	Espèce de milieux diversifiés	1
Aigrette garzette Circaète jean le blanc Héron pourpré	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	2
Alouette lulu Faucon hobereau	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	2
Chouette hulotte Pic noir	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux boisements de feuillus ou diversifiés (chênaies, chênaies mélangées...)	2
Buse variable Bondrée apivore	B	2 – 3	-	-	Espèces de milieux diversifiés et/ou opportunistes	2
Epervier d'Europe	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements (chênaies, pinèdes...)	2
FAUNE – ODNATES						
Aesche affine	C	3	Stable	~	Milieux aquatiques temporaires comme les étangs, mares, bras-morts, gravières ou prairies inondables.	2
Agrion mignon	C	3	Stable	~	Odonate des eaux stagnantes à très faiblement courante. Affectionne mares, fossés en eau, bras mort de rivière et/ou trous d'eau de sablière.	2
Cordulie à tâches jaunes	C	3	Stable	~	Marais, prairies inondées, franges de tourbières et de roselières. Elle y sillonne les trous d'eau riches en végétation (mares ou fossés par exemple).	2
Cordulie bronzée	C	3	Stable	~	Zones à végétation très dense comprenant beaucoup d'arbres en bordure d'étang	2
Leste dryade	C	3	Stable	~	Eaux stagnantes, fortement végétalisées et peu profondes. Ces eaux sont généralement acides et à proximité des milieux forestiers ouverts.	2
Leste verdoyant	C	3	Stable	~	Eaux stagnantes ensoleillées et richement végétalisées, généralement temporaire, en milieux ouverts.	2



Leucorrhine à front blanc	A	4	Stable	~	Plans d'eau stagnante, acides et oligotrophes, de taille très variable et présentant une végétation flottante importante.	1
Leucorrhine à gros thorax	A	4	Stable	~	Milieus lenticques, oligotrophes ou mésotrophes, plus ou moins végétalisés, fréquemment acides et dans un environnement ouvert.	1
FAUNE – LEPIDOPTERES						
Fadet des laïches	A	4	Stable	~	Marais tourbeux inondables, landes et prairies humides. Ces milieux renferment des groupements végétaux à molinie et choin noirâtre	1
Le faune	B	3	Très légère Diminution	↓	Landes sèches proches de broussailles ou de bois de pins maritimes.	1
Petit collier argenté	B	3	Très légère Diminution	↓	Prairies, clairières ou à la lisière des bois, en général à proximité des rivières.	1
FAUNE – ORTHOPTERES						
Criquet tricolore	B	3	Stable	~	Végétation herbacée dense, milieu relativement humide, ouverture du milieu pour favoriser l'ensoleillement.	1
Criquet ensanglanté	B	3	Augmentation	↑	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation héliophytique de bordure de canaux non-aménagés.	1
FAUNE – REPTILES						
Cistude d'Europe	A	4	-	-	Présence nécessaire de corridors écologiques entre zone de vie et d'hivernation. Présence de zones d'ensoleillement indispensables au maintien de populations : embâcle, berges nues.	1
Couleuvre verte et jaune	B	1 – 2	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux à hygrométrie variable	2
Lézard des murailles	C	1	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux bien ensoleillés. Les structures verticales comme les rocher et éboulis lui conviennent particulièrement bien.	2



Lézard vivipare	A	4	-	-	Espèce des climats humides et frais. Il est fortement spécialisé sur les habitats à microclimat tel que les tourbières, landes humides, vieilles forêts.	1
FAUNE – AMPHIBIENS						
Grenouille Agile	B	2	-	-	Espèce associée au milieu forestier : conserver les boisements alluviaux et favoriser les connectivités avec les différents types de milieux aquatiques pour sa reproduction.	2
Grenouille Rousse	B	2	-	-	Prairies de bordures de milieux aquatiques, boisements humides et dépressions où les faibles hauteurs d'eau stagnantes sont favorables à la ponte.	2
Rainette méridionale	A	2 – 3	-	-	Végétation héliophytique de bordure de plans d'eau, strate buissonnante ensoleillée. Dépressions où les faibles hauteurs d'eau sont favorables à la ponte.	1
Rainette Ibérique	A	3	-	-	Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais avec la présence de molinaies humides, végétations héliophytes et des strates buissonnantes ensoleillées.	1
Triton marbré	A	2 – 3	-	-	Il vit en plaine et sur les collines, dans les mares, fossés, abreuvoirs et plans d'eau pourvus de végétation	1
FAUNE – MAMMIFERES						
Campagnol amphibie	A	4	Disparition ?	-	Présence de rivières, ruisseaux, canaux, lacs, étangs, mares, tourbières, marais.... Eau permanente, berges meubles leur permettant d'installer un terrier ou un nid et épais couvert de végétation herbacée au bord de l'eau.	P
Genette d'Europe	B	2 – 3	Présence ?	-	Mosaïques d'habitats diversifiés allant de la futaie de Chêne vert au sol calcaire à la garrigue basse et sèche en passant par les zones rocheuses boisées de chênes et châtaigniers.	P
Loutre d'Europe	A	4	Présence ?	-	Mosaïque de forêt alluviale, tout type de milieux aquatique (cours d'eau, canaux, plans d'eau). Ressource alimentaire disponible (poissons, amphibiens).	P



FAUNE – POISSONS						
Anguille européenne	A	4	Apparition	-	Ouvrages hydrauliques : obstacles à la continuité écologique. Assèchement de certains plans d'eau.	1
Brochet aquitain	A	4	Diminution (annuelle)	↓	Végétation aquatique indispensable à sa reproduction avec une préférence pour les prairies inondées.	1

Tableau 79 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS de Latapy – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



A.2.8.2 Le marais de l'Anguille

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel du marais de l'Anguille sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 80**)

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°54. Les espèces à fort enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation secondaire – (cf. **Tableau 54**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES		FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
FLORE REMARQUABLE						
Droséra à feuilles rondes	B	2	-	-	Marais tourbeux, exposés à la lumière. Sol neutre assez humide et extrêmement argileux.	2
Drosera intermédiaire	A	2	-	-	Marais tourbeux, exposés à la lumière. Sol acide assez humide et argileux.	1
Faux cresson de thore	A	3 – 4	-	-	Zones tourbeuses inondées en hiver, exposées à la lumière. Sol neutre assez humide et argileux.	1
Grande utriculaire	B	2	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol neutre très humides et assez argileux.	2
Petite utriculaire	A	2 – 3	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol basique humides et très argileux.	1
Pilulaire à globules	A	2 – 3	Apparition		Places vides sur sol mouillé mésotrophe, pauvre en calcaire, moyennement acide, humifère, sablonneux.	1
Rhynchospore blanc	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2
Rhynchospore brun	B	2	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière.	2
Utrriculaire commune	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol neutre très humides et assez argileux.	2
FAUNE – AVIFAUNE						
Bécassine des marais Busard des roseaux Grue cendrée Hibou des marais Hirondelle rustique Râle d'eau Sarcelle d'été Sarcelle d'hiver	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	1
Bouvreuil pivoine Pic épeichette	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides fermés (boisements humides « saulaies humides, aulnaies humides »...)	1



Alouette des champs Busard Saint martin Faucon crécerelle Fauvette pitchou Linotte mélodieuse Pie grièche écorcheur Pipit farlouse Tariet des près	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	1
Chardonneret élégant Gobemouche gris	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés, ronciers, linéaires arbustifs...)	1
Tourterelle des bois	A	2 – 3	-	-	Espèce de milieux diversifiés	1
Alouette lulu	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	2
Buse variable Chouette effraie	B	2 – 3	-	-	Espèces de milieux diversifiés et/ou opportunistes	2
Echasse blanche	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides...)	2
Pic noir	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements de feuillus ou diversifiés (chênaies, chênaies mélangées...)	2
FAUNE – ODONATES						
Agrion mignon	C	3	-	-	Odonate des eaux stagnantes à très faiblement courante. Affectionne mares, fossés en eau, bras mort de rivière et/ou trous d'eau de sablière.	2
Agrion nain	B	3	-	-	Habitats d'eaux stagnantes à très faiblement courante majoritairement	1
Cordulie à tâches jaunes	C	3	-	-	Marais, prairies inondées, franges de tourbières et de roselières. Elle y sillonne les trous d'eau riches en végétation (mares ou fossés par exemple).	2



Leste dryade	C	3	-	-	Eaux stagnantes, fortement végétalisées et peu profondes. Ces eaux sont généralement acides et à proximité des milieux forestiers ouverts.	2
Leste sauvage	C	3	-	-	Eaux stagnantes, souvent temporaires, parfois saumâtre, toujours ensoleillées.	2
Leste verdoyant	C	3	-	-	Eaux stagnantes ensoleillées et richement végétalisées, généralement temporaire, en milieux ouverts.	2
Leucorrhine à front blanc	A	4	-	-	Plans d'eau stagnant, acides et oligotrophes, de taille très variable et présentant une végétation flottante importante.	1
Sympétrum commun	C	3	-	-	Espèce inféodée aux eaux stagnantes.	2
Sympétrum méridional	C	3	-	-	Espèce de plaine qui affectionne les mares ensoleillées envahies de végétation, les bassins de bord d'autoroute mais aussi les bras morts de rivière.	2
FAUNE – LEPIDOPTERES						
Fadet des laïches	A	4	-	-	Marais tourbeux inondables, landes et prairies humides. Ces milieux renferment des groupements végétaux à molinie et choin noirâtre	1
Le faune	B	3	-	-	Landes sèches proches de broussailles ou de bois de pins maritimes.	1
FAUNE – ORTHOPTERES						
Criquet ensanglanté	B	3	-	-	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation hélophytique de bordure de canaux non-aménagés.	1
FAUNE – REPTILES						
Cistude d'Europe	A	4	-	-	Présence nécessaire de corridors écologiques entre zone de vie et d'hivernation. Présence de zones d'ensoleillement indispensables au maintien de populations : embâcle, berges nues.	1



Couleuvre verte et jaune	B	1 – 2	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux à hygrométrie variable	2
Lézard des murailles	C	1	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux bien ensoleillés. Les structures verticales comme les rocher et éboulis lui conviennent particulièrement bien.	2
Lézard vivipare	A	4	-	-	Espèce des climats humides et frais. Il est fortement spécialisé sur les habitats à microclimat tel que les tourbières, landes humides, vieilles forêts.	1
FAUNE – AMPHIBIENS						
Grenouille Agile	B	2	-	-	Espèce associée au milieu forestier : conserver les boisements alluviaux et favoriser les connectivités avec les différents types de milieux aquatiques pour sa reproduction.	2
Rainette Ibérique	A	3	-	-	Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais avec la présence de molinaies humides, végétations héliophytes et des strates buissonnantes ensoleillées.	1
Triton marbré	A	2 – 3	-	-	Il vit en plaine et sur les collines, dans les mares, fossés, abreuvoirs et plans d'eau pourvus de végétation	1
FAUNE - MAMMIFERES						
Campagnol amphibie	A	4	Stable	-	Présence de rivières, ruisseaux, canaux, lacs, étangs, mares, tourbières, marais.... Eau permanente, berges meubles leur permettant d'installer un terrier ou un nid et épais couvert de végétation herbacée au bord de l'eau.	1
Genette d'Europe	B	2 – 3	Présence ?	-	Mosaïques d'habitats diversifiés allant de la futaie de chêne vert au sol calcaire à la garrigue basse et sèche en passant par les zones rocheuses boisées de chênes et châtaigniers.	P
Loutre d'Europe	A	4	Présence ?	-	Mosaïque de forêt alluviale, tout type de milieux aquatique (cours d'eau, canaux, plans d'eau). Ressource alimentaire disponible (poissons, amphibiens).	P

Tableau 80 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS de l'Anguille – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



A.2.8.3 Le marais du Piat

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel du marais du Piat sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 81**).

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°76. Les espèces à fort enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial ont un enjeu de conservation secondaire – (cf. **Tableau 76**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES		FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
UNITES DE VEGETATION						
Bas marais à Rhynchospores	A	2	Diminution	↓		1
Bas-marais à Choin noirâtre	A	2				1
Chênaie pédonculée à Molinie bleue	B	3				2
Communauté d'Utriculaires	C	2	Stable	~		2
Eaux douces stagnantes oligotrophes à dystrophes	B	2	Stable	~		2
Gazon amphibie à Jonc bulbeux et Scirpe des marais	C	3	Diminution	↓		2
Gazon amphibie à Scirpe à tiges nombreuses et Millepertuis des marais	B	2	Diminution	↓		2
Lande humide à éricacées plus ou moins évoluée	A	4	Stable	~		1
Moliniaie acidiphile oligotrophe	C	2	Augmentation	↑		2
FLORE REMARQUABLE						
Drosera intermédiaire	A	2	-	-	Marais tourbeux, exposés à la lumière. Sol acide assez humide et argileux.	1
Osmonde royale	C	1	-	-	Marais, ruisseaux et bois tourbeux assez ombragés. Sol acide assez humide et argileux.	2
Petite utriculaire	A	2 – 3	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol basique humides et très argileux.	1
Rhynchospore blanc	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2
Rhynchospore brun	B	2	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2



Utriculaire commune	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol neutre très humides et assez argileux.	2
FAUNE – AVIFAUNE						
Bécassine des marais Bihoreau gris Bruant des roseaux Grande aigrette Grue cendrée Hirondelle rustique Martin pêcheur Martinet noir Sarcelle d'hiver Vanneau huppé	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	1
Tourterelle des bois	A	2 – 3	-	-	Espèce de milieux diversifiés	1
Bondrée apivore Buse variable	B	2 – 3	-	-	Espèces de milieux diversifiés et/ou opportunistes	2
Circaète jean le blanc Milan noir	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides...)	2
Epervier d'Europe	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements (chênaies, pinèdes...)	2
FAUNE – ODONATES						
Aeshne affine	C	3	-	-	Milieux aquatiques temporaires comme les étangs, mares, bras-morts, gravières ou prairies inondables.	1
Leste fiancé	C	3	-	-	Etangs en milieux ouverts ou forestiers, dans des grands réservoirs et parfois en milieu temporaire.	1
Leucorrhine à front blanc	A	4	-	-	Plans d'eau stagnant, acides et oligotrophes, de taille très variable et présentant une végétation flottante importante.	1
FAUNE – LEPIDOPTERES						
Fadet des laïches	A	4	-	-	Marais tourbeux inondables, landes et prairies humides. Ces milieux renferment des groupements végétaux à molinie et choin noirâtre	1



Petit collier argenté	B	3	-	-	Prairies, clairières ou à la lisière des bois, en général à proximité des rivières.	1
FAUNE – ORTHOPTERES						
Criquet ensanglanté	B	3	-	-	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation héliophytique de bordure de canaux non-aménagés.	1
Criquet tricolore	B	3	-	-	Végétation herbacée dense, milieu relativement humide, ouverture du milieu pour favoriser l'ensoleillement.	1
Oedipode grenadine	B	3	-	-	Espèce de milieux ouverts mésophiles à secs. Endroits chauds et secs pierreux ou sablonneux, dunes sur le littoral.	1
Tetrix méridional	B	3	-	-	Bordures de cours d'eau, peu végétalisés, notamment situé entre 0 et 400m d'altitude.	1
FAUNE - REPTILES						
Cistude d'Europe	A	4	-	-	Présence nécessaire de corridors écologiques entre zone de vie et d'hivernation. Présence de zones d'ensoleillement indispensables au maintien de populations : embâcle, berges nues.	1
Couleuvre verte et jaune	B	1 – 2	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux à hygrométrie variable	2
Lézard des murailles	C	1	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux bien ensoleillés. Les structures verticales comme les rocher et éboulis lui conviennent particulièrement bien.	2
Lézard vivipare	A	4	-	-	Espèce des climats humides et frais. Il est fortement spécialisé sur les habitats à microclimat tel que les tourbières, landes humides, vieilles forêts.	1
FAUNE - AMPHIBIENS						
Grenouille Agile	B	2	-	-	Espèce associée au milieu forestier : conserver les boisements alluviaux et favoriser les connectivités avec les différents types de milieux aquatiques pour sa reproduction.	2



Rainette Ibérique	A	3	-	-	Elle affectionne les milieux lagunaires du massif landais avec la présence de moliniaies humides, végétations hélophytes et des strates buissonnantes ensoleillées.	1
FAUNE - MAMMIFERES						
Campagnol amphibie	A	4	Diminution	↓	Présence de rivières, ruisseaux, canaux, lacs, étangs, mares, tourbières, marais... Eau permanente, berges meubles leur permettant d'installer un terrier ou un nid et épais couvert de végétation herbacée au bord de l'eau.	P
Genette d'Europe	B	2 – 3	Présence ?	-	Mosaïques d'habitats diversifiés allant de la futaie de chêne vert au sol calcaire à la garrigue basse et sèche en passant par les zones rocheuses boisées de chênes et châtaigniers.	P
Loutre d'Europe	A	4	Stable	≈	Mosaïque de forêt alluviale, tout type de milieu aquatique (cours d'eau, canaux, plans d'eau). Ressource alimentaire disponible (poissons, amphibiens).	1
Putois d'Europe	A	4	Stable	≈	Plaines boisées comportant des champs et des prés, ainsi que des lieux humides, comme les bords de rivières, les marais et/ou les prairies proches de l'eau.	1
FAUNE PISCICOLE						
Brochet et/ou Brochet aquitain	B	3	-	-	Végétation aquatique indispensable à sa reproduction avec une préférence pour les prairies inondées.	1

Tableau 81 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel de la RCFS du Piat – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



A.2.8.4 Critères qualitatifs d'évaluation des réserves

A.2.8.4.1 La rareté et l'originalité

La Haute-Lande est un territoire particulier : vaste plateau forestier et, plus récemment, agricole, son apparente monotonie abrite en réalité une diversité de milieux dont certains d'une richesse très importante pour la biodiversité. Il s'agit le plus souvent des reliquats du passé « humide » de ce territoire sableux non asséché par les activités anthropiques : les lagunes et marais de lande humide. Etant donné leur faible représentation et leur importance dans le patrimoine naturel et culturel, il est primordial de préserver, voire de restaurer, ces milieux très souvent en déclin.

A.2.8.4.2 La diversité et la taille

Les sites de Haute Lande sont généralement de petites superficies, entre 5 et 20 hectares. Malgré l'état de dégradation, par les activités agricoles et sylvicoles, engendrant un drainage important, les sites accueillent une diversité floristique et faunistique importante et souvent menacée.

A.2.8.4.3 La fragilité et les menaces

Tous les milieux humides sont d'une grande fragilité et soumis à des menaces naturelles et anthropiques. Dans notre cas, les menaces naturelles semblent davantage préoccupantes avec la possibilité de développement accru des plantes invasives notamment et le vieillissement de la végétation des strates herbacées.

A.2.8.4.4 La relation et la complémentarité avec d'autres milieux

Les zones humides jouent un rôle de continuité écologique des cours d'eau (rivières, courants...) et étendues d'eau (lacs, étangs...). Ce sont de véritables corridors écologiques pour les espèces floristiques et faunistiques aquatiques ou semi-aquatiques.

D'une manière générale, les réserves en question s'insèrent dans la chaîne des sites de Haute-Lande qui s'étend, pour le département des Landes, de l'autoroute A10 à l'Ouest à la limite Gironde au Nord, de la Départementale 933 à l'Est et de Tartas au Sud. D'un point de vue ornithologique, objectif premier lors de la création de ces réserves, ce vaste ensemble de plans d'eau et de prairies inondées, revêt un grand intérêt pour l'hivernage et la nidification des oiseaux, notamment de la Grue cendrée.



A.2.8.4.5 Fonctionnalité et valeur des sites en tant que zone humide

Les zones humides remplissent un nombre considérable de fonctions non seulement environnementales mais aussi socio-économiques.

Méthodologie d'évaluation

La documentation concernant l'aide à l'identification des zones humides est en plein développement et cet accroissement est intimement lié au regain d'intérêt porté à ces milieux. En revanche, peu de méthodologies fournissent une évaluation des fonctions des zones humides. La « Boîte à outils » mise en œuvre par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie pour les gestionnaires reste l'un des guides les plus complets sur lequel cette analyse s'appuie. Effectivement, après la priorisation des zones humides, il propose un diagnostic des différents enjeux à travers l'évaluation de l'efficacité et des fonctionnalités de la zone humide :

- Régulation des inondations et écrêtement des crues,
- Soutien d'étiages et recharge des nappes,
- Ralentissement du ruissellement et dissipation des forces érosives,
- Epuration de l'eau, rétention des Matières en Suspension (MES),
- Importance écologique en tant que réservoir de biodiversité et corridor écologique.

Si la subjectivité reste l'une des limites, la méthode décrite par la Boîte à outils se veut davantage être un guide plutôt qu'une véritable évaluation de sorte à faciliter le gestionnaire dans l'identification des intérêts, dysfonctionnements ainsi que menaces. Cette subjectivité est tout de même atténuée par la multiplicité des critères pris en compte.

Fonctions hydrologiques

Prévention, régulation des inondations et écrêtement des crues

En période de crues ou de fortes précipitations, les zones humides assurent le stockage d'une grande quantité d'eau. Ce volume emmagasiné est autant d'eau non-déversée en aval permettant souvent la protection de grandes agglomérations. Cette capacité de rétention dépend :

- de la connexion de la zone humide au cours d'eau et à la nappe,
- de la superficie de la zone humide qui va déterminer sa capacité de stockage,
- de la capacité d'absorption du sol et de transfert vers la nappe souterraine,
- de la rugosité hydraulique du sol c'est-à-dire sa capacité à freiner l'écoulement lors du ruissellement. Ceci est souvent permis par la densité de la couverture végétale.

Le système hydraulique autrefois créé pour drainer les zones marécageuses considérées comme impures et vectrices de maladies semble être contrebalancé par la mise en place d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eau. Ces derniers permettent la retenue des eaux dans la zone humide même lorsque le niveau du cours d'eau commence à diminuer. Grâce à ce



système, la zone reste en eau plus longtemps ce qui est indispensable pour bon nombre d'espèces aquatiques. Bien sûr, ces ouvrages permettent aussi aux sites de jouer un rôle de tampon, dans le sens où les eaux sont stockées pour éviter les inondations dans les communes aux alentours.

D'autres éléments comme la mobilité des nappes (alluviales, phréatiques) et leur connexion avec la réserve devraient permettre d'appréhender plus précisément le rôle des réserves dans la régulation des crues.

Ruissellement et érosion

La capacité d'une zone humide à ralentir l'écoulement permet d'atténuer l'érosion. Ceci dépend :

- de la rugosité du milieu : sol et végétation,
- de la capacité de stockage,
- de la quantité d'eau arrivant en amont.

Les 3 sites ne sont pas indépendants du milieu environnant. Intégrées à une échelle plus large dans la mosaïque des zones marécageuses appartenant majoritairement au bassin versant de la Midouze, il est évident que leur fonction n'est pas négligeable de par le système de drainage ainsi que l'importante superficie végétalisée. Néanmoins, même si dans l'ensemble cette fonctionnalité n'est plus à prouver, il est difficile d'identifier précisément la part de chaque réserve dans cette fonction.

Soutien d'étiage et recharge des nappes

Les qualités du sol en termes de porosité, texture et structure vont influencer sur les capacités du milieu à stocker l'eau lors de crues ou fortes pluies. Les volumes retenus seront alors restitués aux nappes, on parle de « recharge » ou au cours d'eau, on parle alors de « soutien ». Ce système de régulation des volumes d'étiages dépend :

- de la position de la zone humide au sein du bassin versant,
- des propriétés du sol notamment du pouvoir tampon pour la rétention d'eau : l'écoulement devant être suffisamment lent pour optimiser les transferts en période d'étiages,
- la présence d'annexes hydrauliques favorisant la rétention,
- la superficie ainsi que les connexions du site.

Malgré les aménagements anciens de drainage des marais, la mise en place d'ouvrages hydrauliques permet dans chacune des 3 réserves une gestion cohérente garantissant une bonne rétention de l'eau.



Fonctions épuratrices et de stockage

Régulation des nutriments et substances toxiques

L'une des fonctionnalités les plus importantes des zones humides réside dans leur capacité d'épuration notamment dans les flux de phosphores et de nitrates ainsi que les différents métaux lourds ou produits phytosanitaires. Cette fonction a lieu dans le sol ou dans le compartiment biologique et dépend essentiellement :

- du niveau de saturation du sol,
- de l'écoulement et du temps de rétention dans la zone humide,
- du recouvrement et de la structure de la communauté végétale,
- de la superficie de la zone humide.

Aucune étude n'a été menée sur ce sujet. Le manque de connaissance et de recul ne permet pas d'identifier les réelles capacités de régulation des nutriments et substances toxiques mais celles-ci ne sont pas nulles. Nous savons en revanche, qu'une grande quantité de tourbe est présente sur les sites de la Haute Lande. Cette tourbe possède de fortes capacités d'épuration.

Rétention des matières en suspension (MES)

Lors du passage de l'eau dans la zone humide, les matériaux fins peuvent être interceptés, enrichissant alors les sols. Ce processus dépend de :

- la rugosité du sol (végétation, topographie, structure),
- le recouvrement et le type de végétation,
- l'influence du bassin versant et son apport en MES à la zone humide.

Tout comme précédemment, nous savons que des apports s'effectuent lors des crues mais il est à l'heure actuelle, impossible de quantifier cette action.

Fonctions écologiques

Réservoir de biodiversité

Ceci est fonction principalement de la diversité biologique et d'habitats présents sur les sites considérés, ainsi que des perturbations endurées. Comme largement présentés précédemment, les 3 sites présentent une mosaïque d'habitats typiques des marais et tourbières de la Haute Lande.

Elles abritent une structure végétale originale et une diversité animale variable selon les sites avec plusieurs espèces et habitats d'intérêt. Les trois sites présentent une grande diversité biologique. Néanmoins, pour chacun d'eux cette diversité est certainement sous-estimée dans le sens où certains groupes faunistiques n'ont pu être étudiés à ce jour. A noter également leur localisation stratégique dans l'axe migratoire de l'avifaune migratrice en tant



que dernières zones de halte avant le franchissement de la barrière pyrénéenne : axe migratoire similaire à celui du littoral, englobant l'ensemble du département landais. Ceci leur confère un rôle supplémentaire en termes de reposoir, avec l'accueil parfois massif d'individus et du nombre d'espèces. On retrouve notamment de nombreuses Sarcelle d'hiver et de nombreux canard colvert.

La plus grande menace actuelle réside dans la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes, animales et/ou végétales.

Corridor écologique

La notion de connexions entre réservoirs de biodiversité est fonction du degré de fragmentation autour de la zone considérée.

Dans le cas des marais du pays d'Albret, les diverses connexions existantes entre les sites apparaissent clairement comme indispensables. Cet ensemble de marais et tourbières de la Haute Lande offre une mosaïque d'habitats relativement intéressante. De plus, ces 3 zones humides constituent des zones de gagnages prépondérantes pour l'ensemble de l'avifaune migratrice mais aussi, de reproduction ou de repos pour divers groupes faunistiques (odonates, lépidoptères, orthoptères, passereaux paludicoles, ...) avec l'alternance de nombreux plans d'eau, de gradients d'humidité pour les boisements, moliniaie et landes humides bordant les milieux aquatiques, de zones refuges ou encore de caches (souches pour amphibiens, arbres morts pour chiroptères et picidés ...). Enfin, ces 3 sites sont étroitement liés et complémentaires.

Menaces

Ces sites ne font pas tous partie des différents types de délimitation réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000). Propriété de la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage, de la Fédération Départementale des Chasseurs et de quelques propriétaires privés, ils sont protégés à la fois foncièrement et réglementairement. Il y a donc très peu de risques de voir s'y installer quelque activité anthropique perturbante. De plus, la volonté de la FDC 40 de gérer la fréquentation interdit toute intrusion dans les réserves du marais de l'Anguille et la lagune de Latapy, empêchant le dérangement lié à la présence humaine. La seule menace pesant sur les sites concerne la dynamique de développement des espèces invasives, végétales et animales, pouvant affecter la typicité et la patrimonialité des sites. Elles menacent l'intégrité et la richesse écologique de chacun des sites. L'abandon de l'entretien et de la gestion de l'eau, serait aussi un facteur de baisse de la diversité.



- SECTION B -

Gestion des Réserves de
Chasse et de Faune Sauvage
des marais du pays d'Albret



B.1. Gestion des sites

B.1.1. Gestion historique des marais

Au cours de l'antiquité, les romains exploitaient la forêt landaise pour sa résine. Le vent océanique poussait le sable dans les terres, créant des dunes mobiles dont l'avancée menaçait les villages et contribuait, paradoxalement, à la désertification de la région. Suite à la chute de leur empire et l'arrivée des peuples Germaniques, sous l'effet de la pression pastorale, les forêts ont peu à peu été défrichées. Pendant tout le moyen âge et une bonne partie de l'époque moderne, l'agriculture était basée sur un système agro-pastoral permettant le maintien de vastes landes humides.

Mais c'est à la fin du XIXe et au début du XXe siècle, que la forêt des Landes change de visage. Louis-Napoléon, qui n'est pas encore empereur des français sous le nom de Napoléon III, souhaite poursuivre l'œuvre de son oncle qui dès le début du XIXe siècle, avait initié un projet de fixation des dunes en Aquitaine, programme en cours d'achèvement à l'époque. Lui, le neveu, désirait ainsi prendre le relais en assainissant le plateau des Landes de Gascogne. Sous son impulsion, la loi du 19 juin 1857, également appelée « loi relative à l'assainissement et à la mise en culture des Landes de Gascogne », a été mise en place. Cette loi imposait aux communes de grands travaux d'assainissement des marécages. Le but étant de « purifier » la zone et de développer la sylviculture pour l'industrie, notamment le gemmage, qui permet de récupérer la sève des pins maritimes pour être ensuite transformée en essence de térébenthine et en colophane

La forêt des Landes témoigne de la transformation du paysage à grande échelle par la main de l'homme, offrant le paysage que nous connaissons maintenant. Cette forêt est devenue emblématique et a permis de redynamiser la région au prix de nombreux efforts et sacrifices. En revanche, cette redynamisation de la région s'est faite au détriment des zones humides, considérées à l'époque comme vectrices de maladie. L'agriculture traditionnelle vivrière a également été fortement impactée par cette réforme puisque déjà au XVIIIe siècle le bétail était utilisé pour pâturer dans les marais. Au milieu du XXe siècle, après le développement de la forêt, l'implantation d'une agriculture intensive moderne a fortement impacté la ressource en eau par drainage et pour l'irrigation. Ainsi, les évolutions rapides subies par cette région de la haute lande pour une dynamisation économique ont eu des conséquences écologiques et biologiques très fortes. L'abaissement du niveau de la nappe de surface étant la principale.



B.1.2. Gestion actuelle des marais

La gestion passée a entraîné la quasi disparition de ces zones exceptionnelles. Le drainage a asséché les marécages et les ligneux ont ensuite repris le dessus. La Fédération Départementale des chasseurs s'est alors lancée dans un vaste programme de sauvegarde de ces zones et de là est né le programme « zones humides ». La philosophie de ce programme cherche à remettre en état les différents marais. Dès la mise en gestion des sites par la Fédération, des aménagements et des opérations de restauration/ entretien ont eu lieu : l'objectif premier étant la réouverture des milieux.

L'instauration du pâturage a eu un double effet positif. Il a permis de sauvegarder une race de vaches vivant jusqu'en 1950 en toute liberté au cœur des zones humides avant d'être quasiment éradiquée pour les dégâts qu'elle occasionnait sur les jeunes boisements. Il y a donc là, une action de sauvegarde du patrimoine culturelle Landais. Ensuite, les coûts de gyrobroyage étant trop élevés pour se permettre de gyrobroyer toutes les prairies de chaque site chaque année, l'instauration du pâturage a permis de réaliser des économies non négligeables, permettant ainsi à la Fédération de mener à bien ce projet, qui perdure toujours aujourd'hui après 40 ans d'existence. Actuellement, dans la haute lande, seul le marais de Piat n'est pas encore pâturé par le bétail.

B.1.3. Lagune de Latapy

B.1.3.1. Opérations déjà réalisées

Comme indiqué ci-dessus, de nombreux sites sont pâturés pour favoriser l'entretien naturel des milieux. De cette manière, la lagune de Latapy est pâturée sur une superficie totale de 9,5 hectares (cf. **Figure 6**). Le détail des différentes années de pâturage apparaît ci-dessous (cf. **Tableau 82**) :

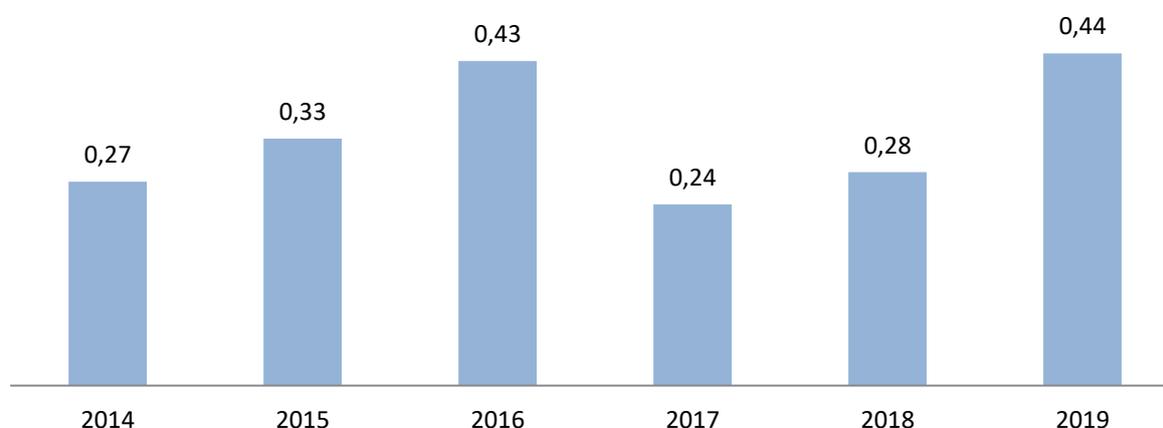


Tableau 82 : Récapitulatif de la pression de pâturage annuelle par le bétail sur la lagune de Latapy (Eff/ha/an)



L'utilisation du bétail permet l'entretien des prairies et empêche la végétation plus dense et plus haute, notamment arbustive, de s'installer. En revanche, la simple utilisation du bétail ne permet pas d'entretenir la totalité du site. Des compléments par gyrobroyage ou d'autres méthodologies sont nécessaires afin d'entretenir correctement la totalité du site. Le détail des différentes opérations d'aménagement, d'entretien... apparait dans le tableau suivant (cf. **Tableau 83**) :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT		
Année	Nature des interventions	Montant
1995	Terrassement digue, 2 ponts, piste, gyrobroyage	6 688,59 €
1996	Nivellement, 1 pont, gyrobroyage pinède, affût	3 047,10 €
1997	Terrassement digue, 1 pont, portails	2 397,45 €
1998	Arasement souche et nivellement, achat piquets	6 492,53 €
1999	Enfoncement piquets	1 673,07 €
2000	Elévation digue, exploitation chablis,	5 126,24 €
2001	Amélioration réseau de fossé (mini-pelle), clôture, achat piquets	2 072,26 €
2002	Pose d'une buse, enfoncement piquets	291,83 €
2007	Arasement de souches et plantation de piquets de clôture	3 061,76 €
2008	Mise en place de clôtures, dégagement mécanique et mise en place d'un pont	2 999,57 €
2010	Dégagement, réparation, extension de la clôture permettant le pâturage du site	3 859,39 €
2012	Création d'un cloisonnement de 0,30ha à l'est de la lagune pour un test de brûlis dirigé sur la molinie	574,08 €
2013	Dégagement de grosses souches obstruant l'exutoire de la lagune, nettoyage résidus de troncs	882,65 €
2017	Réaménagement de l'enclos de contention, création chemin empierré	2 527,34 €
TRAVAUX D'ENTRETIEN		
Année	Nature des interventions	Montant
1996-2003	Gyrobroyage marais et prairies	15 571,37 €
2003/2004	Gyrobroyage partiel marais	825,24 €
2004/2005	Gyrobroyage	1 196,00 €
2006	Entretien mécanique	1 010,62 €
2007	Gyrobroyage sur implantation de clôture	299,00€
	Entretien des chemins d'accès	181,79€
2008	Entretien mécanique des bordures des clôtures et chemins	1 976,99 €
2009	Achat piquets de clôture	1 799,98 €
2010	Entretien des chemins et des bordures de clôture	212,89 €
2013	Gyrobroyage 0,84ha lande à molinie, entretien clôtures	1 016,60 €
2014	Gyrobroyage 0,5ha, dégagement des vieux trous d'extraction d'argile, réfection clôture arial	1 080,00 €
2015	Entretien des prairies avec export de la matière	1 134,00 €
2016	Entretien des clôtures, restauration des couloirs d'approche	476,00 €
2019	Gyrobroyage avec export végétation	1 334,40 €
2015 - 2019	Gestion du site par la FDC40 (organisation, encadrement, suivi, réception des travaux...)	1 344,00 €
2015 - 2019	Travaux d'entretien matériels/ mécaniques réalisés en interne	3 036,00 €
ETUDES ET SUIVIS		
Année	Nature	Montant
1994	Suivi odonates	1 746,61 €
2004/2005	Suivi floristique	2 875,00€
	Suivi odonates	638,80€
	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	300,00€



2006 - 2009	Suivi piscicole : reproduction du brochet	-
2007	Suivi entomologique (odonates, lépidoptères, orthoptères/mantoptères)	1 280,00 €
2008	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2009	Cartographie des habitats	2 553,00 €
2009	Suivi amphibiens/ reptiles	-
2010	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2011	Suivi amphibiens/ reptiles	-
2012	Suivi entomologique (odonates, lépidoptères, orthoptères/mantoptères)	1 280,00 €
2013	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2014	Cartographie des habitats	2 459,00 €
2015 - 2020	Suivi de la reproduction du Brochet et des espèces piscicoles en général (pêche électrique)	-
2018	Suivi entomologique (odonates, lépidoptères, orthoptères/mantoptères)	1 280,00 €
2018	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2015 - 2019	Suivi faune et flore (observations occasionnelles)	1 568,00 €
TOTAL		91 235 €

Tableau 83 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40

B.1.3.2. Gestion de la végétation et de la faune

En 1995, au début des opérations de gestion du site par la fédération, de gros travaux ont eu lieu jusqu'en 2004, au niveau de la réouverture des milieux, de la restauration du marais, des aménagements liés au fonctionnement hydraulique de la lagune... Ces travaux de réouverture des milieux se sont focalisés majoritairement sur la coupe de la végétation arbustive des moliniaies et sont aujourd'hui poursuivis par du gyrobroyage d'entretien. Les cartographies des zones gyrobroyées apparaissent ci-dessous :

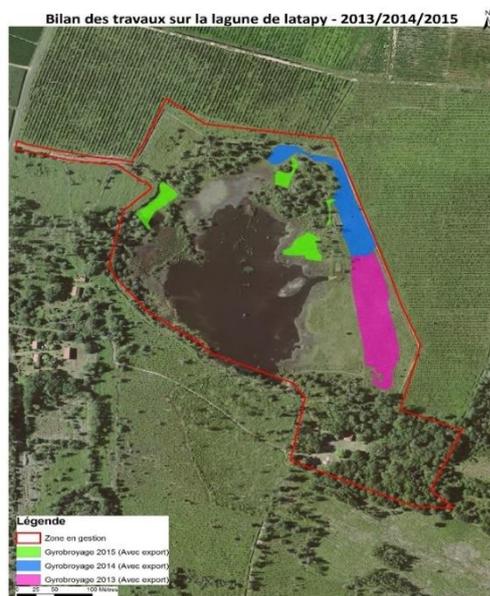


Figure 58 : Gyrobroyage des prairies humides et des landes à molinie entre 2013 et 2015 pour une superficie d'environ 2ha



Figure 57 : Gyrobroyage des Ajoncs nains sur les prairies humides sur une superficie de 0,35ha

Comme évoqué précédemment, l'entretien du site se fait principalement grâce au bétail depuis 2013. Seul des compléments par gyrobroyage sont réalisés sur les zones non pâturées et/ou les zones où la végétation tend à fermer le milieu malgré la présence du bétail. Ce bétail semble permettre un entretien régulier et respectueux des sols et de la végétation et être favorable à la majeure partie des espèces faunistiques présentes sur la



réserve. Un suivi spécifique (mise en place d'exclos / enclos) a vu le jour en 2019 pour évaluer plus en détail les effets du pâturage sur la végétation. Il est mené par le Conservatoire des Races d'Aquitaine avec la collaboration de la FDC40. En ce qui concerne les plantes exotiques invasives, aucune d'entre elles n'apparaît sur notre site. Depuis plusieurs années, des inspections visent à détecter toutes traces éventuelles de l'implantation de ces plantes, afin de pouvoir rapidement intervenir.

La gestion actuelle semble donc cohérente vis-à-vis des enjeux de conservation des espèces faunistiques et floristiques présentes sur le marais. Elle assure une hétérogénéité des milieux, avec le maintien de zones boisées en périphérie de la lagune, de végétations arbustives avec les fruticées à bourdaine et de milieux ouverts avec les moliniaies et les végétations de gazons amphibies. Cette mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, amphibiens et reptiles). Le maintien des moliniaies, situés à l'est de la lagune, favorise l'attrait des orthoptères et des lépidoptères rhopalocères. Les différentes lisières forestières et les eaux de la lagune et des différents canaux, ruisseaux, fossés... sont propices aux odonates. Ensuite, l'alternance de milieux humides, zones ouvertes et boisées... enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à l'avifaune, aux amphibiens mais aussi aux reptiles. De plus, les prairies humides favorisent la reproduction du brochet. Enfin, le pâturage du bétail permet de maintenir et/ou d'enrichir la biodiversité végétale.

B.1.3.3. Gestion du réseau hydrographique

Sur la lagune de Latapy, le niveau des eaux varie en fonction de la pluviométrie de l'année et est sous le contrôle d'un ouvrage hydraulique. Lorsque les eaux sont trop hautes, cet ouvrage permet de réguler ces eaux et de les amener vers le petit ruisseau qui rejoint l'Estrigon. En revanche, lorsque les eaux sont assez basses sur la lagune, l'ouvrage permet de faire entrer les eaux du ruisseau directement dans la lagune. Cet aménagement permet alors de garder des niveaux d'eau relativement corrects et favorables aux différents taxons, dès lors que la pluviométrie sur le site reste assez importante. En effet, aucun rattachement entre la lagune et le petit ruisseau n'est possible, si le niveau des eaux est trop bas. Enfin, cet ouvrage permet également de freiner la baisse du niveau des eaux lorsque les eaux sont trop hautes, de manière à ce que cette baisse se fasse de façon progressive et non brutale (stratégie utile contre l'apparition des plantes invasives).

B.1.3.4. Accueil de l'avifaune

Lors du lancement de l'opération en 1995, le but était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. L'arrêté interdisant l'accès au site, l'amélioration du réseau de fossés, les opérations de gyrobroyage pour l'entretien des milieux environnants, le nivellement de la lagune, l'amélioration du réseau hydraulique et l'hétérogénéité des milieux ont conduit à remplir cet objectif.



B.1.3.5. Régulation des espèces invasives

La réserve accueille des espèces animales exotiques envahissantes ou impactantes. On y retrouve Ecrevisse de Louisiane, Ragondin et Sanglier. Concernant les écrevisses, cette espèce est apparue en 2015 et pose aujourd'hui des problèmes colossaux. Elles ne font pas l'objet de régulation, mais des méthodologies de régulation vont devoir être mises en place très prochainement afin d'éviter une catastrophe écologique majeure. Le Ragondin quant à lui doit faire l'objet de tirs de régulation ou de piégeage en tant qu'espèce considérée comme « Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts » : la population du site étant assez importante. Enfin, les Sangliers occasionnent de plus en plus de dégâts aux abords de la lagune et sur l'airial. Il serait nécessaire de se pencher rapidement sur les véritables effets de leur passage sur le site.

B.1.3.6. Suivis scientifiques

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion de la réserve. Elles sont relativement nombreuses et prépondérantes dans l'évaluation des enjeux et par la suite, l'élaboration des mesures de gestion. La réalisation d'études supplémentaires devrait permettre d'étoffer les connaissances naturalistes du site.

B.1.4. Marais de l'Anguille

B.1.4.1. Opérations déjà réalisées

Similairement à la lagune de Latapy, le marais de l'Anguille fait partie intégrante des marais pâturés par le bétail. De cette manière, La superficie pâturée sur l'ensemble de ce site représente près de 15 hectares (cf. **Figure 8**). Le détail des différentes années de pâturage apparaît ci-dessous (cf. **Tableau 84**).

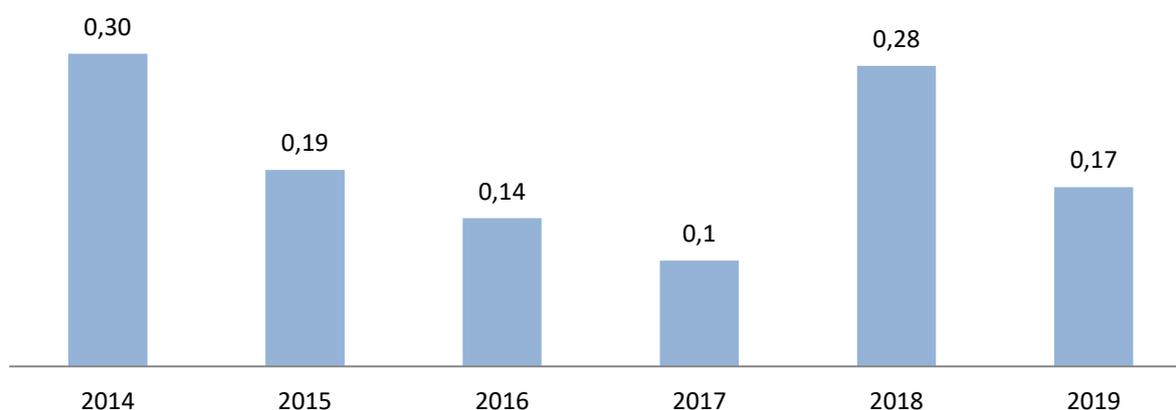


Tableau 84 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur le marais de l'anguille (Eff/ha/an)



L'utilisation du bétail permet l'entretien des prairies et empêche la végétation plus dense et plus haute, notamment arbustive, de s'installer. En revanche, la simple utilisation du bétail ne permet pas d'entretenir la totalité du site. Des compléments par gyrobroyage ou d'autres méthodologies sont nécessaires afin d'entretenir correctement la totalité du site. Le détail des différentes opérations d'aménagement, d'entretien... apparait dans le tableau suivant (cf. **Tableau 85**).

TRAVAUX D'AMENAGEMENT				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1993	Premier gyrobroyage, appel d'offre	5 ha	1 808,05 €	
1994	Création digue, emprunt terre, pose bonde, pose géotextile pour étanchéité		16 580,21 €	
1996	Arasement souches, enfoncement piquets, inventaires, curage fossé, création chemin		5 778,88 €	
1997	Renforcement digue, barrières et portails bois		2 033,42 €	
1998	Inventaires, décapage mare de tonne, création chemin		3 785,59 €	
2001	Achat piquet et enfoncement, creusement point d'eau		1 602,92 €	
2002	Premier gyrobroyage avec pelle, enfoncement piquets		1 659,31 €	
2003/2004	Curage superficiel dépressions à la pelle	1 heure	72,96 €	
2004/2005	Achat piquets	500	1 700,00 €	4 966,28 €
	Broyage limites	22heures	1 789,22 €	
	Préparation tracé clôtures, mise en place piquets, reconstitution chemin	19heures	1 477,06 €	
2005/2006	Gyrobroyage de restauration, terrassements de digues et ponts, mise en place clôtures		11 237,70 €	
2009	Plaquette d'information		1 614,60 €	
2013	Acquisition et pose des équipements de clôtures (portails, fils barbelés...)	600ml	3 954,00 €	
TRAVAUX D'ENTRETIEN				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1994-2002	Gyrobroyage	5 – 10 ha	34 426,91 €	
2003/2004	Gyrobroyage	6,45 ha	3 857,10 €	
2004/2005	Gyrobroyage marais (parties sud)	7 ha	4 186,00 €	
2006/2007	Gyrobroyage végétation et exportation de la matière		2 392,00 €	4 305,60 €
	Entretien mécanique du site		1 913,60 €	
2010	Entretien des abords de clôture et des refus		813,28 €	
2012	Dégagement des deux parcelles de pinède humide		717,60 €	
2013	Débroussaillage du dessous des clôtures		500,00 €	
2014	Entretien des clôtures		500,00 €	
2016	Entretien des clôtures, agrandissement de l'enclos, gyrobroyage	0,40ha	3 816,00 €	
2017	Gyrobroyage molinie, entretien clôtures, broyage repousses pins /touradons		3 003,60 €	
2018	Gyrobroyage avec export, gyrobroyage d'entretien le long des clôtures, plantation de piquets avec la pelle	30 heures	4 269,00 €	
2019	Gyrobroyage avec export, gyrobroyage d'entretien le long des clôtures + Matériel piézométrique	26 heures	3 867,38 €	
2015 - 2019	Gestion du site (organisation, encadrement, suivi, réception des travaux...)		1 600,00 €	
2015 - 2019	Travaux d'entretien matériels/mécaniques réalisé en interne		4 334,00 €	
ETUDES ET SUIVIS				
Année	Nature des interventions	Montant		
1996	Inventaire floristique et faunistique	1 746,61 €		
2003	Inventaire floristique	2 242,50 €		
2004	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	150,00 €		
2004/2005	Suivi odonate	2 392,00 €		
	Suivi flore	Stagiaire FDC40		



2008	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2009	Suivi amphibiens/ reptiles	-
2010	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2011	Suivi amphibiens/ reptiles	-
2013	Suivi floristique	3 595,00 €
2013	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2014	Suivi entomologique (odonates, lépidoptères, orthoptères/mantoptères)	2 357,00 €
2018	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €
2015 – 2019	Suivi faune et flore (observations occasionnelles)	1 586,00 €
TOTAL		141 743 €

Tableau 85 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40

B.1.4.2. Gestion de la végétation et de la faune

Au début des opérations de gestion sur le site, de 1993 à 2006, la Fédération a procédé à des travaux d'aménagement, dans le but de restaurer les prairies basses fermées par les formations arbustives. Un ouvrage de retenue d'eau a également été installé. De plus, des travaux d'entretien ont été entrepris annuellement pour maintenir l'intégrité de la zone, par des opérations de gyrobroyage. Enfin, des suivis faunistiques et floristiques, réalisés depuis 1996, permettent d'évaluer l'évolution de la biodiversité animale et végétale. Les cartographies des zones gyrobroyées apparaissent ci-contre et ci-dessous :



Figure 61 : Gyrobroyage de la molinie, broyage des repousses de pins /touradons (1,67ha)



Figure 59 : Gyrobroyage de la molinie avec export (1,07ha)



Figure 60 : Gyrobroyage de la molinie avec export (3,01ha)



Comme évoqué précédemment, l'entretien du site se fait principalement grâce au bétail depuis 2014. Seul des compléments par gyrobroyage sont réalisés sur les zones non pâturées et/ou les zones où la végétation tend à fermer le milieu malgré la présence du bétail. Ce bétail semble permettre un entretien régulier et respectueux des sols et de la végétation et être favorable à la majeure partie des espèces faunistiques présentes sur la réserve. Un suivi spécifique (mise en place d'exclos / enclos) a vu le jour en 2019 pour évaluer plus en détail les effets du pâturage sur la végétation. Il est mené par le Conservatoire des Races d'Aquitaine avec la collaboration de la FDC40.

En ce qui concerne les plantes exotiques invasives, aucune d'entre elles n'apparaît sur notre site. Depuis plusieurs années, des inspections visent à détecter toutes traces éventuelles de l'implantation de ces plantes, afin de pouvoir rapidement intervenir.

La gestion actuelle semble donc cohérente vis-à-vis des enjeux de conservation des espèces faunistiques et floristiques présentes sur le marais. Elle assure une hétérogénéité des milieux avec le maintien de zones boisées et de milieux ouverts. Les zones boisées, majoritairement des pinèdes, jouent un rôle important pour la quiétude des animaux, en englobant véritablement l'ensemble du marais dans une sorte de « cuvette ». Les milieux ouverts, avec les formations à codominance de molinie et éléocharis et les végétations de gazons amphibies, permettent d'offrir des zones de cache, de reproduction, de nourrissage... Cette mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, amphibiens et reptiles). Le maintien des milieux à hautes herbes, favorise l'attrait des orthoptères et des lépidoptères rhopalocères. Les différentes lisières forestières, les points d'eaux permanents et temporaires du marais et les différents canaux et fossés... sont propices aux odonates. Ensuite, l'alternance de milieux humides, zones ouvertes et boisées... enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à l'avifaune, aux amphibiens mais aussi aux reptiles. Enfin, le pâturage du bétail permet de maintenir et/ou d'enrichir la biodiversité végétale.

B.1.4.3. Gestion du réseau hydrographique

Sur le marais de l'Anguille, le niveau des eaux varie en fonction de la pluviométrie de l'année et est sous le contrôle d'un ouvrage hydraulique, similairement à la lagune de Latapy. L'ouvrage de régulation installé a permis de sauver le caractère humide du marais. La répétition des assèchements printaniers entraînait la disparition progressive de la zone humide. L'ancien marais côté Ouest de la RD 834 en témoigne. Celui-ci était en effet fréquenté par les Bécassine des marais jusqu'en 1995. L'ouvrage a donc sauvé le marais de l'Anguille d'une disparition programmée. Enfin, cet ouvrage permet aussi de freiner la baisse du niveau des eaux lorsque les eaux sont trop hautes, de manière à ce que cette baisse se fasse de façon progressive et non brutale (stratégie utile contre l'apparition des plantes invasives).



B.1.4.4. Accueil de l'avifaune

Lors du lancement de l'opération en 1993 par la fédération, le but était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. L'arrêté interdisant l'accès du site, les opérations de réouverture des prairies basses fermées par des formations arbustives, les opérations de gyrobroyage pour l'entretien des milieux environnants, l'amélioration du réseau hydraulique et le maintien de hétérogénéité des milieux ont conduit à remplir cet objectif.

B.1.4.5. Régulation des espèces invasives

Le marais accueille des espèces animales exotiques envahissantes ou impactantes. On y retrouve Ecrevisse de Louisiane, Ragondin et Sanglier. Concernant les écrevisses, cette espèce ne fait pas l'objet de régulation, leur nombre n'étant pas excessivement élevé et les ardéidés étant assez bien représentés sur le site. Le Ragondin quant à lui peut faire l'objet de tirs de régulation ou de piégeage en tant qu'espèce considérée comme « Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts ». Enfin, l'évolution des dégâts commis par le Sanglier est à surveiller.

B.1.4.6. Suivis scientifiques

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion de la réserve. Elles sont relativement nombreuses et prépondérantes dans l'évaluation des enjeux et par la suite, l'élaboration des mesures de gestion. La réalisation d'études supplémentaires devrait permettre d'étoffer les connaissances naturalistes du site.



B.1.5. Marais du Piat

B.1.5.1. Opérations déjà réalisées

Les différents aménagements apparaissent ci-dessous (cf. **Tableau 86**) :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT			
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant
1978	Création de plan d'eau		806,76 €
1979	Création de plan d'eau		2 294,78 €
1980/1981	Creusement, terrassement, remblais et création de deux ponts		4 948,13 €
1982/1983	Agrandissement plan d'eau, platière limicoles		15 248,13 €
1992	Incinération îlots		940,18 €
1993	Reprofilage des berges, incinération îlots		1 328,91 €
2000	1 ^{er} gyrobroyage tourbières, gyrobroyage rives		6 819,10 €
2002	Arasements îlots		1 167,30 €
2016	Préparation du tracé pour la pose d'une clôture, broyage avec export		5 250,00 €
TRAVAUX D'ENTRETIEN			
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant
2001/2002	Gyrobroyage	5 ha	6 176,16 €
2003/2004	Gyrobroyage tourbière	5 ha	2 990,00 €
2004/2005	Gyrobroyage tourbière	4 ha	2 392,00 €
2005/2006	Gyrobroyage et mise en andain des produits		6 735,87 €
2006/2007	Entretien mécanique du site		2 093,00 €
2012	Entretien des rives et des bordures des plans d'eau		3 049,80 €
2015	Broyage lande à molinie (deux placettes) avec export	3,50ha	9 828,00 €
2017	Gyrobroyage des bordures de mares inondées		3 084,00 €
2018	Entretien du marais par broyage avec export de la matière	28 heures	4 468,80 €
2019	Entretien du marais par gyrobroyage avec export de la matière au chenillard	54 heures	9 007,00 €
2015 - 2019	Gestion du site (organisation, encadrement, suivi, réception des travaux ...)	40 heures	1 280,00 €
2015 - 2019	Travaux entretien matériels/mécaniques réalisés en interne	114 heures	2 508,00 €
ETUDES ET SUIVIS			
Année	Nature		Montant
1998 - 2000	Diagnostic écologique		-
2009	Suivi amphibiens/ reptiles		-
2011	Cartographie des habitats		2 600,00 €
2019	Cartographie des habitats		4 200,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères, orthoptères)		2 940,00 €
2015 - 2019	Suivi faune et flore (observations occasionnelles)		1 088,00 €
2019 - 2020	Suivi de la reproduction du Brochet et des espèces piscicoles en général (pêche électrique)		-
TOTAL			103 237 €

Tableau 86 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40

B.1.5.2. Gestion de la végétation et de la faune

Les premières interventions de la FDC40 (1978/1983) visaient à développer l'attractivité du site pour l'avifaune et les odonates. Depuis 1992, les interventions sont désormais ciblées sur l'entretien du site pour le maintien de son caractère « ouvert », bien que celui-ci soit majoritairement composé de boisements de chênes, de pins et/ou de bouleaux. La cartographie des zones gyrobroyées apparaît ci-dessous :

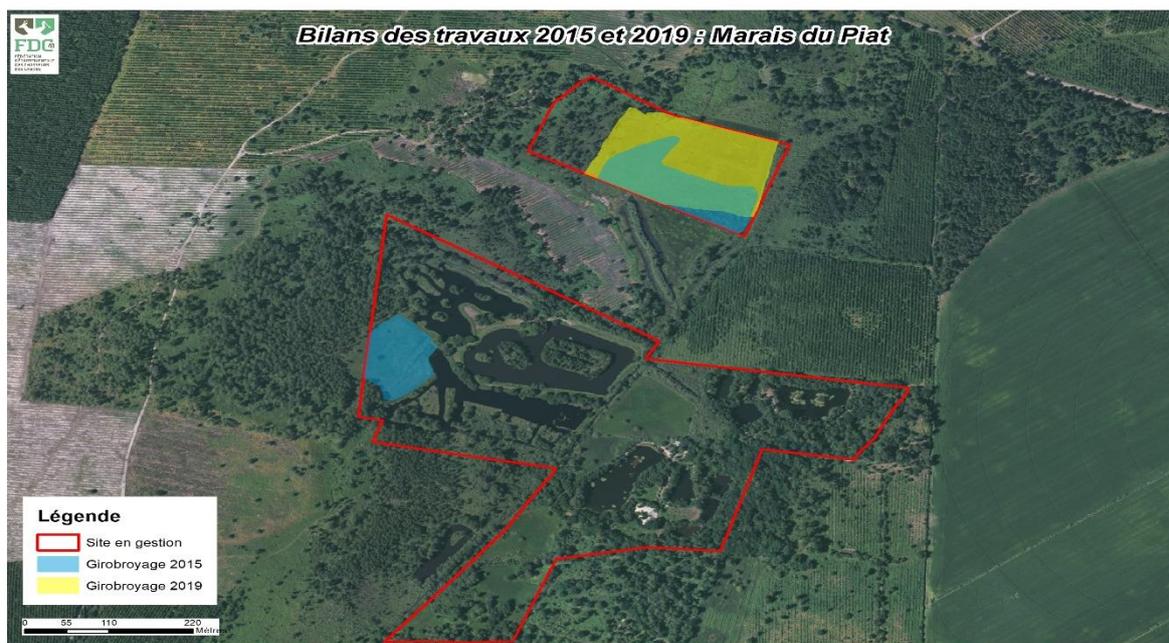


Figure 62 : Broyage des landes à molinie (avec export)

L'entretien du marais du Piat ne se fait pas par le bétail. Actuellement, le gyrobroyage réalisé sur le marais reste le seul moyen de freiner et/ou limiter la fermeture des milieux. La Fédération envisage la mise en pâture du marais par le bétail dans les prochaines années. Si le projet se concrétise, la pression de pâture restera similaire aux autres sites de la Haute Lande, à savoir aux alentours de 0,30 UG/ha/an. Cette pression de pâture permettra à la fois de limiter les interventions mécaniques, enrichir les milieux et les redynamiser. Il y aura donc un triple effet immédiat suite à la mise en pâture de ces milieux.

Depuis plusieurs années, des inspections visent à détecter toutes traces éventuelles de l'implantation des plantes exotiques, afin de pouvoir rapidement intervenir. En ce qui concerne notre site, seul l'Ambrosie a pour le moment été répertorié.

Enfin, la mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, amphibiens et reptiles). En effet, les boisements, les lagunes, les communautés à hautes herbes... permettent d'hétérogénéiser le marais, de le rendre plus attractif et propice à l'installation de nombreuses espèces. Ensuite, l'alternance de milieux humides, zones ouvertes et boisées... enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à de nombreux taxons. Enfin, le pâturage du bétail n'étant pas encore mis en place sur le site, il ne remplit pas son rôle de maintien et/ou d'enrichissement de la biodiversité végétale. Il est alors encore obligatoire d'intervenir mécaniquement sur le site. La priorité est désormais de connaître avec précision, les différents cortèges avifaunistiques et floristiques présents sur le marais.



B.1.5.3. Gestion du réseau hydrographique

Sur le marais du Piat, le niveau des eaux varie en fonction de la pluviométrie et du niveau des eaux dans les nappes. En effet, les lagunes ne sont pas connectées aux fossés. Aucun ouvrage hydraulique ne permet de réguler le niveau des eaux.

B.1.5.4. Accueil de l'avifaune

Lors du lancement de l'opération en 1980, le but était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. La situation géographique du site, la création des plans d'eau, le gyrobroyage des tourbières dégradées, le reprofilage des berges et/ou encore le gyrobroyage des communautés à hautes herbes et le maintien de l'hétérogénéité des milieux, ont conduit à remplir cet objectif.

B.1.5.5. Régulation des espèces invasives

Le marais accueille des espèces invasives animales. On y retrouve l'Écrevisse de Louisiane, le Ragondin et le Sanglier. Concernant les écrevisses, cette espèce ne fait pas l'objet de régulation, leur nombre n'étant pas excessivement élevé et les ardeidés étant assez bien représentés sur le site. Le Ragondin quant à lui est bien représenté sur le site. Il doit faire l'objet de tirs de régulation dans le cadre d'espèces considérées comme « Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts ». Enfin, les Sangliers occasionnent de plus en plus de dégâts aux abords des points d'eau. Il serait nécessaire de se pencher rapidement sur les véritables effets de leur passage sur le site.

B.1.5.6. Suivis scientifiques

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion d'une réserve. Sur le marais du Piat, ces études sont peu nombreuses. Il est primordial de réaliser un diagnostic écologique complet le plus rapidement possible. En effet, les études naturalistes sont prépondérantes dans l'évaluation des enjeux et par la suite, l'élaboration des mesures de gestion. Un grand nombre de suivis va être mis en place sur le site dans les années à venir.



B.2. Définition des objectifs de gestion

B.2.1. Les objectifs à long terme

La définition d'objectifs à long terme est une nécessité pour assurer une politique de préservation des milieux naturels et des espèces. Ils vont permettre, en fonction des enjeux de conservation identifiés et des potentialités écologiques du site, d'insérer la gestion de la réserve dans un cadre lisible sur le long terme pour atteindre une situation idéale pour les milieux naturels et les espèces du site. Les objectifs ne doivent pas constituer un cadre rigide mais un ensemble évolutif puisqu'ils sont définis en fonction des connaissances scientifiques actuelles qui pourront évoluer

Afin de répondre aux différents objectifs assignés aux zones marécageuses, une arborescence selon trois niveaux a été établie :

- ❖ Objectifs à long terme (OLT)
- ❖ Objectifs opérationnels (OOP)
- ❖ Opérations

Quatre objectifs à long terme ont été identifiés sur les marais du pays d'Albret :

- OLT.1 – Maintenir et optimiser l'état de conservation de la mosaïque d'habitats,
- OLT.2 – Maintenir l'état de conservation et optimiser la dynamique évolutive des espèces animales et végétales,
- OLT.3 - Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs,
- OLT.4 - Assurer la gestion courante des différentes zones humides.

Ces objectifs à long terme sont communs à nos trois sites. C'est éventuellement au niveau des objectifs opérationnels, mais plus particulièrement au niveau des opérations, que des différences vont intervenir. En effet, chaque site possède ses propres particularités et les opérations de gestion qui en découlent sont liées à ces particularités.

B.2.2. Objectifs opérationnels

La priorisation des actions en faveur de la conservation des habitats s'inscrit dans la pérennisation de la démarche initiée il y a déjà de nombreuses années, lorsque la FDC40 est devenu gestionnaire des 3 sites du Pays d'Albret. La gestion proposée va ainsi en ce sens tout en ayant pour objectif la préservation des différents groupes faunistiques et notamment de l'avifaune. Ces deux grandes orientations ne sont pas incompatibles mais complémentaires



L'ensemble des objectifs et opérations vont être décrits dans les parties ci-dessous. Un code lettre permettra d'identifier les objectifs opérationnels et les opérations propres à chaque site :

L = Latapy

A = L'Anguille

P = Le Piat

OLT 1 : Maintenir et optimiser l'état de conservation de la mosaïque d'habitats			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Favoriser et/ou accompagner la dynamique des habitats (OOP 1)			L A P
Acquérir les connaissances relatives au patrimoine naturel et au milieu physique des réserves nécessaires à la bonne compréhension de leur fonctionnement global (OOP2)			
OLT 2 : Maintenir l'état de conservation et optimiser la dynamique évolutive des espèces animales et végétales			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques des espèces (OOP3)			L A P
Conserver, restaurer et suivre la dynamique évolutive des espèces animales et végétales à très forte valeur patrimoniale (OOP4)			
Améliorer les connaissances du patrimoine naturel afin d'adapter les modes de gestion (OOP5)			
Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives et / ou impactantes (OOP6)			
OLT 3 : Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Organiser la visite des RCFS et de ses richesses aux différents publics dans le respect de la sensibilité et de la réglementation des réserves (OOP7)			L A - P
Faire des réserves un lieu privilégié d'éducation à l'environnement, d'échanges et de valorisation des connaissances (OOP8)			
Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication (OOP9)			
Développer des partenariats avec les usagers du territoire et les acteurs locaux (OOP10)			
OLT 4 : Assurer la gestion courante des différentes zones humides			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et du matériel des sites (OOP11)			L A - P
Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises (OOP12)			
Assurer la gestion globale des sites (OOP13)			

Tableau 87 : Récapitulatif des objectifs à long terme et opérationnels sur les sites des marais du Pays d'Albret

B.2.3. Détail des opérations de gestion

B.2.3.1 Principaux facteurs ayant une influence sur la gestion des réserves

Cette partie consiste à identifier les principaux facteurs, favorables ou non du plan de gestion ayant une influence non-négligeable sur le choix des opérations de gestion et leur planification.



B.2.3.2 Travaux de restauration et d'entretien

Dynamique spontanée de la végétation : elle implique un entretien régulier des milieux ouverts (pâturage, fauche), des interventions de débroussaillage où la dynamique de rejets des ligneux peut être importante.

Pâturage : la présence du troupeau de Vaches marines appartenant à la FDC40 est un atout dans le cadre de la recherche d'une valorisation des landes et de zones ouvertes par le pâturage.

Portance des sols : elle peut rendre particulièrement délicate voire impossible la mécanisation des travaux, les opérations de fauche et de débroussaillage devront se dérouler dans des conditions climatiques favorables.

Espèces invasives : les effectifs des espèces peuvent varier du fait de la compétition ou de la prédation. Des équilibres naturels se mettent en place, hormis dans le cas des espèces exotiques envahissantes où il convient de maîtriser leur expansion afin de préserver les espèces autochtones.

Eutrophisation : le milieu aquatique tend à s'eutrophiser du fait d'apports naturels en nutriments (excréments, plantes mortes...) difficilement quantifiable. Cette situation peut provoquer la disparition des plantes qui ne se développent que dans des eaux oligotrophes. Cette évolution naturelle n'est pas maîtrisable sans provoquer un bouleversement important dans le fonctionnement des habitats. La présence accrue de Grues cendrées en période hivernale, couplé au déficit pluviométrique peut entraîner un enrichissement organique. Un suivi de la qualité de l'eau est en place pour suivre ce phénomène. Enfin, aucun apport en nourriture n'est réalisé pour le bétail.

Gestion hydraulique : les niveaux d'eau dans les réserves sont fortement dépendants de la maîtrise des ouvrages hydrauliques et des conditions climatiques. Ces niveaux d'eau jouent un rôle primordial dans l'évolution et le maintien des habitats et dans la richesse du peuplement faunistique des réserves : bilan sur le fonctionnement hydraulique.

B.2.3.3 Accueil et éducation à l'environnement

Manque d'infrastructure pour l'accueil du public : Les sites du Pays d'Albret ne sont pas assez aménagés pour l'accueil du public. Seule la lagune de Latapy est aménagée avec des couloirs d'approche en brande, mais ces couloirs sont vieillissants. Cependant, un travail important de sensibilisation et d'éducation à l'environnement est entrepris avec la mise en place d'animations / visites guidées.



B.2.3.4 Moyens humains et financiers

Site Natura 2000 : Les réserves de Latapy et de l'Anguille font partie du périmètre Natura 2000 du site « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze ». Ceci offre la possibilité de signer des contrats, notamment en termes de restauration, toutefois les enveloppes d'aides restent très modestes. En revanche, les coûts d'entretien et d'équipement des 3 sites sont intégrés dans le programme départemental soutenu par le Conseil Régional à 20%, le Conseil Départemental à 20% et l'Agence de l'Eau Adour Garonne à 40%.

Manque de connaissances : peut engendrer le report des actions importantes dans l'ignorance de leurs conséquences réelles. A l'inverse, des opérations peuvent être menées malgré le manque de connaissances et les impacts négatifs ne seront pas forcément compris en l'absence d'un suivi de terrain. Cependant, de très nombreux inventaires ont été assurés sur les sites du Pays d'Albret et les connaissances actuelles sont relativement élevées. Il faudra cependant poursuivre les inventaires afin de préserver et enrichir ces connaissances.

B.2.3.5 Description des opérations

OOP1 : Favoriser et/ou accompagner la dynamique des habitats

❖ Description

Le drainage systématique des parcelles afin d'y implanter dans un premier temps des parcelles forestières puis dans un second temps des parcelles agricoles eut un impact catastrophique sur les zones humides. La Fédération Départementale des Chasseurs a alors œuvré pour la restauration de l'ensemble de ces milieux. Cette méthodologie de restauration des habitats passe également par une gestion des niveaux d'eau adéquate et par la mise en place d'indicateurs de suivi permettant d'apprécier la dynamique de ces habitats, en cours de restauration.

❖ Liste des Opérations

1. Assurer le bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences des habitats et des espèces (L ; A),
2. Limiter la propagation des herbiers invasifs,
3. Entretien des landes humides, communautés à hautes herbes, moliniaies et communautés amphibiennes,
4. Favoriser la dynamique des landes humides évoluées (P ; A),
5. Accompagner la dynamique évolutive des fruticées et des boisements divers tels que les bétulaies et/ou chênaies (P ; L),
6. Favoriser le maintien, le développement d'herbiers autochtones,
7. Conserver les formations de touradons de molinie inondable.



OOP2 : Acquérir les connaissances relatives au patrimoine naturel et au milieu physique des réserves nécessaires à la bonne compréhension de leur fonctionnement global.

❖ Description

L'amélioration des connaissances (compléments d'inventaires, connaissance de l'utilisation de l'espace et de l'écologie des espèces à enjeu sur les sites, pédologie, nature des sols...) va permettre de faciliter la compréhension des interactions habitats/espèces au sein des différentes zones humides, d'améliorer le diagnostic écologique des sites, d'améliorer la compréhension de leur fonctionnement global et d'affiner les objectifs de conservation et les méthodes de gestion à mettre en œuvre.

❖ Liste des Opérations

1. Actualiser les inventaires flore,
2. Actualiser les cartographies des habitats,
3. Poursuivre et instaurer une étude de la qualité des eaux pour déterminer les caractéristiques physiques et chimiques du système en place (L ; A).

OOP3 : Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques des espèces

❖ Description

La disponibilité de la ressource alimentaire, l'accessibilité à des zones de nidification et/ou de refuge ainsi que le dérangement, sont des facteurs primordiaux à prendre en compte, puisqu'ils conditionnent la fréquentation d'un site par les différentes espèces animales. Les cortèges floristiques, la qualité des sols, le gradient d'humidité, l'acidité des milieux, le piétinement... sont autant de facteurs à prendre en compte. Il est important de prendre en compte tous les taxons présents de manière à ne pénaliser aucune espèce suite à des méthodologies de gestion.

❖ Liste des Opérations

1. Poursuivre (L ; A) et développer (P) la stratégie du pâturage des sites par le bétail afin de favoriser la dynamique végétale,
2. Réaliser du gyrobroyage sur les zones tourbeuses dégradées afin de favoriser la dynamique des gazons amphibies et des milieux de bas marais,
3. Poursuivre les opérations d'entretien et de ré ouverture des milieux, favorisant l'attrait des orthoptères et des lépidoptères rhopalocères et le développement, à plus grande échelle, des zones de chasse pour les rapaces diurnes et nocturnes,
4. Réhabiliter le système hydraulique, les lagunes, canaux et fossés pour favoriser l'accueil de l'avifaune, des amphibiens et des odonates mais aussi augmenter les disponibilités alimentaires,
5. Préserver la quiétude des sites, bénéfique à l'installation des mammifères et de l'avifaune,



6. Préserver les bois morts pour la nidification des picidés (L),
7. Conserver les différents boisements de valeur telle que les bétulaies ou les chênaies, favorables à l'hivernage et à la reproduction de certaines espèces de passereaux (P ; L).

OOP4 : Conserver, restaurer et suivre la dynamique évolutive des espèces animales et végétales à très forte valeur patrimoniale

❖ Description

Les zones marécageuses de la Haute Lande renferment une biodiversité extraordinaire qu'il est primordial de sauvegarder. Cistude d'Europe, Martin pêcheur, Pic noir, Bruant des roseaux, Cigogne noire, Campagnol amphibie.... sont autant d'espèces qu'il est possible d'apercevoir. La Fédération Départementale des Chasseurs doit poursuivre et renforcer les suivis et les opérations de gestion visant à préserver les populations de ces espèces à forte valeur patrimoniale.

❖ Liste des Opérations

1. Réaliser un suivi des espèces botaniques remarquables,
2. Engager un inventaire spécifique des sites de ponte de la Cistude d'Europe,
3. Poursuivre le programme de suivi du Brochet Aquitain (L ; P)

OOP5 : Améliorer les connaissances du patrimoine naturel afin d'adapter les modes de gestion

❖ Description

Plusieurs groupes n'ont pas encore à ce jour fait l'objet d'inventaires et de prospections suffisantes pour estimer précisément l'état des populations, ou alors les prospections à l'origine des données existantes sont assez anciennes et il convient de réactualiser ces données.

❖ Liste des Opérations

1. Poursuivre les comptages hivernaux en lien avec l'avifaune,
2. Poursuivre les IPA en lien avec la reproduction des passereaux (L ; A) et instaurer ce suivi sur le marais du Piat,
3. Continuer à récolter tous types de données en lien avec la faune (prospections occasionnelles).
4. Améliorer l'inventaire des reptiles pour connaître la richesse spécifique des sites,
5. Améliorer l'inventaire des amphibiens pour connaître la richesse spécifique des sites,
6. Instaurer un inventaire des mammifères,
7. Poursuivre et réactualiser les études orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonates.



OOP6 : Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives et / ou impactantes

❖ Description

Les sites de la Haute Lande sont, jusqu'à présent, épargnés par la présence d'espèces végétales exotiques invasives. Des inspections régulières sont mises en place enfin de détecter la présence éventuelle de ces plantes afin de pouvoir intervenir au plus vite.

D'un autre côté, les opérations de régulation des espèces de faune (notamment du Ragondin), doivent se poursuivre afin de préserver les espèces autochtones et conserver le bon état des infrastructures (digues, canaux, fossés). Des inspections devront être mises en place pour détecter la présence éventuelle de Tortue de Floride et de Vison d'Amérique.

❖ Liste des Opérations

1. Participer à des opérations de régulation des espèces animales invasives (Ragondin),
2. Faire des prospections visant à détecter la présence éventuelle des Tortues de Floride et de Vison d'Amérique sur les différents sites.

OOP7 : Organiser la visite des RCFS et de ses richesses aux différents publics dans le respect de la sensibilité et de la réglementation des réserves

❖ Description

Les RCFS de la Haute Lande sont connues pour être de formidables zones de quiétude pour l'avifaune. Deux de ces réserves sont d'ailleurs interdites aux publics. En revanche, permettre de faire découvrir les richesses de ces sites reste un enjeu primordial. C'est dans cette logique, que des infrastructures (observatoires, tonnes pédagogiques ou autres) doivent être développées, de manière à faire découvrir toutes ces richesses au travers d'animations, tout en préservant la quiétude des animaux (limitation du dérangement).

❖ Liste des Opérations

1. Envisager un projet de construction d'un observatoire (A ; L),
2. Restaurer les couloirs d'approche les plus proche de la lagune (L),
3. Réaliser des animations pédagogiques au sein des infrastructures énoncées ci-dessus, pour respecter la quiétude des espèces mais aussi la réglementation des réserves (A ; L).



OOP8 : Faire des réserves un lieu privilégié d'éducation à l'environnement, d'échanges et de valorisation des connaissances

❖ Description

Le développement et le renforcement de programmes d'éducation à l'environnement est le corollaire du développement des infrastructures d'accueil du public. Cette action est de nature à conforter l'intégration des zones marécageuses Landaises dans le tissu local et dans le réseau des espaces naturels protégés de cette région.

❖ Liste des Opérations

1. Développer des animations et des projets pédagogiques à destination des scolaires et du grand public, et avec des partenaires,
2. Valoriser les connaissances et les expériences acquises.

OOP9 : Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication

❖ Description

Il est indispensable de mieux organiser la communication autour des rôles et des différentes fonctions des zones marécageuses landaises. De plus, il est également important de développer une véritable politique de promotion de ces espaces auprès de l'ensemble des prescripteurs locaux afin de mieux faire connaître les zones humides Landaises tant auprès des locaux que des touristes, notamment lors de journées dédiées à l'avifaune et/ou aux espèces végétales. La sensibilisation de tous les acteurs est primordiale.

❖ Liste des Opérations

1. Rééditer une plaquette complète en lien avec les zones humides du Pays d'Albret, disponible en libre distribution dans les offices de tourisme, mairies... développant le travail réalisé et la richesse faunistique et floristique des sites.
2. Développer les contacts avec la presse et autres médias, pour promouvoir le travail des différents acteurs dans la sauvegarde de ces sites exceptionnels,
3. Développer la page Facebook de la Fédération Départementale des Chasseurs

OOP10 : Développer des partenariats avec les usagers du territoire et les acteurs locaux

❖ Description

L'amélioration des relations avec les acteurs locaux constitue une démarche qu'il convient de poursuivre afin notamment de favoriser l'acceptation sociale des zones marécageuses Landaises mais aussi d'optimiser leur gestion par l'intermédiaire d'une collaboration entre acteurs.



❖ Liste des Opérations

1. Conforter les relations avec les structures partenaires (Fédération des Pêcheurs, ACCA, Communauté des communes, Communes, CPIE Seignanx et Adour...)
2. Maintenir le bénévolat afin d'inclure tous les acteurs locaux dans la démarche de sauvegarde des zones marécageuses (chasseurs, pêcheurs, élus locaux...).

OOP11 : Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et matériels des sites

❖ Description

Cet objectif opérationnel regroupe toutes les interventions quotidiennes d'entretien des différents matériels, équipements et infrastructures (Réfection des clôtures, contrôle des infrastructures hydrauliques...).

❖ Liste des Opérations

1. Assurer l'entretien des clôtures (L ; A),
2. Assurer la maintenance et l'entretien des matériels,
3. Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques (L ; A).

OOP12 : Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises

❖ Description

La Fédération Départementale des Chasseurs s'est lancée dans la sauvegarde d'une race de vache presque disparue après la seconde guerre mondiale, la vache marine Landaise. Ce programme a vu le jour en 2011, après l'arrivée d'un petit troupeau issu du cheptel de la Réserve du Cousseau. Les éleveurs traditionnels de bétail rustique devenant de plus en plus rares, il a été indispensable pour la Fédération d'être partiellement indépendante. Ce troupeau de Vache marine élevé répond à ce besoin. Ces vaches ont permis de gérer et d'entretenir les prairies humides. Ce pâturage extensif a la particularité d'être à la fois bénéfique pour l'entretien du milieu et pour la sauvegarde de l'espèce, du patrimoine culturel landais. Il s'agit désormais de contrôler la pression de pâturage afin d'éviter la surexploitation des prairies, mais aussi de veiller à leur maintien en bonne santé.

❖ Liste des Opérations

1. Entretien et acheter les équipements nécessaires à la gestion des troupeaux,
2. Réaliser les opérations de suivi,
3. Visiter régulièrement les différents troupeaux pour maintenir un comportement sociable et docile.



OOP13 : Assurer la gestion globale des sites

❖ Description

Cet objectif opérationnel regroupe toutes les opérations en lien avec la gestion globale des sites des marais du Pays d'Albret.

❖ Liste des Opérations

1. Assurer le suivi et l'analyse des opérations de gestion et la gestion administrative des réserves,
2. Réaliser une évaluation du plan de gestion 2020 – 2030 et réaliser le plan de gestion 2030 – 2040,
3. Réaliser un rapport technique annuel,
4. Réaliser un programme d'actions prévisionnelles annuel.

B.2.4. Le registre des actions à court terme

Le diagnostic effectué précédemment permet aujourd'hui d'établir les actions à mener sur la période prévue par le plan de gestion afin de maintenir et favoriser les habitats, optimiser l'accueil de l'avifaune ou encore d'améliorer les connaissances sur la ressource en eau, les habitats et les espèces. Une partie des objectifs concerne la mise en place d'études et de suivis qui permettront, lors du prochain plan de gestion, de proposer des actions adaptées à la situation observée. Les objectifs opérationnels constituent d'ores et déjà une base permettant d'assurer la préservation des principales caractéristiques du site.

Certaines actions restent néanmoins à préciser en raison du manque d'éléments techniques ou financiers par exemple (cf. **Tableau 88**) :



Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Opérations	Actions	
OLT 1. Maintenir et optimiser l'état de conservation de la mosaïque d'habitats	OOP1. Favoriser et/ou accompagner la dynamique des habitats	OP1. Assurer le bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences des habitats et des espèces (L ; A)	A1. Vérifier l'état des ouvrages A2. Effectuer des tests de fonctionnement	
		OP2. Limiter la propagation des herbiers invasifs	A3. Limiter la baisse brutale des niveaux d'eau au cours du printemps A4. Localiser précisément les herbiers invasifs dès leur apparition et intervenir mécaniquement ou manuellement en cas de besoin (export de la végétation)	
			OP3. Entretenir les landes humides, communautés à hautes herbes, moliniaies et communautés amphibies	A5. Faire pâturer les marais A6. Définir, en complément du pâturage, des zones à entretenir A7. Réaliser du gyrobroyage ciblé, avec export privilégié
		OP4. Favoriser la dynamique des landes humides évoluées (P ; A)		A8. Gyrobroyer régulièrement la végétation trop dense A9. Conserver les diverses essences d'arbres et d'arbustes, tout en maintenant l'état "ouvert" de ces milieux
				OP5. Accompagner la dynamique évolutive des fruticées et des boisements divers tels que les bétulaies et/ou chênaies (P ; L)
		OP6. Favoriser le maintien, le développement d'herbiers autochtones	A12. Diminuer progressivement le niveau des eaux au printemps A13. Permettre l'inondation des marais au cours de la période hivernale	
			OP7. Conserver les formations de touradons de molinie inondable	Actions A12 et A13
		OOP2. Acquérir les connaissances relatives au patrimoine naturel et au milieu physique des réserves nécessaires à la bonne compréhension de leur fonctionnement global	OP8. Actualiser les inventaires flore	A14. Réaliser un nouvel inventaire botanique du marais du Piat A15. Elargir les inventaires botaniques de la lagune de Latapy afin d'y intégrer la chênaie et l'airial d'Hauchon A16. Réaliser un nouvel inventaire botanique du marais de l'Anguille
				OP9. Actualiser les cartographies des habitats



<p>OLT 1. Maintenir et optimiser l'état de conservation de la mosaïque d'habitats</p>	<p>OOP2. Acquérir les connaissances relatives au patrimoine naturel et au milieu physique des réserves nécessaires à la bonne compréhension de leur fonctionnement global</p>	<p>OP10. Poursuivre et instaurer une étude de la qualité des eaux pour déterminer les caractéristiques physiques et chimiques du système en place (L ; A)</p>	<p>A20. Poursuivre l'étude de la qualité de l'eau instaurée en 2018 (L)</p> <p>A21. Mettre en place un suivi de la qualité de l'eau (A)</p> <p>A22. Pour la réalisation de la méthode : prendre des échantillons d'eau au même point tous les mois et faire analyser l'eau par un laboratoire</p>
<p>OLT 2. Maintenir l'état de conservation et optimiser la dynamique évolutive des espèces animales et végétales</p>	<p>OOP3. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques des espèces</p>	<p>OP11. Poursuivre (L ; A) et développer (P) la stratégie du pâturage des sites par le bétail afin de favoriser la dynamique végétale</p>	<p>A23. Etudier la mise en pâturage du marais du Piat</p> <p>A24. Poursuivre le pâturage des sites de la lagune de Latapy et du marais de l'Anguille</p> <p>A25. Calculer la pression de pâture annuellement, afin de déterminer l'indice de pression de pâture le plus bénéfique possible à la fois pour le bétail et pour la dynamique de la végétation</p> <p>A26. Prendre en compte les futurs résultats de l'étude du CRA sur les effets du pâturage dans le calcul d'une pression de pâture optimale</p>
		<p>OP12. Réaliser du gyrobroyage sur les zones tourbeuses dégradées afin de favoriser la dynamique des gazons amphibies et des milieux de bas marais</p>	<p>A27. Localiser précisément les zones tourbeuses dégradées</p> <p>A28. Faire du gyrobroyage ciblé, avec export privilégié</p>
		<p>OP13. Poursuivre les opérations d'entretien et de ré ouverture des milieux, favorisant l'attrait des orthoptères et des lépidoptères rhopalocères et le développement, à plus grande échelle, des zones de chasse pour les rapaces diurnes et nocturnes</p>	<p>A29. Favoriser le développement des cladaies par l'élimination des repousses de pins maritime (A)</p> <p>A30. Couper les pins maritime présents sur les îlots des lagunes (P)</p> <p>A31. Faire du gyrobroyage ciblé, avec export privilégié</p>
		<p>OP14. Réhabiliter le système hydraulique, les lagunes, canaux et fossés pour favoriser l'accueil de l'avifaune, des amphibiens et des odonates mais aussi augmenter les disponibilités alimentaires</p>	<p>A32. Surveiller les continuités hydrauliques des marais</p> <p>A33. Entretien des fossés et les différents canaux (sur les 3 sites du Pays d'Albret)</p>
		<p>OP15. Préserver la quiétude des sites, bénéfique à l'installation des mammifères et de l'avifaune</p>	<p>A34. Limiter le passage sur les sites en période hivernale</p> <p>A35. Limiter le passage sur les sites en période de reproduction</p> <p>A36. Conserver la réglementation actuelle qui régleme l'entrée du public en dehors des animations (L ; A)</p> <p>A37. Aménager le marais du Piat pour favoriser la quiétude de la faune sauvage</p>



OLT 2. Maintenir l'état de conservation et optimiser la dynamique évolutive des espèces animales et végétales	OOP3. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques des espèces	OP16. Préserver les bois morts pour la nidification des picidés (L)	A38. Localiser les bois morts à conserver	
		OP17. Conserver les différents boisements de valeur telle que les bétulaies ou les chênaies, favorables à l'hivernage et à la reproduction de certaines espèces de passereau (P ; L)	A39. Eliminer les pins maritimes des îlots (P)	
			A40. Surveiller la dynamique des chênaies (L)	
	OOP4. Conserver, restaurer et suivre la dynamique évolutive des espèces animales et végétales à très forte valeur patrimoniale	OP18. Réaliser un suivi des espèces botaniques remarquables		A41. Cartographier les espèces remarquables par GPS
				A42. Localiser les sites propices à la ponte par GPS
		OP19. Engager un inventaire spécifique des sites de ponte de la Cistude d'Europe		A43. Noter l'état de conservation des sites de ponte
				A44. Suivre régulièrement les sites de ponte et réévaluer leur conservation
		OP20. Poursuivre le programme de suivi du Brochet Aquitain (L ; P)		A45. Poursuivre le suivi par pêche électrique du brochet Aquitain avec la Fédération Départementale des Pêcheurs des Landes sur la lagune de Latapy et le marais du Piat
				A46. Lister toutes les espèces présentes
	OOP5. Améliorer les connaissances du patrimoine naturel afin d'adapter les modes de gestion	OP21. Poursuivre les comptages hivernaux en lien avec l'avifaune		A47. Reconduire les comptages hivernaux sur le marais du Piat
				A48. Reconduire les comptages hivernaux sur la lagune de Latapy
				A49. Reconduire les comptages hivernaux sur le marais de l'Anguille
		OP22. Poursuivre les IPA en lien avec la reproduction des passereaux (L ; A) et instaurer ce suivi sur le marais du Piat		A50. Instaurer un premier IPA sur le marais du Piat en 2020 (un IPA tous les 3 ou 4 ans)
				A51. Prévoir un prochain IPA sur la lagune de Latapy et le marais de l'Anguille (un IPA tous les 3 ou 4 ans)
		OP23. Continuer à récolter tous types de données en lien avec la faune		A52. Poursuivre les sorties occasionnelles sur les 3 sites
				A53. Noter toutes les espèces observées lors de ces sorties
		OP24. Améliorer l'inventaire des reptiles pour connaître la richesse spécifique des sites		A54. Poser des plaques à reptiles sur les 3 sites
		OP25. Améliorer l'inventaire des amphibiens pour connaître la richesse spécifique des sites		A55. Réaliser des inventaires ponctuels des amphibiens sur les sites du Pays d'Albret (Circuit / Point d'écoute / Autre...)
				A56. Faire des relevés d'indices de présence
	OP26. Instaurer un inventaire des mammifères		A57. Reconduire le suivi « Campagnol amphibie » avec le Conseil Départemental des Landes	
			A58. Installer des pièges photographiques sur les 3 sites	



OLT 2. Maintenir l'état de conservation et optimiser la dynamique évolutive des espèces animales et végétales	OOP5. Améliorer les connaissances du patrimoine naturel afin d'adapter les modes de gestion	OP27. Poursuivre et réactualiser les études orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonates	A59. Instaurer un véritable premier suivi sur le marais du Piat en 2020
	OOP6. Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives et / ou impactantes	OP28. Participer à des opérations de régulation des espèces animales invasives (Ragondin)	A60. Prévoir un prochain suivi sur la lagune de Latapy et le marais de l'Anguille
			A61. Poser des cages à trappes avec les ACCA
		OP29. Faire des prospections visant à détecter la présence éventuelle de Tortue de Floride et de Vison d'Amérique sur les différents sites	A62. Faire des régulations à tirs avec les ACCA
			A63. Réaliser des sorties occasionnelles
A64. Faire de l'observation aux jumelles			
A65. Analyser les indices de présence éventuels			
OLT 3. Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs	OOP7. Permettre la visite des RCFS et de ses richesses aux différents publics dans le respect de la sensibilité et de la réglementation des réserves	OP30. Envisager un projet de construction d'un observatoire (A ; L)	A66. Définir un emplacement stratégique
			A67. Réaliser une étude topographique de la zone définie
			A68. Faire construire l'observatoire par une structure spécialisée
	OOP7. Permettre la visite des RCFS et de ses richesses aux différents publics dans le respect de la sensibilité et de la réglementation des réserves	OP31. Restaurer les couloirs d'approche les plus proche de la lagune (L)	A69. Réaménager/déplacer les couloirs d'approche situés contre la lagune
			A70. Poursuivre la restauration ou refaire certains couloirs d'approche
		OP32. Réaliser des animations pédagogiques au sein des infrastructures énoncées ci-dessus, pour respecter la quiétude des espèces mais aussi la réglementation des réserves	A71. Prévoir des animations sur des thèmes variés
	OOP8. Faire des réserves un lieu privilégié d'éducation à l'environnement, d'échanges et de valorisation des connaissances	OP33. Développer des animations et des projets pédagogiques à destination des scolaires et du grand public, et avec des partenaires	A72. Acheter le matériel nécessaire et construire des supports pédagogiques
			A73. Faire découvrir la richesse avifaunistique des sites au grand public en diversifiant les thèmes et l'approche utilisée
		OP34. Valoriser les connaissances et les expériences acquises.	A74. Faire découvrir la richesse avifaunistique des sites aux scolaires notamment des animations par rapport à l'hivernage des Grues cendrées
			A75. Rédiger des publications scientifiques
A76. Créer un site internet (photothèque, observations, ...) consacré aux sites gérés par la FDC 40			
A77. Traiter, structurer et valoriser les données récoltées dans le cadre des opérations de suivi scientifique			
A78. Rédiger des articles pour les bulletins de liaison des associations (naturalistes, randonneurs...), le bulletin du Département, de la commune, de la FDC 40			



<p>OLT 3. Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs</p>	<p>OOP9. Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication</p>	<p>OP35. Rééditer une plaquette complète en lien avec les zones humides du Pays d'Albret disponible en libre distribution dans les offices de tourisme, mairies... développant le travail réalisé et la richesse faunistique et floristique des sites</p>	<p>A79. Rééditer la plaquette</p> <p>A80. Faire distribuer la plaquette par le biais des bulletins municipaux : accord entre la FDC40 et les mairies</p>	
		<p>OP36. Développer les contacts avec la presse et autres médias, pour promouvoir le travail des différents acteurs dans la sauvegarde de ces sites exceptionnels</p>	<p>A81. Prendre contact avec la presse écrite et télévisée afin de promouvoir le travail réalisé sur les sites</p> <p>A82. Développer des partenariats avec la presse locale et des chaînes de radio comme France Bleu Gascogne</p>	
		<p>OP37. Développer la page Facebook de la Fédération Départementale des Chasseurs</p>	<p>A83. Créer un album "zones humides" pour y poster des photographies de la richesse faunistique et floristique des sites gérés</p> <p>A84. Mettre en avant le calendrier des animations afin de toucher un plus grand nombre de personne</p> <p>A85. Mettre en valeur les opérations de gestion réalisées sur les différents sites</p>	
	<p>OOP10. Développer des partenariats avec les usagers du territoire et les acteurs locaux</p>	<p>OP38. Conforter les relations avec les structures partenaires (Fédération des Pêcheurs, ACCA, Communauté des communes, Communes, CPIE Seignanx et Adour...)</p>	<p>A86. Continuer à solliciter des structures professionnelles pour la réalisation de divers inventaires naturalistes</p> <p>A87. Améliorer le rapport entre la FDC40 et les élus locaux afin de diffuser plus largement l'image de l'association vis-à-vis de la population</p>	
		<p>OP39. Maintenir le bénévolat afin d'inclure tous les acteurs locaux dans la démarche de sauvegarde des zones marécageuses (chasseurs, pêcheurs, élus locaux...)</p>	<p>A88. Faire participer les acteurs locaux, de manière bénévole, aux différentes animations pédagogiques</p> <p>A89. Faire participer les acteurs locaux, de manière bénévole, dans la réalisation d'opérations de gestion (réfection clôtures, arrachage manuel des plantes invasives...)</p>	
	<p>OLT 4. Assurer la gestion courante des différentes zones humides</p>	<p>OOP11. Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et du matériel des sites</p>	<p>OP40. Assurer l'entretien des clôtures (L ; A)</p>	<p>A90. Vérifier l'état des piquets</p>
				<p>A91. Vérifier l'état du fil barbelé</p>
				<p>A92. Débroussailler sous les clôtures</p>
		<p>OP41. Assurer la maintenance et l'entretien des matériels</p>	<p>A93. Changer tous les piquets ou fils de barbelé défectueux, dégradés ou simplement trop usager</p>	
			<p>A94. Tenir un cahier d'enregistrement des équipements à disposition</p> <p>A95. Vérifier le bon fonctionnement et l'état du matériel</p>	
<p>OP42. Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques (L ; A)</p>	<p>Actions similaires aux actions de l'opération OP1</p>			

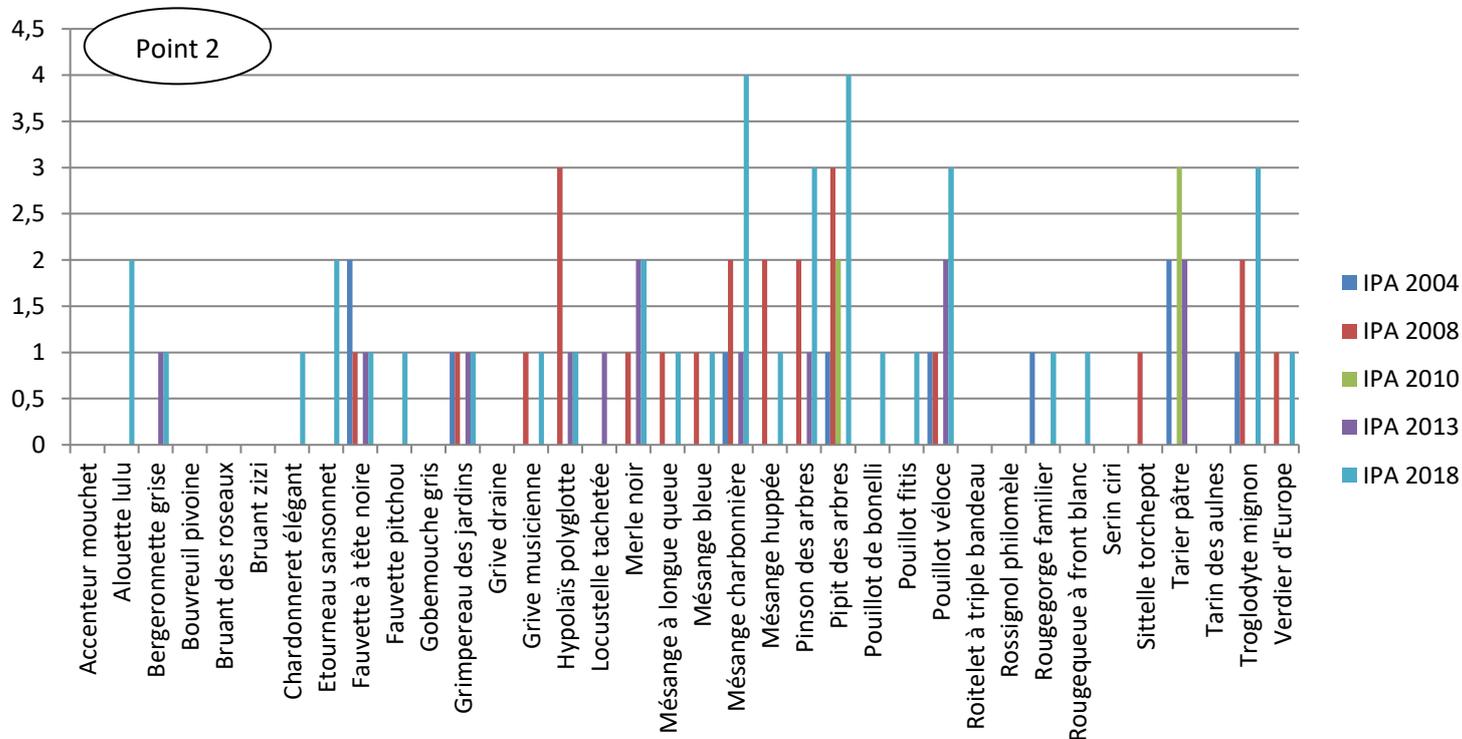
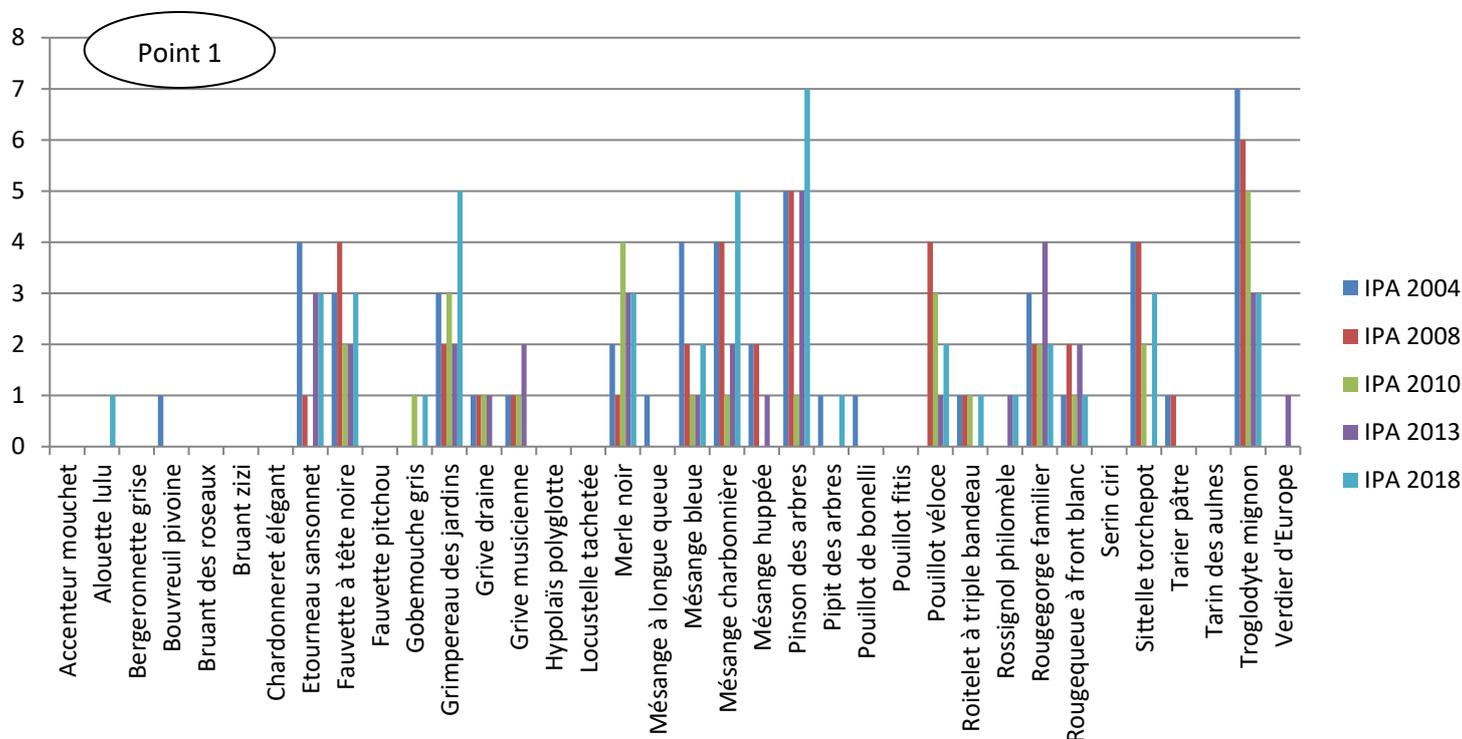


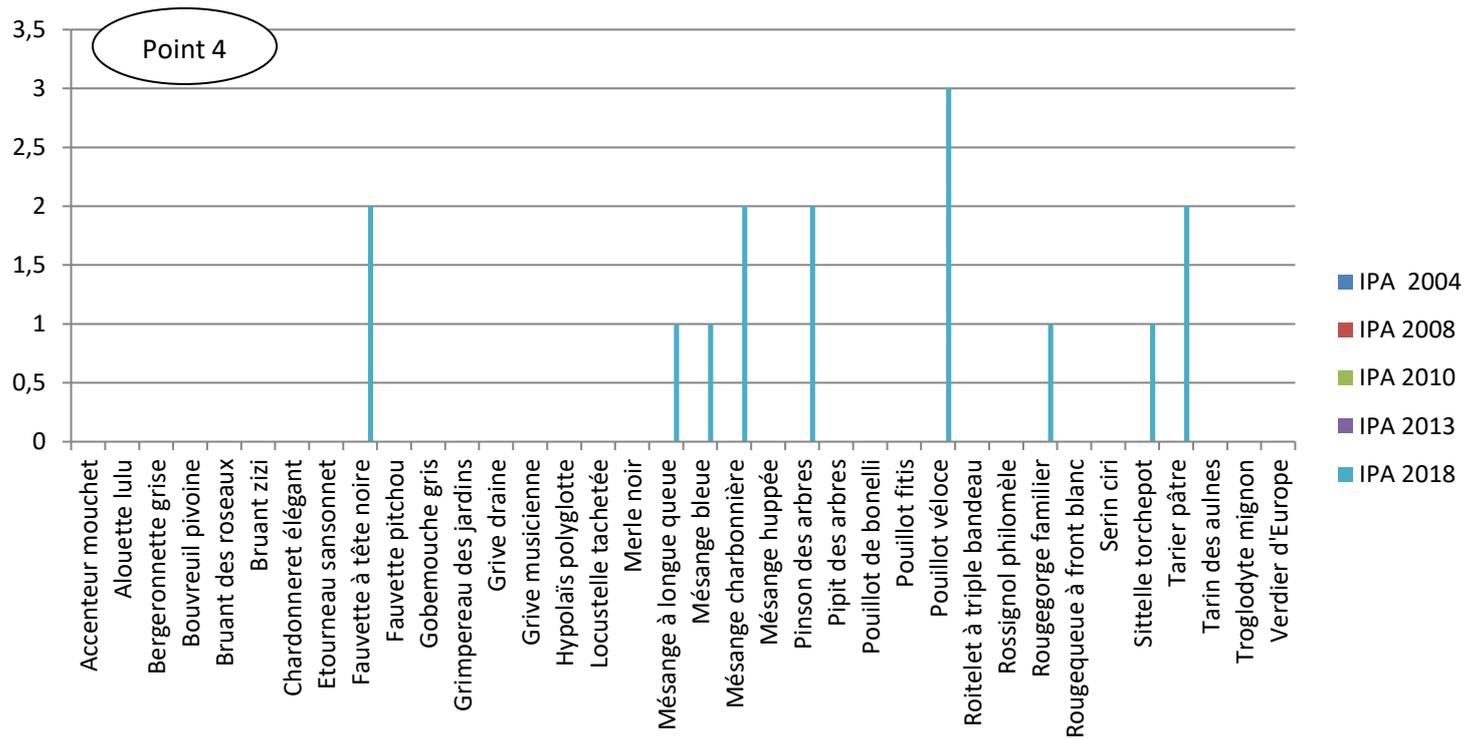
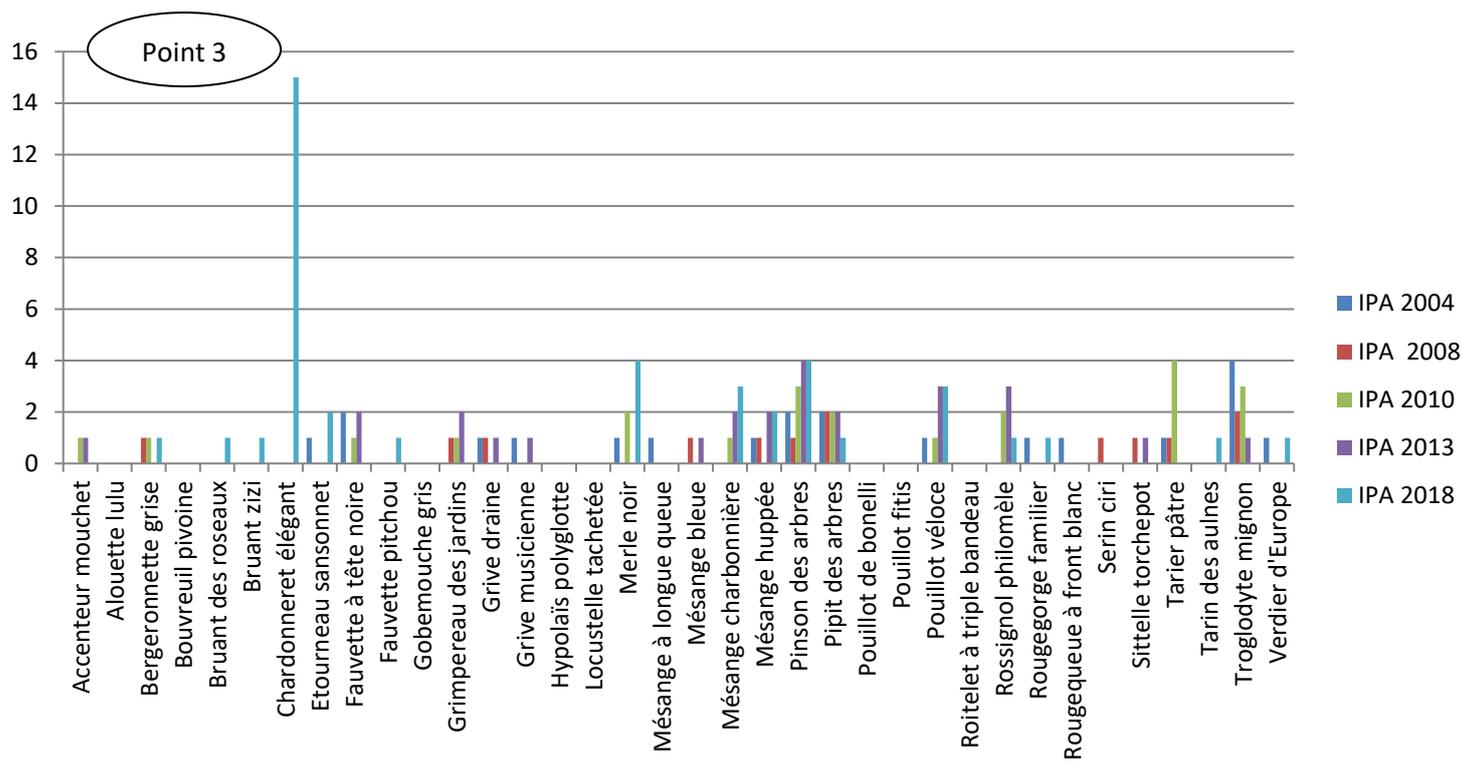
OLT 4. Assurer la gestion courante des différentes zones humides	OOP12. Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises	OP43. Entretenir et acheter les équipements nécessaires à la gestion des troupeaux	A96. Acheter de l'équipement afin de changer ceux qui sont défectueux
		OP44. Visiter régulièrement les différents troupeaux pour maintenir un comportement sociable et docile	A97. Visiter régulièrement les troupeaux (2 x par semaine) A98. Surveiller constamment l'état de santé des animaux
		OP45. Réaliser les opérations de suivi	A99. Suivre annuellement l'indice de pression du pâturage
	OOP13. Assurer la gestion globale des sites	OP46. Assurer le suivi et l'analyse des opérations de gestion et la gestion administrative des réserves	A100. Réaliser des prestations scientifiques et techniques
			A101. Préparer, coordonner et assurer le suivi technique des travaux et études
			A102. Monter, coordonner et assurer le suivi administratif général des dossiers
		OP47. Réaliser une évaluation du plan de gestion 2020 – 2030 et réaliser le plan de gestion 2030 – 2040	A103. Evaluer à mi-parcours l'avancement du plan de gestion
			A104. Rédiger un rapport bilan du plan de gestion 2020 - 2030
			A105. Prévoir un nouveau plan de gestion à l'issue de l'année 2030
		OP58. Réaliser un rapport technique annuel	A106. Tenir un cahier d'enregistrement des interventions
			A107. Rédiger un rapport technique
A108. Exposer le rapport aux financeurs du projet			
OP49. Réaliser un programme d'actions prévisionnelles annuel	A109. Coordonner les différents acteurs intervenants sur les réserves dans le cadre d'études scientifiques ou de programmes de recherche à venir		
	A110. Rédiger un rapport		
	A111. Exposer le rapport prévisionnel aux financeurs du projet		

Tableau 88 : Récapitulatif de l'ensemble des mesures à mettre en œuvre

- Annexes -

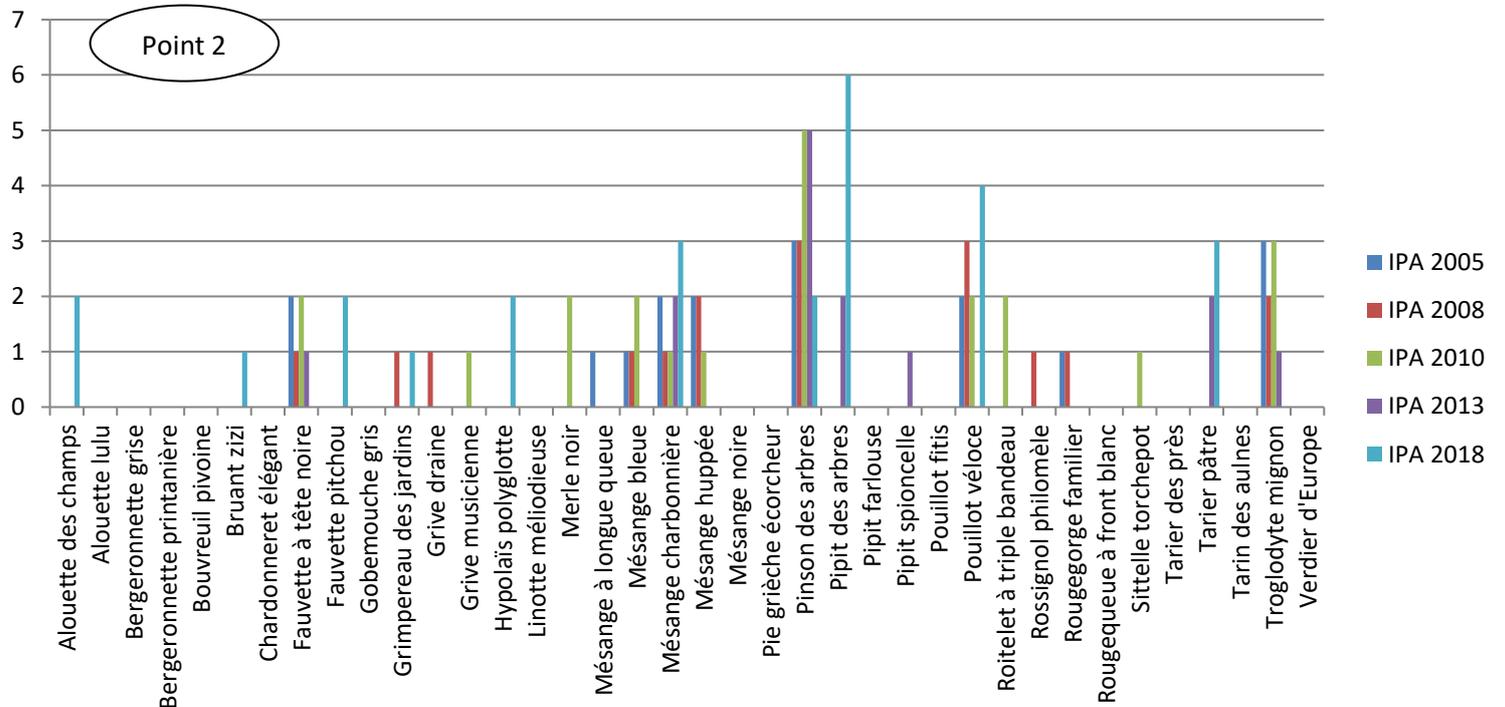
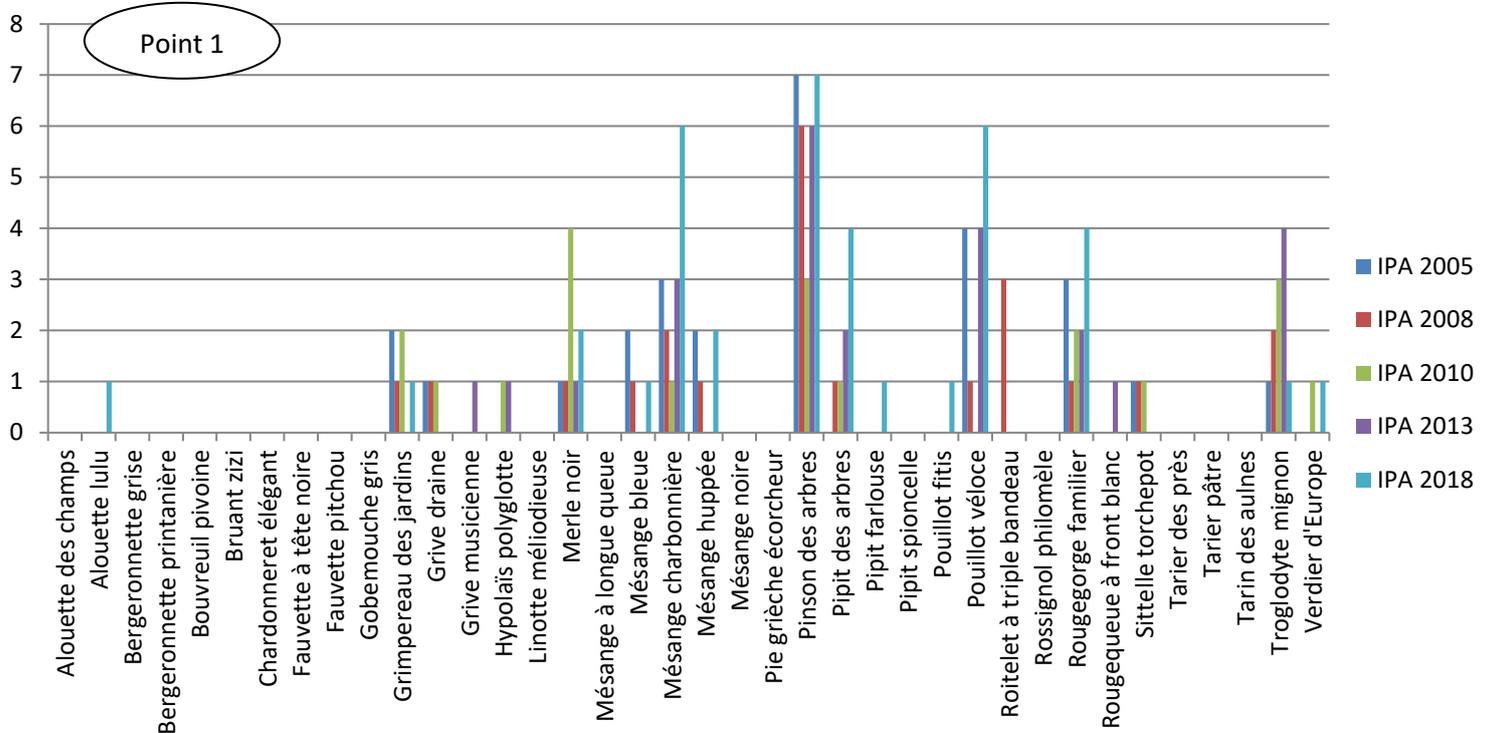
Annexe N°1 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereau sur le site de la lagune de Latapy sur chacun des points IPA

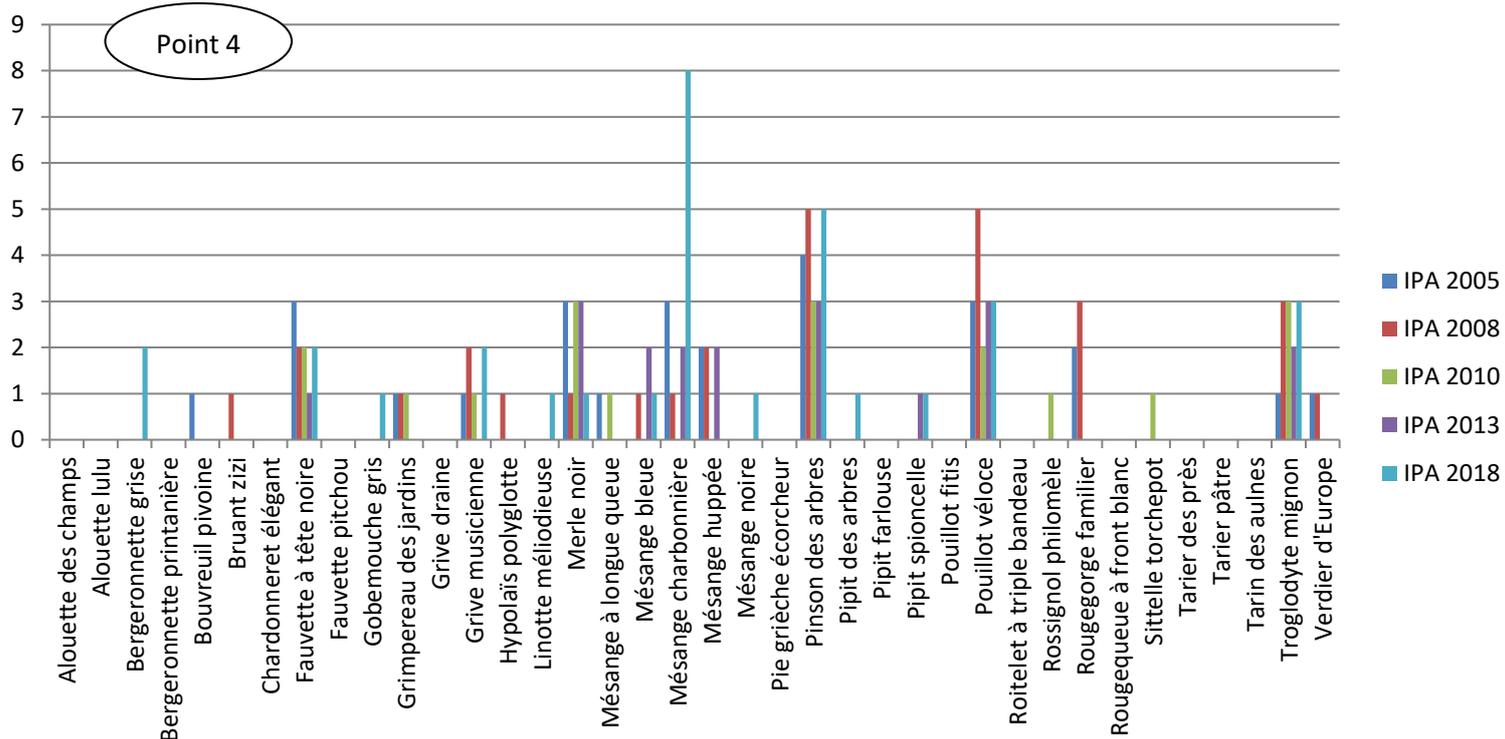
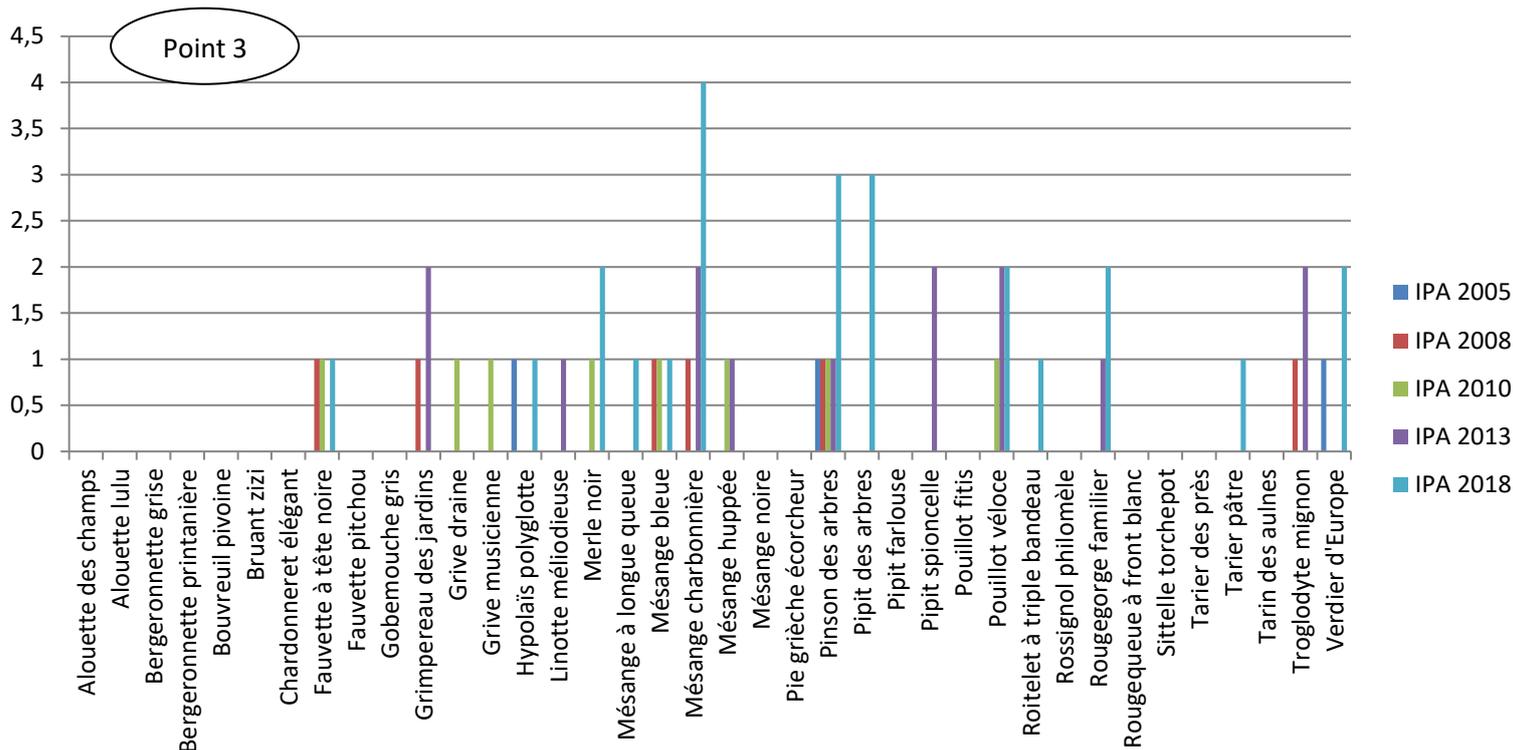


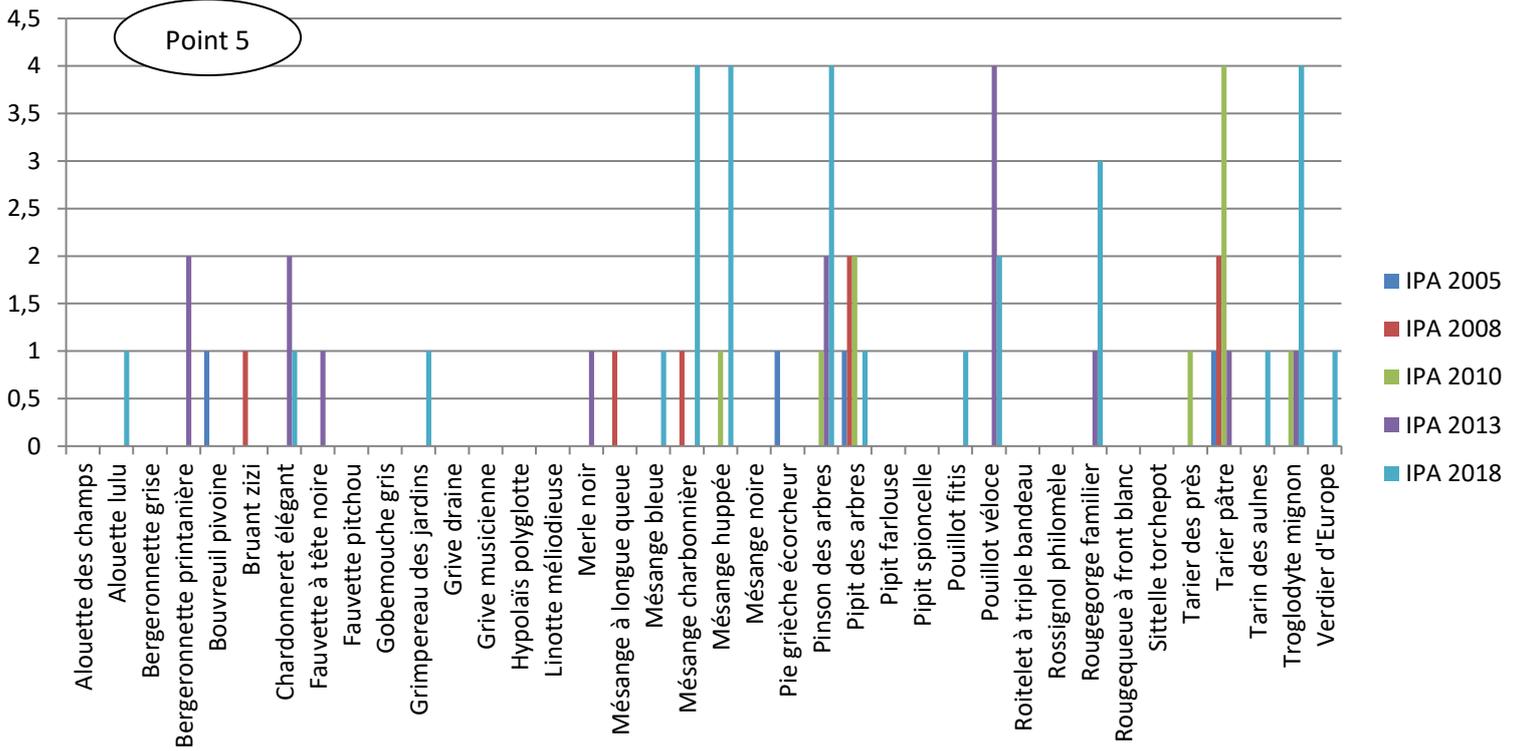


A noter que le point 4 ayant été créé en 2018, les seules observations exploitables à ce jour, datent de l'IPA réalisé la même année. Le graphique du point IPA n°4 nous permet simplement de voir qu'elles espèces sont présentes sur cette partie du site, jusqu'à présent non inventoriée lors des précédents IPA.

Annexe N°2 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereau sur le site du marais de l'Anguille sur chacun des points IPA







Annexe N° 3 : Calendrier prévisionnel des opérations de gyrobroyage (2021 – 2030) sur le marais du Piat

Ilot de végétation	Surface totale de l'îlot	Numéro des parcelles de Mr et Mme Dupouy comprises dans l'îlot de végétation	Années de traitement	Coût
1	3 ha 06	144	2021 + 2023 + 2025 + 2027 + 2029	53 550€
2	1 ha 10	814 798 123 796	2021 + 2023 + 2025 + 2027 + 2029	19 250€
3	0 ha 31	121	2022 + 2024 + 2026 + 2028 + 2030	5 424€
4	1 ha 22	121	2022 + 2024 + 2026 + 2028 + 2030	21 350€
5	1 ha 04	124 121 142	2022 + 2024 + 2026 + 2028 + 2030	18 200€

Coût total sur une base de 3 500€ /ha (export de la végétation) = 117 774€ en 10 ans

Cependant, l'îlot de végétation N°1 est susceptible d'être pâturé. Si c'est le cas, alors les opérations de gyrobroyage auront lieu 1 fois tous les 5 ans et non plus tous les 2 ans. Le coût total s'élèverai donc à 21 420€ pour 10ans : soit une économie de 32 130€ sur la période 2021 / 2030. Il faudrait tout de même comptés quelques opérations de gyrobroyage ciblé sur cet îlot, mais les coûts seraient minimes.

Annexe N° 4 : Cartographie des îlots de végétation à gyrobroyer entre 2021 et 2030 sur le marais du Piat



Annexe N° 5 : Liste des lépidoptères hétérocères présents sur l'airial d'Hauchon (site de la lagune de Latapy)

Famille	Espèce	Espèce rare	Espèce "nouvellement" découverte sur le département des Landes	
			N●	N
Lasiocampidae	Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)			
Lasiocampidae	Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) (N●)		X	
Lasiocampidae	Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758) (N)			X
Lasiocampidae	Malacosoma castrense (Linnaeus, 1758) (*)	X		
Lasiocampidae	Odonestis pruni (Linnaeus, 1758) (N)			X
Sphingidae	Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758) (N)			X
Sphingidae	Hyles livornica (Esper, 1780) (*) (N)	X		X
Sphingidae	Laothoe populi (Linnaeus, 1758) (N)			X
Sphingidae	Sphinx maurorum (Jordan, 1931) (N)			X
Drepanidae	Cilix glaucata (scopoli, 1763)			
Drepanidae	Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) (N)			X
Drepanidae	Tethea ocularis (Linnaeus, 1767) (N)			X
Drepanidae	Tethea or (Denis & schiffermüller, 1775)			
Drepanidae	Thyatira batis (Linnaeus, 1758) (N●)		X	
Drepanidae	Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)			
Geometridae	Acasis viretata (Hübner, 1799) (N)			X
Geometridae	Angerona prunaria (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Adactylotis contaminaria (Hübner, 1813)			
Geometridae	Cabera exanthemata (scopoli, 1763) (N)			X
Geometridae	Campaea margaritata (Linnaeus, 1767) (18) (N)			X
Geometridae	Charissa obscurata (Denis & schiffermüller, 1775) (*)	X		
Geometridae	Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)			
Geometridae	Cleorodes lichenaria (Hufnagel, 1767) (N)			X
Geometridae	Cyclophora porata (Linnaeus, 1767) (N)			X
Geometridae	Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Ectropis crepuscularia (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Geometridae	Euphyia unangulata (Haworth, 1809) (N)			X
Geometridae	Eupithecia nanata (Hübner, 1813) (N)			X
Geometridae	Hypomecis punctinalis (scopoli, 1763) (N)			X
Geometridae	Hypomecis roboraria (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Geometridae	Idaea aversata (Linnaeus, 1758) (N●)		X	
Geometridae	Idaea straminata (Borkhausen, 1794) (N)			X
Geometridae	Idaea sylvestriaria (Hübner, 1799) (*) (N●)	X	X	
Geometridae	Jodis lactearia (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Lomaspilis marginata (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Macaria alternata (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X

Geometridae	Melanthia procellata (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Geometridae	Mesoleuca albicillata (Linnaeus, 1758) (*) (N)	X		X
Geometridae	Pachynemia hippocastanaria (Hübner, 1799) (N●)		X	
Geometridae	Pasiphila rectangulata (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1767) (N)			X
Geometridae	Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)			
Geometridae	Scopula incanata (Linnaeus, 1758) (*) (N●)	X	X	
Geometridae	Thetidia smaragdaria (Fabricius, 1787) (N)			X
Geometridae	Timandra comaeschmidt, 1931 (N●)		X	
Geometridae	Xanthorhoe ferrugata (clerck, 1759) (N)			X
Notodontidae	Notodonta ziczac (Linnaeus, 1758) (N)			X
Notodontidae	Pheosia gnoma (Fabricius, 1777) (*) (N●)	X	X	
Notodontidae	Cerura erminea (esper, 1783) (N)			X
Notodontidae	Drymonia velitaris (Hufnagel, 1766) (N●)		X	
Notodontidae	Gluphisia crenata (esper, 1785) (N)			X
Notodontidae	Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775) (N)			X
Notodontidae	Notodonta tritophus (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Notodontidae	Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) (N)			X
Notodontidae	Pterostoma palpina (clerck, 1759) (N)			X
Notodontidae	Stauropus fagi (Linné, 1758) (N)			X
Notodontidae	Thaumetopoea pityocampa (Denis & schiffermüller, 1775) (N●)		X	
Notodontidae	Thaumetopoea processionea (Linnaeus, 1758) (N)			X
Lymantriidae	Arctornis l-nigrum (müller, 1764) (N)			X
Lymantriidae	Euproctis similis (Fuessly, 1775) (N)			X
Lymantriidae	Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) (N)			X
Lymantriidae	Lymantria monacha (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Eilema complana (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Arctia caja (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Eilema depressa (esper, 1787)			
Arctiidae	Miltochrista miniata (Forster, 1771) (N●)		X	
Arctiidae	Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766) (N)			X
Arctiidae	Phragmatobia fuliginosa (Linné, 1758) (N)			X
Arctiidae	Spilosoma lubricipeda (Linné, 1758) (N)			X
Arctiidae	Spilosoma luteum (Hufnagel, 1766) (N)			X
Arctiidae	Wittia sororcula (Hufnagel, 1766) (N●)		X	
Noctuidae	Paracolax tristalis (Fabricius, 1794) (N)			X
Noctuidae	Zanclognatha tarsipennalis (Treitschke, 1835) (N)			X
Noctuidae	Pechipogo plumigeralis (Hübner, 1825) (*) (N●)	X	X	
Noctuidae	Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782) (N)			X
Noctuidae	Herminia zelleralis (Wocke, 1850) (*) (N●)	X	X	
Noctuidae	Rivula sericealis (scopoli, 1763) (N)			X
Noctuidae	Parascotia fuliginaria (Linnaeus, 1761)			
Noctuidae	Trisateles emortualis (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	Nola chlamitulalis (Hübner, 1813) (*) (N●)	X	X	

Noctuidae	<i>Pseudoips prasinanus</i> (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775) (N)			X
Noctuidae	<i>Viminia auricoma</i> (Denis & schiffermüller, 1775)			
Noctuidae	<i>Jocheaeraalni</i> (Linnaeus, 1767)			
Noctuidae	<i>Triaena psi</i> (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	<i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)			
Noctuidae	<i>Platyperigea aspersa</i> (Rambur, 1834) (*) (N●)	X	X	
Noctuidae	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781) (N)			X
Noctuidae	<i>Callopietria juvenina</i> (stoll, 1782)			
Noctuidae	<i>Sablia sicula</i> (Treitschke, 1835) (N)			X
Noctuidae	<i>Aletia ferrago</i> (Fabricius, 1787) (N)			X
Noctuidae	<i>Lacanobia splendens</i> (Hübner, 1808)			
Noctuidae	<i>Lacanobia suasa</i> (Denis & schiffermüller, 1775) (*) (N●)	X	X	
Noctuidae	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766) (N)			X
Noctuidae	<i>Lacanobia contigua</i> (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761) (N)			X
Noctuidae	<i>Xestia baja</i> (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	<i>Xestiac-nigrum</i> (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	<i>Noctua fimbriata</i> (schreber, 1759) (N)			X
Noctuidae	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766) (N)			X
Noctuidae	<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758) (N)			X

Annexe N°6 : Liste des lépidoptères hétérocères présents sur le site du marais de l'Anguille

Famille	Espèce	Espèce rare	Espèce "nouvellement" découverte sur le département des Landes	
			N●	N
Arctiidae	Phragmatobia fuliginosa (Linné, 1758) (N)			X
Arctiidae	Arctia caja (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Eilema depressa (esper, 1787)			
Arctiidae	Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) (N)			X
Arctiidae	Miltochrista miniata (Forster, 1771) (N●)		X	
Drepanidae	Thyatira batis (Linnaeus, 1758) (N●)		X	
Drepanidae	Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) (N)			X
Geometridae	Selenia dentaria (Fabricius, 1775) (N)			X
Geometridae	Crocallis elinguaris (Linnaeus, 1758) (N)			X
Geometridae	Hypomecis punctinalis (scopoli, 1763) (N)			X
Geometridae	Macaria alternata (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Geometridae	Pachycnemis hippocastanaria (Hübner, 1799) (N●)		X	
Geometridae	Peribatodes rhomboidaria (Denis & schiffermüller, 1775) (N●)		X	
Geometridae	Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1767) (N)			X
Geometridae	Euphyia unangulata (Haworth, 1809) (N)			X
Geometridae	Eupithecia nanata (Hübner, 1813) (N)			X
Geometridae	Idaea sylvestraria (Hübner, 1799) (*) (N●)	X	X	
Lasiocampidae	Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)			
Lasiocampidae	Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) (N●)		X	
Lasiocampidae	Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758) (N)			X
Lymantriidae	Arctornis l-nigrum (müller, 1764) (N)			X
Lymantriidae	Euproctis similis (Fuessly, 1775) (N)			X
Lymantriidae	Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	Mythimna sicula (Treitschke, 1835) (N●) /		X	
Noctuidae	Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766)			
Noctuidae	Acronicta leporina (Linnaeus, 1758) (N)			X
Noctuidae	Anarta myrtilli (Linnaeus, 1761) (N)			X
Noctuidae	Lycophotia porphyrea (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775) (N●) /		X	
Noctuidae	Mythimna vitellina (Hübner, 1808) (N●) /		X	
Noctuidae	Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761) (N)			X
Noctuidae	Orthosia cruda (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	Xestia baja (Denis & schiffermüller, 1775) (N)			X
Noctuidae	Triaena psi (Linnaeus, 1758) (N)			X
Notodontidae	Cerura erminea (esper, 1783) (N)			X
Notodontidae	Notodonta dromedarius (Linnaeus, 1758) (N)			X

Notodontidae	Pheosia gnoma (Fabricius, 1777) (*) (N●)	X	X	
Notodontidae	Stauropus fagi (Linné, 1758) (N)			X
Notodontidae	Thaumatopoea pityocampa (Denis & schiffermüller, 1775) (N●)		X	
Notodontidae	Thaumatopoea processionea (Linnaeus, 1758) (N)			X
Sphingidae	Sphinx maurorum (Jordan, 1931) (N)			X