



FÉDÉRATION  
DÉPARTEMENTALE  
DES CHASSEURS  
DES LANDES

# Les marais de la région des grands lacs du Born

Le marais d'Aureilhan

Le marais de Laouadie à Biscarrosse

Les prairies rivulaires du Born (marais du Born)



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
- Coordination et réalisation : AGESTA Yoan et LANUSSE Denis
- Direction : LANUSSE Denis
- Relecture : AGESTA Yoan, LABORDE Jean-Paul et LANUSSE Denis
- Etudes de terrains : CPIE Seignanx et Adour, Association Cistude Nature, IBANEZ Franck (ornithologue indépendant), Fédération Départementale des Pêcheurs et Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.
- 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 entomofaunique,
- Christian HEILMANN : photographies animalières,
- Franck IBANEZ : suivi ornithologique (IPA, ...),
- Frédéric CAZABAN (CPIE Seignanx et Adour) : aide ornithologique,
- Yoan AGESTA 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 suivis,
- Chasseurs locaux : actions bénévoles (arrachage plantes invasives...),
- 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 de mise en place et de fonctionnement ne prévoit pas que chaque réserve soit dotée d'un plan de gestion. Pour autant, la mise en réserve de chasse d'un territoire doit faire l'objet d'une gestion effective. En effet, la seule « mise sous cloche » n'est pas suffisante pour la conservation des espèces, voire contre-productive. Pour cela, il est indispensable de disposer, pour chaque réserve, d'un plan de gestion, notamment pour des réserves ayant une grande superficie comme celles situées dans le département des Landes. C'est dans ces circonstances que l'élaboration d'un plan de gestion est prévue pour la RCFS du marais d'Aureilhan, pour la RCFS du marais de Laouadie (Biscarrosse) et enfin pour Les prairies rivulaires du Born. Ces dernières regroupent les rives est des grands lacs du Born (Gastes, Parentis en Born, Biscarrosse et Sanguinet). Ce plan de gestion est le fruit de l'investissement de la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes dans la protection, la conservation, 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 historique et descriptive de ces zones humides, l'évaluation du patrimoine, la définition des objectifs et le plan de travail pour 10 ans (2020-2030).

Ce plan de gestion du bassin des grands lacs du Born va permettre de fixer des objectifs à long et moyen terme et de prévoir les actions à mettre en place pour atteindre ces objectifs. Le but étant de mettre en œuvre une gestion efficace permettant une protection optimale de ces trois sites.

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. La Fédération est inscrite dans une continuité de sauvegarde des zones humides et le lancement de ce plan de gestion est un aboutissement au travail déjà réalisé en faveur de ces zones, riches à nos yeux. Ce plan de gestion, une fois achevé, servira de guide de gestion pour une période de 10 ans.

## Liste des figures et des tableaux

---

Figure 1 : Localisation des marais de la région des grands lacs du Bon dans le département des Landes (40). (Source : FDC 40) .....	5
Figure 2 : Localisation du site en gestion du marais d'Aureilhan (Source : FDC40).....	6
Figure 3 : Localisation du site en gestion du marais de Laouadie (Source : FDC40).....	7
Figure 4 : Localisation du site en gestion des prairies rivulaires du Born : rives du lac de Sanguinet_Cazaux à Sanguinet (Source : FDC40).....	8
Figure 5 : Localisation du site en gestion des prairies rivulaires du Born : rives du lac de Biscarrosse_Parentis (Source : FDC40) .....	9
Figure 6 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Portillon. D : Tonne de chasse. E : Cabanon de chasse à l'Alouette. F : Infrastructure liée aux niveaux d'eau. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau signalant la présence de bétail. I : Panneau de sensibilisation. J : Panneau de bonne conduite pour les chasseurs en Zones Humides.....	13
Figure 7 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site du marais d'Aureilhan (Source : FDC40) .....	14
Figure 8 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Vanne écluse. D : Buse. E : Infrastructure amont liée aux niveaux d'eau F : Infrastructure aval liée aux niveaux d'eau. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau indiquant un suivi piscicole. I : Panneau de la Réserve de pêche. J : Canal transaquitain qui longe le marais .....	15
Figure 9 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site du marais de Laouadie (Source : FDC40 _ 2012) .....	16
Figure 10 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Tonne de chasse. D : Forage d'hydrocarbures. E : Panneau indiquant la présence de bétail. F : Panneau indiquant la présence de zones de pêche à la carpe de nuit. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau indiquant la présence de tuyaux souterrains (hydrocarbures). I : Panneau d'informations. J : Panneau de la Réserve de pêche.....	17
Figure 11 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : FDC40) _ Partie 1 .....	18
Figure 12 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : FDC40) _ Partie 2 .....	19
Figure 13 : Localisation des tonnes de chasse sur l'étang d'Aureilhan et à proximité du site en gestion (Source : FDC40) .....	21
Figure 14 : Parcellaire cadastrale du marais d'Aureilhan.....	21
Figure 15 : Parcellaire cadastrale du marais de Laouadie.....	22
Figure 16 : Localisation des tonnes de chasse sur le lac de Biscarrosse/Parentis et à proximité du site (Source : FDC40) .....	25
Figure 17 : Localisation des tonnes de chasse sur le lac de Cazaux/Sanguinet et à proximité du site (Source : FDC40) .....	25
Figure 18 : Prairies humides du marais d'Aureilhan .....	33
Figure 19 : Vue du marais de Laouadie avec la présence d'îlots.....	33

Figure 20 : Juxtaposition des prairies et boisements humides des prairies rivulaires du Born .....	33
Figure 21 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais d'Aureilhan .....	35
Figure 22 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur les prairies rivulaires du Born _ partie 1.....	36
Figure 23 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur les prairies rivulaires du Born _ partie 2.....	37
Figure 24 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais de Laouadie .....	38
Figure 25 : Carte de Cassini, XVIIIe siècle, zoomée sur le courant de Mimizan (géoportail.gouv.fr) .....	41
Figure 26 : Carte de l'état-major, XIXe siècle, zoomée sur le courant de Mimizan (géoportail.gouv.fr) .....	41
Figure 27 : Occupation des sols de la zone humide de la région des grands lacs du Born (géoportail.gouv.fr / CorineLandCover2012).....	48
Figure 28 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini du marais d'Aureilhan (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major du marais d'Aureilhan (XIXe siècle). C : Carte IGN du marais d'Aureilhan .....	49
Figure 29 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini du marais de Laouadie (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major du marais de Laouadie (XIXe siècle). C : Carte IGN du marais de Laouadie.....	50
Figure 30 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini des prairies rivulaires du Born (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major des prairies rivulaires du Born (XIXe siècle). C : Carte IGN des prairies rivulaires du Born .....	51
Figure 31 : Climats de la métropole Française (Source : Météo France).....	53
Figure 32 : Température moyenne saisonnière en °C (normale de 1981 – 2010), (Source : Météo France 2020) .....	54
Figure 33 : 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) .....	54
Figure 34 : 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).....	55
Figure 35 : 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) .....	56
Figure 36 : Carte du Bassin Versant des grands lacs du Born.....	62
Figure 37 : Partie nord du bassin versant des grands lacs du Born.....	62
Figure 38 : Bassin versant des grands lacs du Born - Lac de Sanguinet-Cazaux .....	63
Figure 39 : Bassin versant des grands lacs du Born - Lac de Biscarrosse-Parentis.....	63

Figure 40 : Partie sud du bassin versant des grands lacs du Born.....	64
Figure 41 : Carte géologique de la France mettant en évidence le triangle Landais (Source : <a href="http://accens-lyon.fr">http://accens-lyon.fr</a> ).....	65
Figure 42 : Organisation des formations géologiques du pliocène et du quaternaire dans la région des Landes de Gascogne (d'après Legigan, 1979).....	66
Figure 43 : Carte géologique regroupant les 3 sites des grands lacs du Born (Source : InfoTerre.BRGM.fr).....	67
Figure 44 : Représentation de l'aquifère "plio-quaternaire" (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne) .....	69
Figure 45 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais d'Aureilhan, réalisée en 2008 (Source : CPIE Seignanx et Adour) .....	75
Figure 46 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais d'Aureilhan, réalisée en 2013 (Source : CPIE Seignanx et Adour) .....	76
Figure 47 : Répartition de la jussie sur la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) .....	83
Figure 48 : Répartition du Myriophylle du Brésil sur la RCFS du marais d'Aureilhan et un aperçu d'un herbier (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) .....	83
Figure 49 : Point IPA N°1 _ Marais d'Aureilhan.....	85
Figure 50 : Point IPA N°2 _ Marais d'Aureilhan.....	86
Figure 51 : Localisation des points d'écoute IPA sur le marais d'Aureilhan .....	87
Figure 52 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais d'Aureilhan .....	93
Figure 53 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais de Laouadie, réalisée en 2010 (Source : CPIE Seignanx et Adour) .....	126
Figure 54 : Cartographie complète des habitats de la RCFS du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019) .....	127
Figure 55 : Point IPA N°1 _ Marais de Laouadie.....	134
Figure 56 : Point IPA N°2 _ Marais de Laouadie.....	135
Figure 57 : Point IPA N°3 _ Marais de Laouadie.....	135
Figure 58 : Point IPA N°4 _ Marais de Laouadie.....	136
Figure 59 : Point IPA N°5 _ Marais de Laouadie.....	136
Figure 60 : Localisation des Points d'écoute IPA sur le marais de Laouadie .....	137
Figure 61 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais de Laouadie .....	143
Figure 62 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en odonate sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017 .....	146
Figure 63 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en lépidoptère rhopalocère sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017 .....	153
Figure 64 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en orthoptère sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017 .....	157

Figure 65 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010) .....	181
Figure 66 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 2 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010) .....	182
Figure 67 : Cartographie des habitats du secteur Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010) .....	183
Figure 68 : Cartographie des habitats du secteur Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 2 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010) .....	184
Figure 69 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2017) .....	185
Figure 70 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born _ Partie 2 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2017) .....	186
Figure 71 : Point IPA N°1 _ Prairies rivulaires du Born.....	198
Figure 72 : Point IPA N°2 _ Prairies rivulaires du Born.....	199
Figure 73 : Point IPA N°3 _ Prairies rivulaires du Born.....	199
Figure 74 : Point IPA N°4 _ Prairies rivulaires du Born.....	200
Figure 75 : Point IPA N°5 _ Prairies rivulaires du Born.....	200
Figure 76 : Localisation des points d'écoute IPA sur le site des prairies rivulaires du Born ..	201
Figure 77 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site des prairies rivulaires du Born .....	207
Figure 78 : Localisation des différents types de sites et réserves dans le département des Landes .....	241
Figure 79 : Localisation des pieds de jussie sur le marais de Laouadie (Source : stagiaire BAC PRO FDC40) .....	276
Tableau 1 : Contexte administratif propre à chacune des zones humides .....	4
Tableau 2 : Liste des aménagements présents sur chacun des sites en gestion dans la région des grands lacs du Born.....	12
Tableau 3 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales du marais d'Aureilhan lors de la signature du bail (Source : Bail emphytéotique de 50 ans).....	20
Tableau 4 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales du Marais de Laouadie lors de la signature de la convention (Source : Convention notariale) .....	22
Tableau 5 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales des Prairies rivulaires du Born lors de la signature de la convention (Source : Convention notariale) avec les parcelles cadastrales de la réserve du Nassey soumises à une nouvelle convention de gestion qui sera signée prochainement.....	24
Tableau 6 : Récapitulatif administratif propre à chaque site .....	28
Tableau 7 : Liste du patrimoine culturel, archéologique et historique sur les sites et leur commune respective .....	34
Tableau 8 : Récapitulatif des zonages auxquels sont soumis chacune des zones humides ....	34

Tableau 9 : Evolution des surfaces des grands types d'habitats sur le site du marais de Laouadie (Source : Géoportail, Photos aériennes) .....	51
Tableau 10 : Listes et caractéristiques des plans d'eau, cours d'eau, et courants intermédiaires principaux du bassin versant des lacs du Born (Source : projet de SAGE Born et Buch_2006) .....	57
Tableau 11 : Niveaux trophiques des différents étangs du bassin versant des lacs du Born ..	58
Tableau 12 : Présentation des ouvrages hydrauliques de gestion et leur fonction .....	61
Tableau 13 : Structure géologique de chacun des trois sites gérés (Source : carte géologique 1/50 000 (BRGM)) .....	66
Tableau 14 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site du Marais d'Aureilhan .....	73
Tableau 15 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) .....	78
Tableau 16 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) .....	79
Tableau 17 : Récapitulatif de l'évolution des surfaces (en ha) des habitats naturels recensés en 2008 et 2013_ en VERT les habitats d'intérêts communautaire/Patrimonial_ en Rouge les habitats disparus_ en Orange les habitats d'espèces envahissantes (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013).....	80
Tableau 18 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2013 sur le site de la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) – En gras = Espèce Patrimoniale.....	81
Tableau 19 : Liste des espèces patrimoniales (En gras) et assez rare sur le marais d'Aureilhan (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.....	82
Tableau 20 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2006 et 2019 sur le marais d'Aureilhan .....	89
Tableau 21 : 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 .....	91
Tableau 22 : 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 .....	92

Tableau 23 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces d'odonates inventoriées en 2006 et 2009 et bilan sur les 2 années : X=espèce présente, ?= odonate inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée ; Statut reproducteur (C=certain=présence d'exuvies, P=probable=observation de couples/pontes) ; 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 : France=Liste Rouge des espèces d'odonates menacées-1987, Aquitaine = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates-2006).....	97
Tableau 24 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces de lépidoptères rhopalocères inventoriées sur l'ensemble du site en 2009 ( ? 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 Europe=Liste Rouge Européenne des espèces menacées, Conseil de l'Europe, 1996 ; LR France = Livre Rouge de la faune menacée de France, 1995 .....	99
Tableau 25 : Marais d'Aureilhan : regroupement des espèces de lépidoptères inventoriées en 2009 en fonction de leur type d'habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2009) .....	100
Tableau 26 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2009 (? orthoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) sur les placettes orthoptères (Pa à Pc) : 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller).....	103
Tableau 27 : Marais d'Aureilhan : regroupement des espèces d'Orthoptère inventoriées en 2009 en fonction de leur type d'habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2009) .....	104
Tableau 28 : Marais d'Aureilhan : espèces patrimoniales d'orthoptères inventoriées en 2009 : Statut patrimonial (Protection réglementaire ou Vulnérabilité), Classes d'abondance sur les placettes (Ne= non estimés, + = 1 ou 2 individus, ++ = 3 à 10 individus, +++ = plus de 10 individus) et représentation des espèces sur le site .....	105
Tableau 29 : Liste des reptiles du marais d'Aureilhan (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.....	106
Tableau 30 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais d'Aureilhan .....	107
Tableau 31 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site du marais d'Aureilhan (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante.....	107
Tableau 32 : Liste des amphibiens du marais d'Aureilhan (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 = 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.....	108
Tableau 33 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais d'Aureilhan .....	109
Tableau 34 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site du marais d'Aureilhan (Source : Cistude Nature) - ° = un individu ; + = quelques individus ; ++ = abondance moyenne ; +++ = espèce majoritaire et abondante .....	109
Tableau 35 : 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 .....	111
Tableau 36 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais d'Aureilhan .....	111
Tableau 37 : Liste des espèces piscicoles présentes sur le marais d'Aureilhan – En gras = Espèce patrimoniale –Convention : OSP = Ospan ; 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 .....	112
Tableau 38 : Données en lien avec les pêches électriques sur le marais d'Aureilhan (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs).....	113
Tableau 39 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais d'Aureilhan – En gras : Espèces du « Top Nature 40 ».....	117

Tableau 40 : 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 .....	119
Tableau 41 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site du Marais de Laouadie .....	124
Tableau 42 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la Réserve du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019) .....	129
Tableau 43 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019) .....	130
Tableau 44 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2019 sur le site de la RCFS du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019) – En gras = Espèce Patrimoniale.....	133
Tableau 45 : Liste des espèces patrimoniales recensées lors du suivi botanique de 2019 sur le marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour / 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.....	133
Tableau 46 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2005 et 2019 sur le marais de Laouadie et le petit étang de Biscarrosse – En surligné : espèces vues exclusivement au petit étang.....	139
Tableau 47 : Liste des espèces patrimoniale (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington / 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 .....	141
Tableau 48 : 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 .....	142
Tableau 49 : Marais de Laouadie : statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2007 et 2017 : 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), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT=quasi menacée, SP=espèce a suivi prioritaire), 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 - = Espèce devenus patrimoniale en 2012 et toujours présente en 2017 .....	148

Tableau 50 : Marais de Laouadie : liste des odonates inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années de suivi de 2007 à 2017 (1=taxon présent). .....	149
Tableau 51 : Liste des espèces, ayant ou ayant eu un statut reproducteur, probable ou certain, sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017 - * = oui ; ** = Considéré comme oui de par leur présence continue au cours des différentes années de suivi .....	150
Tableau 52 : Marais de Laouadie - Biscarrosse : liste des espèces de lépidoptères patrimoniaux inventoriés entre 2007 et.....	153
Tableau 53 : Marais de Laouadie : regroupement des espèces de lépidoptère rhopalocère inventoriées entre 2012 et 2017 en fonction de leur type d’habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017) .....	154
Tableau 54 : Marais de Laouadie : liste des espèces de lépidoptère rhopalocère inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années 2007-2017 (1=taxon présent).....	155
Tableau 55 : Marais de Laouadie - Biscarrosse : Statut patrimonial des espèces d’orthoptères inventoriées en 2017: 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 1979annexe 2 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ; France=Arrêté du23 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d’extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller).....	158
Tableau 56 : Marais de Laouadie : regroupement des espèces d’orthoptère inventoriées entre 2012 et 2017 en fonction de leur type d’habitat présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017) .....	159
Tableau 57 : Marais de Laouadie : liste des espèces d’orthoptère inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années 2007-2017 (1=taxon présent).....	160
Tableau 58 : Liste des reptiles du marais de Laouadie (Source : Faune Aquitaine) En gras : espèce– Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptiles 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 .....	163
Tableau 59 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site et aux alentours du site du marais de Laouadie.....	164
Tableau 60 : Liste des amphibiens du marais de Laouadie (Source : Faune Aquitaine) 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 = 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.....	165

Tableau 61 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée aux alentours du site du marais de Laouadie (présence potentielle sur le site).....	165
Tableau 62 : 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 .....	167
Tableau 63 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais de Laouadie .....	167
Tableau 64 : Liste des espèces piscicoles présentent sur le marais de Laouadie – 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 .....	169
Tableau 65 : Données en lien avec les pêches électriques et les captures à l'aide de nasses au marais de Laouadie (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs) .....	170
Tableau 66 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais de Laouadie – En gras : Espèces du « Top Nature 40 » .....	173
Tableau 67 : 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 .....	175
Tableau 68 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site des prairies rivulaires du Born .....	179
Tableau 69 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur le secteur de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) .....	188
Tableau 70 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur le secteur de Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010 et 2017).....	190
Tableau 71 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial, secteur Sanguinet (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) .....	191
Tableau 72 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial, secteur Gastes Nord (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017) .....	192
Tableau 73 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2010 sur le de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) – En gras = Espèce Patrimoniale .....	194
Tableau 74 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2017 sur le de Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017) – En gras = Espèce Patrimoniale .....	196

Tableau 75 : Liste des espèces patrimoniales recensées lors des suivis botaniques de 2010 et celui de 2017 sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour / 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 .....	197
Tableau 76 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2004 et 2019 sur les prairies rivulaires du Born .....	203
Tableau 77 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington / 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 .....	205
Tableau 78 : 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 .....	206
Tableau 79 : Prairies rivulaires du Born : statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2005 et 2009 : 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), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT=quasi menacée, SP=espèce a suivi prioritaire), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces d'odonates ; ZNIEFF = espèces déterminante ZNIEFF. ....	213
Tableau 80 : Prairies rivulaires du Born : liste des odonates inventoriés par année de suivi, bilan des 3 années de suivi de 2005 à 2009 (1=taxon présent ; S= taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord).....	214
Tableau 81 : Prairies rivulaires du Born – Sanguinet/Gastes Nord : liste des espèces de lépidoptères patrimoniaux inventoriés entre 2007 et 2009. 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. 2010 = European Red List of Butterflies, 2010 ; LR Fr. 2012 = Liste Rouge des papillons de jour de France métropolitaine, 2012 .....	216

Tableau 82 : Prairies rivulaires du Born : liste des espèces de lépidoptère rhopalocère inventoriés par année de suivi, bilan des 2 années 2007-2009 (1=taxon présent ; S= taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord) .....	218
Tableau 83 : Prairies rivulaires du Born : Statut patrimonial des espèces d'orthoptères inventoriés en 2007/2009 : 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller).....	220
Tableau 84 : Prairies rivulaires du Born : liste des espèces d'orthoptères inventoriés par année de suivi, bilan des 2 années 2007-2009 (1=taxon présent ; S = taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord).....	222
Tableau 85 :Liste des reptiles des prairies rivulaires du Born (Source : Cistude Nature / Faune Aquitaine) 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 = Reptiles 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 .....	224
Tableau 86 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site des prairies rivulaires du Born .....	225
Tableau 87 : Liste des Amphibiens des marais du Bon (Source : Cistude Nature / Faune Aquitaine) 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 = 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 .....	226
Tableau 88 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site des prairies rivulaires du Born.....	227
Tableau 89 : 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 .....	228

Tableau 90 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site des prairies rivulaires du Born .....	229
Tableau 91 : Liste des espèces piscicoles présentent sur le secteur du Nasseys – 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 .....	229
Tableau 92 : Données en lien avec les pêches électriques réalisées sur le secteur du Nasseys, appartenant au site des prairies rivulaires du Born (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs).....	230
Tableau 93 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur les secteurs de Sanguinet et Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born – En gras : Espèces du « Top Nature 40 » .....	234
Tableau 94 : 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 .....	236
Tableau 95 : Animations pédagogique réalisées entre 2013 et 2020 par la FDC40 et ces partenaires en lien avec les marais de la région des grands lacs du Born .....	240
Tableau 96 : Liste des aménagements liés à l’accueil du grand public .....	242
Tableau 97 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site du marais d'Aureilhan – En gras : Espèces du « Top Nature 40 » .....	247
Tableau 98 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site du marais de Laouadie – En gras : Espèces du « Top Nature 40 » .....	253
Tableau 99 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site des prairies rivulaires du Born – En gras : Espèces du « Top Nature 40 » .....	260
Tableau 100 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur le marais d'Aureilhan (Eff/ha/an).....	268
Tableau 101 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40 .....	270
Tableau 102 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur le marais de Laouadie (Eff/ha/an) .....	272
Tableau 103 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40 .....	274
Tableau 104 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur les différents enclos du site des prairies rivulaires du Born (Eff/ha/an).....	278
Tableau 105 : Récapitulatif des actions menées avec leurs montants (TTC) depuis la prise en gestion du site par la FDC40 .....	281
Tableau 106 : Récapitulatif des objectifs à long terme et opérationnels sur les sites des marais des grands lacs du Born .....	285
Tableau 107 : Récapitulatif de l'ensemble des mesures à mettre en œuvre .....	300

## 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.....	5
A.1.4 Aménagement du territoire et régime foncier .....	10
A.1.4.1 Les aménagements .....	10
A.1.4.2 Le régime foncier .....	20
A.1.5 Place du site au sein du territoire .....	27
A.1.6 Cadre socio-économique et culturel.....	29
A.1.6.1 Représentations culturelles des sites .....	29
A.1.6.2 Patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique .....	29
A.1.7 Inventaires et classement en faveur du patrimoine naturel .....	34
A.1.8 Evolution historique des sites (fresques.ina.fr).....	39
A.1.8.1 Des paysages caractéristiques des zones humides.....	39
A.1.8.2 Occupation du sol et organisation d'une économie adaptée au milieu .....	41
A.2 Environnement et patrimoine naturel.....	52
A.2.1 Le climat .....	53
A.2.2 Hydrologie – hydromorphologie – L'eau.....	56
A.2.3 La géologie.....	65
A.2.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles .....	65
A.2.3.2 L'histoire et les formations géologiques .....	65
A.2.3.3 Les formes du relief et leur dynamique.....	67
A.2.4 Synthèse du patrimoine physique des sites en gestion .....	69
A.2.5 Les habitats naturels et les espèces.....	70
A.2.5.1.Le Marais d'Aureilhan .....	71
A.2.5.2 Le Marais de Laouadie .....	120
A.2.5.3 Les Prairies rivulaires du Born .....	176
A.2.6 Vocation à accueillir et intérêt pédagogique des sites en gestion .....	237
A.2.7 Valeur et enjeux.....	242
A.2.7.1 Le Marais d'Aureilhan .....	243

A.2.7.2 Le Marais de Laouadie .....	248
A.2.7.3 Les Prairies rivulaires du Born .....	254
A.2.7.4 Critères qualitatifs d'évaluation des réserves et des sites .....	261
B.1 Gestion des sites.....	267
B.1.1 Gestion historique des marais .....	267
B.1.2 Gestion actuelle des marais .....	268
B.1.3 Le Marais d'Aureilhan .....	268
B.1.3.1 Opérations déjà réalisées .....	268
B.1.3.2 Gestion de la végétation et de la faune.....	270
B.1.3.3 Gestion du réseau hydrographique .....	271
B.1.3.4 Accueil de l'avifaune .....	271
B.1.3.5 Régulation des espèces invasives .....	271
B.1.3.6 Suivis scientifiques .....	272
B.1.4 Le Marais de Laouadie .....	272
B.1.4.1 Opérations déjà réalisées .....	272
B.1.4.2 Gestion de la végétation et de la faune.....	274
B.1.4.3 Gestion du réseau hydrographique .....	276
B.1.4.4 Accueil de l'avifaune .....	277
B.1.4.5 Régulation des espèces invasives .....	277
B.1.4.6 Suivis scientifiques .....	277
B.1.5 Les Prairies rivulaires du Born.....	278
B.1.5.1 Opérations déjà réalisées .....	278
B.1.5.2 Gestion de la végétation et de la faune.....	281
B.1.5.3 Gestion du réseau hydrographique .....	282
B.1.5.4 Accueil de l'avifaune .....	282
B.1.5.5 Régulation des espèces invasives .....	282
B.1.5.6 Suivis scientifiques .....	283
B.2. Définition des objectifs de gestion .....	284
B.2.1. Les objectifs à long terme .....	284
B.2.2. Objectifs opérationnels.....	284
B.2.3. Détail des opérations de gestion .....	285
B.2.3.1 Principaux facteurs ayant une influence sur la gestion des sites.....	285

B.2.3.2 Travaux de restauration et d'entretien .....	286
B.2.3.3 Accueil et éducation à l'environnement.....	286
B.2.3.4 Moyens humains et financiers .....	287
B.2.3.5 Description des opérations .....	287
B.2.4. Le registre des actions à court terme.....	294



## - SECTION A -

Diagnostic des différents  
marais du réseau zones  
humides de la région des  
grands lacs du Born



## 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 un total de 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.

Le littoral, de par son attrait touristique, est forcément emblématique de notre département. Cette zone présente une richesse biologique importante. En arrière des dunes littorales, un grand nombre de zones humides et marais côtoient l'urbanisation. La présence des grands étangs landais renforce cet attrait. La chasse y est courante avec des techniques parfois très spécialisées. 8 sites y sont gérés pour une superficie d'environ 650 ha.



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

Les marais de la région des grands lacs du Born sont en partie classés en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS). C'est le cas du marais de Laouadie, classé RCFS dans son intégralité, mais aussi de la partie sud du marais d'Aureilhan et du Nassey.

Ces réserves de chasse et de faune sauvage sont des zones de quiétude pour les animaux. De manière générale, elles sont créées à l'initiative du détenteur du droit de chasse (particuliers, collectivités etc..) sur des terrains considérés, suite au décret du 23 septembre 1991 sur les RCFS. Toutes les associations communales de chasse agréées (ACCA) sont tenues de mettre en réserve 10% de leur territoire. La pratique de la chasse y est interdite ainsi que toute autre activité susceptible de déranger la faune sauvage. Actuellement, les RCFS constituent un immense réseau de zones protégées en France avec près de 12 000 sites en réserve. Ces sites représentent une surface de 2 500 000 hectares et plus de 70 000 hectares se situent sur le département landais. Cet ensemble de sites permet véritablement de favoriser l'accueil de l'avifaune, de créer des corridors écologiques favorables aux espèces... Cependant, les RCFS n'interdisent pas toutes les activités même si celles-ci imposent certaines règles de gestion.

Enfin, les 3 sites étudiés ne sont pas tous classés RCFS, c'est pour cela qu'il est nécessaire de replacer le contexte administratif de chacun (cf. **Tableau 1**). Les RCFS sont gérées essentiellement par la FDC40 avec l'aide de partenaires divers.

Concernant les prairies rivulaires du Born, zones chassables et accessibles à tous, situés sur les rives est des grands lacs, une initiative très particulière a été lancée par des chasseurs locaux. Leur association, aujourd'hui l'ACGELB, avait été créée en 1985 dans le but de préserver les prairies humides rivulaires. Aujourd'hui, l'association gère ces espaces humides qui n'ont pas le statut de RCFS. Ainsi, les règles méthodologiques de gestion sont différentes car les territoires sont soumis à des activités humaines très diverses et ont notamment des fonctions touristiques et récréatives.



	Marais d'Aureilhan		Marais de Laouadie	Prairies rivulaires du Born	
DATE	1993		2004	1986	2018
<b>SUPERFICIE GÉRÉE</b>	11,64 ha en RCFS	14,19 ha en zone chassable	102 ha	248,20 ha (rives des grands lacs)	79,80 ha (Nassey)
<b>PROPRIETAIRES</b>	- Commune d'Aureilhan - 2 propriétaires privés		Commune de Biscarrosse	Communes de Biscarrosse, Parentis en Born, Gastes et Sanguinet	Commune de Parentis en Born
<b>GESTIONNAIRE</b>	- Fédération Départementale des Chasseurs des Landes - ACCA d'Aureilhan		- Fédération Départementale des Chasseurs des Landes - Fédération Départementale des pêcheurs des Landes - ACCA de Biscarrosse - Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques	- Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB) - Fédération Départementale des Chasseurs des Landes	- Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB) - Fédération Départementale des Chasseurs des Landes - ACCA Parentis en Born - Fédération Départementale des pêcheurs des Landes
<b>CONVENTION</b>	- Bail emphytéotique de 50 ans avec la commune d'Aureilhan - Convention privée avec les propriétaires privés		Convention de gestion notariale	Convention de gestion notariale	
<b>STATUT</b>	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) - ZNIEFF de type 1 et 2 - Zone Natura2000 FR 7200714 - Zone Naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme	- Zone chassable - ZNIEFF de type 1 et 2 - Zone Natura2000 FR 7200714 - Zone Naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) - Zone Natura2000 FR 7200714 - ZNIEFF de type 1 et 2 - Zone Naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme	- Zone chassable - ZNIEFF de type 1 et 2 - Zone Naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme - Zone concernée par la Loi Littorale - Boisements classés - Zone Natura2000 FR 7200714	- Réserve de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) - ZNIEFF de type 1 et 2 - Zone Naturelle à protéger du Plan Local d'Urbanisme - Zone Natura2000 FR 7200714
<b>INTERETS ECOLOGIQUES</b>	- Représentation des marais du littoral  - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse et pour les libellules  - Site d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales		- Représentation des marais du littoral  - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse  - Site d'importance pour la conservation des zones humides et de la mosaïque d'habitats présentant des espèces végétales patrimoniales	- Représentation des marais du littoral  - Site d'importance pour l'accueil de l'avifaune hivernante et nicheuse et pour les libellules et la Loutre d'Europe  - 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 chacune des zones humides



### A.1.3 Localisation

Les marais des étangs des grands lacs du Born sont situés au nord du littoral landais, au-dessus du bassin de Contis (cf. **Figure 1**). La Fédération, accompagnée par de nombreux partenaires (ACCA, Fédération Départementale des Pêcheurs, AAPPMA, Communes...) y gère un ensemble de sites remarquables. Tous sont reliés entre eux par des courants. On retrouve : les prairies rivulaires du Born qui englobent les rives est des lacs de Parentis en Born - Biscarrosse et Sanguinet - Cazaux, le marais de Laouadie à Biscarrosse et le marais d'Aureilhan. Le lac d'Aureilhan/Mimizan est situé le plus au sud, ce qui signifie que toutes les eaux des lacs de Cazaux – Sanguinet et Parentis - Biscarrosse se jettent dans le lac d'Aureilhan – Mimizan. Ces zones humides sont relativement importantes pour l'avifaune. En effet, leur fort intérêt écologique classe ces sites comme zones d'alimentation, d'hivernage et de halte migratoire. Ce sont aussi des sites qui présentent une diversité d'habitats naturels et une richesse faunistique et floristique importante. A noter également que cette zone littorale est de plus en plus urbanisée et attire de plus en plus de personnes. Le développement touristique est un frein à la quiétude des animaux et engendre un dérangement qui n'est pas à négliger.

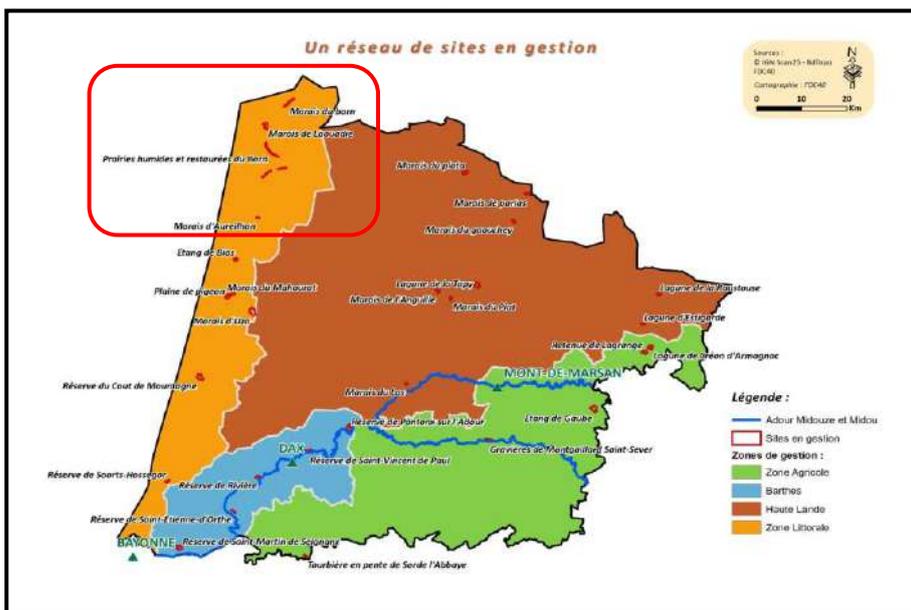
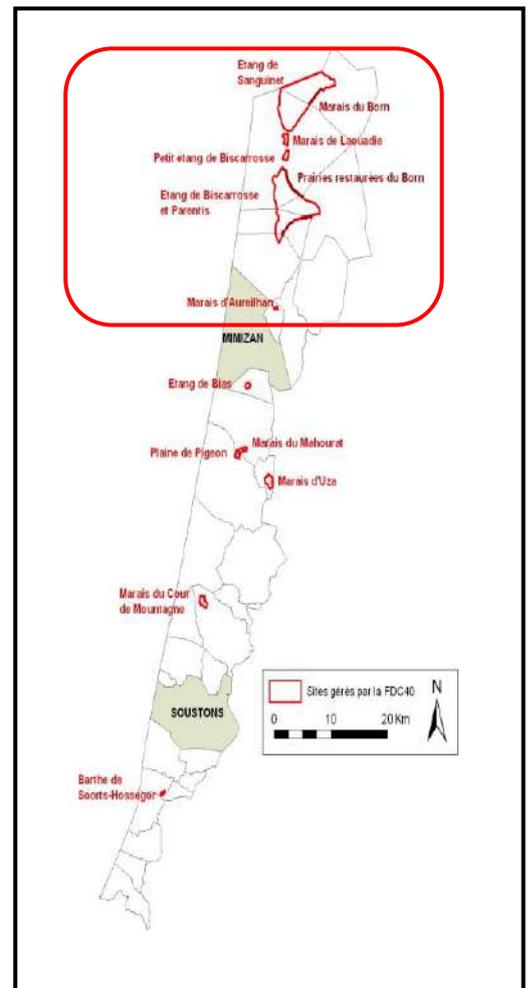
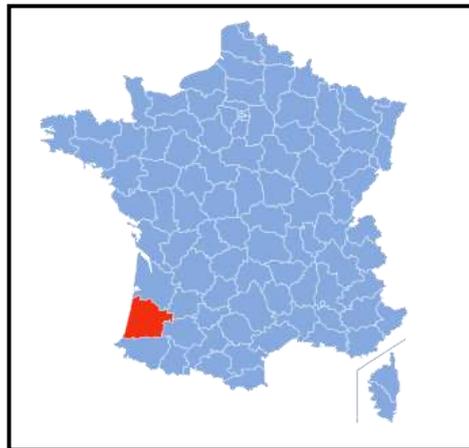


Figure 1 : Localisation des marais de la région des grands lacs du Bon dans le département des Landes (40). (Source : FDC 40)



Figure 2 : Localisation du site en gestion du marais d'Aureilhan (Source : FDC40)

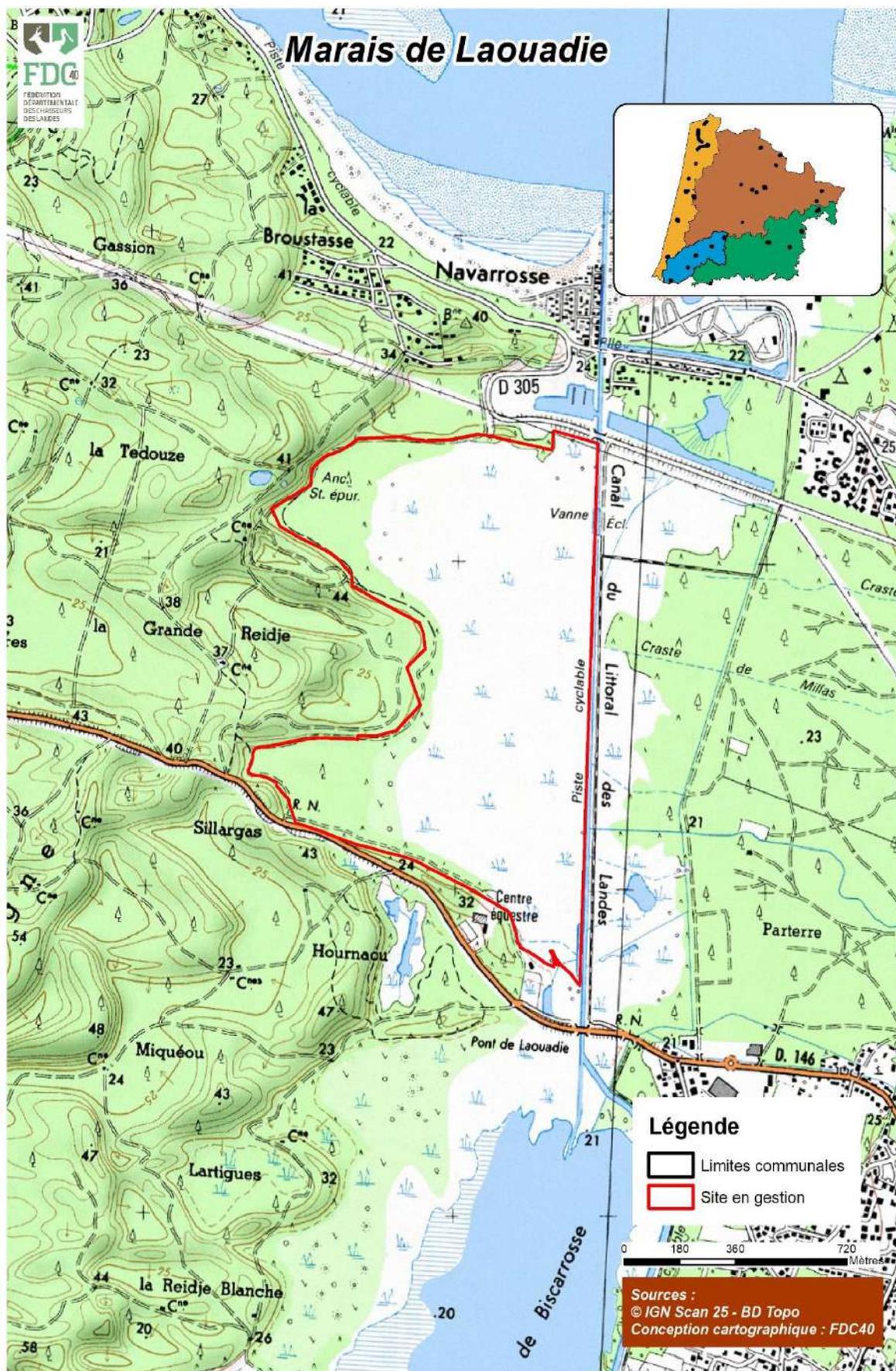


Figure 3 : Localisation du site en gestion du marais de Laouadie (Source : FDC40)



Figure 4 : Localisation du site en gestion des prairies rivulaires du Born : rives du lac de Sanguinet\_Cazaux à Sanguinet (Source : FDC40)

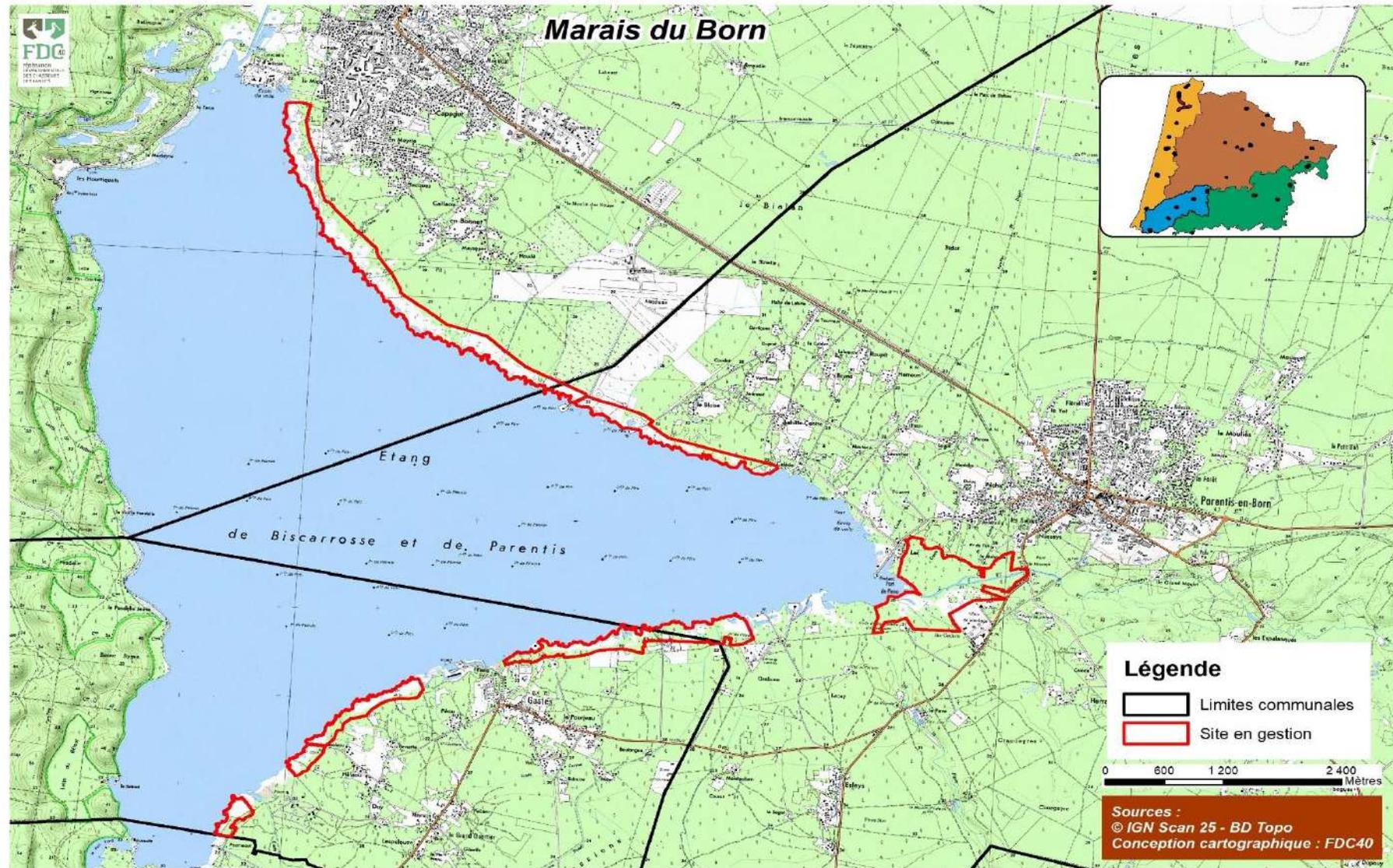


Figure 5 : Localisation du site en gestion des prairies rivulaires du Born : rives du lac de Biscarrosse\_Parentis (Source : FDC40)



## A.1.4 Aménagement du territoire et régime foncier

### A.1.4.1 Les aménagements

Les marais et prairies du Born y sont gérés en partenariat avec l'Association des Chasseurs Gestionnaires de l'Environnement Lacustre du Born (ACGELB) qui fait partie intégrante du programme « Zones Humides » de la Fédération.

Cette association, créée en 1985 a pour but principal de réhabiliter les marais lacustres du Born. Pour y parvenir, elle privilégie l'entretien naturel avec le bétail, en y pratiquant un élevage extensif. Elle perçoit des financements de la communauté des communes (12 200€), de l'entreprise vermillon (2000€) et des mairies de Biscarrosse (1500€), Parentis en Born (995€), Gastes (400€) et Sanguinet (400€) pour un total de 17 495€. De plus, la fédération des Chasseurs prend en compte le travail du salarié à hauteur de 28 600€.

Les sites gérés par la Fédération Départementale des Chasseurs et l'ACGELB sont alors majoritairement pâturés pour l'entretien des milieux. Depuis 2011, le pastoralisme, avec l'utilisation de vaches marines, béarnaises ou autres selon les sites... est une activité qui permet d'entretenir les milieux. On retrouve sur chacun de ces marais, des clôtures en barbelés pour contenir les animaux ainsi que des enclos de contention afin de manipuler les troupeaux. En dehors du bétail et des méthodologies de gestion mises en œuvre pour la protection de ces milieux, divers autres aménagements ont été réalisés (par la FDC40 et l'ACGELB, des structures partenaires, des entreprises...). Ces aménagements montrent les spécificités de chacune des zones gérées.

#### Marais d'Aureilhan

Sur ce marais, un couloir fermé par des portillons a été aménagé sur la partie nord du marais, afin de permettre au public de circuler librement sur cette partie du site en toute sécurité. Des panneaux d'informations ont également été posés afin de sensibiliser les visiteurs sur la richesse faunistique et floristique du marais. Pour les visiteurs les plus téméraires, l'intégralité du site chassable est bien évidemment ouvert. Il est alors possible de s'y aventurer. Des pancartes rappellent tout de même la présence de bétail afin de faire comprendre à ces personnes que ce n'est pas sans risque. De plus, une réserve de Chasse et de Faune Sauvage a été aménagée sur la partie sud du marais, ainsi qu'une réserve de pêche. Ces réserves sont positionnées sur la partie non accessible au public. Elles ont alors pour but de véritablement préserver la faune/flore terrestre et aquatique du mieux que possible. Nous retrouvons sur la partie chassable du marais, un panneau à l'entrée du site qui rappelle les règles de bonne conduite pour les chasseurs en zones humides, 3 tonnes de chasse et 1 cabanon de chasse à l'alouette. Enfin, des buses et seuils sont implantés sur le marais pour contrôler les niveaux d'eau, bien que ceux-ci soient induits majoritairement par les niveaux d'eau du lac et la pluviométrie (cf. **Figure 7**).



### **Marais de Laouadie**

Ce marais est intégralement fermé au public par un arrêté. C'est un site très sauvage. La totalité des 102ha est classée en Réserve de Chasse et de Faune Sauvage et une Réserve de Pêche est également positionnée 300m (en amont et en aval) de l'écluse de Navarrosse. Des suivis piscicoles sont entrepris sur le site, notamment au niveau de la reproduction du brochet et des populations d'anguilles. La présence de bétail n'est pas signalée, du fait que le site soit fermé au public. On ne retrouve donc pas non plus de panneaux de sensibilisation. En revanche, sur ce marais, la gestion des niveaux d'eau est bien plus complexe. Le canal transaquitain, l'écluse ainsi que les seuils/buses présents sur le site ont un rôle très important pour la bonne gestion des niveaux d'eau du marais (cf. **Figure 9**)

### **Prairies rivulaires du Born**

Le site des prairies rivulaires du Born est extrêmement étendu. Il est morcelé en 5 secteurs (Gastes, Gastes nord, Nassey, Biscarrosse et Sanguinet). Ces secteurs touchent les rives de deux lacs particulièrement touristiques (Sanguinet/Cazaux et Biscarrosse/Parentis). Pour cette raison, de nombreux sentiers et des pistes cyclables permettent aux publics de s'approprier la richesse faunistique et floristique de ces marais. Ces zones, à l'exception de celle du Nassey, sont également chassables. On y retrouve notamment de très nombreuses tonnes de chasse. Du côté de la faune piscicole, 2 réserves de pêche sont positionnées sur le site des prairies rivulaires du Born (Gastes et Nassey), tout en sachant que celle du Nassey est temporaire et non permanente comme celle de Gastes. Bien évidemment, de nombreux pêcheurs viennent aussi sur ces lacs pour pratiquer leur passion commune, la pêche. C'est notamment pour cette raison que de nombreuses parties sont pêchables et que des parcours « carpe de nuit » existent également. Chasseurs, pêcheurs, promeneurs... sont présents tous les jours sur ces marais. Des panneaux d'informations ont alors été mis en place afin de sensibiliser les usagers du territoire, sur la richesse faunistique et floristique qu'abritent ces zones exceptionnelles. De plus, des panneaux indiquant la présence de bétail sont posés sur les différents portails afin de limiter les risques d'accident. Le but étant de faire prendre conscience aux personnes que l'accès aux sites n'est pas sans danger. De nombreux forages d'hydrocarbures sont également présents à proximité des marais et des panneaux indiquent que ces hydrocarbures cheminent dans des tuyaux souterrains. On s'aperçoit alors ici que l'activité liée à l'exploitation des hydrocarbures est largement développée. Concernant les niveaux d'eau, ils sont induits par le niveau des eaux du lac (cf. **Figure 11** et **Figure 12**).

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



	Marais d'Aureilhan	Marais de Laouadie	Prairies rivulaires du Born
Aménagements du territoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 Portails, fermés à l'aide de cadenas, permettant la fermeture du site, ainsi que la sortie du troupeau de vaches marines,</li> <li>- 1 Enclos de contention pour la manipulation du troupeau,</li> <li>- 4 Portillons, permettant au public de circuler sur le site (au Nord),</li> <li>- 2 Panneaux d'informations,</li> <li>- 2 Panneaux pour prévenir de la présence du bétail,</li> <li>- Panneaux délimitant la Réserve de Pêche,</li> <li>- Panneaux délimitant la RCFS,</li> <li>- 1 Panneau de sensibilisation, pour les chasseurs en zone humides,</li> <li>- 1 Cabanon pour la chasse à l'Alouette,</li> <li>- 3 Tonnes de Chasse,</li> <li>- Infrastructures hydrauliques (seuil, buse) permettant de contrôler les niveaux d'eau sur le site.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 Portails, fermés à l'aide de cadenas, permettant la fermeture du site, ainsi que la sortie du troupeau de vaches marines,</li> <li>- 1 Enclos de contention pour la manipulation du troupeau,</li> <li>- Panneaux délimitant la RCFS,</li> <li>- Panneaux délimitant la Réserve de pêche,</li> <li>- 1 panneau indiquant un suivi piscicole</li> <li>- 3 Infrastructures hydrauliques (seuil, buse) permettant de contrôler les niveaux d'eau sur le site,</li> <li>- Canal Transaquitain,</li> <li>- 1 vanne écluse au niveau du Canal Transaquitain pour la circulation des bateaux et les niveaux d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portails, fermés à l'aide de cadenas, permettant la fermeture du site, ainsi que la sortie du troupeau de vaches marines,</li> <li>- 4 Enclos de contention pour la manipulation des troupeaux,</li> <li>- Tonnes de Chasse,</li> <li>- Panneaux délimitant la RCFS du Nassey,</li> <li>- Panneaux délimitant les 2 Réserves de Pêche,</li> <li>- Panneaux signalant la présence de zones de pêche à la Carpe,</li> <li>- Panneaux pour prévenir de la présence du bétail,</li> <li>- Panneaux d'informations,</li> <li>- Forages d'hydrocarbures,</li> <li>- Panneaux indiquant le passage d'hydrocarbures dans des tuyaux souterrains,</li> </ul>

Tableau 2 : Liste des aménagements présents sur chacun des sites en gestion dans la région des grands lacs du Born



Marais d'Aureilhan



Figure 6 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Portillon. D : Tonne de chasse. E : Cabanon de chasse à l'Alouette. F : Infrastructure liée aux niveaux d'eau. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau signalant la présence de bétail. I : Panneau de sensibilisation. J : Panneau de bonne conduite pour les chasseurs en Zones Humides.



### Marais d'Aureilhan - Espaces pâturés

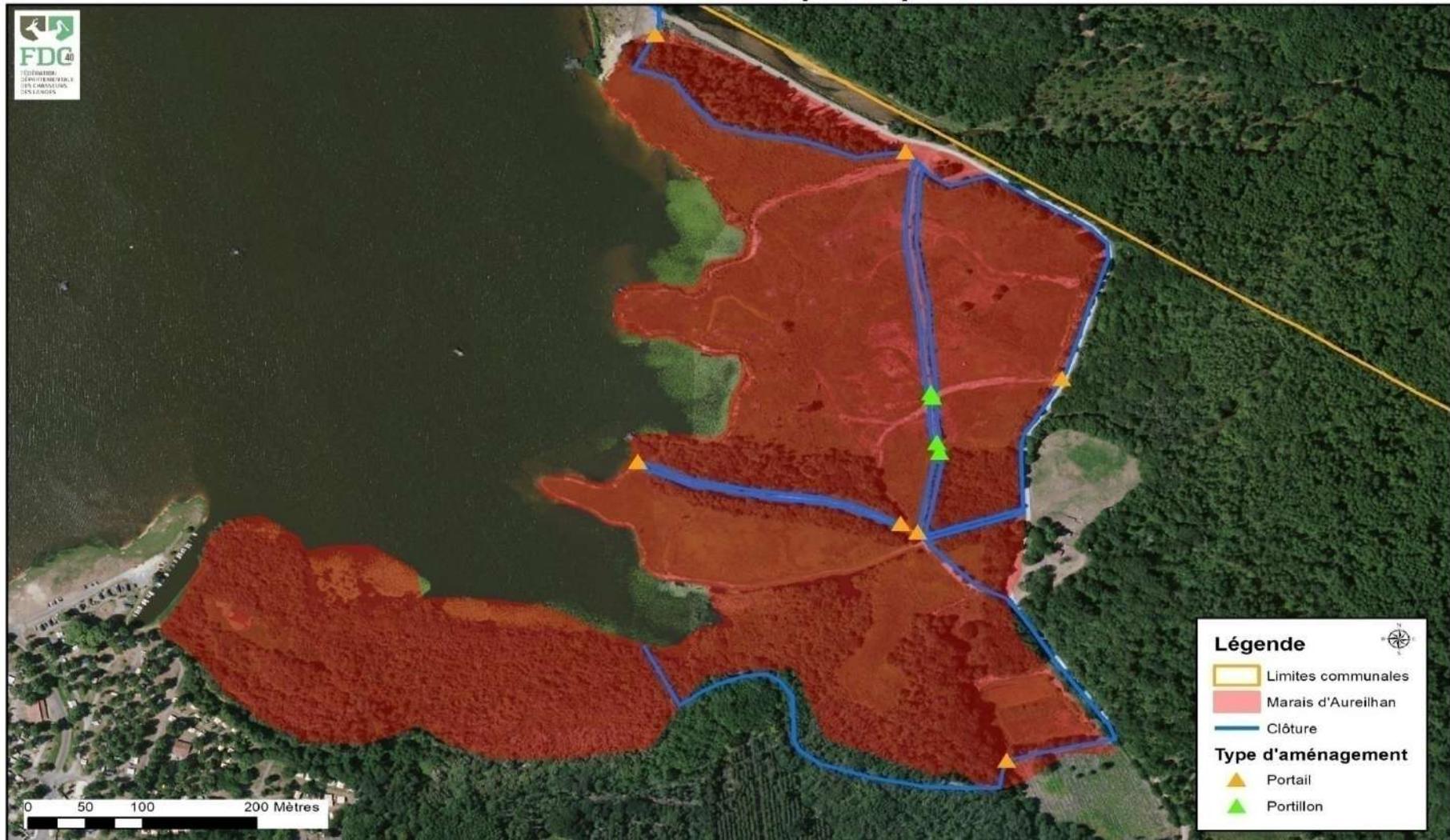


Figure 7 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site du marais d'Aureilhan (Source : FDC40)



Marais de Laouadie



Figure 8 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Vanne écluse. D : Buse. E : Infrastructure amont liée aux niveaux d'eau. F : Infrastructure aval liée aux niveaux d'eau. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau indiquant un suivi piscicole. I : Panneau de la Réserve de pêche. J : Canal transaquitain qui longe le marais.



Figure 9 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site du marais de Laouadie (Source : FDC40 \_ 2012)



Prairies rivulaires du Born



Figure 10 : Ensemble de figures. A : Portail. B : Enclos de contention. C : Tonne de chasse. D : Forage d'hydrocarbures. E : Panneau indiquant la présence de bétail. F : Panneau indiquant la présence de zones de pêche à la carpe de nuit. G : Panneau de la RCFS. H : Panneau indiquant la présence de tuyaux souterrains (hydrocarbures). I : Panneau d'informations. J : Panneau de la Réserve de pêche.

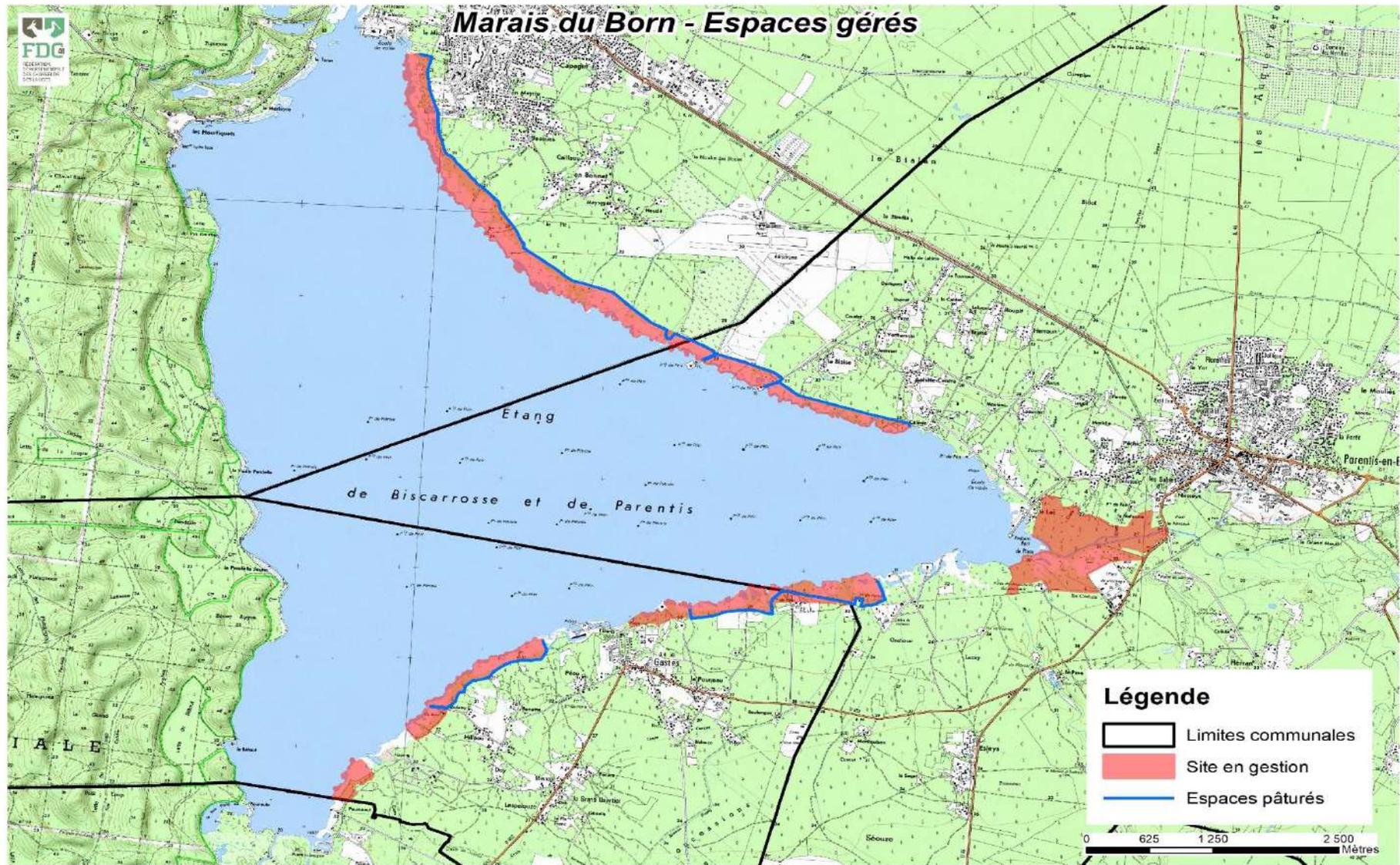


Figure 11 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : FDC40) \_ Partie 1

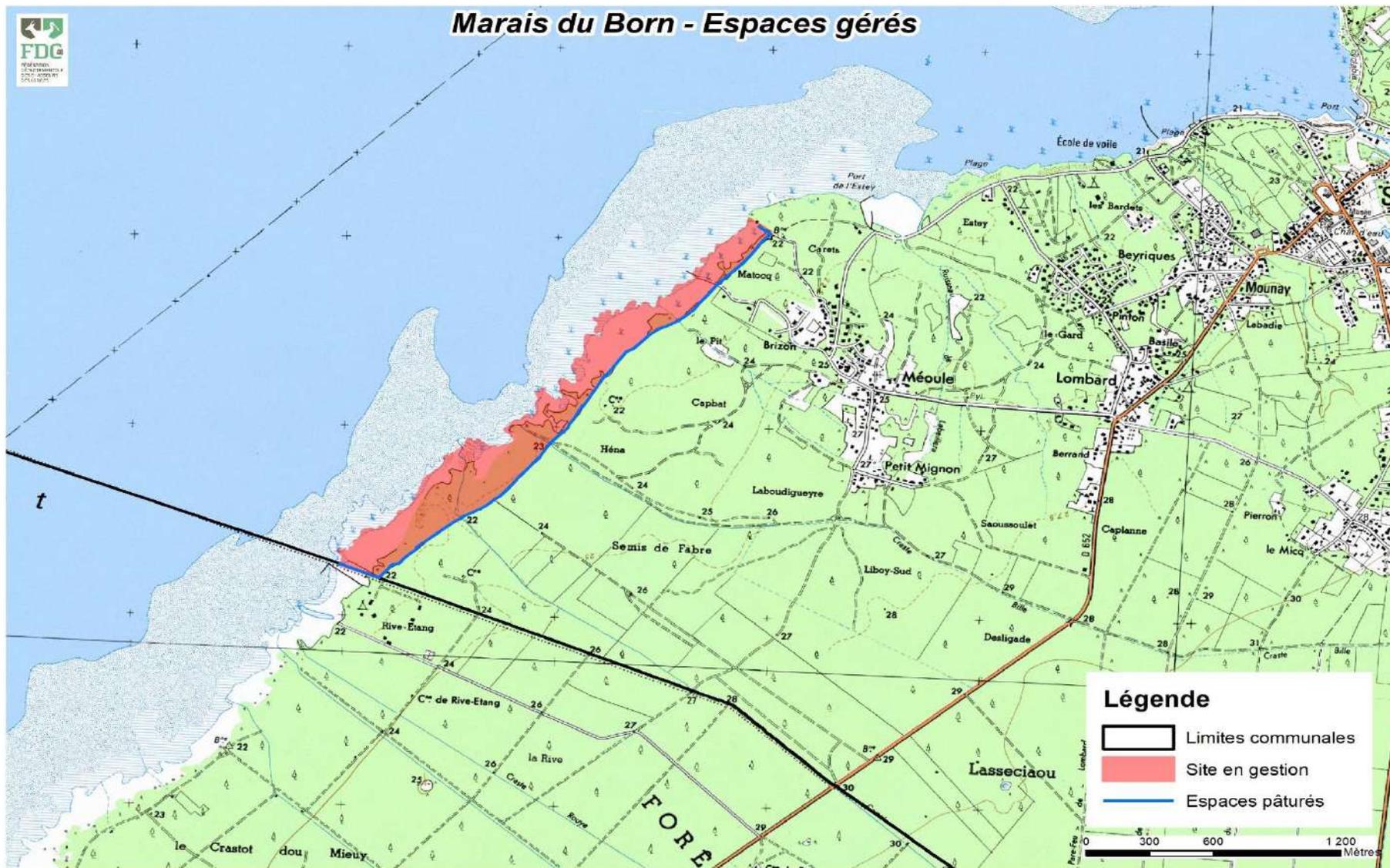


Figure 12 : Aménagements réalisés par la Fédération Départementale des Chasseurs sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : FDC40) \_ Partie 2



### 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 », les diverses conventions de gestion notariale et le bail emphytéotique pour Aureilhan.

#### Marais d'Aureilhan

Les 3 propriétaires que compte le site du marais d'Aureilhan sont la commune d'Aureilhan et 2 propriétaires privés. Ce marais se subdivisait en 19 parcelles lors de la signature du bail emphytéotique de 50 ans : 12 parcelles appartenaient à la commune et 7 aux deux propriétaires privés (cf. **Tableau 3**) :

Section / Parcelle	Surface (ha)	Statut	Propriétaire
A 0009	0.238	Chassable	Commune d'Aureilhan
A 0010	0.834	Chassable	
A 1413	10.582	Chassable	
A 1420	2.0705	Chassable	
A 1422	0.407	Chassable	
A 1433	0.061	Chassable	
A 0026	0.908	Réserve	
A 1412	0.366	Réserve	
A 1432	0.6425	Réserve	
A 1582	3.2799	Réserve	
A 1585	0.3531	Réserve	
A 1606	0.2228	Réserve	
A 0020	0.728	Réserve	Propriétaire 1
A 1595	1.9173	Réserve	
A 1605	1.99	Réserve	
A 0997	0.2221	Réserve	Propriétaire 2
A 1000	0.278	Réserve	
A 1001	0.147	Réserve	
A 1541	0.5873	Réserve	

Tableau 3 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales du marais d'Aureilhan lors de la signature du bail  
(Source : Bail emphytéotique de 50 ans)

De plus, la zone chassable du marais offre la possibilité aux chasseurs d'anatidés d'exercer leur passion à travers la chasse à la tonne. Il est vrai que le lac d'Aureilhan/Mimizan est un lac convoité par de nombreux chasseurs. On y retrouve alors des cabanes pour la « chasse à la tonne ». Sur notre site, 3 cabanes de chasse sont répertoriées. La carte ci-dessous fait apparaître toutes les cabanes de chasse implantées sur le lac du côté de la commune d'Aureilhan (cf. **Figure 13**) :



Figure 13 : Localisation des tonnes de chasse sur l'étang d'Aureilhan et à proximité du site en gestion (Source : FDC40)

Depuis la signature du bail, le parcellaire cadastral a subi de nombreuses modifications. Le nombre de parcelles a diminué et leur dénomination également. On peut voir sur la carte ci-dessous la nouvelle dénomination cadastrale utilisée (cf. Figure 14) :



Figure 14 : Parcellaire cadastrale du marais d'Aureilhan



**Marais de Laouadie**

La commune de Biscarrosse est l'unique propriétaire du marais de Laouadie. Ce site se subdivisait en 3 parcelles lors de la signature de la convention (cf. **Tableau 4**) :

Section / Parcelle	Surface (ha)	Statut	Propriétaire
BP 0917	96	Réserve	Commune de Biscarrosse
BP 0038	5.19	Réserve	
BP 0039	0.81	Réserve	

Tableau 4 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales du Marais de Laouadie lors de la signature de la convention (Source : Convention notariale)

A l'inverse du site du marais d'Aureilhan, le marais de Laouadie est exclusivement une RCFS. Aucune infrastructure liée à la chasse n'est alors présente sur le marais.

En revanche, similairement à Aureilhan, le cadastre a également été modifié. De nouvelles parcelles sont apparues sur le site et la carte ci-dessous met en avant ces modifications (cf. **Figure 15**) :

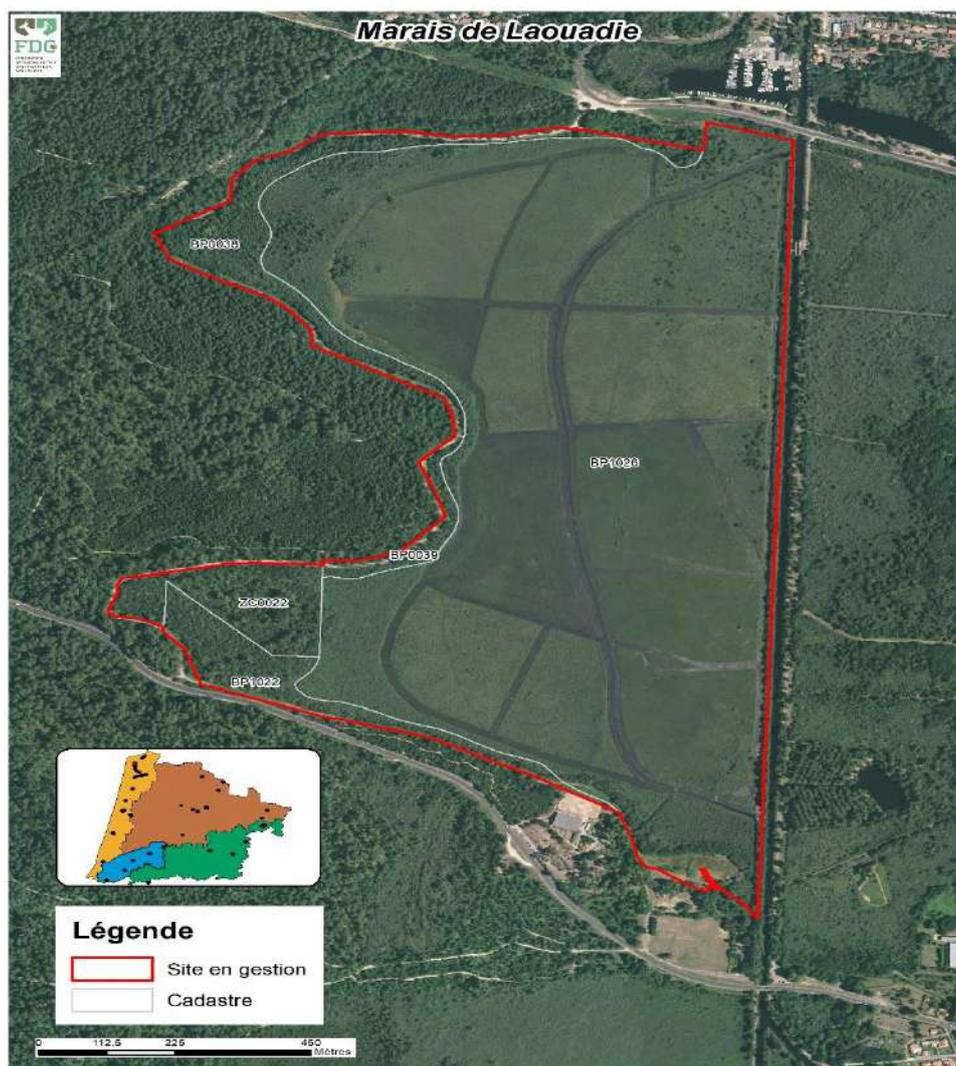


Figure 15 : Parcellaire cadastrale du marais de Laouadie



**Prairies rivulaires du Born**

Les communes de Biscarrosse, Gastes, Parentis en Born et Sanguinet sont les propriétaires des différentes prairies humides de leur commune. Ce site se subdivisait en un réseau de parcelles relativement important (44 parcelles), lors de la signature de la convention. Il y aura Probablement 26 parcelles supplémentaires lorsque la signature de la convention pour le marais du Nassey sera officialisée (cf. **Tableau 5**) :

Section / parcelle	Surface (ha)	Statut	Propriétaire
D 0007	1.75	Chassable	Gastes
D 0008	0.96	Chassable	
D 0010	1.12	Chassable	
D 0011	0.62	Chassable	
D 0016	0.30	Chassable	
D 0018	0.33	Chassable	
D 0019	0.55	Chassable	
D 0020	0.16	Chassable	
D 0021	0.15	Chassable	
D 0023	0.18	Chassable	
D 0024	0.31	Chassable	
D 0025	0.17	Chassable	
D 0026	0.26	Chassable	
D 0027	0.22	Chassable	
D 0028	0.16	Chassable	
D 0029	0.93	Chassable	
D 0030	0.76	Chassable	
D 0031	0.56	Chassable	
D 0032	0.01	Chassable	
D 0033	0.16	Chassable	
D 0056	0.19	Chassable	
D 0060	0.13	Chassable	
D 0061	1.29	Chassable	
D 0065	0.29	Chassable	
D 0070	0.22	Chassable	
CK 0295	31.81	Chassable	
CK 0486	2.05	Chassable	
CK 0634	8.18	Chassable	
CK 0687	8.71	Chassable	
CK 0688	6.16	Chassable	
CK 0693	0.97	Chassable	
CK 0761	6.58	Chassable	
CK 1144	6.01	Chassable	
EA 0006	559.61 (49,7 en gestion)	Chassable	Sanguinet
AK 0186	1.04	Chassable	Parentis en Born
AK 0234	3.95	Chassable	
AK 0235	1.96	Chassable	
AK 0236	2.55	Chassable	
AK 0237	3.07	Chassable	
AK 0283	3.42	Chassable	
AM 0261	22.05	Chassable	
AM 0286	5.71	Chassable	
BM 0001	100 (23,5 en gestion)	Chassable	
BL 0445	4.09	Chassable	



AC 0197		Réserve	
AC 0198		Réserve	
AC 0199		Réserve	
AC 0200		Réserve	
AC 0201		Réserve	
AC 0202		Réserve	
AI 0281		Réserve	
AI 0282		Réserve	
AI 0283 (P)		Réserve	
AI 0730 (P)		Réserve	
BL 0155		Réserve	
BL 0156 (P)		Réserve	
BL 0157	79,80	Réserve	Parentis en Born (Nassey)
BL 0158 (P)		Réserve	
BL 0159		Réserve	
BL 0160		Réserve	
BL 0161		Réserve	
BL 0162		Réserve	
BL 0163		Réserve	
BL 0164		Réserve	
BL 0167		Réserve	
BL 0171		Réserve	
BL 0187		Réserve	
BL 0188		Réserve	
BL 0189		Réserve	
BL 0190		Réserve	

Tableau 5 : Synthèse des propriétaires et des parcelles cadastrales des Prairies rivulaires du Born lors de la signature de la convention (Source : Convention notariale) avec les parcelles cadastrales de la réserve du Nassey soumises à une nouvelle convention de gestion qui sera signée prochainement

Similairement à Aureilhan, les grands lacs du Born (Biscarrosse/Parentis et Sanguinet/Cazaux) offrent la possibilité aux chasseurs d'anatidés d'exercer leur passion à travers la chasse à la tonne. Ces lacs, de par leur positionnement et leur superficie, sont extrêmement convoités par les chasseurs. Les deux lacs regroupent à eux deux plus de 100 tonnes de chasse. La moitié est située sur ou proche des berges des sites gérés. L'activité cynégétique autour des sites est alors à prendre en compte dans la gestion (cf. **Figure 16** et **Figure 17**) :

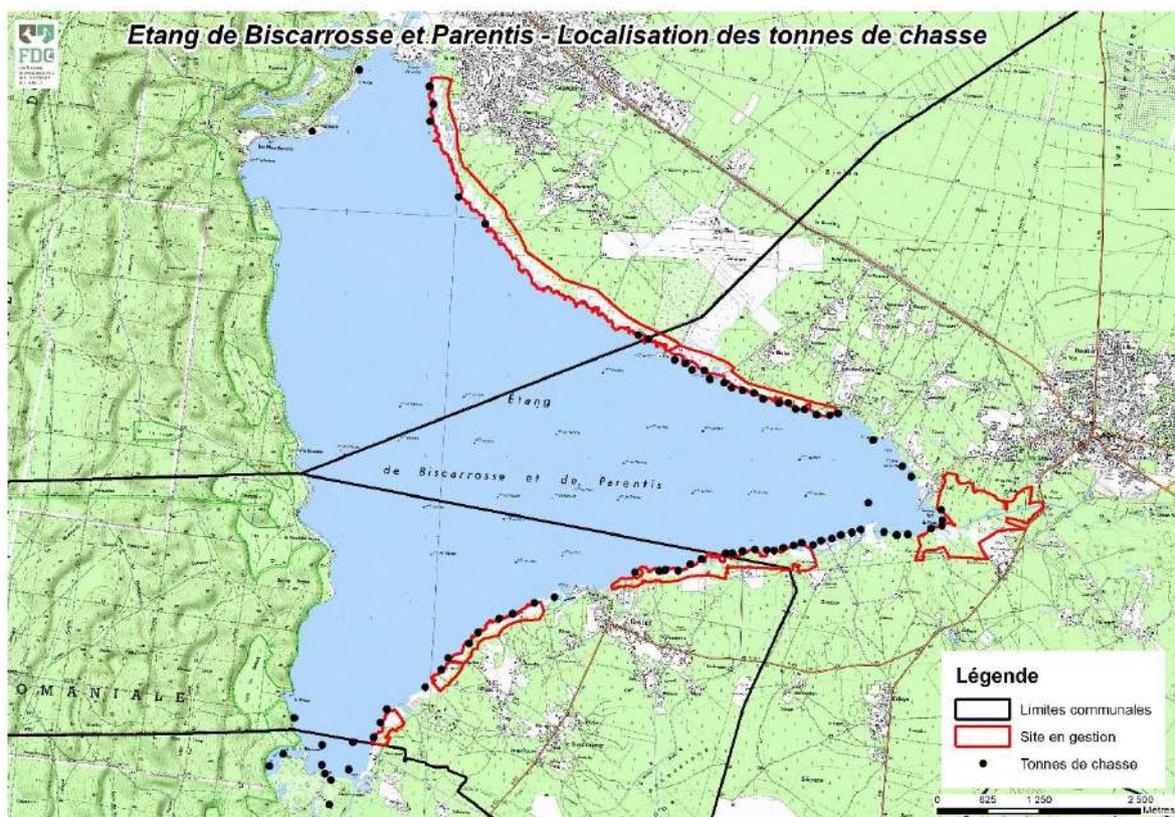


Figure 16 : Localisation des tonnes de chasse sur le lac de Biscarrosse/Parentis et à proximité du site (Source : FDC40)

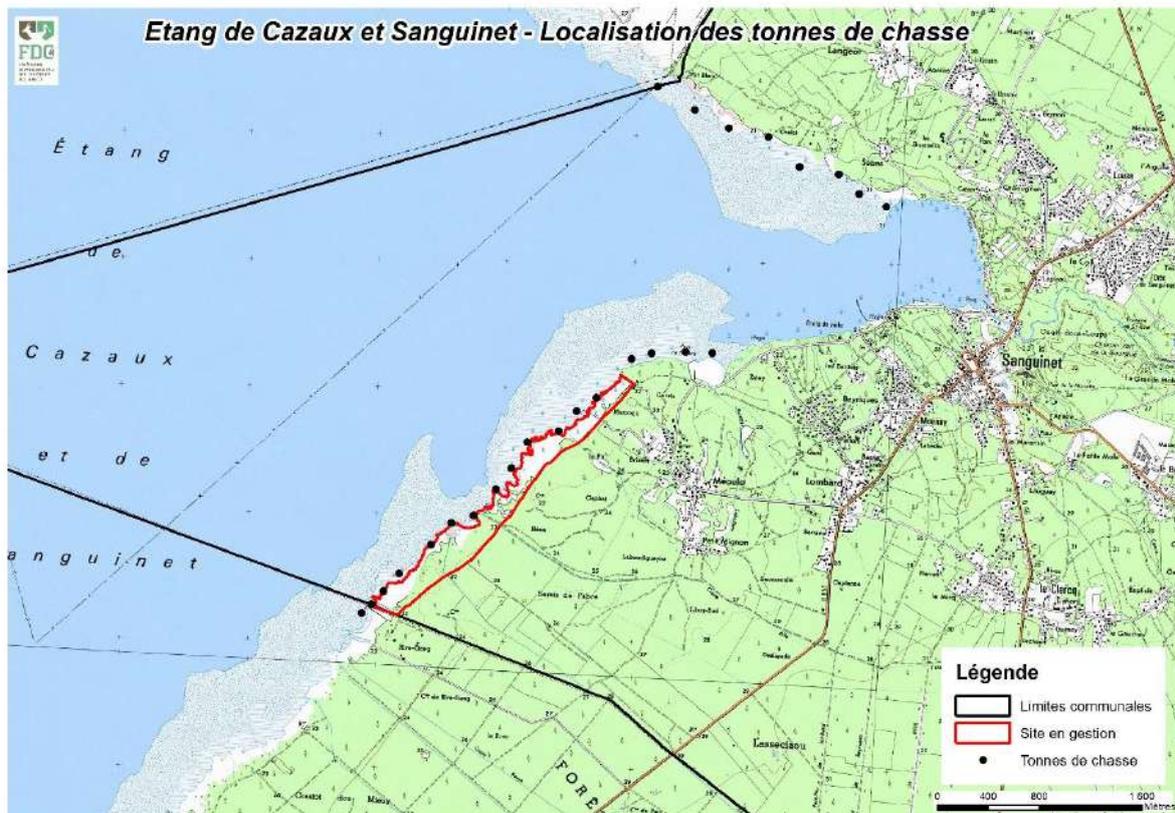


Figure 17 : Localisation des tonnes de chasse sur le lac de Cazaux/Sanguinet et à proximité du site (Source : FDC40)



#### 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 Laouadie, du marais d'Aureilhan et des prairies rivulaires du Born faisaient l'objet de plans simple de gestion. De plus, ces sites sont respectivement soumis à une convention de gestion notariale (marais de Laouadie et prairies rivulaires du Born) et à un bail emphytéotique de 50 ans (marais d'Aureilhan). Ils sont également tous dans le cadre de ZNIEFF de Type 1 et 2, intégrés au Réseau Natura2000 - FR 7200714 et entrent en zone naturelle protégée du Plan Local d'Urbanisme (zone N). Cependant, contrairement aux deux autres sites, les prairies rivulaires du Born sont également soumis à la loi littorale et on y retrouve des boisements classés :

- **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,
- **Loi Littorale** : Elle vise à encadrer les conditions d'utilisation des espaces terrestres, maritimes et lacustres dans les communes littorales, c'est-à-dire dans les communes qui sont notamment riveraines des mers, océans, estuaires, étangs salés ou lacs. Cette loi règlemente les possibilités et modalités de construction et d'aménagement des terrains situés dans les communes littorales,
- **Boisements classés** : Les espaces boisés classés ont pour objectif la protection ou la création de boisements. Ils empêchent les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Le défrichement est interdit.
- **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 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, identifiés 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 de la région des grands lacs du Born 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 y intégrant le SAGE Etangs Littoraux Born et Buch et le STAGE 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**

Il est primordial de s'imprégner du contexte administratif des différents sites afin de proposer une gestion adaptée. De plus, ces trois sites entrent dans la zone Natura2000 – FR 7200714 « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born ». Ils sont alors étroitement liés (cf. **Tableau 6**).



	Marais d'Aureilhan (Commune d'Aureilhan)	Marais de Laouadie (Commune de Biscarrosse)	Prairies rivulaires du Born (Gastes, Parentis, Biscarrosse et Sanguinet)
Canton (Découpage cantonal avant 2015)	Canton de Mimizan	Canton de Parentis en Born	
Canton (Redécoupage cantonal de 2015)	Canton : Côte d'Argent	Canton : Grands Lacs	
Chef-lieu de Canton (Bureau centralisateur)	Mimizan	Parentis en Born	
Communauté de communes/d'agglomération	Communauté de Communes de Mimizan	Communauté de Communes des Grands Lacs	
SCOT	SCOT du Born (Lancement officielle en décembre 2013)		
PLU	Site classé en zone naturelle (N).	Site classé en zone naturelle (N)	Sites classés en zone naturelle (N).
SDAGE	STAGE : Bassin Adour-Garonne		
SAGE	SAGE : Etangs Littoraux Born et Buch (2016)		
Zonage des risques naturels	<p>D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs des Landes, ont été recensés sur la commune d'Aureilhan les risques naturels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feux de forêt</li> <li>• Mouvements de terrain liés au retrait/gonflement des argiles</li> <li>• Tempêtes</li> <li>• Risques sismiques</li> </ul> <p>La commune n'est pas comprise dans un Territoire à Risque important d'Inondation</p>	<p>D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs des Landes, ont été recensés sur la commune de Biscarrosse les risques naturels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feux de forêt</li> <li>• Phénomènes littoraux</li> <li>• Mouvements de terrain liés au retrait/gonflement des argiles</li> <li>• Autres mouvements de terrain</li> <li>• Tempêtes</li> <li>• Risques sismiques</li> </ul> <p>La commune de « Biscarrosse » est comprise dans un Territoire à Risque important d'Inondation</p>	<p>D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs des Landes, ont été recensés sur les communes de Biscarrosse, Parentis, Gastes et Sanguinet les risques naturels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feux de forêt</li> <li>• Phénomènes littoraux</li> <li>• Mouvements de terrain liés au retrait/gonflement des argiles</li> <li>• Autres mouvements de terrain</li> <li>• Tempêtes</li> <li>• Risques sismiques</li> </ul> <p>La commune de « Biscarrosse » est comprise dans un Territoire à Risque important d'Inondation</p>
Natura 2000	FR 7200714 : « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born »		

Tableau 6 : Récapitulatif administratif propre à chaque site



## A.1.6 Cadre socio-économique et culturel

### A.1.6.1 Représentations culturelles des sites

Les 3 sites dont il est question dans ce plan de gestion ont un impact culturel important, même si leur accès est réglementé pour certains. Concernant le marais d'Aureilhan, la partie classée RCFS est actuellement fermée au public. Une randonnée pédestre est tout de même balisée autour du marais. En revanche, la seconde partie du site, la zone chassable, est bien évidemment accessible à tous et notamment aux chasseurs locaux. Il est alors possible de profiter des merveilleux paysages marécageux qu'offre le site et, pour les plus patients, d'observer la « fameuse » Loutre d'Europe. Concernant le marais de Laouadie, celui-ci est fermé au public afin de préserver la quiétude des espèces présentes. Ce site offre de nombreuses zones assez reculées, difficilement observables. Un sentier permet de faire le tour du site, mais la bande boisée qui encercle le marais éloigne le public de la faune qui pourrait s'y trouver. Il faut cependant préserver cette bande boisée, propice à l'installation de l'avifaune. Un projet d'observatoire est en cours. Il permettra au public d'accéder visuellement au site, par l'utilisation de leurs jumelles. Enfin, pour les prairies rivulaires du Born, ces zones sont accessibles et de nombreux sentiers pédestres existent. L'ACGELB et la fédération Départementale des Chasseurs des Landes organisent de nombreuses visites guidées durant lesquelles il est possible de s'imprégner pleinement de la nature environnante. C'est aussi une manière de sensibiliser le public pour qu'il prenne conscience de la menace qui pèse sur la biodiversité et qu'il comprenne que le dérangement régulier est une atteinte à la quiétude des espèces et par conséquent à leur reproduction.

### A.1.6.2 Patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique

Les 3 sites de la région des grands lacs du Born sont relativement riches au niveau paysager et en termes de biodiversité. On y retrouve notamment 9 grands types d'habitats. Ces différents ensembles paysagers renferment une grande diversité d'habitats secondaires qui enrichissent les sites (cf. **Figure 18**, **Figure 19**, **Figure 20**).

- Les boisements humides,
- Les plans d'eau stagnants,
- Les plans d'eau courants,
- Les végétations de tourbières,
- Les prairies humides,
- Les landes et fourrés,
- Les pinèdes,
- Les mégaphorbiaies,
- Les roselières.



## Description des sites

### ➤ Le marais d'Aureilhan

Le marais d'Aureilhan est situé sur les berges du lac de Mimizan/Aureilhan/Saint Paul en Born. Il présente une mosaïque d'habitats relativement importants. On y retrouve des milieux prairiaux, de nombreux boisements, des herbiers aquatiques, des communautés à grandes herbes et différents plans d'eau, canaux et fossés. A noter également la présence de communautés envahissantes à l'intérieur des divers milieux où elles peuvent s'implanter.

Ce marais est majoritairement composé de milieux ouverts ou semi ouverts, à l'exception de sa partie sud, qui présente une immense aulnaie marécageuse, deux saulaies, une aulnaie dépérissante ainsi que deux chênaies pionnières. Ces zones boisées sont d'importantes zones de refuge pour la faune sauvage (loutre d'Europe, cistude d'Europe, ardéidés, anatidés...)

Les milieux ouverts ou semi ouverts regroupent les communautés à grandes herbes et les milieux prairiaux. On y retrouve notamment : laiche élevée, laiche paniculé, carex paniculés, thélyptéris des marais, jonc acutiflore, gazon amphibie... Ils sont assez bien répartis sur le site. On les retrouve sur la grande majorité de la partie nord du marais et sur une grande partie (côté est) de la RCFS. De petits ronciers et rejets d'aulnes/saules sont apparents à l'intérieur de ces milieux ouverts. Ils sont la preuve d'un boisement ancien, transformé en milieu ouvert suite aux actions de la FDC40 pour ré ouvrir les milieux et favoriser l'implantation d'un maximum d'espèces. Ces milieux, inondés en période hivernale, favorise le développement de la faune piscicole (brochet, tanche, anguille...), des amphibiens et des oiseaux.

Au niveau des boisements, une fruticée à bourdaine et des îlots de saules, d'aulnes et de chênes sont présents au cœur des milieux prairiaux et des communautés à grandes herbes au nord du marais. Cela permet une hétérogénéité des milieux et met en avant l'effet « lisières forestières », favorables à de nombreuses espèces (orthoptères, lépidoptères rhopalocères, avifaune, reptiles). Enfin, de grands arbres isolés sont également implantés sur le site et leur présence est bénéfique (reproduction, poste de chasse...) à de nombreuses espèces d'oiseaux.

En ce qui concerne les herbiers aquatiques non envahissants, une communauté de trèfles d'eau est présente sur le canal sud. De plus, des herbiers à nénuphars jaunes et trèfles d'eau sont implantés sur le plan d'eau de l'aulnaie marécageuse, située au sud-ouest du marais. Ce plan d'eau est proche du port d'Aureilhan. Au niveau des herbiers envahissants (jussie, myriophylle du Brésil), leur propagation est problématique. Ces plantes profilèrent sur l'ensemble des plans d'eau, canaux, fossés présents sur le site...



➤ Le marais de Laouadie

Le marais de Laouadie se situe entre les eaux du petit étang de Biscarosse et le lac de Sanguinet/Cazaux. Il s'étend tout le long du canal transaquitain, côté ouest. Ce marais associe milieux ouverts, fourrés et milieux forestiers. Il est assez particulier puisqu'il est composé de 13 îlots de végétations, séparés par des layons de cloisonnement (layons d'eau). Une dépression traverse également le marais. Elle est alimentée en amont par une vanne qui laisse passer les eaux en provenance du canal transaquitain. Ces eaux retournent dans le canal par un ouvrage hydraulique situé en aval du marais. On y retrouve des milieux forestiers, landes et fourrés, des communautés d'hélophytes, végétations de bas marais et des gazons amphibies. Contrairement aux autres sites, on ne retrouve pas de milieux prairiaux.

Les divers boisements présents sur les contours du marais englobent véritablement la zone marécageuse. Ils conservent la quiétude des espèces faunistiques présentes sur le marais. Ces boisements sont essentiellement des saulaies à faciès d'Osmonde Royale. Une aulnaie bétulaie est également présente au nord-ouest du marais. La strate arbustive de ces saulaies est composée de bourdaine et piment royal par endroit. Des fourrés de piment royal et bourdaine sont également présents à proximité des saulaies, plus à l'intérieur du marais. Enfin, un boisement méso hygrophile mixte est situé au nord et une seconde longe le canal transaquitain à l'est. De plus, de grandes pinèdes sont présentes au niveau des zones dunaires que l'on retrouve en périphérie du marais du côté sud et à l'ouest. Ces pinèdes « enferment » le site dans une sorte de « cuvette ». En période hivernale, des eaux suintent de ces dunes lors des épisodes pluvieux et se jettent dans la zone marécageuse.

Au niveau des milieux ouverts et semi-ouverts, l'ensemble des communautés d'hélophytes, des végétations de bas marais et des gazons amphibies se situent au cœur de la zone marécageuse, répartis sur les différents îlots de végétations et les layons d'eau. La plupart de ces îlots de végétation sont considérés comme étant des milieux semi-ouverts (fourrés). Ils sont très largement répartis au cœur du marais. Leur intérêt est de pouvoir offrir des zones de cache et de reproduction pour des espèces comme le râle d'eau et les anatidés. On y retrouve molinie, choin noirâtre, bourdaine, piment royal, saule roux et différents carex. Ces fourrés sont cependant bien atténués par endroit (il est primordial d'en conserver quelques-uns). En effet, les travaux de réouverture des milieux entrepris par la FDC40 ont permis de contrer l'expansion de ces fourrés, par du gyrobroyage et du brulis régulier, sous forme de rotation (pas les mêmes îlots chaque année). Par exemple, les communautés d'hélophytes reprennent alors le dessus sur des espèces comme les saules ou la bourdaine, suite à ces opérations. Les fourrés se transforment en cariçaies. Ces milieux sont très attractifs pour de nombreuses espèces de passereaux (cisticole des joncs, bruant des roseaux...). Cela permet également d'hétérogénéiser le milieu. L'absence de milieux prairiaux et l'assèchement du marais en période estivale rendent le site défavorable à l'implantation des odonates, des lépidoptères rhopalocères et des orthoptères.



Divers herbiers aquatiques sont implantés au niveau des layons de cloisement (herbiers de potamot à feuilles de renouées...). Ces layons sont de véritables zones de chasse pour les ardéidés et de reproduction pour les amphibiens. Concernant les herbiers envahissants, seuls quelques pieds de jussie sont répertoriés au niveau de la vanne amont du marais. Ils sont arrachés régulièrement.

➤ Les prairies rivulaires du Born

Le site des prairies rivulaires du Born est un ensemble de petits sites (secteurs) qui possèdent des particularités plus ou moins similaires et sont situés sur les berges des grands lacs de Sanguinet/Cazaux et Biscarrosse/Parentis. On y retrouve divers habitats dont des milieux forestiers, landes et fourrés, des milieux prairiaux et à hautes herbes, des herbiers aquatiques et des gazons amphibies et végétations de bas marais. Les zones marécageuses qui composent ce site sont également d'immenses zones de halte migratoire pour l'avifaune.

Les boisements sont pour la plupart situés sur les extrémités des secteurs. On y retrouve des pinèdes à fougère aigle, des boisements mésohygrophiles, des boisements mixtes, des chênaies, des fourrés à piment royal et saules roux, des aulnaies et saulaies marécageuses. Seul le Nassey présente un recouvrement essentiellement forestier. Ce secteur est composé d'une aulnaie/saulaie marécageuse ancienne avec de petits îlots de pins maritimes et de gros chênes. Ces boisements sont de véritables zones de refuges, de reproduction pour la biodiversité (reptiles, avifaune, amphibiens...).

Au niveau des milieux ouverts ou semi-ouverts, regroupant les communautés à grandes herbes, les milieux prairiaux, les jeunes fourrés à piment royal et les gazons amphibies et végétation de bas marais, ceux-ci sont très bien représentés sur les différents secteurs du site, à l'exception du Nassey. La plupart est situé entre les berges des deux grands lacs et les boisements. Tous ces milieux, inondés en période hivernale, favorisent la reproduction des espèces piscicoles (brochet, tanche...) et des amphibiens. Ils présentent une large hétérogénéité en termes d'espèces, de cortèges floristiques et de densité de végétation. Ils favorisent considérablement la richesse spécifique en orthoptères et lépidoptères rhopalocères. Les lisières forestières, largement représentées, augmentent l'attractivité du site pour ces espèces.

De nombreux plans d'eau, canaux et fossés sont également répartis sur les différents secteurs du site des prairies rivulaires du Born. Ils sont propices à la reproduction des odonates. Les nombreuses lisières forestières et la mosaïque d'habitats diversifiés leur sont également bénéfiques. Des herbiers à nénuphars jaunes sont également présents sur certains plans d'eau, tout comme des herbiers de jussie et myriophylle du Brésil, plantes exotiques envahissantes.



Figure 18 : Prairies humides du marais d'Aureilhan



Figure 19 : Vue du marais de Laouadie avec la présence d'îlots



Figure 20 : Juxtaposition des prairies et boisements humides des prairies rivulaires du Born



Au niveau archéologique, le patrimoine de ces zones humides est relativement pauvre (cf. **Tableau 7**) :

		Marais d'Aureilhan (Commune d'Aureilhan)	Marais de Laouadie (Commune de Biscarrosse)	Prairies rivulaires du Born (Communes de Gastes, Parentis, Biscarrosse et Sanguinet)
<b>Commune</b> (macommune.environnement-aquitaine)	<b>Site inscrit</b>	*Un site inscrit en tant que <u>monuments naturels (sous surveillance)</u> : - Etangs Landais Nord	* <u>Monument historique</u> : - Ancienne vigie de l'hydrobase des hourtiquets (éloigné du site)  *Deux sites inscrits en tant que <u>monuments naturels (sous surveillance)</u> : - Château (BISCARROSSE) – (éloigné du site) - Etang Landais Nord	* <u>Monument historique</u> : - Ancienne vigie de l'hydrobase des hourtiquets (BISCARROSSE) - (éloigné du site)  * <u>Deux sites classés en tant que monuments naturels (sous surveillance)</u> : - Château (BISCARROSSE) – (éloigné du site) - Etang Landais Nord
	<b>Site classé</b>	* <u>Deux sites classés en tant que monuments naturels (sous protection rigoureuse)</u> : - Etang d'Aureilhan - Lac d'Aureilhan (abords)	Aucun	Aucun
	<b>Protections archéologiques</b>	Aucune		

Tableau 7 : Liste du patrimoine culturel, archéologique et historique sur les sites et leur commune respective

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

Ces sites entrent dans la vaste zone littorale et peuvent donc bénéficier de toutes les protections naturelles existantes telles que Natura2000 ou les ZNIEFF de type 1 et 2 ([inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200714](http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200714)) - (cf. **Tableau 8**) :

		Marais d'Aureilhan (Commune d'Aureilhan)	Marais de Laouadie (Commune de Biscarrosse)	Prairies rivulaires du Born (Communes de Gastes, Parentis, Biscarrosse et Sanguinet)
<b>Zonage ENS</b>		Oui	Oui	Oui
<b>Zone de préemption au titre des ENS</b>		Non	Non	Non
<b>ZNIEFF</b>	<b>Type 1</b>	ZNIEFF n° 720000948 « Zones humides et herbiers des rives de l'étang d'Aureilhan » 277 ha	ZNIEFF n° 72000943 « Petit étang de Biscarrosse, marais associés et lette des hourtiquets » 389 ha	ZNIEFF n° 72000945 « Rives marécageuses de l'étang de Biscarrosse-Parentis » 255 ha  ZNIEFF n° 72000939 « Rives marécageuses de l'étang de Cazaux-Sanguinet » 978 ha
	<b>Type 2</b>	ZNIEFF n°720001978 « Zones humides d'arrière-dune du pays de Born » 12 820 ha		
<b>ZICO</b>		Aucune		
<b>Natura 2000</b>	<b>ZSC et ZPS</b>	FR 7200714 : « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born » 12 915 ha		

Tableau 8 : Récapitulatif des zonages auxquels sont soumis chacune des zones humides

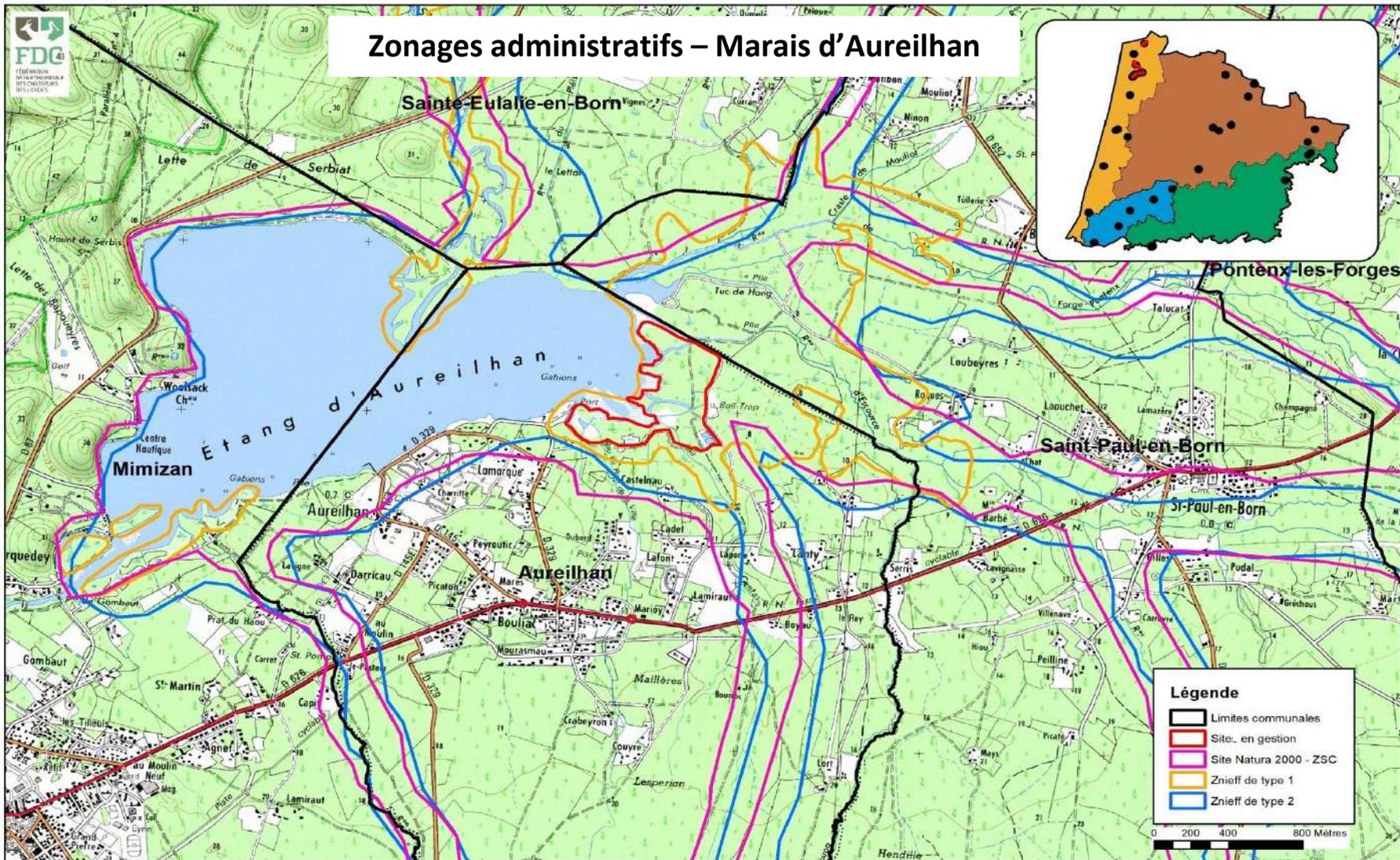


Figure 21 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais d'Aureilhan

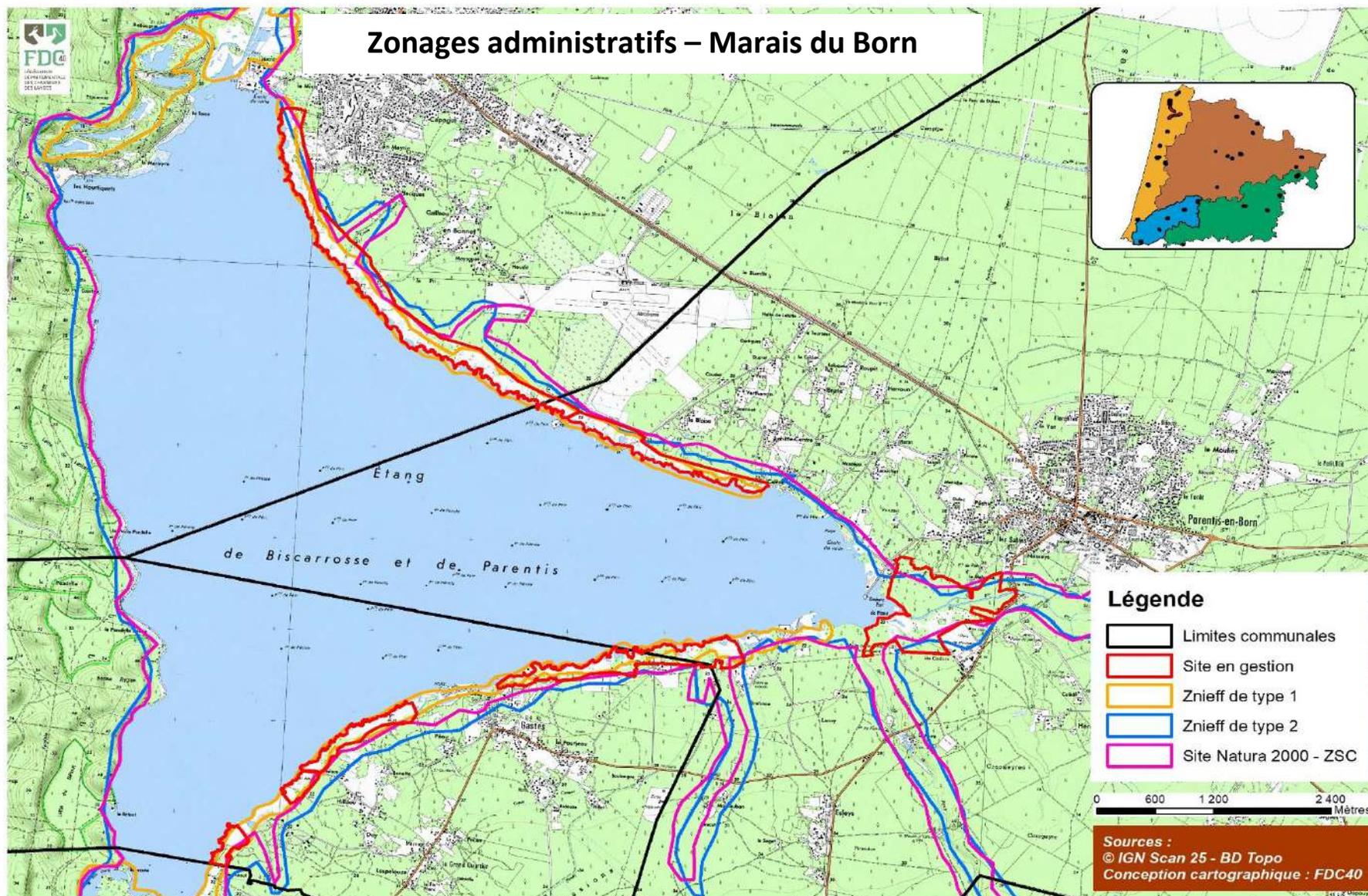


Figure 22 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur les prairies rivulaires du Born \_ partie 1

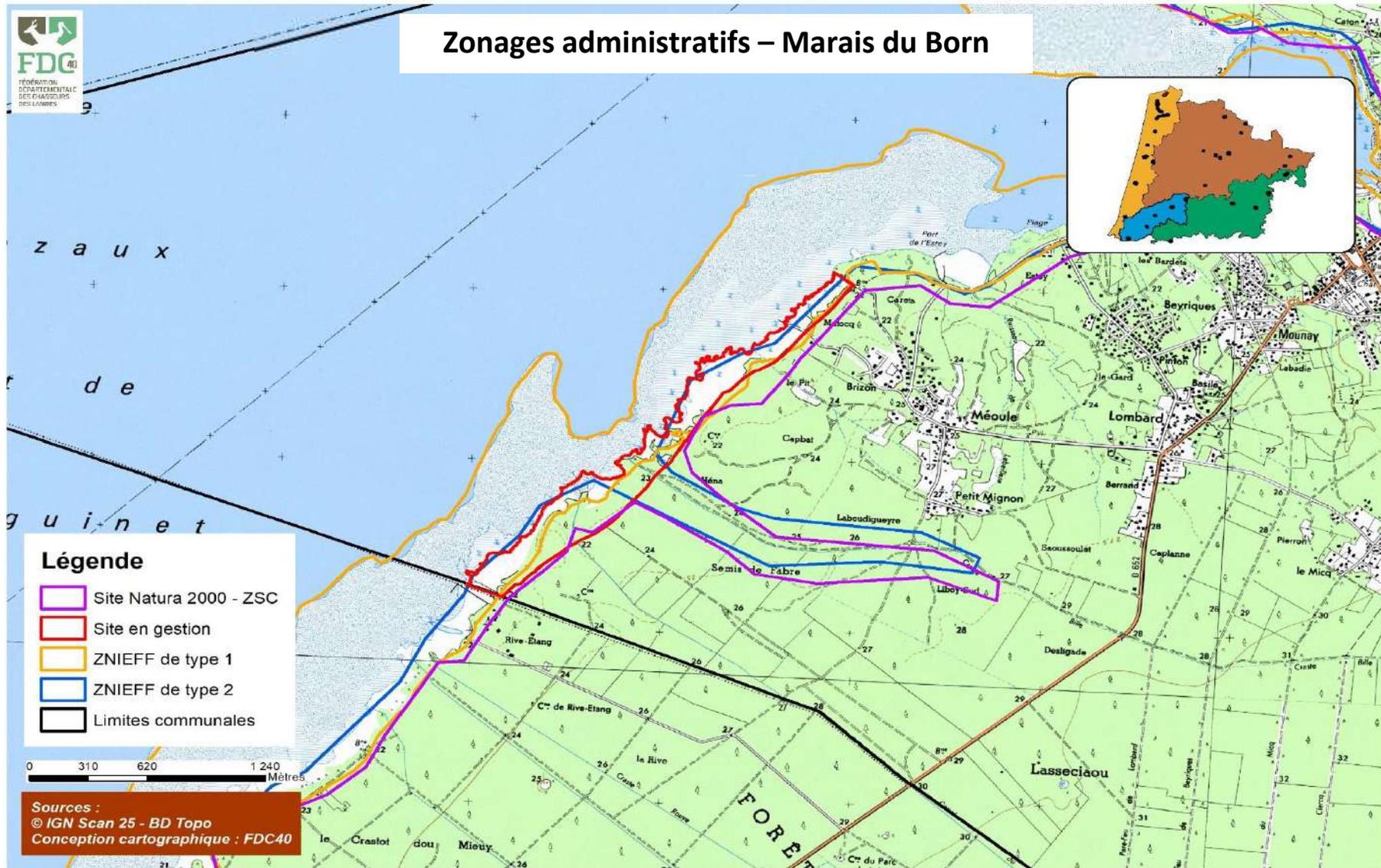


Figure 23 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur les prairies rivulaires du Born \_ partie 2

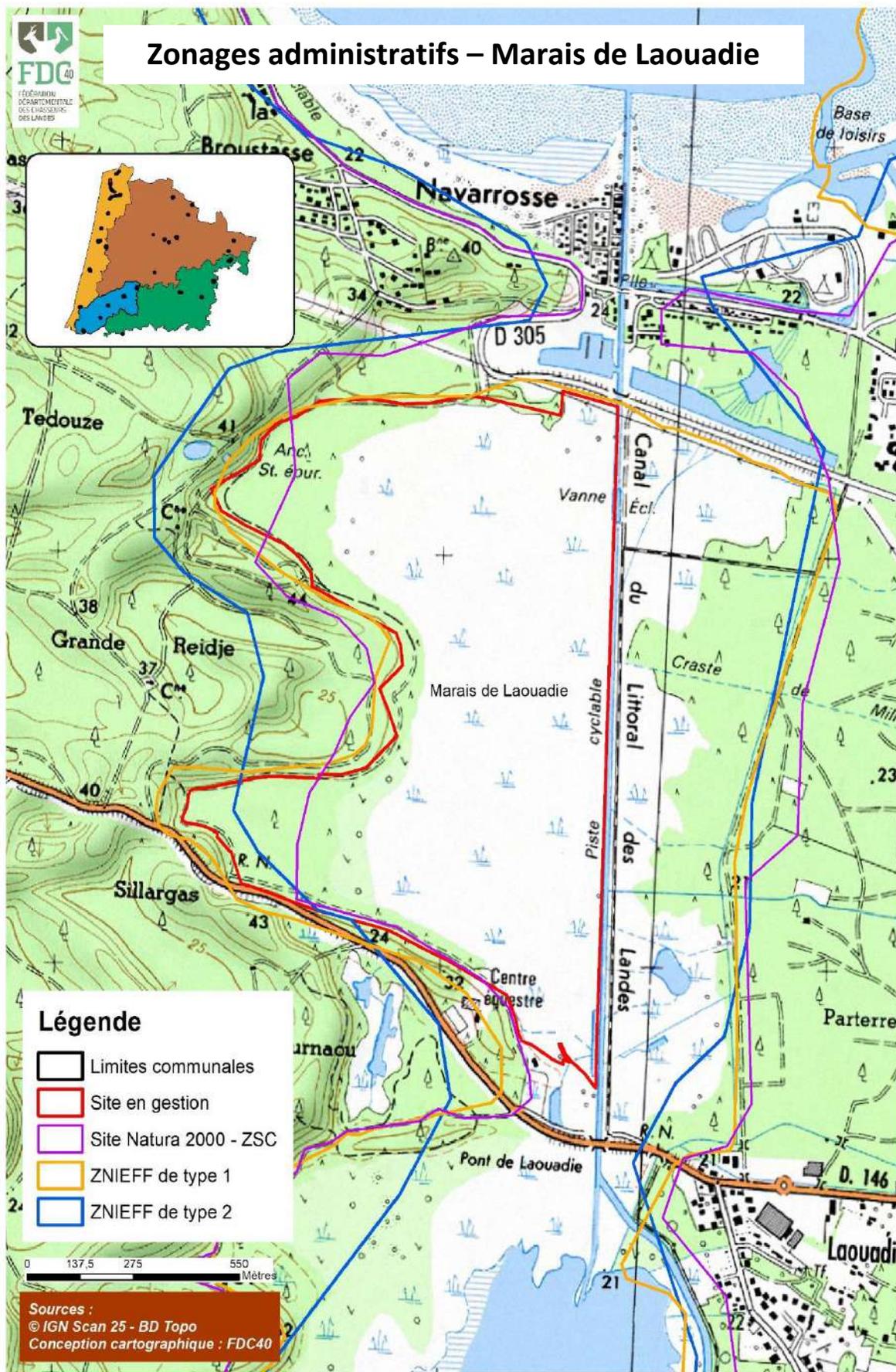


Figure 24 : Zonages administratifs en faveur du patrimoine naturel sur le marais de Laouadie



## A.1.8 Evolution historique des sites ([fresques.ina.fr](http://fresques.ina.fr))

### A.1.8.1 Des paysages caractéristiques des zones humides

Les zones humides de la région du Born se situent sur le littoral nord landais et sont pour la plupart des zones marécageuses, des lagunes et des étangs littoraux

#### Le système des étangs littoraux

La plupart des étangs du littoral landais a un exutoire vers l'océan appelé courant. Sur notre bassin versant des grands lacs du Born, l'écoulement des eaux vers l'océan est considéré comme indirect. En effet, les eaux de l'étang d'Aureilhan gagnent l'océan par le courant de Mimizan mais reçoivent, par celui de Sainte-Eulalie, les eaux du lac de Biscarrosse/Parentis, lesquelles communiquent via le canal des Landes avec celles de Cazaux/Sanguinet...

#### Les lagunes

Elles constituent un élément patrimonial d'une telle importance que le Conseil Départemental des Landes a dressé un inventaire cartographique dès 2005. Ce travail vise à déterminer les enjeux de leur préservation dans le cadre d'une politique en faveur des espaces naturels. Cette base de données regroupe des informations complètes concernant les habitats naturels, la botanique, les espèces floristiques et faunistiques tout en faisant le bilan de l'état de conservation de ce type de milieu.

Ce sont des étendues d'eau stagnante de taille variable, de forme circulaire ou ovoïde, fréquentes dans les zones inter fluviales de la lande humide. On les trouve plutôt à l'intérieur des Landes de Gascogne, émaillant de leurs taches bleuâtres les cartes jusqu'à l'arrivée du maïs colonisateur et exigeant en eau.

Elles peuvent aussi constituer de petits plans d'eau au pied des dunes fossiles continentales de forme parabolique. Enfin, sur le littoral, elles apparaissent séparées des eaux marines par un bourrelet sablonneux. À Mimizan, l'embouchure du "courant" se situait au sud de l'actuelle station balnéaire. De ces divagations anciennes témoignent encore deux petits étangs, les "Maillouèyre".



## **Les marécages**

Les marécages sont considérés comme d'immenses couches d'eau stagnante dans lesquelles une végétation aquatique pousse et peut devenir très dense. C'est véritablement un milieu inondable. L'eau réside, soit en permanence en faible couche, soit pendant très longtemps. La végétation naturellement dense peut aller des graminées, aux joncs, en passant par des ligneux. Au XVIIIe siècle, ces zones étaient considérées comme nocives pour l'homme. Elles étaient aux yeux de tous vectrices de maladie.

## **Des paysages qui évoluent...**

Le seul exutoire naturel de la chaîne des étangs du Born et de Buch vers l'océan Atlantique est le courant de Mimizan. Il s'étend sur 6,5 km et sur 20 m de large environ. Le tracé de son lit mineur a considérablement changé au cours des 150 dernières années. En 1828, il débouchait bien plus au sud de l'actuel estuaire, comme en témoigne les étangs de la Maillouèyere et le marais résiduel existant dans le tracé de son ancien cours. Son redressement s'est effectué en plusieurs étapes à partir de 1870. Les aménagements se sont succédés à son embouchure pour tenter de canaliser son écoulement entre les digues nord et sud et faire face aux avaries répétées, causes d'érosion et d'effondrement. Son cours traverse ainsi aujourd'hui les dunes littorales anciennes fixées depuis seulement le XIXème siècle par la forêt de pins. La ville de Mimizan s'est installée principalement sur sa rive sud, mais la station balnéaire de Mimizan plage s'est développée de part et d'autre de son estuaire. Une grande partie de son linéaire est finalement urbanisée ou aménagée (loisirs, pistes cyclables, chemins ...).

En 1750, d'après la carte de Cassini, le dernier méandre se situait au niveau du parc d'hiver et le courant se dirigeait au sud. La sortie du courant à l'océan s'effectuait ainsi au niveau de l'actuel grand lac de la Maillouèyre. Sur les cartes de l'état-major et la carte de Cassini, sur la zone de Mimizan plage jusqu'à Mimizan et au lac d'Aureilhan, le courant était bordé par des lettes (de la Côte, de Lurgues et du Dos). Ces lettes témoignent des anciens tracés du courant et de ces zones d'expansion lors des crues. Quand le courant n'était pas encore fixé, il se refermait lorsque la dérive littorale et les tempêtes étaient trop fortes par rapport au débit d'eau douce. Cette fermeture apparaissait en moyenne tous les 8 à 10 ans. En 1872, et d'après le cadastre de l'époque, le dernier méandre est déplacé vers l'ouest et l'exutoire à l'océan est localisé plus au nord au niveau du petit lac de la Mallouèyre. Cette nouvelle divagation est intervenue après une première tentative de redressement du courant entre 1835 et 1838. Aujourd'hui, le courant est rectiligne dans son dernier tronçon suite à la fixation définitive de l'embouchure effectuée en 1871. Un système de méandres se met alors en place dans la partie amont du courant (DOCOB Site Natura2000 « FR-7200714 »)



Figure 25 : Carte de Cassini, XVIIIe siècle, zoomée sur le courant de Mimizan (géoportail.gouv.fr)

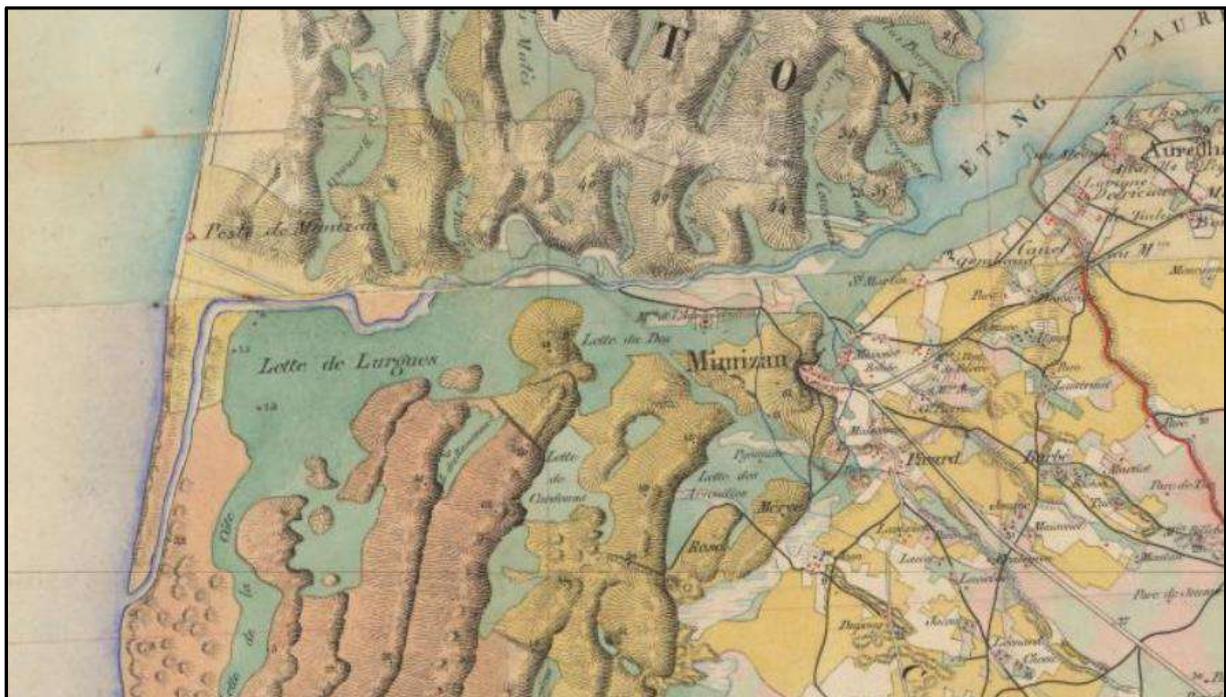


Figure 26 : Carte de l'état-major, XIXe siècle, zoomée sur le courant de Mimizan (géoportail.gouv.fr)

#### A.1.8.2 Occupation du sol et organisation d'une économie adaptée au milieu

##### La construction des premiers chemins et l'organisation des centres villes dans les Landes

Dans les Landes, les premiers chemins datent de l'Antiquité. De nos jours, ces axes n'ont pas fondamentalement changé : les autoroutes actuelles reprennent « grossièrement » l'axe des anciennes grandes nationales, les nationales



emboîtent souvent le tracé des anciennes routes, qui elles suivent généralement l'axe des voies "romaines" qui, elles-mêmes, s'alignent sur les itinéraires les plus anciens. Sur le territoire des Landes, se dessinent ainsi, par exemple, trois grands axes de circulation nord-sud imposés par le réseau hydrographique.

Tout d'abord, la voie qui mène, depuis Soulac, à l'entrée de l'estuaire de la Gironde, autrement appelée la "route des étangs". Cette route longe la côte landaise jusqu'en Gironde. Elle fut longtemps une grande route commerciale. Ensuite, le grand axe de l'A63, entre Bordeaux et Bayonne, était auparavant considéré comme la petite route des Landes. Elle a ensuite pris l'appellation de « Nationale 10 » pour devenir aujourd'hui l'autoroute A63. Enfin, en provenance de Bazas, une dernière route entre dans les Landes par un double tronçon qui passe par Lencouacq et Retjons. Elle rejoint Mont-de-Marsan et Saint-Sever, enjambant les cours du Midou et de l'Adour, pour atteindre le Béarn à Sault-de-Navailles. Le long de ces grands itinéraires se développent logiquement les bourgs. Dans les Landes, les deux types d'implantation s'expliquent toujours par rapport au réseau hydrographique et à la nature du sol.

Dans la vaste partie occupée aujourd'hui par le *pinhadar*, jadis domaine de la lande, l'occupation du sol, extrêmement dépendante du drainage naturel et des ressources en eau potable, s'organise, la plupart du temps, aux confins de la lande mésophile, dans la zone intermédiaire entre la rivière et les secteurs mal égouttés des interfluves. Toutes les cartes anciennes mettent ainsi en exergue l'étroit lien entre la genèse des premiers bourgs et la forêt-galerie rattachée au bassin de la Leyre.

En Chalosse et en Tursan, où les données naturelles sont différentes, les premières communautés s'ancrent directement sur le rivage du fleuve et de ses affluents. L'Adour accroche ainsi les deux grands chefs-lieux de cité, Aire et Dax, points de passage majeurs, et le réseau paroissial se tisse sur les plateaux dominant les secteurs plus humides laissés à la pâture, les *gerts*<sup>1</sup> des secteurs de Tilh et d'Arboucave ou les barthes de l'Adour, plus en aval.

## **Un équilibre ancien fondé sur la gestion des ressources locales**

### **L'activité sidérurgique**

La métallurgie du fer, rendue possible par la présence de *garluisha*<sup>2</sup>, est une activité traditionnelle dans la plus grande partie des Landes.

Outre Brocas, Pontenx les Forges, Ychoux ou Pissos, on trouve des traces de forges dans les régions de Dax, de Saint-Paul-lès-Dax, d'Ardy, de Poustagnac, de Castets, de Buglose mais aussi de Mont-de-Marsan, de Cère ou de Labouheyre. Installées près d'un ruisseau ou

---

<sup>1</sup>Nom générique ancien des terres de lande non cultivées, inhabitées, en Béarn et dans ses confins

<sup>2</sup>Grès ferrugineux local, état évolué de l'aliol, procédant de la cimentation des grains de sable et des graviers par des oxydes de fer, d'aluminium ou de manganèse.



d'une rivière, elles sont toutes liées à la nécessaire présence de l'eau. Mais, au début du XXe siècle, nombre de ces établissements doivent cesser leur activité, victimes de la concurrence de la grande industrie sidérurgique de Lorraine à plus forte teneur en minerai. De ce passé demeurent de petits étangs parfois réaménagés pour l'agrément...

En liaison avec les gisements d'argile, les tuileries - dont certaines demeurent actives jusqu'aux années 1960 - sont nombreuses dans le passé et alimentent une économie locale dynamique. Cartes et cadastres anciens en témoignent. Ils annoncent les lieux-dits L'Argileyre, Argilas, Argillan, Argelouse, Argelos ou La Teuleyre, à proximité immédiate des cours d'eau.

C'est dans ce contexte que de nombreux petits lacs, étangs... ont vu le jour. Les lacs de la région du Born sont notamment nés en cette période, tout comme l'étang de Pontenx les Forges ou encore l'étang d'Uza. Ils sont aujourd'hui intégrés dans un réseau de zones humides qu'il est nécessaire de préserver.

### **Activité agro-pastorale**

Les données naturelles de la grande Lande (550 000 hectares) ne sont pas particulièrement favorables au développement d'une économie prospère mais l'homme y a intuitivement compris comment il pouvait tirer parti des maigres ressources du sol.

Installés sur un vaste plateau sableux échanuré par le lit de petits cours d'eau, les premiers bourgs recherchent les zones les mieux égouttées à la lisière de la lande marécageuse et, jusqu'à la loi de 1857, on y respecte "un équilibre naturel nécessaire à tout développement durable".

Du bourg primitif, installé près d'un cours d'eau, partent, dans la période d'expansion économique et démographique du début du second millénaire, des bergers qui fondent de nouveaux noyaux d'habitation en défrichant les chênaies liées à la forêt-galerie. Ces nouveaux foyers de vie s'appellent "airial"<sup>3</sup> ; ils se regroupent en "quartiers".

Dans ces quartiers, les airiaux vivent en autarcie, utilisant l'eau des moulins de proximité qui broient le seigle produit par les champs circonvoisins, eux-mêmes amendés par les déjections des ovins soigneusement récupérées. Les prairies de fauche en bord de rivière permettent par ailleurs de compléter l'alimentation du bétail.

Avant le boisement systématique des terres incultes des Landes de Gascogne au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'économie de la région repose sur le système agro-pastoral, permettant de tirer parti de la lande, vaste étendue d'un sol sableux d'une extrême pauvreté. Les élevages ovins omniprésents servent, non pas à la production de viande ou de lait, mais à la fertilisation des sols, à partir desquels les landais de l'époque cultivent

---

<sup>3</sup>Du latin area, « aire, surface plane »



quelques céréales, essentiellement du seigle et du millet, matière première de la fabrication du pain, produit de base de leur maigre alimentation. C'est de cette époque que provient l'image d'Épinal de l'échassier landais surveillant son troupeau. Durant le XIX<sup>e</sup> siècle, de nombreuses expérimentations avaient pour but de trouver des alternatives à l'agro-sylvo-pastoralisme et de diversifier les cultures. Mais c'était sans tenir compte de la stérilité des sols, et ces remises en cause du système traditionnel furent toutes des échecs fracassants. La nécessité de fixer les dunes et d'assainir les plaines aura finalement raison de l'agro-pastoralisme, et c'est finalement le pin qui chassera les pasteurs landais et leurs troupeaux à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Cependant, le principe "un équilibre total", fondé sur une gestion raisonnée de l'eau et l'utilisation du bétail est rompue lors de la promulgation par l'Empereur Napoléon III de la loi de 1857 dite "de mise en culture et d'assainissement des Landes de Gascogne". Cette loi détruit toute cette "structure agricole, économique et sociale conçue pour respecter cet équilibre"...

### **Exploitation agricole et forestière**

Boisé sur les trois-quarts de sa superficie, le département des Landes est donc considéré, avant tout, comme "forestier", au détriment de ses autres aspects. De fait, la forêt est indissociable de l'histoire de ce territoire. L'homme a ensuite développé dans les Landes l'industrie de la résine de pins, après la loi de Napoléon pour l'assèchement des marais par la plantation de pins maritimes. En revanche, l'âge d'or de la résine cesse avec la Seconde Guerre mondiale. C'est la conséquence d'une crise économique qui frappe progressivement, depuis l'Entre-deux-guerres, la production forestière. La forêt des Landes de Gascogne est aussi une forêt cultivée qui fait appel aux techniques proches de l'agriculture. Il faut savoir que sa croissance est tributaire des conditions naturelles et des objectifs de production. Elle est en perpétuelle reconversion.

Le métier de sylviculteur intègre désormais des techniques fondées sur l'informatique et la mécanisation. On parle alors de "gestion" des parcelles. Des machines de plus en plus complexes et spécialisées remplacent les tronçonneuses qui elles-mêmes avaient supplanté les passe-partout. Il faut cependant accepter les aléas d'un milieu fragile, soumis aux caprices de la nature et à l'inconscience des hommes. Deux dangers majeurs menacent en effet ce territoire atypique : le feu et le vent.

À chaque épisode majeur engendrant la destruction d'hectares de pins correspond un temps de réflexion durant lequel le sylviculteur, qui sait que la reconstitution de son patrimoine exige une quarantaine d'années de soins attentifs, s'interroge. Face aux attaques de scolytes qui surviennent à la suite des grands traumatismes, face à l'appétit foncier des agriculteurs en quête de terres arables, certains cèdent mais la plupart résistent ; le Landais est opiniâtre...



### **Pêche et activité piscicole de zone littorale**

Dans les Landes, toutes les eaux fournissent ou fournissaient du poisson : la mer, bien sûr, mais aussi les étangs, les rivières, les gaves et - ce qui est moins connu- les lagunes aux noms évocateurs<sup>4</sup>, véritables réservoirs naturels fixant un premier habitat organisé dès la fin du Mésolithique, comme l'ont démontré les archéologues.

Dans les courants littoraux ou les étangs, la pêche à la nasse s'est longtemps pratiquée, au moyen de filets ou de fagots en forme de pièges. Vers 1035, Guillaume, comte de Poitiers, et son frère Pierre donnent ainsi à l'église de Mimizan "la dîme de deux nasses ou pêcheries établies sur le fleuve côtier de cette localité" et un rôle gascon du 25 juillet 1281 autorise la construction d'un moulin sur le même cours d'eau, "entre l'étang et la mer". Le courant de Sainte-Eulalie, qui prend naissance au milieu des roselières et des aulnaies du secteur de la Taffarde, au nord, garde le souvenir de plusieurs pêcheries jadis actives : carpes et brochets, gardons, perches et surtout anguilles ou anguillons y étaient capturés et même « expédiés chaque jour par quintaux à Paris ».

Le secteur aquacole est également une pièce importante de l'économie locale. Cette filière s'est développée grâce à la qualité de l'eau des petits affluents. Actuellement l'élevage de la Truite et du Saumon s'opère dans une centaine d'unités de production.

### **Activité cynégétique**

Avec ses boqueteaux, ses sous-bois et sa forêt ensoleillée, la chasse est une tradition fortement ancrée dans le Sud-ouest. De plus, la géographie fait de cette région un axe migratoire privilégié.

Les enfants réalisaient leur apprentissage par le piégeage des oiseaux, où la patience les disputait à l'ingéniosité, et les adultes s'occupaient de la chasse au fusil, notamment pour les canards au bord des lagunes ou en battue. Dès leur plus jeune âge, les enfants s'exerçaient à confectionner les pièges, ou étaient réquisitionnés au champ pour protéger les récoltes des passereaux. La chasse était intégrée dans le temps économique de cette société.

Qu'on chassât les nuisibles pour protéger les volailles ou les semis et les récoltes, qu'on traquât le gibier pour améliorer un ordinaire austère, la chasse était également inscrite dans les rapports que cette société entretenait avec son environnement. Foin de poésie, dans leur entreprise de classification du vivant, les landais avaient réparti principalement la faune sauvage entre ce qui se mangeait et ce qui gênait.

---

<sup>4</sup>"Las Pesqueyres" entre Saint-Symphorien et Villandraut, en Gironde, le "Marais du Pesqué" à Liposthey, ou "L'Anguilleyre" au cœur de la Grande Lande. Ces toponymes renvoient au gascon *pesquèr* et *pesquèira*, " lieu de pêche, vivier", et à *anguilèir* a, "lagune pourvoyeuse d'anguilles".



Ce qui se mangeait pouvant d'ailleurs, à l'occasion, se vendre. Il est vrai que dans une société où les ressources étaient comptées, où la viande n'apparaissait pas à tous les repas, tout faisait ventre et à chacun sa proie. Tout ce qui volait était digne d'intérêt, de la grue dans les marais au pipit des champs, ou au traquet motteux sur les taupinières. Il y a peu encore les passereaux étaient source de protéines : pinsons, culs blancs, gros becs, bruants ortolans, attirés sous les matoles, ou piégés dans les filets finissaient en brochettes, salmis ou cassolettes. Le piégeage était affaire d'observation, d'ingéniosité, de patience et d'opportunité. Il fallait pouvoir fabriquer sur place le cinglant pour la bécasse dont on avait repéré les fientes auprès de la bergerie, installer pour les petits oiseaux une serade dans la haie (arc de bois appâté au « tinte hiou » et piégé d'une série de lacets), ou fixer un casse-pattes au bord du champ.

Ces chasses à n'en point douter amélioraient l'ordinaire, mais elles étaient également lucratives tant la nature était généreuse et les hommes ingénieux. Face à ce qui apparaissait comme un prélèvement excessif, les efforts de réglementation ne manquèrent pas. Dès 1844 seul le fusil, les bourses à lapin et le furet étaient autorisés par la loi sur l'ensemble du territoire national. Les engins de chasse comme, les filets, les lacets, et autres pièges étant dès lors prohibés. La signature d'une convention internationale en 1902 confirma ces dispositions, et protégea certaines espèces ([aquitaineonline.com/tourisme-sud-ouest](http://aquitaineonline.com/tourisme-sud-ouest)).

De nos jours, la chasse est devenue une activité strictement encadrée, avec la mise en place, par exemple, de Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS). Cela permet de pérenniser le développement des espèces chassables. On rencontre ces RCFS sur le marais d'Aureilhan ou encore le marais de Laouadie. Concernant, les zones chassables des rives Est des grands lacs du Born, ces zones sont relativement riches en gibier (bécassine des marais, bécassine sourde, anatidés...) et cela fait le bonheur des chasseurs du littoral. En revanche, ces activités ne contrarient pas les objectifs de protection et conservation.

## **Les grands aménagements de la fin du XIXe et du début du XXe siècle**

### **Le drainage et l'assainissement des Landes de Gascogne**

La loi d'assainissement et de mise en valeur des Landes de Gascogne de 1857 passe évidemment par la gestion de l'eau, en l'occurrence le drainage des interfluves. En cette période dominée par l'hygiénisme, il faut assécher. Après les projets ambitieux et plus ou moins aboutis de creusement de canaux aux XVIIIe et XIXe siècles, le maillage des landes humides par tout un réseau de fossés appelés localement jales, barrades ou crastes s'opère selon un plan "rationnel" qui va jusqu'à faire disparaître des étendues d'eau aussi importantes que l'étang d'Orx.

En 1855, 20 000 hectares sont donc assainis etensemencés sous les directives de Jules Chambrelent, ingénieur des Ponts et Chaussées. L'empereur Napoléon III s'enthousiasme, acquiert lui-même en 1857 une propriété de 7 400 hectares qui, érigée



deux ans plus tard en commune, est appelée *Solférino* en souvenir de la victoire sur les armées autrichiennes...

## **Les nouveaux enjeux**

### **Agriculture, drainage et irrigation**

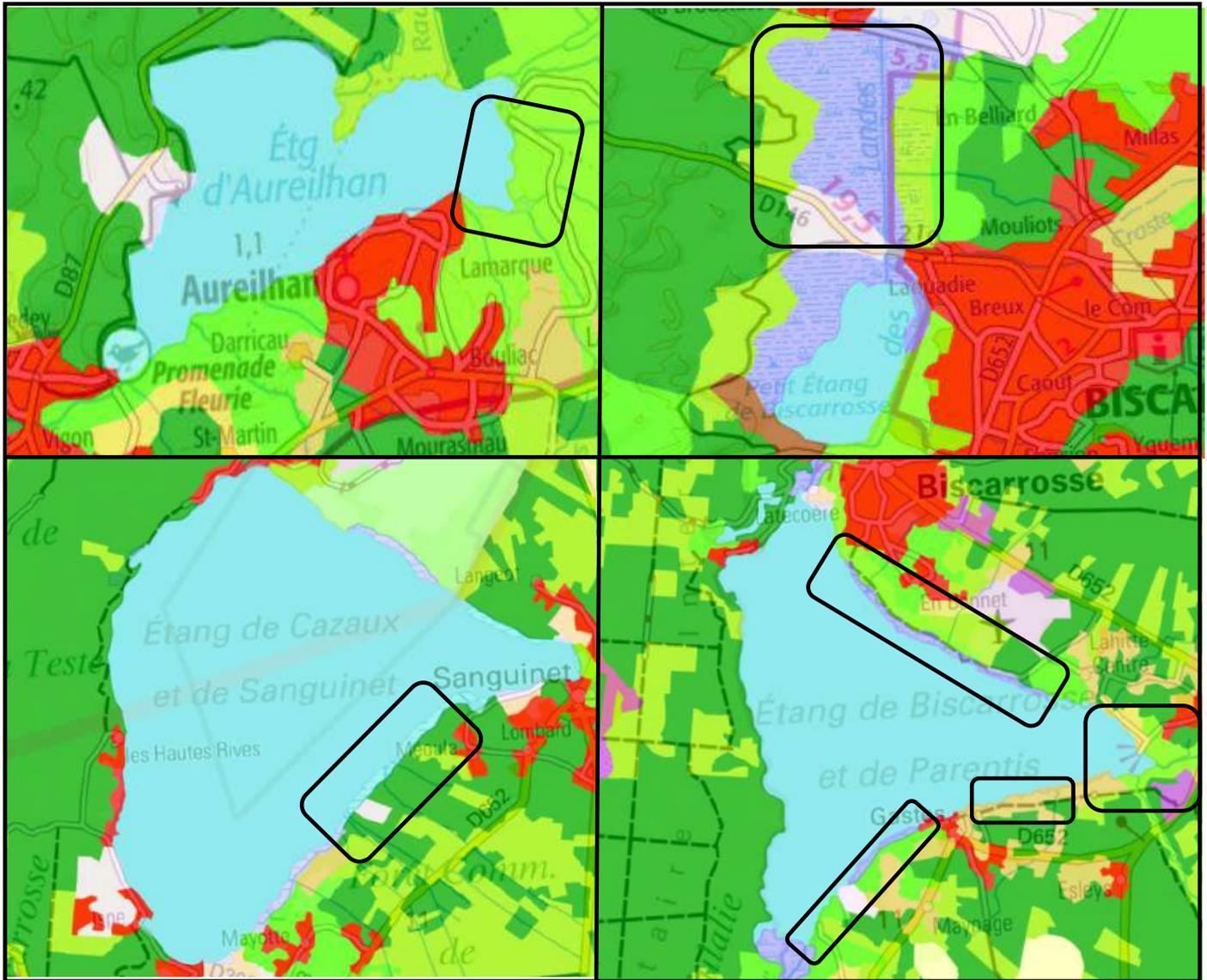
Dans les Landes comme dans de nombreuses régions, l'agriculture fait largement appel à l'irrigation à partir de la fin des années 1960. L'agriculture, très largement intégrée aux filières agro-alimentaires, y intensifie ses productions tout en les assurant contre le déficit en eau toujours possible en période estivale d'autant plus que, dans les années 1970 et 1980, se développe le "fabuleux maïs", originaire de l'Amérique tropicale humide, grâce notamment aux prix que garantit alors la politique agricole commune (PAC).

La maïsiculture gagne donc du terrain, bouleverse les horizons, les parcellaires, et la gestion de l'eau : les zones humides au substrat rendu imperméable par la présence d'alias sont la convoitise des nouveaux colons responsables, pour une bonne part, de l'assèchement et de la disparition d'un grand nombre de lagunes.

Les vastes étendues forestières de la Grande-Lande, du Born ou du Gabardan sont transformées par la création de grands domaines puisant dans les nappes phréatiques, voire dans les aquifères plus profonds. Vers le milieu des années 1980, on ne parle pas encore vraiment de la question des réserves disponibles en eau mais les premières retenues collinaires et des barrages apparaissent dans les secteurs voisins de l'Armagnac.

Le troisième millénaire renverse cependant la tendance : les agriculteurs, conscients de la nécessité d'utiliser l'eau avec plus de parcimonie, adoptent de nouveaux protocoles bien que sous-solage et creusement excessif de fossés de drainage trop profonds engendrent encore des querelles plus ou moins formulées avec les sylviculteurs dont la forêt a également besoin d'eau...

Voici un aperçu de l'occupation des sols autour de la région des grands lacs et plus particulièrement autour des prairies rivulaires du Born, du marais d'Aureilhan et du marais de Laouadie en 2012 avec l'appui de Corine Land Cover (cf. **Figure 27**).



- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Tissu urbain continu</li> <li><span style="color: red;">■</span> Tissu urbain discontinu</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Zones industrielles ou commerciales et installations publiques</li> <li><span style="color: red;">■</span> Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Zones portuaires</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Aéroports</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Extraction de matériaux</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Décharges</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Chantiers</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Espaces verts urbains</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Equipements sportifs et de loisirs</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Terres arables hors périmètres d'irrigation</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Canne à sucre</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Périmètres irrigués en permanence</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Rizières</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Vignobles</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Vergers et petits fruits</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> Bananeraies</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Palmeraies</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Cafés</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Oliveraies</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Cultures annuelles associées à des cultures permanentes</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Systèmes culturaux et parcellaires complexes</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Territoires agroforestiers</li> <li><span style="color: green;">■</span> Forêts de feuillus</li> <li><span style="color: green;">■</span> Mangroves</li> <li><span style="color: green;">■</span> Forêts de conifères</li> <li><span style="color: green;">■</span> Forêts mélangées</li> <li><span style="color: green;">■</span> Pelouses et pâturages naturels</li> <li><span style="color: green;">■</span> Landes et broussailles</li> <li><span style="color: green;">■</span> Végétation sclérophylle</li> <li><span style="color: green;">■</span> Forêt et végétation arbustive en mutation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: grey;">■</span> Plages, dunes et sable</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Roches nues</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Végétation clairsemée</li> <li><span style="color: black;">■</span> Zones incendiées</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Glaciers et neiges éternelles</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Marais intérieurs</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Tourbières</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Marais maritimes</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Marais salants</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Zones intertidales</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Cours et voies d'eau</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Cours et voies d'eau temporaires</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Plans d'eau</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Lagunes littorales</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Estuaires</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Mers et océans</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> Zones humides du plan de gestion</li> </ul> |
|--|---|--|

Figure 27 : Occupation des sols de la zone humide de la région des grands lacs du Born (géoportail.gov.fr / CorineLandCover2012)



### Marais d'Aureilhan

Le marais d'Aureilhan et son étang a au cours du temps, évolué. Les ruisseaux qui se jettent actuellement dans le marais ne s'écoulaient pas exactement de la même manière aux cours des derniers siècles. On peut s'en rendre compte avec les cartes ci-dessous (cf. **Figure 28**) :

- Ruisseau l'Escource,
- Ruisseaux du pont de la ville,
- Ruisseau de Gentas.

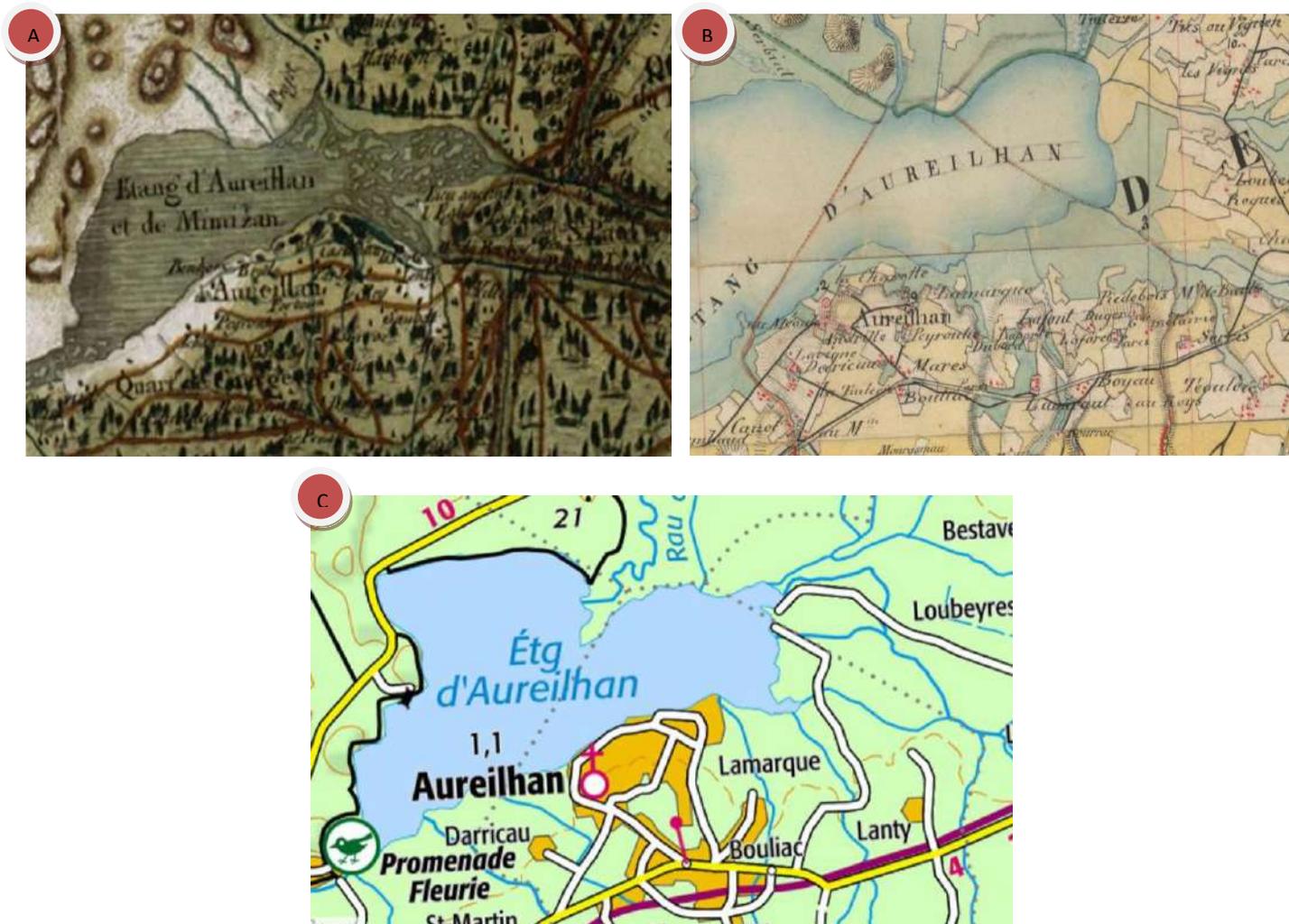


Figure 28 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini du marais d'Aureilhan (XVIIe siècle). B : Carte de l'état-major du marais d'Aureilhan (XIXe siècle). C : Carte IGN du marais d'Aureilhan



### Marais de Laouadie

Le marais de Laouadie n'a pas toujours existé. Au cours du XVIIIe siècle, le petit étang de Biscarrosse recouvrait la totalité de l'espace situé entre les deux grands lacs. C'est seulement à partir des années 1850 que le marais fait son apparition, avec par la même occasion le canal Transaquitain, canal qui relie les eaux du lac de Cazaux-Sanguinet à celle du lac de Biscarrosse-Parentis et crée plus exactement en 1834. Le réseau de crastes qui se jettent actuellement dans le marais et le petit étang de Biscarrosse ne semblait pas exister non plus au XVIIIe siècle (cf. Figure 29) :

- Craste d'en Hill,
- Craste de Ragueys,
- Craste de Millas,
- Craste de Menatouns.



Figure 29 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini du marais de Laouadie (XVIIIe siècle). B : Carte de l'état-major du marais de Laouadie (XIXe siècle). C : Carte IGN du marais de Laouadie



### Prairies rivulaires du Born

Au niveau des prairies rivulaires du Born situés sur les berges des grands lacs de Cazaux-Sanguinet et Biscarrosse-Parentis, l'ensemble des crastes, ruisseaux et canaux qui se jettent dans ces eaux semblaient ne pas exister au XVIIIe siècle. Ils sont probablement apparus suite aux nouveaux enjeux liés au drainage, à l'agriculture et l'irrigation. Les cartes suivantes vont nous donner une idée de ce réseau de ruisseau, canaux etc.... au niveau des rives Est du lac de Biscarrosse-Parentis. Il en est de même pour les rives Est du lac de Cazaux-Sanguinet (cf. Figure 30).



Figure 30 : Ensemble de cartes. A : Carte de Cassini des prairies rivulaires du Born (XVIIIe siècle). B : Carte de l'état-major des prairies rivulaires du Born (XIXe siècle). C : Carte IGN des prairies rivulaires du Born



## A.2 Environnement et patrimoine naturel

Afin de déterminer le patrimoine naturel d'un site, il est primordial de réaliser un « Diagnostic écologique ». Ce diagnostic va permettre de regrouper de nombreuses informations qui vont permettre la détermination des enjeux, à partir desquels toute la stratégie de gestion devra être déclinée. Il est ainsi important de bien en appréhender la logique, les éléments primordiaux à faire figurer, et les outils disponibles pour le réaliser. Le diagnostic est organisé en trois étapes :

- Un état des lieux,
- L'identification des enjeux,
- La réalisation d'études complémentaires.

Les objectifs principaux de ce document à travers ces étapes sont :

- D'évaluer l'intérêt patrimonial du site,
- D'évaluer la fonctionnalité du site (en tant que zone humide sur ce cas précis),
- Comprendre et appréhender les relations entre les différents milieux et les espèces.

Le diagnostic écologique va alors permettre de regrouper tout un tas d'information en lien avec la géologie, le climat, l'hydrologie, les cours d'eau, les reliefs, l'hydrogéologie... mais aussi en lien avec la richesse faunistique et floristique du site par la réalisation d'inventaires de terrain et de recherches bibliographiques. Le diagnostic est véritablement le point de départ d'une bonne gestion.

Dans la suite du Plan de Gestion, les informations regroupées sur la faune et la flore sont issues :

- De données recueillies par la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes et ses partenaires,
- De la base de données Faune-Aquitaine,
- De bases de données nationales (INSEE et FSD),



### 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 31**) :



Figure 31 : 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 32**) :

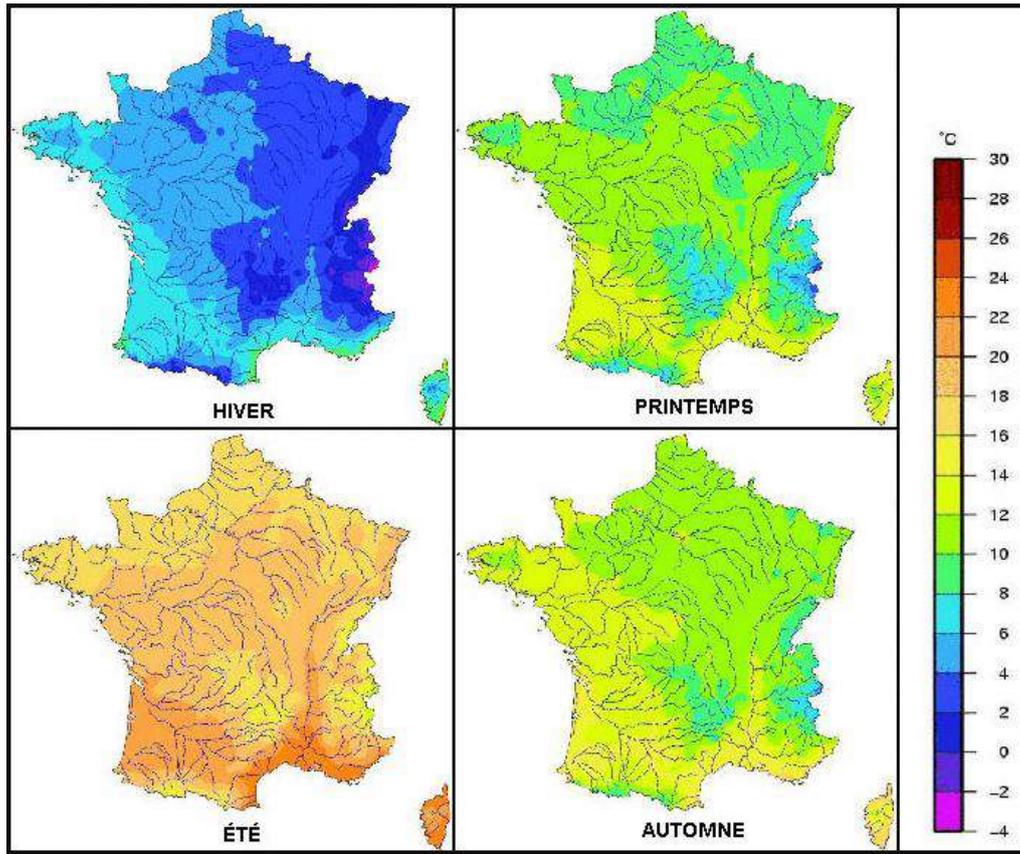


Figure 32 : Température moyenne saisonnière en °C (normale de 1981 – 2010), (Source : Météo France 2020)

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 33) :

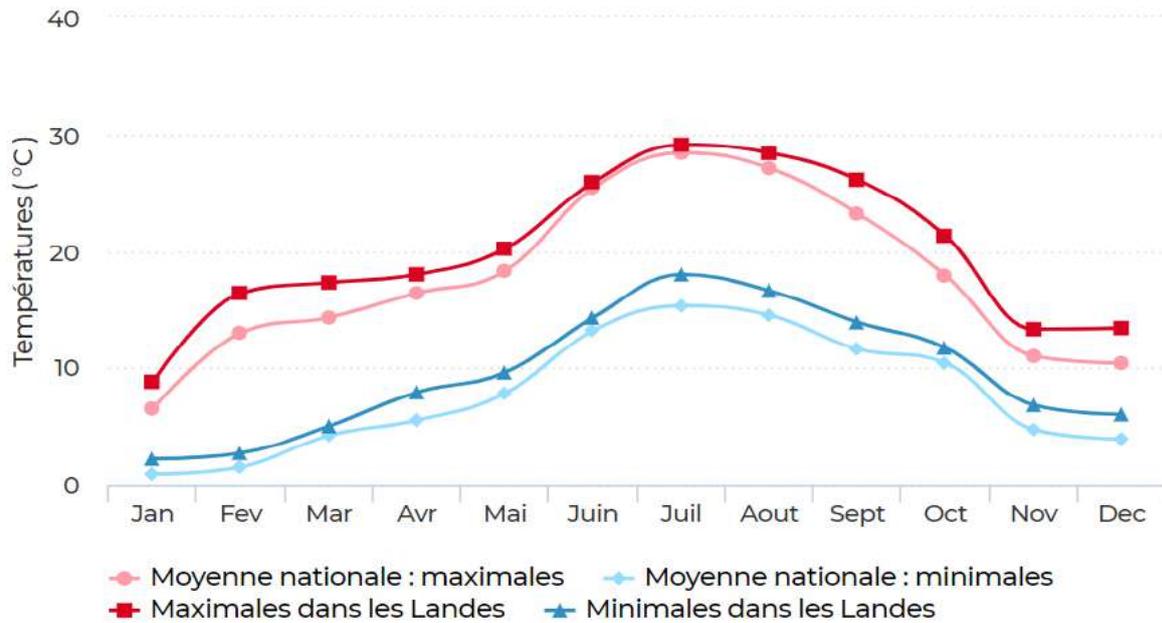


Figure 33 : Graphique des températures moyennes dans les landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l’année 2019 (Source : l’internaute.com d’après Météo France)



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 34**). 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.

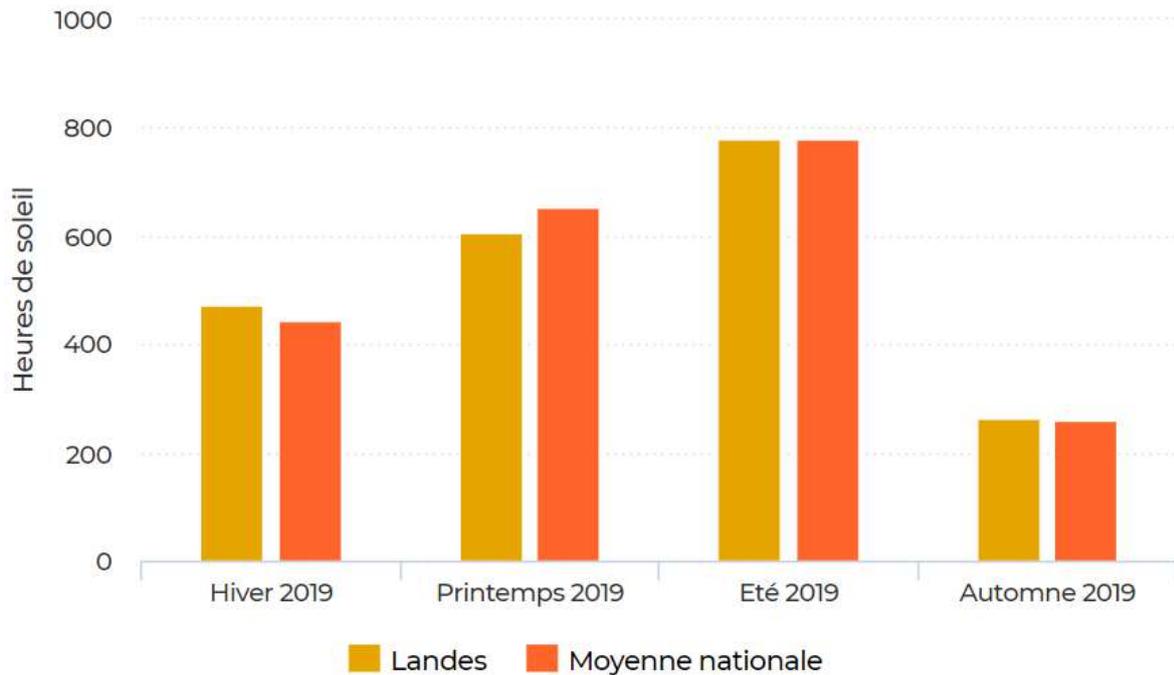


Figure 34 : Graphiques des heures moyennes d'ensoleillement sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)

### 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 35**). 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, ...).

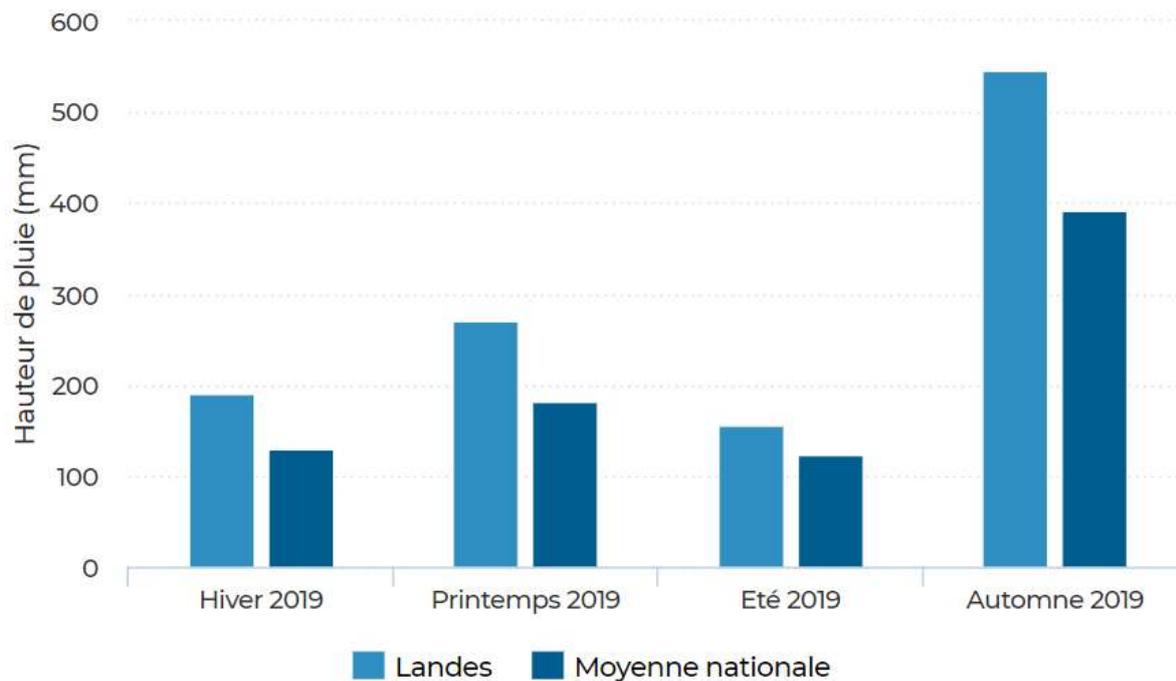


Figure 35 : Graphiques des précipitations moyennes sur les Landes et sur le reste de la France métropolitaine au cours de l'année 2019 (Source : l'internaute.com d'après Météo France)

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<sup>ème</sup> 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.

### A.2.2 Hydrologie – hydromorphologie – L'eau

#### Les caractéristiques du bassin versant

Les sites étudiés se situent sur le bassin versant des grands lacs du Born. Ce bassin versant regroupe en réalité quatre bassins versants qui constituent un réseau de 1490 km<sup>2</sup>. Il est constitué par des plans d'eau, cours d'eau et courants intermittents dont les caractéristiques sont regroupées dans le tableau ci-dessous (cf. **Tableau 10**) :



Plans d'eau	Superficie (ha)	Surface du BV (ha)	Principaux tributaires (du nord au sud)
<p>↑</p> <p><b>Bassin d'Arcachon</b></p> <p>CANAL DES LANDES (13 km)</p>			
Etang de Cazaux-Sanguinet	5 400	20 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rive nord : ensemble de crastes et de fossés (70 km)</li> <li>- La Gourgue (16 km) (la Moulette, canal de Courlouze, ruisseau de Caoue, craste de Moulieyre)</li> <li>- Le ruisseau de Craste-Bille</li> <li>- Le canal de l'Arrellet (le canal de Sanguinet)</li> <li>- La Craste Commune</li> <li>- La Craste Neuve</li> </ul>
<p>↓</p> <p>CANAL TRANSAQUITAIN (6 km)</p>			
Petit étang de Biscarrosse	70	3000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Craste de Laouadie</li> </ul>
Etang de Parentis-Biscarrosse	3 400	25 200	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le ruisseau des Forges ou Nasseys (26 km)</li> <li>- La Pave (15 km)</li> </ul>
<p>↓</p> <p>COURANT DE SAINTE-EULALIE (10 km)</p>			
Etang d'Aureilhan	320	47 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le Canteloup (28 km)</li> <li>- L'Escource (27 km)</li> <li>- Le ruisseau de Gentas</li> <li>- Le ruisseau du Pont de la ville</li> <li>- Le ruisseau de Capit</li> </ul>
<p>↓</p> <p>COURANT DE MIMIZAN (6,5 km)</p> <p><b>Océan atlantique</b></p>			

Tableau 10 : Listes et caractéristiques des plans d'eau, cours d'eau, et courants intermédiaires principaux du bassin versant des lacs du Born (Source : projet de SAGE Born et Buch\_2006)

### Morphologie des étangs et niveaux trophiques

En termes de morphologie, les quatre étangs concernés par le bassin versant des lacs du Born ont le profil type des plans d'eau côtiers aquitains : dissymétrie du fond, avec une faible pente à l'est et une forte pente à l'ouest. Schématiquement, ils sont bordés à l'est de marais et de boisements humides et à l'ouest de plages de sables fins, surmontée par la forêt de pins, installée sur les dunes d'arrière littoral.

L'étang de Cazaux-Sanguinet (profondeur max = 24 m) et l'étang de Parentis-Biscarrosse (profondeur max = 22 m) sont considérés comme des étangs profonds du bord de l'Atlantique. Par opposition, au Petit Etang de Biscarrosse (profondeur max = 2 m) et à l'étang d'Aureilhan (profondeur max = 5 m) s'apparentant à des étangs peu profonds du bord de l'Atlantique.

Concernant les niveaux trophiques de ces mêmes étangs, ce critère est déterminant pour connaître la sensibilité d'un plan d'eau au développement d'algues et de plantes



aquatiques, qui peuvent être la source d'une dégradation de la qualité de l'eau et du fonctionnement général d'un plan d'eau, notamment en période estivale (baisse des taux d'oxygène, baisse de transparence, développement bactérien). Le phosphore est le principal élément chimique déterminant l'évolution trophique des plans d'eau aquitains (élément nutritif limitant) – (cf. **Tableau 11**) :

	Niveau trophique
Etang de Cazaux - Sanguinet	Oligotrophe
Petit étang de Biscarrosse	Mésotrophe
Etang de Parentis - Biscarrosse	Eutrophe
Etang d'Aureilhan	Eutrophe

Tableau 11 : Niveaux trophiques des différents étangs du bassin versant des lacs du Born  
(Source : projet de SAGE Born et Buch\_2006)

### **Hydromorphologie et hydrologie des différents cours d'eau, chevelus et courants**

Les cours d'eau de l'est du bassin versant drainent les eaux vers les étangs d'est en ouest prenant leurs sources dans la région naturelle de la Haute - Lande. Ils présentent une morphologie et des caractéristiques globalement identiques, à savoir des cours d'eau aux eaux fraîches claires et acides, traçant un lit de faible profondeur, de largeur moyenne, sinueux et lent, sur un substrat homogène sablonneux (Sables des Landes).

De formation récente, leurs tracés ne sont pas stabilisés et leurs morphologies évoluent sensiblement, notamment au niveau de l'exutoire dans les étangs (deltas en évolution constante et phénomène de comblement). Ces caractéristiques sont peu propices au développement de la végétation aquatique qui ne colonise que quelques rares méandres à plus faible énergie hydraulique ou des faciès plats et lents.

Les horizons d'alias forment par endroit des cassures dans le profil en long de ces cours d'eau, constituant un apport rare d'oxygénation et des variantes de faciès. Les berges sont assez instables par constitution. Ces cours d'eau traversent des surfaces importantes utilisées pour la forêt de production et sont bordés sur certains tronçons de feuillus divers (aulnes, noisetiers, frênes, chênes) s'étendant parfois plus largement dans la vallée et formant ce qu'on appelle la « forêt galerie ». Quelques secteurs non boisés offrent également des petits vallons frais constitués de prairies peu étendues, qui ont été autrefois propice à l'élevage.

Le régime hydrologique de ces cours d'eau est assez homogène. Ils sont marqués par deux périodes calquées sur les saisons pluviométriques, ponctuées d'abats d'eau liés aux orages :

- période d'étiage en été : juillet-septembre
- période de hautes eaux en hiver : décembre à février



Le Canteloup et l'Escource se distinguent par des écoulements plus rapides et des débits relativement forts par rapport à la moyenne du bassin versant : débit moyen d'environ 2,5 m<sup>3</sup>/s environ pour l'Escource. Certains cours d'eau bénéficient d'apports de sources leur permettant de conserver des débits satisfaisants même en été (ex : la Gourgue), tandis que d'autres connaissent des étiages sévères voire des assecs (canal de l'Arreillet). Les crastes et le fin réseau chevelu des têtes de bassin sont majoritairement dépendants des précipitations.

### **Les tronçons intermédiaires et les exutoires**

Ils ont des morphologies assez variées. Certains ont été complètement créés et tous ont un régime hydrologique artificialisé par la présence d'ouvrages de gestion hydraulique. Retenons que le courant de Sainte-Eulalie et le canal des Landes souffrent d'étiages assez importants tandis qu'un bon niveau est maintenu toute l'année sur le courant de Mimizan et le Canal transaquitain.

Le Canal des Landes : Ce canal a été créé au 19<sup>ème</sup> siècle pour assurer la connexion hydraulique entre l'étang de Cazaux-Sanguinet et le bassin d'Arcachon : tracé rectiligne de 13,5 km, pour un dénivelé de l'ordre de 20 m. Sur son tiers amont jusqu'à l'écluse de la Teste de Buch, unique réel ouvrage de gestion, les niveaux sont en équilibre avec ceux du Lac de Cazaux-Sanguinet. Plus en aval, les neuf seuils fixes (héritage de la guerre 39-45) et les trois écluses existantes absorbent le dénivelé jusqu'au bassin d'Arcachon (ces derniers ouvrages ne sont plus fonctionnels si ce n'est en tant que seuil fixe). Entièrement creusé dans le sable, son aspect artificiel perdure encore sur les tronçons amont et aval, mais le secteur médian s'apparente désormais à une rivière semi-naturelle. Il ne débouche pas directement dans le bassin d'Arcachon, finissant en cul-de-sac en amont immédiat de la voie ferrée qui longe le bassin d'Arcachon. Il se vidange en fait par l'intermédiaire d'un contre canal, auquel il est connecté par deux ponts. Ce contre canal est situé parallèlement à la rive droite et a un gabarit plus modeste que le canal lui-même. Le canal des Landes véhicule essentiellement les eaux de l'étang de Cazaux-Sanguinet, recevant cependant latéralement dans sa partie amont, les eaux de ruissellement de la base militaire de Cazaux. Dans son cours aval, il est en effet encadré jusqu'au bassin d'Arcachon par le contre-canal (rive droite) et par la craste de Nezer (rive gauche), ceux-ci drainant les ruissellements latéraux (quartier de Cazaux, forêt usagère de la Teste de Buch et zone d'arrière dune littorale, Gujan-Mestras, aérodrome).

Le Canal Transaquitain : Ce canal a une physionomie très artificielle. Premier tronçon de l'ambitieux projet, abandonné pour des raisons économiques et écologiques, d'un canal Transaquitain de 200 km qui devait relier le chapelet des étangs, depuis la Gironde jusqu'à l'Adour. Il offre aujourd'hui une liaison navigable de 6 km environ entre les lacs de Cazaux-Sanguinet et de Parentis-Biscarrosse en contournant par l'est, le petit étang de Biscarrosse. Le tirant d'eau est maintenu par la gestion hydraulique de l'écluse de Navarrosse, située à l'aval immédiat de Cazaux-Sanguinet, par laquelle se fait l'exclusive alimentation du canal. La construction de ce canal a permis de faire circuler les eaux du lac de Sanguinet-Cazaux vers



les eaux des lacs de Biscarrosse-Parentis et Aureilhan-Mimizan. En effet, le marais de Laouadie et le petit étang de Biscarrosse, que longe le canal, sont situés sur le point culminant du bassin versant actuel. Avant la construction de ce canal, le bassin versant des lacs du Born était coupé en deux parties bien distinctes. Cet ouvrage est le point de départ de tout un tas de mesures de gestion. L'existence du bassin versant actuel est due à la création de ce canal.

Le Courant de Sainte-Eulalie : Il parcourt environ 10 km entre les étangs de Parentis-Biscarrosse et d'Aureilhan. Il est partiellement artificialisé par 3 ouvrages : les pelles de Taffarde et Probert et un seuil à l'aval de l'ancien pont du gouvernement. La morphologie de ce courant, bien que stable depuis les 45 dernières années, a retrouvé un aspect proche d'une rivière naturelle par l'effet d'une part de l'abandon d'entretien et de son fort régime hydrologique et d'autre part du fait de la fragilité des terrains de nature sableuse à l'exception de quelques bancs d'aliôs. Le pont du gouvernement marque un point de changement brutal dans le profil en long du courant, en séparant un secteur aval à faible pente (0,6 %) d'un secteur amont à forte pente (pente moyenne 2,1 %) voire très forte en amont immédiat de l'ouvrage (4,6 %). Cet ouvrage constitue en effet un point dur de l'érosion régressive naturelle qui remonte de son delta situé dans l'étang d'Aureilhan. Sa rive ouest n'est pas accessible au public car elle est occupée par le Centre d'Essais des Landes depuis 1963, alors qu'un cheminement sur la rive Est permet la fréquentation des pêcheurs et des randonneurs.

Le Courant de Mimizan : D'une longueur de 6,5 km et de 20 m de large environ, il constitue au sud, l'exutoire commun vers l'océan de la chaîne des étangs du Born et du Buch. Le tracé de son lit mineur a considérablement changé au cours des 150 dernières années. En 1828, il débouchait bien plus au sud de l'actuel estuaire, comme en témoigne les étangs de la Maillouèyere et le marais résiduel existant dans le tracé de son ancien cours. Son redressement s'est effectué en plusieurs étapes à partir de 1870 et les aménagements se sont succédés à son embouchure pour tenter de canaliser son écoulement entre les digues nord et sud et faire face aux avaries répétées, causes d'érosion et d'effondrement. Son cours traverse ainsi aujourd'hui les dunes littorales anciennes fixées depuis seulement le XIX<sup>ème</sup> siècle par la forêt de pins. Les phénomènes d'érosion qui se manifestent encore sur l'ensemble du courant posent de sérieux problèmes du fait de l'occupation des berges, notamment sur la rive nord. Le diagnostic effectué en juin 2006 par la CATER (Cellule d'Assistance Technique à l'Entretien des Rivières) des Landes, identifie trois secteurs distincts où des travaux adaptés pourront être entrepris. L'aval du courant de Mimizan est soumis à l'influence des marées océaniques. Les plus fortes marées peuvent remonter jusqu'au seuil du Pont Rouge mais la végétation typiquement marine ne se rencontre de façon permanente qu'à l'aval du pont des Trounque. La limite de salure des eaux est d'ailleurs fixée à 500 m à l'aval de ce pont. Son alimentation hydrique est assurée majoritairement par l'étang d'Aureilhan dont la vidange est contrôlée par un barrage à madriers situé à quelques centaines de mètres en aval de l'étang. Il reçoit secondairement



les eaux des ruisseaux de la rive sud : ruisseau de Tirelagüe, ruisseau de Notre-Dame, ruisseau du Robichon. Enfin, il existe un dense réseau de crastes et de fossés connectés aux cours d'eau, courants et canaux, précédemment décrits où débouchant directement dans les étangs. Héritage du réseau d'écoulement des marais ou le plus souvent créés pour les besoins de drainage de l'exploitation forestière et agricole, ils sont régulièrement entretenus pour en garder les capacités hydrauliques. L'écoulement n'y est cependant pas permanent, à l'exception de quelques crastes importantes.

### Fonctionnement et gestion hydraulique de la chaîne des étangs

Les 4 plans d'eau du bassin versant forment un système hydraulique cohérent, étant donné leur interdépendance. L'étang de Cazaux-Sanguinet constitue une zone de partage des eaux entre le nord et le sud. En effet les écoulements se font : d'une part vers le Nord, de l'étang de Cazaux-Sanguinet => vers le bassin d'Arcachon par l'intermédiaire du canal des Landes et d'autre part vers le sud par un déversement en cascade suivant l'étagement topographique : de l'étang de Cazaux-Sanguinet => vers l'étang de Parentis-Biscarrosse par l'intermédiaire du petit étang de Biscarrosse et du Canal Transaquitain, puis de l'étang de Parentis-Biscarrosse => vers l'étang d'Aureilhan par l'intermédiaire du Courant de Sainte-Eulalie, et enfin de l'étang d'Aureilhan => vers l'océan, par l'intermédiaire du Courant de Mimizan.

La gestion hydraulique de cet ensemble est rendue possible par l'existence de 4 ouvrages principaux (cf. **Tableau 12**) :

Nom de l'ouvrage	Localisation	Fonction	Type
<b>Ecluse de La Teste</b> (La Teste de Buch)	Canal des Landes 5 km à l'aval du Lac de Cazaux-Sanguinet	Cazaux-Sanguinet => Bassin d'Arcachon	Huit pelles manoeuvrables manuellement
<b>Ecluse de Navarrosse</b> (Biscarrosse)	Canal transaquitain 1 km aval de l'étang de Cazaux-Sanguinet	Cazaux-Sanguinet => Parentis-Biscarrosse	Ecluse – 1 Clapet manoeuvrable + télésurveillance
<b>Pelles Probert et Taffarde</b> (Sainte-Eulalie-en-Born)	Courant de Sainte-Eulalie 1 km à aval de l'étang de Parentis-Biscarrosse	Parentis-Biscarrosse => Aureilhan	Barrage à manoeuvre manuelle (manivelles)
<b>Barrage de la passerelle des Anguillons</b> (Mimizan)	Courant de Mimizan Exutoire de l'étang d'Aureilhan	Aureilhan => Océan	Barrage à encoche – niveau modulable par pose de madriers

Tableau 12 : Présentation des ouvrages hydrauliques de gestion et leur fonction  
(Source : projet de SAGE Born et Buch\_2006)

L'ensemble du bassin versant regroupe étangs, cours d'eau, tronçons intermédiaires.... Ces surfaces et linéaires d'eau se présentent sur les cartes ci-dessous. La première carte fera apparaître l'ensemble du Bassin Versant (cf. **Figure 36**) :

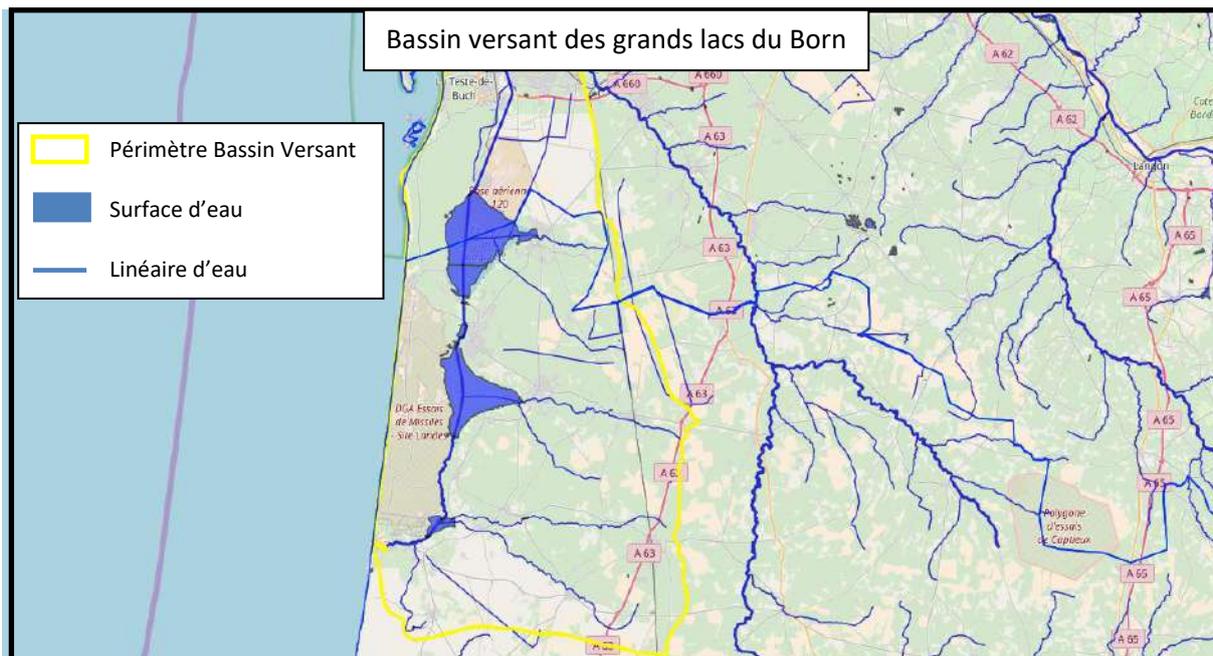


Figure 36 : Carte du Bassin Versant des grands lacs du Born

Les cartes qui vont suivre vont réaliser des « zooms » sur les différentes parties du Bassin Versant, en partant du Nord (au niveau du bassin d’Arcachon) jusqu’au Sud (courant de Mimizan).

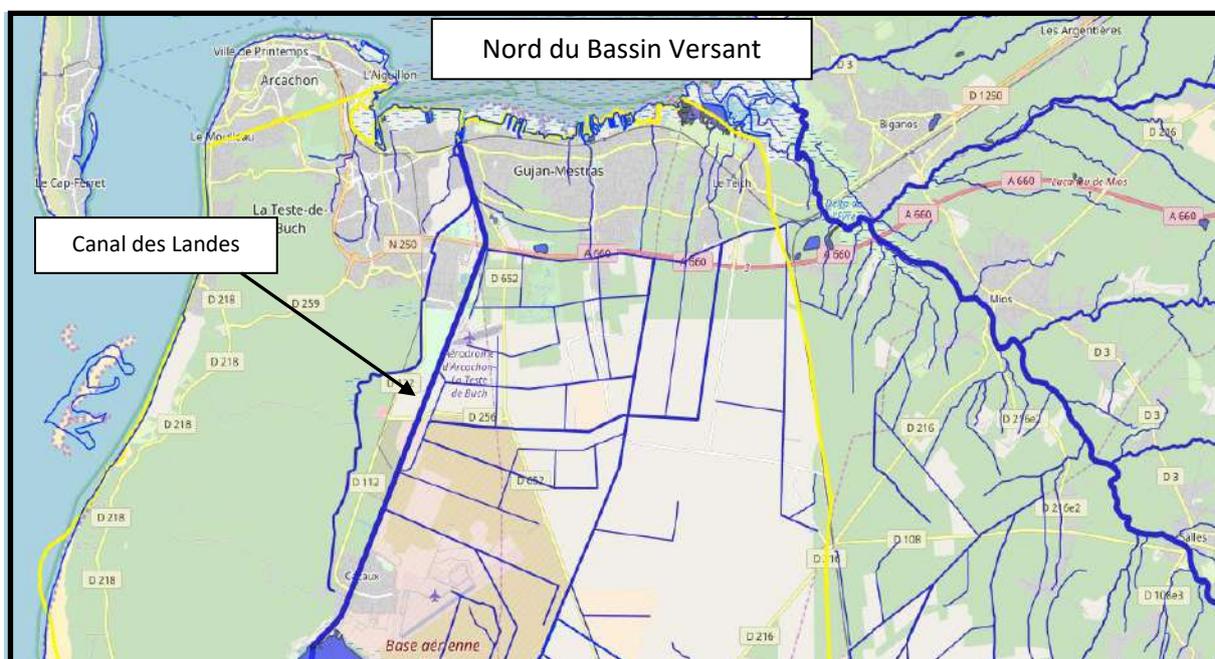


Figure 37 : Partie nord du bassin versant des grands lacs du Born

Cette carte met en évidence la partie la plus au Nord du bassin versant des grands lacs du Born. On y aperçoit le canal des Landes, le Bassin d’Arcachon, ainsi que le haut du lac de Sanguinet-Cazaux au niveau de la base aérienne (cf. Figure 37).

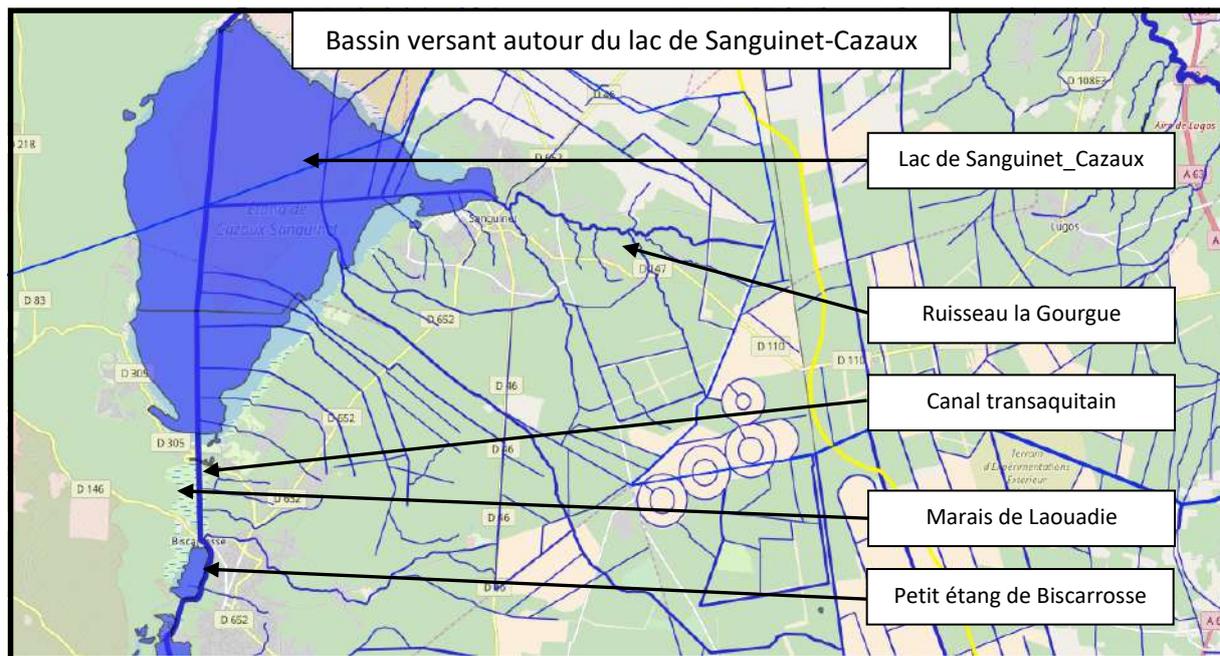


Figure 38 : Bassin versant des grands lacs du Born - Lac de Sanguinet-Cazaux

Cette carte est quant à elle ciblée sur le lac de Sanguinet-Cazaux. On visualise donc le lac ainsi que le canal transaquitain, traversant le marais de Laouadie et le petit étang de Biscarrosse. Ce canal amène les eaux du lac de Sanguinet-Cazaux à celui de Biscarrosse-Parentis (cf. **Figure 38**).

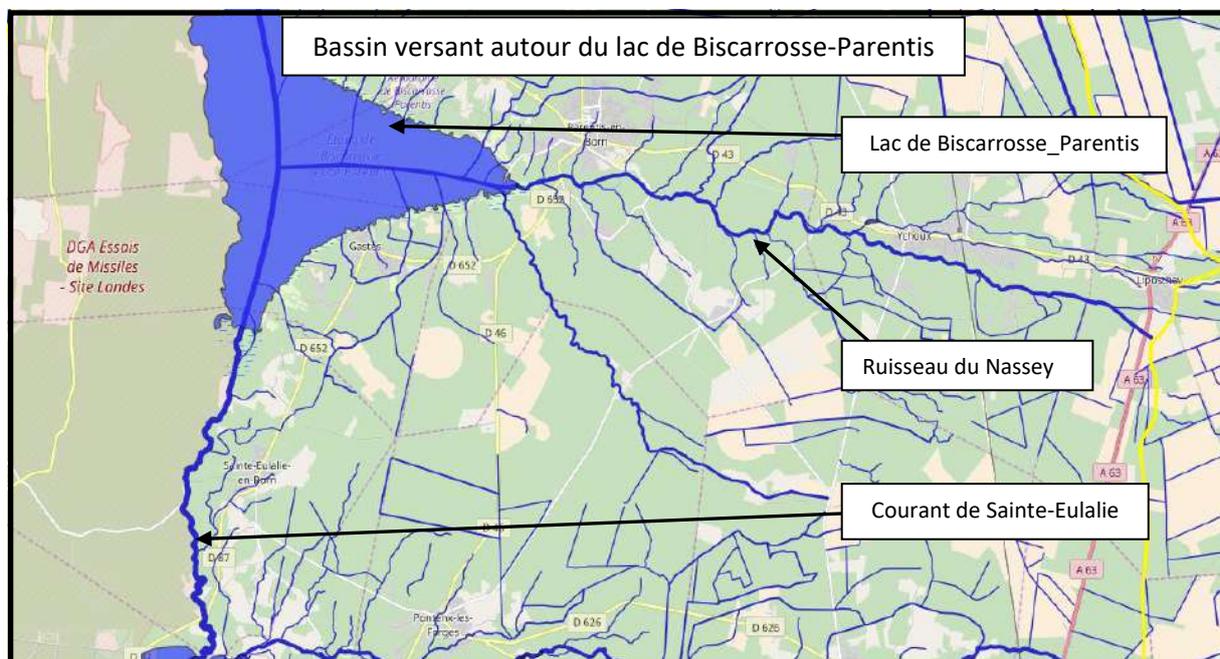


Figure 39 : Bassin versant des grands lacs du Born - Lac de Biscarrosse-Parentis



On arrive ici à la partie du bassin versant qui correspond au contour du lac de Biscarrosse-Parentis. On visualise ainsi le courant de Sainte-Eulalie, qui amène les eaux du lac Biscarrosse-Parentis au lac d'Aureilhan-Mimizan et un cours d'eau majeur, le ruisseau du Nassey (cf. Figure 39).

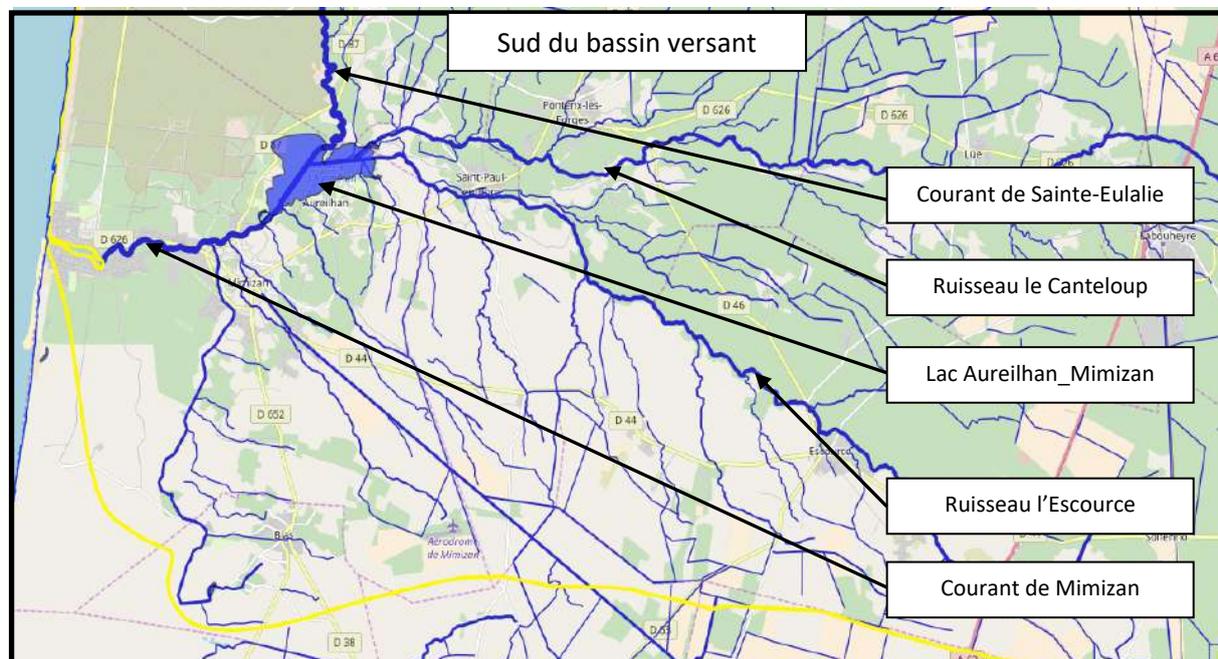


Figure 40 : Partie sud du bassin versant des grands lacs du Born

Sur cette dernière carte, on peut visualiser la partie la plus au Sud du bassin versant des grands lacs du Born. On aperçoit alors le courant de Sainte-Eulalie qui se jette dans les eaux du lac d'Aureilhan\_Mimizan. On peut également voir les ruisseaux du Canteloup et de l'Escource, mais aussi le courant de Mimizan, qui se jette dans l'Océan Atlantique (cf. Figure 40).



## 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<sup>ème</sup>, les Landes apparaissent en effet bien distinctement en raison de leur substrat sableux d'âge quaternaire (cf. **Figure 41**) :

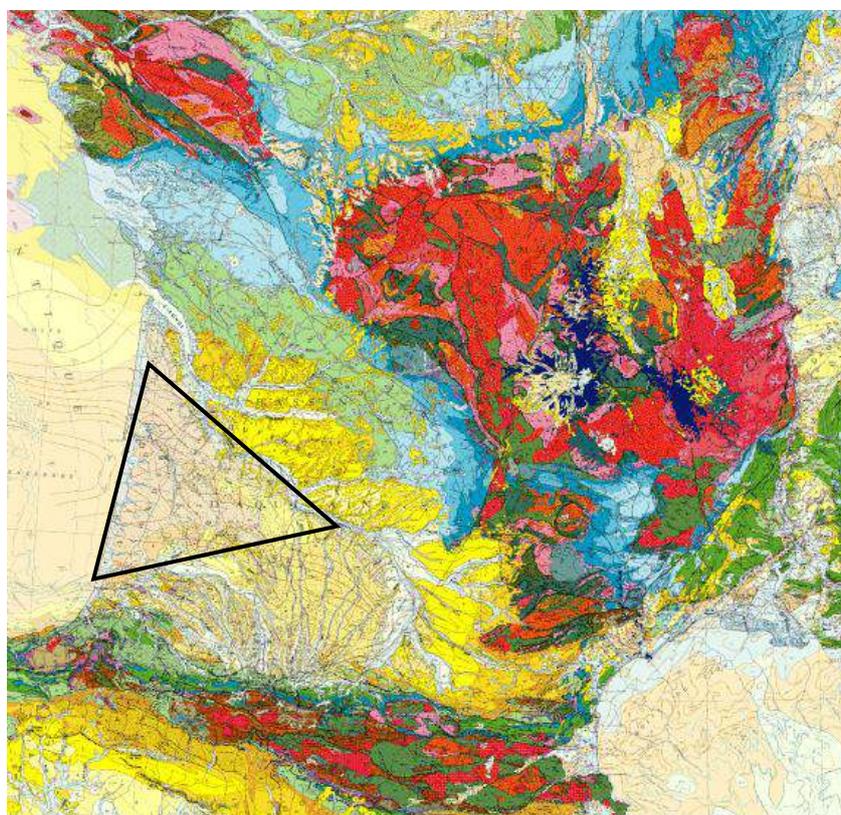


Figure 41 : Carte géologique de la France mettant en évidence le triangle Landais (Source : <http://acces.ens-lyon.fr>)

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 42**) :

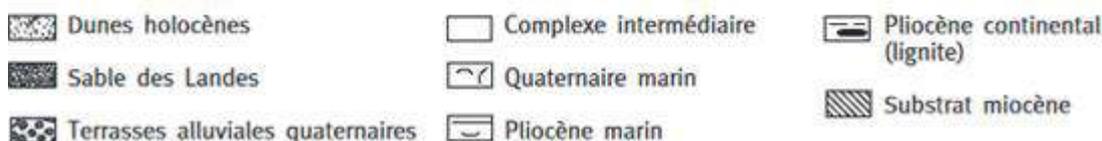
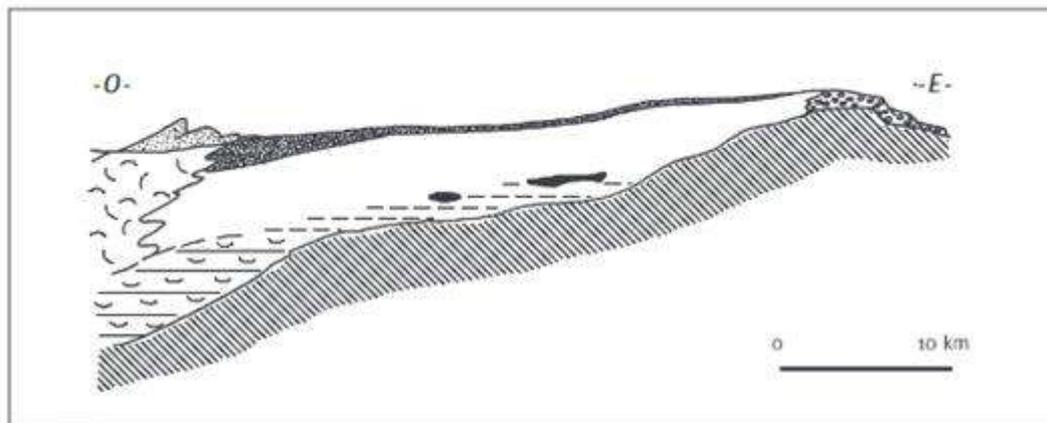


Figure 42 : Organisation des formations géologiques du pliocène et du quaternaire dans la région des Landes de Gascogne (d'après Legigan, 1979)

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 trois sites qui nous intéressent (cf. **Tableau 13** et **Figure 43**) :

Sites	Identifiant géologique
<b>Marais d'Aureilhan</b>	Formation des marais : sables, graviers, limons, argiles
<b>Marais de Laouadie</b>	Tourbes
<b>Prairies rivulaires du Born</b>	-Formations fluviales et fluviomarines (Holocène) : Alluvions récents : sables micacés, argiles tourbeuses et silteuses grises (Sanguinet) - Alluvions récents : sables, argiles, graviers (Sanguinet, Biscarrosse, Parentis en Born, Gastes) - Tourbes (Parentis en Born, Gastes)

Tableau 13 : Structure géologique de chacun des trois sites gérés (Source : carte géologique 1/50 000 (BRGM))

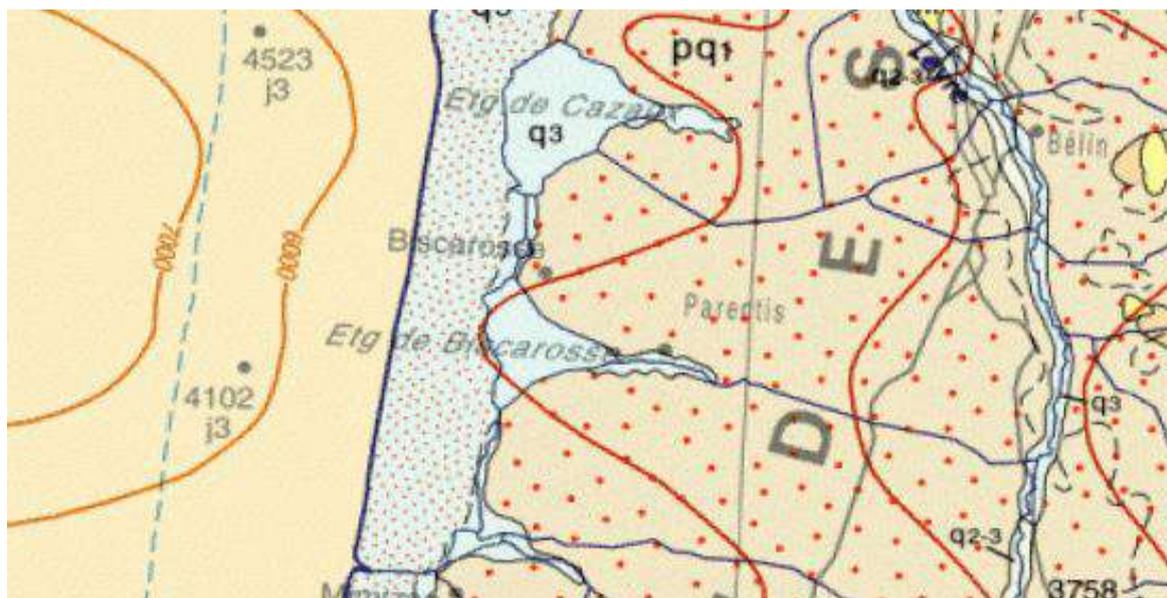


Figure 43 : Carte géologique regroupant les 3 sites des grands lacs du Born (Source : InfoTerre.BRGM.fr)

### A.2.3.3 Les formes du relief et leur dynamique

Les Landes de Gascogne constituent une large étendue plane, légèrement inclinée du sud-est au nord-ouest, d'une altitude moyenne de 50 m avec une pente moyenne de l'ordre de 1,25 %. Il est localement d'usage de parler du "plateau landais" pour désigner cette unité géographique parce que tout le pays peuplé du vignoble et de la vallée de la Garonne est en "contrebas" de la lande (Enjalbert, 1960). En réalité, la faiblesse des altitudes et des dénivellations en fait une plaine au sens géographique du terme (Filipuzzi, 1974). La topographie d'ensemble est très plane et ne présente pas de relief saillant, à l'exception des dunes littorales de l'Holocène

Trois systèmes dunaires séparent les plans d'eau de la façade atlantique, avec d'Ouest en Est :

- les dunes actuelles : le cordon dunaire actuel (10 à 15 m de hauteur) correspond à une frange côtière de quelques centaines de mètres de large, alimentée par les sables de l'estran par transport éolien,
- les dunes transversales à crêtes barkanoïdes : elles correspondent aux grandes crêtes sableuses subparallèles à la côte atlantique et culminent entre 50 et 60 m d'altitude. Ces édifices sableux éoliens se sont édifiés entre - 2700 et - 800 ans pour les plus anciennes, et entre - 400 et - 200 BP pour les plus récentes. Elles sont actuellement fixées par la végétation.
- les dunes paraboliques : ces dunes se présentent sous la forme d'un U et une ouverture tournée au vent d'ouest. Elles résultent d'une accumulation de sable principalement durant la période froide du Subboréal (- 4700 à - 2700) et ont entraîné un blocage des eaux à l'est, favorisant la création des étangs et zones marécageuses. Une deuxième génération de dunes



paraboliques de taille plus réduite a été mise en évidence entre les deux générations de dunes barkanoïdes et une troisième génération de très petite taille est visible par endroit derrière la dune actuelle ; on peut les attribuer à la période plus froide de - 800 à - 400, ou au "Petit âge glaciaire" (1500-1600) et au 19ème siècle. Ces édifices éoliens sont aussi fixés par la végétation.

### Hydrogéologie

Le bassin Adour-Garonne, riche en eaux souterraines, possède de grands systèmes aquifères, à nappes essentiellement libres (Charente, Périgord, Quercy, Grands Causses) ou à nappes captives, relativement profondes et puissantes (Aquitaine). Les nappes alluviales des principaux fleuves et de leurs affluents sont exploitées, pour 40 %, à des fins de production d'eau potable. Les écoulements souterrains annuels représentent 60 % de l'écoulement total du bassin.

Les eaux souterraines du bassin Adour-Garonne appartiennent à deux ensembles :

- **les Pyrénées et le Massif central** : ressources en *eau souterraine* dans les karsts des Grands Causses et des massifs calcaires pyrénéens ;
- **le bassin Aquitain** : ressources en eau souterraines renfermées sous un ensemble de couches géologiques.

Le bassin Aquitain est ensuite subdivisé en 4 grands sous- ensembles :

- **les nappes profondes** s'étendent sous une grande partie du bassin, séparées de la surface par une ou plusieurs couches imperméables,
- **les nappes libres** : zone d'alimentation des nappes profondes sur la bordure nord-est du bassin, dont une partie se situe dans des terrains calcaires karstiques : Causses du Quercy, karsts de Charente etc.,
- **la molasse** au sud et sud-est, terrains globalement imperméables sur lesquels s'étendent des nappes alluviales importantes le long des grands cours d'eau,
- **la nappe du sable des Landes ou globalement l'aquifère plio-quadernaire**, s'étend du centre du bassin jusqu'à l'océan, dans le "triangle" landais.

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-quadernaire)** – (cf. Figure 44) :

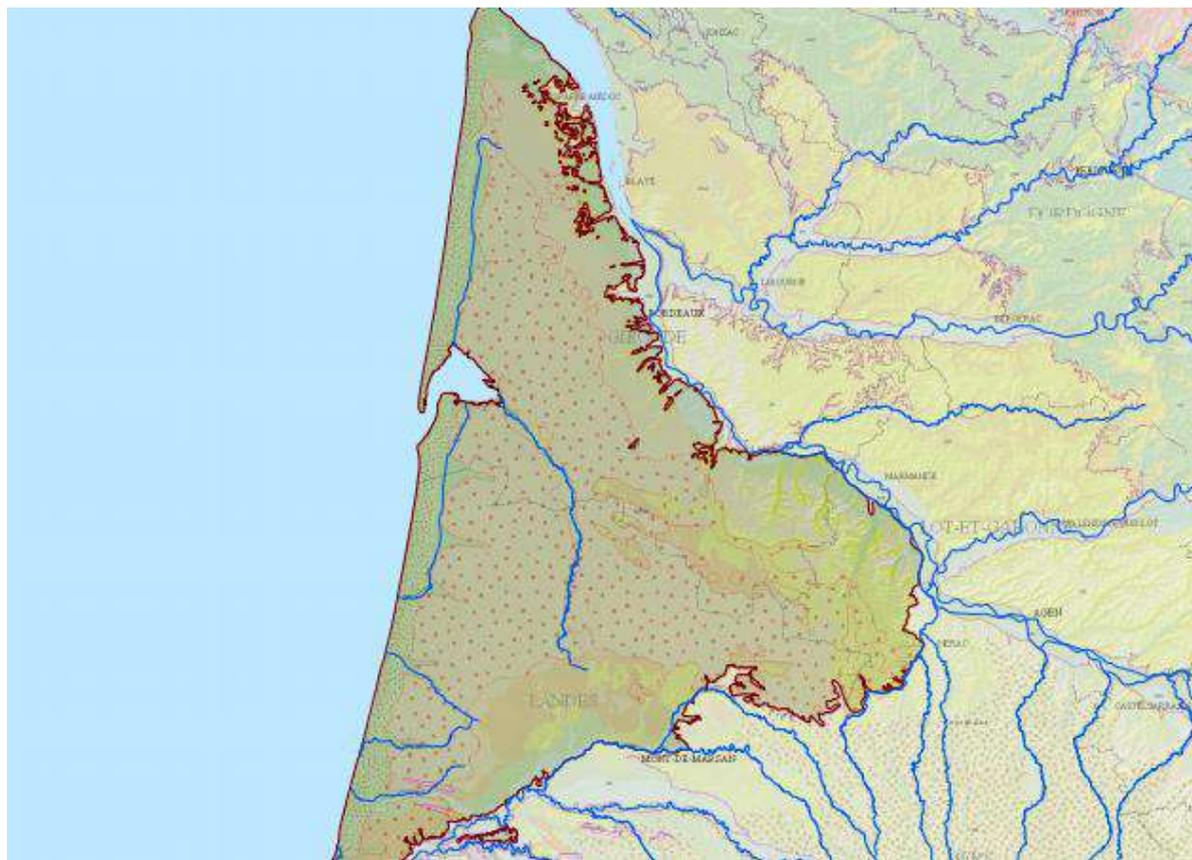


Figure 44 : Représentation de l'aquifère "plio-quadernaire" (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

#### A.2.4 Synthèse du patrimoine physique des sites en gestion

Le fonctionnement des différents sites est étroitement lié aux niveaux d'eau. Les apports se font essentiellement par les eaux de ruissellement et la nappe. Cependant les marées jouent aussi un rôle important en termes de niveau d'eau (marnage).

Le niveau d'eau est un facteur prépondérant pour l'écosystème. Les inondations fréquentes et prolongées des sites en hiver, tout comme les périodes plus sèches en été (sans parler de sécheresse), ont des répercussions très importantes sur la flore et la faune présentes. La gestion des fluctuations hydrauliques est alors essentielle et est permise par une gestion dite « cohérente » des divers ouvrages d'art présents sur les sites en gestion.

De plus, l'entretien des sites, essentiellement assuré par une activité agropastorale, est également nécessaire pour le bon fonctionnement des marais. Cependant d'autres types d'entretien peuvent être utilisés comme l'arrachage manuel ou encore le gyrobroyage. Ces types d'entretien sont à pérenniser pour l'avenir.

Enfin, 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. La qualité des eaux étant un facteur essentiel pour la bonne gestion des zones humides.



## A.2.5 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 suivi faunistiques, 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 ponctuelles depuis 1985. Un ornithologue indépendant réalise également des IPA en Avril et au mois de Mai en réalisant des rotations au niveau des sites suivi 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 de 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.2.5 Les habitats naturels et les espèces » sera divisée en 3 sous-parties bien distinctes :

- A.2.5.1 Le marais d'Aureilhan,
- A.2.5.2 Le marais de Laouadie,
- A.2.5.3 Les prairies rivulaires du Born.

Cette division en sous parties a pour intérêt de mettre en évidence, les caractéristiques faunistiques, 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.2.5.1. Le Marais d'Aureilhan**

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



### A.2.5.1.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité ( 😊 :-/ 😞 )
<b>Suivi entomologique - Odonates</b>	L'objectif général est de définir, 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 du Marais d'Aureilhan	CPIE Seignanx et Adour	2006	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du Marais d'Aureilhan	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2006	Base de données	Structuré	😊
<b>Cartographie des habitats naturels</b>	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais à l'est du lac d'Aureilhan. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie (précision 2500 <sup>e</sup> ) présente la diversité des habitats identifiés sur les 15 ha du marais, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion. Enfin un récapitulatif permet d'avoir une vue générale des habitats d'intérêt. Une conclusion technique vient synthétiser les objectifs et les préconisations de gestion.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	CPIE Seignanx et Adour	2008	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	Dans le prolongement du suivi Odonates déjà réalisé en 2006, les objectifs sont toujours les mêmes mais étendu aux Lépidoptères et Orthoptères. L'objectif général est de définir, 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 des préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ces groupes d'insectes.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	CPIE Seignanx et Adour	2009	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais d'Aureilhan	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2009	Base de données	Structuré	😊



<b>Expertise Cistude d'Europe</b>	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 d'Aureilhan	Cistude Nature	2009	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi Reptiles / Amphibiens</b>	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 d'Aureilhan	Cistude Nature	2011	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais d'Aureilhan	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2012	Base de données	Structuré	☺
<b>Cartographie des habitats naturels</b>	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais à l'est du lac d'Aureilhan. Elle constitue un suivi débuté en 2008 à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie (précision 2500 <sup>e</sup> ) présente la diversité des habitats identifiés sur les 15 ha du marais, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion. Enfin un récapitulatif permet d'avoir une vue générale des habitats d'intérêt. Une conclusion technique vient synthétiser les objectifs et les préconisations de gestion.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	CPIE Seignanx et Adour	2013	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi piscicole - Brochet</b>	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 Marais d'Aureilhan	Fédération Départementale des Pêcheurs	2017 à 2018	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais d'Aureilhan	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais d'Aureilhan	FDC-40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2017	Base de données	Structuré	☺

Tableau 14 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site du Marais d'Aureilhan



### *A.2.5.1.2 Les habitats naturels*

#### *A.2.5.1.2.1 Description des habitats*

Deux études botaniques ont été effectuées sur le marais d'Aureilhan, par le CPIE Seignanx Adour en 2008 et 2013. Les suivis sont appuyés de relevés phytosociologiques, 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 2008 fait l'état de 12 habitats naturels reconnus sur le site du marais d'Aureilhan, dont 6 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire. Ils forment une mosaïque d'habitats remarquables favorables à des espèces d'intérêt communautaire (Cistude d'Europe, Echasse blanche, etc.). 5 ans plus tard, l'étude de 2013 nous permet de voir qu'un habitat d'intérêt patrimonial et/ou communautaire a disparu, tandis qu'un habitat composé d'une plante envahissante a fait son apparition. Il y a donc toujours 12 habitats naturels reconnus sur le site du marais d'Aureilhan, mais seulement 5 sont désormais d'intérêts patrimonial et/ou communautaire contre 6 en 2008 (cf. **Figure 45**, **Figure 46** et **Tableau 15**).

Signalons également le fait que ces inventaires ont été réalisés sur la partie Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du marais d'Aureilhan (11,64ha). En effet, entre 2008 et 2013, le CPIE Seignanx et Adour s'est cantonné à cartographier seulement la zone classée RCFS. Un suivi cartographique des habitats naturels est alors à programmer sur la zone chassable du marais (14,19ha), afin d'avoir une cartographie de la totalité des 25ha83 de la zone gérée.

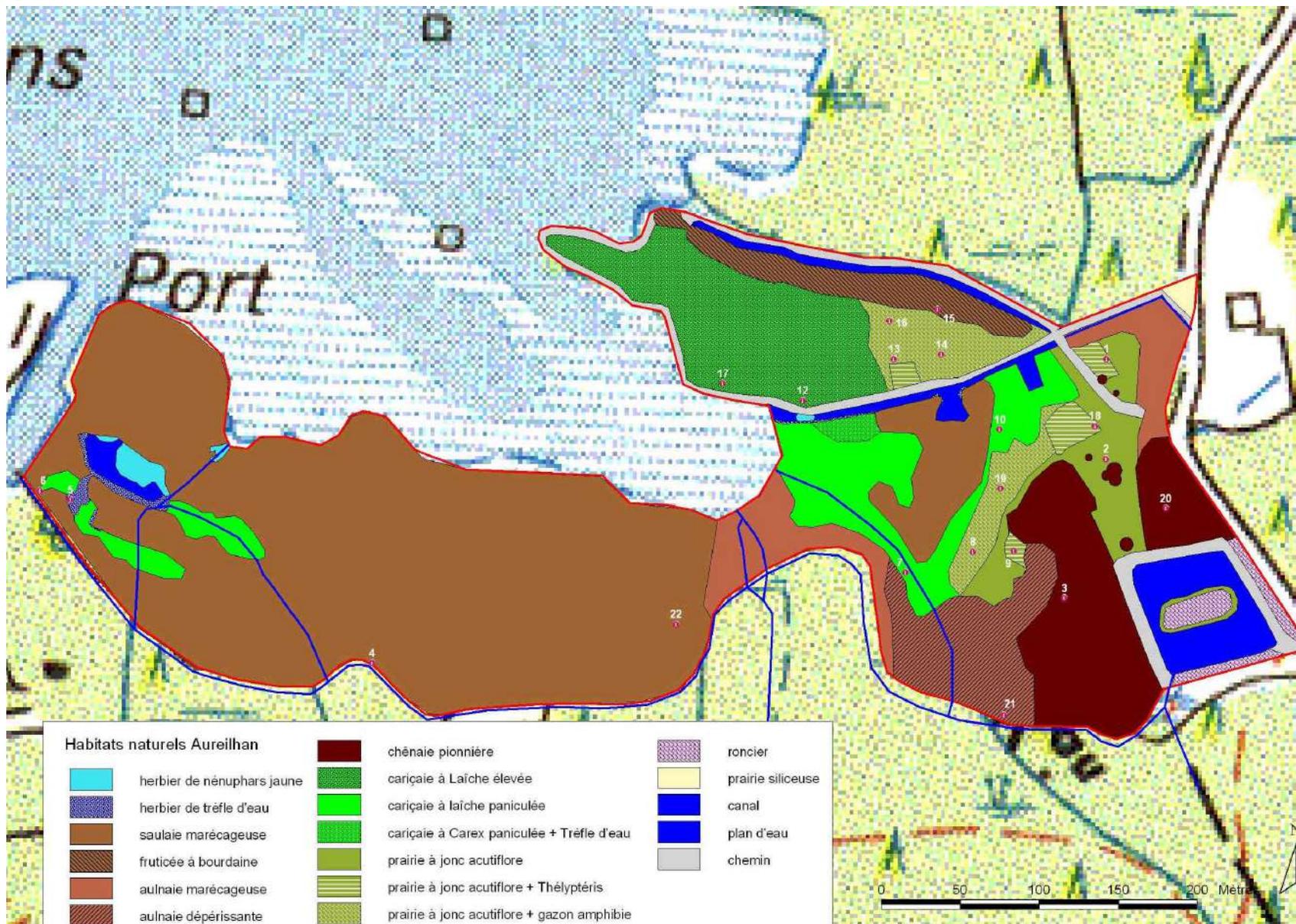


Figure 51 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais d'Aureilhan, réalisée en 2008 (Source : CPIE Seignanx et Adour)

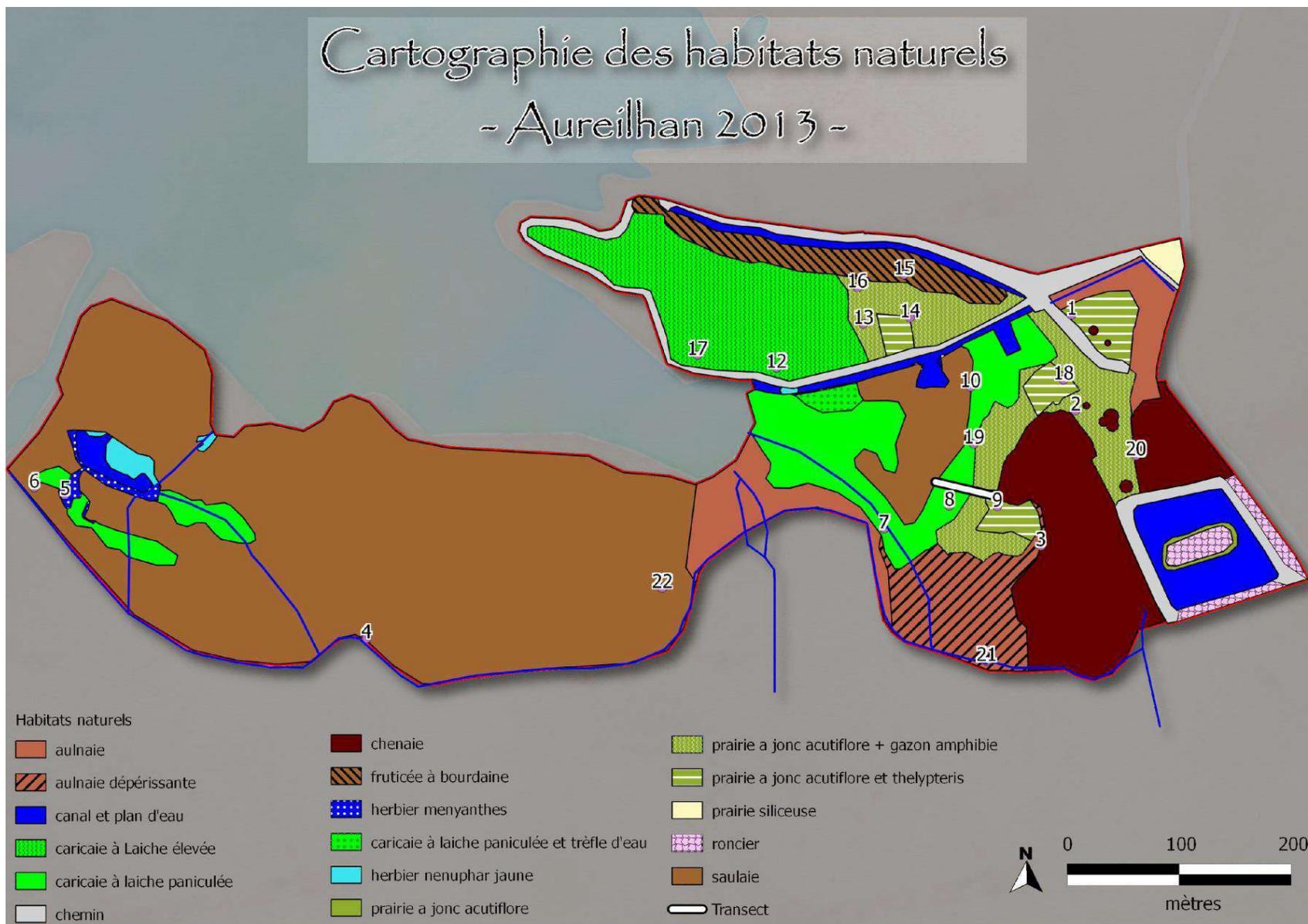


Figure 52 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais d'Aureilhan, réalisée en 2013 (Source : CPIE Seignaux et Adour)



Dénomination phytosociologique				Codes			Dénomination usuelle
Classe	Ordre	Alliance	Association	Prodrome	Corine	UE	
<b>Milieux forestiers</b>							
Alnetea glutinosae	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmundo - Alnetum, Salicetosum atrocinereae	4.0.2.0.1	44.92		Saulaie marécageuse
Alnetea glutinosae	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmundo - Alnetum, Salicetosum atrocinereae	4.0.2.0.1	44.92 (31.83)		Fruticée à Bourdaie
Alnetea glutinosae	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmundo - Alnetum typicum	4.0.2.0.1	44.9111		Aulnaie marécageuse
					44.9111 x 41.54		Chênaie pionnière
<b>Milieux prairiaux</b>							
Molinio caeruleae- Juncetea acutiflori	Molinietales caeruleae	Juncion acutiflori	Juncetum acutiflori	4.0.1.0.2	37.22		Prairie humide à jonc acutiflore et agrostide des chiens
<b>Communautés à grandes herbes</b>							
Phragmiti australis - Magnocaricetea elatae	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Caricetum elatae	51.0.2.0.1	53.2151		Cariçaie à Laïche élevée
Phragmiti australis - Magnocaricetea elatae	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Caricetum paniculatae s.l.	51.0.2.0.1	53.216		Cariçaie à Laïche paniculée
Phragmiti australis - Magnocaricetea elatae	Magnocaricetalia elatae ?	Magnocaricion elatae ?		51.0.2.0.1	?		Groupement à Thélyptéris des marais
<b>Communautés envahissantes</b>							
A préciser	A préciser	A préciser	Pas d'association décrite	55	Pas de corresp		Herbier envahissant à Jussie à grandes fleurs
				55.0.1.0.1			Herbier envahissant à Myriophylle du Brésil



Milieux aquatiques							
Potametea pectinati	Potametalia pectinati	Nymphaeion albae	Nupharetum lutei	55.0.1.0.1	22.431		Herbier à nénuphars
Non défini	Non défini	Non défini			54.59	7140	Herbier flottant à trèfle d'eau

Tableau 15 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013)



*A.2.5.1.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels*

Codes			Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Prodrome	Corine	UE				
<b>HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>						
	54.59	7140	Herbier flottant à trèfle d'eau	Moyen	Fort	Moyen
<b>HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL (Habitat d'espèce d'intérêt communautaire / habitat abritant des espèces protégées)</b>						
4.0.2.0.1	44.9111		Aulnaie marécageuse	Fort	Faible	Fort
51.0.2.0.1	?		Groupement à Thélyptéris des marais	Faible	Faible	Moyen
4.0.1.0.2	37.312		Prairie humide à jonc acutiflore et agrostide des chiens	Fort	Fort	Fort
4.0.2.0.1	44.92		Saulaie marécageuse	Fort	Faible	Fort

Tableau 16 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013)

En 2013, 5 habitats d'intérêts patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le site de la RCFS du marais d'Aureilhan. Globalement, ces habitats ont de fortes valeurs patrimoniales, comme notamment les **prairies humides à joncs acutiflores et agrostides des chiens**, sur le site, au niveau national et pour les Landes, les **saulaies** et **aulnaies marécageuses** au niveau national et sur le site ou les **herbiers flottants à trèfles d'eau** sur les Landes (cf. **Tableau 16**).

*A.2.5.1.2.3 L'état de conservation des habitats et tendances évolutives*

Comme énoncé plus haut dans le plan de gestion, entre 2008 et 2013, un habitat d'intérêt communautaire et/ou patrimonial a disparu (**gazon amphibie à scirpe des marais et jonc articulé**) au dépend d'un habitat composé par une espèce envahissante (**herbier envahissant à myriophylle**). De plus, la surface de certains habitats a également diminué en 5 ans. On se rend alors bien compte qu'il est primordial de continuer à lutter contre les espèces envahissantes afin de permettre aux divers habitats, patrimoniaux ou non, de se développer. En effet, tandis que les espèces envahissantes prennent de l'ampleur, les surfaces occupées par les habitats d'intérêts patrimonial et/ou communautaire stagnent ou diminuent (cf. **Tableau 17**) :



	Habitat naturel	Surface (ha)	
		2008	2013
3.1.1	Herbier à nénuphars	0,07	0,07
3.1.2	<b>Herbier flottant à trèfle d'eau</b>	0,12	0,12
3.2.1	<b>Saulaie marécageuse</b>	6,4	6,41
3.2.2	Fruticée à Bourdaine	0,4	0,39
3.2.3	<b>Aulnaie marécageuse</b>	1,35	1,24
3.2.4	Chênaie pionnière (stade terminal de l'aulnaie marécageuse)	1,24	1,39
3.3.1	Cariçaie à Laîche élevée	1,14	1,14
3.3.2	Cariçaie à Laîche paniculée	1,1	1,19
3.3.3	<b>Groupement à Thélyptéris des marais</b>	0,15	0,34
3.4.1	<b>Prairie humide à jonc acutiflore et Agrostide des chiens</b>	1,22	0,92
3.5.1	<b>Gazon amphibie à scirpe des marais et jonc articulé</b>	0,54	0
3.6.1	Herbier envahissant à jussie	3,96	4
3.6.2	Herbier envahissant à Myriophylle du Brésil	-	1,14

Tableau 17 : Récapitulatif de l'évolution des surfaces (en ha) des habitats naturels recensés en 2008 et 2013\_ en VERT les habitats d'intérêts communautaire/Patrimonial\_ en Rouge les habitats disparus\_ en Orange les habitats d'espèces envahissantes (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013)

#### A.2.5.1.3 Les espèces végétales

Le recensement botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2013 sera considéré comme un état initial sur le site de la RCFS du marais d'Aureilhan. En effet, le recensement de 2008 n'ayant pas abouti à un tableau récapitulatif des espèces présentes sur le site, 2013 servira d'année de référence avant les prochains suivis botanique.

Au cours du suivi de 2013, 56 espèces végétales ont été inventoriées (cf. **Tableau 18**).



## Espèces végétales

<i>Agrostis canina</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
<i>Carex elata</i>	<i>Osmunda regalis</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Paspalum distichum</i>
<i>Carex paniculata</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Carex pseudocyperus</i>	<i>Poa annua</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Poa trivialis</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Polygonum hydropiper</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Frangula dodonei</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Hedera helix grimpant</i>	<i>Rubus sp</i>
<i>Hedera helix rampant</i>	<i>Rumex sp</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Sambucus ebulus</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Scutellaria minor</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Sparganium erectum</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>	<i>Typha latifoli</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Ludwigia grandiflora</i>	<i>Viburnum opulus</i>

Tableau 18 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2013 sur le site de la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013) – En gras = Espèce Patrimoniale



#### A.2.5.1.3.1 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.

Sur le site du marais d'Aureilhan, aucune espèce ne présente de valeur patrimoniale. Quelques plantes, comme la Télyptéris des marais (*Thelypteris palustris*) est assez rare sur la région Aquitaine mais ne présente pas de statuts de protection particulier, n'est pas menacée... (cf. **Tableau 19**)

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	DZ	Statut de conservation			
				Listes rouges			
				Monde	Europe	France FV	France FM
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptéris des marais			2014 LC	2017 LC		

Tableau 19 : Liste des espèces patrimoniales (En gras) et assez rare sur le marais d'Aureilhan (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

#### A.2.5.1.3.2 Les espèces végétales envahissantes

Il existe sur le site du marais d'Aureilhan, des espèces végétales envahissantes comme la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et le Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*). Leur présence, mais surtout leur développement effréné pose de graves problèmes. Ces plantes couvrent la surface de l'eau et empêchent la lumière d'atteindre les autres plantes aquatiques. Peu à peu, ces dernières finissent par disparaître et, avec elles, la diversité biologique animale. En France, la jussie se propage par bouturage. C'est pourquoi il ne faut ni la cueillir, ni l'arracher. Il suffit d'une tige pour obtenir une plante entière et aggraver le phénomène. Elle se propage très facilement. Pour le Myriophylle du Brésil, en développant des herbiers de fortes densités, la plante tend à évincer les espèces dites locales. Le nombre d'espèces végétales autochtones diminue alors très fortement. De plus, le développement d'herbiers trop denses de Myriophylle du Brésil et de Jussie a tendance à limiter l'écoulement des eaux dans les rivières et les ruisseaux. Ces communautés envahissantes n'apparaissent pas sur la cartographie. Elles poseraient des problèmes de lecture puisqu'elles colonisent tous les milieux. Voici un aperçu de leur répartition sur la partie de RCFS du marais d'Aureilhan (cf. **Figure 47** et **Figure 48**) :

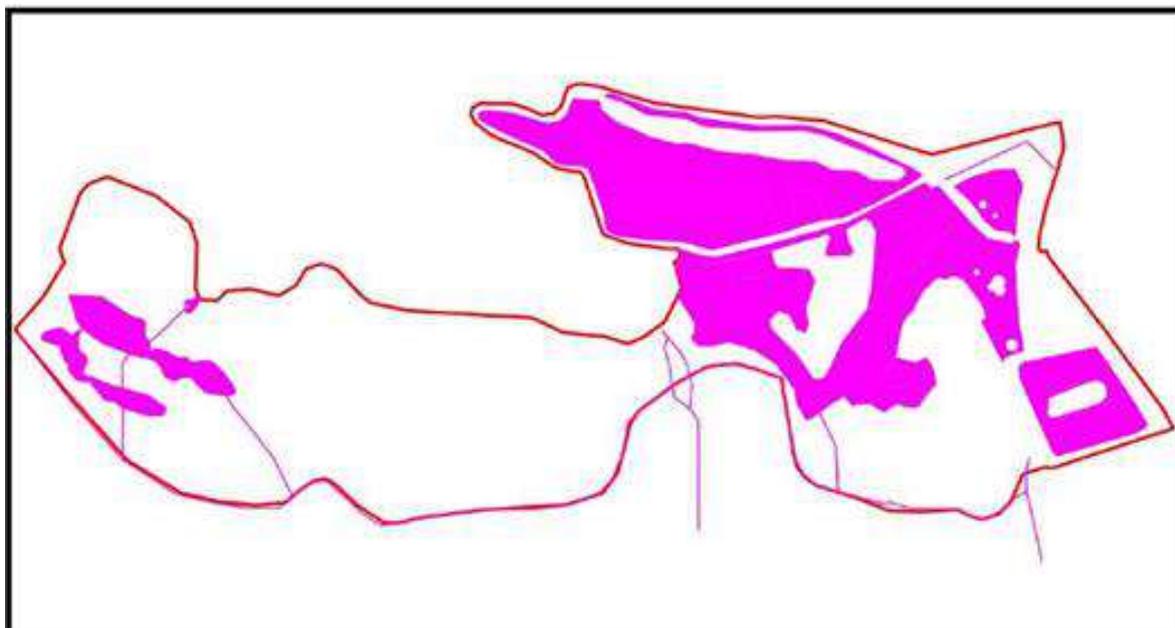


Figure 47 : Répartition de la jussie sur la RCFS du marais d'Aureilhan (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013)

On réalise ici, l'ampleur de la colonisation de la Jussie. En effet, elle occupe 4 ha de la Réserve. La jussie reste présente dans tous les plans d'eau et canaux du site ainsi que dans la totalité des prairies à bas niveau trophique avec une densité plus ou moins élevée en fonction du niveau trophique. Dans les cours d'eau et plans d'eau, on la voit en herbier monospécifique ou bien en mélange avec le Myriophylle du Brésil, le Nénuphar et le Trèfle d'eau. Hors des cours d'eau et plans d'eau, on la retrouve dans les cariçaies et les prairies à Jonc acutiflore. Comme en 2008, la Jussie est présente sur au moins 4 ha du site soit la totalité de son aire favorable.

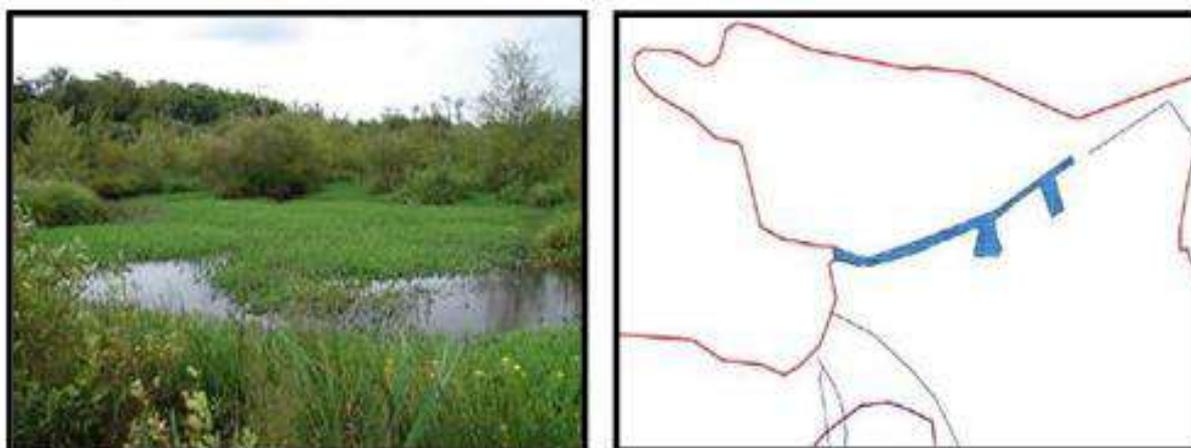


Figure 48 : Répartition du Myriophylle du Brésil sur la RCFS du marais d'Aureilhan et un aperçu d'un herbier (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2013)

Similairement à la jussie, le Myriophylle du Brésil s'est fortement implanté malgré des interventions manuelles menées dès le début de son installation, par les bénévoles de l'ACCA d'Aureilhan. La plupart du temps, on le voit mélangé à la Jussie, au Trèfle d'eau et au



nénuphar mais il peut également être vu en herbier monospécifique. Il apparaît un peu partout sur la réserve mais on le retrouve principalement dans le cours d'eau du casier principal. Cette espèce est très dynamique et a colonisé de nouvelles zones dans les fossés, ruisseaux, et même dans les prairies humides. On le voit même supplanter la jussie sur quelques canaux.

Actuellement, il paraît difficile de lutter contre ces plantes envahissantes. L'arrachage mécanique est efficace quand il est suivi d'opérations légères d'arrachage manuel. Dans tous les cas, les moyens mis en œuvre ne seront d'aucune utilité s'ils ne sont suivis d'une exportation et d'un brûlage (ou à défaut d'un stockage sécurisé) des résidus de fauche ou de traitement. Une éradication de ces espèces est illusoire, seule une régulation est possible. De plus, la lutte chimique est totalement proscrite.

#### *A.2.5.1.4 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 le marais d'Aureilhan 2 points d'écoute différents ont été positionnés pour les comptages IPA.

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 se situe entre deux canaux, au centre d'une grande prairie humide. Cette prairie est assez diversifiée puisqu'elle est composée de laïche élevée, laïche paniculé, iris jaune, quelques trèfles d'eau, jonc acutiflore, agrostide des chiens, gazon amphibie, thélyptéris des marais, herbiers envahissants... Globalement la végétation est moyennement à faiblement dense et la strate herbacée ne dépasse pas les 80cm. Au niveau du canal situé au sud, la végétation, composée en grande partie par des carex, est relativement dense et on y retrouve également une saulaie à proximité. La strate herbacée avoisine les 1 mètre. A l'intérieure même du canal, des herbiers à trèfles d'eau, jussie et myriophylle se sont implantés. Au nord, une fruticée à bourdaine, composée de jeunes aulnes et saules, de divers ronciers et de quelques pieds d'Osmonde royale, jouxte le second canal. La strate arbustive ne dépasse pas les 7 mètres et la densité de végétation est plutôt moyenne. Enfin, comme pour le canal sud, de nombreux herbiers envahissants se sont implantés. A noter également la proximité avec le lac côté ouest (cf. **Figure 49**)



Figure 49 : Point IPA N°1 \_ Marais d'Aureilhan

**Point 2 :** Ce point se situe contre un couloir de grillage en barbelés. Un linéaire de jeunes saules, entremêlés avec quelques ronciers et de petits chênes, longe ce même grillage, côté est. La strate arbustive de ce linéaire de jeunes saules n'excède pas 6 mètres et est moyennement dense. Ensuite, nous retrouvons côté ouest et côté est de ce couloir de grillage, de grandes prairies humides de densité moyenne à faible, selon les endroits, avec une végétation (la végétation étant assez similaire à celle de la prairie du point 1) dont la strate herbacée n'excède pas 80cm. De plus, des bouquets de ronces et des rejets de petits saules et aulnes sont également présents au cœur de la prairie humide côté Ouest. A l'inverse, nous avons dans la prairie est, de jeunes chênes pédonculés isolés. Enfin, nous retrouvons une aulnaie traversée par un canal au nord-ouest et un linéaire de chênes au nord-est de ce point. La strate arborescente de l'aulnaie atteint environ 12 mètres et est moyennement dense. En revanche, la strate arbustive située dans ce même boisement, composé de fougères aigles et ronciers est extrêmement dense et atteint environ 90cm. Des herbiers envahissants sont implantés dans le canal. Pour finir, le linéaire de jeunes chênes est moyennement dense et la strate arbustive avoisine les 6 ou 7 mètres (cf. **Figure 50**)



Figure 50 : Point IPA N°2 \_ Marais d'Aureilhan

➤ Localisation des Points d'écoute

La localisation des points IPA apparait ci-dessous (cf. **Figure 51**)



Figure 51 : Localisation des points d'écoute IPA sur le marais d'Aureilhan



### *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*

Le marais d'Aureilhan est un site qui joue un rôle important pour l'accueil de l'avifaune. On y retrouve de nombreux passereaux, rapaces et oiseaux d'eau. Cependant, aucun comptage hivernal n'est réalisé sur le marais.

Malgré cela, les IPA de 2006, 2009, 2012 et 2017 ainsi que les observations occasionnelles ont permis d'identifier un minimum de 90 espèces différentes sur le marais au cours de ces différentes années. Ces inventaires mettent en évidence la nidification de rapaces tel que le Milan noir (*Milvus migrans*) et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), d'oiseaux d'eau tel que le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), la Sarcelle d'hiver ponctuellement (*Anas crecca*), le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*) ... mais aussi d'autres espèces tel que le Pic noir (*Dryocopus martius*) ou encore le Pic épeichette (*Dryobates minor*). Ces différentes espèces utilisent le site comme halte migratoire et/ou zone d'hivernage et/ou zone de reproduction et/ou zone de nourrissage (cf. **Tableau 20**) :



Richesse spécifique totale (90 espèces)				
Accenteur moucheté	Corneille noire	Grive musicienne	Pipit spioncelle	Espèces patrimoniales
Aigrette garzette	Coucou gris	Héron cendré	Pouillot véloce	
Balbusard pêcheur	Courlis corlieu	Héron garde-bœuf	Poule d'eau	Espèces inféodées aux boisements humides
Bécasse des bois	Cygne tuberculé	Héron pourpré	Râle d'eau	
Bécassine des marais	Echasse blanche	Hirondelle rustique	Roitelet à triple bandeau	Espèces inféodées aux milieux humides ouverts
Bergeronnette grise	Effraie des clochers	Huppe fasciée	Rosignol philomèle	
Bergeronnette printanière	Engoulevent d'Europe	Hypolaïs polyglotte	Rouge gorge familier	
Bihoreau gris	Epervier d'Europe	Martin pêcheur	Rouge queue à front blanc	Espèces inféodées aux milieux boisés
Bouscarle de cetti	Etourneau sansonnet	Martinet noir	Sarcelle d'hiver	
Bouvreuil pivoine	Faisan de colchide	Merle noir	Sittelle torchepot	
Bruant des roseaux	Faucon crécerelle	Mésange à longue queue	Tarier pâtre	Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés)
Busard des roseaux	Faucon hobereau	Mésange bleu	Torcol fourmilier	
Buse variable	Fauvette à tête noire	Mésange charbonnière	Troglodyte mignon	
Butor étoilé	Fauvette des jardins	Milan noir	Vanneau huppé	Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes
Canard chipeau	Fauvette grisette	Mouette rieuse	Verdier d'Europe	
Canard colvert	Foulque macroule	Oie cendrée		
Canard pilet	Fulgule morillon	Pic épeiche		Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés...)
Canard siffleur	Geai des chênes	Pic épeichette		
Canard souchet	Goéland leucophé	Pic noir		
Chevalier aboyeur	Gorge-bleue à miroir	Pic vert		Espèces de milieux diversifiés
Chevalier cul-blanc	Grand cormoran	Pie grièche écorcheur		
Chevalier gambette	Grande aigrette	Pigeon ramier		
Chevalier guigette	Grèbe huppé	Pinson des arbres		
Chouette hulotte	Grimpereau des jardins	Pipit des arbres		
Cisticole des joncs	Grive mauvis	Pipit farlouse		

Tableau 20 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2006 et 2019 sur le marais d'Aureilhan



### Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
<b>Ordre : Accipitriformes</b>						
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
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] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2017	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	Nicheur	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Ansériformes</b>						
Oie cendrée	Migrateur	O II et III ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Fuligule morillon	Migrateur	O II et III ; BO II et [AEWA] ; B III ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : NT 2011	LC 2016
Sarcelle d'hiver	Hivernant ; Migrateur	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
<b>Ordre : apodiformes</b>						
Martinet noir	Zone de chasse	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
<b>Ordre : Caprimulgiformes</b>						
Engoulevent d'Europe	Nicheur	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Charadriiformes</b>						
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
Courlis corlieu	Migrateur	O II ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	De passage : VU 2011	
Echasse blanche	Migrateur	O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Vanneau huppé	Migrateur	O II ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	NT 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
<b>Ordre : Coraciiformes</b>						
Martin pêcheur	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	VU 2015		VU 2016
<b>Ordre : Falconiformes</b>						
Faucon crécerelle	Nicheur	W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Faucon hobereau	Nicheur	W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Gruiformes</b>						
Râle d'eau	Présence permanente	O II ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015		NT 2016
<b>Ordre : Passériformes</b>						
Bouscarle de cetti	Présence permanente	PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 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
Cisticole des joncs	Nicheur	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016



Gorge-bleue à miroir	Observation ponctuelle	O I ; B II ; BO II ; PN Art 3	LC 2016			
Grive mauvis	Hivernant ; Migrateur	O II ; B III ; PN Art 3 ; CH	NT 2017	NT 2015	Hivernant : LC 2011	
Hirondelle rustique	Zone de chasse	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Pie grièche écorcheur	Nicheur	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Pipit farlouse	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3	NT 2016	NT 2015	Hivernant : DD 2011	VU 2016
<b>Ordre : Pélécianiformes</b>						
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 et hivernal	O I ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Butor étoilé	Hivernant ; Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Grande aigrette	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Héron garde-bœuf	Erratisme estival et hivernal	W [A] ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Héron pourpré	Erratisme estival	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Piciformes</b>						
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
<b>Ordre : Strigiformes</b>						
Chouette hulotte	Présence permanente	W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Effraie des clochers	Présence permanente	W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016

Tableau 21 : 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 21**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 38 espèces sur les 90 recensées entre 2005 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 25 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 du Milan noir 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 ...



De plus, en règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseaux 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, 42,22% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 23 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 22**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Busard des roseaux	Bouvreuil pivoine	Bruant des roseaux	Bécassine des marais
Bouscarle de cetti	Butor étoilé		
Chevalier guignette	Cisticole des joncs		
Faucon crécerelle	Martin pêcheur		
Fuligule morillon	Oie cendrée		
Grande aigrette	Pic épeichette		
Héron bihoreau	Pipit farlouse		
Hirondelle rustique	Sarcelle d'hiver		
Martinet noir	Balbusard pêcheur		
Pie grièche écorcheur			
Râle d'eau			
Vanneau huppé			

Tableau 22 : 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 23 espèces, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux mais aussi le Martin pêcheur semblent les plus menacées. La Bécassine des marais et le Bruant des roseaux pour leur statut EN et CR au niveau de la reproduction sur le territoire métropolitain et le Martin pêcheur pour son statut VU en Europe et pour la reproduction sur le territoire français. Notons également que le Pipit farlouse et la Grive mauvis, sont eux classés classés NT dans le monde et en Europe. Enfin, le Vanneau huppé est quant à lui classé NT dans le monde et VU en Europe. Ces 6 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 2006, 2009, 2012 et 2017, sur le site du marais d'Aureilhan, mettent en évidence 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 d'Aureilhan, que la diversité de passereaux est relativement intéressante, puisque 33 espèces différentes ont été recensées entre 2006 et 2017.

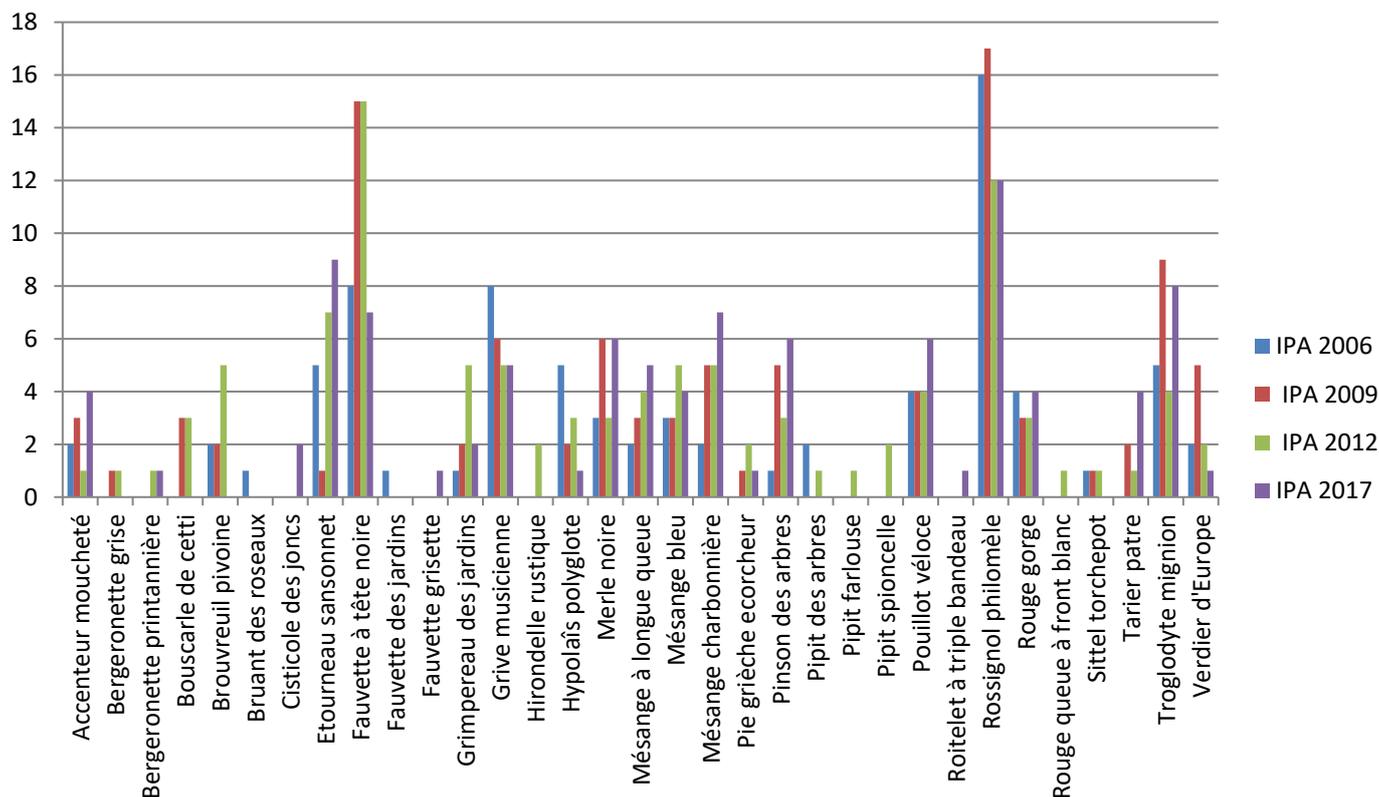


Figure 52 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais d'Aureilhan

Sur ce graphique, on se rend compte que 16 des 33 espèces contactées au total sont réellement présentes sur le site, puisque celles-ci ont été répertoriées lors des quatre années de suivi. Ensuite, la richesse spécifique a quant à elle augmenté de 2006 à 2012 (21 espèces en 2006, 22 espèces en 2009 et 28 espèces en 2012) puis est de nouveau revenue proche de celle de 2006 en 2017 (23 espèces en 2017). 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 2006 et 2009 : La richesse spécifique a augmenté de 1 espèce puisque 3 espèces ont disparu des comptages (Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, Fauvette des jardins, *Sylvia borin* et Pipit des arbres, *Anthus trivialis*) tandis que 4 sont apparues (Bergeronnette grise, *Motacilla alba*, Bouscarle de cetti, *Cettia cetti*, Tarier pâtre, *Saxicola rubicola* et Pie grièche-écorcheur, *Lanius collurio*). L'apparition de ces espèces met en évidence le fait que le milieu présente à la fois de nombreuses haies, des milieux ouverts, des boisements denses ou encore des prairies permettant à la fois de créer des postes de chants, des zones de chasse mais aussi de reproduction. Par exemple, la Pie grièche écorcheur et le Tarier pâtre sont apparus sur le point d'écoute N°2, au niveau des ronciers indépendants et de la haie boisée. En revanche, la disparition des 3 espèces énoncée plus haut est assez compliquée à expliquer, notamment pour la Fauvette des jardins et le Pipit des arbres. Concernant la disparition du Bruant des roseaux, la diminution de la population nationale peut en être la cause, malgré la présence de zones humides avec des joncs au niveau du point d'écoute N°1.

Entre 2009 et 2012 : En 3 ans, la richesse spécifique a cette fois-ci relativement augmenté, en passant de 22 espèces en 2009 à 28 espèces en 2012. En effet, 6 nouvelles espèces sont apparues sur les comptages dont le pipit des arbres qui avait lui disparu entre 2006 et 2009. On retrouve désormais, la Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, l'Hirondelle rustique, *Hirundo rustica*, le Rouge queue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus*, le Pipit farlouse, *Anthus pratensis*, le Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* et donc de nouveau le Pipit des arbres. L'augmentation très nette survenue en termes de richesse spécifique met en avant une forte attractivité du site pour les passereaux, au niveau des sites de production ou d'alimentation, comme énoncé plus haut. Enfin, la présence du Pipit spioncelle peut souligner un hiver assez persistant.

Entre 2012 et 2017 : A l'inverse de 2012, le comptage de 2017 est décevant. En effet, la richesse spécifique a de nouveau diminué pour atteindre un total de 23 espèces. Entre 2012 et 2017, 8 espèces ont disparu des comptages (Bergeronnette grise, Bouscarle de cetti, Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Hirondelle rustique, Pipit des arbres, Pipit spioncelle, Rouge queue à front blanc et Sittelle torchepot, *Sitta europaea*) tandis que seulement 3 sont apparues (Roitelet à triple bandeaux, *Regulus ignicapilla*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, et Cisticole des joncs, *Cisticola juncidis*). Le fort déclin au niveau des espèces de passereaux qui ressort de l'IPA de 2017 pose de nombreuses interrogations. En effet, depuis 2012, le recouvrement en pourcentage des forêts, plans d'eau et végétation rases et fourrées est resté le même. En effet, le site est actuellement toujours composé de végétations rases et buissonnantes, d'arbres isolés, de haies, plans d'eau, bois denses et dépérissant par endroit... Il regroupe alors toutes les caractéristiques nécessaires pour accueillir les passereaux qui ont disparu des comptages de 2017.



Les résultats des IPA peuvent cependant avoir des biais plus ou moins importants. En effet, il est possible que des espèces, présentes sur le site, ne soient pas recensées lors de ces comptages. Il est vrai que ce protocole de suivi n'est pas fiable à 100%. Même si un ornithologue expérimenté, Franck IBANEZ, s'est chargé des comptages, ce protocole reste un protocole d'estimation relative. C'est-à-dire qu'il est impossible de dénombrer tous les oiseaux lors du comptage (à l'inverse d'un protocole d'estimation absolue). Des oiseaux peuvent être présents mais ne pas chanter ou chanter lorsque l'ornithologue est parti du point d'écoute. Les conditions météorologiques sont également à prendre en compte. Il y a plusieurs possibilités pouvant entraîner des biais dans les résultats. En revanche, pour conclure, il semblerait tout de même que la richesse spécifique ait légèrement augmenté entre 2006 et 2017, malgré la forte diminution du nombre d'espèce entre 2012 et 2017. De nouveaux IPA devront être mis en place afin de confirmer ou infirmer la tendance qui ressort de l'IPA de 2017. En effet, actuellement, l'état de conservation des espèces de passereaux sur le marais d'Aureilhan est moyen, notamment du fait que de nombreuses espèces aient disparu entre 2012 et 2017. Cette tendance est à vérifier.

### **Les odonates (CPIE Seignanx et Adour 2006 / 2009)**

Au niveau des odonates, deux années de suivi ont été réalisées par le CPIE Seignanx et Adour, en 2006 et 2009, sur le marais d'Aureilhan. La standardisation de la méthodologie permet une comparaison des résultats et de mettre en évidence des tendances évolutives. Comme pour la cartographie des habitats, seul la RCFS est concernée par ces deux suivis.

### **Richesse spécifique**

Si l'on prend en compte les 2 années d'inventaires, 2006 et 2009, 20 espèces ont été répertoriées sur le site (8 zygoptères et 12 anisoptères).

#### ➤ Statut reproducteur :

- 2 taxons possèdent un statut reproducteur certain (exuvies) : *Orthetrum cancellatum* (1 exuvie sur la Placette 5 en 2006) et *Coenagrionidae sp* (2 exuvies sur la placette 5 en 2006 et 2009).

- 14 espèces ont un statut de reproducteur probable (accouplement et/ou ponte) dont 3 espèces sur les 2 années, 7 espèces en 2006 et 4 espèces en 2009.

#### ➤ Statut patrimonial (protection et vulnérabilité) : Aucune espèce n'est concernée sur le site.

#### • Peuplement en odonates (bilan sur les 2 années)

Le peuplement est constitué, en terme de milieux généraux préférentiels de reproduction, d'une grande majorité d'espèces d'étangs naturels ouverts ensoleillés riches en hélophytes et hydrophytes, pouvant également se retrouver dans les milieux annexes



(canaux à courant nul et mares) : *Lestes virens*, *Chalcolestes viridis* (nécessitant la présence de ripisylves boisées), *Platycnemis latipes*, *Ischnura elegans*, *Erythromma viridulum*, *Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion puella*, *Aeshna mixta*, *Anax imperator*, *Somatochlora flavomaculata*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum spp*, *Sympetrum spp*. Un taxon plus spécifique des eaux courantes a également été contacté : *Calopteryx sp*. Il semble probable que cet odonate provienne du cours d'eau situé en bordure du site de suivi.

- Evolution de la richesse spécifique sur la saison

La richesse spécifique, assez proche sur les 2 années, est passée de 15 espèces en 2006 à 17 espèces en 2009.

-3 espèces n'ont pas été confirmées en 2009 : *Gomphidae sp*, *Somatochlora flavomaculata* et *Sympetrum foscolombii*. Le gomphe n'avait été observé qu'en dehors des placettes, sur le chemin proche de la Placette 1. Les 2 premières espèces étaient peu abondantes en 2006 et il est parfois difficile de les rencontrer sur des placettes fixes, compte tenu de leur territoire d'action, englobant chemin et milieux ouverts présents autour des plans d'eau. L'absence de *Sympetrum foscolombii* en 2009, peut s'expliquer par la biologie de l'espèce, qui peut en effet effectuer certaines années des migrations estivales.

-5 nouvelles espèces ont été observées en 2009 : *Calopteryx sp*, *Chalcolestes viridis*, *Lestes virens*, *Aeshna mixta* et *Sympetrum striolatum*. Les 3 premières espèces n'ont été observées que de manière ponctuelle et en dehors des placettes pour *Lestes virens*. Leur présence devra être confirmée sur les suivis futurs. A l'inverse, plusieurs individus d'*Aeshna mixta* ont été inventoriés à la fois sur les placettes (dont un cœur copulateur) mais également sur d'autres secteurs (canal).

- Evolution de la richesse spécifique en fonction des sessions

- En juillet le nombre d'espèces observées était de 15 en 2006 et de 11 en 2009. Cette différence de 4 espèces s'explique par l'absence d'observation de 3 espèces en 2009 (le gomphe, *Somatochlora flavomaculata* et *Sympetrum foscolombii*), associée à l'absence de *Sympetrum striolatum*, uniquement inventorié en septembre.

- En septembre, le nombre d'espèces observées était de 8 en 2006 et de 10 en 2009 :

- 2 espèces étaient présentes en septembre uniquement en 2006 : *Platycnemis latipes* et *Libellula quadrimaculata* (espèce cependant plutôt précoce en général).

- 4 des nouvelles espèces de 2009 ont été observées en septembre (il s'agit d'espèces plutôt tardives en général) : *Chalcolestes viridis*, *Lestes virens*, *Aeshna mixta* et *Sympetrum striolatum*.



## Etat de conservation

Un tableau récapitulatif permet de visualiser les espèces présentes uniquement en 2006, celles uniquement présentes en 2009 et celles présentes sur les 2 années. On y observe 24 espèces, mais 4 d'entre elles sont en « interrogation », leur présence n'est pas justifiée à 100%. On compte donc en réalité 20 espèces bien distinctes. Ce tableau met en évidence le fait que la richesse spécifique entre 2006 et 2009 est relativement stabilisée. Les populations d'odonates semblent donc stabilisées et en bon état de conservation (cf. **Tableau 23**) :

Sous Ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial				2006			2009			Bilan 2 années			
			Protection		Vulnérabilité		Espèce présente	Stat Repro		Espèce présente	Stat Repro		Espèce présente	Stat Repro		
			Europe	France	LR Frce	Aqu.		C	P		C	P		C	P	
Z	Calopterygidae	<i>Calopteryx sp</i>									X			X		
Z	Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>									X			X		
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>									X		X	X		
Z	Platycnemididae	<i>Platycnemis latipes</i>						X		X	X			X		X
Z	Coenagrionidae	<i>Ceragrion tenellum</i>						X		X	X			X		X
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>						X		X	X			X		X
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrion sp</i>									X?			X?		
Z	Coenagrionidae	<i>Coenagrionidae sp</i>						X?	X		X?	X		X?	X	
Z	Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>						X		X	X		X	X		X
Z	Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>						X		X	X		X	X		X
A	Aeshnidae	<i>Aeshna mixta</i>									X		X	X		X
A	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>						X		X	X			X		X
A	Gomphidae	<i>Gomphidae sp</i>						X						X		
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>						X						X		
A	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>						X		X	X		X	X		X
A	Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>						X			X			X		
A	Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>						X			X			X		
A	Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>						X	X		X			X	X	
A	Libellulidae	<i>Orthetrum sp (albican)</i>									X?		X	X?		X
A	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>						X		X	X			X		X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum foscolumbii</i>						X		X				X		X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>						X		X	X			X		X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>									X		X	X		X
A	Libellulidae	<i>Sympetrum sp</i>									X?		X?	X?		X?
<b>Total espèces</b>			-	-	-	-	15	2	10	17	1	7	20	2	14	
Espèce observée uniquement en 2006			Espèce observée uniquement en 2009				Espèce observée les 2 années									

Tableau 23 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces d'odonates inventoriées en 2006 et 2009 et bilan sur les 2 années : X=espèce présente, ?= odonate inventorié mais non comptabilisé car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée ; Statut reproducteur (C=certain=présence d'exuvies, P=probable=observation de couples/pontes) ; 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 : France=Liste Rouge des espèces d'odonates menacées-1987, Aquitaine = Liste régionale des espèces déterminantes d'odonates-2006)

## Conclusion

Au final, en prenant en compte les inventaires des 2 années (2006 et 2009), la richesse spécifique du site est de 20 espèces (8 zygoptères et 12 anisoptères). Ces 20 espèces représentent 21% des taxa répertoriés en France et 28% des taxa répertoriés en Aquitaine entre 1996 et 2006 (Leconte, 2006). 2 espèces ont un statut reproducteur certain (1 zygoptère et 1 anisoptère) et 14 espèces ont un statut probable (6 zygoptères et 8 anisoptères). 16 espèces ont donc un statut reproducteur, ce qui correspond à 80% des espèces inventoriées.



Concernant les espèces d'intérêt, aucune espèce protégée ou patrimoniale au niveau national ou régional n'a été inventoriée. Il faut cependant noter qu'*Aeshna mixta* est considérée comme une « espèce actuellement très rare ou exceptionnellement observée, ou seulement migratrice » dans le département des Landes (Grand D, Boudot JP. 2006).

Au terme de ces 2 dernières années d'inventaires, il semble donc que ce site, avec une richesse spécifique moyenne, un peuplement caractérisé par des espèces communes des étangs ouverts ensoleillés mais pouvant avoir des effectifs assez élevés dans certains cas, est assez favorable aux odonates. Les annexes protégées du site (mares, canaux, anses fermées) permettent en effet de compenser les contraintes fortes induites par le vent et la houle sur les rives de l'étang et pouvant avoir un impact négatif sur les habitats des odonates (érosion des berges, limitation de la végétation aquatique, mouvement du substrat). Cependant, les conditions ne semblent pas permettre l'apparition de nouvelles espèces, en particulier d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Il est essentiel de continuer les suivis, d'autant plus que le dernier, datant de 2009, est vieux de bientôt 9 ans. Les choses ont très certainement changé entre 2009 et aujourd'hui. De plus, les conditions météorologiques ont pu influencer les résultats obtenus au cours de ces deux années de suivis. Il faut donc programmer un nouveau suivi odonates sur le site du marais d'Aureilhan. De nouvelles espèces, patrimoniales ou non, ont pu faire leur apparition malgré les conditions assez particulières du site. Au contraire, de nombreuses espèces ont pu également disparaître au cours de ces dernières années. Bien évidemment, le mieux serait de mettre en place des suivis reconductibles sur plusieurs années de suite, afin de pouvoir réellement s'interroger sur l'évolution du peuplement en odonate au cours du temps.



## Les lépidoptères Rhopalocères (CPIE Seignanx et Adour 2009)

### Richesse spécifique

L'année 2009 est le seul point de repère existant, concernant les populations de lépidoptères rhopalocères, sur le site du marais d'Aureilhan. Pour ce faire, 3 grands transects ont été suivis sur les sessions de Juillet, Août et Septembre.

Cette première année de suivi a fait état de la présence de 17 espèces bien distinctes. En revanche, aucune de ces espèces n'est considérée comme « patrimoniale ».

Enfin, 4 espèces sont également en interrogation. C'est-à-dire qu'elles peuvent correspondre à une espèce déjà identifiée sur le site et ne sont donc pas comptabilisées dans la richesse spécifique. Elles apparaissent tout de même dans le tableau ci-dessous (cf. Tableau 24) :

Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
			Protection		Vulnérabilité	
			Europe	France	LR Europe	LR France
Hesperiidae	<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie				
Hesperiidae	<i>Hesperiidae sp ?</i>	Hespéridé sp ?				
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci				
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron				
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou				
Pieridae	<i>Pieris napi</i>	Piéride du navet				
Pieridae	<i>Pieris sp (P. napi/rapae) ?</i>	Piéride sp ?				
Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle				
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue				
Lycaenidae	<i>Leptotes pirithous</i>	Azuré de Lang				
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun				
Lycaenidae	<i>Lycaenidae sp ?</i>	Lycaenidé sp ?				
Lycaenidae	<i>Polyommata sp ?</i>	Azuré sp ?				
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun				
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne				
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun				
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil				
Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain				
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis				
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis				
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame				
	<b>Total</b>	<b>17</b>	-	-	-	-

Tableau 24 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces de lépidoptères rhopalocères inventoriées sur l'ensemble du site en 2009 ( ? 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 Europe=Liste Rouge Européenne des espèces menacées, Conseil de l'Europe, 1996 ; LR France = Livre Rouge de la faune menacée de France, 1995



Fonctionnalités habitat / espèce

Type d'habitat	Espèces	Plantes hôtes	Présence avérée de plantes hôtes potentielles
Espèces de milieux arbustifs (lisières, haies, prairies bocagères) ou boisés	<i>Argynnis paphia</i>	<i>Viola sp</i> (surtout <i>V. odorata</i> et <i>V. reichenbachiana</i> )	Non référencées
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Espèces de la famille des rhamnacées ( <i>Frangula alnus</i> sur terrain acide)	Oui Habitats concernés : saulaies, fruticées, aulnaies, chênaies
	<i>Pararge aegeria</i>	Essentiellement des pâturins ( <i>Poa spp</i> ) et autres graminées	Oui ( <i>Poa annua</i> et <i>P. trivialis</i> ) Habitats concernés : prairie à Jonc acutiflore et chênaie pionnière
	<i>Pyronia tithonus</i>	Graminées ( <i>Festuca spp.</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> ..)	Oui ( <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis capillaris</i> ) Habitats concernés : chênaies pionnières
Espèces de milieux ouverts	<i>Colias crocea</i>	Feuilles des espèces de la famille des fabacées ( <i>Medicago sp.</i> , <i>Lotus sp.</i> , <i>Trifolium sp.</i> ..)	Oui ( <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Trifolium sp</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et cariçaie à Laïche paniculée
	<i>Cupido argiades</i>	Espèces de la famille des fabacées ( <i>Trifolium spp</i> ou <i>Lotus spp</i> )	Oui ( <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Trifolium sp</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et cariçaie à Laïche paniculée
	<i>Erynnis tages</i>	Espèces de la famille des fabacées ( <i>Lotus sp.</i> , <i>Hippocrepis sp.</i> ..). Remq : prairies maigres sèches ou plus humides	Oui ( <i>Lotus pedunculatus</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et cariçaie à Laïche paniculée
	<i>Lampides boeticus</i>	Espèces de la famille des fabacées.	Oui ( <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Trifolium sp</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et cariçaie à Laïche paniculée
	<i>Leptotes pirithous</i>	Fabacées ( <i>Melilotus sp.</i> , <i>Ulex europaeus</i> , ...), Salicaire, bruyères	Oui ( <i>Lythrum salicaria</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et Thelypteris/gazons amphibies, cariçaies à Laïche paniculée/ Laïche élevée.
	<i>Lycaena phlaeas</i>	Oseilles sauvages ( <i>Rumex spp</i> )	Non référencées
	<i>Melitaea cinxia</i>	Plantains (surtout <i>Plantago lanceolata</i> ) et parfois sur les véroniques	Oui ( <i>Veronica scutellata</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et Thelypteris/ gazons amphibies
	<i>Pieris brassicae</i> <i>Vanessa cardui</i>	Brassicacées cultivées et sauvages Chardons ( <i>Cirsium sp.</i> , ...) et autres astéracées, mauves ( <i>Malva sylvestris</i> )....	Non référencées Non référencées
Espèces de milieux ouverts, landes ou bois clair	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Graminées ( <i>Poa sp.</i> , <i>Festuca sp.</i> , <i>Cynosorus cristatus</i> ..)	Oui ( <i>Poa annua</i> , <i>P. trivialis</i> , <i>Festuca ovina</i> ) Habitats concernés : prairie à Jonc acutiflore et chênaie pionnière
	<i>Maniola jurtina</i>	Graminées ( <i>Poa annua</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis sp.</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> ...)	Oui ( <i>Poa annua</i> , <i>P. trivialis</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>A. canina</i> et <i>A. stolonifera</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et Thelypteris/gazons amphibies, chênaies pionnières
	<i>Polyommatus icarus</i>	Essentiellement des espèces de la famille des fabacées ( <i>Lotus spp.</i> , <i>Medicago spp.</i> , <i>Trifolium spp.</i> ..)	Oui ( <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Trifolium sp</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et cariçaie à Laïche paniculée
	<i>Pieris napi</i>	Brassicacées ( <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lepidium spp.</i> , ...)	Oui ( <i>Cardamina pratensis</i> ) Habitats concernés : prairies à Jonc acutiflore et Thelypteris et cariçaie à Laïche paniculée

Tableau 25 : Marais d'Aureilhan : regroupement des espèces de lépidoptères inventoriées en 2009 en fonction de leur type d'habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignaux et Adour, 2009)

Sur les espèces inventoriées, 9 d'entre elles sont liées aux milieux ouverts, 4 sont plus ubiquistes et 4 autres sont liées aux milieux boisés. On note donc une proportion plus forte d'espèces de milieux ouverts, alors que les milieux inventoriés sont essentiellement constitués de lisières forestières (3 des 5 transects présentaient des lisières) – (cf. **Tableau 25**).



Concernant les plantes hôtes, 13 des 17 espèces inventoriées ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site. Ceci rend possible la reproduction de ces espèces sur le marais mais le statut reproducteur ne peut être confirmé que par l'observation des chenilles. Il faut par ailleurs rappeler que la présence des lépidoptères sur les milieux peut s'expliquer à la fois par la présence de plantes hôtes pour la reproduction mais également par celle des plantes nectarifères pour l'alimentation des adultes.

### Etat de conservation

Il est difficile de mettre en avant un état de conservation favorable ou défavorable de ces espèces sur le site, sans avoir effectué un second suivi.

### Conclusion

Ce premier inventaire a permis de déterminer 17 d'espèces de lépidoptères rhopalocères, ce qui représente une diversité intéressante avec des abondances élevées pour 3 espèces : *Colias crocea*, *Pyronia tithonus* et *Vanessa cardui*. La forte abondance de *Vanessa cardui* est plus particulièrement à mettre en relation avec une année 2009 exceptionnelle, marquée par une forte migration de populations issues du sud de l'Europe (migration printanière massive dès le mois d'avril).

Beaucoup d'individus utilisent également les plantes nectarifères du site, sur les milieux prairiaux et les lisières fleuries, et plus particulièrement les 2 espèces les plus abondantes : *Colias crocea* et *Vanessa cardui*. Pour cette dernière, les individus présents sur le marais en août et septembre ont été pour la plupart observés en train de se nourrir sur les fleurs d'Eupatoire chanvrine. Le site semble ainsi favorable aux lépidoptères rhopalocères par la présence de secteurs prairiaux à humidité variable, avec une végétation herbacée haute et diversifiée et présentant des espèces nectarifères ; associés à des zones boisées et arbustives.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires sur ce site afin mieux définir les potentialités d'accueil pour ce groupe d'espèces. De plus, cela nous permettra de faire des comparaisons entre les deux années, pour notamment faire des analyses au niveau de la richesse spécifique entre les saisons et entre les sessions, mais aussi de voir si de nouvelles espèces sont apparues ou si au contraire, certaines ont disparu.... Cet inventaire fait l'état des espèces présentes en 2009. Il est donc assez ancien et doit être mis à jour dès que possible. Similairement aux odonates, le mieux serait de mettre en place des suivis reproductibles sur plusieurs années de suite, afin de pouvoir réellement s'interroger sur l'évolution du peuplement en lépidoptères au cours du temps.



## Les orthoptères (CPIE Seignanx et Adour 2009)

### Richesse spécifique

Similairement au suivi Lépidoptère Rhopalocère, les données recueillies lors du suivi de 2009 sur les orthoptères serviront de point de repère. Pour récolter ces données, 3 placettes ont été suivies sur les sessions d'août et de septembre.

Au final, la richesse spécifique du site pour cet inventaire de 2009 est de 19 espèces dont 6 ensifères (sauterelles), 12 cœlifères (criquets) et 1 mantoptères (mantes). De plus, 4 d'entre elles sont considérées comme « patrimoniales » :

- 1 espèce vulnérable pour la France (priorité 3 : espèce menacée, à surveiller) et pour la région biogéographique du domaine aquitain (priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction) : ***Tetrix bolivari***. A noter que les données relatives à cette espèce restent à confirmer, compte tenu de la difficulté de détermination de l'espèce (confusion avec d'autres taxons de *Tetrix*).
- 1 espèce vulnérable pour la France et pour la région biogéographique du domaine aquitain (Liste rouge des orthoptères menacés de France, 2004) : ***Conocephalus dorsalis*** donnée comme espèce à priorité 3 (espèce menacée, à surveiller).
- 1 espèce vulnérable pour la région biogéographique du domaine aquitain (Liste rouge des orthoptères menacés de France, 2004) : ***Stethophyma grossum*** donnée comme espèce à priorité 3 (espèce menacée, à surveiller).
- 1 espèce vulnérable pour la France (Liste rouge des orthoptères menacés de France, 2004) : ***Paracinema tricolor bisignata*** donnée comme espèce à priorité 3 (espèce menacée, à surveiller).

Enfin, 4 espèces sont également signalées en interrogation. C'est-à-dire qu'elles peuvent correspondre à une espèce déjà identifiée sur le site et ne sont donc pas comptabilisé dans la richesse spécifique. Elles apparaissent tout de même dans le tableau ci-dessous (cf. **Tableau 26**) :



Ordre	Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
				Protection		Vulnérabilité	
				Europe	France	France	AQU
Ensifères	Tettigoniidae	<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux			Pr.3	Pr.3
	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré				
	Tettigoniidae	<i>Conocephalus sp ?</i>	Conocéphale sp ?				
	Tettigoniidae	<i>Metrioptera roeselii</i>	Decticelle bariolée				
	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun				
	Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux				
	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte				
Caelifères	Tetrigidae	<i>Tetrix bolivari</i>	Tétrix caucasien			Pr.3	Pr.2
	Tetrigidae	<i>Tetrix sp ?</i>	Tétrix sp ?				
	Tetrigidae	<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain				
	Tetrigidae	<i>Tetrix undulata/tenuicornis</i>	Tétrix sp				
	Acrididae	<i>Aiolopus sp ?</i>	Criquet sp ?				
	Acrididae	<i>Aiolopus strepens</i>	Criquet automnal				
	Acrididae	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	Caloptène ochracé				
	Acrididae	<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures				
	Acrididae	<i>Chrysochraon dispar dispar</i>	Criquet des clairières				
	Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet opportuniste				
	Acrididae	<i>Euchorthippus sp ?</i>	Criquet sp ?				
	Acrididae	<i>Oedipoda caeruleascens caeruleascens</i>	Oedipode turquoise				
	Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène				
	Acrididae	<i>Paracrinema tricolor bisignata</i>	Criquet tricolore			Pr.3	
	Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté				Pr.3
Mantoptères	Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse				
<b>Total</b>			<b>19</b>	-	-	<b>3</b>	<b>3</b>

En gras : espèces patrimoniales – En grisé : espèce à confirmer (confusion possible avec autres taxons)

Tableau 26 : Marais d'Aureilhan : liste des espèces d'orthoptères inventoriées en 2009 (? orthoptère inventorié mais non comptabilisée car pouvant correspondre à une espèce déjà identifiée) sur les placettes orthoptères (Pa à Pc) : 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller)



## Fonctionnalités habitat / espèce

Type d'habitat	Espèces	Remarque
Espèces de milieux (méso) hygrophiles herbacés	<i>Aiolopus strepens</i>	Les jeunes sont en général sur des endroits plus humides que les adultes
	<i>Chorthippus parallelus</i>	Milieux mésohygrophiles à humides (prairies, bord de fossés)
	<i>Chrysochraon dispar</i>	Milieux frais à couvert végétal dense et relativement haut
	<b><i>Conocephalus dorsalis</i></b>	<b>Friches humides</b>
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Milieux marécageux à végétation haute : strate herbacée dominante de 50 à 120 cm
	<i>Euchortippus declivus</i>	Peut se trouver également dans des milieux xérophiles ou mésohygrophiles
	<i>Mantis religiosa</i>	Apprécie les végétations herbacées hautes ou les fourrés ensoleillés
	<i>Omocestus rufipes</i>	S'accommode d'habitats très divers, évite les endroits très marécageux
	<b><i>Paracinema tricolor bisignata</i></b>	Fortement hygrophile, presque exclusivement sur les zones riveraines des milieux aquatiques.
	<i>Ruspolia nitidula</i>	Apprécie les végétations herbacées hautes ou les fourrés ensoleillés
	<b><i>Stethophyma grossum</i></b>	Souvent au bord de l'eau ou en milieu inondé
	<b><i>Tetrix bolivari</i></b>	<b>Milieux hygrophiles en France</b>
	<i>Tetrix undulata/tenuicornis</i>	<i>T. undulata</i> : milieux hygrophiles en France <i>T. tenuicornis</i> : milieux hygrophiles à mésoxérophiles
<i>Tetrix subulata</i>	Milieux humides, plages vaseuses voire biotopes mésophiles.	
Espèces de milieux ouverts mésophiles à secs	<i>Calliptamus barbarus</i>	Pelouses, rocallles
	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Espèce thermophile appréciant les pelouses sèches, les carrières et sablières
	<i>Phaneroptera falcata</i>	Espèce thermophile affectionnant les prairies hautes et les strates arbustives (parfois en biotope humide)
Espèces de milieux ouverts secs ou humides	<i>Metrioptera roeselii</i>	Prairies humides à pelouses sèches
Espèces de milieux boisés ou arbustifs secs ou humides	<i>Tettigonia viridissima</i>	Peut également se trouver dans des prairies mésophiles ou humides

Tableau 27 : Marais d'Aureilhan : regroupement des espèces d'Orthoptère inventoriées en 2009 en fonction de leur type d'habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2009)

Les espèces liées aux milieux humides herbacés sont dominantes (14 espèces concernées) et sont associées à 4 espèces de milieux ouverts secs à humides et à 1 espèce plus spécifique des milieux arbustifs (cf. **Tableau 27**).

### Etat de conservation

Pour les mêmes raisons que le suivi Lépidoptère Rhopalocère, il est difficile de mettre en avant un état de conservation favorable ou défavorable de ces espèces sur le site, sans avoir effectué un second suivi.

### Conclusion

Ce premier inventaire a permis de déterminer 19 espèces d'orthoptères, ce qui correspond à une richesse spécifique assez élevée. Concernant les espèces d'intérêt, 4 espèces patrimoniales ont été identifiées : 2 espèces vulnérables pour le France et l'Aquitaine, 1 espèce vulnérable pour la France et 1 espèce pour la région biogéographique Aquitaine (cf. **Tableau 28**) :



Espèces	Statut Pat.	Ab	Caractéristiques sur le site
<i>Conocephalus dorsalis</i>	V	Ne	Cette espèce a été trouvée sur 2 placettes : Pa et Pb, dans des contextes assez différents, au niveau de strates herbacées moyenne à haute. L'abondance n'a pu être définie mais dans chaque placette, de 1 à 3 individus ont été identifiés. Son habitat spécifique est bien représenté sur le site : végétation herbacée hygrophile à hautes herbes.
<i>Tetrix bolivari</i>	V	Ne	Cette espèce a été trouvée de manière ponctuelle sur Pa en août et sur Pd en septembre (1 seul individu identifié) et reste à confirmer sur le site, compte tenu des difficultés d'identification et de confusion avec d'autres espèces de <i>Tetrix</i> . Les habitats du marais semblent cependant a priori favorables à cette espèce hygrophile.
<i>Stethophyma grossum</i>	V	++/+++	Cette espèce a été trouvée sur les 3 placettes mais également sur l'ensemble du site, au niveau des milieux ouverts hygrophiles à végétation haute. Son abondance est moyenne à forte sur les placettes échantillonnées et les contacts ont été assez nombreux sur le reste du site. Son habitat spécifique est par ailleurs bien représenté sur le marais : prairies humides à joncs ou hautes herbes.
<i>Paracnema tricolor bisignata</i>	V	+++	Cette espèce a été trouvée sur les 3 placettes et sur l'ensemble du site. Son abondance est forte sur les placettes mais également sur l'ensemble du site, en particulier sur le chemin sablonneux à l'interface entre l'étang et les prairies humides. Cette espèce est typique des habitats du site : prairies humides présentant des secteurs à végétation herbacée haute pouvant être associés à des zones plus basses sur lesquelles on la retrouve également fréquemment.

En grisé : espèce à confirmer

Tableau 28 : Marais d'Aureilhan : espèces patrimoniales d'orthoptères inventoriées en 2009 : Statut patrimonial (Protection réglementaire ou Vulnérabilité), Classes d'abondance sur les placettes (Ne= non estimés, + = 1 ou 2 individus, ++ = 3 à 10 individus, +++ = plus de 10 individus) et représentation des espèces sur le site

Le site présente donc une richesse spécifique assez élevée pour un premier inventaire, avec des espèces spécifiques des milieux humides et 4 espèces patrimoniales dont 2 biens représentées. Par ailleurs, les abondances globales en orthoptères semblent assez importantes sur une grande partie du site (placettes orthoptères mais également zones prospectées lors des suivis odonates et lépidoptères), en particulier sur les secteurs humides à végétation herbacée haute ou sur les zones plus sèches à stratification variée.

Il serait donc intéressant de poursuivre les inventaires afin de mieux connaître le peuplement en orthoptères, de mieux définir les abondances de chacune des espèces et en particulier des espèces d'intérêt patrimonial, mais aussi de pouvoir approfondir les comparaisons, notamment au niveau de la richesse spécifique entre les saisons et entre les sessions des différentes années de suivi. Similairement aux odonates et lépidoptères rhopalocères, le mieux serait de mettre en place des suivis reproductibles sur plusieurs années de suite, afin de pouvoir réellement s'interroger sur l'évolution du peuplement en lépidoptères au cours du temps.

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

L'association Cistude Nature a réalisé des comptages sur le site du marais d'Aureilhan, en 2009 et 2011, dans le cadre d'une étude départementale. Pour le suivi des reptiles, des prospections visuelles ont été réalisées le 5 mai, ainsi que le 14 juillet 2009. Ces prospections se sont intensifiées en 2011 avec la pose de 5 plaques à reptiles. Celles-ci ont été visitées le 8 avril et le 16 Juin.



## Richesse spécifique

En 2009, 2 reptiles avaient été recensés sur le marais : le Lézard des murailles, *Podarcis muralis* et le Lézard vert, *Lacerta bilineata*. En 2011, 3 nouvelles espèces sont apparues : la Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*, la Coronelle girondine, *Coronella girondica* et la Vipère aspic, *Vipera aspis*. Il faut cependant souligner que la Coronelle girondine et la Vipère aspic ont seulement été aperçues à proximité du site et non sur le site en lui-même. 3 reptiles différents sont alors clairement identifiés comme présents sur le site du marais d'Aureilhan et 2 comme potentiellement présents – (cf. **Tableau 29**) :

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>Coronella girondica</i>	Coronelle Girondine	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 NT
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	DHFF IV ; B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Trachémyde scripta</i>	Tortue de Floride		LC 2017	-	NA 2015	NA 2015
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 VU

Tableau 29 : Liste des reptiles du marais d'Aureilhan (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
<b>Cistude d'Europe</b>	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'hibernation... 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'hibernation (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
<b>Lézard des murailles</b>	Le Lézard des murailles se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton...) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs (ainsi on peut le rencontrer parfois en marais ou bordure de tourbières). Il est fréquent en milieu urbain (c'est le seul reptile à survivre en pleine ville, avec la tarente), sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. Il se nourrit de très petits animaux (insectes, araignées et crustacés). En forêt, il devient localisé sur des sentiers dégagés et des zones de clairières ou de coupes forestières. Son système reproductif est du type ovipare. L'accouplement a lieu au printemps	Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (zones rocheuses, lisière de bois, habitats humides...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence	Il régresse face à une trop forte prédation (les chats sont très friands de ces petits lézards), à l'utilisation excessive des pesticides qui raréfient ses proies, à la destruction de vieux murs qui possèdent des trous et fissures (habitat de prédilection du lézard des murailles).



<p><b>Lézard vert</b></p>	<p>Le Lézard vert apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Il se nourrit principalement d'insectes. La période d'accouplement s'étend de Mai à Juin</p>	<p>Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (lisières forestière, clairières, prairies...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence</p>	<p>Comme beaucoup d'autres espèces, il souffre de la diminution de ses proies et de son habitat dans les zones de culture intensive suite au désherbage des talus, à la suppression des haies et à l'utilisation de pesticides. Il est aussi victime de la circulation routière.</p>
---------------------------	---	--	--

Tableau 30 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site du marais d'Aureilhan

### 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'individu par espèce ; nombre d'espèces ou 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
Lézard des murailles	°	Oui
Lézard vert	°	Oui

Tableau 31 : Aspects quantitatifs liés aux reptiles présents sur le site du marais d'Aureilhan (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 3 espèces de reptiles sur le site du marais d'Aureilhan. La diversité en herpétofaune est plutôt faible compte tenu des biotopes présents. En revanche, plusieurs espèces ont été observées hors du site concerné mais il n'en reste pas moins possible de les rencontrer sur le site.

En termes de richesse patrimoniale, les 3 espèces rencontrées sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniales ». Enfin, parmi ces 3 espèces, une en particulier, la Cistude d'Europe, présente un fort enjeu patrimonial.



Il serait 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. La méthodologie de Capture – Marquage – Recapture (CMR) pourrait également être mise en place pour le suivi de la Cistude d'Europe, espèce qui paie le prix fort de la présence de sa plus grande rivale, la Tortue de Floride.

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

Des prospections visuelles ont été réalisées le 5 mai, ainsi que le 14 juillet 2009 pour le suivi des amphibiens. Ces prospections se sont intensifiées en 2011. 4 sorties nocturnes ont été organisées le 19 janvier, 15 mars, 8 avril et le 16 Juin, afin de toucher la période de reproduction de toutes les espèces d'amphibiens dans le but d'inventorier toutes les espèces présentes sur le site.

### Richesse spécifique

En 2009, 1 espèce d'amphibien avait été recensée sur le marais : la Grenouille verte, *Pelophylax sp*. En 2011, 3 nouvelles espèces sont apparues : la Grenouille agile, *Rana dalmatina*, le Crapaud commun, *Bufo bufo*, et la Grenouille rousse, *Rana temporaria*. Il faut cependant souligner que la Grenouille rousse a seulement été aperçue à proximité du site et non sur le site en lui-même. 3 amphibiens différents sont alors clairement identifiés comme présents sur le site du marais d'Aureilhan et 1 comme potentiellement présent (cf. **Tableau 32**) :

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	-
<b><i>Rana dalmatina</i></b>	<b>Grenouille agile</b>	<b>DHFF IV ; B II ; PN</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 LC</b>
<b><i>Rana temporaria</i></b>	<b>Grenouille rousse</b>	<b>DHFF V ; B III ; PN</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 LC</b>
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte	B III ; PN	-	-	-	-

Tableau 32 : Liste des amphibiens du marais d'Aureilhan (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 = 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
<b>Crapaud commun</b>	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 bord 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. ( <a href="http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Crapaud-commun.html">http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Crapaud-commun.html</a> )	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.
<b>Grenouille verte</b>	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. ( <a href="http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117">http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117</a> )	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Disparition des milieux aquatiques.
<b>Grenouille agile</b>	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 ( <a href="http://biolovision.net">biolovision.net</a> ).	Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones boisées sèches.	Disparition des milieux aquatiques.

Tableau 33 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site du marais d'Aureilhan

### 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	+	non
Grenouille agile	+++	Oui
Grenouille verte	+	Oui

Tableau 34 : Aspects quantitatifs liés aux amphibiens présents sur le site du marais d'Aureilhan (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 3 espèces d'amphibiens sur le site du marais d'Aureilhan. Le cortège d'amphibiens est composé des espèces les plus communément observées sur le massif Landais. La diversité en amphibiens est alors plutôt faible.

En termes de richesse patrimoniale, une des trois espèces rencontrées est inscrite dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et est donc considérée comme « patrimoniale ». Cependant, cette espèce est relativement bien représentée sur le massif Landais et est donc une espèce à faible enjeu patrimonial.

Il serait 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 d'Aureilhan 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 d'Aureilhan (cf. **Tableau 35**).

La Loutre d'Europe est présente sur le marais. Elle fréquente les 3 sites, et son domaine vital est très vaste. Sa présence doit être considérée à l'échelle du bassin hydrographique. Toutefois, chacune de ces 3 zones humides gérées présente un intérêt majeur pour cette espèce, lui procurant une forte diversité d'habitats aquatiques et donc de zones d'alimentation pour toute l'année. De plus, de par la conservation d'espaces fermés et peu dérangés (saulaies, aulnaies), la Loutre d'Europe trouve des lieux de repos et de reproduction privilégiés. Pour les autres espèces, les observations des techniciens de la FDC40 et les données Faune Aquitaine sont les seules sources d'informations permettant de prouver ou non leur présence.



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>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril 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
<b><i>Genetta genetta</i></b>	<b>Genette commune</b>	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	CH	2008 NT	2007 NT	2017 NT
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Loutre d'Europe</b>	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<b><i>Martes martes</i></b>	<b>Martre des pins</b>	DHFF V ; B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Mustela putorius</i></b>	<b>Putois d'Europe</b>	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 35 : 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 d'Aureilhan 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 36**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Loutre d'Europe</b>	Reproduction avérée	Rares observations de professionnels / Nombreux relevés d'indices de présence (empruntes, restes de nourritures...)	Bon état de conservation
<b><i>Martes martes</i></b>	<b>Martre des pins</b>	Reproduction avérée	Quelques observations (professionnels et chasseurs).	Bon état de conservation

Tableau 36 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais d'Aureilhan



### 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 Brême commune, *Abramis brama* et développer des zones de nourrissage, notamment pour les jeunes anguilles.

Cette année 2016 marque véritablement le départ d'un réel suivi piscicole sur Aureilhan, lancé avec la Fédération Départementale des Pêcheurs. Ces suivis se sont déroulés sous forme de pêches électriques. Cela a permis de confirmer le statut de reproduction du brochet mais aussi d'inventorier les autres espèces présentes sur le marais.

Ces 3 années de suivi ont permis de recenser les espèces figurant dans le tableau suivant (cf. **Tableau 37**). A noter que seul les espèces présentes sur les prairies inondables sont inventoriées. En effet, ces suivis sont adaptés aux espèces qui utilisent ces milieux comme lieu de reproduction ou zone de nourrissage. Le Brochet commun a été capturé sur le site :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<b><i>Anguilla anguilla</i></b>	<b>Anguille européenne</b>	Osp V ; Barcelone III	2014 CR	2010 CR	2009 CR
<b><i>Esox lucius</i></b>	<b>Brochet commun</b>	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>Rutilus rutilus</i>	Gardon		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson chat		2013 LC		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		2008 LC	2008 LC	2009 LC

Tableau 37 : Liste des espèces piscicoles présentes sur le marais d'Aureilhan – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospa ; 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

Les prairies inondables du marais d'Aureilhan constituent une zone importante pour la reproduction du Brochet commun, *Esox lucius*, mais aussi de nourrissage pour de nombreuses espèces. On le voit ici puisque 8 espèces piscicoles se sont appropriées ces zones mais aussi parce que 152 brochetons ont été capturés lors des sessions de pêche électrique de 2018. Les différentes caractéristiques liées aux pêches électriques et aux espèces rencontrées apparaissent ci-dessous (cf. **Tableau 38**) :



Espèce	Année de suivi		
	2016	2017	2018
	Nombre d'individu capturé		
Anguille européenne			13
Brochet commun		1	152
Gambusie			-
Gardon		0	49
Perche			2
Poisson chat			-
Rotengle		0	4
Tanche			-
Caractéristiques	2016	2017	2018
Taille de la frayère	5000 m <sup>2</sup>	5000 m <sup>2</sup>	6000 m <sup>2</sup>
Niveau des eaux sur la frayère	Niveaux d'eau très bas	Niveaux d'eau bas	Bons niveaux d'eau
Suivi réalisé	0 m <sup>2</sup>	142 m <sup>2</sup>	2773 m <sup>2</sup>
Nombre de journée de pêche	0	1	4
Date des sorties	-	26 avril	12, 16, 17, 18 avril

Tableau 38 : Données en lien avec les pêches électriques sur le marais d'Aureilhan (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs)

Dans les années à venir, les suivis doivent persister, notamment pour pouvoir comparer les résultats de 2018 avec une année aux conditions similaires. Il est vrai que les suivis de 2016, 2017 et 2018 ne peuvent pas être comparés. Un suivi un peu plus poussé de la reproduction des autres espèces devra également être mis en place. Enfin, le manque de données quantitatives ne nous permet pas de mettre en évidence des tendances évolutives et des états de conservation. Lors des prochains suivis et similairement à celui de 2018, le nombre d'individus de chaque espèce devra être noté.

### Les espèces animales envahissantes

Tout comme les espèces exotiques envahissantes végétales, il existe également des espèces animales envahissantes. 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 envahissantes, 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.
- **Tortue de Floride** *Trachemys scripta* : C'est une espèce très adaptative et combative, qui peut s'installer durablement au détriment des tortues locales. Elle rentre en compétition avec les tortues autochtones et menace également beaucoup d'autres espèces animales dans les zones humides comme les amphibiens et les insectes. Elle entre en compétition avec les Cistudes d'Europe pour les postes d'insolation, peut transmettre de nouveaux pathogènes aux tortues locales voire à l'homme et possède de nombreux avantages comportementaux et physiologiques...

Sur le site du marais d'Aureilhan, les populations de Ragondin et d'Ecrevisse de Louisiane ne sont pas extrêmement importantes. Il faut cependant en tenir compte dans la gestion. Ensuite, concernant les Tortues de Floride, celles-ci sont assez bien implantées, et plus particulièrement sur la partie est de la Réserve de Chasse et de faune Sauvage, où la majorité des Cistudes d'Europe sont présentes. Il y a donc de la compétition au niveau des postes d'insolation et cela est extrêmement problématique. De plus, de par les nombreuses observations (Faune Aquitaine), nous savons que la reproduction de cette tortue est avérée sur cette partie du site. Ceci est encore plus problématique, étant donné que les Cistudes d'Europe utilisent elles aussi cette partie du site comme site de ponte.

Pour la régulation des Ragondins, des tirs pourront être effectués afin de limiter leur prolifération. Sur le cas des Tortues de Floride, des actions concrètes devront impérativement être mises en place afin de contrer leur expansion sur le site. Enfin, concernant les Ecrevisses de Louisiane, au-delà des inconvénients générés, il serait intéressant de voir si les populations peuvent être régulées naturellement par les ardéidés. Il y aurait un double effet positif avec d'un côté la régulation des Ecrevisses et de l'autre un apport en nourriture pour les ardéidés (Héron pourpré, Bihoreau gris...).



#### *A.2.5.1.5 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 permet de faire un état des lieux de la richesse patrimoniale du site du marais d'Aureilhan autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 5 habitats d'intérêt patrimonial,
- 50 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces de fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément (cf. **Tableau 39**). 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 de façon détaillée ci-dessus (cf. **Tableau 40**) :



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)	
<b>Unités de végétation</b>	12	3	Aulnaie marécageuse, Prairie humide à jonc acutiflore et agrostide des chiens, Saulaie marécageuse	2	Groupement à Thélyptéris des marais, Herbier flottant à trèfle d'eau
<b>Flore</b>	56	0	-	0	-
<b>Avifaune</b>	90	24	Balbuzard pêcheur Bécassine des marais Bihoreau gris Bouscarle de cetti Bouvreuil pivoine Bruant des roseaux Busard des roseaux Butor étoilé Chevalier guignette Cisticole des joncs Faucon crécerelle Fuligule morillon Grande aigrette Grive mauvis Hirondelle rustique Martin pêcheur Martinet noir Oie cendrée Pic épeichette Pie grièche écorcheur Pipit farlouse Râle d'eau Sarcelle d'hiver Vanneau huppé	14	Aigrette garzette Buse variable Chouette hulotte Courlis corlieu Echasse blanche Effraie des clochers Engoulevent d'Europe Epervier d'Europe Faucon hobereau Gorge-bleue à miroir Héron garde bœuf Héron pourpré Milan noir Pic noir
<b>Faune - Odonates</b>	20	0	-	0	-



<b>Faune– Lépidoptères</b>	17	0	-	0	-
<b>Faune - Orthoptères</b>	19	1	Tétrix caucasien - ( <i>Tetrix bolivari</i> )	3	Conocéphale des roseaux - ( <i>Conocephalus dorsalis</i> ) Criquet ensanglanté - ( <i>Stethophyma grossum</i> ) Criquet tricolore - ( <i>Paracinema tricolor bisignata</i> )
<b>Faune - Reptiles</b>	4	1	<b>Cistude d'Europe</b>	2	Lézard des murailles <b>Lézard vert</b>
<b>Faune - Amphibiens</b>	3	0	-	1	Grenouille agile
<b>Faune - Mammifères</b>	10	1	Loutre d'Europe	1	Martre des pins
<b>Faune - Poissons</b>	9	1	Anguille européenne	1	Brochet commun

Tableau 39 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais d'Aureilhan – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



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



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

Tableau 40 : 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.2.5.2 Le Marais de Laouadie**

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



### A.2.5.2.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité ( 😊 :-/ 😞 )
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2005	Base de données	Structuré	😊
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères + Végétation (autour des transects)</b>	Dans le prolongement des suivis odonates 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a de nouveau sollicité le CPIE Pays de Seignanx pour le suivi écologique de 5 autres réserves du département. Pour le marais de Laouadie, l'objectif est de réaliser l'état initial d'un secteur dont une partie avait brûlé l'année précédente.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2005	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	Dans le prolongement des suivis odonates réalisés depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a de nouveau sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique de la réserve précédemment étudiées en 2005. L'objectif général est de définir sur le site, à partir des données bibliographiques et des résultats de cette étude : l'évolution du peuplement en odonates, les espèces de lépidoptères rhopalocères et d'orthoptères présentes et des préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ces groupes d'insectes	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2007	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2007	Base de données	Structuré	😊



<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	Dans le prolongement des suivis odonates réalisés depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique (odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères) de 4 sites ayant déjà fait l'objet d'inventaires insectes en 2005, 2006 et 2007 dont le marais de Laouadie. Les objectifs généraux restent inchangés.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2009	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Cartographie des habitats naturels</b>	L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du site de Laouadie à Navarrosse. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie présente la diversité des habitats identifiés sur les 94 ha, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat naturel est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2010	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2011	Base de données	Structuré	☺
<b>Suivi botanique</b>	L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale. Cette étude constitue un état des lieux à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2012	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	De nouveaux suivis insectes ont donc été initiés en 2012 afin de comparer sur 3 années l'évolution de la diversité des 3 groupes d'insectes précités en fonction de la gestion appliquée : non intervention, brûlis, gyrobroyage. L'analyse de ces suivis intègre également les résultats des suivis de 2007 et 2009.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2012	Papier et informatisée	Structuré	☺



<b>Suivi botanique</b>	L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale. Cette étude constitue la deuxième année de l'état des lieux à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2013	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	De nouveaux suivis insectes ont été initiés en 2012 afin de comparer sur 3 années l'évolution de la diversité des 3 groupes d'insectes précités en fonction de la gestion appliquée : non intervention (secteurs naturels), brûlis, gyrobroyage. En 2013, le pâturage est venu se superposer aux 3 types de gestion précités. Ce rapport 2013 porte essentiellement sur la comparaison entre 2012 et 2013 et intègre les éléments de synthèse du rapport de 2012 sur les années de suivis avant brûlis (2007-2009).	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2013	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi botanique</b>	L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale. Cette étude constitue la troisième année de l'état des lieux à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2014	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	De nouveaux suivis insectes ont été initiés en 2012 afin de comparer sur 3 années l'évolution de la diversité des 3 groupes d'insectes précités en fonction de la gestion appliquée : non intervention (secteurs naturels), brûlis, gyrobroyage. En 2013, le pâturage est venu se superposer aux 3 types de gestion précités. Ce rapport 2014 présente la synthèse des 3 années de suivis 2012-2014 et intègre quelques éléments de synthèse sur les 2 années de suivi avant brûlis (2007/2009)	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2014	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2014	Base de données	Structuré	☺



<b>Suivi piscicole - Brochet</b>	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 Marais de Laouadie	Fédération Départementale des Pêcheurs	2014 à 2020	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi botanique</b>	L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale. Cette étude constitue la quatrième année de l'état des lieux à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site.	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2017	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b>	Plusieurs suivis insectes ont déjà été réalisés sur le site : en 2007/2009 sur les lignes gyrobroyées de l'ensemble du marais, de 2012 à 2014 sur le secteur d'étude concerné par ce rapport, avec comparaison des îlots selon leur type d'entretien. Ce rapport présente les résultats du suivi 2017 et intègre les éléments de synthèse de la période de suivi 2012-2014	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2017	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Cartographie des habitats naturels</b>	L'objectif de l'étude est de poursuivre un suivi des végétations qui peut mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale mais également de déterminer les habitats naturels afin d'actualiser la cartographie des végétations, déterminer les habitats des boisements autour, effectuer un état des lieux des espèces patrimoniales présentes, décrire les habitats inventoriés et proposer des mesures de gestion. Cette étude constitue la 6ème année de l'état des lieux à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion du site	Réserve de Chasse et de Faune Sauvage du Marais de Laouadie	CPIE Seignanx et Adour	2019	Papier et informatisée	Structuré	☺

Tableau 41 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site du Marais de Laouadie



### *A.2.5.2.2 Les habitats naturels*

#### *A.2.5.2.2.1 Description des habitats*

Deux études botaniques ont été effectuées sur le marais de Laouadie, par le CPIE Seignanx Adour en 2010 et 2019. De plus, 4 études complémentaires ont également été mises en place afin de mettre en évidence les conséquences du type de gestion sur la diversité et la dynamique végétale. Les suivis sont appuyés des mêmes méthodologies que celles employées sur le marais d'Aureilhan, énoncées plus haut dans le Plan de Gestion. Tout comme pour le site du marais d'Aureilhan, 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 est plus représentative de la réalité. En effet, la cartographie réalisée en 2010 ne prenait pas en compte les habitats de la périphérie du site. La cartographie des habitats naturels de 2019 servira donc de référence. Celle-ci fait état de 25 habitats naturels différents sur le site du marais de Laouadie, dont 10 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire. Ils forment une mosaïque d'habitats remarquables, favorables à des espèces d'intérêt communautaire (Fadet des laïches, Bruant des roseaux, etc...) – (cf. **Figure 53**, **Figure 54** et **Tableau 42**)



**Laouadie - Cartographie d'habitat (2010)**

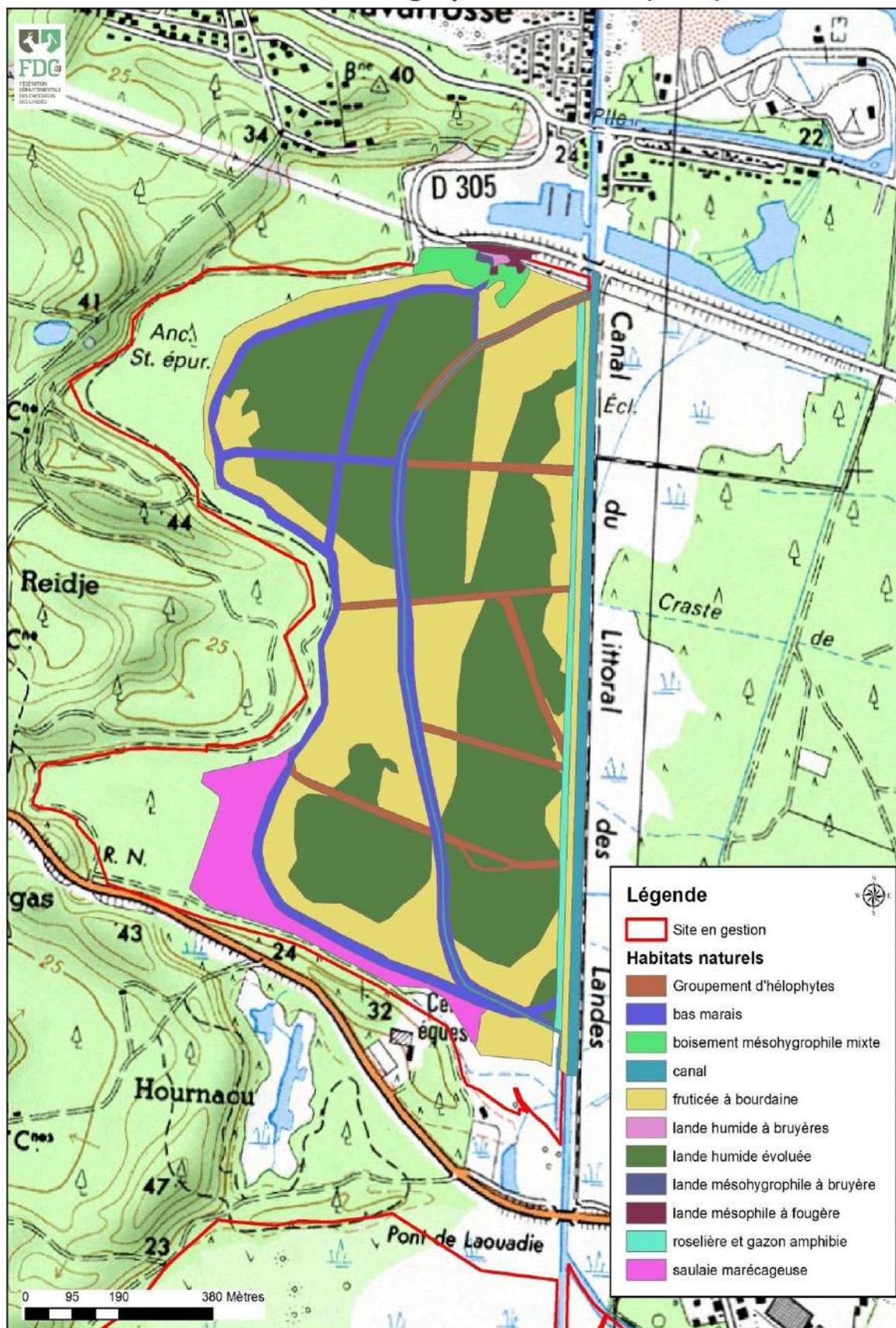


Figure 53 : Cartographie des habitats de la RCFS du marais de Laouadie, réalisée en 2010 (Source : CPIE Seignanx et Adour)

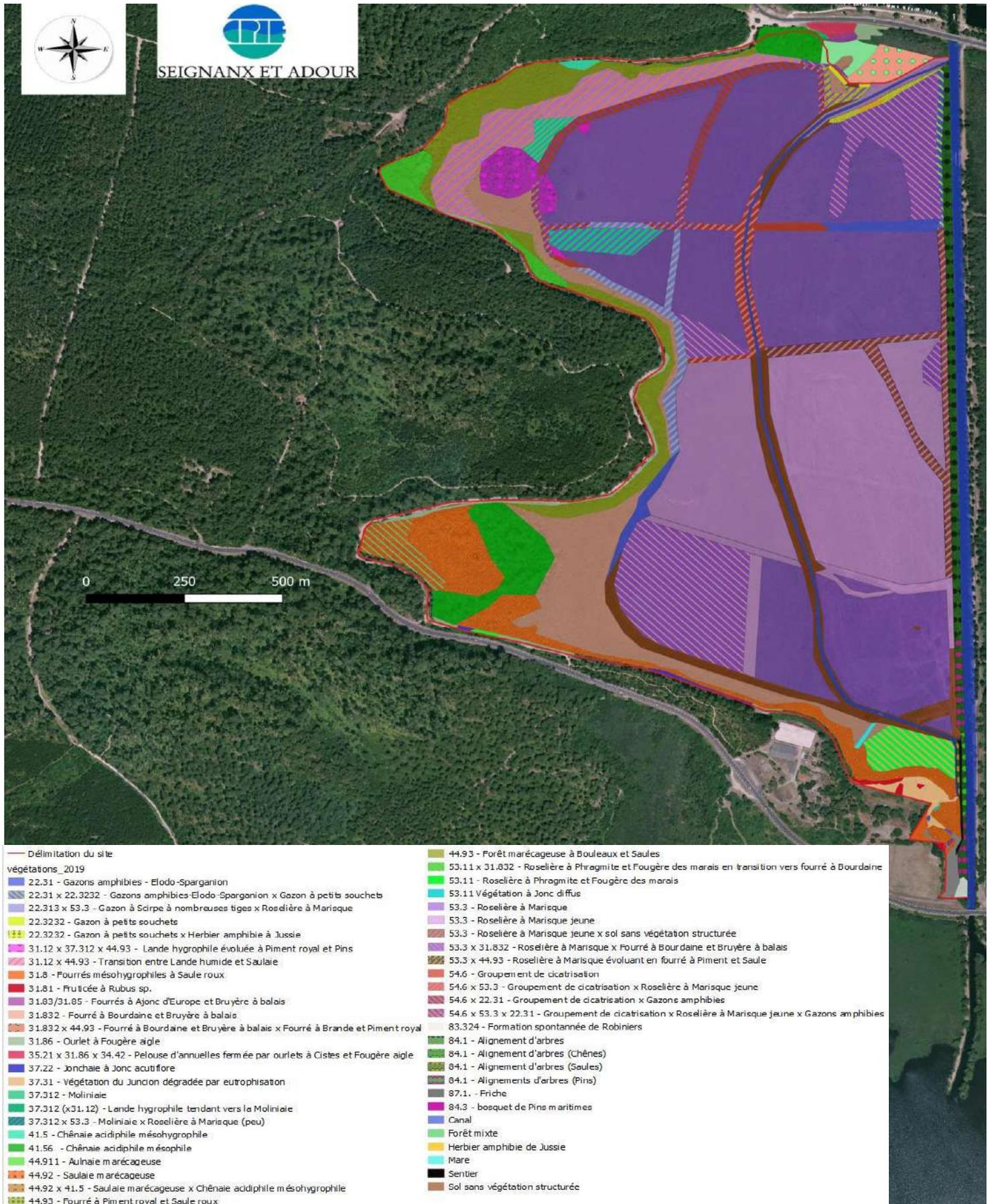


Figure 54 : Cartographie complète des habitats de la RCFS du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour 2019)



Dénomination phytosociologique				Codes		Dénomination usuelle
Classe	Ordre	Alliance	Association	Corine	UE	
<b>Milieux forestiers</b>						
FRANGULETEA DODONEI	Salicetalia auritae	Osmondo regalis Myricion gale	Osmondo regalis - Salicetum atrocinnereae	44.93		Forêt marécageuse à Bouleaux et Saules roux
				44.92		Saulaie marécageuse
ALNETEA GLUTINOSAE	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmondo regalis – Alnetum glutinosae	44.911		Aulnaie marécageuse
	Salicetalia auritae	Salicion cinereae		31.8		Fourrés de Saules roux
QUERCO ROBORIS- FAGETEA SYLVATICAE	Quercetalia roboris	Quercion robori- pyrenaicae	-	41.56		Chênaies acidiphiles mésophiles
		Molinio caeruleae Quercion Roboris	Molinio caeruleae - Quercetum roboris	41.5	9190-1	Chênaie mésohygrophile acidiphile à Chêne pédonculé et Molinie
<b>Milieux de fourrés, landes et ourlets</b>						
FRANGULETEA DODONEI	Rubetalia plicati	Frangulo alni – Pyrion cordatae		31.83 ou 31.85	-	Fourré à Ajonc d'Europe et Bruyère à balais
			Erico scopariae – Franguletum alni	31.832	-	Fourré à Bourdaine et Bruyère à balais
	Osmundo regalis - Myricion gale	Myrico gale – Salicetum atrocinnereae	44.93	2180-5	Fourré à Piment royal et Saule roux	
	Salicetalia auritae	Osmondo regalis – myricion gale	Erico sporariae – Myricetum gale	44.93		Fourré à Brande et Piment royal
MELAMPYRO PRATENSIS – HOLCETEA MOLLIS	Melampyro pratensis- Holcetalia	Conopodio majoris- Teucrion scorodoniae		34.42		Ourlet mésophile à ciste
CALLUNO VULGARIS- ULICETEA MINORIS	Ulicetalia minoris	Ulici minoris – Ericenion ciliaris	Ulici minoris – Ericetum tetralicis	31.12	4020*- 1	Lande humide à bruyères
MELAMPYRO PRATENSIS- HOLCETEA MOLLIS	Melampyro pratensis- Holcetalia mollis	Holco mollis- Pteridion aquilini		31.86		Ourlet acidiphile mésohygrophile des clairières à Fougère aigle et Molinie
HELIANTHEMAETEA GUTTATI	Helianthemetalia guttati	Thero airion		35.21		Pelouses d'annuelles



CRATAEGO MONOGYNAE -PRUNETEA SPINOSAE	PRUNETALIA SPINOSAE			31.81		Fruticée à <i>Rubus sp.</i>
<b>Les milieux de roselières, paratourbeux et de prairies humides</b>						
MOLINIO CAERULEAE- JUNCETEA ACUTIFLORI	Molinietales caeruleae	Juncion acutiflori		37.312	6410 -9	Moliniaie
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS- CARICETEA FUSCAE	Scheuchzerietalia palustris	Rhynchosporion albae	Proche du Drosero intermediae – Rhynchosporion malbae?	54.6	7150 -5	Groupe de cicatrization des sols tourbeux ou sableux oligotrophes à rossolis intermédiaire et Rhynchosporion
PHRAGMITI AUSTRALIS- MAGNOCARICETEA ELATAE	Phragmitetalia australis	Phragmition communis	Thelypterido palustris- Phragmitetum australis	53.11		Roselière à Phragmite et Fougère des marais
	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Cladietum marisci	53.3	7210 *-1	Roselière à Marisque
<b>Gazons amphibies et herbiers aquatiques</b>						
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS- CARICETEA FUSCAE	Scheuchzerietalia palustris	Elodo palustris- Sparganion	Hyperico elodis- Potametum polygonifolii	22.31	3110 -1	Gazon amphibie oligo- mésotrophile à millepertuis des marais et Potametum à feuilles de Renouée
			Eleocharitetum multicaulis	22.313	3110 -1	Gazon amphibie oligo- mésotrophile à Scirpe à nombreuses tiges
ISOETO DURIEUI- JUNCETEA BUFONIII	Nanocyperetalia flavescentis	Nanocyperion flavescentis	proche du Cyperetum flavescentis	22.3232	3130 -5	Gazon à petits souchets
BIDENTETEA TRIPARTITAE	Bidentetalia tripartitae	Bidention tripartitae		22.33		Groupe à Bident à feuilles tripartites
POTAMETEA PECTINATI	Potametalia pectinati	Ranunculion aquatilis		22.432		Herbier à Callitriche des marais
						Herbier à Jussie à grandes fleurs

Tableau 42 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur la Réserve du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019)



## A.2.5.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

Codes		Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Corine	UE				
<b>HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>					
41.5	9190-1	Chênaie mésohygrophile acidiphile à Chêne pédonculé et Molinie bleue	Fort	Fort	Fort
22.3232	3130-5	Gazon à petits souchets	Fort	Moyen	Fort
22.31	3110-1	Gazon amphibie oligo- mésotrophile à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	Fort	Moyen	Fort
22.313		Gazon amphibie oligo mésotrophile à Scirpe à nombreuses tiges	Fort	Moyen	Fort
54.6	7150-1	Groupement à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporées	Moyen	Moyen	Fort
31.12	4020*-1	Landes humides à Bruyères	Moyen	Moyen	Fort
37.312	6410-9	Moliniaie (végétation du <i>Juncion</i> )	Moyen	Moyen	Moyen
44.93	2180-5	Piment royal et Saule roux	Moyen	Moyen	Fort
53.3	7210*-1	Roselière à Marisque	Fort	Fort	Fort
<b>HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL (Habitat d'espèce d'intérêt communautaire / habitat abritant des espèces protégées)</b>					
53.11	-	Roselière à Phragmite et Fougère des marais	Moyen	Moyen	Fort

Tableau 43 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial (Source : CPIE Seignaux et Adour, 2019)

En 2019, 10 habitats d'intérêt patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le site de la RCFS du marais de Laouadie (cf. **Tableau 43**). Globalement, ces habitats ont une valeur patrimoniale forte :

- *Sur le site* - Pour les **Chênaies mésohygrophiles acidiphiles à Chênes pédonculés et Molinie Bleue**, les **Roselières à Marisques**, les **Gazons amphibies oligo-mésotrophiles à Millepertuis des marais et Potamot**, les **Gazons amphibies oligo-mésotrophiles à Scirpe à nombreuses tiges** et les **Gazons à petits souchets**,
- *Sur les Landes* – Pour les **Roselières à Marisques** et les **Chênaies mésohygrophiles acidiphiles à Chênes pédonculés et Molinie Bleue**,
- *Au niveau national* – Pour la totalité des habitats d'intérêt patrimonial et/ou communautaire à l'exception des Moliniaies,



#### A.2.5.2.2.3 L'état de conservation des habitats et tendances évolutives

La cartographie des habitats réalisée par le CPIE Seignanx et Adour en 2019 est le seul ouvrage qui relate de la totalité des habitats présents sur le site et de leur recouvrement en surface. La cartographie des habitats réalisée en 2010 ne peut pas servir de socle de comparaisons : les zones boisées qui englobent le site, ainsi que les herbiers aquatiques ne sont pas entrés dans les inventaires.

En dehors des cartographies des habitats naturels, des relevés de végétation (2012, 2013, 2014 et 2017) ont été réalisés par le CPIE Seignanx et Adour, afin de visualiser l'effet des différents modes de gestion sur la végétation. En revanche, ces relevés ne permettent pas d'évaluer la richesse floristique globale du site. Globalement, les interventions tendent à diminuer la progression des fourrés à Piment royal, bourdaine et Saules roux par le biais de brûlis et/ou de gyrobroyage. Cela permet aux groupements à marisques (cladiaies) et aux roselières à Roseaux communs de s'exprimer (milieu ensuite entretenu par pâturage extensif afin de ne pas retourner à un stade boisé). Le détail des opérations effectuées apparaîtra dans la partie « B. Gestion des sites ».

#### A.2.5.2.3 Les espèces végétales

Le recensement botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2019 sera considéré comme un état initial sur le site de la RCFS du marais de Laouadie. Au cours de ce suivi, un total de 134 espèces végétales a été inventoriées (cf. **Tableau 44**). Six d'entre elles sont considérées comme patrimoniale et/ou sont assez rares :

Espèces végétales	
<i>Acacia dealbata</i>	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Juncus effuses</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Juncus tenuis</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Lagurus ovatus</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Lamium galeobdolon</i>
<i>Agrostis x murbeckii</i>	<i>Lapsana communis</i>
<i>Aira caryophyllea</i>	<i>Linaria vulgaris</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Lobelia urens</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>
<i>Betula pubescens</i>	<i>Luzula multiflora</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Lychnis flos-cuculi</i>
<i>Bidens tripartite</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Callitriche stagnalis</i>	<i>Lysimachia tenella</i>



<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Carex arenaria</i>
<i>Carex caryophyllea</i>
<i>Carex hirta</i>
<i>Carex paniculata</i>
<i>Carex strigosa</i>
<i>Cirsium dissectum</i>
<b><i>Cistus salviifolius</i></b>
<i>Cladanthus mixtus</i>
<i>Cladium mariscus</i>
<i>Convolvulus sepium</i>
<i>Corylus avellana</i>
<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Cynosurus echinatus</i>
<i>Cyperus eragrostis</i>
<i>Cyperus flavescens</i>
<i>Cyperus fuscus</i>
<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Datura stramonium</i>
<i>Daucus carota</i>
<i>Digitaria sanguinalis</i>
<b><i>Drosera intermedia</i></b>
<i>Dryopteris affinis</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Echinochloa crus-galli</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>
<i>Erica cinerea</i>
<i>Erica scoparia</i>
<i>Erica tetralix</i>
<b><i>Erica vagans</i></b>
<i>Erigeron canadensis</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Fallopia dumetorum</i>
<i>Frangula alnus</i>
<i>Geranium robertianum</i>
<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Hedera helix</i>

<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Mentha aquatica</i>
<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Molinia caerulea</i>
<i>Myrica gale</i>
<i>Oenothera biennis</i>
<b><i>Osmunda regalis</i></b>
<i>Persicaria hydropiper</i>
<i>Persicaria maculosa</i>
<i>Phragmites australis</i>
<i>Phytolacca americana</i>
<i>Pinus pinaster</i>
<i>Plantago arenaria</i>
<i>Plantago coronopus</i>
<i>Plantago lanceolata</i>
<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Potentilla erecta</i>
<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>
<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Quercus robur</i>
<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Raphanus raphanistrum</i>
<b><i>Rhynchospora alba</i></b>
<b><i>Rhynchospora fusca</i></b>
<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Rubus caesius</i>
<i>Rubus ulmifolius</i>
<i>Rumex acetosella</i>
<i>Rumex sp.</i>
<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Salix alba</i>
<i>Salix Atrocinerea</i>
<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Scutellaria minor</i>
<i>Silene gallica</i>
<i>Solanum dulcamara</i>



<i>Holcus lanatus</i>	<i>Sporobolus indicus</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Hypericum elodes</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Hypericum pulchrum</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Trifolium pretense</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Tuberaria guttata</i>
<i>Isolepis cernua</i>	<i>Ulex europaeus</i>
<i>Isolepis setacea</i>	<i>Vulpia bromoides</i>
<i>Jasione Montana</i>	<i>Vulpia myuros</i>
<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Wahlenbergia hederacea</i>

Tableau 44 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2019 sur le site de la RCFS du marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2019) – En gras = Espèce Patrimoniale

#### A.2.5.2.3.1 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.

Sur le site du marais de Laouadie, 6 espèces présentent un ou plusieurs critères les caractérisant comme espèces « patrimoniales » (cf. **Tableau 45**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	DZ	Statut de conservation			
				Listes rouges			
				Monde	Europe	France FV	France FM
<i>Erica vagans</i>	Bruyère vagabonde		Oui	2017 LC	2017 LC	2019 LC	
<i>Cistus salviifolius</i>	Ciste à feuilles de sauge	PD Art 2	Oui			2019 LC	
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra Intermédiaire	PN Art 2 et 3	Oui		2013 NT	2019 LC	
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	PN Art 1		2014 LC	2017 LC	2019 LC	
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc		Oui	2014 LC		2019 LC	
<i>Rhynchospora fusca</i>	Rhynchospore brun	PD Art 6	Oui	2016 LC		2019 LC	

Tableau 45 : Liste des espèces patrimoniales recensées lors du suivi botanique de 2019 sur le marais de Laouadie (Source : CPIE Seignanx et Adour / 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.2.5.2.3.2 Les espèces végétales envahissantes

Sur le marais de Laouadie, aucune plante considérée comme envahissante n'est présente à ce jour, mis à part la Jussie, qui présente quelques pieds au niveau de la vanne amont et aval. Il faut donc poursuivre les mesures de précautions afin de ne pas permettre la propagation de celle-ci et continuer à maintenir ce site en bon état de conservation.

#### A.2.5.2.4 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 au marais d'Aureilhan, 5 points d'écoute différents ont été positionnés pour les comptages IPA sur le marais de Laouadie.

##### ➤ Description des points IPA

**Point 1 :** Ce point se situe au cœur d'un fourré de piment royal et bourdaine. La végétation y est très dense avec notamment quelques pieds d'osmonde royale, quelques ronciers et de nombreux carex. Une saulaie marécageuse à faciès d'osmonde royale, un îlot de pin maritime et une chênaie mésohygrophile incluant la présence de fougères aigles sont présents à l'ouest du point IPA. La strate arbustive est assez développée et la densité de végétation est moyenne voire forte, du fait de la présence de quelques ronciers et de fougères aigles. Au nord, nous retrouvons une vieille pinède dunaire de pin maritime ainsi qu'une saulaie marécageuse à faciès d'osmonde royale (densité de végétation moyenne à dense) dont la strate arbustive ne dépasse pas 8 mètres. Enfin, à l'est, deux îlots de végétation bien distincts sont séparés par des layons d'eau. Il s'agit des îlots 7 et 8. L'îlot 7 est une cladaie à marisque, dont la végétation, peu dense, avoisine les 70cm. L'îlot 8 est un fourré à piment royal et bourdaine. La végétation atteint près de 1,50m et est très dense. On y retrouve de la bourdaine, du piment royal, des héliophytes, des carex et quelques arbustes. Enfin, au niveau des layons d'eau, la densité de végétation est faible et est essentiellement composée d'héliophytes, carex et herbiers aquatiques (cf. **Figure 55**)



Figure 55 : Point IPA N°1 \_ Marais de Laouadie



**Point 2 :** Le second point IPA est situé sur un layon d'eau. Une saulaie marécageuse à fourré de piment royal et bourdaine jouxte ce layon côté sud et sud-ouest. La végétation y est très dense avec notamment quelques pieds d'osmonde royale, quelques ronciers, carex... et la strate arbustive atteint 4 à 6 mètres selon les endroits. Une immense pinède dunaire à pin maritime est située encore plus au sud de ce point. Au nord, deux îlots de végétation bien distincts sont séparés par des layons d'eau. Il s'agit des îlots 5 et 6. L'îlot 6 est une cladiaie à marisque, dont la végétation, peu dense, avoisine les 70cm. L'îlot 5 est un fourré à piment royal et bourdaine. La végétation atteint près de 80, 90m et est assez dense. On y retrouve de la bourdaine, du piment royal, des héliophytes, des carex, du choin noirâtre, de la molinie et quelques arbustes. Enfin, au niveau du layon d'eau sur lequel est situé le point IPA, la densité de végétation est moyenne et est essentiellement composée d'héliophytes, carex et herbiers aquatiques (cf. **Figure 56**)



Figure 56 : Point IPA N°2 \_ Marais de Laouadie

**Point 3 :** Ce point IPA est également situé sur un layon d'eau. Une saulaie marécageuse et un fourré de piment royal et bourdaine jouxte ce layon côté nord. La végétation y est très dense avec notamment des pieds d'osmonde royale, de nombreux ronciers et carex... et la strate arbustive atteint 3 à 5 mètres selon les endroits. Une pinède dunaire à pin maritime est située encore plus au nord de ce point. Au sud, les îlots de végétation N°1 et 5 jouxtent le layon d'eau où se situe le point IPA. Ces îlots sont des fourrés à piment royal et bourdaine. La végétation atteint près de 80, 90m et est assez dense. On y retrouve de la bourdaine, du piment royal, des héliophytes, des carex, du choin noirâtre, de la molinie et quelques arbustes. Un boisement mésohygrophile mixte est également situé au nord est. Enfin, au niveau du layon d'eau sur lequel est situé le point IPA, la densité de végétation est faible et est essentiellement composée d'héliophytes, choin noirâtre, carex et herbiers aquatiques (cf. **Figure 57**)



Figure 57 : Point IPA N°3 \_ Marais de Laouadie



**Point 4 :** A l'inverse des 3 points précédents, celui-ci est situé sur la partie est du marais. Il est positionné au niveau d'un croisement de deux layons d'eau, contre les îlots de végétation N°3 et 11 et la bande boisée qui jouxte le canal Transaquitain. Le linéaire boisé est un boisement mixte composé majoritairement de saules. La strate arborescente avoisine les 8 mètres et la densité de végétation est élevée. La strate arbustive, composée elle de ronciers, bourdaines, ajoncs et fougère est également fortement densifiée et avoisine les 2 mètres. Au niveau des îlots, le N°11 est un fourré à piment royal, bourdaine et saules roux. La végétation atteint près de 2 mètres et est extrêmement dense. On y retrouve de la bourdaine, du piment royal, des héliophytes, des carex et de nombreux arbustes (saules, bourdaines). L'îlot N°3 quant à lui est une cladiaie à marisque. La végétation y est moyennement à fortement dense suivant les endroits. Enfin, des herbiers aquatiques, des gazons amphibies et des communautés d'héliophytes sont présents au niveau des layons d'eau (cf. **Figure 58**)



Figure 58 : Point IPA N°4 \_ Marais de Laouadie

**Point 5 :** Le dernier point est situé plus en aval du 4<sup>ème</sup>, sur le même layon d'eau. Il est positionné au niveau de l'îlot de végétation N°4 et de la bande boisée qui jouxte le canal Transaquitain. Le linéaire boisé est un boisement mixte composé majoritairement de saules. La strate arborescente avoisine les 8 mètres et la densité de végétation est élevée. La strate arbustive, composée elle de ronciers, bourdaines, ajoncs et fougère est également fortement densifiée et avoisine les 2 mètres. L'îlot de végétation est une cladiaie à marisque d'une hauteur de 1,5 mètre avec une moyenne à forte densité de végétation selon les endroits. Enfin, des herbiers aquatiques, des gazons amphibies et des communautés d'héliophytes sont présents au niveau du layon d'eau (cf. **Figure 59**)



Figure 59 : Point IPA N°5 \_ Marais de Laouadie



➤ Localisation des Points d'écoute

La localisation des points IPA apparaît ci-dessous (cf. Figure 60)

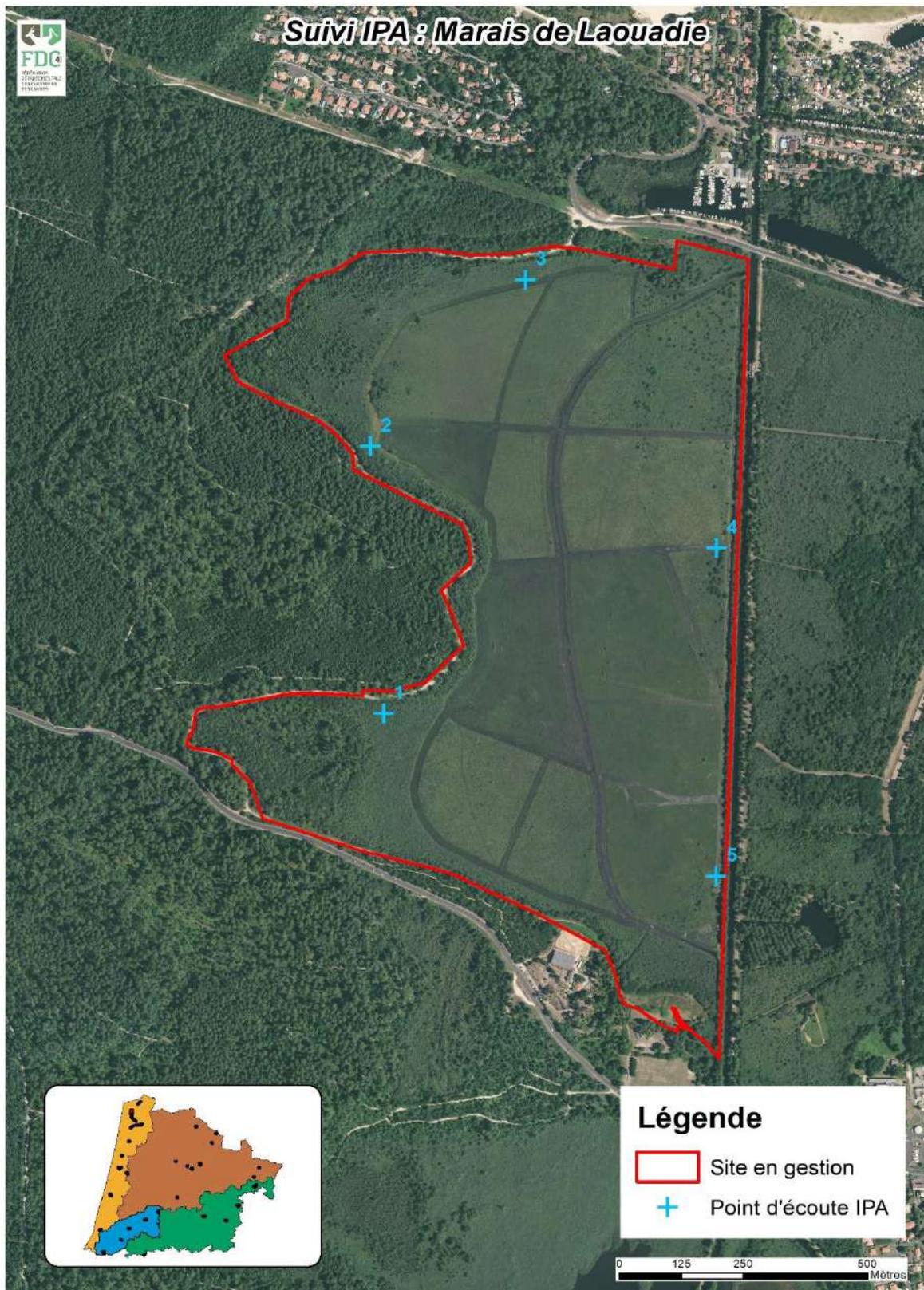


Figure 60 : Localisation des Points d'écoute IPA sur le marais de Laouadie



### *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 WetLands. 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 ponctuelles*

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

### *Les résultats*

Le marais de Laouadie est longtemps resté non utilisé par l'avifaune. Les oiseaux d'eau y étaient très rarement présents. Aujourd'hui, petit à petit, le marais devient de plus en plus attractif pour l'hivernage des oiseaux. Ce site joue désormais un rôle important pour l'accueil de l'avifaune. On y retrouve de nombreux passereaux, rapaces et les oiseaux d'eau y sont de plus en plus observés (tendance à la hausse lors des récents comptages hivernaux).

Ces comptages, couplés aux IPA de 2005, 2007, 2011 et 2014 et aux observations occasionnelles ont permis d'identifier un minimum de 79 espèces différentes sur le marais, au cours de ces différentes années de suivi. Précisons que 4 de ces 79 espèces ont été seulement observées au petit étang de Biscarrosse (site voisin du marais de Laouadie).

Ces inventaires ont mis en évidence la nidification d'un grand nombre de passereaux, la présence d'espèces patrimoniales comme le Martin pêcheur, *Alcedo atthis* ou la Grande aigrette, *Ardea alba* en saison hivernale et des haltes migratoires d'espèces remarquables comme la Spatule blanche, *Platalea leucorodia* (cf. **Tableau 46**) :



Richesse spécifique totale (79 espèces)					
Espèces	Accenteur mouchet	Faisan de colchide	Mésange charbonnière	Tourterelle turque	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #f9cb9c; margin-right: 5px;"></span> Espèces patrimoniales</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #a2d4c9; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux boisements humides</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #4f81bd; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux milieux humides ouverts</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #8c784d; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux milieux boisés</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #a2d4c9; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #9b779d; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #8c784d; margin-right: 5px;"></span> Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés...)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: #ffff00; margin-right: 5px;"></span> Espèces de milieux diversifiés</li> </ul>
	Autour des palombes	Faucon hobereau	Mésange huppée	Troglodyte mignon	
	Aigrette garzette	Faucon pèlerin	Mésange nonette	Verdier d'Europe	
	Barge rousse	Fauvette à tête noire	Milan noir	Vanneau huppé	
	Bécassine des marais	Fauvette des jardins	Pic épeiche		
	Bécassine sourde	Fauvette grissette	Pic épeichette		
	Bergeronnette printanière	<b>Foulque macroule</b>	Pigeon ramier		
	Bondrée apivore	Gallinule poule d'eau	Pinson des arbres		
	Bouscarle de cetti	Geai des chênes	Pipit des arbres		
	Bouvreuil pivoine	Grand cormoran	<b>Plongeon arctique</b>		
	Bruant des roseaux	Grande aigrette	Pic vert		
	Bruant zizi	<b>Grèbe huppé</b>	Pouillot de bonelli		
	Busard des roseaux	Grimpereau des jardins	Pouillot véloce		
	Buse variable	Grive draine	Râle d'eau		
	<b>Canard chipeau</b>	Grive musicienne	Roitelet à triple bandeaux		
	Canard colvert	Héron cendré	Roitelet huppé		
	Canard souchet	Héron pourpré	Rossignol philomèle		
	Chardonneret élégant	Hirondelle rustique	Rouge gorge familier		
	Chevalier aboyeur	Huppe fasciée	Rousserolle effarvate		
	Chevalier cul blanc	Hypolaïs polyglotte	Sarcelle d'hiver		
Circaète jean le blanc	Locustelle tacheté	Sittelle torchepot			
Cisticole des joncs	Martin pêcheur d'Europe	Spatule blanche			
Corneille noire	Merle noir	Tarier pâtre			
Coucou gris	Mésange à longue queue	Torcol fourmilier			
Echasse blanche	Mésange bleu	Tourterelle des bois			

Tableau 46 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2005 et 2019 sur le marais de Laouadie et le petit étang de Biscarrosse – En surligné : espèces vues exclusivement au petit étang



## Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
<b>Ordre : Accipitriformes</b>						
Autour des palombes	Nicheur	W [A] ; B III ; BO II ; PN Art 3 et 6	LC 2016	LC 2015		LC 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] ; BO II ; B III ; 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
Milan noir	Nicheur	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Ansériformes</b>						
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
<b>Ordre : Charadriiformes</b>						
Barge rousse	Migrateur	O I et II ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	NT 2017	LC 2015	Hivernant : LC 2011	
Bécassine des marais	Hivernant ; Migrateur	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
Vanneau huppé	Migrateur	O II ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	NT 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
<b>Ordre : Columbiformes</b>						
Tourterelle des bois	Nicheur	O II ; W [A] ; B III ; BO II PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015		VU 2016
<b>Ordre : Coraciiformes</b>						
Martin pêcheur	Présence permanente	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2016	VU 2015		VU 2016
<b>Ordre : Falconiformes</b>						
Faucon hobereau	Nicheur	W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Faucon pèlerin	Observation ponctuelle	O I ; W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Gaviiformes</b>						
Plongeon arctique	Observation ponctuelle	O I ; B II ; B II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : DD 2011	
<b>Ordre : Gruiformes</b>						
Râle d'eau	Présence permanente	O II ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015		NT 2016
<b>Ordre : Passériformes</b>						
Bouscarle de cetti	Présence permanente	PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 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
Cisticole des joncs	Nicheur	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Hirondelle rustique	Zone de chasse	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 2016
Locustelle tacheté	Nicheur	PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016



Ordre : Péléciformes						
Aigrette garzette	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Grande aigrette	Erratisme estival et hivernal	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	Observation ponctuelle	O I ; W [AEWA] ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : VU 2011	NT 2016
Ordre : Picedés						
Pic épeichette	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3				VU 2016

Tableau 47 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington / 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 47**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 29 espèces sur les 79 recensées entre 2004 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 21 espèces sont inféodés aux zones humides, soit spécifiques des milieux aquatiques, soit pour y chasser car elles y trouvent des conditions favorables. C'est le cas notamment 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 ...



De plus, en règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseaux 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, 36,70% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 17 de ces 29 espèces entrent dans la catégorie UICN quasi-menacée (NT) et/ou menacée (VU ; EN ; CR) concernant la reproduction en France métropolitaine (cf. **Tableau 48**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Bouscarle de cetti	Bouvreuil pivoine	Bruant des roseaux	Bécassine des marais
Busard des roseaux	Chardonneret élégant		
Grande aigrette	Cisticole des joncs		
Hirondelle rustique	Martin pêcheur		
Locustelle tacheté	Pic épeichette		
Râle d'eau	Sarcelle d'hiver		
Spatule blanche	Tourterelle des bois		
Vanneau huppé			

Tableau 48 : 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 17 espèces, la Bécassine des marais, le Bruant des roseaux mais aussi le Martin pêcheur et la Tourterelle des bois semblent les plus menacés. La Bécassine des marais et le Bruant des roseaux pour leur statut respectif au niveau de la reproduction sur le territoire métropolitain, CR et EN, et le Martin pêcheur et la Tourterelle des bois pour leur statut VU en Europe et pour la reproduction sur le territoire Français. Notons également que la Barge rousse, qui elle est classée LC concernant la reproduction en France et aussi classée NT dans le monde. Enfin, concernant le Vanneau huppé, celui-ci est classé à la fois NT dans le monde, VU en Europe et NT pour la reproduction sur le territoire métropolitain. Ces 6 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 2005, 2007, 2011 et 2014 sur le site du marais de Laouadie, mettent en évidence 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 Laouadie, que la diversité de passereaux est relativement intéressante, puisque 35 espèces différentes ont été recensées entre 2005 et 2014.

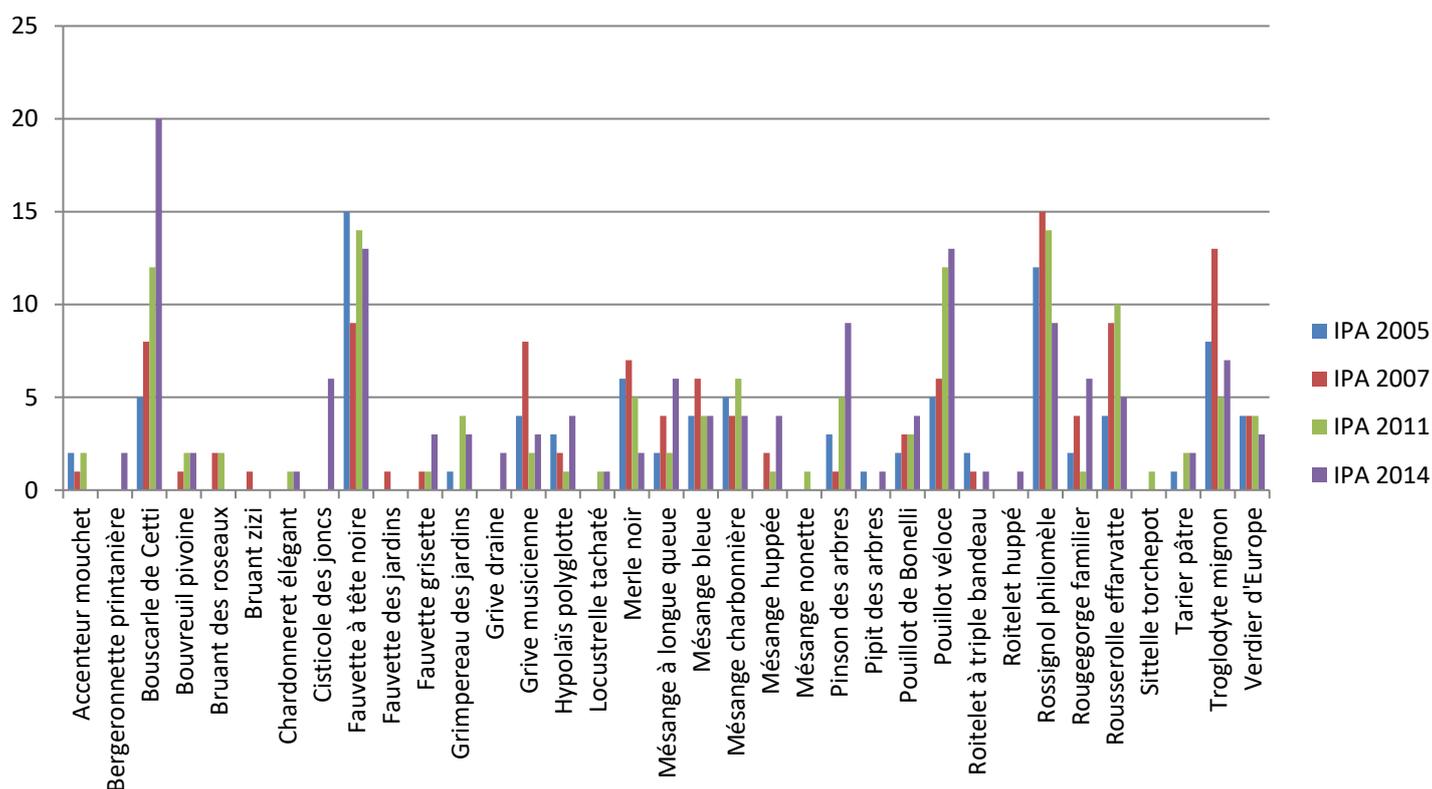


Figure 61 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site du marais de Laouadie

Sur ce graphique, on se rend compte que 16 des 35 espèces contactées au total sont réellement présentes sur le site, puisque celles-ci ont été répertoriées lors des quatre années de suivi. Ensuite, la richesse spécifique a quant à elle fortement augmenté de 2005 à 2014 (21 espèces en 2005, 24 espèces en 2007, 27 espèces en 2011 et 29 espèces en 2014). On voit à travers ce graphique que le marais de Laouadie est progressivement en train de devenir de plus en plus attractif pour l'avifaune. A l'avenir, le nombre d'espèces de passereaux sera probablement en augmentation sur le site. 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 2007 : La richesse spécifique a augmenté de 3 espèces en 2 ans, puisque 3 espèces ont disparu des comptages (Tarier pâtre, *Saxicola rubicola*, Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla* et Pipit des arbres, *Anthus trivialis*) tandis que 6 sont apparues (Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, Fauvette des jardins, *Sylvia borin*,



Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Bruant zizi, *Emberiza cirrus* et Mésange huppé, *Lophophanes cristatus*). L'apparition de ces espèces met en évidence le fait que le milieu présente à la fois de nombreux boisements (ceux-ci entourant le marais) formant par endroits des sous-bois denses et des lisières, des milieux ouverts et broussailleux, des cours d'eau, des cariçaies... Concernant la disparition des 3 espèces énoncées plus haut, un biais dans les comptages peut en être la cause. En effet, les milieux présents au niveau des points d'écoute correspondent aux exigences de ces oiseaux (végétation basse pour la nidification du Tarier pâtre, milieux ouverts et lisière de bois pour le Pipit des arbres et enfin des boisements avec de vieux arbres pour le Grimpereau des jardins).

Entre 2007 et 2011 : En 3 ans, la richesse spécifique a de nouveau bien augmenté, en passant de 24 espèces en 2007 à 27 espèces en 2011. En effet, 6 nouvelles espèces sont apparues dont le Grimpereau des jardins et le Tarier pâtre, qui n'avaient pas été retrouvés entre 2005 et 2007. On retrouve désormais, le Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, la Locustelle tachetée, *Locustella naevia*, la Mésange nonnette, *Poecile palustris*, la Sittelle torchepot, *Sitta europaea*, le Grimpereau des jardins et le Tarier pâtre. En revanche, 3 espèces ont également disparu (le Bruant zizi et la Fauvette des jardins qui étaient apparues entre 2005 et 2007 et le Roitelet à triple bandeau, *Regulus ignicapilla*). La nouvelle augmentation survenue en termes de richesse spécifique met en avant une attractivité du site pour les passereaux qui devient de plus en plus forte. La réapparition du Grimpereau des jardins et du Tarier pâtre montre bien que le milieu leur est favorable comme énoncé plus haut. Enfin, pour la disparition du Bruant zizi et de la Fauvette des jardins, cela n'est pas étonnant. Le Bruant zizi affectionne plus les zones agricoles et la Fauvette des jardins les bois à clairières ou les parcs et jardins. Seule la disparition du Roitelet à triple bandeau est étonnante, du fait de la présence de boisements mixtes, notamment à proximité du point 3.

Entre 2011 et 2014 : La richesse spécifique a de nouveau augmenté, pour la troisième fois consécutive, pour atteindre un total de 29 espèces. Entre 2011 et 2014, 6 espèces sont apparues sur les comptages (Roitelet à triple bandeaux, *Regulus ignicapilla*, Cisticole des joncs, *Cisticola juncidis*, Pipit des arbres, *Anthus trivialis*, Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, Grive draine, *Turdus viscivorus* et Roitelet huppé, *Regulus regulus*) tandis que 4 ont disparu (Sittelle torchepot, *Sitta europaea*, Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, Mésange nonnette, *Poecile palustris* et Accenteur mouchet, *Prunella modularis*). La réapparition du Roitelet à triple bandeau et du Pipit des arbres montre leur attachement aux milieux présents sur le site comme énoncé dans les paragraphes précédents. L'apparition des 4 autres espèces s'explique par la présence de boisements mixtes, bords de marais, lisière de bois, étendues d'eau... et une attractivité du site de plus en plus élevée. Concernant la disparition de l'Accenteur mouchet et de la sittelle torchepot, il n'y a pas vraiment d'explication, mis à part un biais éventuel dans les résultats obtenus par l'IPA. Enfin, la Mésange nonnette privilégie les boisements de feuillus pour la nidification et le



Bruant des roseaux est une espèce classée vulnérable et qui est assez exigeante. Leur absence lors de cette IPA de 2014 peut alors s'expliquer.

Les IPA réalisés sur le marais de Laouadie mettent en avant des résultats qui sont en adéquation avec les milieux présents et l'évolution du site. L'état de conservation des passereaux sur le site est très bon. La richesse spécifique augmente et les effectifs se maintiennent voire augmentent.

#### **Les odonates** (CPIE Seignanx et Adour 2007 / 2009 / 2012 / 2013 / 2014 et 2017)

Au niveau des odonates, 7 années de suivi ont été réalisées par le CPIE Seignanx et Adour entre 2005 et 2017, sur le marais de Laouadie. La standardisation de la méthodologie de suivi permet une comparaison des résultats et de mettre en évidence des tendances évolutives. Précisons que les résultats de 2005 ne seront pas pris en compte. En effet ce suivi portait sur la zone brûlée en 2004. Les milieux y étaient défavorables pour les odonates : Absence de points d'eau. Il en va de même pour les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères.

#### **Richesse spécifique**

Le site totalise sur l'ensemble des 6 années de suivi, 24 espèces d'odonates dont 11 zygoptères et 13 anisoptères.

Lors des deux premières années de suivi, 20 espèces différentes d'odonates ont été recensées avec des richesses spécifiques de 18 taxons pour l'année 2007 et de 17 taxons pour l'année 2009. Parmi ces espèces, quatre ont été référencées exclusivement sur cette période 2007/2009 : *Platycnemis latipes*, *Erythromma viridulum*, *Erythromma lindenii* et *Libellula fulva*.

Sur les 3 années de suivi 2012-2014, le site totalisait 19 taxons, avec entre 13 et 14 taxons observés chaque année. On note l'apparition de 3 nouveaux taxons et la disparition de 4 autres (énoncées dans le paragraphe précédent). Sur cette période 2012-2014 les nouvelles espèces observées par rapport à la période 2007/2009 sont :

- en 2012 : *Sympetrum fonscolombii*, revue en 2013,
- en 2013 : *Orthetrum albistylum*, revue en 2014,
- en 2014 : *Ischnura pumilio*.

En 2017, seuls 12 taxons ont été observés, malgré la présence d'eau libre sur le site en juillet et en septembre. Le suivi confirme la tendance observée en 2014, avec la disparition des espèces de la famille des lestidés, pourtant spécifiques des milieux temporaires. Pour les autres zygoptères, 2 espèces n'ont pas été revues : *Ischnura pumilio* et *Coenagrion puella* et 2 autres sont confirmées : *Ceriagrion tenellum* et *Ischnura elegans*. La plupart des anisoptères ont été retrouvés en 2017 hormis *Sympetrum fonscolombii* et



*Orthetrum cancellatum*. Une nouvelle espèce a été notée sur P8, il s'agit d'*Anax parthenope*, libellule également observée sur le plan d'eau du port de Navarrosse, au nord du site.

Au total, 7 espèces ont été notées sur les 6 années de suivi et 3 autres ont été observées en 2007/2009, sur la période 2012-2014 puis ont été revues en 2017. Ces 10 espèces constituent le peuplement de fond en odonates du site avec :

- 5 taxons spécifiques ou pouvant s'adapter aux milieux stagnants temporaires : *Aeshna affinis*, *Somatochlora flavomaculata*, *Sympetrum sanguineum*, *Sympetrum striolatum* et *Crocothemis erythraea*,
- 4 espèces ubiquistes d'eaux douces stagnantes : *Ceriagrion tenellum*, *Ischnura elegans*, *Anax imperator* et *Libellula quadrimaculata*
- 1 espèce de milieux aquatiques peu profonds : *Orthetrum coerulescens*.

Le graphique ci-dessous met en évidence la perte de richesse spécifique en odonates au fil des années de suivi (cf. **Figure 62**) :

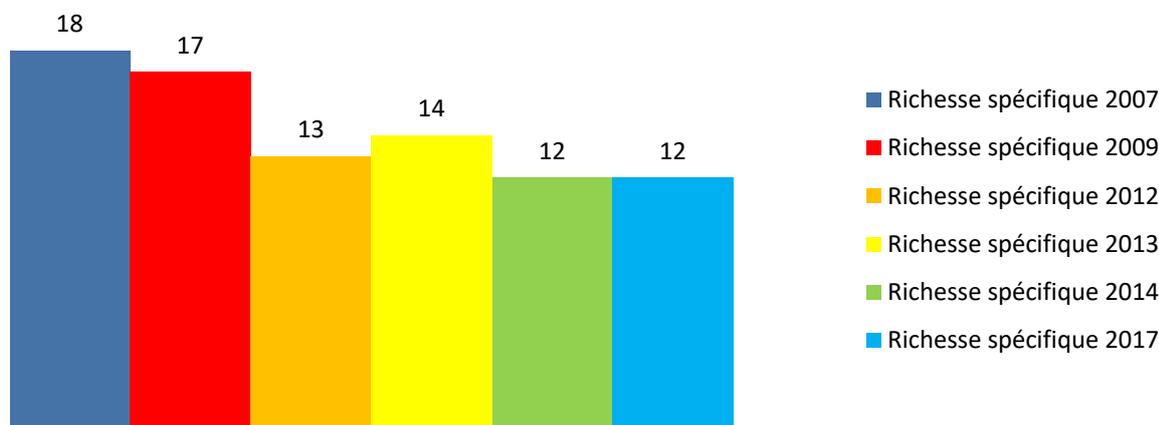


Figure 62 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en odonate sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017

- Statut d'autochtonie/reproduction des espèces du site

En 2007/2009, 6 espèces possédaient un statut reproducteur certain (exuvies) : *Sympecma fusca* (9 exuvies en 2009), *Aeshna affinis* (2 exuvies en 2007), *Somatochlora flavomaculata* (1 exuvie en 2009), *Libellula quadrimaculata* (1 exuvie en 2009), *Sympetrum sanguineum* (8 exuvies en 2007 et 11 en 2009) et *Sympetrum striolatum* (3 exuvies en 2007 et 6 en 2009).

En revanche, Sur la période 2012-2014 en en 2017, aucune exuvie n'a été récupérée sur le secteur étudié. Cela peut s'expliquer en partie par la période de suivi, assez tardive par rapport aux dates d'émergence des espèces spécifiques du marais (espèces précoces, adaptées aux milieux temporaires) et également par la difficulté de retrouver des exuvies compte tenu de la faible abondance en odonates sur le site. Cependant, malgré ces mêmes conditions, de nombreuses exuvies avaient été trouvées en 2007/2009.



- Statut d'autochtonie probable

En 2007/2009, 3 espèces avaient un statut reproducteur probable (accouplement/ponte) : *Platycnemis latipes* (2009), *Ceriagrion tenellum* et *Ischnura elegans* (2007 et 2009)

En 2012, des cœurs copulateurs avaient été observés chez *Ischnura elegans*, *Lestes sponsa* et *Sympetrum sanguineum*. En 2013, on retrouve *S. sanguineum* et *L. sponsa* associées à 2 nouvelles espèces : *Somatochlora flavomaculata* (cœur copulateur) et *Orthetrum albistylum* (ponte). En 2014, sont notés *Somatochlora flavomaculata* (cœurs), *Orthetrum coerulescens* (cœurs) et *Sympetrum sanguineum* (cœurs, pontes en tandem). Entre 2007 et 2009, 2 autres espèces possédaient ce statut.

En 2017, seules 2 espèces ont été observées avec des comportements reproducteurs : *Ceriagrion tenellum* et *Sympetrum striolatum*. La présence régulière d'imagos est également un des indicateurs de l'autochtonie probable de l'espèce sur un site et concerne les 7 espèces observées sur les 6 années de suivi. Sur les 6 années, 9 espèces ont donc un statut reproducteur probable. Nous avons alors 9 des 10 espèces rencontrées régulièrement au cours des 6 années de suivi qui possèdent un statut d'autochtonie probable.

### Evaluation patrimoniale

Sur les 24 espèces référencées sur le site depuis 2007, 5 espèces ont un statut de vulnérabilité, dont 3 considérées comme quasi menacées sur la liste rouge provisoire des odonates de France : *Lestes dryas*, *L. virens* et *Somatochlora flavomaculata* ; 1 considérée comme vulnérable en Aquitaine : *Aeshna affinis* ; et 1 espèce combinant ces 2 statuts : *Ischnura pumilio*. Sur le secteur d'étude de 2012-2014, ces 5 espèces ont été observées :

- sur les 3 années pour *Somatochlora flavomaculata* et *Aeshna affinis*
- en 2012 et 2013 pour *Lestes dryas* et uniquement en 2013 pour *Lestes virens*
- pour la première fois en 2014 pour *Ischnura pumilio*

*Aeshna affinis* et *Somatochlora flavomaculata* font partie des espèces observées tous les ans sur le marais entre 2007 et 2017, avec des effectifs parfois notables et un statut d'autochtonie passé de certain en 2007/2009 à probable en 2012/2014 et 2017. Les mâles de ces 2 espèces ont la caractéristique de défendre un territoire assez large, parfois loin de l'eau et situé en zone ouverte ou dans des trouées de végétation (fourrés/roselières). On les retrouve ainsi préférentiellement sur le site en déplacement sur les lignes gyrobroyées. *Lestes dryas* et *L. virens* ont par contre été observés de manière ponctuelle sur 2012/2014 et n'ont pas de statut d'autochtonie sur le site.

En 2012, seul *L. dryas* était référencé, avec quelques individus observés en juillet. En 2013, 1 individu de *L. dryas* (juillet) et 2 individus de *L. virens* (septembre), ont été notés en dehors des placettes de suivi. En 2014, *Lestes virens* n'a pas été revu et *Lestes dryas* n'a pas été confirmé. *Ischnura pumilio*, espèce pionnière spécifique des milieux récents et peu profonds, a été observé ponctuellement (2 individus) en juillet 2014 sur une petite



dépression inondée en bordure de zone gyrobroyée. Ces « trous d'eau » sont souvent créés par les sangliers sur le site.

En 2017, seulement 2 des 5 espèces patrimoniales ont été observées : *Aeshna affinis* et *Somatochlora flavomaculata*.

Sous Ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial					
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité			
			Europe	France	LR Eur.	LR Fr.	PNA	LR Aqu.
Z	Lestidae	<i>Lestes dryas</i>				NT/SP		
Z	Lestidae	<i>Lestes virens</i>				NT/SP		
Z	Coenagrionidae	<i>Ischnura pumilio</i>				NT/SP		X
A	Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i>						X
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>				NT/SP		
<b>Total espèces</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Tableau 49 : Marais de Laouadie : statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2007 et 2017 : 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), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT=quasi menacée, SP=espèce à suivi prioritaire), 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 -  = Espèce devenue patrimoniale en 2012 et toujours présente en 2017

### Etat de conservation

Un tableau récapitulatif permet de visualiser les espèces présentes uniquement selon les années entre 2007 et 2017. On y observe 24 taxons différents. Ce tableau met en évidence le fait que la richesse spécifique entre 2007 et 2017 diminue fortement (18 en 2007 – 12 en 2017). Les populations d'odonates sont en mauvais état de conservation. La richesse spécifique diminue, le nombre d'odonates dont la reproduction sur le site est avérée ou probable également, de la même façon que le nombre d'espèces patrimoniales (5 en 2012/2014 – 2 en 2017).

#### - La richesse spécifique

La richesse spécifique du marais de Laouadie n'a cessé de diminuer entre 2007 et 2017. Au départ, les inventaires de 2007/2009 ont mis en évidence la présence de 20 taxons différents. Ensuite, les inventaires de 2012/2014 faisaient l'état de 19 taxons. 4 espèces avaient disparu tandis que 3 nouvelles étaient apparues. Enfin, en 2017, seul 11 des 19 taxons de 2012/2014 furent recontactés sur le marais et une nouvelle espèce est également apparue. On a alors perdu entre les inventaires de 2007/2009 et ceux de 2017, près de la moitié des taxons. En effet, 24 taxons ont été identifiés entre 2007 et 2017 et seul 12 ont été inventoriés en 2017.



Famille	Espèce	Espèce	Total sp	Bilan					
	NI	NC	2007	2009	2012	2013	2014	2017	6 années
Lestidae	<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	1		1	1			1
Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	1	1	1	1			1
Lestidae	<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	1	1		1			1
Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun	1	1	1				1
Platycnemidae	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	1	1					1
Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tellenum</i>	Agrion délicat	1	1	1	1		1	1
Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	1	1	1				1
Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	1	1	1	1	1	1	1
Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de vander linden		1					1
Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>	Agrion vert		1					1
Coenagrionidae	<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain					1		1
Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	1	1	1	1	1	1	1
Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	1	1		1	1	1	1
Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain						1	1
Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	1	1	1	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlata	1	1	1	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	1						1
Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	1	1	1	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	1				1		1
Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs				1	1	1	1
Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuisant	1	1	1	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum fonscolombe			1	1			1
Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	1	1	1	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	1	1			1	1	1
			<b>18</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

En gras = Espèce patrimoniale ■ Taxons non revus depuis 2009 ■ Taxons non revus en 2017 ■ Taxons nouveaux en 2017

■ Taxons apparus seulement entre 2012/2014 ■ Taxons nouveaux depuis 2013 ■ Taxons présents les 6 années ■ Taxons présents 4, 5 fois sur 6

Tableau 50 : Marais de Laouadie : liste des odonates inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années de suivi de 2007 à 2017 (1=taxon présent).

A travers ce tableau, on se rend bien compte que l'état de conservation des espèces d'odonates est mauvais sur le site du marais de Laouadie. La richesse spécifique du site en 2007 (18 taxons) a diminué d'un tiers par rapport à celle de 2007 (12 taxons).

- Les espèces avec un statut reproducteur

L'évolution du nombre de taxons ayant un statut reproducteur certain ou probable sur le site au fil des années est également un bon indicateur de l'état de conservation des espèces d'odonates sur le marais (cf. Tableau 51) :



Espèce \ Statut	2007/2009		2012/2014		2017	
	Reproducteur certain	Reproducteur probable	Reproducteur certain	Reproducteur probable	Reproducteur certain	Reproducteur probable
<i>Aeshna affinis</i>	*					**
<i>Ceragrion tenellum</i>		*				*
<i>Crocothemis erythraea</i>						**
<i>Ischnura elegans</i>		*		*		**
<i>Lestes sponsa</i>				*		
<i>Libellula quadrimaculata</i>	*					
<i>Libellula quadrimaculata</i>						**
<i>Orthetrum albistylum</i>				*		
<i>Orthetrum coerulescens</i>				*		
<i>Orthetrum coerulescens</i>						**
<i>Platycnemis latipes</i>		*				
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	*			*		**
<i>Sympecma fusca</i>	*					
<i>Sympetrum sanguineum</i>	*			*		**
<i>Sympetrum striolatum</i>	*					*
	9		6		2 + (7)	

Tableau 51 : Liste des espèces, ayant ou ayant eu un statut reproducteur, probable ou certain, sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017 - \* = oui ; \*\* = Considéré comme oui de par leur présence continue au cours des différentes années de suivi

En analysant le tableau ci-dessus, on s'aperçoit que le nombre de taxons ayant un statut reproducteur sur le site, qu'il soit certain ou probable, diminue progressivement au fil des années. En effet, bien que ce nombre de taxons soit de 9 en 2007/2009 comme en 2017, il faut cependant prendre en compte le fait que 7 des 9 taxons de 2017 ne le sont pas obligatoirement. En effet, ces 7 taxons sont simplement présents sur toutes les années de suivi. Ils ont donc été considérés comme reproducteur en 2017 pour leur présence sur le site depuis 2007.

On s'aperçoit ici, que la diminution du nombre de taxons reproducteurs sur le site, confirme encore une fois que l'état de conservation des espèces d'odonate est mauvais, sur le site du marais de Laouadie.

- Les espèces patrimoniales

Lors des inventaires de 2007/2009, 4 espèces patrimoniales avaient été recensées sur le site. Seul *Ischnura pumilio* n'est apparue qu'à partir de 2014 mais celle-ci n'est pas réapparue par la suite. De plus, dès 2014, *Lestes dryas* et *Lestes virens* n'étaient plus présentes sur le marais. Pour conclure, sur les 5 espèces patrimoniales, seul 2 d'entre elles sont encore présentes sur le site en 2017. Encore une fois, ces résultats tendent en faveur d'un état de conservation mauvais pour les espèces d'odonates sur le site.



## Conclusion

24 taxons ont été inventoriés entre 2007 et 2017 et cela représente 11 zygoptères et 13 anisoptères. Le marais est caractérisé par la présence régulière d'une dizaine d'espèces qui constituent le peuplement de fond et dont la plupart sont spécifiques des milieux temporaires : *Anax imperator*, *Sympetrum stiolatum*, *Ceriagrion tenellum*, *Ischnura elegans*, *Aeshna affinis*, *Somatochlora flavomaculata*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum coerulescens* et *Sympetrum sanguineum*.

La plupart de ces espèces vont utiliser, en termes de lieu de reproduction, les espaces ouverts inondés des secteurs gyrobroyés et décapés, formant des milieux stagnants temporaires s'asséchant plus ou moins tard dans la saison. L'ensemble du marais, incluant les formations herbacées hautes et arbustives, est par ailleurs utilisé par les odonates du site ou des milieux aquatiques environnants (canal, plans d'eau) comme zones de maturation et/ou de chasse.

En termes d'effectifs, le nombre d'individus cumulés sur les placettes n'a cessé de diminuer depuis les inventaires de 2007/2009 entre 2012 et 2014 et cette baisse s'est confirmée en 2017, malgré la présence d'eau en juillet. Par ailleurs, les observations réalisées sur l'ensemble du secteur (sur et hors placettes) ont montré que certaines espèces typiques des milieux temporaires, toujours bien représentées en 2013/2014 comme *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna affinis* ou *Sympetrum sanguineum* ont été beaucoup moins contactées en 2017. Par ailleurs, les 3 lestidés, pourtant également spécifiques des habitats temporaires n'ont pas été observés en 2017. D'une manière générale, le nombre d'odonates sur l'ensemble du site a donc fortement diminué depuis le premier suivi de 2007. Cette situation pourrait s'expliquer par des niveaux d'eau non favorables sur plusieurs années (période d'inondation trop courte), conjugués à la prédation possible par les Ecrevisses Américaines, toujours bien visibles lors des prospections sur l'ensemble du secteur d'étude. En effet, les prospections sur les zones gyrobroyées ont mis en avant la forte présence des Ecrevisses Américaines. Ces dernières ont un impact reconnu en termes de prédation sur les larves d'odonates, et plus généralement sur l'ensemble des invertébrés aquatiques.

En termes d'autochtonie, 9 taxons ont un statut reproducteur en 2017 contre 12 taxons entre 2007 et 2014. Cela correspond désormais à 37,5% des espèces inventoriées contre 48% auparavant. Concernant les espèces d'intérêt patrimonial recensées entre 2007 et 2017, 5 odonates bénéficient de ce statut, mais seulement 2 sont encore présents en 2017 :

- *Aeshna affinis*,
- *Somatochlora flavomaculata*.

Les efforts réalisés pour le suivi des odonates doivent se maintenir afin d'étudier encore plus largement ces taxons présents sur le marais de Laouadie.



**Les lépidoptères rhopalocères** (CPIE Seignanx et Adour 2007 / 2009 / 2012 / 2013 / 2014 et 2017)

### Richesse spécifique

Le site totalise sur l'ensemble des 6 années de suivi, 15 espèces de lépidoptères rhopalocères différentes.

Lors des deux premières années de suivi, 12 espèces différentes ont été recensées avec des richesses spécifiques de 8 taxons pour l'année 2007 et de 9 taxons pour l'année 2009. Parmi ces espèces, quatre ont été référencées exclusivement sur cette période 2007/2009 : *Pyronia tithonus*, *Lampodes boeticus*, *Ochlodes sylvanus* et *Cupido argiades*.

Sur les 3 années de suivi 2012-2014, le site totalisait cette fois-ci 8 taxons, avec entre 5 et 6 taxons observés chaque année. On note l'apparition d'un nouveau taxon, *Vanessa atalanta* (2012) et la disparition de 5 autres (4 énoncées dans le paragraphe précédent), plus *vanessa cardui*, qui ne réapparaîtra qu'à partir de 2017.

En 2017, de nouveau 8 taxons ont été observés. Le suivi confirme la tendance observée entre 2007 et 2014, avec des richesses spécifiques très basses et des abondances d'espèces également très minimales. Les milieux ne semblent pas propices à une grande diversité. Pour 2017, les 8 taxons présents représentent :

- 2 taxons présents sur les 6 années de suivi : *Heteropterus morpheus*, *Gonepteryx rhamni*,
- 2 taxons présents 5 des 6 années de suivi : *Coenonympha oedippus* (absent en 2012) et *Colias crocea* (absent en 2007),
- 1 taxon apparu entre 2012 et 2014 : *Vanessa atalanta*,
- 1 taxon réapparu après 7 ans d'absence : *Vanessa cardui* (présence en 2009 et 2017),
- 2 nouveaux taxons : *Pieris brassicae* et *Limentis reducta*.

Au total, 2 espèces ont été notées sur les 6 années de suivi et 2 autres ont été observées en 2007/2009, sur la période 2012-2014 puis ont été revues en 2017. Ces 4 espèces constituent le peuplement de fond en lépidoptère rhopalocère du site : *Coenonympha oedippus*, *Gonepteryx rhamni*, *Heteropterus morpheus* et *Colias crecea*.

Le graphique ci-dessous met en évidence la faible richesse spécifique du site en lépidoptère rhopalocère au fil des années de suivi (cf. **Figure 63**) :

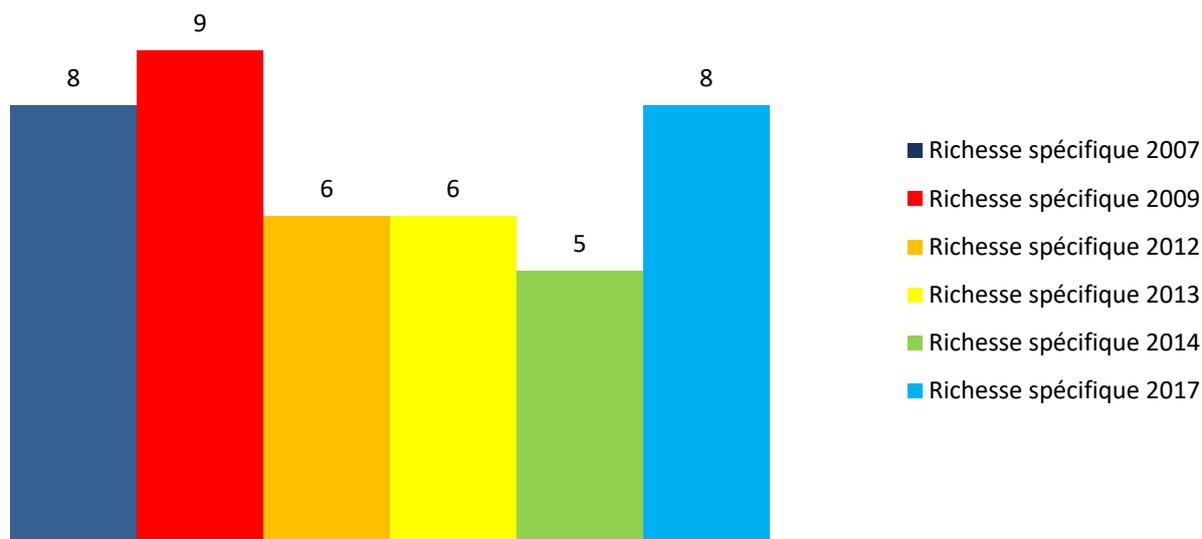


Figure 63 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en lépidoptère rhopalocère sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017

### Evaluation patrimoniale

Sur l'ensemble des 15 taxons différents inventoriés depuis 2007, seul 1 espèce patrimoniale a été référencée : il s'agit d'un papillon considéré comme vulnérable pour la France et l'Europe et protégé aux niveaux national et européen : *Coenonympha oedippus*. Ce papillon, observé en 2007 et 2009 avec de très faibles effectifs, n'avait pas été revu en 2012 mais a été retrouvé ponctuellement en 2013 et en 2014 sur le même secteur du site, entre la placette odonates P8 et le début de T8 : 1 individu contacté le 22 juillet 2013 et 1 individu contacté le 16 juillet 2014. En 2017, l'espèce est confirmée en bordure ouest de P8 où 1 femelle a été notée en juillet. Précisons également que jusqu'en 2009, une seconde espèce était considérée comme « patrimoniale » : *Heteropterus morpheus* (espèce vulnérable pour l'Europe). Aujourd'hui, cette espèce n'est plus considérée comme telle (cf. Tableau 52) :

Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité	
			Europe	France	LR Eup. 2010	LR France. 2012
Nymphalidae	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	DHFF II et IV B II	Arr. 23/04/2007	EN En danger	NT Quasi menacé

Tableau 52 : Marais de Laouadie - Biscarrosse : liste des espèces de lépidoptères patrimoniaux inventoriés entre 2007 et 2017. 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. 2010 = European Red List of Butterflies, 2010 ; LR Fr. 2012 = Liste Rouge des papillons de jour de France métropolitaine, 2012



### Fonctionnalités habitat/espèce

Sur les 4 dernières années de suivi sur le site, le peuplement est constitué de :

- 4 espèces des milieux arbustifs/boisés liées aux habitats boisés/arbustifs de la périphérie du site avec la présence avérée ou potentielle de leur(s) plante(s) hôte(s) : *Gonepteryx rhamni*, *Celastrina argiolus*, *Pararge aegeria*, *Limenitis reducta*
- 2 espèces spécifiques des moliniaies : *Coenonympha oedippus* et *Heteropterus morpheus*
- 5 taxons liés aux milieux ouverts/landes avec des plantes hôtes qui ne sont pas spécifiques du marais (fabacées, composées...) : *Colias crocea*, *Pieris rapae*, *Pieris brassicae*, *Vanessa atalanta* et *V. cardui*. Elles vont soit utiliser le site comme lieu de nourrissage des adultes (azurés sur les bruyères fleuries par exemple), soit traverser le site lors de transits d'un espace à un autre (cas de certains bon « voiliers » comme les vanesses, les piérides ou les soucis.

De plus, les 4 espèces recensées en 2007/2009 qui ne sont pas réapparues depuis, ne sont pas comptabilisées, car considérées comme définitivement absentes du site (cf. **Tableau 53**) :

Type d'habitat	Espèces	Plantes hôtes/remarques	Présence avérée de plantes hôtes potentielles
Espèces de milieux arbustifs (lisières, haies, prairies bocagères) ou boisés	Azuré des nerpruns <i>Celastrina argiolus</i>	Bourgeons de lierre ( <i>Hedera helix</i> ), espèces de la famille des rhamnacées ( <i>Frangula dodonei</i> ), éricacées ( <i>Calluna vulgaris</i> ,...) ou fabacées ( <i>Ulex</i> ,...)	Oui ( <i>Hedera helix</i> , <i>Frangula dodonei</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Erica tetralix</i> ) Habitats concernés : Bois marécageux d'aulnes, landes humides, fruticées
	Citron <i>Gonepteryx rhamni</i>	Espèces de la famille des rhamnacées ( <i>Frangula dodonei</i> sur terrain acide)	Oui ( <i>Frangula dodonei</i> ) Habitats concernés : Bois marécageux d'aulnes, fruticées
	Sylvain azuré <i>Limenitis reducta</i>	Chèvrefeuilles	Oui : <i>Lonicera periclymenum</i> Habitat concerné : boisements marécageux périphériques
	Tircis <i>Pararge aegeria</i>	Essentiellement des pâturins ( <i>Poa</i> sp) et autres graminées	A déterminer
Espèces de milieux ouverts	Souci <i>Colias crocea</i>	Feuilles de la famille des fabacées herbacées ( <i>Medicago</i> sp, <i>Lotus</i> sp, <i>Trifolium</i> sp...)	Non
	<b>Fadet des laïches</b> <b><i>Coenonympha oedippus</i></b>	<i>Molinia caerulea</i> et <i>Schoenus nigricans</i>	Oui ( <i>Molinia caerulea</i> et <i>Schoenus nigricans</i> ) Habitats concernés : landes humides
	Piéride du chou <i>Pieris brassicae</i>	Brassicacées cultivées et sauvages ( <i>Sinapis</i> sp, <i>Rorippa</i> sp, ...)	Non
	Piéride de la rave <i>Pieris rapae</i>		Non
	Belle dame <i>Vanessa cardui</i>	Chardons ( <i>Cirsium</i> sp, ...) et autres astéracées, mauves ( <i>Malva sylvestris</i> ),...	Non
Espèces de milieux ouverts, landes ou bois clair	Miroir <i>Heteropterus morpheus</i>	Graminées et surtout <i>Molinia caerulea</i>	Oui ( <i>Molinia caerulea</i> ) Habitats concernés : landes humides
	Vulcain <i>Vanessa atalanta</i>	Feuilles d'orties et parfois Pariétaire	Non

En gras : espèces patrimoniales

Tableau 53 : Marais de Laouadie : regroupement des espèces de lépidoptère rhopalocère inventoriées entre 2012 et 2017 en fonction de leur type d'habitat, plantes hôtes principales et présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017)



## Etat de conservation

Au travers du tableau ci-dessous, on s'aperçoit que l'état de conservation des espèces sur le site est plutôt moyen voire mauvais. En effet, seul 8 des 15 taxons identifiés entre 2007 et 2017 sont encore présents en 2017 (53,3% des taxons conservés). De plus, seul 4 taxons sont présents les 6 années ou 5 des 6 années de suivi : *Coenonympha oedippus*, *Gonepteryx rhamni*, *Heteropterus morpheus* et *Colias crecea* (cf. Tableau 54) :

Famille	Espèce	Espèce	Total sp	Bilan					
	NI	NC	2007	2009	2012	2013	2014	2017	6 années
Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	1	1	1	1	1	1	1
Hesperiidae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	1	1					1
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci		1	1	1	1	1	1
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	1	1	1	1	1	1	1
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou						1	1
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave		1		1	1		1
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	1		1				1
Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle		1					1
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	1	1					1
Nymphalidae	<b><i>Coenonympha oedippus</i></b>	<b>Fadet des laïches</b>	1	1		1	1	1	1
Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré						1	1
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	1		1				1
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	1						1
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain			1	1		1	1
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame		1				1	1
			<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>15</b>

En gras = Espèce patrimoniale    Taxons non revus depuis 2012    Taxons non revus en 2017    Taxons nouveaux en 2017  
 Taxons réapparus après la période 2012/2014    Taxons nouveaux depuis 2012    Taxons présents les 6 années    Taxons présents 5 fois sur

Tableau 54 : Marais de Laouadie : liste des espèces de lépidoptère rhopalocère inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années 2007-2017 (1=taxon présent)

## Conclusion

Les données de 2017 confirment les résultats des années précédentes en termes de faiblesse de la richesse spécifique et de l'abondance en lépidoptères sur le marais. 15 espèces ont été répertoriées sur les 6 années de suivi et seulement 8 sont encore présentes en 2017. De plus, uniquement 4 papillons sont notés présents sur les 6 ou 5 des 6 années de suivi.

Parmi ces derniers, 3 sont spécifiques des milieux présents sur le marais : *Gonepteryx rhamni*, lié aux bourdaines ; *Heteropterus morpheus* et *Coenonympha oedippustous* eux deux liés à la Molinie. Parmi les autres espèces, certains sont liés aux milieux boisés périphériques



et d'autres sont des visiteurs sur le site, uniquement en transit ou en nourrissage sur la Bruyère à quatre angles, seule plante nectarifère présente sur le secteur d'étude.

*Coenonympha oedippus* est l'espèce patrimoniale présente depuis 2007 sur ce secteur d'étude. Sur les 6 années d'observations, seul 1 imago est répertorié, toujours sur la zone autour de P8. Son autochtonie sur le secteur et sur le site reste cependant à confirmer, du fait de ses capacités de déplacement. Les zones gyrobroyées où il est noté sont en effet des couloirs de déplacement favorables aux papillons. Pour les 2 autres espèces spécifiques du marais, *Heteropterus morpheus* et *Gonepteryx rhamnileur*, les effectifs, jamais très élevés, n'ont cessé de baisser depuis 2007, pour arriver à des valeurs très faibles en 2017.

Par rapport à la comparaison entre types de gestion, richesses spécifiques et abondances relatives sur les stations, si les résultats les plus élevés ressortent pour les secteurs gyrobroyés, et les plus faibles pour les zones brûlées, les valeurs restent dans tous les cas très faibles et très proches, ce qui rend difficile les comparaisons. Il semble donc difficile de déterminer une zone plus ou moins favorable aux lépidoptères. Le constat général indique cependant une diminution des contacts depuis le début du suivi des opérations de gestion de 2007. Le site, en l'état actuel, n'est pas propice à une diversité importante pour ce groupe d'insectes (absence de milieux prairiaux) mais la présence du Fadet des laïches est tout de même relativement importante.

Les efforts réalisés pour le suivi des lépidoptères rhopalocères doivent cependant se maintenir afin d'étudier encore plus largement ces taxons présents sur le marais de Laouadie.

**Les orthoptères** (CPIE Seignanx et Adour 2007 / 2009 / 2012 / 2013 / 2014 et 2017)

### Richesse spécifique

Le site totalise sur l'ensemble des 6 années de suivi, 21 espèces d'orthoptères dont 6 ensifères (sauterelles et grillons), 14 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mantes).

Lors des deux premières années de suivi, 15 espèces différentes ont été recensées avec des richesses spécifiques de 13 taxons pour l'année 2007 et de 11 taxons pour l'année 2009. Parmi ces espèces, cinq ont été référencées exclusivement sur cette période 2007/2009 : *Chorthippus binotatus*, *Chorthippus vagans*, *Euchorthippus declivus*, *Euchorthippus elegantulus* et *Paracinema tricolor bisignata*.

Sur les 3 années de suivi 2012-2014, le site totalisait cette fois-ci 14 taxons différents, avec entre 8 et 12 taxons observés chaque année. On note l'apparition de quatre nouveaux taxons et la disparition de 5 autres (énoncés dans le paragraphe précédent). Concernant l'apparition des espèces entre 2012 et 2014 par rapport à 2007/2009, celle-ci sont apparues respectivement :



- en 2012 : *Tetrix bolivari* (non recontactée lors des suivi suivants),
- en 2014 : *Phaneroptera nana*, *Pteronemobius heydenii* et *Tetrix ceperoi*.

En 2017, 13 taxons différents ont été observés. C'est 1 de moins qu'entre 2012 et 2014 et 2 de moins par rapport à 2007/2009. Le suivi confirme la tendance observée entre 2007 et 2014, avec des richesses spécifiques moyennes et des abondances d'espèces assez faibles. Cependant, une légère augmentation en termes de richesse spécifique apparaît entre 2013 et 2017 (8 en 2013, 12 en 2014 et 13 en 2017) tandis que la tendance était à la baisse entre 2007 et 2013 (13 en 2007, 11 en 2009 et 8 en 2012).

- Pour 2017, les 13 taxons présents représentent :
- 6 espèces retrouvées sur les 4 années : *Conocephalus fuscus*, *Phaneroptera falcata*, *Aiolopus strepens*, *Chrysochraon dispar*, *Locusta migratoria gallica* et *Omocestus rufipes* qui constituent le peuplement de fond en orthoptères du site.
  - 5 taxons notés au moins une fois sur la période 2012-2014 : *Phaneroptera nana*, *Ruspolia nitidula*, *Pteronemobius heydenii*, *Tetrix ceperoi*, *Mantis religiosa*.
  - 2 nouveau taxons : *Platycleis affinis* et *Stethophyma grossum*. Ce dernier est une espèce typique des milieux ouverts humides inondés sur la période hiver-printemps.

Au total, 6 espèces ont été notées sur les 6 années de suivi et 2 autres ont été observées en 2007/2009, sur la période 2012-2014 puis ont été revues en 2017. Ces 8 espèces constituent le véritable peuplement de fond en lépidoptères rhopalocères du site : *Conocephalus fuscus*, *Phaneroptera falcata*, *Aiolopus strepens*, *Chrysochraon dispar*, *Locusta migratoria gallica*, *Omocestus rufipes*, *Ruspolia nitidula* et *Mantis religiosa*.

Le graphique ci-dessous met en évidence la faible richesse spécifique du site en lépidoptères rhopalocères au fil des années de suivi (cf. **Figure 64**) :

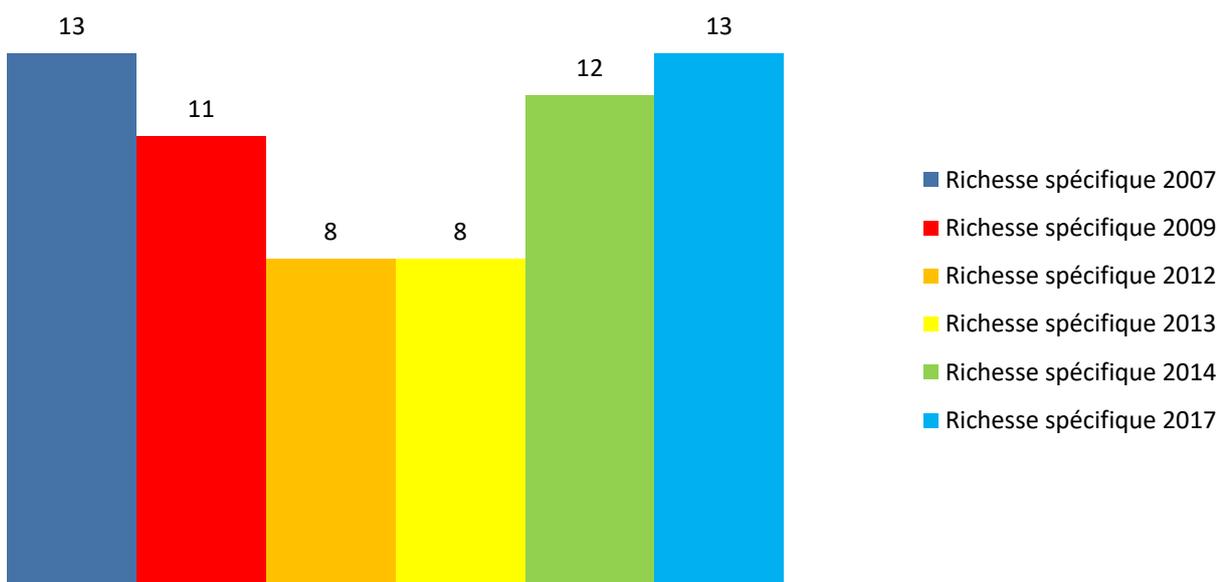


Figure 64 : Graphique de l'évolution de la richesse spécifique en orthoptère sur le site du marais de Laouadie entre 2007 et 2017



## Evaluation patrimoniale

Sur l'ensemble des 21 espèces inventoriées entre 2007 et 2017, 4 espèces patrimoniales ont été référencées sur le site :

- *Chorthippus binotatus* (2007),
- *Paracinema tricolor bisignata* (2009),
- *Tetrix bolivari* (2012),
- *Stethophyma grossum* (2017).

Cependant, sur les 4 espèces inventoriées, celles respectivement contactées en 2007, 2009 et 2012 ne sont réapparues dans aucun autre des inventaires. Ces espèces ont donc juste fait une apparition sur une des six années de suivi. Seul *Stethophyma grossum* est alors considérée comme présente sur le site. Cette espèce (Liste rouge des espèces menacées de France, 2004) est considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. En Aquitaine sa distribution est assez inégale et n'a pas été trouvée en Lot et Garonne (Duhaze B., 2014). Sur le littoral des Landes, l'espèce est mentionnée dans les zones humides d'arrière dune ou sur les zones humides des étangs littoraux : Biscarrosse, Cazaux Sanguinet, ... Sur le site, ce criquet a été contacté pour la première fois en juillet 2017 à l'entrée du marais (1 mâle chanteur) sur le secteur gyrobroyé (milieu très humide à végétation haute) – (cf. **Tableau 55**) :

Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial					
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité			
			Europe	France	LR Eup.	LR France.	AQU	
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté						Pr 3.

Tableau 55 : Marais de Laouadie - Biscarrosse : Statut patrimonial des espèces d'orthoptères inventoriées en 2017: 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 1979annexe 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller)

## Fonctionnalités habitat/espèce

Le peuplement en orthoptères entre 2012 et 2017 de ce secteur est constitué par :

- 5 taxons caractéristiques de milieux pas ou peu végétalisés, correspondant aux secteurs gyrobroyés où l'on retrouve des strates basses avec des trouées de sol nu.
  - 2 criquets géophiles liés aux milieux humides : *Tetrix ceperoi* et *Tetrix bolivari*,
  - 1 espèce liée aux zones humides dans leur phase juvénile puis à des milieux humides à secs peu végétalisés en phase adulte : *Aiolopus strepens*.
  - 2 espèces de sols secs et dénudés provenant certainement des secteurs sableux limitrophes du site (observées uniquement à l'entrée du secteur d'étude) : *Calliptamus barbarus* et *Oedipoda c. caerulescens*.



- 6 espèces spécifiques des milieux herbacés hauts (ou/et arbustifs) :
  - 3 espèces de milieux humides : les sauterelles *Conocephalus fuscus* et *Ruspolia nitidula* et le criquet *Chrysochraon dispar*, noté dans les touradons de Molinie
  - 3 espèces de milieux à statuts hydriques variés : *Mantis religiosa*, *Phaneroptera falcata* et *Phaneroptera nana*,
- 4 espèces de milieux humides à végétation herbacée plus ou moins haute : *Omocestus rufipes*, *Pteronemobius heydenii*, *Stethophyma grossum*, *Locusta m. gallica* ; ce dernier appréciant également les sols dénudés.
- 1 sauterelle de milieux secs, *Platycleis affinis*, trouvée dans la zone gyrobroyée à la fin de T1 et pouvant provenir de la lisière arbustive nord.

De plus, les 5 espèces recensées en 2007/2009 qui ne sont pas réapparues depuis, ne sont pas comptabilisées, car considérées comme définitivement absentes du site. Leur apparition sur le marais étant trop lointaine (cf. **Tableau 56**) :

Type d'habitat	Espèces	Remarque
Espèces géophiles et hygrophiles	<i>Tetrix ceperoi</i> Tétrix des vasières	Surtout en milieu humide (sablères humides, vasières), parfois en biotopes plus mésophiles.
Espèces de milieux ouverts secs et peu végétalisés	<i>Calliptamus barbarus</i> Caloptène ochracé	Pelouses, rocailles
	<i>Oedipoda c. caerulescens</i> Oedipode turquoise	Espèce xérophile et géophile des pelouses sèches, carrières et sablières.
Espèces hygrophiles et géophiles	<i>Tetrix bolivari</i>	Apprécie les milieux humides à surfaces dénudées et à granulométrie fine et riverains de milieux aquatiques.
Espèces de milieux herbacés (mésos) hygrophiles	<i>Chrysochraon d. 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>Conocephalus fuscus</i> Conocéphale bigarré	Milieux marécageux à végétation haute : strate herbacée dominante de 50 à 120 cm.
	<i>Locusta migratoria gallica</i> Criquet des Landes	Zones sablonneuses et humides.
	<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.
	<i>Stethophyma grossum</i> Criquet ensanglanté	Au bord de l'eau ou en milieu inondé, prairies humides et marécageuses.
Espèces de milieux ouverts secs ou humides	<i>Aiolopus strepens</i>	Les jeunes sont en général sur des endroits plus humides que les adultes, ces derniers appréciant également les lieux dénudés et secs.
	<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 milieux ouverts et arbustifs secs ou humides	<i>Ruspolia nitidula</i> Conocéphale gracieux	Apprécie les végétations herbacées hautes ou les fourrés ensoleillés. En milieux humides à secs.
	<i>Phaneroptera falcata</i> Phanéroptère commun	Espèce thermophile affectionnant les prairies hautes et les strates arbustives, parfois en biotope humide.
	<i>Phaneroptera nana</i> Phanéroptère méridional	Espèce xérophile, prairies, buissons, bois clairs
	<i>Platycleis affinis</i> Decticelle côtière	Habitats xérophiles herbacés (à végétation haute) et buissonnants (fourrés) : pelouses, friches, landes sèches

En gras : espèce patrimoniale

Tableau 56 : Marais de Laouadie : regroupement des espèces d'orthoptère inventoriées entre 2012 et 2017 en fonction de leur type d'habitat présence avérée sur le site (Source : CPIE Seignaux et Adour, 2017)



### Etat de conservation

Au travers du tableau ci-dessous, on s'aperçoit que l'état de conservation des espèces sur le site est plutôt moyen, même si une très légère ré augmentation de la richesse spécifique est à noter entre 2013 et 2017. En effet, 13 des 21 taxons identifiés entre 2007 et 2017 sont encore présents en 2017 (62% des taxons conservés). De plus, 8 taxons sont présents les 6 années ou 5 des 6 années de suivi : *Conocephalus fuscus*, *Phaneroptera falcata*, *Aiolopus strepens*, *Chrysochraon dispar*, *Locusta migratoria gallica*, *Omocestus rufipes*, *Ruspolia nitidula* et *Mantis religiosa* (cf. Tableau 57)

Famille	Espèce	Espèce	Total sp	Total sp	Total sp	Total sp	Total sp	Total sp	Bilan
			2007	2009					
	<b>NI</b>	<b>NC</b>							
Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	1	1	1	1	1	1	1
Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéoptère commun	1	1	1	1	1	1	1
Tettigoniidae	<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéoptère méridional					1	1	1
Tettigoniidae	<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière						1	1
Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	1	1		1	1	1	1
Trigonidiidae	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais					1	1	1
Tetrigidae	<i>Tetrix bolivari</i>	<b>Tétrix caucasien</b>			1				1
Tetrigidae	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières					1	1	1
Acrididae	<i>Aiolopus strepens</i>	Oedipode automnale	1	1	1	1	1	1	1
Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	1			1			1
Acrididae	<i>Chorthippus b. ssp binotatus</i>	<b>Criquet des ajoncs</b>	1						1
Acrididae	<i>Chorthippus v. vagans</i>	Criquet des pins	1						1
Acrididae	<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières	1	1	1	1	1	1	1
Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	1						1
Acrididae	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet blafard		1					1
Acrididae	<i>Locusta m. ssp gallica</i>	Criquet des Landes	1	1	1	1	1	1	1
Acrididae	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	1	1			1		1
Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène	1	1	1	1	1	1	1
Acrididae	<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	<b>Criquet tricolore</b>		1					1
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	<b>Criquet ensanglanté</b>						1	1
Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	1	1	1		1	1	1
			<b>13</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>21</b>

En gras = Espèce patrimoniale ■ Taxons non revus depuis 2012 ■ Taxons non revus en 2017 ■ Taxons nouveaux en 2017  
■ Taxons nouveaux depuis 2014 ■ Taxons présents les 6 années ■ Taxons présents 5 fois sur 6

Tableau 57 : Marais de Laouadie : liste des espèces d'orthoptère inventoriés par année de suivi, bilan des 6 années 2007-2017 (1=taxon présent)



## Conclusion

21 orthoptères/mantoptères ont été inventoriés sur le site depuis 2007 dont 13 en 2017 comprenant 6 ensifères (sauterelles/grillons), 7 caelifères (criquets) ainsi qu'1 mantoptère (mante).

La richesse spécifique a progressé entre les 3 dernières années de suivi (8 en 2013 contre 13 en 2017) alors qu'elle baissait auparavant (13 en 2007 contre 8 en 2013). Parmi ces espèces, un groupe de 6 espèces a été observé chaque année et celui-ci constitue le peuplement de fond en orthoptères du site : *Conocephalus fuscus*, *Phaneroptera falcata*, *Chrysochraon dispar* (3 espèces des strates hautes), *Aiolopus strepens*, *Locusta migratoria gallica* et *Omocestus rufipes* (3 espèces de milieux humides, plus ou moins végétalisés). Elles sont associées à 2 taxons observés 5 fois en 6 années de suivi : *Ruspolia nitidula* et *Mantis religiosa*.

Concernant les espèces d'intérêt patrimonial, 1 orthoptère est référencée sur le site en 2017 mais sa présence reste ponctuelle (observation d'un seul individu en 2017) : *Stethophyma grossum* considérée comme « espèce menacée, à surveiller » au niveau du domaine biogéographique subméditerranéen aquitain. Les 3 autres espèces patrimoniales recensées entre 2007 et 2014 ont été observées qu'une seule année et ne sont donc pas considérées comme présentes sur le site.

Le marais est également caractérisé par des abondances en orthoptères faibles hormis pour une espèce caractéristique de l'habitat dominant du marais et présente dès qu'une strate herbacée haute est développée : *Conocephalus fuscus*. En 2017, les contacts avec cette espèce ont cependant diminué. D'autres taxons sont également observés assez régulièrement : *Phaneroptera falcata* (période 2012-2014 et 2017) et *Locusta migratoria gallica* en 2017 mais aussi *Chrysochraon dispar* (plutôt en juillet) et *Aiolopus strepens* (sur zones gyrobroyées).

Par rapport à la comparaison entre types de gestion en termes de richesse spécifique et d'abondance relative, les zones naturelles ressortent comme les secteurs les plus favorables à la présence des orthoptères, suivies des zones gyrobroyées, avec cependant 2 exceptions en août 2012 et 2017 (valeurs plus élevées sur les zones gyrobroyées). Sur les zones brûlées, on note une progression depuis 2012 qui se confirme en 2017 avec des moyennes globalement plus élevées, même si les différences, assez faibles, rendent difficile les comparaisons. Concernant les zones gyrobroyées, la gestion d'entretien se fait parfois assez tôt en septembre, juste avant le dernier passage du suivi insectes. Ces opérations ont pour conséquence de diminuer les contacts avec les orthoptères.

Comme sur les années précédentes, le site ne présente toujours pas en 2017 de diversité plus marquée, même si les valeurs ont progressé, en particulier sur les zones brûlées, ce qui montre un processus de recolonisation de ces espaces à partir des milieux



sans intervention. Le maintien de ces derniers est donc très important pour le site, en parallèle d'opérations de gestion différenciées sur les autres ilots.

Il faut également préciser que les milieux dominants du marais ont peu évolué sur le secteur d'étude du fait de la faible pression de pâturage. La végétation, dont l'abrutissement était visible sur le secteur de TA à TC en 2013, a repris une croissance normale, avec des hauteurs très élevées en 2017. Sur les zones brûlées, les espèces végétales, très dynamiques, ont poursuivi leur densification et leur croissance en hauteur.

Depuis les premières années de suivi, le secteur ne présente donc pas de grands changements en termes de type de milieu herbacé et de stratification, ce qui n'a pas provoqué d'évolution dans le peuplement et les abondances en orthoptères. Même si une légère rehausse de la richesse spécifique se fait ressentir depuis 2013.

Les efforts réalisés pour le suivi des rhopalocères doivent se maintenir afin d'étudier encore plus largement ces taxons présents sur le marais de Laouadie.

### **Les reptiles (Faune Aquitaine 2010 – 2018)**

Les suivis départementaux réalisés par Cistude Nature en 2009 et 2011 ont permis de faire un état initial de la présence en reptiles/amphibiens sur de nombreuses zones humides. En revanche, le marais de Laouadie ne faisait pas partie des sites étudiés. Il n'y a donc aucune donnée concernant les reptiles sur le site.

Cependant, des informations apparaissent sur la base de données Faune Aquitaine. Cette base de données est un site participatif géré par la LPO Aquitaine qui collecte des données sur l'ensemble de la faune de la région : mammifères, odonates, amphibiens... Pour valoriser les données récoltées et rendre compte de l'évolution de la biodiversité, Faune Aquitaine réalise des atlas. Les données inscrites sur ce site entre 2010 et 2018 ont été étudiées pour faire un état des lieux de la présence en reptiles sur le site du marais de Laouadie. Un véritable suivi est tout de même à prévoir prochainement.

### **Richesse spécifique**

Entre 2010 et 2018, 5 espèces de reptiles ont été recensées par des utilisateurs de Faune Aquitaine. Celles-ci ont été localisées à proximité du site (Petit étang de Biscarrosse / Port de Navarrosse) mais aussi à l'intérieur du site : Cistude d'Europe, Couleuvre à collier, Lézard des murailles, Lézard vert occidental et Couleuvre verte et jaune (cf. **Tableau 58**) :



Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Emys orbicularis</i>	<b>Cistude d'Europe</b>	<b>DHFF II et IV ; B II ; PN</b>	-	<b>2004 NT</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 NT</b>
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	B III ; PN	-	-	2015 LC	2013 LC
<i>Hierophis viridiflavus</i>	<b>Couleuvre verte et jaune</b>	<b>DHFF IV ; B II ; PN</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 LC</b>
<i>Podarcis muralis</i>	<b>Lézard des murailles</b>	<b>DHFF IV ; B II ; PN</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 LC</b>
<i>Lacerta bilineata</i>	<b>Lézard vert</b>	<b>DHFF IV ; B III ; PN</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2009 LC</b>	<b>2015 LC</b>	<b>2013 LC</b>

Tableau 58 : Liste des reptiles du marais de Laouadie (Source : Faune Aquitaine) En gras : espèce- Convention : B = Berne / PN = Plan national / Directive : DHFF = Directive Habitat Faune Flore / Liste rouge : Monde = Mondiale ; Europe = Européenne ; France = Reptiles 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
<b>Lézard vert</b>	Le Lézard vert apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Il se nourrit principalement d'insectes. La période d'accouplement s'étend de Mai à Juin	Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (lisières forestière, clairières, prairies...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence	Comme beaucoup d'autres espèces, il souffre de la diminution de ses proies et de son habitat dans les zones de culture intensive suite au désherbage des talus, à la suppression des haies et à l'utilisation de pesticides. Il est aussi victime de la circulation routière.
<b>Lézard des murailles</b>	Le Lézard des murailles se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton...) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs (ainsi on peut le rencontrer parfois en marais ou bordure de tourbières). Il est fréquent en milieu urbain (c'est le seul reptile à survivre en pleine ville, avec la tarente), sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. Il se nourrit de très petits animaux (insectes, araignées et crustacés). En forêt, il devient localisé sur des sentiers dégagés et des zones de clairières ou de coupes forestières. Son système reproductif est du type ovipare. L'accouplement a lieu au printemps	Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (zones rocheuses, lisière de bois, habitats humides...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence	Il régresse face à une trop forte prédation (les chats sont très friands de ces petits lézards), à l'utilisation excessive des pesticides qui raréfient ses proies, à la destruction de vieux murs qui possèdent des trous et fissures (habitat de prédilection du lézard des murailles).
<b>Couleuvre verte et jaune</b>	La Couleuvre verte et jaune vit de préférence dans les broussailles denses, les tas de pierres et murets, les lisières de bois. Mais on peut en réalité la découvrir dans pratiquement toutes les situations dans notre région : bords de rivières, zones urbanisées (par exemple assez fréquente dans le Grand Toulouse) ... Elle sort au soleil dès le matin, et devient invisible aux heures très chaudes. Elle hiverne de novembre à février. ( <a href="http://www.naturemp.org/Couleuvre-verte-et-jaune.html">http://www.naturemp.org/Couleuvre-verte-et-jaune.html</a> )	Maintenir les divers habitats, limiter la fragmentation des milieux.	La couleuvre verte et jaune n'est pas menacée de disparition, c'est même le serpent le plus fréquent de toutes les espèces du sud de la France. Malheureusement, elle est souvent victime de la circulation automobile. L'urbanisation détruit aussi beaucoup de milieux favorables et quand l'espèce arrive à survivre, elle est tuée soit volontairement par crainte, soit par des animaux domestiques.



<p><b>Cistude d'Europe</b></p>	<p>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'hibernation... 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'hibernation (en mars) avec un pic en mars-avril - PRIOL P., 2009.</p>	<p>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</p>	<p>Assèchement des zones humides, disparition des zones sablonneuses, apparition des Tortues de Floride</p>
<p><b>Couleuvre à collier</b></p>	<p>C'est un serpent qui préfère les terrains humides dans lesquels il pourra trouver de quoi s'alimenter (batraciens, larves, petits poissons). Etant donné qu'il est semi-aquatique, il passe une bonne partie de son temps dans l'eau. La couleuvre à collier est une excellente nageuse qui plonge avec une dextérité que n'ont pas les autres serpents de France (à l'exception de la couleuvre vipérine qui ne vit quasiment que dans l'eau). Cependant, certains spécimens adultes quittent ce biotope pour vivre complètement à l'écart de points d'eau, ce qui explique la présence partout sur le territoire français. Elle vit jusqu'à 2 300 m d'altitudes. Enfin, la couleuvre à collier s'accouple une fois au printemps, fin avril ou courant mai et une deuxième fois à l'automne. (serpentsdefrance.fr)</p>	<p>Maintien des plans d'eau et des divers habitats. Limitation de l'utilisation des pesticides, lutte contre les espèces invasives.</p>	<p>Les réelles menaces qui pèsent sur la couleuvre à collier sont liées à ses proies de prédilection : les amphibiens. Les grenouilles, tritons et autres crapauds qui constituent sont menu sont en effet en déclin, à cause des activités humaines, de l'introduction d'espèces invasives ou de pathogènes et de la pollution de l'eau par les pesticides, insecticides et engrais.</p>

Tableau 59 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site et aux alentours du site du marais de Laouadie

### Etat de conservation

Il est difficile de mettre en avant un état de conservation, favorable ou non, de ces différentes espèces. En effet, les données recueillies ne sont que des observations occasionnelles de professionnels ou amateurs naturalistes. L'effort de prospection n'est pas connu, le nombre de personnes sur site non plus et les observations ne sont pas forcément toutes renseignées.

### Conclusion

Les données recueillies sur Faune Aquitaine nous permettent d'avoir un premier aperçu des espèces présentes sur le site et ces alentours. On s'aperçoit que 4 des 5 espèces sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniales ». En revanche, un véritable suivi doit être mis en place. En effet, les protocoles standardisés utilisés lors de ces types de suivis sont réalisés par des personnes qualifiées et sont plus efficaces que les diverses observations occasionnelles.



## Les amphibiens (Faune Aquitaine 2010 – 2018)

Pour les mêmes raisons que celles énoncées pour les reptiles, aucune donnée en lien avec les inventaires Cistude Nature ne concerne les amphibiens sur le site du marais de Laouadie. Les données inscrites sur le site Faune Aquitaine entre 2010 et 2018 ont été étudiées pour faire un état des lieux de la présence en amphibiens sur le site. Un véritable suivi est tout de même à prévoir prochainement.

### Richesse spécifique

Entre 2010 et 2018, seul deux espèces d'amphibiens ont été recensées par des utilisateurs de Faune Aquitaine. Celles-ci ont été localisées à proximité du site (Petit étang de Biscarrosse) mais aussi à l'intérieure pour la Grenouille verte (cf. **Tableau 60**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	B III	-	-	-	-
<i>Pelophylax sp</i>	Grenouille verte	B III ; PN	-	-	-	-

Tableau 60 : Liste des amphibiens du marais de Laouadie (Source : Faune Aquitaine) 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 = 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
<b>Crapaud épineux</b>	Au moment de la reproduction, il peut utiliser une large gamme de milieux aquatiques comme les mares, étangs, fossés et cours d'eau lents. Le Crapaud épineux passe la journée à l'abri, sous une pierre, un tas de branches ou de feuilles ou encore des terriers abandonnés de micromammifères, où il va trouver fraîcheur et humidité. C'est quand vient la nuit que cet amphibien va s'activer pour chasser quelques invertébrés : insectes et vers en majorité. Sa reproduction est l'une des plus précoces. En effet, à partir de février/mars, les pontes du Crapaud épineux apparaissent un peu partout dans les points d'eau. Durant cette période, on peut facilement observer de grandes migrations d'adultes (plusieurs centaines ou plusieurs milliers !) convergeant vers les mares ou les étangs qui les ont vus naître. A partir d'octobre, les individus regagnent leur quartier d'hiver, à l'abri du froid, pour hiberner. ( <a href="http://www.naturemp.org/Crapaud-epineux.html">http://www.naturemp.org/Crapaud-epineux.html</a> )	Maintien des différents types de milieux aquatiques. Utilisation raisonnée des pesticides.	Il est victime, de la circulation routière, qui peut créer de véritables carnages sur les routes très fréquentées. Mais ce crapaud est aussi très sensible à la pollution de son environnement par les pesticides et les amendements artificiels ainsi que par la disparition des milieux aquatiques vitaux à sa reproduction
<b>Grenouille verte</b>	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. ( <a href="http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117">http://www.conservation-nature.fr/article1.php?id=117</a> )	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Disparition des milieux aquatiques.

Tableau 61 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée aux alentours du site du marais de Laouadie



## Etat de conservation

Il est difficile de mettre en avant un état de conservation, favorable ou non, de ces différentes espèces. En effet, les données recueillies ne sont que des observations occasionnelles de professionnels ou amateurs naturalistes. L'effort de prospection n'est pas connu, le nombre de personnes sur site non plus et les observations ne sont pas forcément toutes renseignées.

## Conclusion

Les données recueillies sur Faune Aquitaine nous permettent d'avoir un premier aperçu des espèces présentes sur le site et ses alentours. On ne s'aperçoit qu'aucune des 2 espèces n'est considérée comme « patrimoniale ». En revanche, un véritable suivi doit être mis en place. En effet, les protocoles standardisés utilisés lors de ces suivis sont réalisés par des personnes qualifiées et sont plus efficaces que les diverses observations occasionnelles.

### 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 de Laouadie 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 Laouadie (cf. **Tableau 62**).

La Loutre d'Europe est présente sur le marais de Laouadie. Elle fréquente les 3 sites, et son domaine vital est très vaste. Sa présence doit être considérée à l'échelle du bassin hydrographique. Toutefois, chacune de ces 3 zones humides gérées présente un intérêt majeur pour cette espèce, lui procurant une forte diversité d'habitats aquatiques et donc de zones d'alimentation pour toute l'année. De plus, de par la conservation d'espaces fermés et peu dérangés (saulaies, aulnaies), la Loutre d'Europe trouve des lieux de repos et de reproduction privilégiés. Pour les autres espèces, les observations des techniciens de la FDC40 et les données Faune Aquitaine sont les seules sources d'informations permettant de prouver ou non leur présence.



Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Mustela nivalis</i>	Belette	B III ; CH	-	-	-
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril 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
<b><i>Genetta genetta</i></b>	<b>Genette commune</b>	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	CH	2008 NT	2007 NT	2017 NT
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Loutre d'Europe</b>	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<b><i>Martes martes</i></b>	<b>Martre des pins</b>	DHFF V ; B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Mustela putorius</i></b>	<b>Putois d'Europe</b>	DHFF V ; B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 NT
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	CH	2016 LC		2017 NA
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	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 62 : 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 Laouadie 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 63**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<b><i>Genetta genetta</i></b>	<b>Genette commune</b>	Reproduction avérée	Observations de professionnels et amateurs / Quelques collisions sur les routes	Bon état de conservation
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Loutre d'Europe</b>	Reproduction avérée	Rares observations de professionnels / Nombreux relevés d'indices de présence	Bon état de conservation
<b><i>Martes martes</i></b>	<b>Martre des pins</b>	Reproduction avérée	Quelques observations de professionnels et amateurs / Quelques collisions sur les routes	Bon état de conservation

Tableau 63 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site du marais de Laouadie



### 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 Brême commune, *Abramis brama* et développer des zones de nourrissage, notamment pour les jeunes anguilles.

Avant 2016, et le lancement d'une vaste campagne visant à approfondir nos connaissances des espèces piscicoles et en particulier du Brochet et de sa reproduction, des captures à l'aide de nasses avaient déjà été mises en place dès 2014, sur le marais de Laouadie.

Cette année 2016 marque alors pour ce marais le début des pêches électriques, visant à élargir les données récoltées à l'aide des nasses (ces « suivis nasses » se sont achevés à l'issue de l'année 2016). Cela nous permet de connaître le statut de reproduction du Brochet mais aussi des diverses autres espèces présentes sur le marais :

Ces 7 années de suivi, 2014 – 2020, ont permis de recenser les espèces figurant dans le tableau suivant (cf. **Tableau 64**). A noter que seul les espèces présentes sur les prairies inondable et les marais sont inventoriées. En effet, ces suivis sont adaptés aux espèces qui utilisent ces milieux comme lieu de reproduction ou zone de nourrissage. Le Brochet aquitain a bien été capturé sur le site :



Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Alburnus alburnus</i>	Ablette		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<b><i>Anguilla anguilla</i></b>	<b>Anguille européenne</b>	Osp V ; Barcelone III	2014 CR	2010 CR	2009 CR
<i>Abramis brama</i>	Brème commune		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<b><i>Esox lucius</i></b>	<b>Brochet commun</b>	PN Art 1	2013 LC	2008 LC	2009 VU
<i>Carassius carassius</i>	Carassin commun		2008 LC	2008 LC	
<b><i>Cyprinus carpio</i></b>	<b>Carpe commune</b>		2008 VU	2010 VU	2019 LC
<i>Cyprinus carpio carpio</i>	Carpe miroir				
<i>Procambarus clarkii</i>	Ecrevisse de Louisiane		2010 LC		
<i>Gambusia affinis</i>	Gambusie		2013 LC		
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Barbatula barbatula</i>	Loche franche		2011 LC	2011 LC	2009 LC
<i>Perca fluviatilis</i>	Perche		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perche soleil		2013 LC		
<i>Ameiurus melas</i>	Poisson chat		2013 LC		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rotengle		2008 LC	2008 LC	2009 LC
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		2008 LC	2008 LC	2009 LC

Tableau 64 : Liste des espèces piscicoles présentes sur le marais de Laouadie – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospan ; 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

Le marais de Laouadie constitue une zone importante pour la reproduction du Brochet, *Esox lucius*, mais aussi de nourrissage pour de nombreuses espèces. On le voit ici puisque 15 espèces piscicoles se sont appropriées ces zones mais aussi parce que de nombreux brochetons ont été capturés lors des sessions de pêche électrique ou les conditions le permettaient. Les différentes caractéristiques liées aux pêches électriques et aux espèces rencontrées apparaissent ci-dessous (cf. **Tableau 65**) :

Espèce	Année de suivi							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
	Nombre d'individu capturé							
	Nasse	Nasse	Nasse	Pêche	Pêche	Pêche	Pêche	Pêche
Ablette	1	0	0	0	0	0	0	0
Anguille européenne	9	24	29	0	2	3	0	NC
Brème	0	1	0	0	1	0	0	NC
Brochet commun	232	302	144	27	1	8	5	1
Carpe commune	-	-	-	-	-	-	-	24
Carpe miroir	-	-	-	-	-	-	-	10
Carassin commun	0	4	0	0	0	0	0	0
Ecrevisse Louisiane	404	7042	23844	0	0	11	NC	NC



Gambusie	0	1	0	0	1	1	0	NC
Gardon	30	148	6	0	2	0	0	0
Loche franche	0	1	0	0	0	0	0	0
Perche	2496	4845	750	3	7	24	NC	1000 ++
Perche soleil	189	150	45	0	16	3	NC	NC
Poisson chat	156	1330	1202	0	4	4	NC	NC
Rotengle	14	50	2	0	0	0	0	NC
Tanche	0	16	3	0	0	0	0	NC
<b>Caractéristiques</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>		<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Taille de la frayère	200 000 m <sup>2</sup>	200 000 m <sup>2</sup>	200 000 m <sup>2</sup>		200 000 m <sup>2</sup>			
Niveau des eaux sur la frayère	Niveau d'eau élevée	Bon niveau d'eau	Niveau d'eau moyen		Faible niveau d'eau	Niveau d'eau élevée	Bon niveau d'eau	Niveau d'eau élevée
Suivi réalisé	2 Nasses	4 Nasses	4 Nasses		941 m <sup>2</sup>	941 m <sup>2</sup>	500 m <sup>2</sup>	
Nombre de journée de pêche	38 et 24	81 - 73 - 76 et 65	68 - 67 - 67 et 48	1	1	1	2	1 (+ 1)
Date des sorties	1 avril - 13 mai	27 mars - 16 juin	4 avril - 10 juin		30 mai	31 mai	25 avril - 5 juin	25 juin (+8juil sauvetage)

Tableau 65 : Données en lien avec les pêches électriques et les captures à l'aide de nasses au marais de Laouadie (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs)

Les différents suivis (nasses, pêche électrique) réalisés sur le marais de Laouadie mettent en évidence le fait que la reproduction des espèces piscicoles est étroitement liée aux niveaux d'eau. Seules les Ecrevisses de Louisiane semblent proliférer de manière exponentielle, que les niveaux d'eau soient bas ou hauts. Dans les années à venir, les suivis doivent persister, notamment pour pouvoir suivre l'évolution du taux de reproduction des Brochets. Un suivi un peu plus poussé de la reproduction des autres espèces devra également être mis en place. Enfin, il est difficile de mettre en évidence des tendances évolutives et des états de conservation. En effet, aucun des suivis (nasses, pêche électrique) ne présentent les mêmes caractéristiques (cf. **Tableau 65**). Néanmoins, ce marais est un site relativement important pour la reproduction des espèces piscicoles.

### Les espèces animales envahissantes

Même si aucune espèce exotique envahissante végétale n'est répertoriée, mis à part quelques pieds de Jussie en amont du marais, il existe des espèces animales envahissantes sur le site du marais de Laouadie : la définition apparaît plus haut dans le Plan de Gestion. Parmi ces espèces animales envahissantes, on retrouve sur le site :

- **Ecrevisse de Louisiane / ragondin** : Les dégâts que provoque ces espèces ont été définis précédemment
- **Rat musqué** *Ondatra zibethicus* : Le rat musqué n'est vraiment pas un animal à favoriser. Non seulement il peut être porteur de maladies telles que la leptospirose ou la maladie de Lyme parmi d'autres, mais en plus il est classé nuisible en France, et appartient aux espèces dites invasives, en Europe. Avec ses galeries de terriers qui fragilisent les terrains, il cause



des dégâts importants sur les digues et tous les aménagements hydrauliques qui se trouvent autour des fossés et cours d'eau, y compris lorsqu'il s'agit de lagunage naturel. De ce fait, les racines des arbres sont également atteintes, tout comme les roselières qu'il saccage pour se nourrir et construire ses huttes.

Sur le site du marais de Laouadie, les populations de Ragondin et de Rat musqué ne sont pas extrêmement importantes. Il faut cependant en tenir compte dans la gestion. Ensuite, concernant les Tortues de Floride, celles-ci sont localisées sur le petit étang de Biscarrosse, site voisin du marais de Laouadie. Leur présence sur le marais n'est alors pas certaine, même si cette espèce a un fort potentiel de déplacement et est certainement présente sur le marais. De plus, de par les nombreuses observations (Faune Aquitaine), nous savons que la reproduction de cette tortue est avérée sur le petit étang de Biscarrosse. Ceci est encore plus problématique, étant donné que les Cistudes d'Europe utilisent elles aussi les contours du petit étang de Biscarrosse comme site de ponte. En revanche, elles sont présentes sur le marais de Laouadie puisque des accouplements ont été observés.

Pour la régulation des Ragondins et Rat musqué, des tirs, couplés à du piégeage pourront être effectués, afin de limiter leur prolifération. Enfin, concernant les Ecrevisses de Louisiane, les effectifs sont trop importants pour que les ardéidés puissent les réguler naturellement. Les actions de piégeage, via des nasses, devront impérativement se poursuivre. Si leur inefficacité persiste, de nouvelles méthodologies devront être employées.

#### ***A.2.5.2.5 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 Laouadie autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 10 habitats d'intérêt patrimonial,
- 49 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- 6 espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces de fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément. A noter que pour les suivis entomologiques, les espèces patrimoniales recensées au moins une fois lors mais non répertoriées en 2017 apparaissent tout de même dans ce tableau. La dernière année où elles ont été observées est précisée (cf. **Tableau 66**). Enfin, une liste des espèces à fort enjeu a été établie par le Conseil Départemental : « Top nature 40 ». Cette liste a été prise en compte dans la classification suivante et apparaît de façon détaillée ci-dessous (cf. **Tableau 67**) :



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	25	5	Chênaie mésohygrophile acidiphile à Chêne pédonculé et Molinie bleue, Gazon à petits souchets. Gazon amphibie oligo- mésotrophile à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée, Gazon amphibie oligo mésotrophile à Scirpe à nombreuses tiges, Roselière à Marisque,	5	Groupement à Rossolis intermédiaire et Rhynchospores, Landes humides à Bruyères, Moliniaie, Piment royal et Saule roux, Roselière à Phragmite et Fougère des marais.
Flore	134	2	<b>Bruyère vagabonde</b> Drosera intermediaire	4	Ciste à feuilles de sauge Osmonde royale Rhynchospore blanc Rhynchospore brun
Faune - Odonates	24 (12 en 2017)	0	-	5	Aeshne affine – ( <i>Aeshna affinis</i> ), Agrion nain – ( <i>Ishnura pumilio</i> ) – 2014, Cordulie à tâches jaunes – ( <i>Somatochlora flavomaculata</i> ), Leste dryade – ( <i>Lestes dryas</i> ) – 2012/2013, Leste verdoyant – ( <i>Lestes virens</i> ) – 2013.
Faune– Lépidoptères	15 (8 en 2017)	1	<b>Fadet des laïches – (<i>Coenonympha oedippus</i>)</b>	0	-
Faune - Orthoptères	21 (13 en 2017)	2	<b>Criquet des ajoncs – (<i>Chorthippus binotatus</i>) – 2007</b> Tétrix caucasien – ( <i>Tetrix bolivari</i> ) – 2012	2	Criquet ensanglanté – ( <i>Stethophyma grossum</i> ), Criquet tricolore – ( <i>Paracnematrix bisignata</i> ) – 2009



<b>Avifaune</b>	79	18	Barge rousse Bécassine des marais Bouscarle de cetti Bouvreuil pivoine Bruant des roseaux Busard des roseaux Chardonneret élégant Cisticole des joncs Grande aïrette Hirondelle rustique Locustelle tachetée Martin pêcheur Pic épeichette Râle d'eau Sarcelle d'hiver Spatule blanche Tourterelle des bois Vanneau huppé	11	Autour des palombes Aigrette garzette Buse variable Bondrée apivore Circaète jean le blanc Echasse blanche Faucon hobereau Faucon pèlerin Héron pourpré Milan noir Plongeon arctique
<b>Faune - Reptiles</b>	5	1	<b>Cistude d'Europe</b>	3	<b>Couleuvre verte et jaune</b> Lézard de murailles <b>Lézard vert occidental</b>
<b>Faune - Amphibiens</b>	2	0	-	0	-
<b>Faune - Mammifères</b>	13	1	Loutre d'Europe	2	Genette commune Martre des pins
<b>Faune - Poissons</b>	16	1	Anguille européenne	2	Brochet commun Carpe commune

Tableau 66 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur le site du marais de Laouadie – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



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



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

Tableau 67 : 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.2.5.3 Les Prairies rivulaires du Born**

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



### A.2.5.3.1 L'état des connaissances et des données disponibles

Objets inventoriés	Résumé	Localisation	Auteurs	Date	Forme	Etat	Degré de fiabilité ( 😊 :-/ 😞 )
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Prairies rivulaires du Born	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2004	Base de données	Structuré	😊
<b>Suivi botanique</b>	Réalisation d'un état des lieux de la végétation présente	Prairies rivulaires du Born	Fédération Départementale des Chasseurs (40)	2004	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Suivi entomologique - Odonates - Secteur Gastes Nord / Sanguinet</b>	Dans le prolongement des suivis odonates 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a de nouveau sollicité le CPIE Pays de Seignanx pour le suivi écologique de réserves du département. L'objectif général est de définir sur chaque 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.	Prairies rivulaires du Born	CPIE Seignanx et Adour	2005	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères - Secteur Gastes Nord / Sanguinet</b>	Dans le prolongement des suivis odonates réalisés depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a de nouveau sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi odonotologique de 5 réserves précédemment étudiées en 2004 ou 2005. Ce suivi a été complété par des inventaires sur deux autres groupes d'insectes, les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères. Les objectifs restent inchangés mais élargis aux lépidoptères rhopalocère et orthoptère.	Prairies rivulaires du Born	CPIE Seignanx et Adour	2007	Papier et informatisée	Structuré	😊
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie	Prairies rivulaires du Born	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2009	Base de données	Structuré	😊
<b>Expertise Cistude d'Europe</b>	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	Prairies rivulaires du Born	Cistude Nature	2009	Papier et informatisée	Structuré	😊



<b>Suivi entomologique - Lépidoptères, Odonates et Orthoptères</b> - <b>Secteur Gastes Nord / Sanguinet</b>	<p>Dans le prolongement des suivis odonates réalisés depuis 2004, la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes (F.D.C.L.) a sollicité le CPIE Seignanx et Adour pour le suivi entomologique (odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères) de 4 sites ayant déjà fait l'objet d'inventaires insectes en 2005, 2006 et 2007. 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 des préconisations de gestion contribuant au maintien et au développement de ces groupes d'insectes.</p>	Prairies rivulaires du Born	CPIE Seignanx et Adour	2009	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Cartographie des habitats naturels</b> - <b>Secteur Sanguinet</b>	<p>L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels de la réserve de Sanguinet. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie (précision 2500e) présente la diversité des habitats identifiés sur les 18 ha, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat naturel est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion. Enfin un récapitulatif permet d'avoir une vue générale des milieux d'intérêt. Une conclusion technique vient synthétiser les objectifs et les préconisations de gestion</p>	Prairies rivulaires du Born	CPIE Seignanx et Adour	2010	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Cartographie des habitats naturels</b> - <b>Secteur Gastes Nord</b>	<p>L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais de Gastes. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie (précision 2500e) présente la diversité des habitats identifiés sur les 30 ha, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat naturel est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion. Enfin un récapitulatif permet d'avoir une vue générale des milieux d'intérêt. Une conclusion technique vient synthétiser les objectifs et les préconisations de gestion.</p>	Prairies rivulaires du Born	CPIE Seignanx et Adour	2010	Papier et informatisée	Structuré	☺
<b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b>	<p>Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie</p>	Prairies rivulaires du Born	FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)	2011	Base de données	Structuré	☺



<p><b>Cartographie des habitats naturels</b> - <b>Secteur Gastes Nord</b></p>	<p>L'étude réalisée présente les éléments cartographique et typologique des habitats naturels du marais de Gastes. Elle constitue un bilan à partir duquel le gestionnaire pourra s'appuyer afin d'orienter la gestion de son site. L'étude est présentée comme suit : Dans un premier temps, une cartographie (précision 2500e) présente la diversité des habitats identifiés sur les 30 ha, puis dans un deuxième temps une description de chaque habitat naturel est développée précisant sa valeur patrimoniale et ses préconisations de gestion. Enfin un récapitulatif permet d'avoir une vue générale des milieux d'intérêt. Une conclusion technique vient synthétiser les objectifs et les préconisations de gestion</p>	<p>Prairies rivulaires du Born</p>	<p>CPIE Seignanx et Adour</p>	<p>2017</p>	<p>Papier et informatisée</p>	<p>Structuré</p>	<p>☺</p>
<p><b>Avifaune – Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)</b></p>	<p>Identification et estimation des espèces présentes sur le site du marais de Laouadie</p>	<p>Prairies rivulaires du Born</p>	<p>FDC40 -Franck IBANEZ (Ornithologue)</p>	<p>2017</p>	<p>Base de données</p>	<p>Structuré</p>	<p>☺</p>
<p><b>Suivi piscicole</b> - <b>Brochet</b></p>	<p>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.</p>	<p>Prairies rivulaires du Born</p>	<p>Fédération Départementale des Pêcheurs</p>	<p>2018 et 2020</p>	<p>Papier et informatisée</p>	<p>Structuré</p>	<p>☺</p>

Tableau 68 : Etat des données disponibles concernant les études menées sur le site des prairies rivulaires du Born



### *A.2.5.3.2 Les habitats naturels*

#### *A.2.5.3.2.1 Description des habitats*

Trois études botaniques (cartographies des habitats naturels et relevés phytosociologiques) ont été mises en place sur les prairies rivulaires du Born, par le CPIE Seignanx Adour en 2010 (secteur Sanguinet) et 2010 + 2017 (secteur Gastes Nord). Les suivis sont appuyés des mêmes méthodologies que celles employées sur le marais d'Aureilhan et le marais de Laouadie, énoncées plus haut dans le Plan de Gestion. Tout comme pour les marais précédents, 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. Précisons cependant qu'aucune cartographie n'a été mise en place sur les secteurs de Biscarrosse, Gastes et Parentis (Réserve du Nasseys). Il est alors possible que le nombre d'espèces végétales et d'habitats naturels inventorié, soit inférieur à la réalité, puisque seulement 2 des 5 secteurs du site des prairies rivulaires du Born, ont été cartographiés et ont fait l'objet de relevés phytosociologiques.

Cependant, aucune étude ne sera mise en place sur les 3 secteurs non inventoriés : Biscarrosse, Gastes et Réserve du Nasseys à Parentis en Born. En Effet, la superficie des 5 secteurs cumulés est beaucoup trop importante et nécessiterai des moyens démesurés pour cartographier et suivre la totalité des secteurs. Le but ici, est de se focaliser sur 2 secteurs (Gastes Nord et Sanguinet) et de pouvoir y suivre l'évolution des habitats naturels et des espèces rigoureusement.

Les études botaniques mises en place en 2010 sur les secteurs de Sanguinet + Gastes Nord et 2017 sur le secteur de Gastes Nord ont fait l'état de la présence de 27 habitats naturels dont 13 d'intérêts patrimonial et/ou communautaire. Ils forment une mosaïque d'habitats remarquables favorables à des espèces d'intérêt communautaire (Fadet des laiches, Loutre d'Europe...) - (cf. **Figure 65**, **Figure 66**, **Figure 67**, **Figure 68**, **Figure 69**, **Figure 70**, **Tableau 70** et **Tableau 71**).

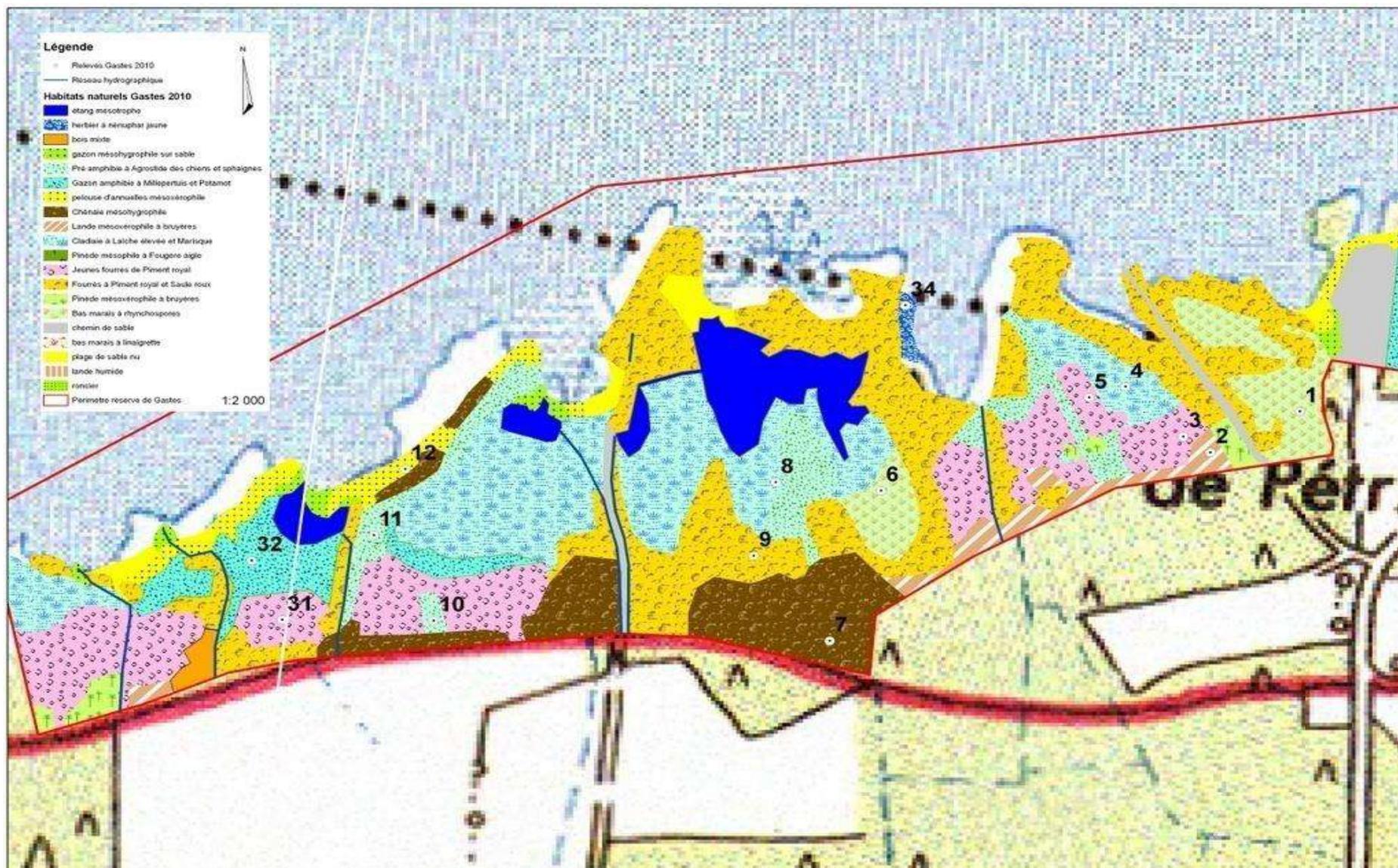


Figure 65 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010)

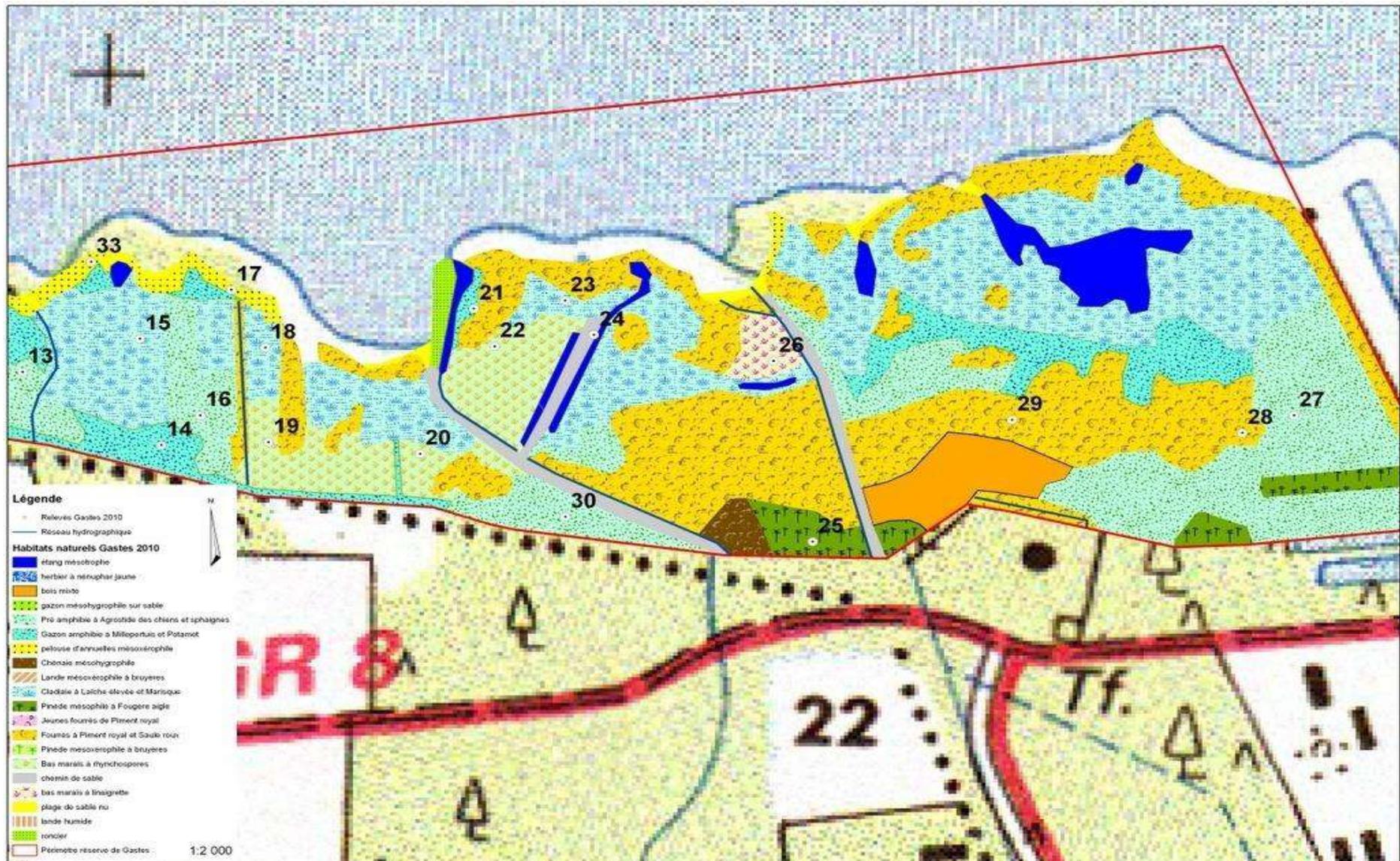


Figure 66 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 2 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010)

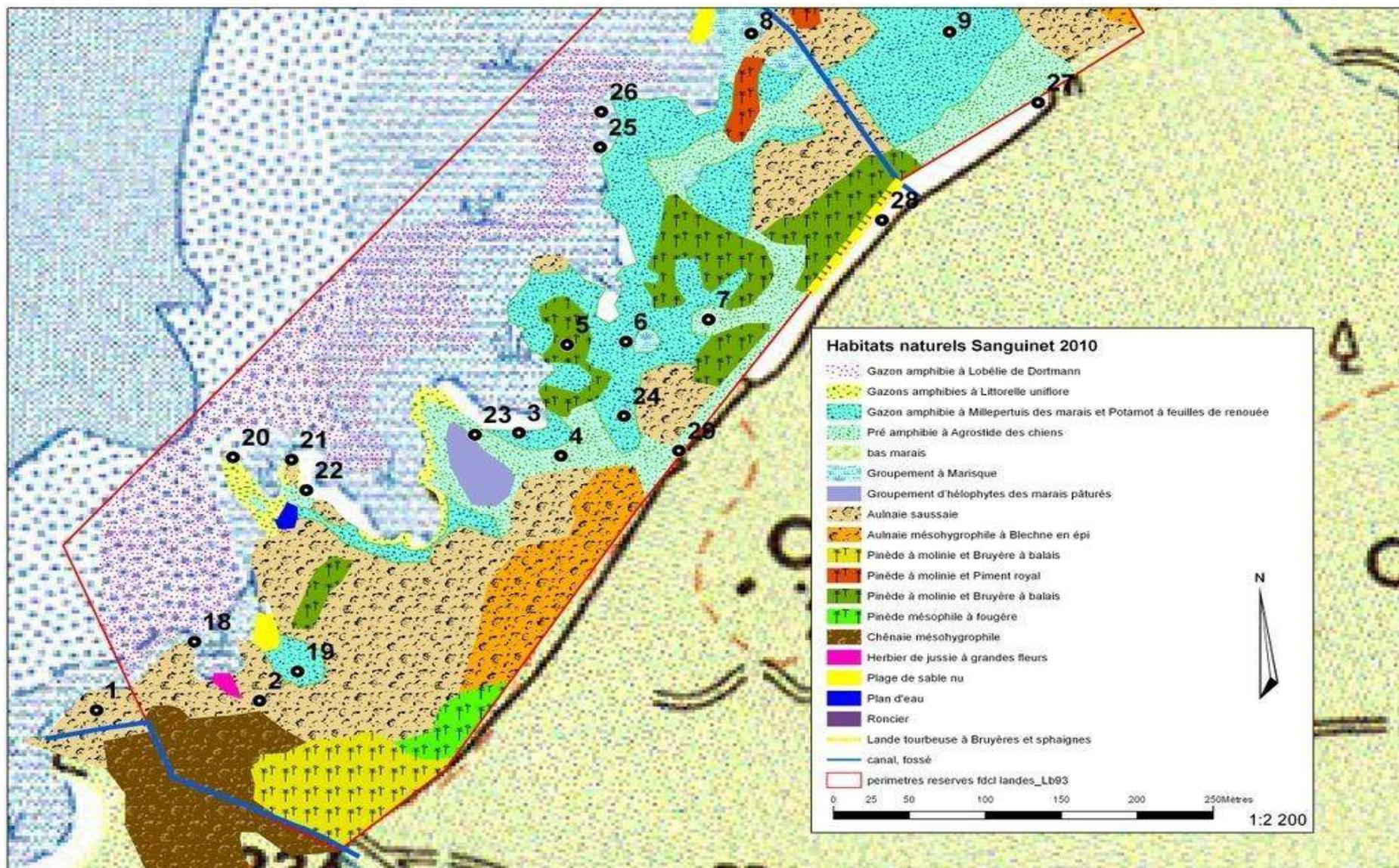


Figure 67 : Cartographie des habitats du secteur Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2010)

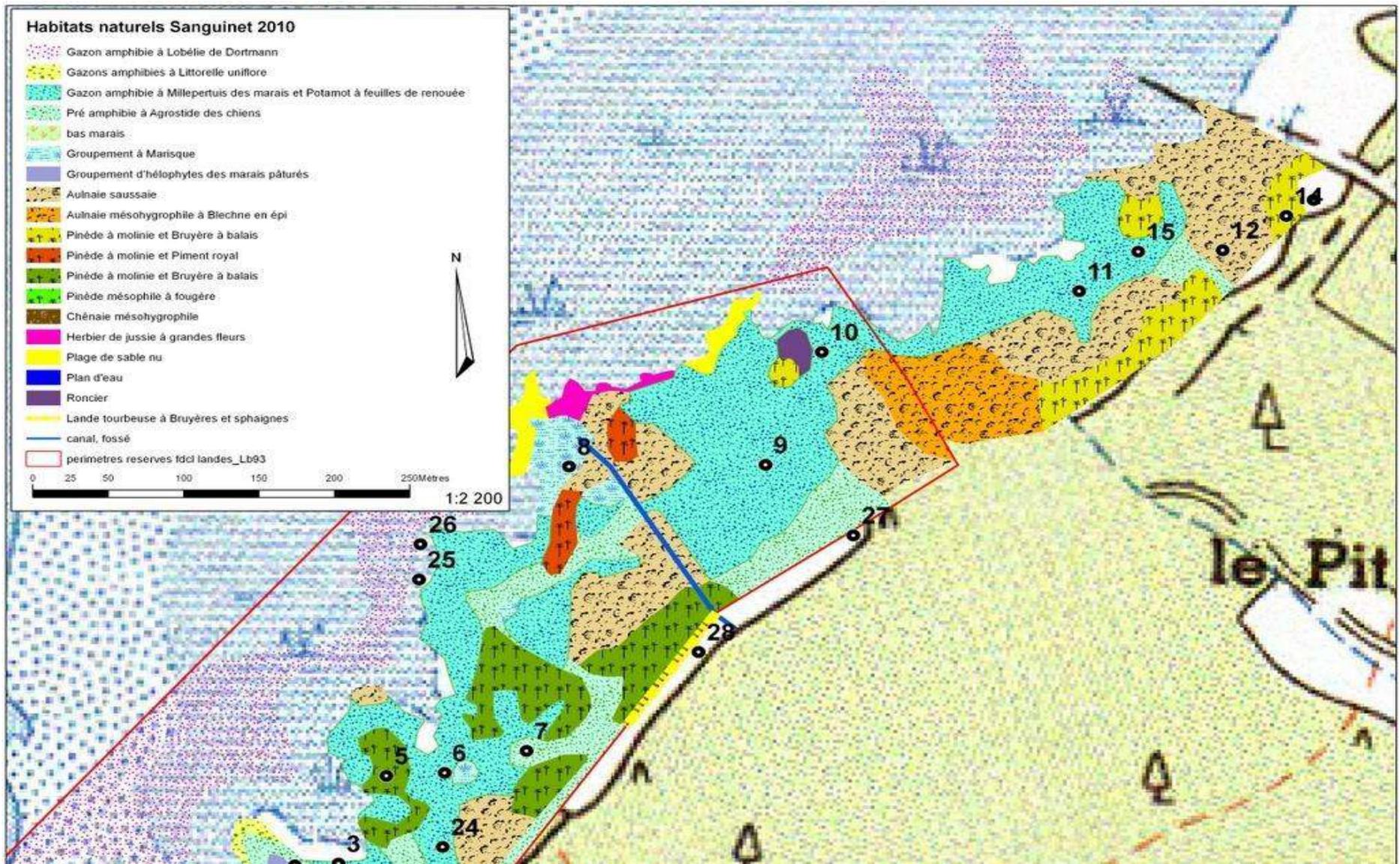


Figure 68 : Cartographie des habitats du secteur Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 2 (Source : CPIE Seignax et Adour 2010)

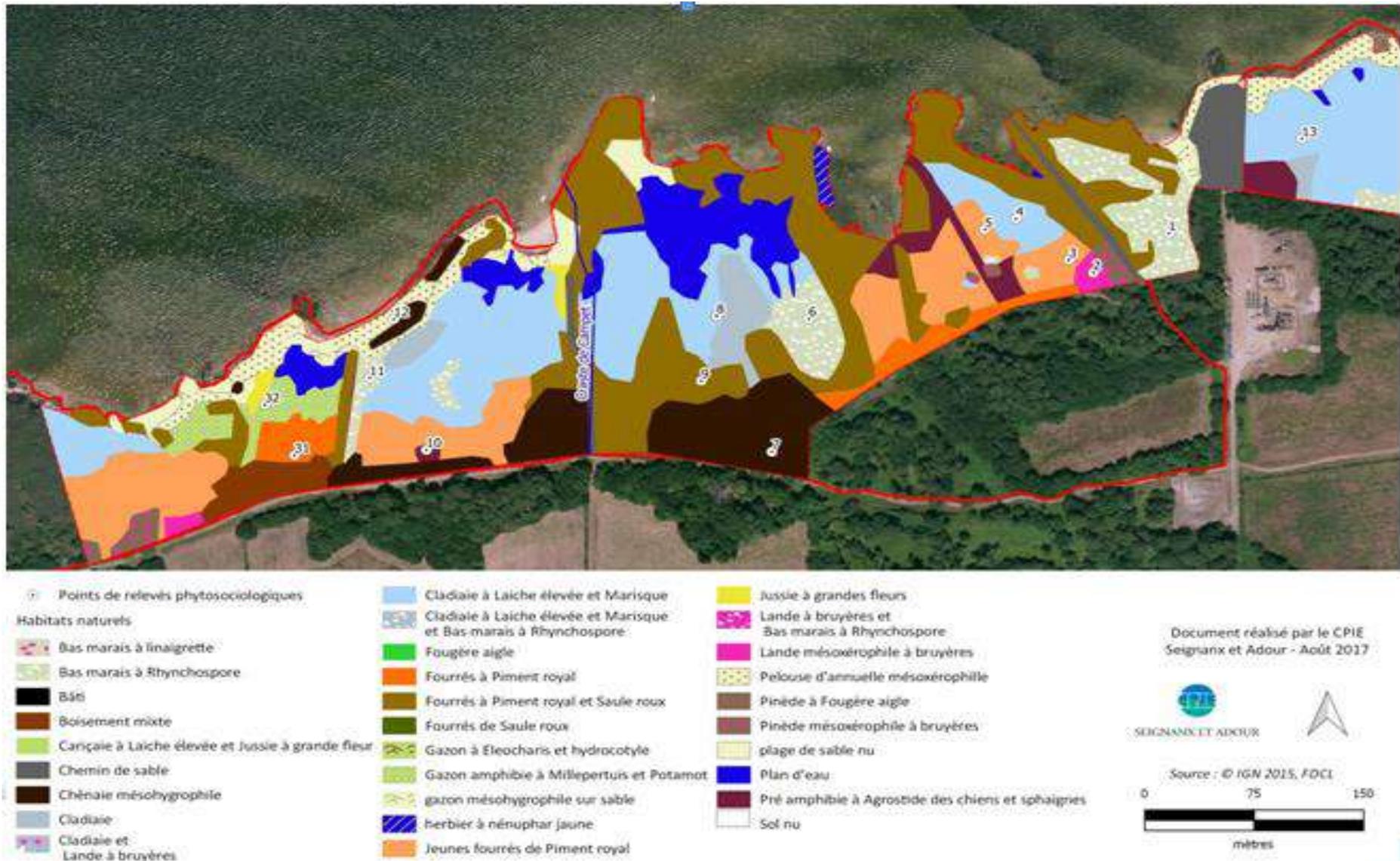


Figure 69 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 1 (Source : CPIE Seignanx et Adour 2017)

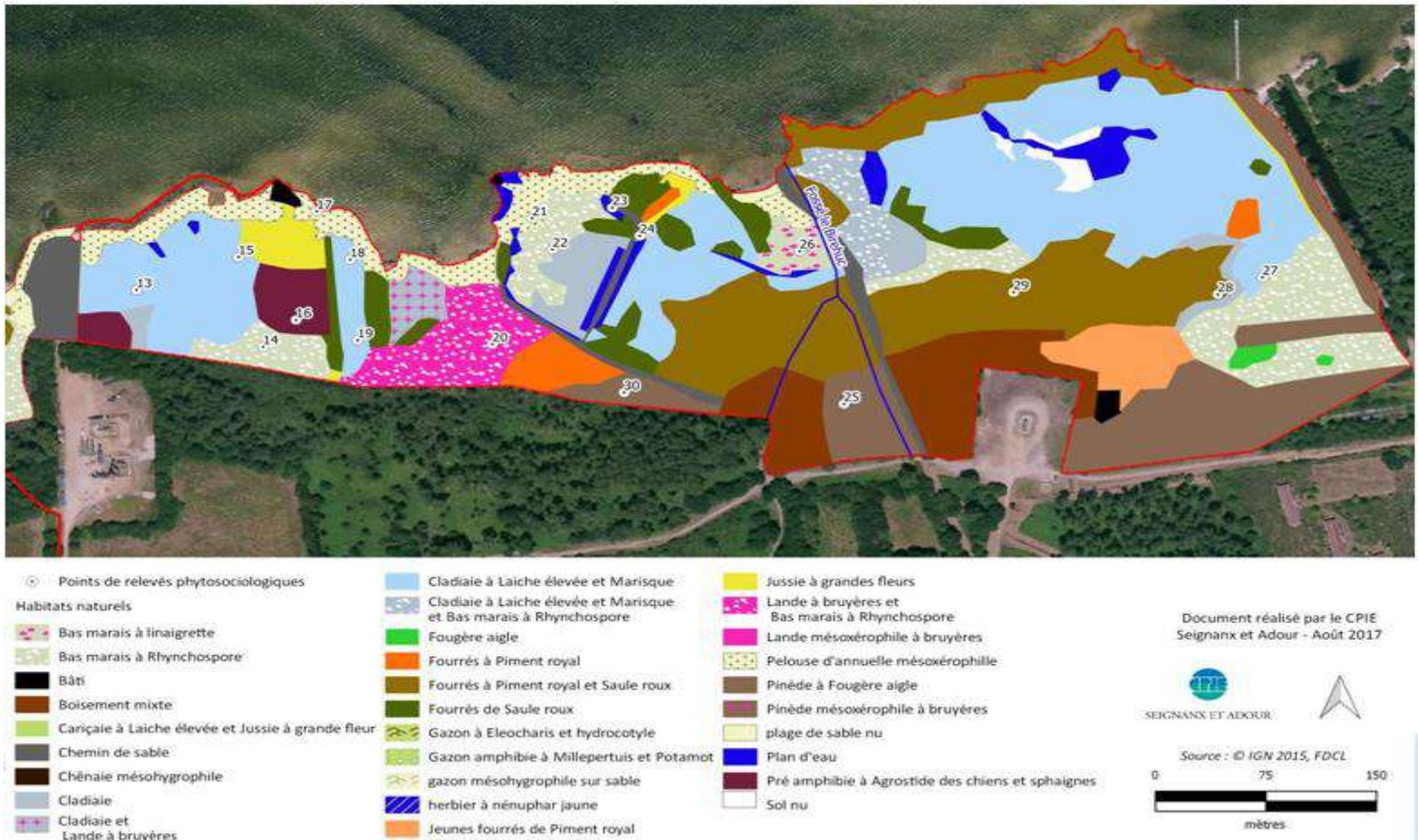


Figure 70 : Cartographie des habitats du secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born \_ Partie 2 (Source : CPIE Seignaux et Adour 2017)



Dénomination phytosociologique				Codes			Dénomination usuelle	Surface (ha)
Classe	Ordre	Alliance	Association	Prodrome	Corine	UE		
<b>Gazons amphibies</b>								
LITTORELLETEA UNIFLORAE	Littorelletalia uniflorae	Lobelion dortmannae	Proche Lobelietum dortmannae	38.0.1.0.2	22.3112	3110-1	Gazon amphibie à Lobélie de Dortmann	~ 0
		Elodo palustris-Sparganion	Groupe d'association du Littorelletum	38.0.1.0.3	22.3111	3110-1	Gazons amphibies à Littorelle uniflore	0.23
			Proche de l'Hyperico elodis - Potametum polygonifolii		22.313	3110-1	Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouées	4.6
MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI	Molinietaalia caeruleae	Juncion acutiflori	Vicariant du Deschampsio setaceae - Agrostietum caninae ?	42.0.1.0.2	37.312	6410-8	Pré amphibie à Agrostide des chiens	1.6
<b>Milieux tourbeux</b>								
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE	Scheuchzerietalia palustris	Rhynchosporion albae	Proche du Drosero intermediae - Rhynchosporetum albae ?	64.0.1.0.1	54.6	7150-1	Bas marais à rhynchosporion et Choin noirâtre	~ 0
CALLUNO VULGARIS-ULICETEA MINORIS	Ulicetalia minoris	Ulicion minoris	Scopario - Ericetum tetralicis	13.0.1.0.4	31.12	4020*-1	Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles	~ 0
<b>Milieux prairiaux et à hautes herbes</b>								
PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Cladietum marisci	51.0.2.0.1	53.2151	7210*-1	Groupement à Marisque	0.28
PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE	Magnocaricetalia elatae			51.0.2	53.5		Groupement d'hélophytes des marais pâturés	0.17



Milieux forestiers								
ALNETEA GLUTINOSAE	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmundo -alnetum Salicetosum atrocineriae	4.0.2.0.1	44.911	2180-5	Aulnaie saussaie marécageuse	5.4
		Molinio caeruleae-Quercion roboris ? Ou Alnion glutinosae ?			44. ?	2180-5	Aulnaie saussaie à molinie	
		Alnion glutinosae	Proche Blechno - Alnetum glutinosae	57 ?	?	2180-5	Aulnaie mésohygrophile à Blechne en épi	1.4
CALLUNO VULGARIS-ULICETEA MINORIS	Ulicetalia minoris	Ulicion minoris ?		13.0.1.0.4	42.813 x 31.13		Pinède mésohygrophile à molinie	1.4
CALLUNO VULGARIS-ULICETEA MINORIS	Ulicetalia minoris	Ulici minoris - Ericenion cinerea	?	13.0.1.0.4.1	42.81 x 31.861		Pinède mésophile à fougère aigle	1.4
					41.54		Chênaie méso-acidiphile	1.3

Tableau 69 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur le secteur de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010)



Dénomination phytosociologique				Codes			Dénomination usuelle	Surface (2017)
Classe	Ordre	Alliance	Association	Prodrome	Corine	UE		
				<b>Milieux forestiers, landes et fourrés</b>				
QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE	Quercetalia roboris	Molinio caeruleae - Quercion roboris	Molinio caeruleae - Quercetum roboris	57.0.2.0.3	41.54	9190-1	Forêt mésophile de Chêne pédonculé et de Pin maritime	1.2
CALLUNO VULGARIS-ULICETEA MINORIS	Ulicetalia minoris	Ulici minoris - Ericenion cinerea	?	13.0.1.0.4.1	42.81 x 31.861		Pinède mésophile à fougère aigle	0.44
					31.24		Lande mésoxérophile à bruyères	0.30
ALNETEA GLUTINOSAE	Salicetalia auritae	Salicion cinereae	Myrico - Salicetum atrocinereae	4.0.1.0.1	44.93	2180-5	Fourrés à Piment royal et Saule roux	7.7
ALNETEA GLUTINOSAE	Alnetalia glutinosae	Alnion glutinosae	Osmundo - alnetum Salicetosum atrocinereae	4.0.2.0.1	44.911		Aulnaie saussaie marécageuse	~ 0
<b>Les milieux prairiaux et à hautes herbes</b>								
PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Caricetum elatae ou Cladietum marisci	51.0.2.0.1	53.3 ou 53.2151	7210*-1	Groupement mésotrophe à Laïche élevée et Marisque	6.7
PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE	Magnocaricetalia elatae	Magnocaricion elatae	Cladietum marisci	51.0.2.0.1	53.3	7210*-1	Cladiaie à Marisque	0.09
?	?	?	?	?	35.2 x 38.1		Pelouse mésohygrophile piétinée sur sols sableux oligotrophes	0.12
<b>Gazons amphibies et bas marais</b>								
LITTORELLETEA UNIFLORAE	Littorelletalia uniflorae	Elodo palustris-Sparganion	Proche de l'Hyperico elodis - Potametum polygonifolii	38.0.1.0.3 ?	22.31	3110-1	Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	0.27
							Gazon amphibie à baldellie et Scirpe piquant	~ 0



MOLINIO CAERULEAE- JUNCETEA ACUTIFLORI	Molinieta caeruleae	Juncion acutiflori	Vicariant du Deschampsio setaceae - Agrostietum caninae ?	42.0.1.0.2	37.312	6410-8	Pré amphibie à Agrostide des chiens	0.58
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS-CARICETEA FUSCAE	Scheuchzerietalia palustris	Rhynchosporion albae	Proche du Drosero intermediae - Rhynchosporium albae ?	64.0.1.0.1	54.6	7150-1	Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre	2
						(7150- 1)	Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre - faciès à Piment royal	
<b>Milieux aquatiques</b>								
POTAMETEA PECTINATI	Potametalia pectinati	Nymphaeion albae	Nupharetum lutei	55.0.1.0.1	22.431		Herbier flottant de Nénuphar jaune	0.001
		Potamion polygonifolii ?	Proche de l'Hyperico elodis - Potametum polygonifolii	55.0.1.0.3	22.11 x 22.433	3110-1	Herbier subaquatique des eaux stagnantes à Millepertuis des marais	0
							Herbiers aquatiques divers	~ 0
<b>Communautés d'annuelles</b>								
HELIANTHEMTEA GUTTATI	Helianthemetalia guttati	Thero - Airion		32.0.1.0.3	35.21		Pelouse d'annuelles à canches et vulpies	0.55

Tableau 70 : Récapitulatif des habitats naturels identifiés sur le secteur de Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010 et 2017)



A.2.5.3.2.2 Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels

➤ Secteur Sanguinet

Codes			Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Prodrome	Corine	UE				
<b>HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>						
57 ?	?	2180-5	Aulnaie mésohygrophile à Blechne en épi	Forte	Forte	Faible
	44.?	2180-5	Aulnaie saussaie à molinie	Forte	Forte	Faible
4.0.2.0.1	44.911	2180-5	Aulnaie saussaie marécageuse	Forte	Forte	Faible
64.0.1.0.1	54.6	7150-1	Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre	Forte	Faible	Moyen
38.0.1.0.2	22.3112	3110-1	Gazon amphibie à Lobélie de Dortmann	Forte	Forte	Forte
	22.313	3110-1	Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouées	Fort	Moyen	Forte
38.0.1.0.3	22.3111	3110-1	Gazons amphibies à Littorelle uniflore	Forte	Forte	Forte
51.0.2.0.1	53.2151	7210*-1	Groupement à Marisque	Forte	Forte	Forte
13.0.1.0.4	31.12	4020*-1	Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles	Forte	Moyen	Forte
42.0.1.0.2	37.312	6410-8	Pré amphibie à Agrostide des chiens	Moyen	Forte	Forte
<b>HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL (Habitat d'espèce d'intérêt communautaire; habitat abritant des espèces protégées)</b>						
51.0.2	53.5		Groupement d'hélophytes des marais pâturés	Forte	Faible	Moyen

Tableau 71 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial, secteur Sanguinet (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010)

En 2010, 11 habitats d'intérêt patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le secteur de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born (cf. **Tableau 71**). Globalement, ces habitats ont de fortes valeurs patrimoniales :

- *Sur le site* - Pour les gazons amphibies à lobélie de dortmann, gazon amphibie à littorelle uniflore, gazon amphibie à millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouées, bas marais à rhynchospores et choin noirâtre, lande tourbeuse à bruyère à quatre angles, groupement à marisque, aulnaie saussaie marécageuse, aulnaie saussaie à molinie, aulnaie mésohygrophile à blechne en épi et groupement d'hélophytes des marais pâturés.
- *Sur les Landes* – Pour les gazons amphibies à lobélie de dortmann, gazon amphibie à littorelle uniflore, pré amphibie à agrostide des chiens, groupement à marisque, aulnaie saussaie marécageuse, aulnaie saussaie à molinie et aulnaie mésohygrophile à blechne en épi
- *Au niveau national* – Pour les gazons amphibies à lobélie de dortmann, gazon amphibie à littorelle uniflore, gazon amphibie à millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouées, pré amphibie à agrostide des chiens, lande tourbeuse à bruyère à quatre angles et groupement à marisque.



## ➤ Secteur Gastes Nord

Codes			Dénomination usuelle	Valeur pour le site	Valeur pour les Landes	Valeur nationale
Prodrome	Corine	UE				
<b>HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE</b>						
64.0.1.0.1	54.6	7150-1	Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre	Fort	Faible	Moyen
57.0.2.0.3	41.54	(9190-1)	Forêt mésohygrophile de Chêne pédonculé et de Pin maritime	Moyen	Moyen	Faible
4.0.1.0.1	44.93	2180-5	Fourrés à Piment royal et Saule roux	Fort	Moyen	Fort
38.0.1.0.3 ?	22.11 x 22.433	3110-1	Gazon amphibie des niveaux inférieurs à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	Fort	Moyen	Fort
51.0.2.0.1	53.3 ou 53.2151	7210*-1	Groupement mésotrophe à Laïche élevée et Marisque	Fort	Fort	Fort
42.0.1.0.2	37.312	6410-8	Pré amphibie à Agrostide des chiens	Moyen	Fort	Fort
<b>HABITATS D'INTERET PATRIMONIAL (Habitat d'espèce d'intérêt communautaire; habitat abritant des espèces protégées)</b>						
4.0.2.0.1	44.911		Aulnaie saussaie marécageuse	Fort	Faible	Fort

Tableau 72 : Liste des habitats d'intérêts communautaire et patrimonial, secteur Gastes Nord (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017)

En 2010, 7 habitats d'intérêts patrimonial et/ou communautaire étaient présents sur le secteur Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born (cf. **Tableau 72**). L'intégralité de ces habitats était encore présente en 2017, lors de la seconde cartographie des habitats. Globalement, ces habitats ont une valeur patrimoniale forte :

- *Sur le site* - Pour les groupements mésotrophes à laïche élevée et marisque, fourrés à piment royal et saule roux, bas marais à rhynchospores et choin noirâtre, gazon amphibie des niveaux inférieurs à millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouée et aulnaie saussaie marécageuse
- *Sur les Landes* – Pour les groupements mésotrophes à laïche élevée et marisque et pré amphibie à agrostide des chiens
- *Au niveau national* – Pour les groupements mésotrophes à laïche élevée et marisque, fourrés à piment royal et saule roux, gazon amphibie des niveaux inférieurs à millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouée, pré amphibie à agrostide des chiens et aulnaie saussaie marécageuse.

#### A.2.5.3.2.3 L'état de conservation des habitats et tendances évolutives

La cartographie des habitats réalisée par le CPIE Seignanx et Adour en 2010 sur le secteur de Sanguinet et le seul ouvrage complet, qui relate des habitats présents et de leur recouvrement en surface sur ce secteur du site. Il est difficile de mettre en évidence un état de conservation des habitats présents sur ce secteur. Une nouvelle cartographie devra être mise en place afin de dégager un état de conservation.



Concernant le secteur de Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born, deux cartographies ont été réalisées. La seconde cartographie a permis de mettre en évidence la présence d'un nouvel habitat « cladiaie à marisque » qui occupe désormais une superficie de 0,09 hectares. On s'aperçoit également que les 7 habitats patrimoniaux initiaux ont été retrouvés lors de cette seconde cartographie avec des superficies égales pour la plupart d'entre eux. Il faut cependant souligner le fait que 2 habitats à valeur patrimoniale ont vu leur superficie grandement diminuer :

- Pré amphibie à agrostide des chiens « **3.7** hectares en 2010 à **0.58** hectares en 2017 »
- Gazon amphibie des niveaux inférieurs à millepertuis des marais et potamot à feuilles de renouée « **1.8** hectares en 2010 à **0.27** hectares en 2017 »

#### **A.2.5.3.3 Les espèces végétales**

##### ➤ Secteur Sanguinet

Le recensement botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2010 sera considéré comme un état initial sur le secteur de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born. Au cours de ce suivi, un total de 73 espèces végétales a été inventorié (cf. **Tableau 73**) :

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

- Lobélia de dortmann (*Lobelia dortmanna*)
- Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*)
- Lotier grêle (*Lotus angustissimus*)
- Faux-cresson de thore (*Caropsis verticillatinundata*)
- Drosera intermédiaire (*Drosera intermedia*)
- Rhynchospora blanc (*Rhynchospora alba*)
- Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)
- Cladum des marais (*Cladium mariscus*)
- Osmonde royale (*Osmunda regalis*)
- Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)



## Espèces végétales

<i>Agrostis canina</i>	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Juncus heterophyllus</i>
<i>Anagallis tenella</i>	<b><i>Littorella uniflora</i></b>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<b><i>Lobelia dortmanna</i></b>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Lobelia urens</i>
<i>Blechnum spicant</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<b><i>Lotus angustissimus</i></b>
<i>Carex echinata</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Ludwigia grandiflora</i>
<i>Carex paniculata</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Carex trinervis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Carex viridula</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<b><i>Caropsis verticillatinundata</i></b>	<i>Molinia caerulea</i>
<i>Chara spp. (fragifera?)</i>	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>
<i>Cirsium dissectum</i>	<i>Nitella spp.</i>
<b><i>Cladium mariscus</i></b>	<b><i>Osmunda regalis</i></b>
<i>Cyperus fuscus</i>	<i>Phragmites australis</i>
<b><i>Drosera intermedia</i></b>	<i>Pinus pinaster</i>
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Eleogiton fluitans</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Erica ciliaris</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Erica cinerea</i>	<b><i>Rhynchospora alba</i></b>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Rhynchospora fusca</i>
<i>Frangula dodonei</i>	<i>Rubus spp.</i>
<i>Galium debile</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Galium palustre</i>	<i>Schoenoplectus pungens</i>
<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Scutellaria minor</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Sparganium erectum</i>
<i>Hypericum elodes</i>	<i>Sphagnum spp.</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Isolepis cernua</i>	<b><i>Thelypteris palustris</i></b>
<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Wahlenbergia hederacea</i>
<i>Juncus articulatus</i>	

Tableau 73 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2010 sur le de Sanguinet du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2010) – En gras = Espèce Patrimoniale



➤ Secteur Gastes Nord

Le recensement botanique réalisé par le CPIE Seignanx et Adour en 2017, servira de nouvel état des lieux sur ce secteur du site. En effet, les données issues de 2010 datent désormais de 8 ans et il est donc préférable d'utiliser les données issues du suivi de 2017. Au cours de ce suivi, un total de 70 espèces végétales a été inventorié (cf. **Tableau 74**) :

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

- Drosera intermédiaire (*Drosera intermedia*)
- Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)
- Cladium des marais (*Cladium mariscus*)
- Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*)
- Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

### Espèces végétales

<i>Agrostis canina</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>
<i>Alnus glutinosa.</i>
<i>Baldellia ranunculoides.</i>
<i>Betula sp.</i>
<i>Bidens frondosa</i>
<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Carex elata</i>
<i>Carex trinervis</i>
<i>Carex viridula</i>
<b><i>Cladium mariscus</i></b>
<i>Cynodon dactylon</i>
<i>Cyperus flavescens</i>
<b><i>Drosera intermedia</i></b>
<b><i>Drosera rotundifolia</i></b>
<i>Eleocharis multicaulis</i>
<i>Erica ciliaris</i>
<i>Erica cinerea</i>
<i>Erica scoparia</i>
<i>Erica tetralix</i>
<b><i>Eriophorum angustifolium</i></b>
<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Frangula dodonei</i>
<i>Galium saxatile</i>

<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Juncus effusus</i>
<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Lotus pedunculatus</i>
<i>Lotus sp.</i>
<i>Ludwigia grandiflora</i>
<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Lysimachia tenella</i>
<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Lythrum salicaria</i>
<i>Mentha aquatica</i>
<i>Mentha pulegium</i>
<i>Molinia caerulea</i>
<i>Myrica gale</i>
<i>Paspalum distichum</i>
<i>Persicaria hydropiper</i>
<i>Phragmites australis</i>
<i>Pinus pinaster</i>
<i>Poa trivialis</i>
<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Potentilla erecta</i>
<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Pteridium aquilinum</i>



<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Holcus lanatus</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<b><i>Rhynchospora alba</i></b>
<i>Hypericum elodes</i>	<i>Rubus sp.</i>
<i>Hypochaeris radicata</i>	<i>Salix atrocinerea</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Schoenoplectus pungens</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Juncus acutiflorus</i>	<i>Scutellaria minor</i>
<i>Juncus articulatus</i>	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Sphagnum sp.</i>

Tableau 74 : Récapitulatif des espèces végétales identifiées lors du suivi botanique réalisé en 2017 sur le de Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour, 2017) – En gras = Espèce Patrimoniale

#### A.2.5.3.3.1 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 déterminante ZNIEFF.

Sur le site des prairies rivulaires du Born (secteur Sanguinet + Gastes Nord), 9 espèces présentent un ou plusieurs critères les caractérisant comme espèces « patrimoniales ». A savoir que ces espèces sont grandement menacées dans certaines régions françaises (cf. **Tableau 75**)



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>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	PR Art 2	Oui	2014 LC	2011 LC		
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur	PN Art 1	Oui	2016 LC	2011 LC		
<i>Lobelia dortmanna</i>	Lobélia de dortmann	PN Art 1	Oui	2016 LC	2011 LC	2012 VU	
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier grêle	PR Art 1	Oui	2014 LC			
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	PN Art 1		2014 LC	2017 LC		
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc		Oui	2014 LC			

Tableau 75 : Liste des espèces patrimoniales recensées lors des suivis botaniques de 2010 et celui de 2017 sur le site des prairies rivulaires du Born (Source : CPIE Seignanx et Adour / 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

Les deux secteurs étudiés du site des prairies rivulaires du Born possèdent une grande richesse patrimoniale au niveau floristique. Les inventaires ont permis d'identifier 9 espèces patrimoniales. De plus, les inventaires sont complets puisqu'ils font l'état de la présence de 70 espèces sur le secteur de Gastes Nord (2017) et 73 espèces sur le secteur de Sanguinet (2010), pour un total de 100 espèces différentes. Cependant, des inventaires devront être mis en place sur les trois derniers secteurs, afin de déterminer la totalité de la richesse floristique du site des prairies rivulaires du Born. De plus, un nouvel inventaire devra être réalisé sur le secteur de Sanguinet, afin de réactualiser les données datant de 2010.

#### A.2.5.3.3.2 Les espèces végétales envahissantes

Sur le site des prairies rivulaires du Born, la Jussie à grandes fleurs et le Myriophylle du Brésil sont présents sur les deux secteurs inventoriés. La Jussie occupait en 2017, une superficie de 0.36 hectare sur le secteur de Gastes Nord et en 2010, une superficie de 0.1 hectare sur le secteur de Sanguinet. Elle ne présente pas encore de problème majeur, comme pour le site du marais d'Aureilhan, mais des actions visant à limiter son expansion doivent d'ores et déjà être mises en place sur ces deux secteurs afin de ne pas avoir de phénomène de colonisation. La même problématique se pose avec le Myriophylle du Brésil, qui colonise de plus en plus les prairies humides du Born. Cette plante, non inventoriée jusqu'à présent sur les prairies de Sanguinet a été contactée en juillet 2018 au milieu d'un herbier de Jussie.



#### A.2.5.3.4 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, similairement au marais de Laouadie, 5 points d'écoute différents ont été positionnés pour les comptages IPA, sur le site des prairies rivulaires du Born. Les points sont répartis sur 4 des 5 secteurs que compte le site. Le premier point est sur le secteur de Gastes, le second sur le secteur de Gastes Nord, le troisième au Nasseys et les deux derniers points sur le secteur de Biscarrosse. Aucun point n'est alors situé sur le secteur de Sanguinet.

##### ➤ Description des points IPA

**Point 1 :** Ce 1<sup>er</sup> point se situe sur le secteur de Gastes, sur une partie non pâturée par le bétail. Le point est au cœur d'un jeune fourré à piment royal. La densité de végétation est moyenne et la strate arbustive ne dépasse pas 80cm. On y retrouve du choin noirâtre, des héliophytes, des Iris jaunes et de nombreuses herbacées. Des zones sont plus en eau que d'autres et celles-ci sont colonisées par les herbiers invasifs mais aussi des herbiers de renouée à feuilles de potamot. Un fourré plus ancien et plus dense est situé contre les berges du lac. Côté ouest, une saulaie marécageuse moyennement dense dont la strate arbustive avoisine 6 mètres jouxte les eaux du lac. On retrouve contre cette saulaie, toujours à l'ouest du point IPA, une lande évoluée diversifiée à bruyère, molinie et choin noirâtre dont la densité de végétation est moyenne voire faible. Au niveau des boisements, une pinède à pin maritime et une chênaie sont implantées au sud et une aulnaie/saulaie marécageuse à l'est. Cette aulnaie/saulaie est moyennement dense (présence de ronciers) et la strate arbustive est de 4 mètres en moyenne. Enfin, une roselière relativement dense, est située à l'extrême est du point, derrière l'aulnaie/saulaie (cf. **Figure 71**)

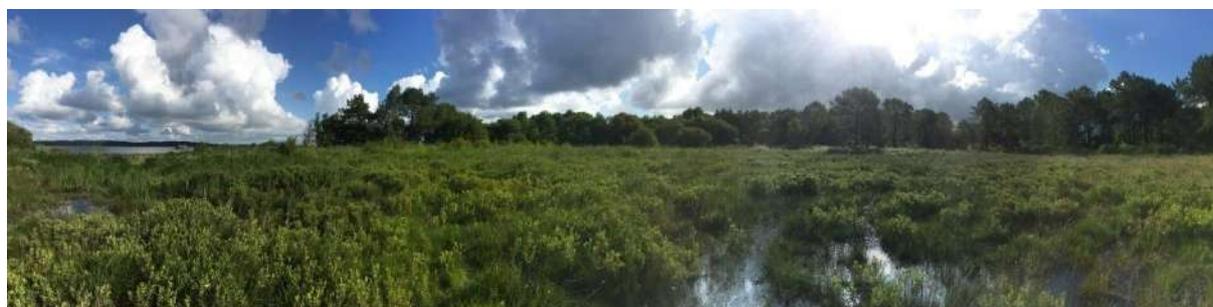


Figure 71 : Point IPA N°1 \_ Prairies rivulaires du Born

**Point 2 :** Le second point IPA est également situé sur le secteur de Gastes. En revanche, il est cette fois-ci sur une zone pâturée par le bétail. Le point est au cœur de divers jeunes fourrés à piment royal et diverses cladiaies à laiche élevée et marisque. Les cladiaies



sont assez denses et avoisinent 1,5 mètre de hauteur. En ce qui concerne les jeunes fourrés, ceux-ci sont moyennement denses et atteignent 80cm de hauteur pour les plus anciens. On retrouve à l'intérieur de ces milieux du choin noirâtre, des herbacées... Notons également la présence de près amphibies à agrostide des chiens. Ces zones de prairies sont entourées, au nord, à l'ouest, mais aussi à l'est, par des fourrés plus importants à piment royal et saules roux (un canal passe à l'intérieure du fourré côté Est). Ces fourrés sont moyennement denses et leur strate arbustive varie de 4 à 7 mètres. Enfin, une chênaie mésohygrophile est implantée au sud-ouest du point ainsi qu'un boisement mixte au sud/sud est. Ces boisements sont relativement hétérogènes au niveau de leur strate arbustive et des densités de végétation (cf. **Figure 72**)



Figure 72 : Point IPA N°2 \_ Prairies rivulaires du Born

**Point 3** : Le 3<sup>ème</sup> point est situé sur le secteur du Nasseys. Ce secteur, essentiellement forestier, met en avant une vaste aulnaie/saulaie marécageuse. Cette aulnaie/saulaie est très ancienne et est traversée par le ruisseau du Nasseys. Elle présente des densités de végétation diverses, en fonction de recouvrement de la strate arbustive au sein du boisement. On y retrouve des canaux, des points d'eau, des zones recouvertes par les iris et les ronciers et des zones un peu plus clairsemées. Notre point IPA est situé contre le ruisseau du Nasseys, au sein du boisement (cf. **Figure 73**)



Figure 73 : Point IPA N°3 \_ Prairies rivulaires du Born

**Point 4** : Ce point se situe sur les prairies humides de Biscarrosse, au sein de jeunes fourrés à piment royal et cladiaies à laiche élevée et marisque. On y retrouve toutes sortes d'herbacées, du choin noirâtre, de la bruyère... et une petite zone de landes à molinie et fougère aigle. Les densités de végétation sont moyennes et la végétation ne dépasse pas les 80cm. Côté nord, nous avons le même type de milieux avec des bouquets de ronciers entremêlés avec de jeunes aulnes et de jeunes saules. Une saulaie à fourrés de piment royal



est située entre ces deux axes, autour d'un canal. Une seconde jouxte les jeunes fourrés à piment royal côté nord est. La strate arbustive avoisine les 3 à 5 mètres au niveau de ces saulaies et est assez dense. Un boisement mixte assez clairsemé est situé à l'est. Ensuite, une entrée d'eau relativement importante est située au sud. Cette entrée d'eau est entourée par des aulnes et des saules dont la strate arbustive atteint 5 mètres par endroits : la végétation y est relativement dense. On y retrouve aussi des groupements d'hélophytes et des herbiers aquatiques. Enfin, après la route encore plus au sud, nous avons un linéaire d'aulnes de 4 à 5 mètres de hauteur avec de nombreuses espèces telles que du piment royal, de l'iris, des ronciers, des carex et de la bourdaine. La végétation y est aussi assez dense (cf. **Figure 74**)



Figure 74 : Point IPA N°4 \_ Prairies rivulaires du Born

**Point 5 :** Ce dernier point est également situé sur les prairies humides de Biscarrosse, au sein de jeunes fourrés à piment royal et cladiaies à laiche élevée et marisque. On y retrouve toutes sortes d'herbacées, du choin noirâtre, de la bruyère, des carex... Similairement au point 4, les densités de végétation sont moyennes et la végétation ne dépasse pas les 80cm. Un canal traverse le site au sud du point d'écoute et se jette dans le lac au niveau d'une aulnaie à fourrés de piment royal et bourdaine d'une hauteur de 4 à 5 mètres et moyennement dense. Une lande intermédiaire à piment royal et brande portugaise est située au sud-est et une dernière longe les jeunes fourrés de piment royal à l'est. Cette lande est cependant plus dense et présente de nombreux ronciers. De plus, la strate arbustive atteint par endroit 6 ou 7 mètres. Enfin, une pinède et une chênaie mésohygrophile sont situées à l'est. Leur strate arbustive est essentiellement composée de fougères aigles et est de faible à moyenne densité (cf. **Figure 75**)



Figure 75 : Point IPA N°5 \_ Prairies rivulaires du Born

- Localisation des Points d'écoute : La localisation des points IPA apparaît ci-dessous (cf. **Figure 76**)



Figure 76 : Localisation des points d'écoute IPA sur le site des prairies rivulaires du Born



*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 prairies rivulaires du Born, bordés par les grands lacs de Biscarrosse/Parentis et Sanguinet/Cazaux, sont des sites extrêmement attractifs pour l'avifaune. On y retrouve de nombreux passereaux, rapaces et oiseaux d'eau.

Les IPA de 2004, 2009, 2011 et 2017, les comptages hivernaux ainsi que les observations occasionnelles ont permis d'identifier un minimum de 102 espèces différentes sur ces marais au cours de ces différentes années. Notons que la richesse spécifique est alors plus importante que sur le marais d'Aureilhan (Richesse spécifique : 90) ou le marais de Laouadie (Richesse spécifique : 79). Cependant, les prairies rivulaires du Born sont très étendus et leur superficie ainsi que la proximité avec les deux grands lacs peut expliquer en partie cette différence.

Ces inventaires ont mis en évidence la nidification d'un grand nombre de passereaux, la présence d'espèces patrimoniales comme le Butor étoilé, *Botaurus stellaris* ou l'Echasse blanche, *Himantopus himantopus* en saison hivernale et des haltes migratoire d'espèces remarquables comme la Cigogne blanche, *Ciconia ciconia* (cf. **Tableau 76**) :



Richesse spécifique totale (102 espèces)					
Espèces	Accenteur mouchet	Cisticole des joncs	Grive musicienne	Pipit des arbres	Espèces patrimoniales
	Aigrette garzette	Corneille noire	Grue cendrée	Pipit farlouse	
	Alouette des champs	Coucou gris	Harle bièvre	Plongeon catmarin	Espèces inféodées aux boisements humides
	Balbusard pêcheur	Courlis cendré	Héron cendré	Plongeon imbrin	
	Bécasseau variable	Cygne tuberculé	Héron garde bœufs	Pluvier argenté	Espèces inféodées aux milieux humides ouverts
	Bécassine des marais	Echasse blanche	Héron pourpré	Pouillot de bonelli	
	Bécassine sourde	Epervier d'Europe	Hirondelle rustique	Pouillot fitis	Espèces inféodées aux milieux boisés
	Bergeronnette grise	Etourneau sansonnet	Huppe fasciée	Pouillot véloce	
	Bergeronnette printanière	Faisan de colchide	Hypolaïs polyglotte	Poule d'eau	Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés)
	Bondrée apivore	Faucon hobereau	Merle noir	Râle d'eau	
	Bouscarle de cetti	Fauvette à tête noire	Mésange à longue queue	Roitelet à triple bandeaux	Espèces inféodées aux milieux boisés (feuillus ; diversifiés)
	Bouvreuil pivoine	Fauvette des jardins	Mésange bleu	Rouge gorge familier	
	Bruant des roseaux	Fauvette grisette	Mésange charbonnière	Rouge queue à front blanc	Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes
	Busard des roseaux	Foulque macroule	Mésange huppé	Rousserolle effarvate	
	Buse variable	Fuligule milouin	Mésange nonette	Sarcelle d'hiver	Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés...)
	Butor étoilé	Geai des chênes	Milan noir	Serin cini	
	Canard colvert	Gobemouche gris	Moineau domestique	Sittelle torchepot	Espèces inféodées aux milieux prairiaux/landes
	Canard souchet	Goéland leucophé	Oie cendré	Tarier pâtre	
	Chardonneret élégant	Grand cormoran	Phragmite des joncs	Torcol fourmillier	Espèces de milieux diversifiés
	Chevalier aboyeur	Grande aigrette	Pie grièche écorcheur	Tourterelle turque	
	Chevalier cul-blanc	Grèbe à cou noir	Pic épeiche	Traquet motteux	Espèces de milieux diversifiés
	Chevalier gambette	Grèbe castagneux	Pic épeichette	Troglodyte mignon	
	Chevalier guignette	Grèbe esclavon	Pic vert	Verdier d'Europe	
	Chouette hulotte	Grèbe huppé	Pie bavarde		
	Cigogne blanche	Grimpereau des jardins	Pigeon ramier		
	Circaète jean le blanc	Grive draine	Pinson des arbres		

Tableau 76 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux recensées entre 2004 et 2019 sur les prairies rivulaires du Born



## Evaluation patrimoniale

Nom Vernaculaire	Utilisation du site ; Statut	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	NN	N
<b>Ordre : Accipitriformes</b>						
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	Migrateur ; Nicheur	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] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		LC 2016
Busard des roseaux	Erratisme hivernal	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		NT 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	Nicheur	O I ; W [A] ; BO II ; B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Ansériformes</b>						
Fuligule milouin	Migrateur	O II et III ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	VU 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Oie cendrée	Migrateur	O II et III ; B III ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Sarcelle d'hiver	Hivernant ; Migrateur	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
<b>Ordre : Charadriiformes</b>						
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
Courlis cendré	Migrateur	O II ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3 ; CH	NT 2017	VU 2015	Hivernant : LC 2011	VU 2016
Echasse blanche	Migrateur	O I ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Ciconiiformes</b>						
Cigogne blanche	Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Falconiformes</b>						
Faucon hobereau	Nicheur	W [A] ; BO II ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : NA 2011	LC 2016
<b>Ordre : Gaviiformes</b>						
Plongeon catmarin	Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	De passage : DD 2011	
Plongeon imbrin	Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	VU 2015	Hivernant : VU 2011	
<b>Ordre : Gruiformes</b>						
Grue cendrée	Migrateur	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
<b>Ordre : Passériformes</b>						
Alouette des champs	Migrateur	O II ; B III ; PN Art 3 ; CH	LC 2017	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Bouscarle de cetti	Présence permanente	PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 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
Cisticole des joncs	Nicheur	B III ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 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
Pie grièche écorcheur	Observation ponctuelle	O I ; B II ; PN Art 3	LC 2017	LC 2015		NT 2016
Pipit farlouse	Nicheur	B II ; PN Art 3	NT 2016	NT 2015	Hivernant : DD 2011	VU 2016
Serin cini	Nicheur	B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
<b>Ordre : Pélécianiformes</b>						
Aigrette garzette	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; B II ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Butor étoilé	Hivernant ; Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		VU 2016
Grande aigrette	Erratisme estival et hivernal	O I ; W [A] ; BO II et [AEWA] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015	Hivernant : LC 2011	NT 2016
Héron garde-bœuf	Erratisme estival et hivernal	W [A] ; B III ; BO [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
Héron pourpré	Erratisme estival	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016
<b>Ordre : Piciformes</b>						
Pic épeichette	Hivernant ; Nicheur	B II ; PN Art 3				VU 2016
<b>Ordre : Podicipédiformes</b>						
Grèbe esclavon	Migrateur	O I ; B II ; BO II et [AEWA] ; PN Art 3	VU 2016	NT 2015	Hivernant : VU 2011	
<b>Ordre : Strigiformes</b>						
Chouette hulotte	Présence permanente	W [A] ; B II ; PN Art 3	LC 2016	LC 2015		LC 2016

Tableau 77 : Liste des espèces patrimoniales (Source : INPN) – Convention : BO = Bonn ; B = Berne ; W = Washington / 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 77**), regroupe l'ensemble des espèces considérées comme étant des espèces « patrimoniales ». Au total, 39 espèces sur les 102 recensées entre 2004 et 2019 font l'objet de cette classification. Parmi elles, 28 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 ...

De plus, en règle générale, ces espèces s'inscrivent dans l'annexe I de la directive Oiseaux 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 particulier sont alors considérées comme « patrimoniales ».

Sur notre site, 38,23% des espèces rencontrées sont des espèces « patrimoniales ». De plus, 24 de ces 39 espèces entrent dans la catégorie UICN quasi-menacée (NT) et/ou menacée (VU ; EN ; CR) concernant la reproduction en France métropolitaine (cf. **Tableau 78**) :

NT : Quasi-menacée	VU : Vulnérable	EN : En danger	CR : En danger critique
Alouette des champs	Balbuzard pêcheur	Bruant des roseaux	Bécassine des marais
Bouscarle de cetti	Bouvreuil pivoine		Grue cendrée
Busard des roseaux	Butor étoilé		
Chevalier guignette	Courlis cendré		
Grande aigrette	Chardonneret élégant		
Gobemouche gris	Cisticole des joncs		
Hirondelle rustique	Fuligule milouin		
Pie grièche écorcheur	Oie cendrée		
Râle d'eau	Pic épeichette		
	Pipit farlouse		
	Sarcelle d'hiver		
	Serin cini		

Tableau 78 : 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 24 espèces, le Bruant des roseaux, la Grue cendrée et la Bécassine des marais semblent les plus menacés, par rapport à leur statut au niveau de la reproduction sur le territoire métropolitain (EN pour le Bruant des roseaux et CR pour la Bécassine des marais et la Grue cendrée). Notons également que le Plongeon imbrin, noté VU concernant les oiseaux non nicheurs de France métropolitaine et au niveau Européen, le Pipit farlouse, classé NT en Europe et dans le monde mais aussi le Fuligule milouin classé VU dans le monde et en Europe, sont dangereusement menacés. Enfin, il est également important de préciser que le Courlis cendré est aussi classé NT dans le monde et VU en Europe et que le Grèbe esclavon est classé VU dans le monde et en tant qu'oiseau non nicheur de France



métropolitaine et classé NT en Europe. Ces 8 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

Les IPA réalisés en 2004, 2009, 2011 et 2014 sur le site des prairies rivulaires du Born, mettent en évidence 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 des prairies rivulaires du Born, que la diversité de passereaux est extrêmement intéressante, puisque 43 espèces différentes ont été recensées entre 2004 et 2014.

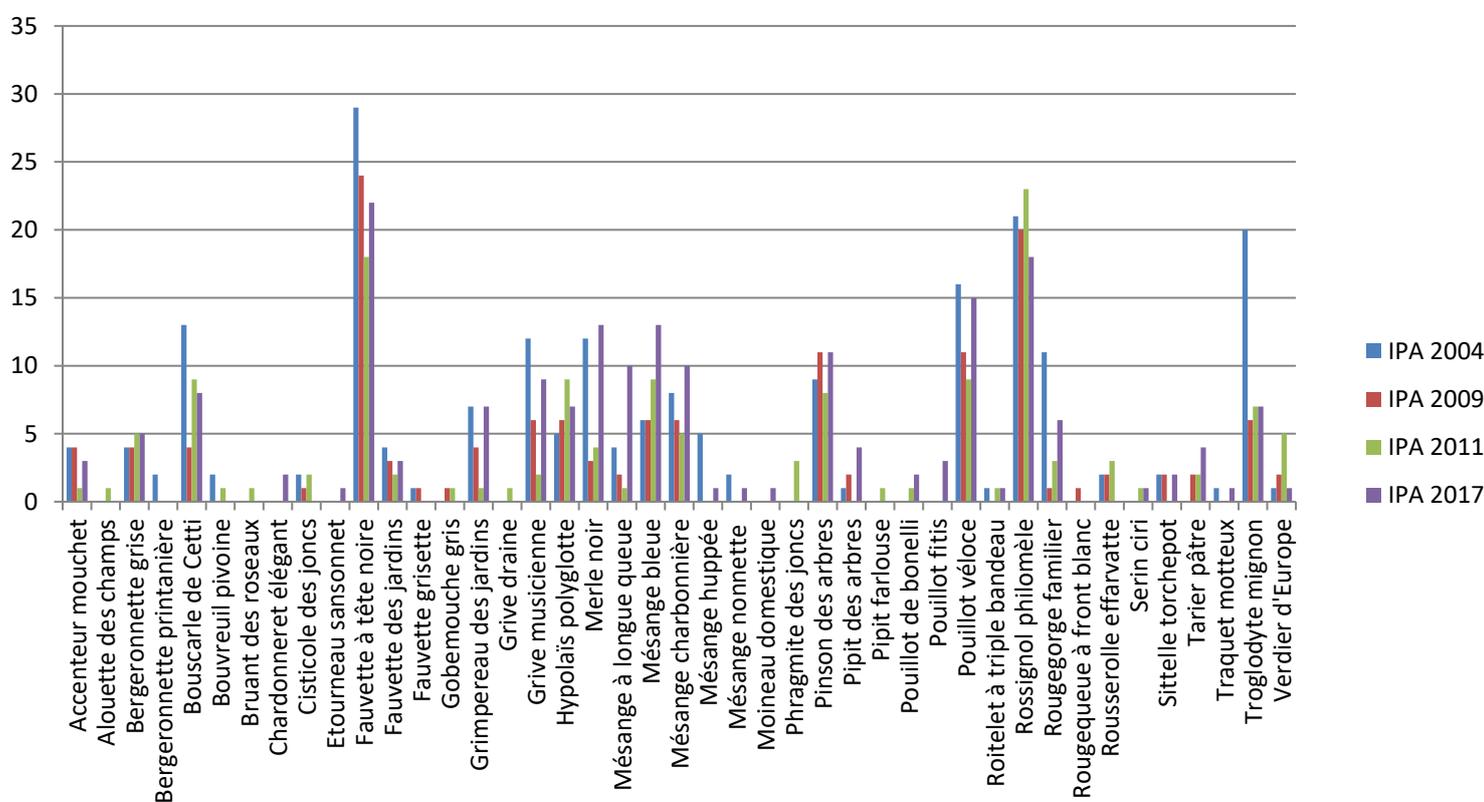


Figure 77 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le site des marais du Born

Sur ce graphique, on se rend compte que 18 des 43 espèces contactées au total sont réellement présentes sur le site, puisque celles-ci ont été répertoriées lors des quatre années de suivi. Ensuite, la richesse spécifique est quant à elle restée approximativement similaire entre 2004 à 2014 (29 espèces en 2004, 26 espèces en 2009, 31 espèces en 2011 et 31 espèces en 2014). On voit à travers ce graphique que les prairies rivulaires du Born sont attractifs pour l'avifaune. Les actions mises en place par la FDC40 permettent de maintenir en bon état de conservation la richesse spécifique observée aux cours des années. 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°3**).



Entre 2004 et 2009 : La richesse spécifique a diminué de 3 espèces en 5 ans, puisque 6 espèces ont disparu des comptages (Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula*, Mésange huppé, *Lophophanes cristatus*, Mésange nonnette, *Poecile palustris*, Roitelet à triple bandeaux, *Régulus ignicapilla* et Traquet motteux, *Oenanthe oenanthe*) tandis que seulement 3 sont apparues (Gobemouche gris, *Muscicapa striata*, Rouge queue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus* et Tarier pâtre, *Saxicola rubicola*). La disparition de ces 6 espèces met en évidence le fait que les milieux sur les prairies rivulaires du Born sont majoritairement des zones ouvertes, prairies humides, marais... et non des boisements (les boisements étant cependant bien représentés à proximité des limites du site). En effet, l'écologie des espèces non recomptabilisées lors de cet IPA est étroitement liée aux milieux boisés. Seul le Traquet motteux et la Bergeronnette printanière ne le sont pas. L'absence de décombres ou terrains vagues pour la reproduction de la Bergeronnette printanière peut être la cause de son absence lors de cet IPA. Pour le traquet, celui-ci privilégie les milieux montagneux et ne sont que des oiseaux de passage. Concernant l'apparition des 3 espèces énoncées plus haut, la présence de quelques bois clairs et mixtes peut expliquer les comptages de Gobemouche gris et de Rouge queue à front blanc. Du côté du Tarier pâtre, les landes présentes sont propices à sa reproduction.

Entre 2009 et 2011 : En 2 ans, la richesse spécifique a cette fois ci bien augmenté, passant de 26 espèces en 2009 à 31 espèces en 2011. En effet, 9 nouvelles espèces sont apparues dont le Bouvreuil pivoine et le Roitelet à triple bandeaux, qui avaient disparu entre 2004 et 2009. Leur présence s'explique par les divers boisements situés à proximité des prairies humides du site. On retrouve désormais, l'Alouette des champs, *Alauda arvensis*, le Bruant des roseaux, *Emberiza schoeniclus*, le Phragmite des joncs, *Acrocephalus schoenobaenus*, le Serin cini, *Serinus serinus*, le Pouillot de bonelli, *Phylloscopus bonelli*, le Pipit farlouse, *Anthus pratensis* et la Grive draine, *Turdus viscivorus*. En revanche, 4 espèces ont également disparu (Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Pipit des arbres, *Anthus trivialis*, Sittelle torchepot, *Sitta europaea* et Rouge queue à front blanc). Globalement, on observe ici une nette augmentation de la richesse spécifique du site des prairies rivulaires du Born. Parmi les nouvelles espèces comptabilisées, la grande majorité d'entre elles affectionnent les zones semi ouvertes, avec quelques boisements de proximité et des zones marécageuses (Alouette des champs, Bruant des roseaux, Phragmite des joncs, Serin cini, Pouillot de bonelli, Pipit farlouse et Grive draine) : zones majoritairement présentes sur le site. Enfin, sur les 4 espèces non recomptabilisées en 2011, l'absence du Rouge queue à front blanc et de la Sittelle torchepot s'explique par le faible pourcentage de recouvrement en boisement du site, bien que de nombreux boisements soient présents à proximité. Pour la Fauvette grisette et le Pipit des arbres, espèces privilégiant les milieux assez ouverts, leur absence peut être due à la méthodologie de comptage (protocole d'estimation relative).

Entre 2011 et 2014 : La richesse spécifique s'est stabilisée entre 2011 et 2014 : 31 espèces. En effet, 9 espèces sont apparues (Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Traquet motteux, Etourneaux sansonnet, *Sturnus vulgaris*, Mésange huppé, Mésange



nonnette, Sittelle torchepot, Moineau domestique, *Passer domesticus*, Pipit des arbres et Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus*) tandis que dans le même temps, 9 espèces ont disparu (Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Grive draine, Rousserolle effarvate, *Acrocephalus scirpaceus*, Cisticole des joncs, *Cisticola juncidis*, Gobemouche gris, Pipit farlouse et Phragmite des joncs). Ces disparitions, mais surtout ces apparitions d'espèces, s'expliquent en grande majorité par les boisements. En effet, les zones forestières étant moins représentées que les milieux ouverts, les comptages autour des zones boisées sont assez aléatoires. Certaines années, le nombre d'espèce va être important, tandis que l'année d'après, il le sera beaucoup moins et ainsi de suite. Ensuite, pour les espèces les plus menacées (Bouvreuil pivoine, Bruant des roseaux, Cisticole des joncs, Pipit farlouse), leur présence avérée 1 IPA sur 2 est assez logique : leurs effectifs de population étant fortement réduits à l'échelle nationale. En revanche, des espèces affectionnant les zones semi-ouvertes/ouvertes et n'étant pas menacées n'ont pas été recomptabilisées en 2014 (Alouette des champs, Rousserolle effarvate, Grive draine).

Pour les IPA réalisés sur le site des prairies rivulaires du Born, les résultats en termes de richesse spécifique sont restés approximativement similaires entre 2004 et 2014. Les espèces non recomptabilisées d'un IPA à un autre étaient majoritairement des espèces forestières (ou menacées). En effet, les milieux boisés autour du site sont bien représentés, mais peu présents sur le site même. Seul une grosse zone forestière est présente sur la partie de la réserve de chasse du Nassey. De cette façon, les espèces forestières sont plus difficilement détectables. Les oscillations observées au niveau de la richesse spécifique des différents IPA, peuvent s'expliquer par ce facteur. Enfin, 43 espèces différentes ont été répertoriées entre 2004 et 2014 sur le site : les milieux étant diversifiés, même si ceux-ci sont inégalement représentés.

#### **Les odonates (CPIE Seignanx et Adour 2005, 2007 et 2009)**

Au niveau des odonates, 3 années de suivi ont été réalisées par le CPIE Seignanx et Adour entre 2005 et 2009, sur le site des prairies rivulaires du Born. La standardisation de la méthodologie de suivi permet une comparaison des résultats et de mettre en évidence des tendances évolutives. Cependant, le site des prairies rivulaires du Born s'étend sur près de 200 ha et est découpé en plusieurs secteurs :

- Gastes Nord,
- Gastes,
- Parentis (Nasseys),
- Biscarrosse,
- Sanguinet.

Les suivis odonates de 2005, 2007 et 2009 ne se sont déroulés que sur deux de ces cinq secteurs existants : Gastes Nord et Sanguinet. Les résultats qui vont suivre ne feront donc pas d'état des lieux complet de l'ensemble du site des prairies rivulaires du Born.



### Richesse spécifique

#### ➤ Secteur Gastes Nord

Si l'on prend en compte les 3 années d'inventaires, 24 espèces sont présentes sur ce secteur (8 zygoptères et 16 anisoptères).

Statut reproducteur :

- 7 espèces ont un statut reproducteur certain (exuvies) : *Anax imperator* (1 exuvie en 2009), *Gomphus pulchellus* (1 exuvie en 2005), *G. simillimus* (1 exuvie en 2009), *Onychogomphus forcipatus* (1 exuvie en 2005 et 2 en 2009), *Orthetrum cancellatum* (4 exuvies en 2005 et 1 en 2007), *O. coerulescens* (1 exuvie en 2005) et *Sympetrum striolatum* (2 exuvies en 2007).
- 6 espèces ont un statut reproducteur probable (accouplement et/ou ponte).

Au total, 13 espèces ont un statut reproducteur certain ou probable, soit 54% des espèces inventoriées.

#### ➤ Secteur Sanguinet

Si l'on prend en compte les 3 années d'inventaires, 23 espèces sont présentes sur ce secteur (8 zygoptères et 15 anisoptères).

Statut reproducteur :

- 6 espèces ont un statut reproducteur certain (exuvies) : *Gomphus pulchellus* (18 exuvies en 2007), *Onychogomphus forcipatus* (22 exuvies en 2007), *Libellula fulva* (1 exuvie en 2007), *Crocothemis erythraea* (1 exuvie en 2005), *Orthetrum cancellatum* (1 exuvie en 2005 et 8 en 2007) et *O. coerulescens* (3 exuvies en 2005 et 2 en 2007). Aucune exuvie n'a été trouvée en 2009 sur les placettes.
- 6 espèces ont un statut reproducteur probable (accouplement et/ou ponte).

Au total, 12 espèces ont un statut reproducteur certain ou probable, soit 52% des espèces inventoriées.

- Peuplement en odonates (bilan sur les 3 années)

#### ➤ Secteur Gastes Nord

Il est constitué en termes de milieux généraux préférentiels de reproduction :

- d'espèces d'étangs « naturels » ouverts correspondant à des milieux de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée : *Chalcolestes viridis* (nécessitant des ligneux surplombant l'eau), *Ceriagrion tenellum*, *Coenagrion puella*, *Erythromma viridulum*, *E. lindenii*, *Ischnura elegans*, *Anax imperator*, *Somatochlora flavomaculata*, *Aeshna affinis*, *A. cyanea*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *L. depressa*, *Orthetrum cancellatum*, *O. albistylum*, *Sympetrum striolatum* et *S. foscolumbii*,



- de 3 espèces plus spécifiques des cours d'eau mais que l'on peut également trouver sur des eaux stagnantes : *Onychogomphus forcipatus* (spécifique des zones de déferlement des lacs à rivage plat) et *Gomphus pulchellus*. Ces 2 espèces apprécient les milieux dépourvus de végétation et à fond sableux. *Gomphus simillimus* spécifique des eaux courantes type ruisseau/grande rivière mais parfois trouvée sur des bras morts, des anciennes gravières et sablières. La larve apprécie les sédiments sableux, le plus souvent recouverts de débris végétaux.
- de 3 espèces d'eaux faiblement courantes (secteurs calmes des cours d'eau ou canaux) : *Platycnemis latipes*, *P. acutipennis* (également en eaux stagnantes) et *Libellula fulva*,
- d'une espèce caractéristique de milieux peu profonds : *Orthetrum coerulescens*.

➤ Secteur Sanguinet

Il est constitué, en termes de milieux généraux préférentiels de reproduction :

- d'espèces d'étangs « naturels » ouverts correspondant à des milieux de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée : *Sympecma fusca* (appréciant les roselières), *Ceriagrion tenellum*, *Enallagma cyathigerum*, *Ischnura elegans*, *Aeshna affinis*, *Anax imperator*, *A. parthenope*, *Somatochlora flavomaculata*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum spp* dont certaines peuvent également se retrouver sur des milieux subissant un assèchement estival complet : *Lestes sponsa*, *Chalcolestes viridis* (nécessitant des ligneux surplombant l'eau), *Crocothemis erythraea* et les *Sympetrum spp*,
- de 2 espèces de cours d'eau avec *Cordulegaster boltonii* et *Calopteryx virgo meridionalis*,
- de 2 espèces de fossés/canaux à courant très faibles : *Pyrrosoma nymphula* et *Libellula fulva*,
- de 2 espèces plus spécifiques des cours d'eau mais que l'on peut également trouver sur des eaux stagnantes : *Gomphus pulchellus* et *Onychogomphus forcipatus*, spécifiques des zones de déferlement des lacs à rivage plat,
- d'une espèce caractéristique de milieux peu profonds : *Orthetrum coerulescens*.

- Evolution de la richesse spécifique sur la saison

➤ Secteur Gastes Nord

La richesse spécifique est assez proche sur les 3 années : de 15 espèces en 2005, elle est passée à 18 en 2007 puis 17 en 2009. L'année où la richesse est la plus élevée est donc 2007 où 3 sessions avaient été réalisées. Sur les 24 espèces recensées sur les 3 ans, 11 ont été observées les 3 années, 3 uniquement en 2005 (*Platycnemis spp* et *Gomphus pulchellus*), 3 uniquement en 2007 (*Chalcolestes viridis*, *Aeshna cyanea* et *Sympetrum foscolombii*) et 3 uniquement en 2009 (*Coenagrion puella*, *Aeshna affinis* et *Gomphus simillimus*). Les 4 autres espèces ont été observées au moins 2 années. Près de la moitié des espèces sont donc présentes à chaque suivi, ce qui permet de mieux caractériser le peuplement en odonates. Par ailleurs, si certaines espèces restent difficiles à observer dans le cadre de suivi de



placettes échantillon comme les gomphes ou les aeschnes, il est plus étonnant de ne pas avoir observé plus fréquemment des espèces comme *Coenagrion puella* ou *Chalcolestes viridis*, en général assez communes sur ce type de milieu.

➤ Secteur Sanguinet

La richesse spécifique, assez proche sur les 2 premières années (18 espèces en 2006 et 19 espèces en 2007), a diminué en passant à 14 espèces en 2009. Sur les 23 espèces, 10 ont été observées les 3 années, 2 uniquement en 2005 (*Pyrrhosoma nymphula* et *Cordulegaster boltonii*), 2 uniquement en 2007 (*Sympecma fusca* et *Anax parthenope*) et 2 uniquement en 2009 (*Enallagma cyathigerum* et *Orthetrum albistylum*). Les 7 autres espèces ont été observées au moins 2 années.

L'année où la richesse est la plus élevée est donc 2007, ce qui est normal car 3 sessions avaient été réalisées. La réalisation d'une session en juin semble par ailleurs déterminante pour la récolte d'exuvies. Ce type de site en bordure de lac est en effet soumis à des contraintes fortes (vent, houle de bord) qui font rapidement tomber les exuvies de leurs supports. On note également que 9 espèces inventoriées entre 2005 et 2007 n'ont pas été revues en 2009, dont 4 espèces plutôt communes pour ce genre de milieu : *Chalcolestes viridis*, *Ceriagrion tenellum*, *Anax imperator* ou *Crocothemis erythraea*.

### Evaluation patrimoniale

En cumulant les résultats des deux secteurs sur les 3 années, 4 espèces patrimoniales différentes ont été comptabilisées : *Aeshna affinis*, *Gomphus simillimus*, *Somatochlora flavomaculata*, *Cordulegaster boltonii*. A savoir que les statuts de vulnérabilité et de protection ont été remis à jour en 2015/2016. Certaines de ces 4 espèces n'ont plus les mêmes statuts qu'auparavant. Par exemple, *Somatochlora flavomaculata* n'est plus considérée comme quasi-menacée en France, contrairement à 2014.

Sur ces 4 espèces, trois sont encore présentes en 2009 : *Aeshna affinis* et *Somatochlora flavomaculata* (secteur : Gastes Nord / Sanguinet) et *Gomphus simillimus* (secteur : Gastes Nord). Concernant, *Cordulegaster boltonii*, cette espèce est apparue en 2005 sur le secteur de Sanguinet et n'a jamais été revue par la suite. Elle n'est donc plus considérée comme présente sur le site des prairies rivulaires du Born (cf. **Tableau 79**) :



Sous ordre	Famille	Espèce	Statut patrimonial						
			Statut protection		Statut vulnérabilité				
			Europe	France	LR Eur	LR Fr	PNA	LR Aqui	ZNIEFF
A	Aeshnidae	<i>Aeshna affinis</i>						×	Oui
A	Cordulegastridae	<i>Cordulegaster boltonii</i>						×	Oui
A	Gomphidae	<i>Gomphus simillimus</i>			NT/SP			×	Oui
A	Corduliidae	<i>Somatochlora flavomaculata</i>						×	Oui

Tableau 79 : Prairies rivulaires du Born : statut patrimonial des odonates inventoriés entre 2005 et 2009 : 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), LR Fr.=Liste rouge, document préparatoire, SFO-2008 (LR=espèce sur la liste rouge, Classe : NT=quasi menacée, SP=espèce à suivi prioritaire), PNA : espèce figurant dans le Plan national d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015, LR Aqu. = Liste régionale des espèces d'odonates ; ZNIEFF = espèces déterminante ZNIEFF.

### Etat de conservation

Un tableau récapitulatif permet de visualiser les espèces présentes uniquement en 2005, en 2007, en 2009 et celles présentes sur 2 des 3 années ou sur les 3 années. On y observe 32 espèces, dont 4 d'entre elles sont considérées comme « patrimoniales ». Ce tableau met en évidence le fait que la richesse spécifique entre 2005 et 2009 est relativement stabilisée. Les populations d'odonates semblent donc stables et en bon état de conservation (cf. **Tableau 80**) :



Famille	Espèce NI	Espèce NC	Total sp 2005	Total sp 2007	Total sp 2009	Bilan 3 années
Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	Caloptéryx méridional	1	1	1	1
Lestidae	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	S	S G		S G
Lestidae	<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	1	1	1	1
Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>	Leste brun		1		1
Platycnemidae	<i>Platycnemis acutipennis</i>	Agrion orangé	1			1
Platycnemidae	<i>Platycnemis latipes</i>	Agrion blanchâtre	1			1
Coenagrionidae	<i>Ceriagrion tellenum</i>	Agrion délicat	S G	S G	G	S G
Coenagrionidae	<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle			1	1
Coenagrionidae	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe			1	1
Coenagrionidae	<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de vander linden	1		1	1
Coenagrionidae	<i>Erythromma viridulum</i>	Agrion vert	1	1	1	1
Coenagrionidae	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphe au corps de feu	1			1
Coenagrionidae	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	S G	S G	S G	S G
Aeshnidae	<b><i>Aeshna affinis</i></b>	<b>Aeschne affine</b>		S	S G	S G
Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	S G	S G	G	S G
Aeshnidae	<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain		1		1
Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i>	Aeschne bleu		1		1
Cordulegastriidae	<b><i>Cordulegaster boltonii</i></b>	<b>Cordulégastre annelé</b>	1			1
Gomphiadae	<i>Gomphus pulchellus</i>	Gomphe gentil	G	S	S	S G
Gomphiadae	<b><i>Gomphus simillimus</i></b>	<b>Gomphe semblable</b>			1	1
Gomphiadae	<i>Onychogomphus forcipatus</i>		S G	S G	S G	S G
Corduliidae	<b><i>Somatochlora flavomaculata</i></b>	<b>Cordulie à taches jaunes</b>	S G	S G	S G	S G
Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlata	S G	S G	G	S G
Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimé	1		1	1
Libellulidae	<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve	S G	S G	G	S G
Libellulidae	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre taches	S G	S	S G	S G
Libellulidae	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	S G	S G	S	S G
Libellulidae	<i>Orthetrum albistylum</i>	Orthétrum à stylets blancs	G	G	S G	S G
Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	S G	S G	S G	S G
Libellulidae	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum fonscolombe		1		1
Libellulidae	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	1	1	1	1
Libellulidae	<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	S G	S G	S G	S G
			<b>24</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>32</b>

**En gras** = Espèces patrimoniales  Espèces répertoriées uniquement à Gastes  Espèces répertoriées uniquement à Sanguinet  Taxons non revus en 2009  Taxons présents les 3 années de suivi sur Sanguinet  Taxons présents les 3 années de suivi sur Gastes  Taxons présents les 3 années de suivi sur les deux secteurs  Taxons présents au minimum 2 années sur 3 sur les deux secteurs  Autres histoires de présence

Tableau 80 : Prairies rivulaires du Born : liste des odonates inventoriés par année de suivi, bilan des 3 années de suivi de 2005 à 2009 (1=taxon présent ; S= taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord)

## Conclusion

Au final, en prenant en compte les inventaires sur les 3 années (2005, 2007 et 2009), la richesse spécifique du site est donc de 32 espèces (13 zygoptères et 19 anisoptères). Concernant le statut reproducteur, 9 espèces ont un statut certain (9 anisoptères) et 8



espèces ont un statut probable (3 zygoptères et 5 anisoptères). 17 espèces ont donc un statut reproducteur, ce qui correspond à 53% des espèces inventoriées. Concernant les espèces d'intérêt, 4 espèces patrimoniales ont été identifiées : *Aeshna affinis*, *Gomphus simillimus*, *Somatochlora flavomaculata* et *Cordulegaster boltonii*. Enfin, 22 espèces sur les 32 inventoriées privilégient les milieux d'étangs « naturels » ouverts correspondant à des milieux de surfaces variables, peu profonds, ensoleillés, à végétation aquatique en général bien développée. Les 10 autres espèces se répartissent sur les milieux de cours d'eau, de fossés/canaux à courant très faible, d'eaux stagnantes et d'eaux peu profondes.

Au terme de ces 3 années d'inventaires, on peut donc considérer que ce site présente une richesse spécifique assez intéressante avec 32 espèces dont 4 d'intérêt patrimonial. En termes de nombre d'espèces, les richesses spécifiques sont assez proches sur les 3 années et sur les deux secteurs, avec cependant un nombre d'espèces plus faible en juillet 2009 sur Sanguinet, baisse qui pourrait s'expliquer par les mauvaises conditions météorologiques. Cette richesse est étroitement liée à la présence de zones abritées ou annexes (plans d'eau et canaux) car les rives du lac sont soumises à des contraintes fortes (niveaux d'eau, vent) et ne semblent pas propices à des abondances élevées d'odonates. En effet, les abondances sont assez faibles comptes tenus du nombre de placettes mais restent assez stables au cours des sessions et des années.

#### **Les lépidoptères rhopalocères (CPIE Seignanx et Adour 2007 et 2009)**

Au niveau des lépidoptères rhopalocères, 2 années de suivi ont été réalisées par le CPIE Seignanx et Adour en 2007 et 2009, sur le site des prairies rivulaires du Born. La standardisation de la méthodologie de suivi permet une comparaison des résultats et de mettre en évidence des tendances évolutives. Cependant, le site des prairies rivulaires du Born s'étend sur près de 200 ha et est découpé en plusieurs secteurs :

- Gastes Nord,
- Gastes,
- Parentis (Nasseys),
- Biscarrosse,
- Sanguinet.

Comme pour les odonates, les suivis lépidoptères rhopalocères de 2007 et 2009 ne se sont déroulés que sur deux de ces cinq secteurs existants : Gastes Nord et Sanguinet. Les résultats qui vont suivre ne feront donc pas d'état des lieux complet de l'ensemble du site des prairies rivulaires du Born.



## Richesse spécifique

### ➤ Secteur Gastes Nord

En prenant en compte les 2 années d'inventaires, la richesse spécifique du site est donc de 18 espèces. Ces 2 années sont complémentaires car elles ont permis de réaliser 4 sessions entre les mois de juin et de septembre afin d'inventorier des espèces de début et de fin de saison.

### ➤ Secteur Sanguinet

En prenant en compte les 2 années d'inventaires, la richesse spécifique du site est donc de 20 espèces. Ces 2 années sont complémentaires car elles ont permis de réaliser 4 sessions entre les mois de juin et de septembre afin d'inventorier des espèces de début et de fin de saison.

## Evaluation patrimoniale

Au niveau des deux secteurs cumulés du site des prairies rivulaires du Born, seule une espèce patrimoniale a été répertoriée - Espèce patrimoniale : 1 espèce considérée comme espèce vulnérable pour la France et l'Europe et protégée aux niveaux national et européen (papillon le plus menacé en Europe) : *Coenonympha oedippus*, présent en 2007 sur Gastes Nord.

Une seconde espèce était considérée comme patrimoniale lors des années de suivi mais ne l'est plus actuellement : *Heteropterus morpheus* (cette espèce possédait un statut de vulnérabilité au niveau européen) – (cf. **Tableau 81**) :

Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial			
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité	
			Europe	France	LR Eup. 2010	LR France. 2012
Nymphalidae	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des laïches	DHFF II et IV B II	Arr. 23/04/2007	EN En danger	NT Quasi menacé

Tableau 81 : Prairies rivulaires du Born – Sanguinet/Gastes Nord : liste des espèces de lépidoptères patrimoniaux inventoriés entre 2007 et 2009. 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. 2010 = European Red List of Butterflies, 2010 ; LR Fr. 2012 = Liste Rouge des papillons de jour de France métropolitaine, 2012



### Fonctionnalités habitats/Espèces

Parmi les espèces inventoriées sur le secteur de Sanguinet, 6 d'entre elles sont liées aux milieux ouverts, 7 sont plus ubiquistes et 7 autres sont liées aux milieux boisés. On note donc une proportion équivalente entre les types d'espèces, ce qui est logique compte tenu des habitats inventoriés (prairie, clairière et lisière forestière). Concernant les plantes hôtes, 10 des 20 espèces inventoriées ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site. Ceci rend possible la reproduction de ces espèces sur le marais mais le statut reproducteur ne peut être confirmé que par l'observation des chenilles.

Parmi les espèces inventoriées sur le secteur de Gastes Nord, 8 d'entre elles sont liées aux milieux ouverts, 5 sont plus ubiquistes et 5 autres sont liées aux milieux boisés. On note donc une proportion plus élevée des espèces de zones ouvertes, ce qui est logique compte tenu des habitats inventoriés (prairies humides) et des milieux dominants sur le site. Concernant les plantes hôtes, 10 des 18 espèces inventoriées ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site. Ceci rend possible la reproduction de ces espèces sur le marais mais le statut reproducteur ne peut être confirmé que par l'observation des chenilles.

Plus généralement, en prenant en compte les deux secteurs du site des prairies rivulaires du Born, 9 espèces sont liées aux milieux ouverts, 7 sont plus ubiquistes et 8 autres sont liées aux milieux boisés. Concernant les plantes hôtes, 13 des 24 espèces inventoriées ont au moins une de leurs plantes hôtes présente sur le site.

Il faut par ailleurs rappeler que la présence des lépidoptères sur les milieux peut s'expliquer à la fois par la présence de plantes hôtes pour la reproduction mais également par celle des plantes nectarifères pour l'alimentation des adultes.

### Etat de conservation

Au travers du tableau ci-dessous, on s'aperçoit que l'état de conservation des espèces sur le site est plutôt moyen. La richesse spécifique à Gastes est passée de 15 espèces à 12 et est passée de 16 espèces à 13 à Sanguinet. En effet, seul 16 des 24 taxons identifiés entre 2007 et 2009 sont encore présents en 2017 (66,6% des taxons conservés en 2 ans). De plus, seulement 7 taxons sont présents les 2 années et sur les deux secteurs : *Colias crocea*, *Genopterix rhamnii*, *Coenonympha pamphilus*, *Maniola jurtina*, *Pararge aegeria*, *Pyronia tithonus* et *Polyommatus icarus* (cf. **Tableau 82**) :



Familie	Espèce		Total sp 2007	Total sp 2009	Bilan 2 années
	NI	NC			
Hesperiidae	<i>Erymnis tages</i>	Point de Hongrie	1	1	1
Hesperiidae	<i>Heteropterus morpheus</i>	Miroir	1		1
Hesperiidae	<i>Ochlodes faunus</i>	Sylvaine	S G		S G
Pieridae	<i>Colias crocea</i>	Souci	S G	S G	S G
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	S G	S G	S G
Pieridae	<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	S G		S G
Pieridae	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	S G	G	S G
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns		1	1
Lycaenidae	<i>Cupido argiades</i>	Azuré du trèfle	1	1	1
Lycaenidae	<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	G	S	S G
Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	1		1
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	S G	S G	S G
Nymphalidae	<b><i>Coenonympha oedippus</i></b>	Fadet des laïches	1		1
Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	S G	S G	S G
Nymphalidae	<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	1		1
Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	S	G	S G
Nymphalidae	<i>Limenitis camilla</i>	Petit sylvain	1		1
Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i>	Sylvain azuré		1	1
Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	S G	S G	S G
Nymphalidae	<i>Minois dryas</i>	Grand nègre des bois	G	S G	S G
Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	S G	S G	S G
Nymphalidae	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	S G	S G	S G
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	1		1
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame		S G	S G
			<b>21</b>	<b>16</b>	<b>24</b>

En gras = Espèces patrimoniales    Espèces répertoriées uniquement à Gastes    Espèces répertoriées uniquement à Sanguinet    Taxons non revus en 2009    Taxons présents les 2 années de suivi sur Gastes    Taxons présents les 2 années de suivi sur les deux secteurs    Taxons présents au minimum 2 années sur un des deux secteurs    Autres histoires de présence

Tableau 82 : Prairies rivulaires du Born : liste des espèces de Lépidoptère rhopalocère inventoriés par année de suivi, bilan des 2 années 2007-2009 (1=taxon présent ; S= taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord)

## Conclusion

Au terme de ce suivi sur 2 ans (2007 et 2009), la richesse spécifique du site est donc de 24 espèces. Concernant les espèces d'intérêt, 1 espèce patrimoniale a été identifiée, protégée aux niveaux national et européen : *Coenonympha oedippus*.

On peut donc considérer que ce site présente une richesse spécifique moyenne, avec des espèces assez communes en dehors de *Coenonympha oedippus* (présente sur le secteur de Gastes Nord uniquement). Il faut également rappeler que les 2 années sont complémentaires puisqu'elles ont permis de réaliser 4 sessions entre les mois de juin et de septembre afin d'inventorier des espèces de début et de fin de saison. Le suivi a mis en



évidence un peuplement assez ressemblant entre les deux secteurs, avec une grande majorité de taxons observés à la fois à Gastes et à Sanguinet et près de la moitié des taxons présents sur les 2 années. Parmi elles, on retrouve autant d'espèces de milieux ouverts que d'espèces ubiquistes et de milieux arbustifs/boisés. Cela met en avant la mosaïque d'habitats du site, associant prairies humides et boisements de proximité. Par ailleurs, les abondances de la plupart des espèces restent assez faibles (inférieures à 10 individus). Il est donc important de poursuivre les inventaires sur ce site afin de mieux définir le peuplement en lépidoptères et de définir les potentialités, en particulier par rapport aux espèces des prairies humides. Un suivi particulier devra être réalisé sur l'espèce patrimoniale *Coenonympha oedippus*.

### **Les orthoptères (CPIE Seignanx et Adour 2007 et 2009)**

Au niveau des orthoptères, 2 années de suivi ont été réalisées par le CPIE Seignanx et Adour en 2007 et 2009, sur le site des prairies rivulaires du Born. La standardisation de la méthodologie de suivi permet une comparaison des résultats et de mettre en évidence des tendances évolutives. Cependant, le site des prairies rivulaires du Born s'étend sur près de 200 ha et est découpé en plusieurs secteurs :

- Gastes Nord,
- Gastes,
- Parentis (Nasseys),
- Biscarrosse,
- Sanguinet.

Comme pour les odonates et les lépidoptères rhopalocères, les suivis orthoptères de 2007 et 2009 ne se sont déroulés que sur deux de ces cinq secteurs existants : Gastes Nord et Sanguinet. Les résultats qui vont suivre ne feront donc pas d'état des lieux complet de l'ensemble du site des prairies rivulaires du Born.

### **Richesse spécifique**

#### ➤ Secteur Gastes Nord

En prenant en compte les 2 années d'inventaires, la richesse spécifique du site est donc de 21 espèces dont 3 ensifères (sauterelles et grillons), 17 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mantes).

#### ➤ Secteur Sanguinet

En prenant en compte les 2 années d'inventaires, la richesse spécifique du site est donc de 13 espèces dont 3 ensifères (sauterelles et grillons), 9 caelifères (criquets) et 1 mantoptère (mantes).



## Evaluation patrimoniale

En cumulant les résultats obtenus sur les deux secteurs du site des prairies rivulaires du Born, 5 espèces patrimoniales ont été inventoriées :

- 1 espèce vulnérable pour la France (priorité 3 : espèce menacée, à surveiller) et pour la région biogéographique du domaine aquitain (priorité 3) : *Calephorus compressicornis*,
- 1 espèce vulnérable pour la France (priorité 3 : espèce menacée, à surveiller) : *Paracinema tricolor bisignata*,
- 2 espèces vulnérables pour la région biogéographique du domaine aquitain (priorité 3 : espèce menacée, à surveiller) : *Oedalus decorus* et *Stethophyma grossum*.
- 1 espèce vulnérable pour la France (priorité 3 : espèce menacée, à surveiller) et pour la région biogéographique du domaine aquitain (priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction) : *Tetrix bolivari*. A noter que les données relatives à cette espèce restent à confirmer, compte tenu de la difficulté de détermination de l'espèce (confusion avec d'autres taxons de *Tetrix*).

Sur ces 5 espèces, 2 sont présentes sur les deux années de suivi et sur les deux secteurs (*Paracinema tricolor bisignata* et *Stethophyma grossum*), 2 sur les deux années de suivi uniquement sur le secteur de Gastes (*Calephorus compressicornis* et *Oedalus decorus*) et enfin, 1 sur les deux secteurs en 2009, avec quelques interrogations sur sa réelle présence (difficulté de reconnaissance du genre *tetrix*) : *Tetrix bolivari*. Il semblerait alors que ces 5 espèces soient bien présentes sur le site des prairies rivulaires du Born (cf. **Tableau 83**) :

Famille	Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut patrimonial				
			Statut de protection		Statut de vulnérabilité		
			Europe	France	LR Eup.	LR France.	AQU
Acrididae	<i>Calephorus compressicornis</i>	Criquet des dunes				Pr 3.	Pr 3.
Acrididae	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté					Pr 3.
Acrididae	<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	Criquet tricolore				Pr 3.	
Acrididae	<i>Oedalus decorus</i>	Oedipode souffrée					Pr 3.
Tetrigidae	<i>Tetrix bolivari</i>	Tétrix caucasien				Pr 3.	Pr 2.

Tableau 83 : Prairies rivulaires du Born : Statut patrimonial des espèces d'orthoptères inventoriés en 2007/2009 : 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.2 = priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction, Pr 3 = priorité 3 : espèces menacées, à surveiller)



### Fonctionnalités habitats/espèces

Les espèces liées aux milieux humides herbacés sont largement dominantes (16 espèces concernées) et sont associées à 1 espèce de milieux ouverts plus ubiquiste (*Tetrix tenuicornis*) et à 7 espèces de milieux ouverts mésophiles à secs.

### Etat de conservation

Au travers du tableau ci-dessous, on s'aperçoit que l'état de conservation des espèces sur le site est plutôt très bon. La richesse spécifique à Gastes est passée de 16 espèces à 18 et est passée de 11 espèces à 10 à Sanguinet. En effet, 20 des 24 taxons identifiés entre 2007 et 2009 sont encore présents en 2009 (83,3% des taxons conservés en 2 ans). De plus :

- 6 taxons sont présents les 2 années et sur les deux secteurs : *Conephalus fuscus*, *Ruspolia nitidula*, *Euchorthippus declivus*, *Omocestus rufipes*, *Paracinema tricolor bisignata* et *Stethophyma grossum*.
- 7 taxons sont présents sur les 2 années uniquement à Gastes : *Platycleis affinis*, *Aiolopus thalassinus*, *Calephorus compressicornis*, *Calliptamus barbarus*, *Oedalus decorus*, *Oedipa caerulea* et *Mantis religiosa*.
- 2 taxons sont présents sur les 2 années uniquement à Sanguinet : *Aiolopus strepens* et *Chorthippus parallelus parallelus*.

On s'aperçoit alors que 15 des 24 taxons sont au moins présents les 2 années de suivi sur un des deux secteurs. Cela démontre bien que l'état de conservation des orthoptères est très bon.



Familie	Espèce		Total sp 2007	Total sp 2009	Bilan 2 années
	NI	NC			
Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	S G	S G	S G
Tettigoniidae	<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanérotère commun		1	1
Tettigoniidae	<i>Platycleis affinis</i>	Decticelle côtière	1	1	1
Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	S G	S G	S G
Tetrigidae	<b><i>Tetrix bolivari</i></b>	<b>Tétrix caucasien</b>		S G	S G
Tetrigidae	<i>Tetrix ceperoi</i>	Tetrix des vasières		1	1
Tetrigidae	<i>Tetrix subulata</i>	Tetrix riverain		1	1
Tetrigidae	<i>Tetrix tenuicornis</i>	Tétrix des carrières	1		1
Acrididae	<i>Aiolopus strepens</i>	Oedipode automnale	S	S G	S G
Acrididae	<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	Criquet émeraude	1	1	1
Acrididae	<b><i>Calephorus compressicornis</i></b>	<b>Criquet des dunes</b>	1	1	1
Acrididae	<i>Calliptamus barbarus</i>	Caloptène ochracé	S G	G	S G
Acrididae	<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	1		1
Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	1		1
Acrididae	<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures	1	1	1
Acrididae	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	S G	S G	S G
Acrididae	<i>Euchorthippus elegantulus</i>	Criquet gaulois		1	1
Acrididae	<i>Locusta m. ssp gallica</i>	Criquet des Landes	1		1
Acrididae	<b><i>Oedalus decorus</i></b>	<b>Oedipode souffrée</b>	1	1	1
Acrididae	<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	1	1	1
Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir ébène	S G	S G	S G
Acrididae	<b><i>Paracinema tricolor bisignata</i></b>	<b>Criquet tricolore</b>	S G	S G	S G
Acrididae	<b><i>Stethophyma grossum</i></b>	<b>Criquet ensanglanté</b>	S G	S G	S G
Mantidae	<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	S G	G	S G
			<b>19</b>	<b>20</b>	<b>24</b>

En gras = Espèces patrimoniales En gris = taxons incertains (confusions possibles)  Espèces répertoriées uniquement à Gastes  
 Espèces répertoriées uniquement à Sanguinet  Taxons non revus en 2009  Taxons présents les 2 années de suivi sur Gastes  Taxons présents sur les deux années de suivi à Sanguinet  Taxons présents les 2 années de suivi sur les deux secteurs  Taxons présents au minimum 2 années sur un des deux secteurs  Autres histoires de présence

Tableau 84 : Prairies rivulaires du Born : liste des espèces d'orthoptères inventoriés par année de suivi, bilan des 2 années 2007-2009 (1=taxon présent ; S = taxon présent secteur Sanguinet ; G= taxon présent secteur Gastes Nord)

## Conclusion

Au terme de ce suivi sur 2 ans (2007 et 2009), la richesse spécifique du site est donc de 24 espèces. Concernant les espèces d'intérêt, 5 espèces patrimoniales (dont une à confirmer) ont été identifiées à statut de vulnérabilité aux niveaux national et régional. Cependant, une grosse différence de richesse spécifique apparaît entre le secteur de Sanguinet (Richesse spécifique : 13 espèces) et celui de Gastes Nord (Richesse spécifique : 21 espèces).



*Sur le secteur de Gastes Nord :*

On peut considérer que ce secteur du site est un milieu favorable à ce groupe d'insectes. La richesse spécifique est intéressante et reste encore à étudier compte tenu des potentialités existantes sur les habitats ouverts du site. Les 2 années de suivi ont d'ores et déjà permis de mieux appréhender le peuplement en orthoptères, avec une majorité d'espèces retrouvées en 2009. Cette diversité est étroitement liée à la mosaïque d'habitats, associant habitats humides et secs où vont pouvoir s'exprimer des espèces spécifiques. Concernant les abondances, le suivi des placettes a mis en avant des secteurs assez abondants en orthoptères et des espèces à effectifs élevés.

*Sur le secteur de Sanguinet :*

On peut considérer que ce secteur du site présente une richesse spécifique moyenne, qui reste encore à étudier compte tenu des potentialités existantes sur les habitats ouverts du site. Par ailleurs, les abondances de la plupart des espèces restent assez faibles hormis pour une espèce, *Paracinema tricolor bisignata*. Enfin, le suivi a semble-t-il montré, mais cette tendance reste à confirmer sur plusieurs années, une baisse de l'abondance des orthoptères sur le site. Il sera donc important de poursuivre les inventaires afin de mieux définir le peuplement en orthoptères et son évolution dans le temps en fonction des caractéristiques du milieu.

**Les reptiles** (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Faune Aquitaine 2010 – 2018)

En 2009 et 2011, l'association Cistude Nature a réalisé des inventaires à l'échelle du département sur différentes zones humides (dont le site des prairies rivulaires du Born). Au cours de cette première année de suivi, des prospections visuelles ont été réalisées le 5 mai, ainsi que le 14 juillet. Les inventaires de 2011 ont finalement été abandonnés sur ce site en raison de sa trop grande superficie. Les données issues de Faune Aquitaine entre 2010 et 2018 ont alors permis de compléter ces inventaires.

**Richesse spécifique**

En 2009, aucun reptile n'a été répertorié sur le marais. Les données de Faune Aquitaine ont quant à elles permis d'identifier 4 espèces différentes : Lézard vert occidental, *Lacerta bilineata*, Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, Cistude d'Europe, *Emys orbicularis* et Couleuvre à collier, *Natrix natrix* (cf. **Tableau 85**) :



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 natrix</i>	Couleuvre à collier	B III ; PN	-	-	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>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	DHFF IV ; B III ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 LC
<i>Trachémyde scripta</i>	Tortue de Floride		LC 2017	-	NA 2015	NA 2015

Tableau 85 : Liste des reptiles des prairies rivulaires du Born (Source : Cistude Nature / Faune Aquitaine) 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 = Reptiles 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
<b>Lézard vert</b>	Le Lézard vert apprécie les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : pied des haies, lisières des forêts, clairières, prairies et talus. Il se nourrit principalement d'insectes. La période d'accouplement s'étend de Mai à Juin	Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (lisières forestière, clairières, prairies...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence	Comme beaucoup d'autres espèces, il souffre de la diminution de ses proies et de son habitat dans les zones de culture intensive suite au désherbage des talus, à la suppression des haies et à l'utilisation de pesticides. Il est aussi victime de la circulation routière.
<b>Lézard des murailles</b>	Le Lézard des murailles se reproduit et vit dans tous les endroits ensoleillés, secs (murs de pierres sèches, rochers, lisières de bois, béton...) ou humides, pourvu qu'il existe quelques supports plus secs (ainsi on peut le rencontrer parfois en marais ou bordure de tourbières). Il est fréquent en milieu urbain (c'est le seul reptile à survivre en pleine ville, avec la tarente), sur les murs des maisons, s'il arrive à trouver suffisamment de proies. Il se nourrit de très petits animaux (insectes, araignées et crustacés). En forêt, il devient localisé sur des sentiers dégagés et des zones de clairières ou de coupes forestières. Son système reproductif est du type ovipare. L'accouplement a lieu au printemps	Favoriser le maintien des corridors écologiques qui lui sont favorables (zones rocheuses, lisière de bois, habitats humides...) et permettre aux insectes dont il se nourrit de s'implanter correctement sur ces zones de présence	Il régresse face à une trop forte prédation (les chats sont très friands de ces petits lézards), à l'utilisation excessive des pesticides qui raréfient ses proies, à la destruction de vieux murs qui possèdent des trous et fissures (habitat de prédilection du lézard des murailles).
<b>Cistude d'Europe</b>	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'hibernation... 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'hibernation (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



<p><b>Couleuvre à collier</b></p>	<p>C'est un serpent qui préfère les terrains humides dans lesquels il pourra trouver de quoi s'alimenter (batraciens, larves, petits poissons). Etant donné qu'il est semi-aquatique, il passe une bonne partie de son temps dans l'eau. La couleuvre à collier est une excellente nageuse qui plonge avec une dextérité que n'ont pas les autres serpents de France (à l'exception de la couleuvre vipérine qui ne vit quasiment que dans l'eau). Cependant, certains spécimens adultes quittent ce biotope pour vivre complètement à l'écart de points d'eau, ce qui explique la présence partout sur le territoire français. Elle vit jusqu'à 2 300 m d'altitudes. Enfin, la couleuvre à collier s'accouple une fois au printemps, fin avril ou courant mai et une deuxième fois à l'automne. (serpentsdefrance.fr)</p>	<p>Maintien des plans d'eau et des divers habitats. Limitation de l'utilisation des pesticides, lutte contre les espèces invasives.</p>	<p>Les réelles menaces qui pèsent sur la couleuvre à collier sont liées à ses proies de prédilection : les amphibiens. Les grenouilles, tritons et autres crapauds qui constituent son menu sont en effet en déclin, à cause des activités humaines, de l'introduction d'espèces invasives ou de pathogènes et de la pollution de l'eau par les pesticides, insecticides et engrais.</p>
-----------------------------------	--	---	--

Tableau 86 : Principaux traits de vie des reptiles dont la présence est avérée sur le site des prairies rivulaires du Born

### Etat de conservation

Il est difficile de mettre en avant un état de conservation, favorable ou non, de ces différentes espèces. En effet, les données recueillies ne sont que des observations occasionnelles de professionnels ou amateurs naturalistes (données Faune Aquitaine). Pour les données Faune Aquitaine, l'effort de prospection n'est pas connu, le nombre de personnes sur site non plus et les observations ne sont pas forcément toutes renseignées.

### Conclusion

Les données recueillies sur Faune Aquitaine nous permettent d'avoir un premier aperçu des espèces présentes sur le site et ses alentours. On s'aperçoit que 3 des 4 espèces sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniales ». En revanche, un véritable suivi doit être mis en place. En effet, les protocoles standardisés utilisés lors de ces types de suivis sont réalisés par des personnes qualifiées et sont plus efficaces que les diverses observations occasionnelles.

**Les amphibiens** (Cistude Nature 2009 : Expertise Cistude Nature / Faune Aquitaine 2010 – 2018)

En 2009 et 2011, l'association Cistude Nature a réalisé des inventaires à l'échelle du département sur différentes zones humides (dont le site des prairies rivulaires du Born). Des prospections visuelles ont donc été réalisées le 5 mai, ainsi que le 14 juillet 2009 pour le suivi des amphibiens. Les inventaires de 2011 ont finalement été abandonnés sur ce site en raison de sa trop grande superficie. Les données issues de Faune Aquitaine entre 2010 et 2018 ont alors permis de compléter ces inventaires.



### Richesse spécifique

En 2009, 2 espèces d'amphibiens avaient été recensées sur le marais : la Grenouille verte, *Pelophylax sp* et la Grenouille agile, *rana dalmatina*. Les données de Faune Aquitaine ont quant à elles permis de confirmer la présence de ces deux espèces mais aussi d'en identifier 3 nouvelles : Crapaud calamite, *Epidalea calamita*, Rainette méridionale, *Hyla meridionalis* et Triton palmé, *Lissotriton helveticus* (cf. **Tableau 87**) :

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut de protection	Statut de conservation			
			Listes rouges			
			Monde	Europe	France	Région
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	DHFF IV ; B II ; PN	2009 LC	2009 LC	2015 LC	2013 NT
<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 meridionalis</i>	Rainette méridionale	DHFF IV ; B II ; 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 87 : Liste des Amphibiens des marais du Bon (Source : Cistude Nature / Faune Aquitaine) 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 = 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
<b>Crapaud calamite</b>	Ce crapaud est exclusivement nocturne. Il chasse dans des milieux ouverts assez diversifiés (pelouses, prairies, cultures) et s'adapte à des environnements anthropisés (carrières et gravières...). Il se reproduit dans des pièces d'eau temporaires (fossés, flaques). En journée, il se repose sous des pierres ou du bois morts, mais aussi dans des terriers qu'il peut creuser lui-même ( <a href="http://www.naturemp.org/Crapaud-calamite.html">http://www.naturemp.org/Crapaud-calamite.html</a> )	Maintien des différents milieux (ouverts diversifiés) et des points d'eau pour la reproduction.	Les activités agricoles polluantes (intrants agricoles), la dégradation des sites de ponte et le trafic routier menacent cette espèce.
<b>Grenouille verte</b>	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. ( <a href="http://www.conservacion-nature.fr/article1.php?id=117">http://www.conservacion-nature.fr/article1.php?id=117</a> )	Maintien des différents types de milieux aquatiques.	Disparition des milieux aquatiques.
<b>Grenouille agile</b>	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. Leur ensoleillement doit être 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.



<b>Rainette méridionale</b>	Les rainettes ont des mœurs arboricoles et sont en outre assez héliophiles : elles affectionnent particulièrement les zones buissonnantes, les hautes herbes, etc., recevant un bon ensoleillement. Lors de la période de reproduction (printemps), elles pondent dans des eaux stagnantes peu profondes et ensoleillées (ornières, mares, fossés...). Elles se nourrissent de petits insectes, en particulier de moustiques, mouches etc <a href="http://www.naturemp.org/Rainette-meridionale.html">http://www.naturemp.org/Rainette-meridionale.html</a>	Maintien des différents types de milieux aquatiques et des zones buissonnantes	La dégradation des milieux de reproduction ainsi que l'utilisation de pesticides entraînent sa raréfaction
<b>Triton palmé</b>	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. <a href="http://www.batraciens.be/index.php?id=464">http://www.batraciens.be/index.php?id=464</a>	Favoriser les points d'eau. 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.

Tableau 88 : Principaux traits de vie des amphibiens dont la présence est avérée sur le site des prairies rivulaires du Born

### Etat de conservation

Il est difficile de mettre en avant un état de conservation, favorable ou non, de ces différentes espèces. En effet, les données recueillies ne sont que des observations occasionnelles de professionnels ou amateurs naturalistes (Données Faune Aquitaine). Pour les données Faune Aquitaine, l'effort de prospection n'est pas connu, le nombre de personnes sur site non plus et les observations ne sont pas forcément toutes renseignées.

### Conclusion

Les données recueillies sur Faune Aquitaine nous permettent d'avoir un premier aperçu des espèces présentes sur le site et ces alentours. On s'aperçoit que 3 des 5 espèces sont inscrites dans les annexes II, IV ou V de la DHFF et sont donc considérées comme « patrimoniales ». En revanche, un véritable suivi doit être mis en place. En effet, les protocoles standardisés utilisés lors de ces types de suivis sont réalisés par des personnes qualifiées et sont plus efficaces que les diverses observations occasionnelles.

### 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, les prairies rivulaires du Born sont composés 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 des prairies rivulaires du Born (cf. **Tableau 89**).

La Loutre d'Europe est présente sur les bordures des grands lacs. Elle fréquente les 3 sites, et son domaine vital est très vaste. Sa présence doit être considérée à l'échelle du bassin hydrographique. Toutefois, chacune de ces 3 zones humides gérées présente un intérêt majeur pour cette espèce, lui procurant une forte diversité d'habitats aquatiques et donc de zones d'alimentation pour toute l'année. De plus, de par la conservation d'espaces fermés et peu dérangés (saulaies, aulnaies), la Loutre d'Europe trouve des lieux de repos et de reproduction privilégiés.

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>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril 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
<b><i>Genetta genetta</i></b>	<b>Genette commune</b>	DHFF V ; B III ; PN Art 2	2015 LC	2007 LC	2017 LC
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	CH	2008 NT	2007 NT	2017 NT
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre	CH	2008 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Loutre d'Europe</b>	W [A] ; DHFF II et IV ; B II ; PN Art 1 et 2	2015 NT	2007 NT	2017 LC
<b><i>Martes martes</i></b>	<b>Martre des pins</b>	DHFF V ; B III ; CH	2016 LC	2007 LC	2017 LC
<b><i>Mustela putorius</i></b>	<b>Putois d'Europe</b>	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 89 : 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 des prairies rivulaires du Born concernant les mammifères. 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'indice de présence (cf. **Tableau 90**) :



Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de la population	Caractéristiques de présence sur le site	Hypothèse : Etat de conservation
<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Reproduction avérée	Observations de professionnels (Faune Aquitaine) / Quelques collisions routières autour du site.	Bon état de conservation
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Reproduction avérée	Rares observations de professionnels / Nombreux relevés d'indices de présence (empruntes, restes de nourritures...)	Bon état de conservation
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	Reproduction avérée	Quelques observations (professionnels et chasseurs).	Bon état de conservation

Tableau 90 : Liste des mammifères d'intérêt patrimonial présents sur le site des prairies rivulaires du Born

### 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.

Avant 2016, et le lancement d'une vaste campagne visant à approfondir nos connaissances des espèces piscicoles et en particulier du Brochet et de sa reproduction, aucun suivi n'a été mis en place sur un des secteurs du site des prairies rivulaires du Born. Les premières sessions de pêche électrique se sont mises en place en 2018 (secteur : Nasseys). Cela nous permet de faire un état des lieux du statut de reproduction du Brochet mais aussi des espèces présentes sur le marais. Les deux premières années de suivi ont permis de recenser les espèces figurant dans le tableau suivant - (cf. **Tableau 91**) :

Espèce Nom latin	Espèce Nom commun	Statut de protection	Statut de conservation		
			Listes rouges		
			Monde	Europe	France
<i>Anguilla anguilla</i>	<b>Anguille européenne</b>	Osp V ; Barcelone III	2014 CR	2010 CR	2009 CR
<i>Micropterus salmoides</i>	Black bass		2019 LC		
<i>Esox lucius</i>	<b>Brochet commun</b>	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		
<i>Tinca tinca</i>	Tanche		2008 LC	2008 LC	2009 LC

Tableau 91 : Liste des espèces piscicoles présentes sur le secteur du Nasseys – En gras = Espèce patrimoniale – Convention : OSP = Ospa ; 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



Le secteur du Nasseys, appartenant au site des prairies rivulaires du Born, semble constituer une zone importante pour la reproduction du Brochet, *Esox lucius*, mais aussi de nourrissage pour de nombreuses espèces. On le voit ici puisque 25 brochetons ont été capturés lors de la 1<sup>ère</sup> session de pêche électrique. De plus les conditions sont favorables à de nombreuses espèces. Les différentes caractéristiques liées à la pêche électrique et aux espèces rencontrées apparaissent ci-dessous (cf. **Tableau 92**) :

Espèce	Année de suivi			
	2016	2017	2018	2020
	Nombre d'individu capturé			
Anguille européenne			NC	NC
Black bass	Lancement du programme de suivi à l'échelle du département : Mis en place au Nasseys à partir de 2018		0	NC
Brochet commun			25	3
Ecrevisse de Louisiane			NC	NC
Gambusie			NC	NC
Perche			NC	0
Perche soleil			0	NC
Tanche				
Caractéristiques	2016	2017	2018	2020
Taille de la frayère				
Niveau des eaux sur la frayère			Bon niveau des eaux	
Suivi réalisé			905 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
Nombre de journée de pêche			1	1
Date des sorties			24 avril	6 mai

Tableau 92 : Données en lien avec les pêches électriques réalisées sur le secteur du Nasseys, appartenant au site des prairies rivulaires du Born (Source : Fédération Départementale des Pêcheurs)

Dans les années à venir, les suivis doivent persister, notamment pour pouvoir comparer les futurs résultats avec ceux de 2018 et 2020. De plus, un suivi un peu plus poussé de la reproduction des autres espèces devra également être mis en place. Enfin, le manque de données quantitatives ne nous permet pas de mettre en évidence des tendances évolutives et des états de conservation. Lors des prochains suivis le nombre d'individus de chaque espèce devra être noté, de même que les Ecrevisses de Louisiane, afin de pouvoir contrer leur expansion si les résultats des suivis sont alarmants.

### Les espèces animales envahissantes

Tout comme les espèces exotiques envahissantes végétales, il existe également des espèces animales envahissantes sur le site des prairies rivulaires du Born, dont la définition apparaît plus haut dans le Plan de Gestion. Parmi ces espèces animales envahissantes, on retrouve sur le site :



- **Ecrevisse de Louisiane** : Les dégâts que provoque cette espèce ont été définis précédemment
- **Ragondin** : Les dégâts que provoque cette espèce ont été définis précédemment
- **Tortue de Floride** : Les dégâts que provoque cette espèce ont été définis précédemment

Sur le site des prairies rivulaires du Born, les effectifs de Ragondin et d'Ecrevisse de Louisiane ne sont pas extrêmement importants. Il faut cependant en tenir compte dans la gestion. Ensuite, concernant les Tortues de Floride, celles-ci sont assez bien implantées. On les retrouve majoritairement sur les secteurs de Gastes, Gastes Nord et du Nasseys. Elles se localisent sur la rivière du Nasseys ou dans les bassins artificiels de Gastes et Parentis. Fort heureusement, des zones isolées dans les marais, notamment vers la Réserve du Nasseys ne sont pas encore colonisées et profitent aux cistudes. De plus, de par les nombreuses observations (Faune Aquitaine), nous savons que la reproduction de cette tortue est avérée sur une grande partie du site des prairies rivulaires du Born. Ceci est encore plus problématique, étant donné que les Cistudes d'Europe utilisent elles aussi de nombreuses zones du site comme zones de ponte. Il y a beaucoup de compétition entre les deux espèces.

Pour la régulation des Ragondins, des tirs pourront être effectués afin de limiter leur prolifération. Sur le cas des Tortues de Floride, des actions concrètes devront impérativement être mises en place afin de contrer leur expansion sur le site. Enfin, concernant les Ecrevisses de Louisiane, au-delà des inconvénients générés, il serait intéressant de voir si les populations peuvent être régulées naturellement par les ardéidés. Il y aurait un double effet positif avec d'un côté la régulation des écrevisses et de l'autre un apport en nourriture pour les ardéidés (Héron pourpré, Bihoreau nain...).

#### *A.2.5.3.5 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 des prairies rivulaires du Born autour des habitats et des espèces. Le site possède :

- 13 habitats d'intérêt patrimonial,
- 60 espèces animales d'intérêt patrimonial,
- 9 espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Le tableau ci-dessous fait apparaître les habitats/espèces de fort intérêt patrimonial et ceux de moyen/faible intérêt patrimonial séparément (cf. **Tableau 93**). A noter qu'une liste des espèces à fort enjeu a été établie par le Conseil Départemental : « Top nature 40 ». Cette liste a été prise en compte dans la classification suivante et apparaît de façon plus détaillée ci-dessous (cf. **Tableau 94**) :



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)	
<b>Unités de végétation</b>	27	10	Aulnaie mésohygrophile à Blechne en épi, Aulnaie saussaie marécageuse, Fourrés à Piment royal et Saule roux, Gazon amphibie à Lobélie de Dortmann, Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouées, Gazons amphibies à Littorelle uniflore, Groupement mésotrophe à Laïche élevée et Marisque, Aulnaie saussaie à molinie, Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles, Pré amphibie à Agrostide des chiens,	3	Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre, Forêt mésohygrophile de Chêne pédonculé et de Pin maritime. Groupement d'hélophytes des marais pâturés,
<b>Flore</b>	73 (Sanguinet) 70 (Gastes Nord)	3	Droséra Intermédiaire <b>Faux-cresson de thore</b> Lobélia de dortmann	6	Droséra à feuilles rondes Linaigrette à feuilles étroites Littorelle à une fleur Lotier grêle Osmonde royale Rhynchospore blanc



<p><b>Avifaune</b></p>	<p>102</p>	<p>26</p>	<p>Alouette des champs                      Balbuzard pêcheur                      Bécassine des marais                      Bouscarle de cetti                      Bouvreuil pivoine                      Bruant des roseaux                      Busard des roseaux                      Butor étoilé                      Chardonneret élégant                      Chevalier guignette                      Cisticole des joncs                      Courlis cendré                      Fuligule milouin                      Gobemouche gris                      Grande aigrette                      Grèbe esclavon  <b>Grue cendrée</b>                      Hirondelle rustique                      Oie cendrée                      Pic épeichette                      Pie grièche écorcheur                      Pipit farlouse                      Plongeon imbrin                      Râle d'eau                      Sarcelle d'hiver                      Serin cini</p>	<p>13</p>	<p>Aigrette garzette                      Bondrée apivore                      Buse variable                      Chouette hulotte                      Cigogne blanche                      Circaète jean le blanc                      Echasse blanche                      Epervier d'Europe                      Héron garde bœuf                      Héron pourpré                      Faucon hobereau                      Milan noir                      Plongeon catmarin</p>
<p><b>Faune - Odonates</b></p>	<p>32</p>	<p>1</p>	<p><b>Gomphe semblable – (<i>Gomphus simillinus</i>)</b></p>	<p>3</p>	<p>Aeshne affine – (<i>Aeshna affinis</i>),                      Codulégastre annelé – (<i>Cordulegaster boltonii</i>) – 2005                      Cordulie à tâches jaunes – (<i>Somatochlora flavomaculata</i>),</p>
<p><b>Faune– Lépidoptères</b></p>	<p>24</p>	<p>1</p>	<p><b>Fadet des laïches – (<i>Coenonympha oedippus</i>)</b></p>	<p>0</p>	<p>-</p>



<b>Faune - Orthoptères</b>	24	1	Tétrix caucasien – ( <i>Tetrix bolivari</i> )	4	Criquet des dunes – ( <i>Calephorus compressicornis</i> ) Criquet ensanglanté – ( <i>Stethophyma grossum</i> ), Criquet tricolore – ( <i>Paracnematrix bisignata</i> ), Oedipode souffrée – ( <i>Oedalus decorus</i> )
<b>Faune - Reptiles</b>	5	1	<b>Cistude d'Europe</b>	2	Lézard des murailles <b>Lézard vert occidental</b>
<b>Faune - Amphibiens</b>	5	2	Crapaud calamite <b>Rainette méridionale</b>	1	Grenouille agile
<b>Faune - Mammifères</b>	11	1	Loutre d'Europe	2	Genette commune Martre des pins
<b>Faune - Poissons</b>	8	1	Anguille européenne	1	Brochet commun

Tableau 93 : Evaluation patrimoniale des espèces et habitats identifiés sur les secteurs de Sanguinet et Gastes Nord du site des prairies rivulaires du Born – En gras : Espèces du « Top Nature



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



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

Tableau 94 : 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 Vocation à accueillir et intérêt pédagogique des sites en gestion

Les trois sites de la Région des Grands Lacs du Born n'ont pas la même finalité en termes d'accueil du grand public. En effet, les prairies rivulaires du Born (à l'exception du Nasseys) et la partie Nord du marais d'Aureilhan sont des zones chassables, elles accueillent donc de ce fait de nombreux chasseurs locaux. Ces sites semblent donc avoir un fort intérêt d'un point de vue culturel. D'un autre côté, le marais de Laouadie, le Nasseys ainsi que la partie sud du marais d'Aureilhan sont eux classés Réserve de Chasse et de Faune Sauvage. Ils n'ont pas la même finalité.

De plus, certains sites sont ouverts au grand public, tandis que d'autres sont fermés. C'est notamment le cas du marais de Laouadie et de la partie sud du marais d'Aureilhan. Seuls des sentiers ou chemins permettent de contourner ces zones, leur accès étant interdit. Pour les zones ouvertes au grand public (prairies rivulaires du Born et partie nord du marais d'Aureilhan), des chemins de randonnées, pistes cyclables et des visites guidées permettent de s'approprier facilement la richesse faunistique et floristique de ces zones naturelles.

Les panneaux d'informations, sentiers, chemins, pistes cyclables... mais aussi les visites guidées organisées à la fois par l'ACGELB et la FDC40, font des prairies rivulaires du Born et du marais d'Aureilhan des sites pédagogiquement très attractif. Le site de Laouadie ne présente pour le moment pas de réel intérêt pédagogique. Un projet d'observatoire est en cours afin de le rendre à la fois plus pédagogique, tout en préservant le côté protégé et non perturbé du site. Actuellement seules quelques animations estivales sont mises en place sur Laouadie.

Date	Nom Structure	Provenance	Thème	Lieu d'Animation	Niveau	Nombre personnes
02/02/13	Grand public		Journées mondiales zones humides	Aureilhan		30
21/06/13	Grand public	Vacanciers	Découverte zones humides	Aureilhan		
Juin/sept 1x/semaine	Grand public	Vacanciers	Découverte zones humides	Aureilhan		124
Juillet/aout 1x/semaine	Grand public	Vacanciers	Gestion zones humides et pâturage extensif ACGELB	Mimizan		350
03/05/13	Grand public	Parentis, Biscarrosse	Printemps des Landes, gestion des marais du Born	Parentis		42
01/06/13	Association chasseurs Gironde	Diverses	Gestion zones humides et pâturage extensif ACGELB	Parentis		60
11/06/13	Retraités Conseil Général	Diverses	Zones humides, Gardes nature Conseil Général	Parentis		
12/06/13	Lycée de Marmande	Marmande	Gestion zones humides et pâturage extensif ACGELB	Parentis	1ere S	16
18/06/13	Ecoles de Parentis et Escource	Parentis, Escource	Zones humides, Gardes nature Conseil Général	Parentis		
01/07/13	Scouts Europe	Diverses	Gestion zones humides et	Parentis		60



			pâturage extensif ACGELB			
Juin/sept 2014	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	117
30/01/15	JMZH ACGELB/FDC/COM COM	Diverses	Découverte du marais	Marais de Gastes		30
22/04/15	Biscarrosse production	Production film	Gestion des zones humides	Marais de Laouadie	Tout public	
24/04/15	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais	Marais de Sanguinet		30
13/05/15	ACGELB /FDC	Lycée de Marmande	Gestion des zones humides/N2000	Salle / Marais de Parentis	1ere S	20
14/05/15	ACGELB	Diverses	Découverte du marais	Biscarrosse	Adultes	24
22/05/15	FDC 40/journée Aquitaine Nature		Gestion des zones humides	Marais d'Aureilhan	Adultes	1
01/06/15	ACGELB	Groupe allemands	Découverte du marais	Biscarrosse	Adultes	27
Juin/sept 2015	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	155
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais	Biscarrosse Laouadie	Tout public	35
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Gastes	Tout public	77
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Parentis	Tout public	57
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Sanguinet	Tout public	113
09/09/15	ALPI 40	Production film	Gestion des zones humides	Marais de Laouadie	Tout public	
28/09/15	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Marais de Sanguinet	CM1	28
29/09/15	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Marais de Sanguinet	CM2	25
23/01/16	JMZH ACGELB/FDC/COM COM	Diverses	Découverte du marais	Marais de Laouadie		16
03/05/16	ACGELB /FDC	Lycées de Marmande et Gironde	Gestion des zones humides/N2000	Salle / Marais de Parentis	1ere S	45
26/05/16	ACGELB /com com/OIT Mimizan	Ecoles primaires locales	Découverte du marais	Parentis	Primaires	Voir TQ
Juin/sept 2016	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	87
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais	Biscarrosse Laouadie	Tout public	90
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Gastes	Tout public	13
Juillet/aout	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et	Parentis	Tout public	41



1x/semaine			chasse à la tonne			
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Sanguinet	Tout public	117
11/02/17	JMZH ACGELB/FDC/COM COM	Diverses	Découverte du marais	Marais de Biscarrosse	Adultes	8
23/05/17	RTE	Régions Aquitaine/Midi Pyrénées et Direction	Les vaches marines pour la gestion d'espaces	Thétieu / Marais d'Aureilhan		30
Juin/sept 2017	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	87
01/05/17	ACGELB	Lycée de Marmande	Gestion des zones humides/N2000	Salle / Marais de Parentis	1ere S	20
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais	Biscarrosse Laouadie	Tout public	100
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Gastes	Tout public	69
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Parentis	Tout public	79
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB /FDC	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Sanguinet	Tout public	84
11/04/18	FDC/ACGELB	Région du Born et 33	Printemps des Landes/ découverte marais et gestion	Gastes	Adultes	9
Juin/sept 2018	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	155
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Gastes	Tout public	69
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Parentis	Tout public	79
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Découverte du marais et chasse à la tonne	Sanguinet	Tout public	84
20/02/19	Office tourisme Mimizan/FDC40	Région Aquitaine	JMZH / Le marais d'Aureilhan et la vache marine	Marais d'Aureilhan	Adultes	15
16/04/19	ACGELB	Born	Printemps des Landes	Parentis	Tout public	87
Juin/sept 2019	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	153
08/06/19	ACGELB	Born	Printemps des Landes	Biscarrosse	Tous public	12
11/06/19	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Parentis	CE1	50
13/06/19	ACGELB	JMZH	Découverte du marais	Sanguinet	CM1	28
17/06/19	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Sanguinet	CE1	24
20/06/19	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Sanguinet	CE1	25
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Gastes	Tout public	83
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Parentis	Tout public	94
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Sanguinet	Tout public	28
Juillet/aout	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Mimizan	Tout public	336



1x/semaine						
Eté 2019	Animation auprès touristes	Divers	Le marais de Laouadie, sa gestion et la faune	Marais de Laouadie	Tout public	26
03/10/19	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Sanguinet	CM2	25
04/10/19	ACGELB	Ecole primaire	Découverte du marais	Sanguinet	CM2	25
Juin/sept 2020	OIT Mimizan	Vacanciers et locaux	Découverte du marais (faune /flore) et des vaches marines	Marais d'Aureilhan	Tout public	117
14/21 et 28 Juillet 2020	Animation auprès touristes	Divers	Le marais de Laouadie, sa gestion et la faune	Marais de Laouadie	Tout public	43
04/11 et 18 Août 2020	Animation auprès touristes	Divers	Le marais de Laouadie, sa gestion et la faune	Marais de Laouadie	Tout public	29
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Gastes	Tout public	61
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Parentis	Tout public	54
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Sanguinet	Tout public	55
Juillet/aout 1x/semaine	ACGELB	Diverses	Les marais du Born et gestion	Mimizan	Tout public	68
Eté 2020	ACGELB	Born	Les marais du Born et gestion	Parentis	Adolescents	8

Tableau 95 : Animations pédagogique réalisées entre 2013 et 2020 par la FDC40 et ces partenaires en lien avec les marais de la région des grands lacs du Born

#### **A.2.6.1 La place des sites dans le réseau local d'éducation à l'environnement**

L'intérêt pédagogique que présentent ces sites est globalement fort. Même si un des sites et la moitié d'un autre sont fermés au grand public, ils peuvent quand même faire l'objet d'études, d'observations ou servir d'exemple. Effectivement, la réforme scolaire intègre d'avantage l'environnement au programme et entraîne donc une « utilisation » des sites. Ils permettent d'aborder in-situ (prairies rivulaires du Born, partie nord Aureilhan) ou ex-situ (Laouadie, partie sud Aureilhan) des thématiques locales comme la découverte de la faune et de la flore mais aussi d'appréhender des sujets plus larges comme le climat ou les migrations.

Le réseau local d'éducation à l'environnement comporte peu d'acteurs. Les principales structures assurant des missions d'éducation à l'environnement sont : la Fédération elle-même, le conseil départemental et le CPIE Seignanx et Adour

#### **A.2.6.2 La fréquentation et les activités touristiques**

L'ensemble de la côte landaise bénéficie du tourisme balnéaire relativement important. Les zones marécageuses de leur côté, notamment les Prairies rivulaires du Born et d'Aureilhan (partie nord), profitent du rapport privilégié qu'entretient la population locale avec l'environnement. L'accueil touristique sur les milieux naturels est une nécessité pour communiquer, mais la sur fréquentation peut avoir de nombreux effets négatifs sur la faune. Il est donc important de sensibiliser un maximum de personnes sur les enjeux



environnementaux présents afin de responsabiliser le public. L'aménagement de chemins de randonnée, la mise en place de panneaux d'informations ou encore les visites guidées sont des exemples d'efforts à fournir. De plus ces sites s'inscrivent dans la dynamique de corridor écologique en venant s'ajouter aux nombreux sites déjà présents dans les Landes que sont entre autres les Réserves Naturelles du Marais d'Orx, de Saint Martin de Seignanx, de l'Etang Noir ou encore du Courant d'Huchet. Cette cohérence écologique est un atout majeur dans la démarche de préservation des territoires. (cf. Figure 78) :



Figure 78 : Localisation des différents types de sites et réserves dans le département des Landes

### A.2.6.3 Les équipements et les infrastructures

Les sites possèdent quelques aménagements pour l'accueil du grand public. Sur le marais d'Aureilhan, un sentier de randonnée permet de contourner la partie sud et un chemin amène à la partie ouverte à tous, avec la possibilité d'approcher son véhicule. Sur Laouadie, seuls 2 chemins, dont 1 est non motorisé permet de longer le site, sans pouvoir réellement se plonger dans l'environnement du site. En revanche, sur les prairies rivulaires du Born, les sentiers, chemins et pistes cyclables permettent au grand public de se rendre facilement sur les marais (cf. Tableau 96) :



	Marais d'Aureilhan	Marais de Laouadie	Prairies rivulaires du Born
Aménagements d'accueil du public	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Tonnes de chasse / 1 cabanon de chasse à l'alouette</li> <li>- Accès véhicule depuis le Ball-trap</li> <li>- 1 chemin longe le site côté nord</li> <li>- 1 sentier de randonnée contourne la partie sud du marais</li> <li>- Fermé au grand public (partie sud)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermé au grand public</li> <li>- 1 chemin contourne le site</li> <li>- 1 chemin longe le canal Transaquitain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divers sentiers de randonnée, chemins et pistes cyclables</li> <li>- Nombreux accès véhicules</li> <li>- Tonnes de chasse</li> </ul>

Tableau 96 : Liste des aménagements liés à l'accueil du grand public

### A.2.7 Valeur 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.2.7.1 Le Marais d'Aureilhan

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel du marais d'Aureilhan sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 97**).

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°39. Les espèces à fort enjeu patrimonial auront un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial auront 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 – (cf. **Tableau 39**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES	FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
<b>UNITES DE VEGETATION</b>					
Aulnaie marécageuse	A	2	Légère diminution ↓		1
Groupement à Thélyptéris des marais	B	1 – 2	Augmentation ↗		2
Herbier flottant à trèfle d'eau	B	2 - 3	Stable ~		1
Prairie humide à jonc acutiflore et agrostide des chiens	A	2	Légère diminution ↓		1
Saulaie marécageuse	A	2	Stable ~		2
<b>FAUNE – AVIFAUNE</b>					
Balbuzard pêcheur Bécassine des marais Bihoreau gris Bouscarle de cetti Busard des roseaux Butor étoilé Chevalier guignette Fuligule morillon Grande aigrette Hirondelle rustique Martin pêcheur Martinet noir Oie cendrée Râle d'eau 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
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



Grive mauvis	A	2 – 3	-	-	Espèce de milieux diversifiés	1
Cisticole des joncs Faucon crécerelle Pie grièche écorcheur Pipit farlouse	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	1
Buse variable	B	2 – 3	-	-	Espèce opportuniste	2
Aigrette garzette Courlis corlieu Echasse blanche Héron garde bœuf Héron pourpré Milan noir	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	2
Effraie des clochers 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
Engoulevent d'Europe Epervier d'Europe	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux boisements (chênaies, pinèdes...)	2
Gorge-bleue à miroir	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux milieux de lisières (buissons, fossés, ronciers, linéaires arbustifs...)	2
<b>FAUNE – ORTHOPTERES</b>						
Conocéphale des roseaux	B	3	-	-	Milieux relativement humides et notamment les friches.	1
Criquet ensanglanté	B	3	-	-	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation hélophytique 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



Tétrix caucasien	A	4	-	-	Favoriser le développement et le maintien des milieux hygrophiles.	1
<b>FAUNE – REPTILES</b>						
<b>Cistude d'Europe</b>	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 à collier	C	1 – 2	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux à hygrométrie variable	P
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
<b>Lézard vert</b>	B	1 – 2	-	-	Milieux bien ensoleillés et bien végétalisés	2
Vipère aspic	B	2 – 3	-	-	Maintien d'une mosaïque d'habitats diversifiés et plus particulièrement d'habitats rocailleux. Présence de zones d'ensoleillement.	P
<b>FAUNE – AMPHIBIENS</b>						
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
<b>FAUNE – MAMMIFERES</b>						
Loutre d'Europe	A	4	Stable	~	Mosaïques de forêts alluviales, tous types de milieux aquatiques (cours d'eau, canaux, plans d'eau...). Ressource alimentaire disponible (poissons ...).	1
Putois d'Europe	A	3	Présence ?	-	Affectionne les marais, les plantations forestières, les zones boisées, les rives, falaises et dunes.	P



FAUNE - POISSONS						
Anguille européenne	A	4	-	-	Ouvrages hydrauliques : obstacles à la continuité écologique. Assèchement de certains plans d'eau.	1
Brochet commun	B	3	-	-	Végétation aquatique indispensable à sa reproduction avec une préférence pour les prairies inondées.	1

Tableau 97 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site du marais d'Aureilhan – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



### A.2.7.2 Le Marais de Laouadie

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel du marais de Laouadie sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 98**).

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°66. Les espèces à fort enjeu patrimonial auront un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial auront un enjeu de conservation secondaire (cf. **Tableau 66**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES		FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
<b>UNITES DE VEGETATION</b>						
Chênaie mésohygrophile acidiphile à Chêne pédonculé et Molinie bleue	A	2 – 3	-	-		1
Gazon à petits souchets	A	3 – 4	-	-		1
Gazon amphibie oligo- mésotrophile à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	A	3	-	-		1
Gazon amphibie oligo mésotrophile à Scirpe à nombreuses tiges	A	3	-	-		1
Groupement à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporés	B	2 – 3	-	-		2
Landes humides à Bruyères	B	2	-	-		2
Moliniaie	B	1 – 2	-	-		2
Piment royal et Saule roux	B	1 – 2	-	-		2
Roselière à Marisque	A	2	-	-		1
Roselière à Phragmite et Fougère des marais	B	2	-	-		2
<b>FLORE</b>						
<b>Bruyère vagabonde</b>	A	2	-	-	Milieux de landes, exposés à la lumière. Sol légèrement acide et sec à texture argileuse.	1
Ciste à feuilles de sauge	B	1 – 2	-	-	Bois et coteau siliceux, exposés à la lumière. Sol légèrement acide et sec.	2
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
Rhynchospore blanc	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2



Rhynchospore brun	B	1 – 2	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2
Barge rousse Bécassine des marais Bouscarle de cetti Busard des roseaux Grande aïrette Hirondelle rustique Locustelle tachetée Martin pêcheur Râle d'eau Sarcelle d'hiver Spatule blanche Vanneau huppé	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	A	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux milieux de lisières (buissons, fossés, ronciers, linéaires arbustifs...)	1
Cisticole des joncs	A	2 – 3	-	-	Espèce inféodée 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 Echasse blanche Héron pourpré Milan noir Plongeon arctique	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	2



Faucon hobereau	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	2
Buse variable Bondrée apivore Faucon pèlerin	B	2 – 3	-	-	Espèces de milieux diversifiés et/ou opportunistes	2
Autour des palombes	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements (chênaies, pinèdes...)	2
<b>FAUNE – ODONATES</b>						
Aeshne affine	C	3	Stable	~	Milieux aquatiques temporaires comme les étangs, mares, bras-morts, gravières ou prairies inondables.	1
Agrion nain	B	3	Disparition ?	⊗	Habitats d'eaux stagnantes à très faiblement courante majoritairement	P
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).	1
Leste dryade	C	3	Disparition ?	⊗	Eaux stagnantes, fortement végétalisées et peu profondes. Ces eaux sont généralement acides et à proximité des milieux forestiers ouverts.	P
Leste verdoyant	C	3	Disparition ?	⊗	Eaux stagnantes ensoleillées et richement végétalisées, généralement temporaire, en milieux ouverts.	P
<b>FAUNE – LEPIDOPTERES</b>						
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
<b>FAUNE – ORTHOPTERES</b>						
Criquet des ajoncs	A	3	Disparition ?	⊗	Maintenir les milieux humides en bordures de ruisseaux, roselières et prairies humides.	P



Criquet ensanglanté	B	3	Apparition	↗	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation hélophytique de bordure de canaux non-aménagés.	1
Criquet tricolore	B	3	Disparition ?	⊗	Végétation herbacée dense, milieu relativement humide, ouverture du milieu pour favoriser l'ensoleillement.	P
Tétrix caucasien	A	4	Disparition ?	⊗	Favoriser le développement et le maintien des milieux hygrophiles.	P
<b>FAUNE – REPTILES</b>						
<b>Cistude d'Europe</b>	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 à collier	C	1 – 2	-	-	Maintien d'une mosaïque de milieux à hygrométrie variable	2
<b>Couleuvre verte et jaune</b>	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
<b>Lézard vert occidental</b>	B	1 – 2	-	-	Milieux bien ensoleillés et végétalisés.	2
<b>FAUNE – MAMMIFERES</b>						
Genette d'Europe	B	2 – 3	Stable	~	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.	2
Martre des pins	B	3	Stable	~	Maintien de forêts denses (forêts de conifères ou forêts mixtes) et des lisières de bois	2
Loutre d'Europe	A	4	Stable	~	Mosaïques de forêts alluviales, tous types de milieux aquatiques (cours d'eau, canaux, plans d'eau...). Ressource alimentaire disponible (poissons ...).	1



Putois d'Europe	A	4	Présence ?	-	Affectionne les marais, les plantations forestières, les zones boisées, les rives, falaises et dunes.	P
<b>FAUNE – POISSONS</b>						
Anguille européenne	A	4	-	-	Ouvrages hydrauliques : obstacles à la continuité écologique. Assèchement de certains plans d'eau.	1
Brochet commun	B	3	-	-	Végétation aquatique indispensable à sa reproduction avec une préférence pour les prairies inondées.	1
Carpe commune	B	2	Apparition	-	Plaines inondées et/ou terrains envahit par les crues. L'élévation du niveau de l'eau et les herbes immergées stimulent leur reproduction.	2

Tableau 98 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site du marais de Laouadie – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



### A.2.7.3 Les Prairies rivulaires du Born

Les enjeux de conservation (prioritaires, secondaires et potentiels) du patrimoine naturel des prairies rivulaires du Born sont présentés ci-dessous (cf. **Tableau 99**).

L'avifaune est également traitée dans le tableau n°93. Les espèces à fort enjeu patrimonial auront un enjeu de conservation prioritaire et les espèces à moyen et faible enjeu patrimonial auront un enjeu de conservation secondaire (cf. **Tableau 93**) :



HABITATS / ESPECES	CLASSE DE VALEURS	CLASSE DE CONSERVATION	TENDANCES EVOLUTIVES		FACTEURS	ENJEUX DE CONSERVATION
<b>UNITES DE VEGETATION</b>						
Aulnaie mésohygrophile à Blechne en épi	A	2	-	-		1
Aulnaie saussaie à molinie	A	2	-	-		1
Aulnaie saussaie marécageuse	A	1	Stable	~		1
Bas marais à rhynchospores et Choin noirâtre	B	1 – 2	Stable	~		2
Forêt mésohygrophile de Chêne pédonculé et de Pin maritime	B	1 – 2	Stable	~		2
Fourrés à Piment royal et Saule roux	A	1	Stable	~		1
Gazon amphibie à Lobélie de Dortmann	A	2 – 3	-	-		1
Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouées	A	3 – 4	Grosse Diminution	↘		1
Gazons amphibies à Littorelle uniflore	A	2 – 3	-	-		1
Groupement d'hélophytes des marais pâturés	B	2 – 3	-	-		2
Groupement mésotrophe à Laïche élevée et Marisque	A	1 – 2	Stable	~		1
Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles	A	2	-	-		1
Pré amphibie à Agrostide des chiens	A	3 – 4	Grosse Diminution	↘		1
<b>FLORE</b>						
Droséra à feuilles rondes	B	2	-	-	Marais tourbeux, exposés à la lumière. Sol neutre assez humide et extrêmement argileux.	2
Droséra 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
Linaigrette à feuilles étroites	B	2	-	-	Marais et landes tourbeuses, exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2
Littorelle à une fleur	B	2	-	-	Marais et étangs des terrains siliceux, exposés à la lumière. Sol neutre assez humide.	2
Lobélia de dortmann	A	2 - 3	-	-	Bords submergés des étangs, exposés à la lumière. Sol neutre assez humide, riche en matière organique	1
Lotier grêle	B	2	-	-	Coteaux secs et sablonneux, exposés à la lumière. Sol acide à tendance argileux.	2
Osmonde royale	C	1	-	-	Marais, ruisseaux et bois tourbeux assez ombragés. Sol acide assez humide et argileux.	2
Rhynchospore blanc	C	1	-	-	Marais et landes tourbeuses exposés à la lumière. Sol acide assez humide et extrêmement argileux.	2
<b>FAUNE - AVIFAUNE</b>						
Balbusard pêcheur Bécassine des marais Bouscarle de cetti Busard des roseaux Butor étoilé Chevalier guignette Courlis cendré Fuligule milouin Grande aigrette Grèbe esclavon <b>Grue cendrée</b> Hirondelle rustique Oie cendrée Plongeon imbrin Râle d'eau 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 Bruant des roseaux Pic épeichette	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides fermés (boisements humides « saulaies humides, aulnaies humides », roselières)	1
Cisticole des joncs Pie grièche écorcheur Pipit farlouse	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	1
Alouette des champs Chardonneret élégant Gobemouche gris Serin cini	A	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux milieux de lisières (buissons, fossés, ronciers, linéaires arbustifs...)	1
Aigrette garzette Cigogne blanche Circaète jean le blanc Echasse blanche Héron garde bœuf Héron pourpré Milan noir Plongeon catmarin	B	2 – 3	-	-	Espèces inféodées aux divers milieux humides ouverts (lacs, marais, lagunes, cours d'eau, prairies humides, linéaires arbustifs humides...)	2
Bondrée apivore Buse variable	B	2 – 3	-	-	Espèces de milieux diversifiés et/ou opportunistes	2
Chouette hulotte	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements de feuillus ou diversifiés (chênaies, chênaies mélangées...)	2
Faucon hobereau	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux milieux prairiaux et/ou de landes ouvertes (Friches, coupes arbustives, jeunes pinèdes, près...)	2
Epervier d'Europe	B	2 – 3	-	-	Espèce inféodée aux boisements (chênaies, pinèdes...)	2
<b>FAUNE - ODNATES</b>						
Aeshne affine	C	3	Stable	~	Milieux aquatiques temporaires comme les étangs, mares, bras-morts, gravières ou prairies inondables.	1



Codulégastre annelé	C	3	Disparition ?	⊗	Ruisseaux et rivières bien oxygénés, zones de sources et suintements des fanges et marais. Cours d'eau généralement peu large.	P
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).	1
<b>Gomphe semblable</b>	A	4	Stable	~	Eaux courantes à fond sablonneux ou graveleux avec la présence de zones plus calme, avec une végétation riveraine et de grands arbres.	1
<b>FAUNE – LEPIDOPTERES</b>						
<b>Fadet des laïches</b>	A	4	Diminution	↘	Marais tourbeux inondables, landes et prairies humides. Ces milieux renferment des groupements végétaux à molinie et choïn noirâtre	1
<b>FAUNE – ORTHOPTERES</b>						
Criquet des dunes	B	3	Stable	~	Maintenir les milieux humides en bordures de ruisseaux, roselières et prairies humides.	1
Criquet ensanglanté	B	3	Stable	~	Limiter l'isolement géographique en favorisant les connectivités, végétation hélophytique de bordure de canaux non-aménagés.	1
Criquet tricolore	B	3	Stable	~	Végétation herbacée dense, milieu relativement humide, ouverture du milieu pour favoriser l'ensoleillement.	1
Oedipode souffrée	B	3	Stable	~	Milieux chauds et secs, tels que la garrigue, les pelouses rases, le maquis et grèves sablonneuses.	1
Tétrix caucasien	A	4	-	-	Favoriser le développement et le maintien des milieux hygrophiles.	P
<b>FAUNE - REPTILES</b>						
<b>Cistude d'Europe</b>	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



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
<b>Lézard vert occidental</b>	B	1 – 2	-	-	Milieux bien ensoleillés et végétalisés.	2
<b>FAUNE - AMPHIBIENS</b>						
Crapaud calamite	A	2 – 3	-	-	Espèce associée aux milieux transformés par l'homme ou terrains sablonneux avec présence de flaques.	1
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
<b>Rainette méridionale</b>	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
<b>FAUNE - MAMMIFERES</b>						
Genette d'Europe	B	2 – 3	Stable	~	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.	2
Martre des pins	B	3	Stable	~	Maintien de forêts denses (forêts de conifères ou forêts mixtes) et des lisières de bois	2
Loutre d'Europe	A	4	Stable	~	Mosaïques de forêts alluviales, tous types de milieux aquatiques (cours d'eau, canaux, plans d'eau...). Ressource alimentaire disponible (poissons ...).	1
Putois d'Europe	A	3	Présence ?	-	Affectionne les marais, les plantations forestières, les zones boisées, les rives, falaises et dunes.	P
<b>FAUNE - POISSONS</b>						
Anguille européenne	A	4	-	-	Ouvrages hydrauliques : obstacles à la continuité écologique. Assèchement de certains plans d'eau.	1



Brochet commun	B	3	-	-	Végétation aquatique indispensable à sa reproduction avec une préférence pour les prairies inondées.	1
----------------	---	---	---	---	--	---

Tableau 99 : Définition des enjeux de conservation du patrimoine naturel du site des prairies rivulaires du Born – En gras : Espèces du « Top Nature 40 »



#### **A.2.7.4 Critères qualitatifs d'évaluation des réserves et des sites**

##### **A.2.7.4.1 La rareté et l'originalité**

Les trois sites que sont le Marais d'Aureilhan, le Marais de Laouadie et les Prairies rivulaires du Born sont géo morphologiquement particulières. De par leur situation géographique, ce sont des zones littorales marécageuses. Effectivement le marais est un type de formation paysagère au relief peu accidenté où le sol est recouvert, en permanence ou par intermittence, d'une couche d'eau stagnante peu profonde et couverte de végétation. Ce sont alors de véritables zones humides et réservoir de biodiversité.

##### **A.2.7.4.2 La diversité et la taille**

La zone littorale apparaît comme un territoire contrasté, hétérogène mais relativement ordonné mêlant à la fois eaux douces et eaux salées. Sur la Région des Grands Lacs du Born, les lacs, courants, rivières, ruisseaux et crastes forment un réseau relativement diversifié et ordonné, de très grande superficie. On y retrouve alors toutes les caractéristiques de la zone littorale. De nombreuses zones humides sont présentes tout au long de ce réseau et sont de tailles relativement différentes, allant du simple au double.

##### **A.2.7.4.3 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 l'explosion surfacique des plantes invasives (Majoritairement sur le site d'Aureilhan) et l'explosion démographique de certaines espèces envahissantes (Ecrevisses de Louisiane à Laouadie, Tortue de Floride à Aureilhan...). En effet, au niveau anthropique, le marais de Laouadie est fermé au public tout comme la partie sud du marais d'Aureilhan et les sites ouverts restent relativement sauvages et ne sont pas soumis à de trop nombreux dérangements par les personnes qui viennent y observer la faune et la flore. Les menaces naturelles sont alors plus préoccupantes pour le moment. A noter cependant que les bateaux sont une source importante de dérangement (pêche, sorties touristiques, balades en famille...).

##### **A.2.7.4.4 La relation et la complémentarité avec d'autre 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. Les prairies inondables des différents sites notamment, permettent la reproduction de divers poissons tels que le Brochet ou plus communément le Gardon. Ce sont également des zones de nourrissage et de transition entre deux milieux aquatiques différents, pour de très nombreuses espèces. Ces zones jouent un rôle clé. Elles sont complémentaires aux milieux qui les entourent.



#### *A.2.7.4.5 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. Les zones marécageuses de la Région des Grands Lacs du Born avec leurs diverses prairies inondables, assurent le ralentissement du ruissellement (notamment pour Laouadie, les autres sites étant situés sur les berges des lacs), la filtration et donc l'amélioration de la qualité de l'eau, ainsi que le maintien de la continuité écologique. L'évaluation des fonctionnalités d'un milieu, permet alors d'identifier sa valeur écologique et socio-économique ainsi que de définir les perturbations et pressions s'exerçant sur ce dernier.

#### **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. De plus ce système permet également de réguler la vitesse à laquelle la zone humide s'assèche ce qui est indispensable pour contrôler le développement des plantes invasives et en particulier de la Jussie. 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. Intégrés à une échelle plus large dans la mosaïque des zones marécageuses appartenant au bassin versant des grands lacs du Born, 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 site 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 chacun des 3 sites 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.

#### *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 zones littorales marécageuses.

Ils 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. Ceci leur confère un rôle supplémentaire en termes de reposoir avec l'accueil parfois massif d'individus tels que la Sarcelle d'hiver.

La plus grande menace actuelle réside dans la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes.

### *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 3 sites en gestion, leur caractère indispensable apparaît clairement avec la place stratégique qu'ils occupent au sein de la mosaïque des zones marécageuses ainsi que le panel d'habitats qu'ils offrent. Effectivement, ils 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 plans d'eau, de différents gradients d'humidité pour les prairies bordant les milieux aquatiques, de zones refuges ou encore de caches (souches pour amphibiens, arbres morts pour chiroptères, ...).

De plus, la très bonne intégration dans le compartiment que représentent les zones littorales marécageuses leur confère une importance supplémentaire pour des taxa à forte valeur patrimoniale comme la Loutre d'Europe ou la Cistude d'Europe.



## - SECTION B -

Gestion des marais du réseau  
Zones Humides de la région  
des grands lacs du Born



## B.1 Gestion des sites

### B.1.1 Gestion historique des marais

Au cours de l'antiquité, les romains exploitaient la forêt Landaises 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.



## 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 l'acquisition des sites dont elle a la gestion actuellement, 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 éradiquées pour les dégâts qu'elles occasionnaient 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.

## B.1.3 Le Marais d'Aureilhan

### 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, le marais d'Aureilhan est pâturé sur une superficie totale de 19,6 hectares (cf. **Figure 7**). Le détail des différentes années de pâturage apparaît ci-dessous (cf. **Tableau 100**) :

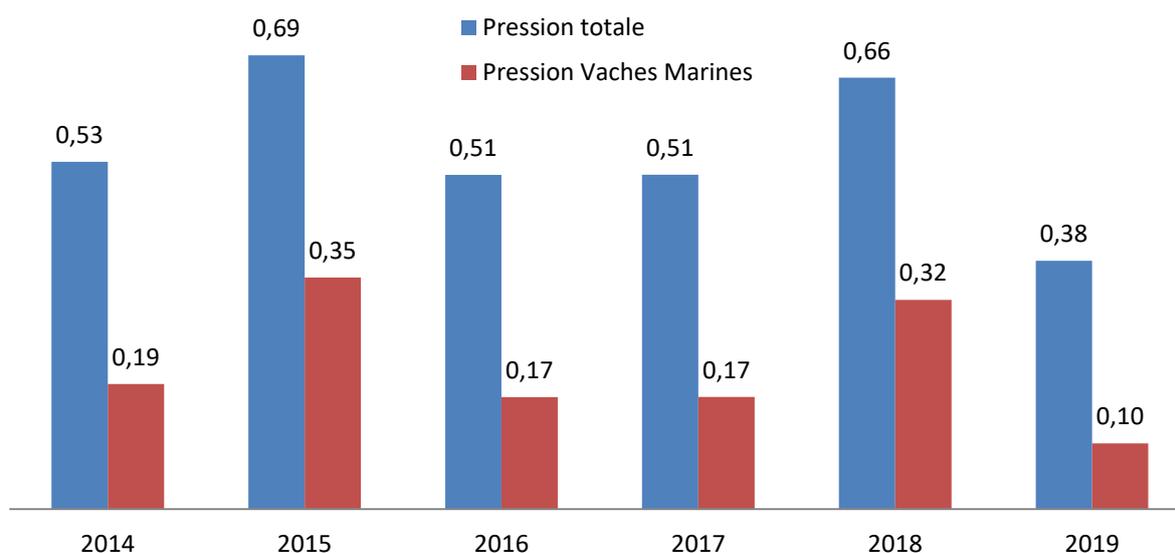


Tableau 100 : Récapitulatif de la pression de pâturage annuelle par le bétail sur le marais d'Aureilhan (Eff/ha/an)



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... apparaît dans le tableau suivant (cf. **Tableau 101**) :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT / RESTAURATION				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1993	Coupe de la végétation arbustive		3 922,04 €	
1994	Curage du fossé pour travaux (limite réserve), curage fossé, arasement des souches et broyage, création de 2 ponts busés et de 2 passages à guet			
1995	Réhabilitation de l'ancien lagunage par aménagement hydraulique et terrassement, mise en place de 2 déversoirs sur le marais, arasement des souches et broyage hors réserve		220,63 €	
1998	Arasement des souches, agrandissement de la réserve		1 093,63 €	
2010	Gyrobroyage de restauration des jonchaies et cariçaies	5 ha	2 439,84 €	6 267,04 €
	Elimination des résidus de saules (stockage sur site : tas de bois)		3 827,20 €	
2011	Achat de piquets, traverses, barrières et fil de fer barbelé pour la création d'un cloisonnement pour isoler le bétail		2 574,99 €	
2012	Achèvement de la mise en place de la clôture de cloisonnement : pelle mécanique	1 journée	508,30 €	18 299,48 €
	Création de 4 panneaux d'information		1 770,08 €	
	Réfection de la clôture	2600 ml	16 291,18 €	
	Réouverture du tour et de l'îlot de l'ancien bassin de décantation : Gyrobroyeur	1 ha	1 500,00 €	
2013	Réalisation de support en bois pour les 4 panneaux d'informations		359,61 €	
2015	Incinération des derniers tas de branches stockées depuis 2010 et dégagement des buses ensablées (ponts busés) pour faciliter le passage des poissons		3 264,00 €	3 564,00 €
	Agrandissement de la clôture, côté nord, sur 200m		300,00 €	
2016	Réouverture de la station à trèfle d'eau	0,5 ha	4 800,00 €	
2017	Poursuite des opérations de réouverture de la station à trèfle d'eau		4 800,00 €	
TRAVAUX D'ENTRETIEN				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1996-2000	Gyrobroyage	3,20 ha	15 775,03 €	
2004/2005	Gyrobroyage, dégagement de la végétation arbustive et mise en andain		6 374,68 €	
2005/2006	Traitement des végétaux issus d'opération de nettoyage		4 391,71 €	
2006/2007	Gyrobroyage d'entretien	4 ha	2 400,00 €	
2011	Gyrobroyage d'entretien : bordures des prairies et de la cariçaie	2 ha	3 863,08 €	
2012	Gyrobroyage d'entretien	2 ha	1 500,00 €	
2013	Gyrobroyage d'entretien (prairies, bords de canaux...)	2 ha	2 774,82 €	3 024,82 €
	Entretien des clôtures : Ouvrier fédéral	1 journée	250 €	
2014	Entretien des clôtures : Ouvrier fédéral	1 journée	250 €	
2015	Gyrobroyage d'entretien (roncières, rejets de saules...) avec export	1,98 ha	5 943,00 €	6 955,00 €
	Entretien des clôtures par Ouvrier fédéral + Gestion du site par FDC40	46h	1 012,00 €	
2016	Entretien de la végétation sur les rives de l'étang : broyage avec export	1,58 ha	3 756,00 €	4 214,00 €
	Entretien des clôtures par Ouvrier fédéral + Gestion du site par FDC40	19h	458,00 €	
2017	Entretien de la végétation : broyage avec export	1 ha	3 000,00 €	3 000,00 €



2017	Entretien des clôtures par Ouvrier fédéral + Gestion du site par FDC40	52h	1 284,00 €	1 284,00 €
2018	Gyrobroyage/export de la matière, coupe rejets ligneux sur les carex	6 jours	11 913,60 €	14 069,60 €
	Entretien des clôtures par Ouvrier fédéral + Gestion du site par FDC40	112h	2 604,00 €	
2019	Entretien des clôtures par Ouvrier fédéral + Gestion du site par FDC40	20h	888,00 €	
ETUDES FAUNE/FLORE				
Année	Nature des interventions		Montant	
2006	Suivi passereaux nicheurs (IPA)		540,00 €	1 305,00 €
	Suivi odonate		765,00 €	
2008	Cartographie des habitats naturels		2 323,00 €	
2009	Suivi passereaux nicheurs (IPA)		600,00 €	2 215,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères et orthoptères)		1 615,00 €	
2012	Suivi passereaux nicheurs (IPA)		600,00 €	
2013	Cartographie des habitats naturels		2 323,00 €	
2015	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)		128,00 €	
	Animations pédagogiques en lien avec la faune et la flore présente		132,00 €	
2016	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)		256,00 €	
2016 - 2018	Suivi de la reproduction du Brochet et des espèces piscicoles en général (pêche électrique)		-	
2017	Suivi passereaux nicheurs (IPA)		400,00 €	
	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)		256,00 €	
2018	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)		256,00 €	
2019	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)		256,00 €	
<b>TOTAL</b>			<b>124 790 €</b>	

Tableau 101 : 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 1993, au début des opérations de gestion du site par la fédération avec l'aide de la commune d'Aureilhan et l'ACCA locale, de gros travaux de réouverture des milieux ont eu lieu. Ces travaux se sont focalisés majoritairement sur la coupe de la végétation arbustive et sont aujourd'hui poursuivis par du gyrobroyage d'entretien sur les repousses d'Aulnes et les ronciers. Des figures font l'état de l'ensemble des travaux de gyrobroyage orchestrés depuis 2010. Les cartographies des zones gyrobroyées entre 2015 et 2016 apparaissent dans les annexes (cf. **Annexe N°4**)

Comme évoqué précédemment, l'entretien du site se fait principalement grâce au bétail depuis 2013. Ce bétail permet un entretien régulier et respectueux des sols et de la végétation et est ainsi favorable à la majeure partie des espèces faunistiques présentes sur la réserve. Des compléments par gyrobroyage sont réalisés sur les zones non pâturées.

En ce qui concerne la jussie et le myriophylle du brésil, ceux-ci sont présents sur le marais en grande quantité. Effectivement, l'ensemble des surfaces pouvant potentiellement les accueillir sont totalement ou partiellement recouvertes. Depuis plusieurs années, c'est au niveau de la régulation de l'abaissement du niveau d'eau que se joue la limitation du développement de ces plantes envahissantes. Effectivement, en diminuant très



progressivement le niveau de l'eau les plantes autochtones ont le temps de s'installer limitant ainsi le développement de ces plantes exotiques.

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, de végétations arbustives et de milieux ouverts. Cette mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, amphibiens, reptiles et faune piscicole). Le maintien des milieux prairiaux favorise l'attrait des orthoptères et des lépidoptères rhopalocères. Les différentes lisières forestières et cours d'eau (canaux, ruisseaux, fossés...) sont propices aux odonates. Ensuite, l'alternance de milieux humides, zones ouvertes et boisés, zones sèches... enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à l'avifaune, aux amphibiens mais aussi aux reptiles. Les grandes prairies humides favorisent la reproduction du Brochet et sont d'immenses zones de nourrissage pour de nombreuses espèces piscicoles. Enfin, la lutte contre les espèces invasives et le pâturage du bétail permettent de maintenir et/ou d'enrichir la biodiversité végétale.

#### **B.1.3.3 Gestion du réseau hydrographique**

Sur le marais d'Aureilhan, les niveaux d'eaux varient en fonction de ceux du lac d'Aureilhan/Mimizan par l'intermédiaire du barrage de Mimizan. En revanche, la submersion des prairies humides dépend de la pluviométrie au cours de la période hivernale. De plus, des buses sont présentes sur les berges du lac afin de faciliter l'entrée, la propagation mais aussi la sortie des eaux sur le marais. Enfin, des bondes permettent de freiner la baisse du niveau des eaux, de manière à ce que cette baisse se fasse de façon progressive et non brutale.

#### **B.1.3.4 Accueil de l'avifaune**

Lors du lancement de l'opération en 1993, le but premier était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. L'ouverture des milieux de fourrés, le maintien d'une mosaïque d'habitats et les opérations d'entretien comme le curage des fossés et canaux ont conduit à remplir cet objectif.

#### **B.1.3.5 Régulation des espèces invasives**

Comme énoncé précédemment, le marais d'Aureilhan, comme la plupart des zones humides, est soumis à la pression de la Jussie. Plus récemment le Myriophylle du Brésil a également fait son apparition. Ces deux plantes invasives prennent de plus en plus d'ampleur sur le marais en colonisant les fossés et canaux. Jusqu'à ce jour seul des campagnes d'arrachage manuel ont été réalisées par les chasseurs avec les techniciens.



Le marais accueille également des espèces invasives animales. On y retrouve Ecrevisse de Louisiane, Ragondin et Tortue de Floride. Concernant les écrevisses, cette espèce ne fait pas l'objet de régulation, leur nombre n'étant pas excessivement élevé. Le Ragondin quant à lui peut faire l'objet de tirs de régulation dans le cadre d'espèces considérées comme « Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts ». Enfin, comme énoncé plus en amont, la Tortue de Floride est largement implantée sur le marais et son statut de reproduction est avéré. Ce paramètre est à prendre en compte le plus rapidement possible avant que cette espèce ne nuise au développement des Cistudes d'Europe. En effet, la Tortue de Floride est bien plus compétitive que la cistude et s'approprie alors les habitats, zones de chauffes, zone de reproduction... Accordé aux Techniciens Cynégétiques le droit de tir sur cette espèce, comme c'est le cas notamment dans le département des Pyrénées Atlantiques, pourrait être une solution de régulation appropriée.

#### B.1.3.6 Suivis scientifiques

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion du site. 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 est nécessaire et devrait permettre d'élargir les connaissances naturalistes du site.

### B.1.4 Le Marais de Laouadie

#### B.1.4.1 Opérations déjà réalisées

Le marais de Laouadie est récemment entré dans la liste des marais pâturés par le bétail et la totalité du site est ouvert au pâturage. De cette manière, La superficie pâturée sur le marais de Laouadie est de 102 hectares (cf. **Figure 9**). Le détail des différentes années de pâturage apparaît ci-dessous (cf. **Tableau 102**) :

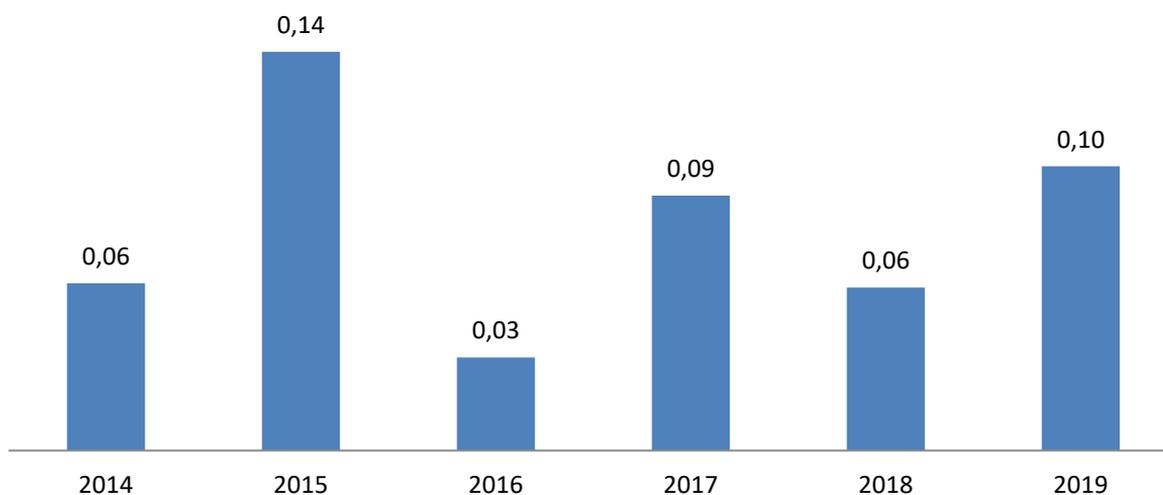


Tableau 102 : Récapitulatif de la pression de pâturage annuelle par le bétail sur le marais de Laouadie (Eff/ha/an)



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... apparaît dans le tableau suivant (cf. **Tableau 103**) :

TRAVAUX D'AMENAGEMENT / RESTAURATION				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
2009	Création d'une dépression humide sur le marais		25 953,20 €	28 859,48 €
	Réalisation de plaquettes d'information		2 906,28 €	
2010	Dégagement des layons ouverts pour les études hydrauliques		8 300,24 €	
2011	Campagne d'arrachage de la jussie	1 journée	-	
2012	Aménagement d'un ouvrage de régulation des niveaux d'eau		12 089,28 €	33 430,87 €
	Achat de piquets, traverses, barrières et fil de fer barbelé pour la réalisation d'une clôture	3680 ml	21 341,59 €	
2013	Mise en place de la clôture	4 journées	1 903,66 €	2 762,76 €
	Terrassement en bordure de clôture pour implantation observatoire		1 524,90 €	
	Mesures altimétriques avec prises de vues aérienne		749,62 €	
	Etude géotechnique avant implantation observatoire		1662,44 €	
2017	Achat de 6 buvettes automatique pour le bétail			
	Réalisation de plaquettes d'information : 1000 exemplaires		1 500,00 €	
TRAVAUX D'ENTRETIEN				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
2005/2006	Gyrobroyage, dégagement de layons		3 784,14 €	
2011	Gyrobroyage d'entretien des layons de cloisonnement	10,38 ha	8 300,24 €	
2012	Gyrobroyage d'entretien des layons de cloisonnement	5,88 ha	3 867,86 €	
2013	Création de nouveaux pare feu pour fractionnement de l'îlot 9 en 3 parties (îlot 9, 10 et 11)			
	Entretien des layons de cloisonnement		7 711,81 €	
	Brûlis dirigé : îlots 6, 7, 4, 9 et 10	25 ha		
	Gyrobroyage : îlot 7	6,6 ha	7 854,00 €	
	Campagne d'arrachage de la jussie	2 journées		
2014	Gyrobroyage : îlots 4, 9 et 10	16,2 ha	29 997,60 €	
	Entretien des layons de cloisonnement	8,8 ha		
2015	Gyrobroyage : îlot 6 et 7	8,8 ha	22 402,73 €	23 722,73 €
	Entretien des layons de cloisonnement	9,92 ha		
	Entretien des clôtures, manuel et mécanique + Gestion des travaux	60h	1 320,00 €	
2016	Gyrobroyage : îlots 9 et 10	11 ha	27 590,46 €	28 262,46€
	Entretien des layons de cloisonnement	10,19		
	Entretien des clôtures, manuel et mécanique + Gestion des travaux	26h	672,00 €	
2017	Gyrobroyage : îlot 6 et 7	8,8 ha	27 727,20 €	29 203,20€
	Entretien des layons de cloisonnement			
	Entretien des clôtures, manuel et mécanique + Gestion des travaux	58h	1 476,00 €	
2018	Entretien des layons de cloisement et du marais	20 ha	27 360,00 €	32 981,00 €
	Entretien des clôtures, manuel et mécanique + Gestion des travaux	280h	6 261,00 €	



2019	Entretien des layons de cloisement et du marais	28,1 ha	46 613,70 €	47 713,70 €
	Entretien des clôtures, manuel et mécanique + Gestion des travaux	70h	1 740,00 €	
ETUDES FAUNE/FLORE				
Année	Nature des interventions	Montant		
2005	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €		3 063,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptère)	1 963,00 €		
	Suivi de végétation (autour des transects insectes)	500,00 €		
2007	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	1 963,00 €		2 563,00 €
	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €		
2009	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	1 963,00 €		2 563,00 €
	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €		
2010	Cartographie des habitats naturels	3 140,00 €		
2011	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €		1 200,00 €
	Suivi Phragmite des Joncs (2 soirées)	600,00 €		
2012	Suivi botanique sur les zones gyrobroyées et brûlées	1 674,00 €		3 637,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	1 963,00 €		
2012 / 2018	Suivi avifaunistique régulier lancé par un apprenti en BTS	-		
2013	Suivi botanique sur les zones gyrobroyées et brûlées	1 824,00 €		3 787,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	1 963,00 €		
2014	Suivi botanique sur les zones gyrobroyées et brûlées	2 124,00 €		4 387,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	1 963,00 €		
	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	300,00 €		
2014 / 2020	Suivi Nasse (2014 - 2016) et pêche électrique (2016 – 2020) pour le suivi de la reproduction du brochet et des espèces piscicoles en général	-		
2015 / 2018	Suivi reptiles/ amphibiens lancé par Pauline Priol	6 050,00 €		
2015	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €		
2016	Suivi Cistude d'Europe « Capture marquage recapture »	5 600,00 €		
	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €		
2017	Suivi botanique sur les zones gyrobroyées et brûlées	2 000,00 €		5 048,00 €
	Suivi insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères)	2 600,00 €		
	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	448,00 €		
2018	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €		
2019	Cartographie des habitats	4 620,00 €		4 876,00 €
	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €		
<b>TOTAL</b>			<b>346 214 €</b>	

Tableau 103 : 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

Le marais de Laouadie était autrefois une vaste zone marécageuse ouverte. En revanche, comme la plupart des zones humides Landaises, le marais a subi la déprise agropastorale et le drainage, entraînant une colonisation progressive de la végétation ligneuse, entraînant à son tour, la fermeture des milieux et une diminution de la biodiversité. En 2004, au début des opérations de gestion du site par la fédération, de gros travaux de



réouverture des milieux ont été entrepris. Les cartographies des zones gyrobroyées apparaissent dans les annexes (cf. **Annexe N°5**)

Comme évoqué précédemment, l'entretien du site se fait principalement par gyrobroyage, brûlis et grâce au bétail (depuis 2016). En effet, le bétail intervient sur les parcelles gyrobroyées et brûlées afin de limiter la repousse des ligneux. Ce bétail permet ainsi un entretien régulier et respectueux des sols et de la végétation et est ainsi favorable à la majeure partie des espèces faunistiques présentes sur la réserve.

En ce qui concerne la Jussie, certains pieds sont présents en amont et en aval du marais en quantité raisonnable. Un stagiaire de BAC PRO, lors de l'été 2017, a cartographié la localisation des pieds de jussie et est intervenu sur le terrain (cf. **Figure 79**). De plus, diverses autres campagnes d'arrachage ont permis d'enlever les pieds dès qu'ils s'installaient. Depuis plusieurs années, c'est également au niveau de la régulation de l'abaissement du niveau d'eau que se joue la limitation du développement de cette plante envahissante. Effectivement, en diminuant très progressivement le niveau de l'eau les plantes autochtones ont le temps de s'installer limitant ainsi le développement de ces plantes exotiques. Cet abaissement progressif des eaux, couplé aux campagnes d'arrachage sont pour l'instant très concluants.

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 autour du marais, de végétations arbustives avec les ligneux présents au cœur de la zone marécageuse et de milieux ouverts suite aux gyrobroyage et aux brûlis. Cette mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, amphibiens, reptiles et faune piscicole). Cependant, l'absence de milieux prairiaux diminue l'attractivité du site pour les orthoptères et des lépidoptères rhopalocères. De plus, les différentes lisières forestières et cours d'eau (canaux, ruisseaux, fossés...) sont propices aux odonates mais les eaux sont trop basses au cours de la période estivale et la prédation des écrevisses sur les pontes est très importante. Les populations d'odonates sont alors peu diversifiées tout comme celles d'orthoptères et de lépidoptères rhopalocères. En revanche, l'alternance de milieux humides et de zones ouvertes et boisées, enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à l'avifaune, aux amphibiens mais aussi aux reptiles. Les grandes étendues d'herbiers aquatiques favorisent la reproduction du brochet et sont d'immenses zones de nourrissage pour de nombreuses espèces piscicoles. Enfin, la lutte contre les espèces invasives et le pâturage du bétail permettent de maintenir et/ou d'enrichir la biodiversité végétale.

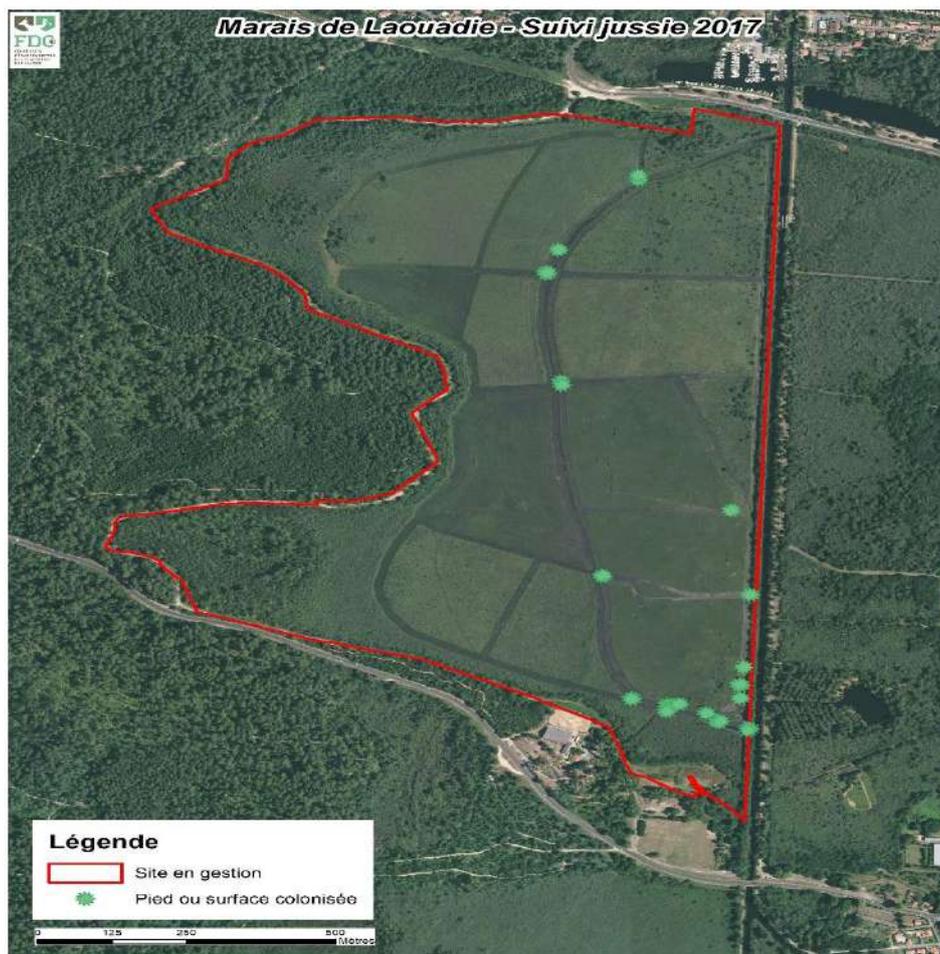


Figure 79 : Localisation des pieds de jussie sur le marais de Laouadie (Source : stagiaire BAC PRO FDC40)

### B.1.4.3 Gestion du réseau hydrographique

Depuis 2012 et l'installation d'un ouvrage de régulation des eaux en aval, le niveau des eaux du marais de Laouadie est constamment géré par l'homme. En amont, une vanne d'entrée des eaux a été installée. Celle-ci permet l'arrivée des eaux du lac de Sanguinet/Cazaux dans le marais. Une buse de sortie est également implantée en aval permettant de faire passer les eaux du marais dans le canal Transaquitain. Cependant, au bout d'un certain temps le niveau des eaux ne baisse plus, c'est alors qu'intervient l'ouvrage de régulation des eaux implanté en 2012. Cet ouvrage est composé de deux linéaires de béton parallèle et des planches en bois sont positionnées perpendiculairement à ces linéaires de bétons de manière à permettre la montée des eaux en hiver et la baisse de celles-ci au printemps. En effet, il suffit d'enlever progressivement toutes les planches en bois de cet ouvrage pour faire baisser le niveau des eaux et à l'inverse, de les installer afin de le faire monter. Les techniciens utilisent ces différents ouvrages pour obtenir des conditions favorables au développement de toute la biodiversité (faune piscicole, avifaune, odonates...). A un certain stade, la baisse du niveau des eaux dépend du niveau des eaux du lac. En effet, si le niveau des eaux du lac est très haut, la baisse au niveau du marais de Laouadie se fera de manière très lente.



#### **B.1.4.4 Accueil de l'avifaune**

Lors du lancement de l'opération en 2004, le but premier était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. Il est vrai que ce site était auparavant complètement évité par les oiseaux. En revanche, la structuration du marais sous forme d'îlots de végétation, la création d'une dépression humide, l'entretien des layons, la gestion du niveau des eaux et le maintien des zones boisées aux bordures du site ont conduit à inverser la tendance, en redonnant au marais son caractère attraitif.

#### **B.1.4.5 Régulation des espèces invasives**

Le marais de Laouadie est une des rares zones humides où la pression des espèces végétales invasives est faible voire nulle. En effet, seuls quelques pieds de jussie sont présents en amont et en aval du marais. La bonne gestion des eaux ne permet pas son implantation (baisse progressive du niveau des eaux). Des campagnes d'arrachage manuel sont tout de même mises en place afin d'enlever tous les pieds qui peuvent s'implanter. En effet des boutures (peu nombreuses) en provenance du lac de Sanguinet arrivent chaque année en amont du marais en passant par la vanne.

Le marais accueille également des espèces invasives animales. On y retrouve l'Écrevisse de Louisiane, le Ragondin, le Rat musqué et la Tortue de Floride. Concernant les Écrevisses, la Fédération Départementale des Pêcheurs des Landes a réalisé des captures à l'aide de nasses sur 3 ans (2014 – 2016). Cette méthodologie semble « inefficace », puisque le nombre de captures n'a cessé d'augmenter au fil des années. Leur nombre est considérablement important et il est urgent de trouver des alternatives pour les réguler. Les ragondins et rats musqués peuvent eux faire l'objet de tirs de régulation en tant qu'espèces considérées comme « Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts ». Enfin, comme énoncé plus en amont, la Tortue de Floride est largement implantée sur le petit étang de Biscarrosse et son statut de reproduction y est avéré. Ce paramètre est à prendre en compte le plus rapidement possible avant que cette espèce ne nuise au développement des cistudes d'Europe. Le petit étang de Biscarrosse est un site voisin du marais de Laouadie, les Tortues de Floride peuvent alors très rapidement arriver sur le marais. Accordé aux Techniciens Cynégétique le droit de tir sur cette espèce, comme c'est le cas notamment dans le département des Pyrénées Atlantiques, pourrait être une solution de régulation appropriée. Cela permettrait, notamment sur Laouadie, de tuer les premières Tortues de Floride dès leur arrivée sur le site, avant qu'elles ne puissent s'y implanter de manière définitive.

#### **B.1.4.6 Suivis scientifiques**

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion du site. 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 Les Prairies rivulaires du Born

### B.1.5.1 Opérations déjà réalisées

Les prairies humides des grands lacs du Born font partie intégrante des marais pâturés par le bétail. De cette manière, la superficie pâturée sur l'ensemble de ces prairies humides représente près de 218 hectares (cf. **Figure 11** et **Figure 12**). A titre d'exemple, le détail de l'année de pâturage 2018 apparait ci-dessous (cf. **Tableau 104**) :

Année	Eleveur	Race	Nombre	Sanguinet				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Lacoste	Vache Gasconne / Salers	12	0.38	Fin- mai	Fin -nov	180	0.19
	Soulié	Âne	6					

Année	Eleveur	Race	Nombre	Biscarrosse				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Cazaux	Vache diverses	38	0.51	Fin- mai	Fin -nov	180	0.25
	Daugey	Chevaux New forest	10					

Année	Eleveur	Race	Nombre	Parentis en Born (Agility)				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Soulié / Daugey	Vaches highland	9	0.80	Fin- mai	Fin -nov	180	0.39

Année	Eleveur	Race	Nombre	Parentis en Born (Lahitte)				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Soulié	Vache Anglus	8	0.51	Fin- mai	Fin -nov	180	0.25

Année	Eleveur	Race	Nombre	Gastes Nord				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Soulié / Daugey	Vaches highland	14	0.60	Fin- mai	Fin -nov	180	0.30
	Daugey	Chevaux New forest	5					

Année	Eleveur	Race	Nombre	Gastes				Pression annuelle
				Charge/ha	Début	Fin	N Jours	
2018	Soulié / Daugey	Vaches highland	17	0.96	Fin- mai	Fin -nov	180	0.47

Tableau 104 : Récapitulatif de la pression de pâture annuelle par le bétail sur les différents enclos du site des prairies rivulaires du Born (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 105**) :



TRAVAUX D'AMENAGEMENT / RESTAURATION				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1986	Dégagement manuel de la végétation arbustive (Biscarrosse)	14,35 ha	765,46 €	
1987	Dégagement manuel de la végétation arbustive (Biscarrosse)	39,05 ha	2 083,60 €	
1988	Dégagement manuel de la végétation arbustive (Biscarrosse/Gastes Nord/Gastes)	21,20 ha	7 420,00 €	11 216,90 €
	Arasement des souches (Gastes Nord)	2 ha	1 898,45 €	
1989	Dégagement manuel de la végétation arbustive (Biscarrosse/Gastes Nord/Gastes)	40 ha	2 134,29 €	4 878,37 €
	Installation clôture bétail (Biscarrosse/Parentis)	4 500 ml	2 744,08 €	
1990	Dégagement manuel de la végétation arbustive et entretien (Biscarrosse/Gastes Nord/Gastes)	79 ha	6 021,74 €	8 515,99 €
	Débroussaillage avec chenilles (Gastes Nord)	3 ha	935,92 €	
	Installation clôture bétail (Parentis)	2 500 ml	1 558,33 €	
1991	Dégagement manuel végétation arbustive et entretien (Biscarrosse/Gastes Nord/Gastes)	75 ha	5 716,84 €	9 146,94 €
	Installation clôture bétail (Sanguinet)	4 500 ml	3 430,10 €	
1993	Installation clôture bétail (Biscarrosse)	2 150 ml	1 737,77 €	
1996	Installation clôture bétail (Gastes Nord)	4 000 ml	2 370,23 €	
1997	Déplacement clôture bétail (Sanguinet)	4 500 ml	798,62 €	
2004/2005	Achat barrières d'herbage	15	2 419,80 €	
2007	Réalisation et mise en place de panneaux d'information (Gastes Nord, Biscarrosse, Sanguinet)		7 790,98 €	
2010	Broyage des anciennes cultures et végétations sèches contre l'aérodrome suite à leur mise à disposition (hivernage du bétail)	38 ha		
	Réalisation de plaquettes d'information pour le grand public : 1000 exemplaires		1 500,00 €	
2015	Réalisation de plaquettes d'information pour le grand public : 1000 exemplaires		1 000,00 €	2 800,00 €
	Réalisation et mise en place de 4 panneaux d'informations (Gastes)		1 800,00 €	
2017	Gyrobroyage de la végétation arbustive dans les roselières et cariçaises et le long des bras d'eau (Nassey) - pelle broyeur et chenillar amphibie	7 jours	7 554,00 €	
TRAVAUX D'ENTRETIEN				
Année	Nature des interventions	Quantité	Montant	
1992	Entretien/gyrobroyage (Sanguinet/Biscarrosse/Gastes)	41 ha	3 125,02 €	
1993	Entretien/gyrobroyage (Sanguinet/Biscarrosse)	7 ha	533,54 €	1 562,51 €
	Débroussaillage avec chenilles (Sanguinet/Gastes Nord)	6,5 ha	1 028,97 €	
1994	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes)	24 ha	1 829,39 €	
1995	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse)	28 ha	3 414,88 €	5 271,74 €
	Débroussaillage avec chenilles (Gastes Nord)	4 ha	304,88 €	
	Réfection clôture bétail (Sanguinet)	4 500 ml	1 551,98 €	
1996	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	8 ha	975,68 €	7 397,66 €
	Gyrobroyage cadre FGER (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	25,35 ha	6 421,98 €	
1997	Gyrobroyage avec chenillette cadre FGER (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	30,20 ha	9 994,34 €	
1998	Arasement souches (Gastes Nord)	25 heures	1 608,72 €	16 633,63 €
	Entretien/gyrobroyage (Biscarrosse/Sanguinet)	31,32 ha	3 819,77 €	
	Réfection clôture bétail (Gastes Nord)	4 000 ml	1 379,54 €	
	Gyrobroyage cadre FGER (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	29,69 ha	9 825,60 €	
1999	Gyrobroyage avec chenillette cadre FGER (Gastes Nord/Sanguinet)	14,4 ha	5 971,55 €	9 097,69 €



	Entretien/gyrobroyage (Sanguinet)	4 ha	487,84 €	
	Arasement souches (Gastes Nord/Biscarrosse)	41 heures	2 638,30 €	
2000	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	40,05 ha	4 884,50 €	11 448,35 €
	Gyrobroyage avec chenillette cadre FGER (Gastes/Gastes Nord)	12 ha	6 563,85 €	
2001	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet)	60,60 ha	7 390,78 €	18 996,05 €
	Gyrobroyage avec chenillette cadre FGER (Gastes/Gastes Nord)	19 ha	10 392,78 €	
	Dégagement entrées fossés (Gastes Nord)	5,5 heures	381,07 €	
	Arasement souches (Sanguinet)	12 heures	831,42 €	
2002	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet/Gastes)	25 ,90 ha	3 885,00 €	8 481,24 €
	Gyrobroyage avec chenillette (Gastes Nord/Gastes)	19,49 ha + 2000 ml	10 094,34 €	
	Arasement souches (Sanguinet)	48 heures	3 501,90 €	
2003/2004	Gyrobroyage avec chenillette (Gastes Nord/Gastes)	13,75 ha	6 428,50 €	
2004/2005	Gyrobroyage avec chenillette (Sanguinet/Gastes Nord/Gastes)	12,5 ha	7 475,00 €	
2010	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet/Gastes)	42,35 ha		
2011	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Sanguinet/Gastes)	32,65 ha		
	Gyrobroyage de la végétation du site d'hivernage du bétail contre l'aérodrome	35 ha		
2012	Gyrobroyage de la végétation (ronciers, fougères) du site d'hivernage du bétail	5 ha		28 600,00 €
	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes)	30,60 ha		
	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures		
2013	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures		28 600,00 €
	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes/Sanguinet)	37,33 ha		
	Gyrobroyage de la végétation (ronciers, fougères) du site d'hivernage du bétail	43,90 ha		
2014	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures		28 777,30 €
	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes)	22 ha	28 600,00 €	
	Gyrobroyage de la végétation (ronciers, fougères) du site d'hivernage du bétail	43,90 ha		
	Achat matériel pour la rénovation des clôtures		177,30 €	
2015	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures		28 600,00 €
	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes)	25,75 ha		
	Gyrobroyage de la végétation (ronciers, fougères) du site d'hivernage du bétail	22 ha		
2016	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures		29 104,00 €
	Entretien/gyrobroyage (Gastes Nord/Biscarrosse/Gastes)	25,26ha	28 600,00 €	
	Gyrobroyage de la végétation (ronciers, fougères) du site d'hivernage du bétail	39,40 ha		
	Achat matériel pour la rénovation des clôtures		504,00 €	
2017	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1 300heures	29 000,00 €	29 980,00 €
	Achat matériel pour la rénovation des clôtures		660,00 €	
	Gestion du site par FDC40	10 heures	320,00 €	
2018	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1300heures	29 357,58 €	38 597,58 €
	Coupe rejets de saule au PC110 + couteau avec évacuation (Nasseys)	7 jours	9 240,00 €	
2019	Prise en compte du travail du salarié de l'ACGELB	1300heures	36 984,25 €	44 544,25 €
	Coupe rejets de saule au PC100 avec évacuation (Nasseys)	6 jours	7 560,00 €	



2015 - 2019	Gestion du site par FDC40 (organisation, encadrement, suivi, réception travaux)	30 heures	960,00 €
ETUDES FAUNE/FLORE			
Année	Nature des interventions	Montant	
2004	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €	1 100,00 €
	Suivi botanique	700,00 €	
2005	Suivi Odonates (Sanguinet / Gastes Nord)	765,00 €	
2007	Suivi insectes : odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères (Sanguinet / Gastes Nord)	1 953,00 €	
2009	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €	2 553,00 €
	Suivi insectes : odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptère (Sanguinet / Gastes Nord)	1 953,00 €	
2010	Cartographie des habitats naturels (Sanguinet / Gastes Nord)	5 135,00 €	
2010 / 2011	Suivi alouette, caille, turdidés et pie grièche au niveau du parc d'hivernage de l'aérodrome	800,00 €	
2011	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	600,00 €	
2015	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	384,00 €	846,00 €
	Animations pédagogiques/ Visites guidées pour découverte de la faune et de la flore	462,00 €	
2016	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	128,00 €	436,00 €
	Animations pédagogiques/ Visites guidées pour découverte de la faune et de la flore	308,00 €	
2017	Cartographie des habitats naturels (Gastes Nord)	4000,00 €	4 656,00 €
	Suivi passereaux nicheurs (IPA)	400,00 €	
	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €	
2018 et 2020	Suivi de la reproduction du Brochet et de la faune piscicole en général au Nassey (pêche électrique)	-	
2018	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €	
2019	Inventaire faune et flore (observations ponctuelles)	256,00 €	
<b>TOTAL</b>		<b>440 711 €</b>	

Tableau 105 : 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 prairies rivulaires du Born sont situés sur les berges des grands lacs du Biscarrosse/ Parentis et Sanguinet/ Cazaux. Avant la création de l'ACGELB en 1985, les différentes prairies humides de ces marais étaient mal entretenues. La Fédération des Chasseurs s'est investie dans leur sauvegarde et leur restauration dès la création de l'ACGELB. Des travaux d'aménagement ont été réalisés dès 1986 et jusqu'en 2005. De plus, depuis 1992 et encore aujourd'hui, des travaux d'entretien sont entrepris chaque année (gyrobroyage ponctuel...). Les cartographies des zones gyrobroyées entre 2012 et aujourd'hui apparaissent dans les annexes (cf. **Annexe N°6**)

L'entretien des prairies se fait principalement grâce au bétail. Celui-ci permet un entretien régulier et respectueux des sols et de la végétation et est ainsi favorable à la majeure partie des espèces faunistiques présentes. Des compléments par gyrobroyage sont réalisés sur les zones non pâturées et sur les repousses d'aulnes et ronciers dès lors qu'elles sont trop importantes.



En ce qui concerne la jussie et le Myriophylle du Brésil, certains herbiers sont présents sur les marais en quantité importante. Depuis plusieurs années, c'est au niveau de la régulation de l'abaissement du niveau d'eau que se joue la limitation du développement de ces plantes envahissantes. Effectivement, en diminuant très progressivement le niveau de l'eau les plantes autochtones ont le temps de s'installer limitant ainsi le développement de ces plantes exotiques. Malheureusement, le niveau des eaux est influencé par le niveau des eaux du lac. Il est donc compliqué de stopper la dynamique de colonisation de ces espèces.

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 autour du marais, de végétations arbustives avec les ligneux présents au cœur des différents secteurs du site et de milieux ouverts suite aux gyrobroyage et à l'entretien effectué par le bétail. Cette mosaïque d'habitats est favorable à de nombreux groupes faunistiques (avifaune, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères, amphibiens, reptiles et faune piscicole). La présence de nombreux milieux prairiaux augmente l'attractivité du site pour les orthoptères et des lépidoptères rhopalocères. De plus, les différentes lisières forestières et plans d'eau (canaux, ruisseaux, fossés...) sont propices aux odonates. De plus, l'alternance de milieux humides et secs et de zones ouvertes et boisées, enrichit considérablement le milieu. Cette hétérogénéité est favorable à l'avifaune, aux amphibiens mais aussi aux reptiles et aux différents groupes d'insectes. Les grandes prairies humides favorisent la reproduction du brochet et sont d'immenses zones de nourrissage pour de nombreuses espèces piscicoles. Enfin, la lutte contre les espèces invasives et le pâturage du bétail permettent de maintenir et/ou d'enrichir la biodiversité végétale.

#### **B.1.5.3 Gestion du réseau hydrographique**

La submersion des prairies humides dépend de la pluviométrie au cours de la période hivernale. Aucun ouvrage hydraulique particulier ne permet de gérer le niveau des eaux. Des buses sont tout de même présentes sur les berges des lacs afin de faciliter l'entrée, la propagation mais aussi la sortie des eaux sur les marais.

#### **B.1.5.4 Accueil de l'avifaune**

Lors du lancement de l'opération en 1986, le but premier était de favoriser l'accueil de l'avifaune, en période de migration comme en période de reproduction. L'ouverture des milieux de fourrés, le maintien d'une mosaïque d'habitats et les opérations d'entretien comme le gyrobroyage des zones arbustives ont conduit à remplir cet objectif.

#### **B.1.5.5 Régulation des espèces invasives**

Comme énoncé précédemment, les prairies rivulaires du Born, comme de nombreuses zones humides, sont soumis à la pression de la Jussie et du Myriophylle du Brésil. Ces plantes invasives prennent progressivement de l'ampleur et étendent leur aire de



répartition sur les prairies humides du Born. Jusqu'à ce jour aucune opération d'entretien concernant l'élimination de cette plante n'a été réalisée sur ce site mis à part de l'arrachage manuel.

Le marais accueille également des espèces invasives animales. On y retrouve Ecrevisse de Louisiane, Ragondin et Tortue de Floride. Concernant les écrevisses, cette espèce ne fait pas l'objet de régulation, leur nombre n'étant pas excessivement élevé. Le Ragondin quant à lui peut faire l'objet de tirs de régulation dans le cadre d'espèces considérées comme « Espèce Susceptible d'Occasionner des Dégâts ». Enfin, comme énoncé plus en amont, la Tortue de Floride est largement implantée sur ces marais et son statut de reproduction est avéré. Ce paramètre est à prendre en compte le plus rapidement possible avant que cette espèce ne nuise au développement des Cistudes d'Europe. En effet, la Tortue de Floride est bien plus compétitive que la cistude et s'approprie alors les habitats, zones de chauffes, zone de reproduction... Accorder aux Techniciens Cynégétique le droit de tir sur cette espèce, comme c'est le cas notamment dans le département des Pyrénées Atlantiques, pourrait être une solution de régulation appropriée. Cela permettrait, notamment sur des zones bien localisées comme sur le secteur du Nassey ou elle n'est pas encore répertoriée, de tuer les premières Tortue de Floride dès leur arrivée, avant qu'elles ne puissent s'y implanter de manière définitive.

#### **B.1.5.6 Suivis scientifiques**

Les études font partie intégrante du budget alloué à la gestion du site. 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.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 :

- OLT.1 – Conserver et améliorer la capacité d'accueil de l'avifaune,
- OLT.2 - Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces,
- 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 aux trois sites de la région des grands lacs du Born. 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. A noter que le bassin versant des grands lacs du Born, tout comme celui de Contis, présente de nombreuses similitudes. Ils sont tous deux situés sur la zone littorale du département et sont de formidables zones d'accueil pour l'avifaune hivernante et/ou sédentaire. Les objectifs de gestion de ce plan de gestion seront donc très proches de ceux du bassin versant du courant de Contis.

### B.2.2. Objectifs opérationnels

La priorisation des actions en faveur des oiseaux s'inscrit dans la pérennisation de la démarche initiée il y a plusieurs années maintenant, lorsque la FDC40 accompagnée par l'ACGELB sur les rives des grands étangs, sont devenues gestionnaires des 3 sites du bassin versant des grands lacs du Born. La gestion proposée va ainsi en ce sens tout en ayant pour



objectif la préservation des habitats patrimoniaux. Ces deux grandes orientations ne sont pas incompatibles mais complémentaires

Un code par lettre est associé aux différents marais. Si la lettre apparaît en face de l'objectif, alors cela signifie que cet objectif est associé à ce marais :

- A = Le marais d'Aureilhan
- L = Le marais de Laouadie
- B = Les prairies rivulaires du Born

<b>OLT 1 : Conserver et améliorer la capacité d'accueil de l'avifaune</b>			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques de l'avifaune (OOP1)	A	L	B
Améliorer la connaissance des facteurs influant sur la capacité d'accueil de l'avifaune (OOP2)			
Améliorer les connaissances des espèces afin d'adapter les modes de gestion des marais aux besoins de l'avifaune (OOP3)			
<b>OLT 2 : Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces</b>			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Conserver, restaurer et suivre les espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale (OOP4)	A	L	B
Favoriser et / ou accompagner la dynamique des habitats (OOP5)			
Améliorer la connaissance des espèces et des habitats afin d'adapter les modes de gestion des sites (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 (OOP7)			
<b>OLT 3 : Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs</b>			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Mettre en œuvre des infrastructures permettant de développer et d'améliorer les conditions d'accueil du public (OOP8)	A	L	B
Renforcer le programme d'éducation à l'environnement et de sensibilisation (OOP9)			
Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication (OOP10)			
Conforter les relations avec les acteurs locaux (OOP11)			
<b>OLT 4 : Assurer la gestion des différentes zones humides</b>			
Objectifs opérationnels			Code lettre
Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et du matériel des sites (OOP12)	A	L	B
Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises ou autres (OOP13)			
Assurer la gestion globale des sites (OOP14)			

Tableau 106 : Récapitulatif des objectifs à long terme et opérationnels sur les sites des marais des grands lacs du Born

### **B.2.3. Détail des opérations de gestion**

#### **B.2.3.1 Principaux facteurs ayant une influence sur la gestion des sites**

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, notamment des grandes prairies et des communautés à hautes herbes (pâturage, gyrobroyage), des interventions de débroussaillage au niveau des clôtures ou encore le gyrobroyage des rejets de ligneux (ajoncs, ronces, jeunes saules...)

Pâturage : la présence de bétail est un atout dans le cadre de la recherche d'une valorisation des landes et des zones ouvertes par le pâturage. C'est dans ce contexte précis que la FDC40 fait pâturer ses vaches sur le site d'Aureilhan et celui de Laouadie et que des éleveurs privés font pâturer leurs troupeaux sur les rives des grands lacs du Born.

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 animales invasives peuvent varier du fait de la compétition ou de la prédation. Des équilibres naturels se mettent en place, hormis dans le cas des espèces végétales invasives, où il convient de maîtriser l'expansion de ces espèces afin de préserver les espèces autochtones.

Eutrophisation : Les marais révèlent des stades d'eutrophisation très variables. Certains habitats sont à un stade oligotrophes (zone tourbeuse à faible richesse minérale), d'autres sont eutrophes. Pour les milieux oligotrophes, une vigilance toute particulière doit être respectée pour ne pas apporter d'éléments enrichissants. Le bétail ne contribue pas à cet apport à condition qu'il n'y ait pas d'imports d'éléments extérieurs.

Gestion hydraulique : les niveaux d'eau dans les marais et prairies humides sont fortement dépendants des conditions climatiques et par conséquent du niveau de la nappe. Seul le marais de Laouadie dépend majoritairement des ouvrages hydrauliques de régulation des eaux. 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

Manque de recul sur la gestion récente : il rend délicat la programmation quinquennale des travaux qui devra être évolutive et prendre particulièrement en compte les résultats du suivi scientifique.

### B.2.3.3 Accueil et éducation à l'environnement

L'accueil du public : Les sites marécageux des grands lacs du Born, excepté le marais de Laouadie dont la réglementation interdit l'entrée aux publics, sont aménagés pour l'accueil du public. Divers sentiers permettent aux randonneurs, photographes, cyclistes, coureurs... de s'imprégner pleinement des marais. De plus, les rives des grands lacs du Born



sont en territoire chassable et des tonnes de chasse permettent alors aux chasseurs de pratiquer leur passion.

Education à l'environnement : Sur les rives des grands lacs, l'ACGELB organise des journées découvertes, des visites guidées ou encore font découvrir la chasse à la tonne. La Fédération aide à la réalisation de ces animations. Sur le site d'Aureilhan, l'OIT de Mimizan réalise de nombreuses animations avec le soutien et la collaboration de la FDC40, notamment lors de la journée mondiale des zones humides. Enfin, sur le site du marais de Laouadie, des animations estivales sont organisées par la FDC40 avec le soutien de l'ACGELB.

#### **B.2.3.4 Moyens humains et financiers**

Site Natura 2000 : Les réserves des grands lacs du Born font partie du périmètre Natura 2000 du site « Zones humides de l'arrière dune du pays de Born ». 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 marais des grands lacs du Born 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** : Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques de l'avifaune

##### ❖ Description

L'accessibilité à la ressource alimentaire, tout comme le dérangement, sont des facteurs primordiaux qui conditionnent la fréquentation d'un site par l'avifaune. Un certain nombre d'opérations visant à augmenter la disponibilité alimentaire (tant en quantité, qu'en diversité et en accessibilité) et à réduire le dérangement potentiel de l'avifaune seront mises en œuvre.

##### ❖ Liste des Opérations

1. Réhabiliter le système hydraulique, les lagunes, canaux et fossés des différents sites pour favoriser l'accueil de l'avifaune et augmenter les disponibilités alimentaires,



2. Préserver les zones de quiétude de l'avifaune (A ; L),
3. Entretenir les zones de haies et les lisères forestières afin d'améliorer les potentialités alimentaires des passereaux.

**OOP2** : Améliorer la connaissance des facteurs influant sur la capacité d'accueil de l'avifaune

❖ Description

Le plan de gestion concerne des zones humides attenantes à de grandes masses d'eau (étangs). Leur fonction et intérêt sur la faune piscicole est mal connu. Ces milieux ouverts constituent probablement des espaces indispensables pour la fraie des brochets. Des échanges sont-ils possibles ? Quelles autres espèces peut-on y retrouver ? Il convient donc d'engager des prospections spécifiques pour connaître les potentialités alimentaires des ardéidés, anatidés, limicoles...

De plus les inventaires orthoptères mais aussi amphibiens et reptiles devront être poursuivis afin d'évaluer avec précision la ressource alimentaire présente pour les autres groupes d'oiseaux tels que les passereaux et les rapaces.

❖ Liste des Opérations

1. Réaliser une étude spécifique sur l'aspect qualitatif et quantitatif des espèces piscicoles dans les marais avec la Fédération Départementale des Pêcheurs des Landes,
2. Poursuivre et réactualiser les études orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonates.

**OOP 3** : Améliorer les connaissances des espèces afin d'adapter les modes de gestion des marais aux besoins de l'avifaune

❖ Description

L'acquisition de données naturalistes complémentaires et la (ré)-actualisation des données existantes sont nécessaire afin d'adapter les opérations de gestion visant à améliorer les conditions d'accueil de l'avifaune. Les espèces présentes sur les sites (ardéidés, rapaces, oiseaux d'eau hivernants, passereaux nicheurs...) font l'objet de suivis qui permettent d'appréhender l'évolution de leurs populations dans le temps. Ces différents suivis doivent être maintenus et reconduits.

❖ Liste des Opérations

1. Poursuivre les comptages hivernaux (L ; B),
2. Poursuivre les IPA,
3. Continuer à récolter tous types de données en lien avec l'avifaune (prospections occasionnelles).



**OOP4** : Conserver, restaurer et suivre les espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale

❖ Description

Les zones marécageuses des grands lacs du Born renferment une biodiversité extraordinaire qu'il est primordial de sauvegarder. Cistude d'Europe, Anguille Européenne, Martin pêcheur d'Europe, Butor étoilé, Bruant des roseaux, Busard des roseaux... sont autant d'espèces qu'il est possible d'apercevoir. Les gestionnaires associés doivent poursuivre et renforcer les suivis/inventaires et les opérations de gestion visant à conserver, renforcer la présence de ces espèces à forte valeur patrimoniale.

❖ Liste des Opérations

1. Engager un inventaire spécifique des sites de ponte de la Cistude d'Europe,
2. Réaliser un suivi des espèces botaniques remarquables,
3. Déterminer le rôle spécifique des sites pour la conservation de la Loutre d'Europe,

**OOP5** : Favoriser et / ou accompagner la dynamique des habitats

❖ Description

Les zones marécageuses du Born ont subi au XIXe siècle, les ravages du drainage instauré par Louis Napoléon. A partir de là, les boisements ont pris le dessus sur les milieux ouverts, appauvrissant considérablement le milieu de manière générale. De nos jours, intervenir pour le maintien et/ou la réhabilitation de milieux ouverts, la conservation d'une mosaïque d'habitats diversifiée et la gestion écologique des vieux boisements est une priorité. Cet accompagnement passe 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. Poursuivre la stratégie du pâturage des sites par le bétail afin de favoriser la dynamique végétale,
2. Accompagner la dynamique des boisements dépérissant (A ; B),
3. Assurer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences des habitats et des espèces,
4. Favoriser le maintien, le développement de communautés hélophytes, de jonchaies et de cariçaies,
5. Entretenir les zones de prairies pour éviter une recolonisation arbustive (A ; B),
6. Entretenir les zones de fourrés (L ; B),
7. Réhabiliter les habitats de landes intermédiaires (B),
8. Limiter la propagation des herbiers invasifs,



9. Favoriser le maintien, le développement d'herbiers autochtones.

**OOP6** : Améliorer la connaissance des espèces et des habitats afin d'adapter les modes de gestion des sites

❖ Description

Plusieurs groupes n'ont pas encore à ce jour fait l'objet d'inventaires et de prospections suffisantes pour estimer leur richesse spécifique sur les sites, ou alors les prospections à l'origine des données existantes sont assez anciennes et il convient de réactualiser ces données. Concernant les cartographies des habitats naturels, le marais d'Aureilhan doit faire l'objet d'une cartographie plus complète. Sur le Born, l'objectif reste inchangé, à savoir, la réalisation d'un suivi répétitif sur les secteurs de Sanguinet et de Gestes Nord et non sur la totalité des secteurs gérés.

❖ Liste des Opérations

1. Actualiser les inventaires flore,
2. Améliorer l'inventaire des reptiles pour connaître la richesse spécifique des sites,
3. Améliorer l'inventaire des amphibiens pour connaître la richesse spécifique des sites,
4. Instaurer un inventaire des mammifères,
5. Actualiser les cartographies des habitats

**OOP7** : Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives

❖ Description

Les sites des prairies rivulaires du Born sont fortement peuplés par des espèces exotiques invasives tant végétales, qu'animales. En raison de leur dynamique naturelle, ces espèces se sont implantées et se sont développées au détriment d'espèces autochtones. La situation s'est progressivement détériorée et ces plantes sont aujourd'hui omniprésentes sur les prairies rivulaires du Born. Désormais, seule la régulation par un abaissement progressif des eaux peut permettre de limiter la colonisation des espèces invasives. Cet abaissement progressif favorise le développement des espèces locales : espèces qui feront de la concurrence aux plantes invasives.

Ponctuellement des actions pourront être menées sur les Tortues de Floride, la Jussie et le Myriophylle du Brésil. La seule opération viable, possible sur cette plante invasive, est sur le marais de Laouadie. Les autres sites sont trop colonisés pour pouvoir maîtriser leur expansion. Pour le Myriophylle, si la plante s'installe sur ce marais, la réaction devra être immédiate.



❖ Liste des Opérations

1. Participer à des opérations de régulation des espèces animales invasives (Ragondin et Rat musqué),
2. Développer des techniques de régulation pour les Tortue de Floride,
3. Poursuivre les opérations de surveillance et d'arrachage manuel des plantes exotiques invasives (L ; B),
4. Limiter la baisse brutale des eaux pour contrer l'expansion de la Jussie et de la Myriophylle.

**OOP8** : Mettre en œuvre des infrastructures permettant de développer et d'améliorer les conditions d'accueil du public

❖ Description

L'accueil du public, la sensibilisation... est un travail fondamental. Cependant, l'accueil du public peut être une action incompatible avec l'accueil d'espèces animales sensibles au dérangement. Il est donc important de mettre en œuvre des infrastructures « raisonnées », permettant à la fois un meilleur accueil du public, mais aussi de préserver la quiétude des animaux. La construction d'observatoires ou de cabanons d'observation afin de limiter le dérangement serait alors un bon compromis.

❖ Liste des Opérations

1. Lancer un projet de construction de cabanons d'observation afin de favoriser la quiétude des animaux (A),
2. Achever le projet de construction de l'observatoire (L).

**OOP9** : Renforcer le programme d'éducation à l'environnement et de sensibilisation

❖ 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 de nouveaux programmes d'éducation à l'environnement auprès des différents publics,
2. Poursuivre les animations et visites guidées avec l'ACGELB (B),



3. Reconduire les animations réalisées chaque année (randonnées découverte, animations pédagogiques, journée découverte chasse à la tonne, animations reconnaissance faune flore...) – (A ; L).

**OOP10** : 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. La sensibilisation de tous les acteurs est primordiale.

❖ Liste des Opérations

1. Réaliser et mettre en place de nouveaux panneaux d'informations (B),
2. Rééditer un prospectus complet en lien avec les zones humides du Born, disponible en libre distribution dans les offices de tourisme, mairies... développant le travail réalisé, la richesse faunistique et floristique des sites, les animations pédagogiques programmées...,
3. Développer les contacts avec la presse (Sud-Ouest), pour promouvoir le travail des différents acteurs dans la sauvegarde de ces sites exceptionnels,
4. Développer la page Facebook de la Fédération Départementale des Chasseurs.

**OOP11** : Conforter les relations avec 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, ACBELB, CPIE Seignanx et Adour, Communes...)
2. Maintenir le bénévolat afin d'inclure tous les acteurs locaux dans la démarche de sauvegarde des zones marécageuses (chasseurs, pêcheurs, élus locaux...).



**OOP12** : 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 infrastructure (Réfection des clôtures, contrôle des infrastructures hydrauliques...).

❖ Liste des Opérations

1. Assurer l'entretien des clôtures,
2. Assurer la maintenance et l'entretien des matériels,
3. Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques.

**OOP13** : Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises ou autres

❖ 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

**OOP14** : Assurer la gestion globale des sites

❖ Description

Cet objectif opérationnel regroupe toutes les opérations en lien avec la gestion globale des sites des marais de la région des grands lacs du Born.



❖ Liste des Opérations

1. Assurer le suivi et l'analyse des opérations de gestion et la gestion administrative des sites,
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 107**) :



Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels	Opérations	Actions	
OLT 1. Conserver et améliorer la capacité d'accueil de l'avifaune	OOP1. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques de l'avifaune	OP1. Réhabiliter le système hydraulique, les lagunes, canaux et fossés des différents sites pour favoriser l'accueil de l'avifaune et augmenter les disponibilités alimentaires	A1. Curer les fossés, lagunes et canaux	
		OP2. Préserver les zones de quiétude de l'avifaune (A ; L)	A2. Vérifier l'état des seuils, buses...	
			A3. Limiter le passage sur les sites en période hivernale	
			A4. Limiter le passage sur les sites en période de reproduction	
		OP3. Entretien des zones de haies et les lisères forestières afin d'améliorer les potentialités alimentaires des passereaux	A5. Conserver la réglementation actuelle qui régit l'entrée du public en dehors des animations (L ; RCFS A)	
			A6. Conserver des linéaires de ronciers	
		OOP2. Améliorer la connaissance des facteurs influant sur la capacité d'accueil de l'avifaune	OP4. Réaliser une étude spécifique sur l'aspect qualitatif et quantitatif des espèces piscicoles dans les marais avec la Fédération Départementale des Pêcheurs des Landes	A7. Favoriser l'effet "lisière"
	A8. Elargir le suivi du brochet aux espèces piscicoles en général et développer l'aspect quantitatif du suivi			
	OP5. Poursuivre et réactualiser les études orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonates		A9. Suivre l'évolution des peuplements piscicoles	
			A10. Réaliser un nouvel inventaire insecte	
	OOP3. Améliorer les connaissances des espèces afin d'adapter les modes de gestion des marais aux besoins de l'avifaune		OP6. Poursuivre les comptages hivernaux (L ; B)	A11. Développer le volet quantitatif de cet inventaire (ressource alimentaire avifaune)
				A12. Réaliser les comptages hivernaux sur les différents sites
			OP7. Poursuivre les IPA	A13. Réaliser un nouvel IPA sur chacun des sites
			OP8. Continuer à récolter tous types de données en lien avec l'avifaune	A14. Poursuivre les sorties occasionnelles sur les 3 sites
	A15. Noter toutes les espèces observées lors de ces sorties			
OLT2. Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces	OOP4. Conserver, restaurer et suivre les espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale	OP9. Engager un suivi spécifique des sites de ponte de la Cistude d'Europe	A16. Localiser les sites propices à la ponte par GPS	
			A17. Noter l'état de conservation des sites de ponte	
			A18. Suivre régulièrement les sites de ponte et réévaluer leur conservation	
		OP10. Réaliser un suivi des espèces botaniques remarquables	A19. Cartographier les espèces remarquables par GPS sur les trois sites des grands lacs du Born	
OP11. Déterminer le rôle spécifique des sites dans la conservation de la Loutre d'Europe	A20. Installer des pièges photographiques sur les trois sites des grands lacs du Born			



OLT2. Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces	OOP5. Favoriser et / ou accompagner la dynamique des habitats	OP12. Poursuivre la stratégie du pâturage des sites par le bétail afin de favoriser la dynamique végétale	A21. Continuer à faire pâturer les sites par le bétail fédéral
			A22. Calculer la pression de pâture annuellement sur les sites, afin de déterminer l'indice de pression de pâture le plus bénéfique possible pour le bétail et pour la dynamique de la végétation
		OP13. Accompagner la dynamique des boisements déperissant (A ; B)	A23. Localiser les boisements au GPS
			A24. Suivre l'évolution des boisements
			A25. Dégager les divers chablis
			A26. Conserver les bois morts encore sur pied
			A27. Favoriser les nouvelles pousses (aulnes, saules)
		OP14. Assurer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences des habitats et des espèces	A28. Vérifier l'état des buses, seuils...
		OP15. Favoriser le maintien, le développement de communautés hélophytes, de jonchaies et de cariçaies	A29. Réhabiliter les roselières et cariçaies par élimination des jeunes îlots de saules
			A30. Maintenir des niveaux d'eau adéquation sur les marais tout au long de l'année
		OP16. Entretenir les zones de prairies pour éviter une recolonisation arbustive (A ; B)	A31. Poursuivre la stratégie du pâturage des marais
			A32. Définir, en complément du pâturage, des zones à entretenir
			A33. Réaliser du gyrobroyage ciblé, avec export privilégié
		OP17. Entretenir les zones de fourrés (L ; B)	A34. Poursuivre la stratégie du pâturage des marais
			A35. Définir, en complément du pâturage, des zones à entretenir
			A36. Réaliser du gyrobroyage ciblé (B), avec export privilégié
			A37. Réaliser une rotation trisannuelle au niveau du gyrobroyage et/ou brûlis des îlots de végétation sur Laouadie
		OP18. Réhabiliter les habitats de landes intermédiaires (B)	A38. Eliminer les repousses de Pins maritimes (cartographier les pins à couper)
A39. Maintenir l'état « ouvert » de ces milieux (gyrobroyage/éclaircie)			



OLT2. Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces	OOP5. Favoriser et / ou accompagner la dynamique des habitats	OP19. Limiter la propagation des herbiers invasifs (L ; B)	A40. Limiter la baisse brutale des niveaux d'eau au cours du printemps
		OP20. Favoriser le maintien, le développement d'herbiers autochtones	A41. Localiser précisément les herbiers invasifs dès leur apparition et intervenir mécaniquement ou manuellement en cas de besoin (export de la végétation)
			A42. Localiser les herbiers autochtones
			A43. Limiter la baisse brutale des niveaux d'eau au cours du printemps
	OOP6. Améliorer la connaissance des espèces et des habitats afin d'adapter les modes de gestion des sites	OP21. Actualiser les inventaires flore,	A44. Poursuivre la stratégie du pâturage des marais (redynamiser le développement des herbiers)
			A45. Réaliser une étude botanique approfondie des 3 sites
		OP22. Améliorer l'inventaire des reptiles pour connaître la richesse spécifique des sites	A46. Poser des plaques à reptiles sur les 3 sites
		OP23. Améliorer l'inventaire des amphibiens pour connaître la richesse spécifique des sites	A47. Réaliser des inventaires ponctuels des amphibiens sur les sites du pays des grands lacs du Born (Circuit / Point d'écoute / Autre...)
		OP24. Instaurer un inventaire des mammifères	A48. Faire des relevés d'indices de présence
			A49. Reconstituer le suivi « Campagnol amphibie » avec le Conseil Départemental des Landes
			A50. Installer des pièges photographiques
		OP25. Actualiser les cartographies des habitats	A51. Réaliser une cartographie complète du marais d'Aureilhan (réactualisation de la partie Sud et réalisation d'un état initial du côté nord)
			A52. Réaliser une nouvelle cartographie du marais de Laouadie, incluant les boisements périphériques du site (2024)
			A53. Poursuivre le suivi cartographique des secteurs de Sanguinet et de Gastes Nord.
	OOP7. Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives	OP26. Participer à des opérations de régulation des espèces animales invasives en cas de besoin (Ragondin et Rat musqué)	A54. Poser des cages à trappes avec les ACCA
A55. Faire des régulations à tir avec les ACCA			
OP27. Développer des techniques de régulation pour les Tortues de Floride		A56. Quantifier les populations et suivre leur évolution	
		A57. Engager des méthodologies de capture	
		A58. Evaluer la pertinence des méthodologies de capture	



OLT2. Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces	OOP7. Surveiller et mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou invasives	OP28. Poursuivre les opérations d'arrachage des plantes exotiques invasives (L)	A59. Localiser précisément les herbiers invasifs dès leur apparition et intervenir mécaniquement ou manuellement en cas de besoin (export de la végétation)
		OP29. Limiter la baisse brutale des eaux pour contrer l'expansion de la Jussie et de la Myriophylle du Brésil	A60. Utiliser les ouvrages hydrauliques actuels pour freiner la baisse du niveau des eaux au printemps
OLT 3. Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs	OOP8. Mettre en œuvre des infrastructures permettant de développer et d'améliorer les conditions d'accueil du public	OP30. Achever le projet de construction de l'observatoire (L)	A61. Retrouver une entreprise de construction
			A62. Faire réaliser un devis et une étude de faisabilité de l'infrastructure
			A63. Faire installer l'observatoire
	OOP9. Renforcer le programme d'éducation à l'environnement et de sensibilisation	OP31. Développer de nouveaux programmes d'éducation à l'environnement auprès des différents publics	A64. Faire découvrir la richesse avifaunistique des sites au grand public en changeant les thèmes et les approches utilisées
			A65. Faire découvrir la richesse avifaunistique des sites aux scolaires par le biais de randonnées découverte, de quizz de reconnaissance...
			A66. Renforcer le partenariat FDC40 / ACGELB
	OOP10. Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication	OP32. Poursuivre les animations et visites guidées avec l'ACGELB (B)	A67. Poursuivre les animations communes et élargir les visites guidées sur le Born afin de renforcer leur attractivité
			A68. Réaliser de nouvelles animations
			A69. Faire participer tous les publics aux différentes animations (adultes, scolaires, personnes âgées, handicapés, vacanciers...)
	OOP10. Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication	OP34. Réaliser et mettre en place de nouveaux panneaux d'informations (B)	A70. Créer de nouveaux panneaux pour le site du Born
			A71. Enlever les panneaux dégradés et/ou usagers
			A72. Remplacer les anciens panneaux par les nouveaux
OP35. Rééditer un prospectus complet en lien avec les zones humides du Born, développant le travail réalisé, la richesse faunistique et floristique des sites, les animations pédagogiques programmées...		A73. Rééditer la plaquette (libre distribution dans les mairies)	
		A74. Faire distribuer la plaquette par le biais des bulletins municipaux : accord entre la FDC40 et les mairies	
OP36. Développer les contacts avec la presse et autres médias, pour promouvoir le travail des différents acteurs dans la sauvegarde de ces sites exceptionnels	A75. Prendre contact avec la presse écrite et télévisée afin de promouvoir le travail réalisé sur les sites grands lacs du Born		
	A76. Développer des partenariats avec la presse locale et des chaînes de radio comme France Bleu Gascogne		



OLT 3. Améliorer la reconnaissance des sites et de leurs enjeux par les publics/acteurs	OOP10. Réaliser des outils pédagogiques divers et développer des supports de communication	OP37. Développer la page Facebook de la Fédération Départementale des Chasseurs	A77. Créer un album "zones humides" pour y poster des photographies de la richesse faunistique et floristique des sites gérés	
			A78. Mettre en avant le calendrier des animations afin de toucher un plus grand nombre de personne	
			A79. Mettre en valeur les opérations de gestion réalisées sur les sites des marais des grands lacs du Born	
	OOP11. Conforter les relations avec les acteurs locaux	OP38. Conforter les relations avec les structures partenaires (Fédération des pêcheurs, ACCA, Communauté des communes, ACGELB, CPIE Seignanx et Adour, Communes ...)	A80. Continuer à solliciter des structures professionnelles pour la réalisation de divers inventaires naturalistes	
			A81. 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	
			A82. Pérenniser la participation des acteurs locaux, de manière bénévole, aux différentes animations pédagogiques	
OP39. Maintenir le bénévolat afin d'inclure tous les acteurs locaux dans la démarche de sauvegarde des zones marécageuses (chasseurs, pêcheurs, élus locaux...)	A83. Pérenniser la participation des acteurs locaux, de manière bénévole, dans la réalisation d'opérations de gestion (réfection clôtures, arrachage manuel des plantes invasives...)			
	OLT 4. Assurer la gestion courante des différentes zones humides	OOP12. Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et du matériel des sites	OP40. Assurer l'entretien des clôtures	A84. Surveiller l'état des piquets
				A85. Surveiller l'état du fil barbelé
A86. Débroussailler sous les clôtures				
OP41. Assurer la maintenance et l'entretien des matériels		A87. Changer tous piquets ou fils de barbelé défectueux, dégradés ou simplement trop usager		
		A88. Tenir un cahier d'enregistrement des équipements à disposition		
		A89. Vérifier le bon fonctionnement et l'état du matériel		
OOP13. Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises (A ; L) ou autres (B)	OP42. Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques	A90. Vérifier l'état des buses, seuils...		
		OP43. Entretien et acheter les équipements nécessaires à la gestion des troupeaux	A91. Prévoir l'achat de buvettes	
			A92. Acheter de l'équipement afin de changer ceux qui sont défectueux	

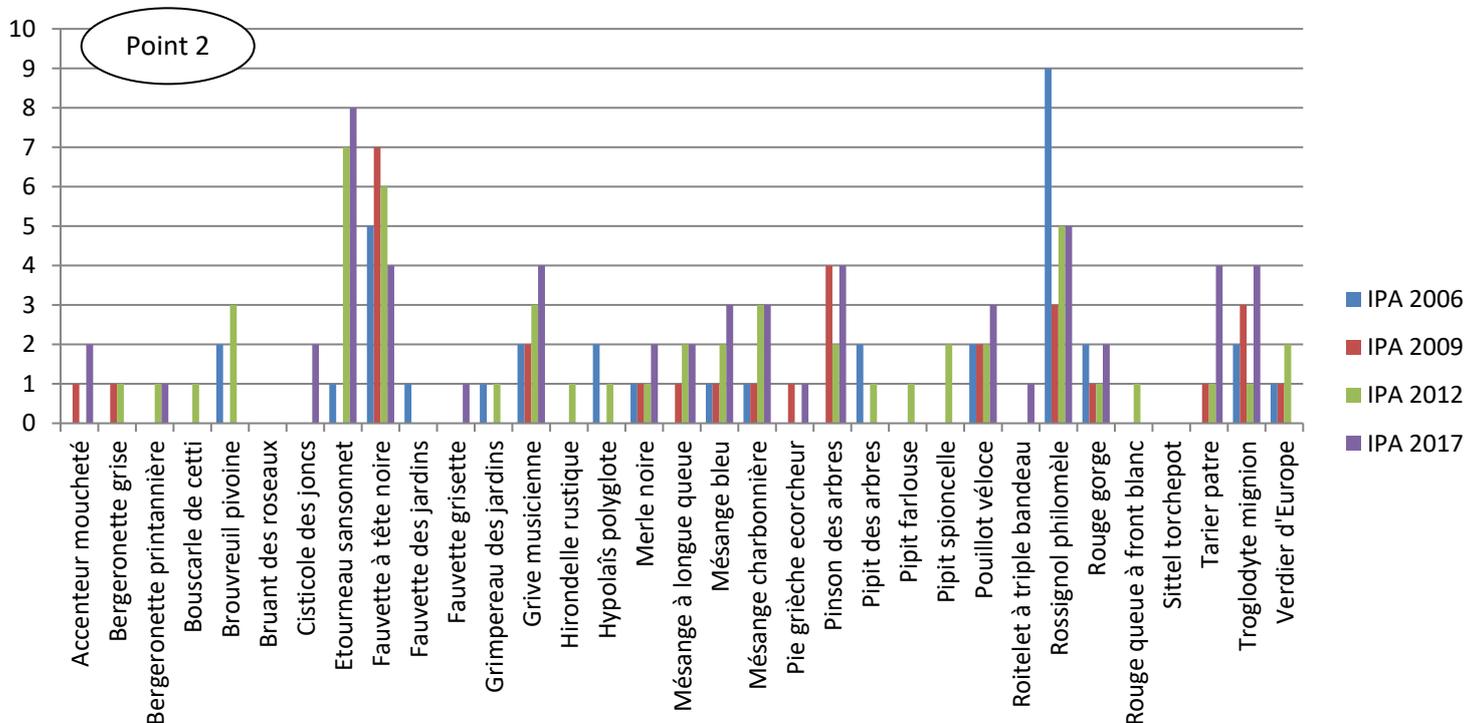
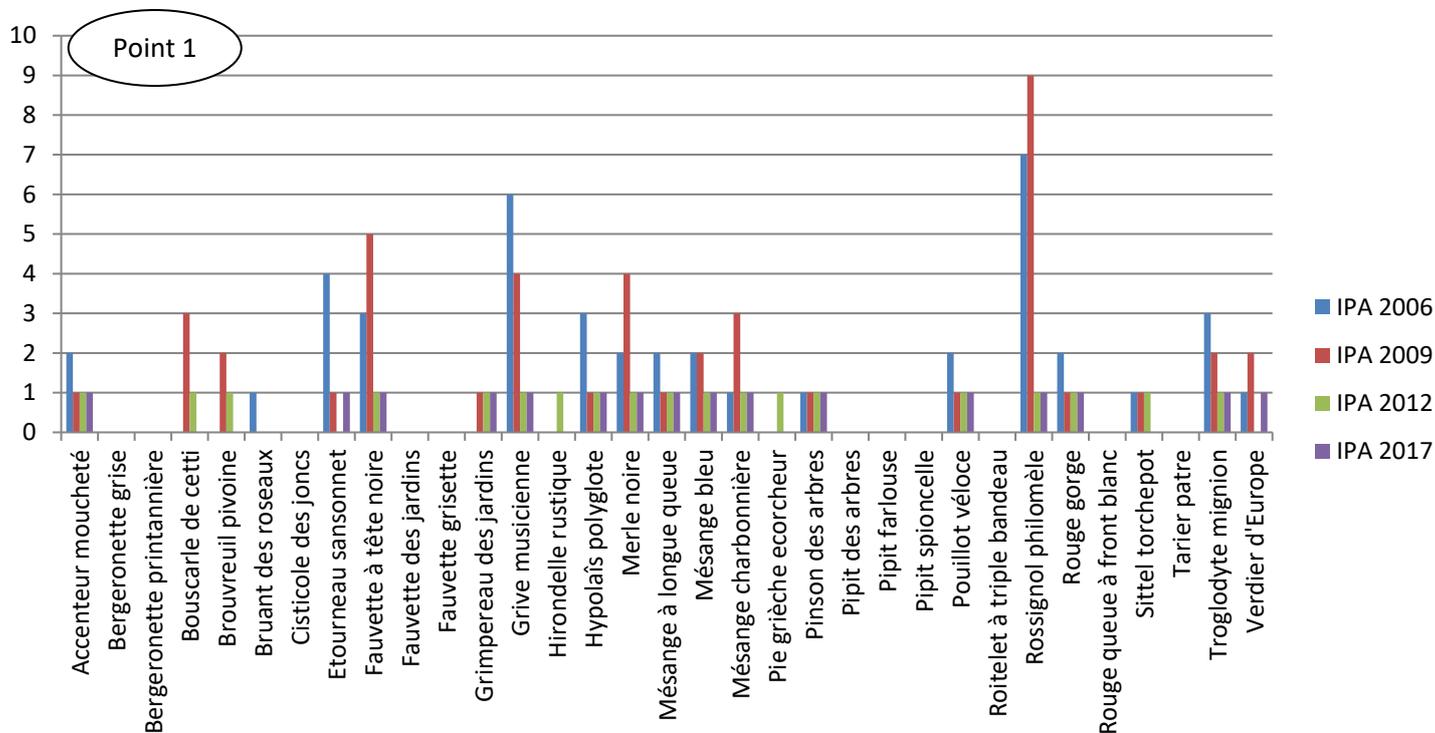


OLT 4. Assurer la gestion courante des différentes zones humides	OOP13. Assurer le suivi des troupeaux de vaches marines Landaises (A ; L) ou autres (B)	OP44. Visiter régulièrement les différents troupeaux pour maintenir un comportement sociable et docile	A93. Visiter régulièrement les troupeaux (2 x par semaine)	
			A94. Surveiller constamment l'état de santé des animaux	
		OP45. Réaliser les opérations de suivi	A95. Suivre annuellement l'indice de pression du pâturage	
	OOP14. Assurer la gestion globale des sites	OP46. Assurer le suivi et l'analyse des opérations de gestion et la gestion administrative des sites		A96. Réaliser des prestations scientifiques et techniques
				A97. Préparer, coordonner et assurer le suivi technique des travaux et études
				A98. 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		A99. Evaluer à mi-parcours l'avancement du plan de gestion
				A100. Rédiger un rapport bilan du plan de gestion 2020 - 2030
				A101. Prévoir un nouveau plan de gestion à l'issue de l'année 2030
		OP48. Réaliser un rapport technique annuel		A102. Tenir un cahier d'enregistrement des interventions
				A103. Rédiger un rapport technique
				A104. Exposer le rapport aux financeurs du projet
		OP49. Réaliser un programme d'actions prévisionnelles annuel		A105. Coordonner les différents acteurs intervenants sur les sites dans le cadre d'études scientifiques ou de programmes de recherche à venir
			A106. Rédiger un rapport	
	A107. Exposer le rapport prévisionnel aux financeurs du projet			

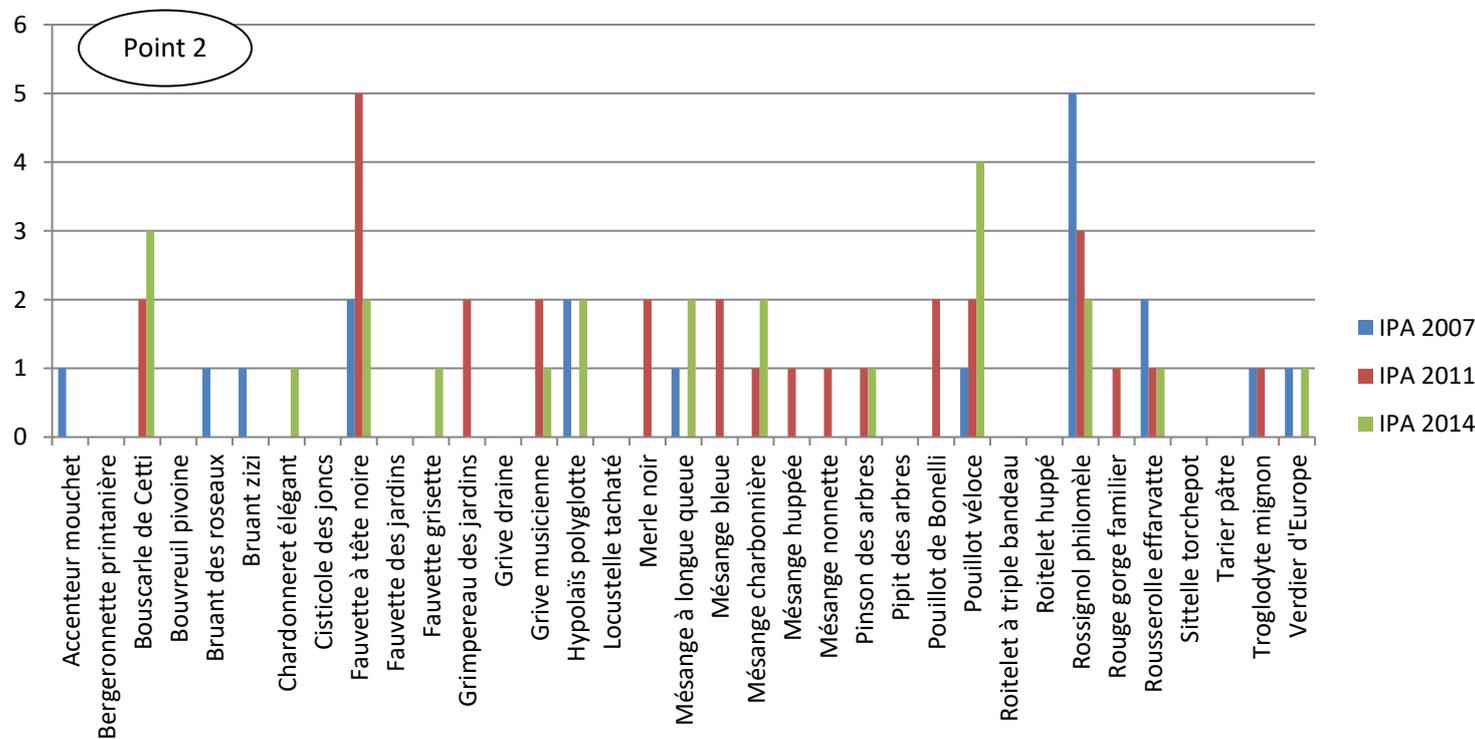
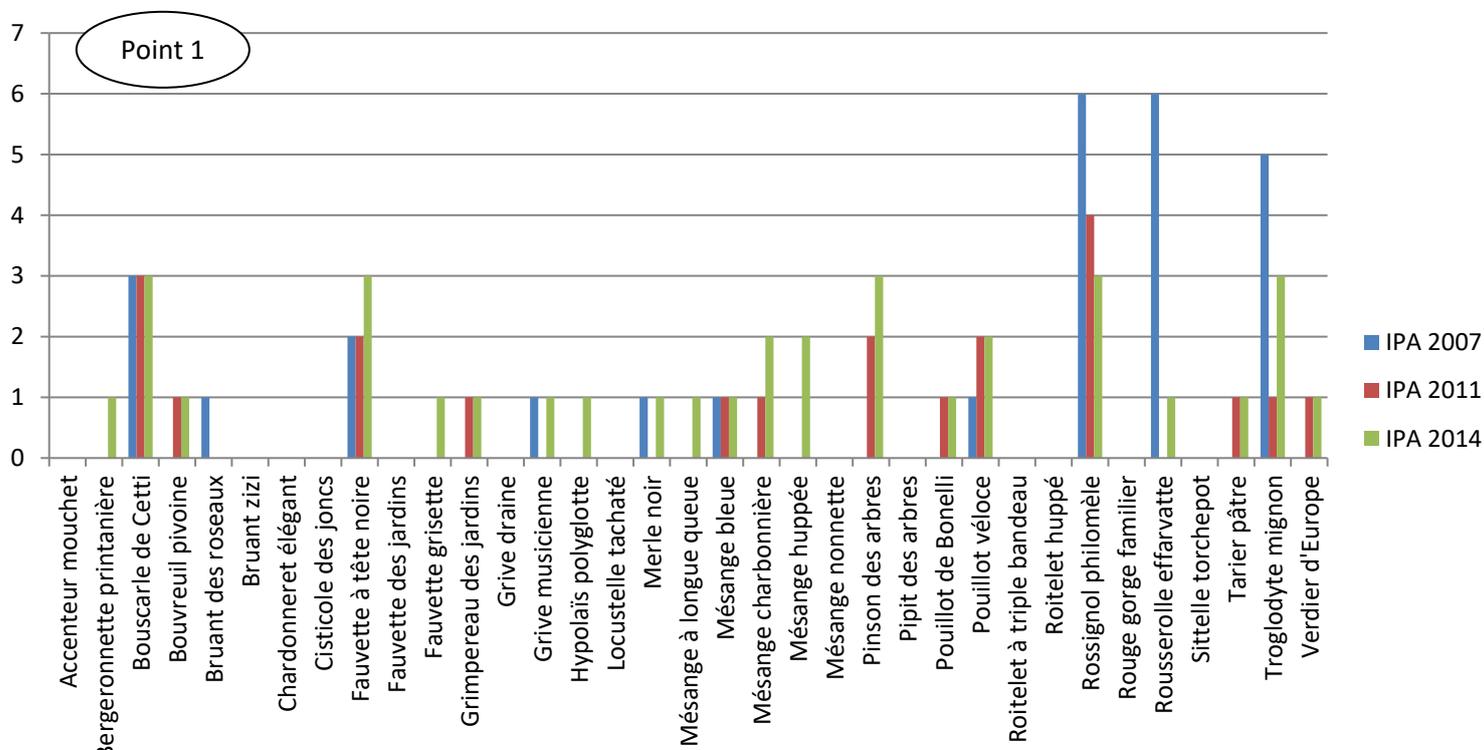
Tableau 107 : Récapitulatif de l'ensemble des mesures à mettre en œuvre

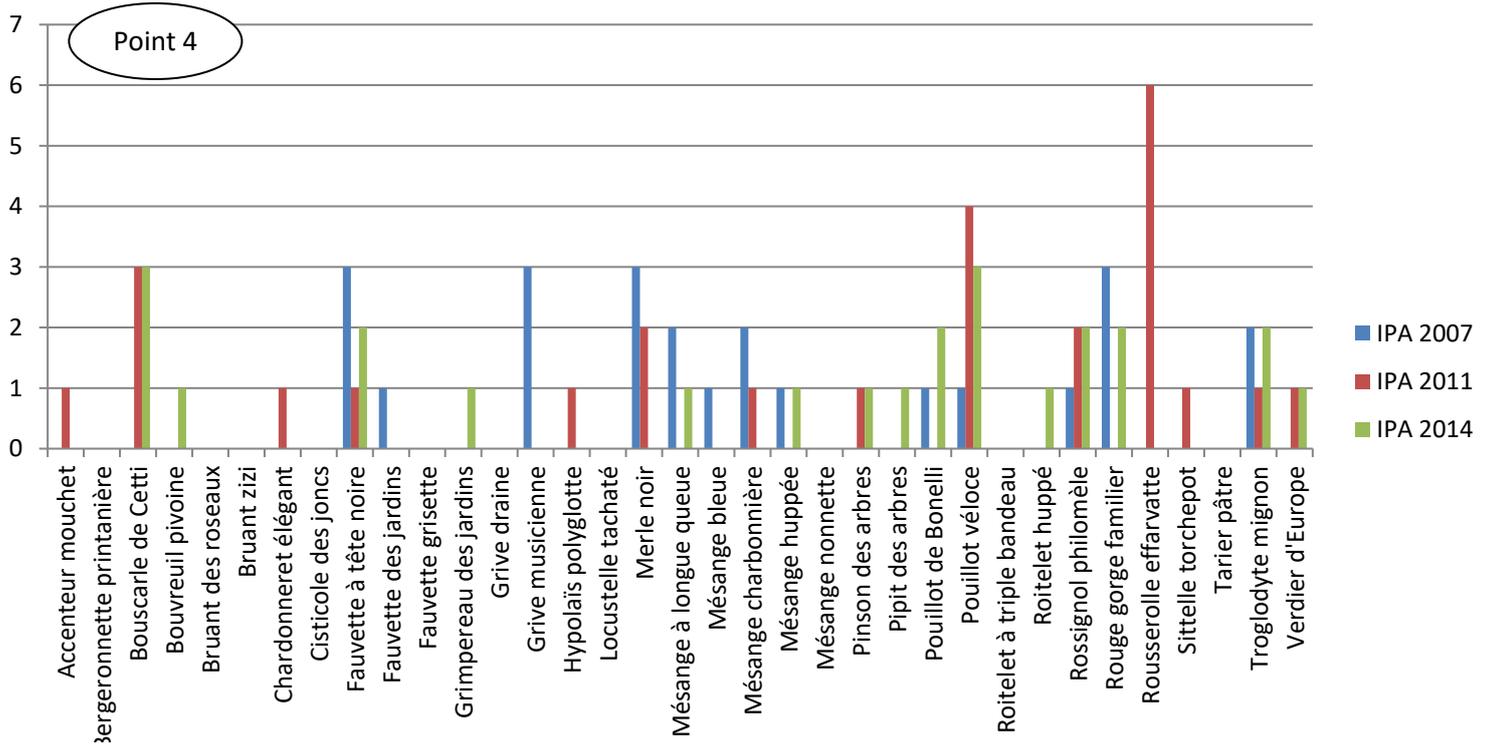
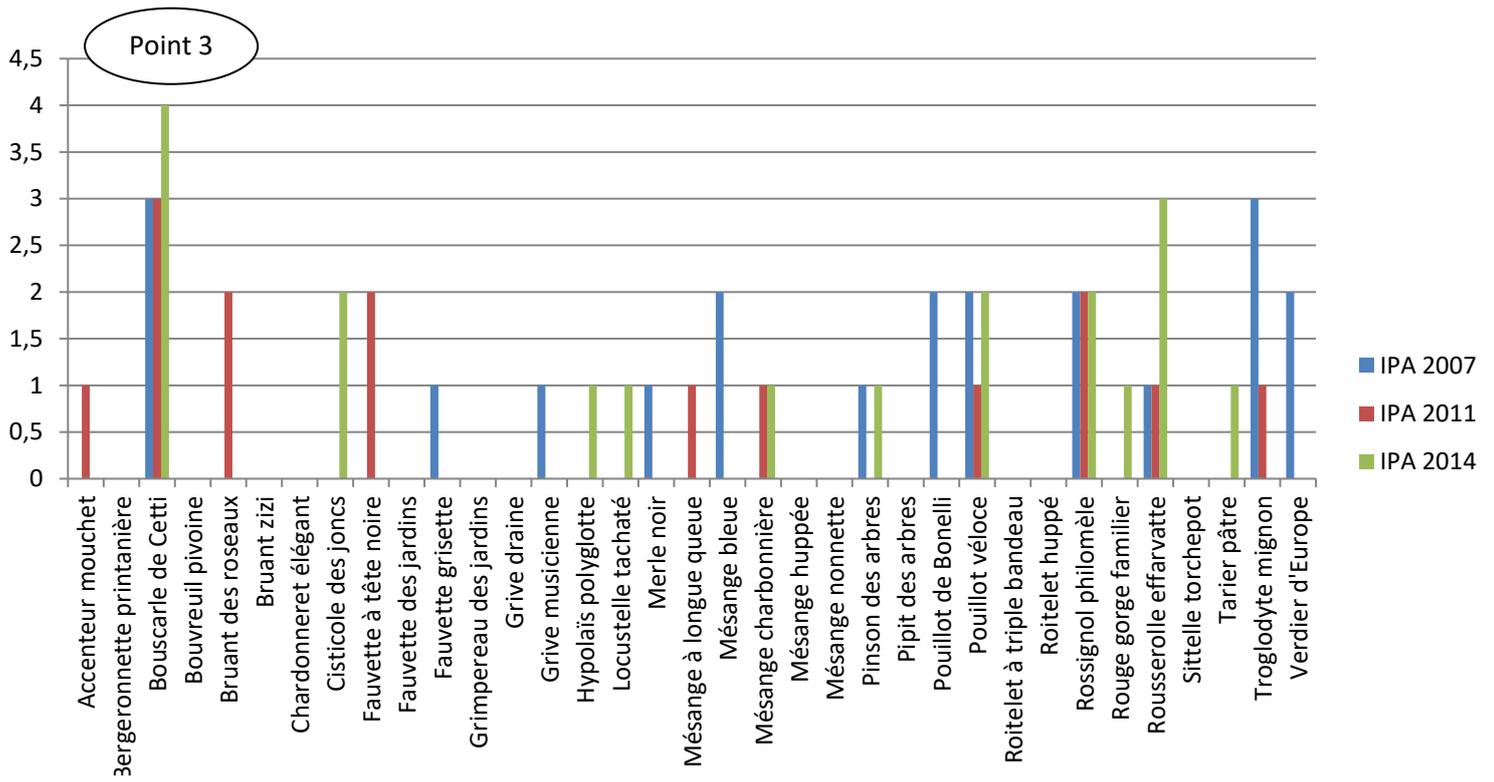
**- Annexes -**

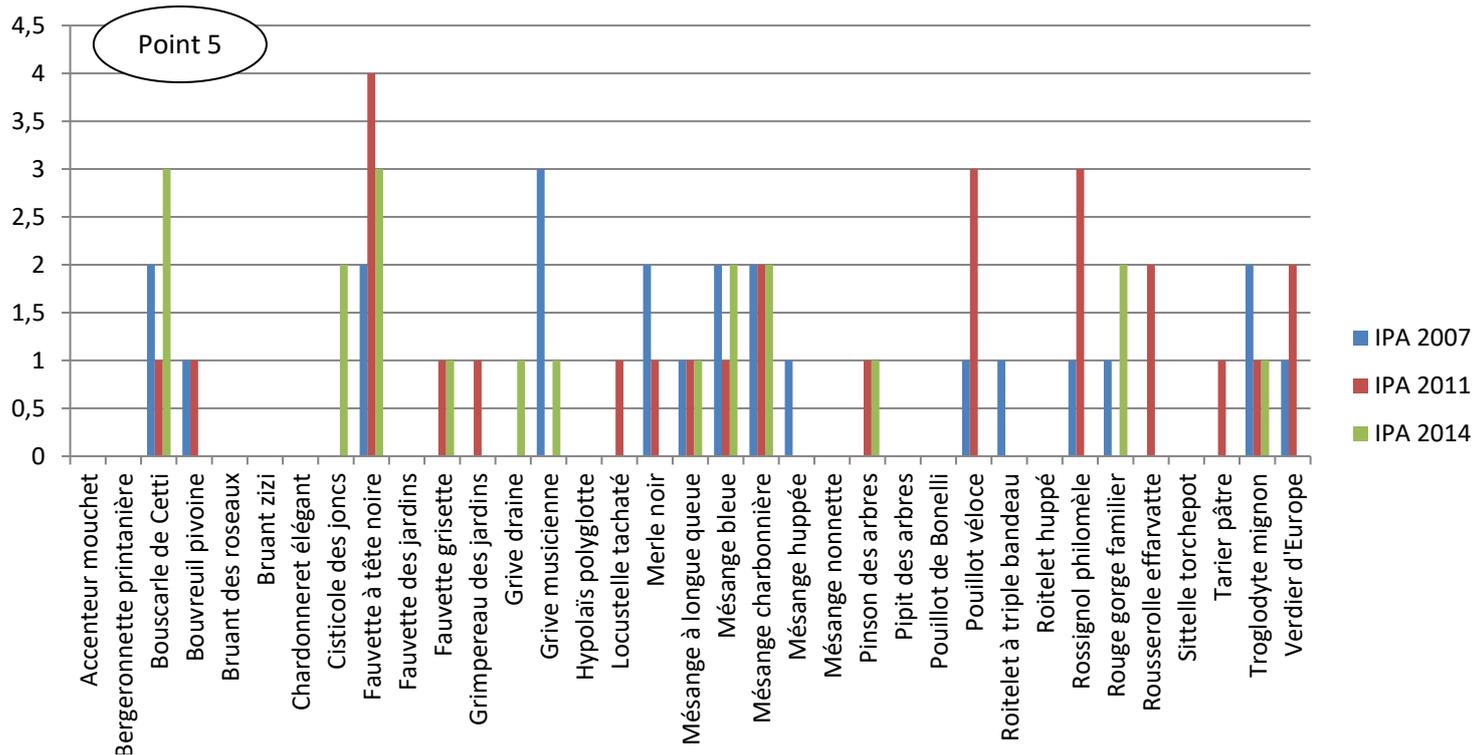
# Annexe N°1 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le marais d'Aureilhan sur chacun des points IPA



## Annexe N°2 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur le marais de Laouadie sur chacun des points IPA



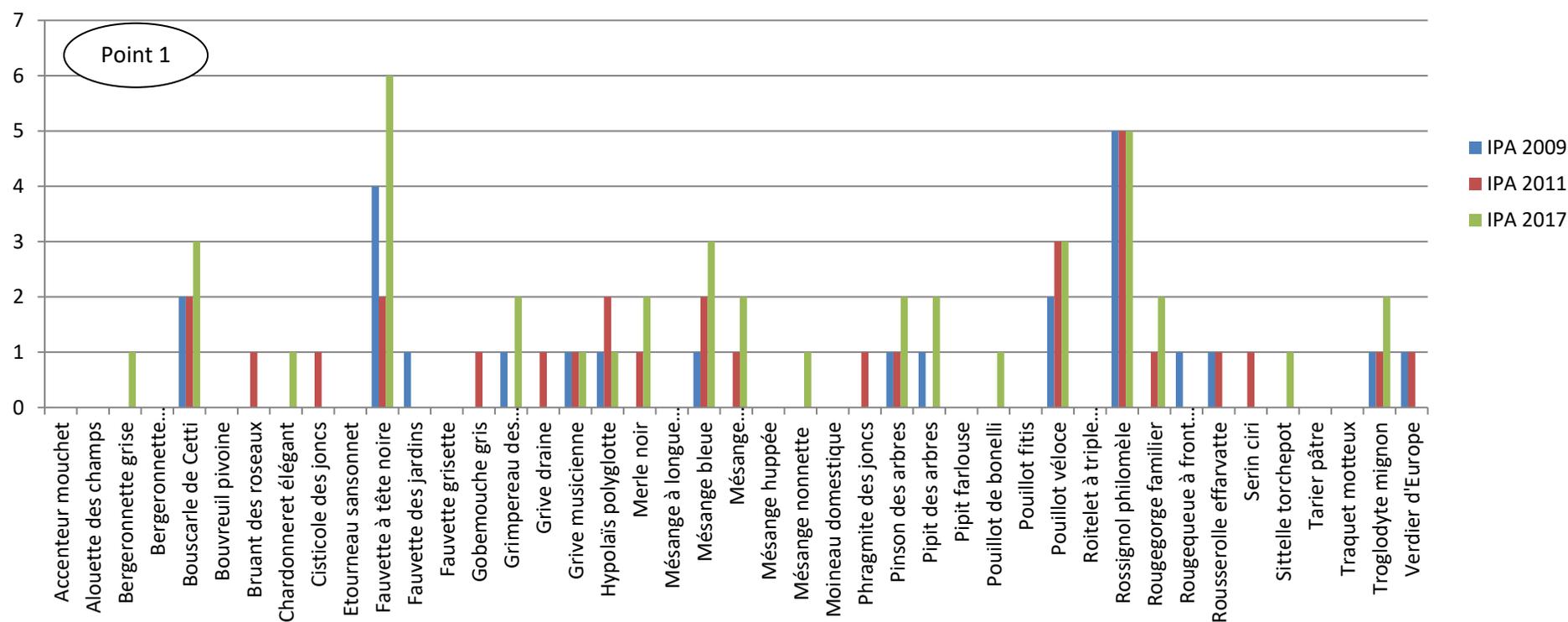


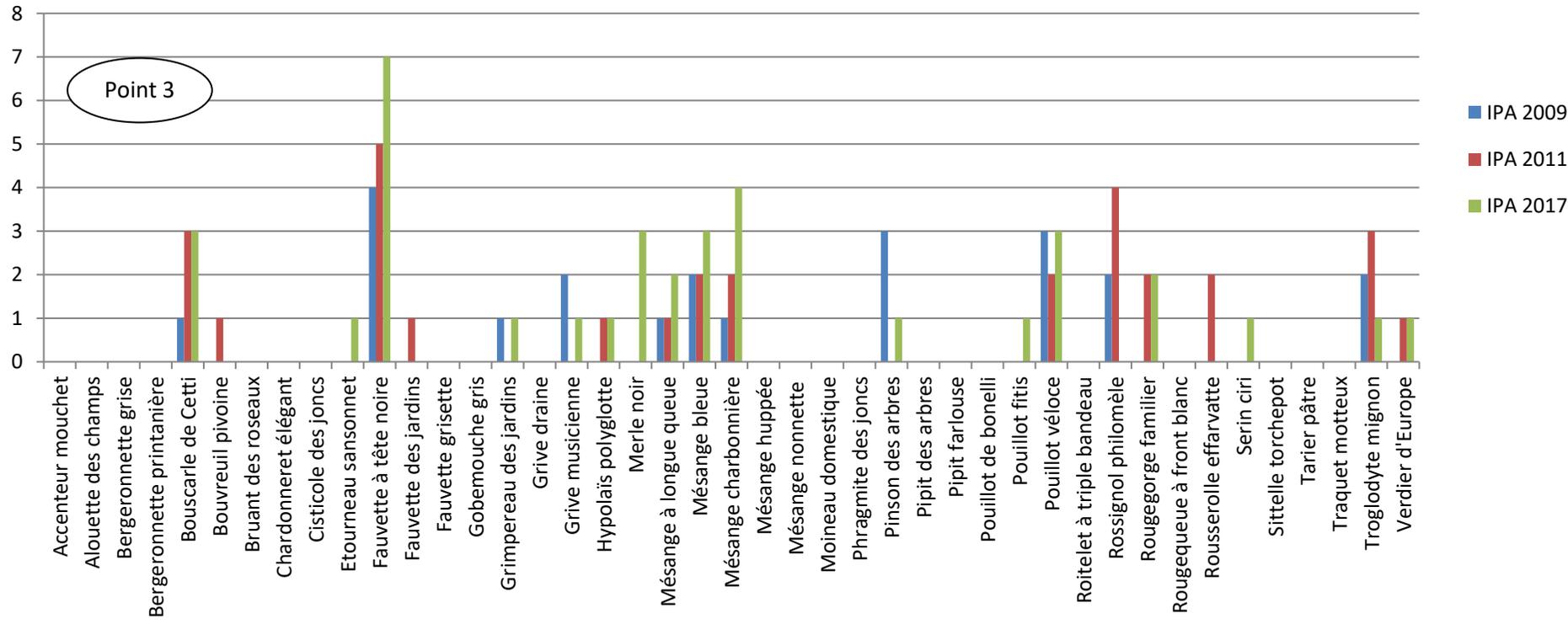
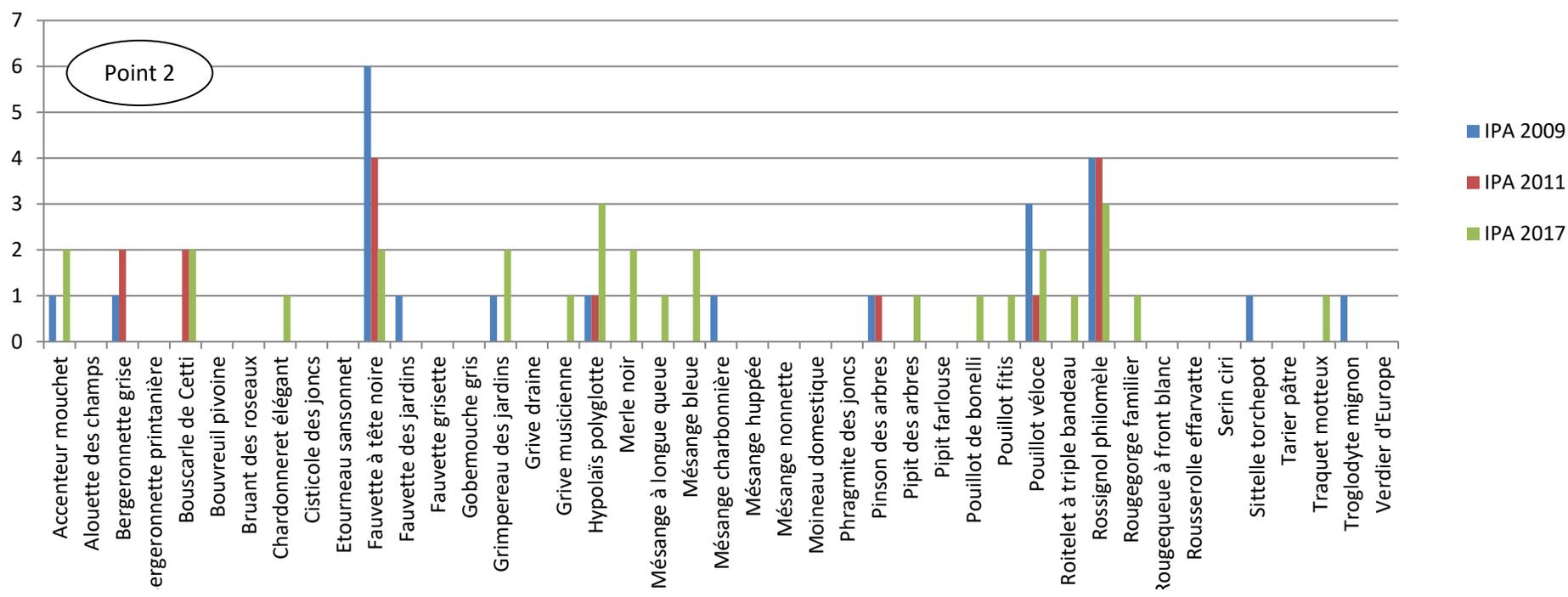


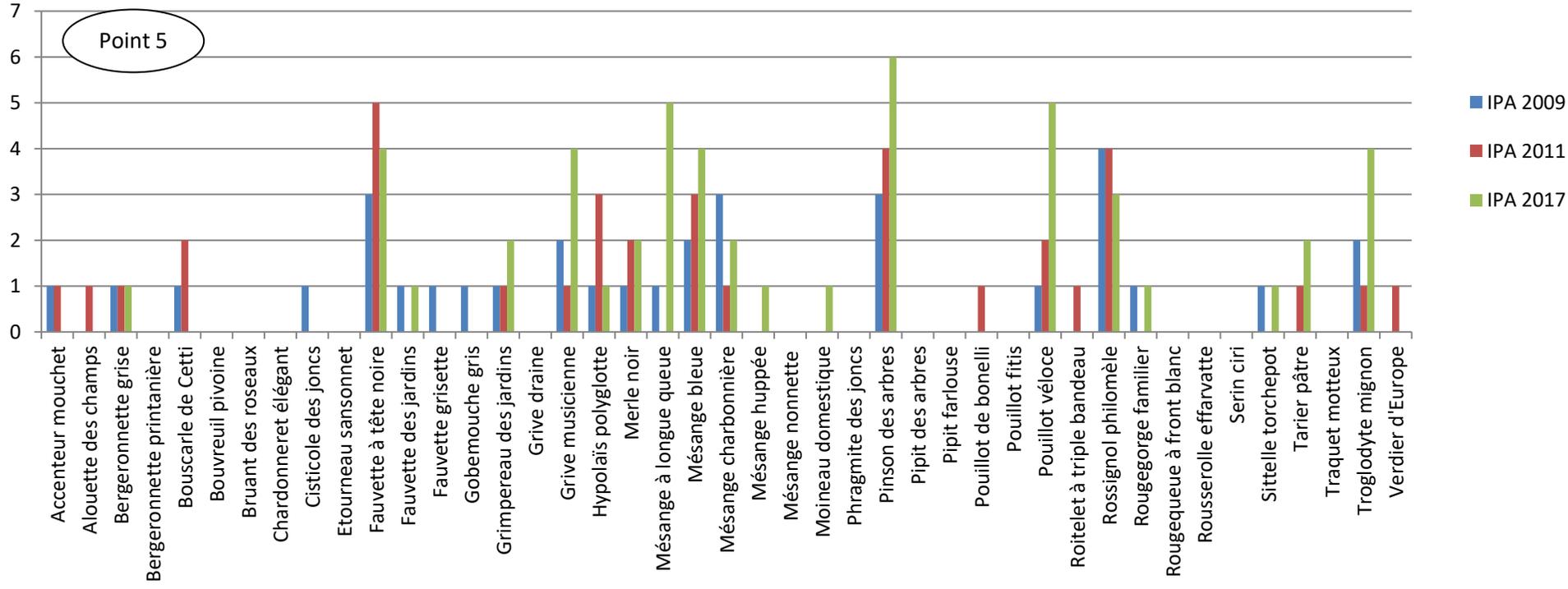
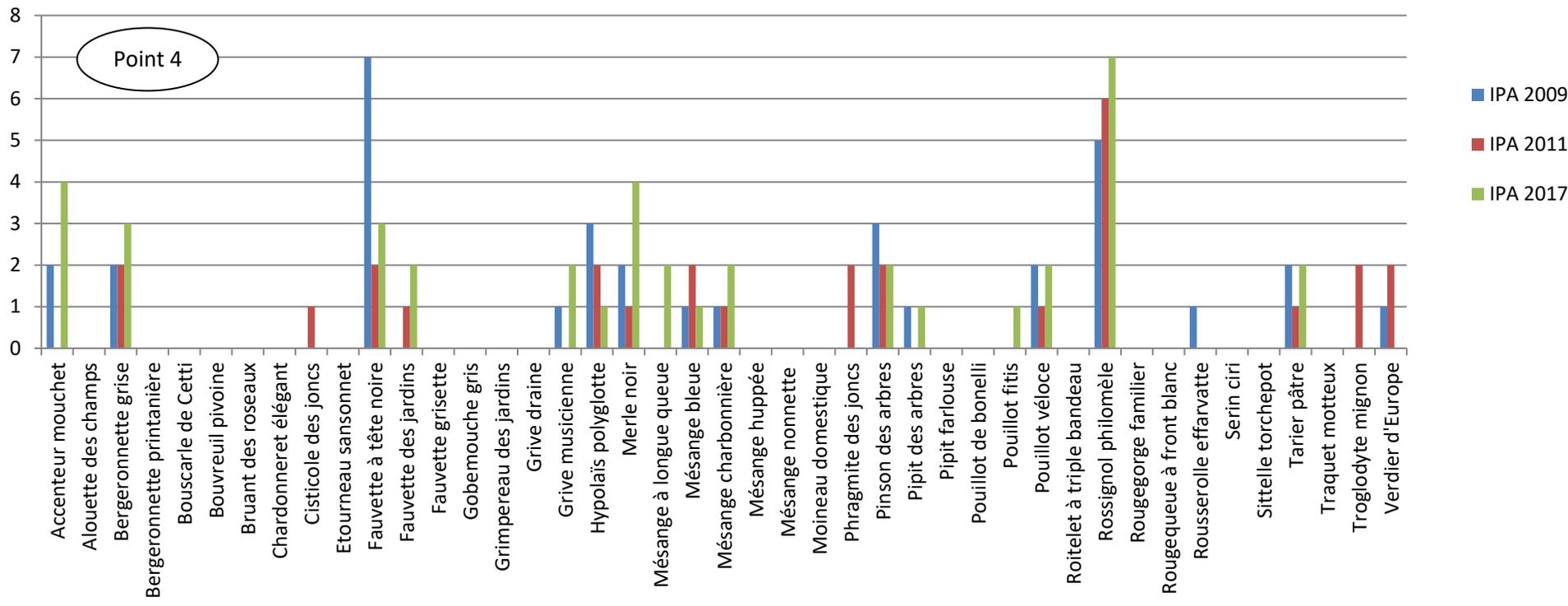
A noter que pour l'IPA de 2005, seulement 3 points d'écoute étaient présents, contre 5 les autres années. Les résultats de cet IPA n'apparaissent donc pas dans les graphiques ci-dessus pour des raisons de lisibilité, de facilité de compréhension...

## Annexe N° 3 : Graphique des tendances évolutives des espèces de passereaux sur les prairies rivulaires du Born sur chacun des points IPA

A noter que pour l'IPA de 2004, 7 points d'écoute étaient présents, contre 5 les autres années. Les résultats de cet IPA n'apparaissent donc pas dans les graphiques ci-dessous pour des raisons de lisibilité, de facilité de compréhension...







## Annexe N° 4 : Cartographie des îlots de végétation gyrobroyés entre 2015 et 2018 sur le site du marais d'Aureilhan

### Bilan des travaux sur le marais d'Aureilhan - 2015



### Girobroyage et ouverture pour trèfle d'eau sur le Marais d'Aureilhan - 2016

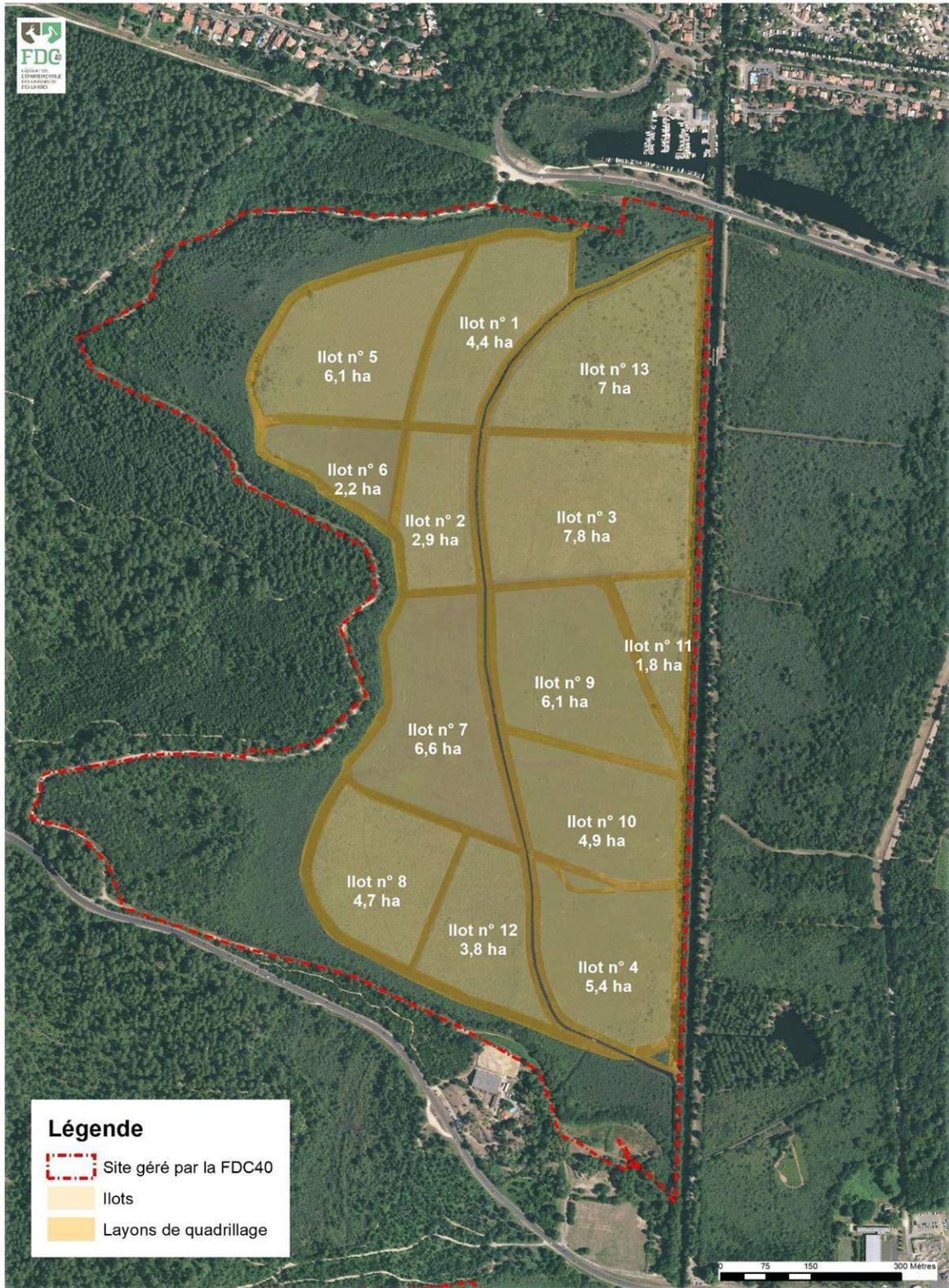


### Travaux d'entretien - Marais d'Aureilhan - 2018



# Annexe N° 5 : Cartographie et programme d'interventions sur les îlots de végétation sur le site de Laouadie entre 2008 et 2020

Marais de Laouadie - Carte des îlots de brûlage

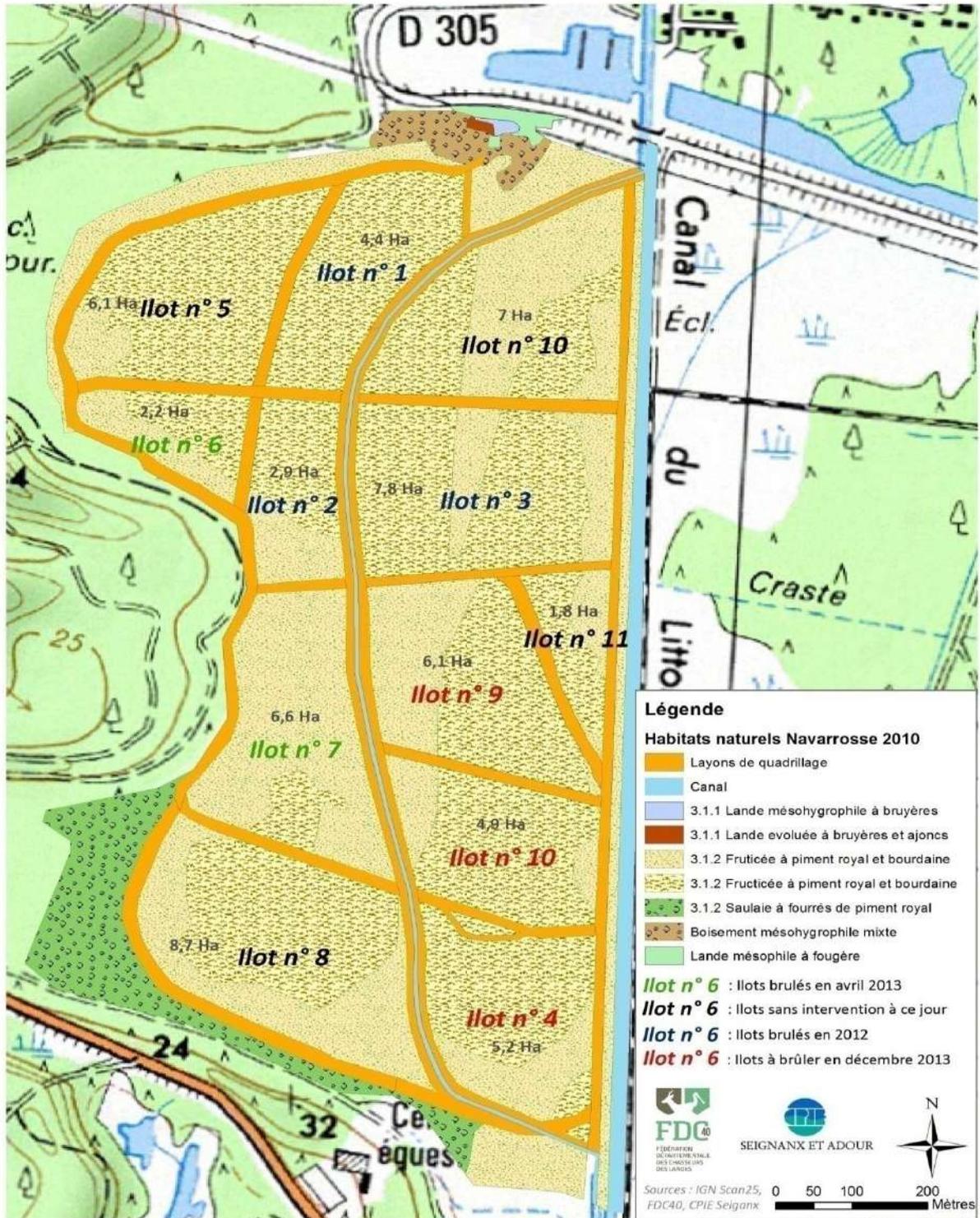




# Annexe N° 6 : Cartographie des îlots de végétation gyrobroyés ou brûlés en 2012/2013 et 2016 sur le site du marais de Laouadie

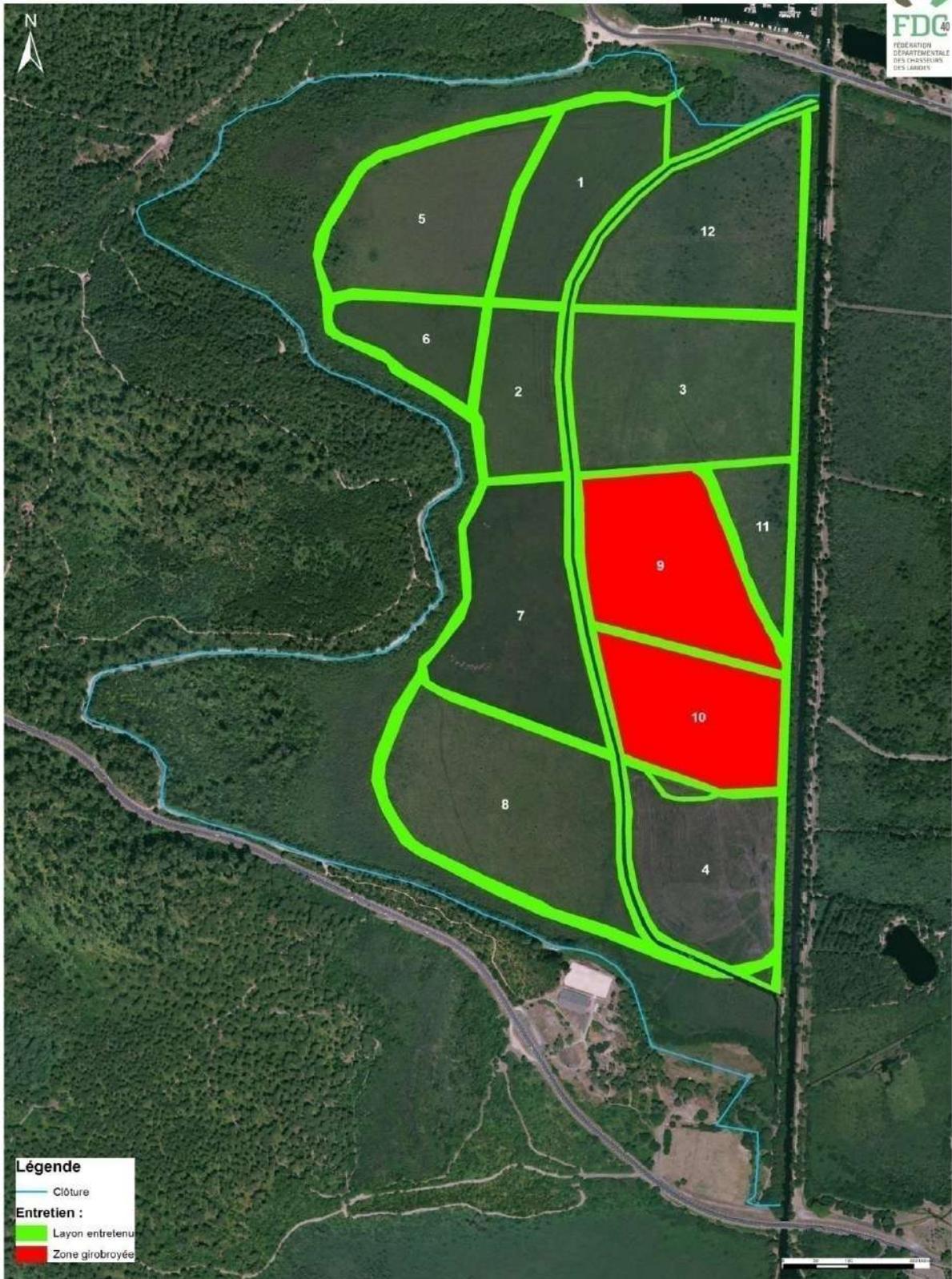
2012 - 2013

## Marais de Laouadie - Carte du brûlage dirigé



2016

**Broyage du Marais de Laouadie - 2016**



## Annexe N°7 : Programme d'interventions sur les îlots de végétation complémentaire au pâturage

N°Ilot	Surface	Prévision : Gyrobroyage / Brûlage										Coût
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	4 ha 400					Brulage		Giro				8 800€
2	2 ha 900					Brulage		Giro				5 800€
3	7 ha 800					Brulage		Giro				15 600€
4	5 ha 200		Giro			Giro			Giro			31 200€
5	6 ha 100	A recloisonner → 1 îlot sans intervention et 1 îlot à ouvrir par brûlage dirigé (2024/2025)										-
6	2 ha 200		Giro		Giro		Giro		Giro		Giro	22 000€
7	6 ha 600		Giro		Giro		Giro		Giro		Giro	66 000€
8	4 ha 700	Aucun aménagement prévu										-
9	6 ha 100	Giro		Giro		Giro		Giro		Giro		61 000€
10	4 ha 900	Giro		Giro		Giro		Giro		Giro		49 000€
11	1 ha 800						Brulage					-
12	3 ha 800						Brulage			Giro		7 600€
13	7 ha 000						Brulage					-
Coût		22 000€	28 000€	22 000€	17 600€	32 400€	17 600€	52 200€	28 000€	29 600€	17 600€	<b>267 000€</b>

Coût total sur une base de 2000€/ha pour le gyrobroyage des îlots et 1000€/ha pour l'entretien des layons de cloisonnement = **267 000€** en 10 ans pour le gyrobroyage des îlots + **50 000€** pour l'entretien annuel des différents layons :

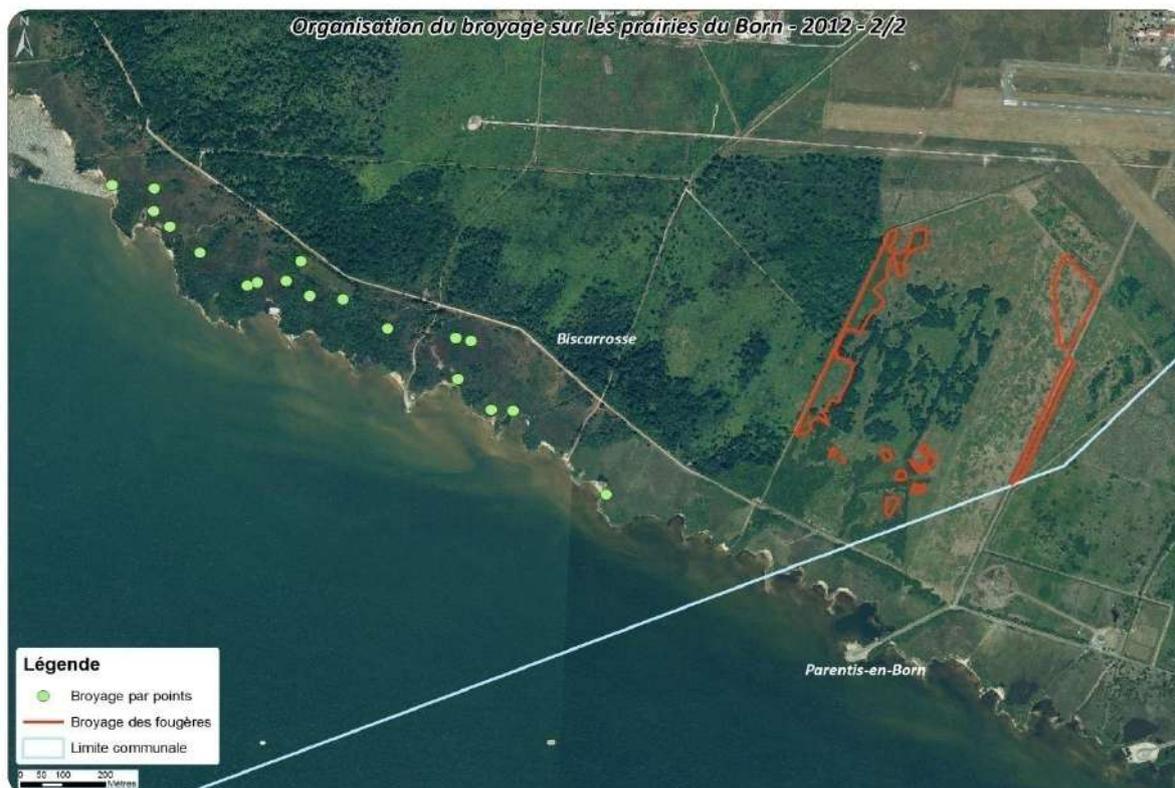
➔ **317 000€**

5 îlots de végétation sont aujourd'hui régulièrement entretenus. En effet, les îlots de végétation N°9/10 et N°6/7 sont actuellement gyrobroyés tous les 2 ans : L'îlot N°4 est quant à lui gyrobroyé tous les 3 ans. Pour le reste du site, les îlots 1, 2, 3, 11, 12 et 13 doivent être brûlés entre 2025 et 2026, puis passés au gyrobroyeur 2 ou 3 ans suite à leur brûlage (pour certain), afin de réouvrir convenablement ces îlots qui sont relativement denses et fermés. En revanche, dans un principe de préservation d'une mosaïque de milieux diversifiés, les 6 îlots qui doivent être réouvert ne seront pas forcément entretenus par la suite aux mêmes fréquences que les îlots 4, 6, 7, 9 et 10. L'îlot N°8 sera laissé en « non intervention » et l'îlot N°5 sera recloisonné.



# Annexe N° 8 : Cartographie des îlots de végétation gyrobroyés entre 2012 et 2019 sur le site des prairies rivulaires du Born

2012





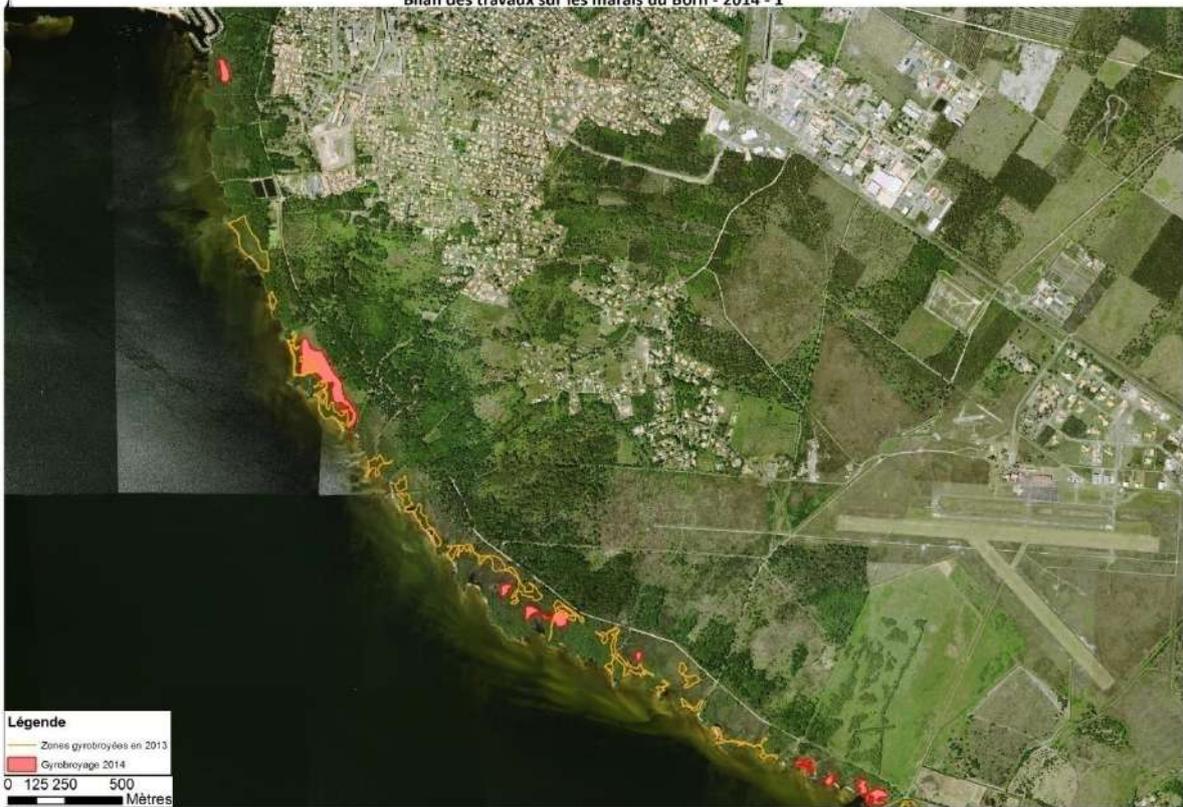
2013



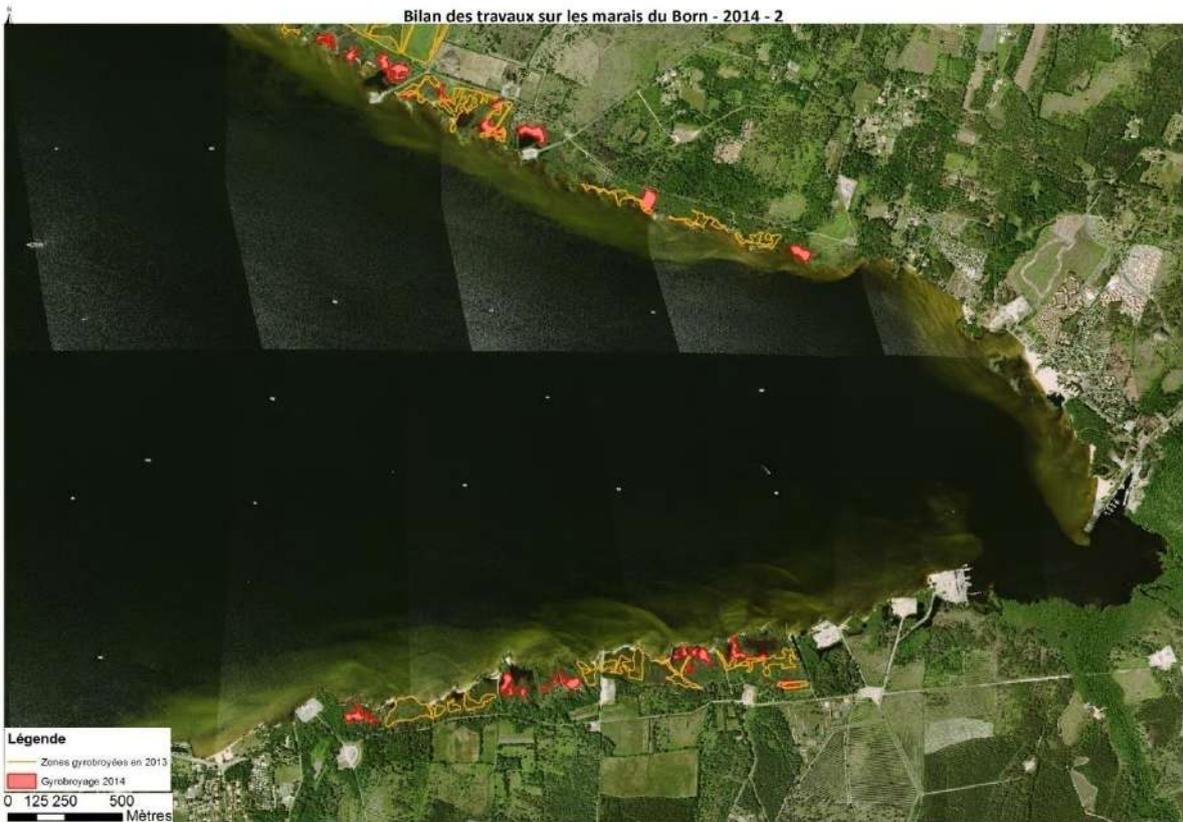


# 2014

Bilan des travaux sur les marais du Born - 2014 - 1



Bilan des travaux sur les marais du Born - 2014 - 2



Bilan des travaux sur les marais du Born - 2014 - 3



2016

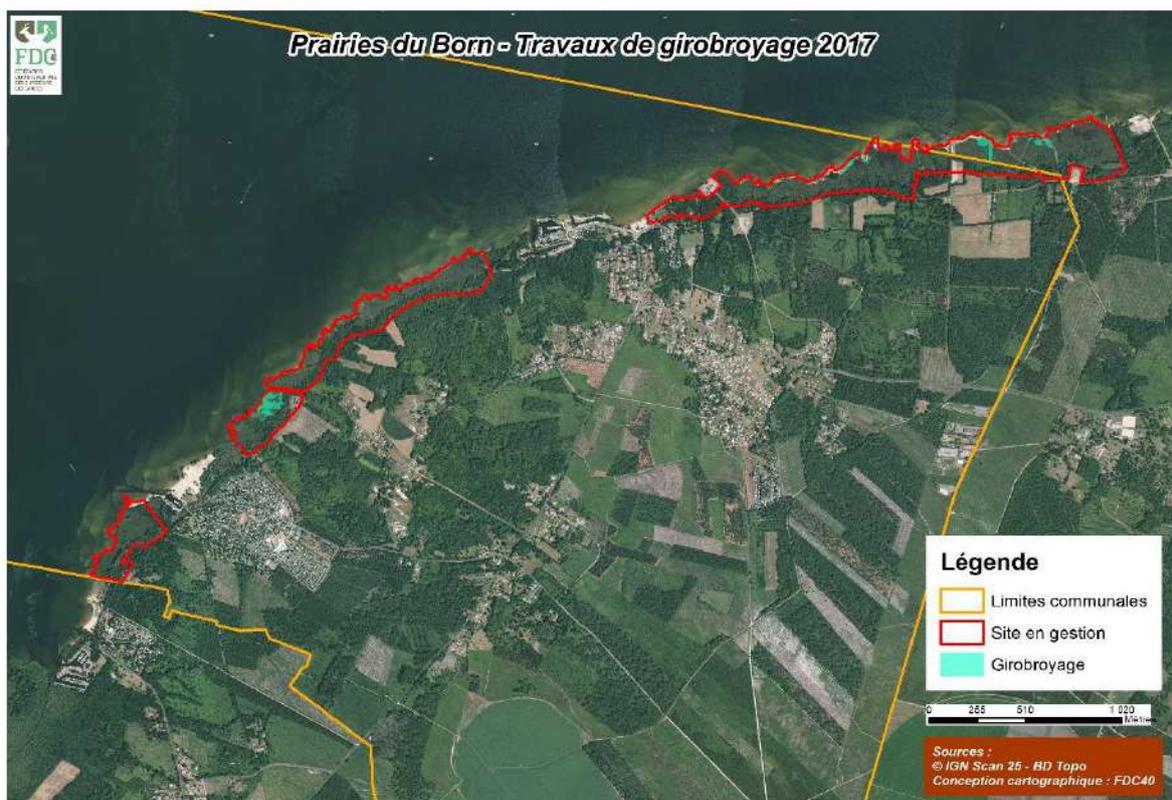
Broyage des sites du Born - 2016

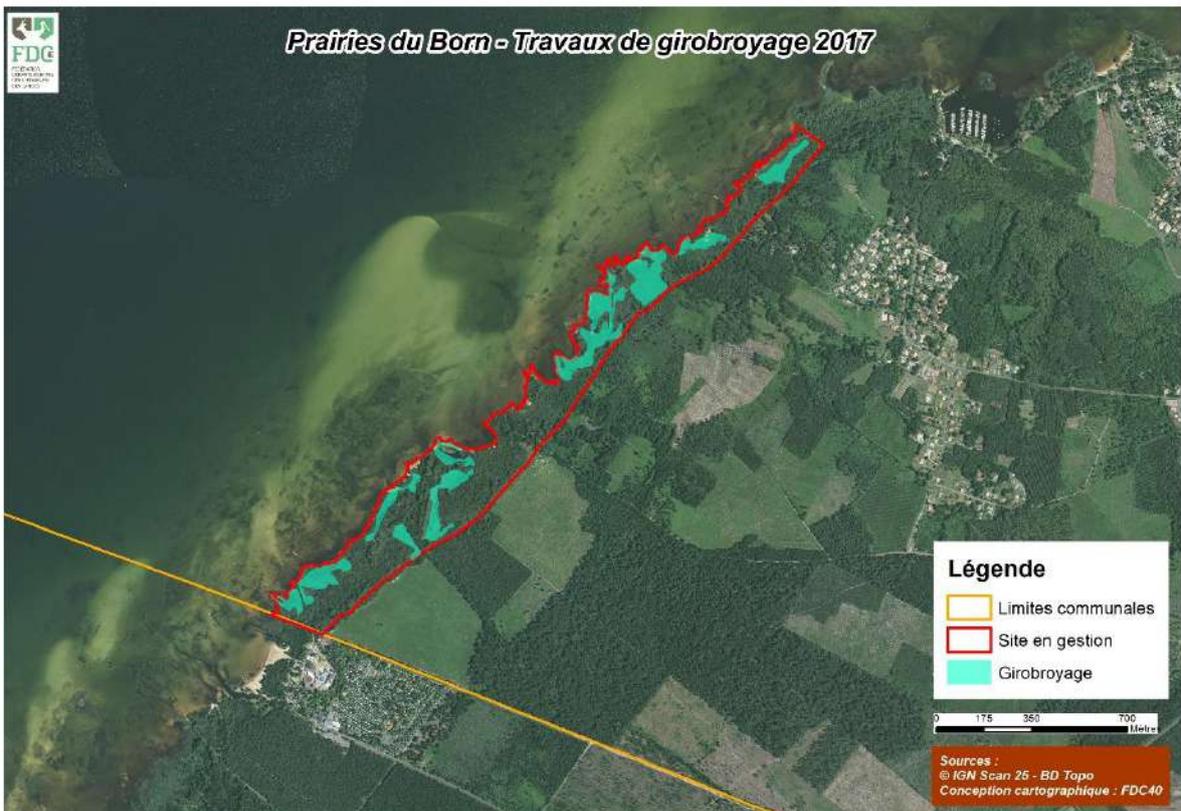


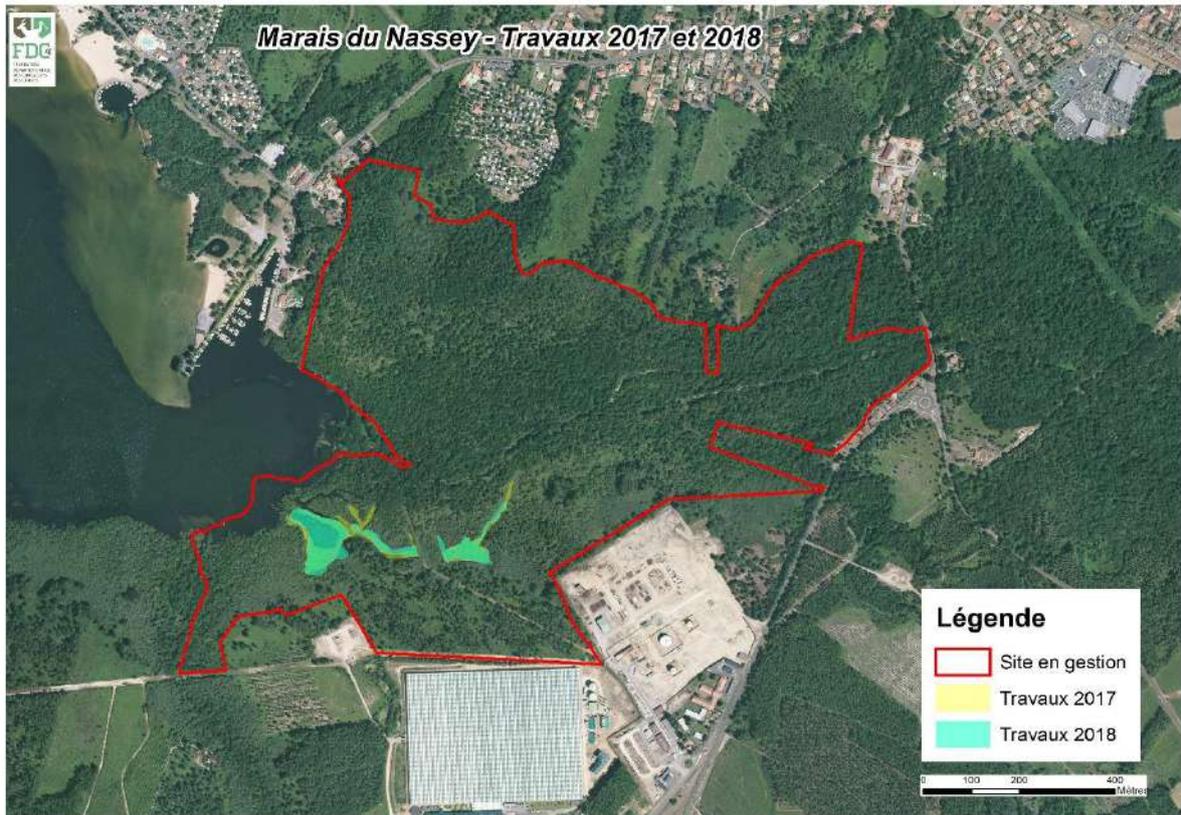
### Broyage des sites du Born - 2016



2017

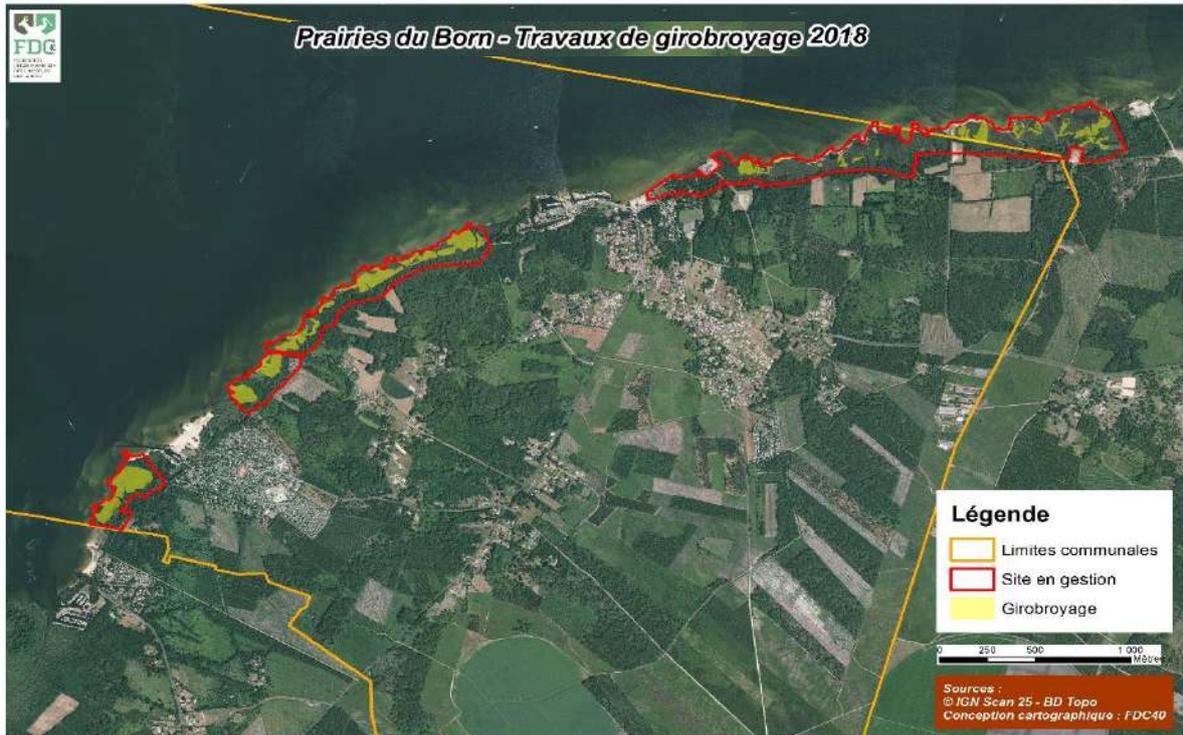






2018





2019

