



Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44)

Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante
Recurvirostra avosetta

Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519
Lot 2



Avocette élégante – Colonie de Millac le 02 juin 2023 – Q. Tiphaine

Auteur :
Romain Batard & Tiphaine Quanquoit
AOUT 2023

LPO Loire-Atlantique
5, rue Maison David
44340 BOUGUENAI

Tél. 02 51 82 02 97
Email : loire-atlantique@lpo.fr



Agir pour
la biodiversité

Préserver
Protéger
Eduquer

BirdLife
INTERNATIONAL
REPRÉSENTANT OFFICIEL

Coordination de l'étude : Romain Batard – Chargé d'études (LPO44),

Rédaction du rapport : Romain Batard – Chargé d'études (LPO44), Tiphaine Quanquoit - Stagiaire

Prospection terrain : Romain Batard, Tiphaine Quanquoit

Cartographie : Romain Batard, Tiphaine Quanquoit

Crédit photo : Tiphaine Quanquoit

Ce rapport doit être référencé comme suit : BATARD R., QUANQUOIT T., 2023 – Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44) - Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. – Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519, Lot 2. LPO Loire-Atlantique, 53 p.

Table des illustrations

Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude, secteur des Puymains.....	2
Figure 2 : localisation de la zone d'étude et des bassins cibles pour la recherche des avocettes.....	5
Figure 3 : localisation des contacts d'Avocette élégante et nidification associée.	17
Figure 4 : localisation des créations d'ilots de nidification dans le marais de Millac	21
Figure 5 : Avocette élégante adulte baguée avec un poussin sur le bassin LIFE n°23 (T. Quanquoit)	22
Figure 6 : Barge à queue noire (T. Quanquoit)	24
Figure 7 : Echasse faisant sa toilette sur le bassin de la Masure (T. Quanquoit).....	25
Figure 8 : Chevaliers gambettes (T. Quanquoit)	25
Figure 9 : synthèse de la reproduction de l'Echasse blanche sur le marais de Millac en 2023.....	26
Figure 10 : localisation des observations d'autres espèces de laro-limicoles (groupe d'espèces 1)	28
Figure 11 : localisation des observations d'autres espèces de laro-limicoles (groupe d'espèces 2).....	29
Figure 12 : nombre de couples nicheurs d'Avocette élégante par année sur le Marais de Millac	30
Figure 13 : nombre de jeunes d'Avocette élégante observés par année sur le Marais de Millac	30

Table des tableaux :

Tableau 1: laro-limicoles potentiellement nicheurs étudiés	6
Tableau 2 : critères des classes d'âge des jeunes d'Avocette élégante (LIFE+ENVOLL)	7
Tableau 3 : calendrier des prospections terrain	11
Tableau 4 : évaluation du nombre de couples et de la productivité sur la zone d'étude. Période 1 (mi-avril à mi-mai), Période 2 (mi-mai à mi-juin)	15
Tableau 5 : résumé des laro-limicoles par bassin.....	19
Tableau 6 : combinaisons lues au cours du suivi sur la zone d'étude et données associées.....	22
Tableau 7 : description des lectures de bagues	23
Tableau 8 : nombre de couples et nombre de poussins observés entre 2019 et 2023 sur le marais de Millac. Période 1 (mi-avril à mi-mai), Période 2 (mi-mai à mi-juin) .	31

Contenu

1 Introduction	1
2 Méthodologie	3
2.1 Zone d'étude.....	3
2.2 Espèce(s) cible(s).....	6
2.3 Méthodes de prospections	9
2.4 Calendrier des passages	10
3 Résultats	12
3.1 Historique des données connues de Laro-limicoles sur le Marais de Millac en période de reproduction	12
3.2 Avocette élégante	14
Focus sur les bassins avec des travaux.....	18
3.3 Suivi des individus marqués	22
3.4 Autres espèces	24
3.4.1 Limicoles.....	24
3.4.2 Laridés	27
3.4.3 Sternidés.....	27
4. Bilan.....	30
Synthèse des cinq années de suivis dans le cadre du LIFE SALLINA sur le Marais de Millac	30
5 Bibliographie	34
6 Annexes.....	35
6.1 Annexe 1 : Critères de nidification.....	35
6.2 Annexe 2 : Aide à la détermination de l'âge chez la jeune avocette	36

1 Introduction

L'Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf a été fondée en 1990. C'est une association « loi 1901 » à laquelle adhèrent 38 communes de Vendée et de Loire-Atlantique, qui représentent environ 150 000 habitants. Au 1er août 2019, les missions de l'Association ont été reprises par le Syndicat Mixte Baie de Bourgneuf.

Le syndicat assume deux grandes missions :

- La gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant
- La préservation du patrimoine naturel du site Natura 2000, au travers l'animation du site « Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts » d'une superficie totale d'environ 55 800 ha (dont 35 000 ha en prairies naturelles, 5 000 ha de dunes et plages et 15 000 ha d'estran).

Le site est désigné au titre de la directive Oiseaux et de la directive Habitats :

- ZSC FR 5200653 avec un Document d'objectifs « Habitats » effectif depuis 2003.
- ZPS FR 5212009 avec un Document d'objectifs « Oiseaux » effectif depuis 2011. Le projet européen LIFE SALLINA LIFE17 NAT/FR/000519, porté par la Communauté d'agglomération Cap Atlantique, a été retenu en date du 13 juin 2018 par la Commission européenne au titre du programme européen LIFE Nature, pour la période du 1er juillet 2018 au 31 août 2023.

Les objectifs visés par le projet LIFE SALLINA sont les suivants :

- Lutter contre les espèces invasives Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Ragondin (*Myocastor coypus*) et le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) sur 3 078 ha.
- Favoriser le développement de pratiques de gestion durables sur les habitats ciblés.
- Sensibiliser le public et les acteurs locaux aux enjeux environnementaux liés à l'habitat lagunaire et aux prés salés atlantiques, et diffuser les résultats du projet au niveau européen.
- Développer les connaissances sur les habitats communautaires et espèces patrimoniales des marais salants.
- Restaurer les habitats d'intérêt communautaire : lagunes côtières et prés salés atlantiques, ainsi qu'offrir des sites de nidification à l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) sur 390 ha.

Afin de répondre à ce dernier point, le syndicat a retenu par consultation publique la Ligue pour la Protection des Oiseaux de la Loire-Atlantique dans le but, d'une part de relativiser le poids du marais de Millac à l'échelle du Marais breton pour la nidification de l'Avocette élégante, et d'autre part de réaliser un suivi sur les populations de larolimicoles nicheurs sur le marais.

En 2019, lors de l'état initial, le Marais de Millac (Figure 1) abritait entre 28 et 43 couples d'avocettes élégantes (Batard 2019). Ces effectifs sont faibles par rapport au potentiel d'accueil de l'espèce sur la zone (Condette, 2019). Comparativement aux

effectifs nationaux (3 650 à 4 350 couples), le Marais breton représente 15 à 20 % de ces effectifs en nidification (soit plus de 700 couples). On estime donc que l'importance du Marais de Millac ne s'élève qu'à 4 % de cette population. De plus, la productivité estimée semblait inférieure à 0,4 jeune par couple.



Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude, secteur des Puymains

Des travaux ont été réalisés à l'hiver 2019-2020 au nord du marais, plus particulièrement sur les bassins 1 à 6 (le bassin 6 a fait l'objet de création de trois îlots) et se sont poursuivis à l'hiver 2020-2021 sur d'autres bassins ciblés par le LIFE (avec la création d'îlots sur les bassins 20, 21, 26 et 29 notamment). Plus récemment, (hiver 2021-2022) des îlots ont été créés sur les bassins n°10, 19, 25 et 26. De plus, trois nouveaux bassins ont été intégrés au programme (les n°31, 32, et 33). Le bassin n°31 se trouve au nord du secteur du Fondreau (47049766, -1.972415). Après un assec en 2022, des îlots sont y sont créés. L'hiver 2022-2023 marque le dernier temps de travaux dans le marais de Millac pour ce projet. Les bassins 7, 13, 28 et 31 sont aménagés pour permettre la reproduction des laro-limicoles.

En **2020**, le suivi a montré la présence de **44 à 53 couples nicheurs** d'Avocette, dont 17 à 33 ont tenté une seconde ponte, pour une productivité totale qui s'élève à **0.34 jeune** par couple (Batard & Ouvrard 2020). En **2021** ces chiffres sont restés stables puisque le nombre de couples nicheurs était évalué entre **45 et 55 couples** (Batard & Noël, 2021). Cependant la productivité semble avoir légèrement diminué, elle était estimée à **0.22**. Le suivi de **2022** indique un accueille **80 à 116 couples nicheurs** avec une productivité de **0.39 jeune** par couple ce qui est quasiment le double de l'année passée (Batard & Pointereau 2022).

Comme chaque année, l'objectif du suivi de 2023, est de parfaire les connaissances sur le nombre et la répartition des laro-limicoles nicheurs sur les bassins retenus par le

projet (et plus généralement sur tout le marais de Millac), mais aussi d'évaluer l'impact des travaux sur ces oiseaux. Le bilan des 5 ans du LIFE SALLINA est aussi réalisé en 2023.

2 Méthodologie

2.1 Zone d'étude

Le marais de Millac est localisé dans le sud-ouest du département de la Loire-Atlantique (44) sur la nouvelle commune de Villeneuve-en-Retz, née de la fusion des communes de Bourgneuf-en-Retz et Fresnay-en-Retz le 01/01/2016. C'est un marais de 318 ha, constitué de fossés et d'anciens marais salants entourés de prairies. Il est en partie alimenté en eau salée provenant de l'océan Atlantique et en partie en eau douce provenant du bassin versant et de la station d'épuration proche.

La datation précise de l'origine du marais de Millac n'est pas connue à ce jour. Toutefois, les premiers endiguements ont pu être réalisés au cours de l'ère chrétienne sous l'influence des romains. C'est véritablement durant les XI, XII et XIIIe siècles que la conquête des marais salants eu lieu lors des travaux de poldérisations entrepris par les moines bénédictins (Clement, 1987). Dès le XIIe siècle, les grands ports d'Europe du Nord envoyaient des navires dans la baie de Bourgneuf, jadis appelée « Baye de Bretagne ». Au début du XIVe siècle, le développement du commerce à grande échelle et les avancées agricoles ont permis aux territoires de Bourgneuf et Saint-Cyr de contenir plus de 20% des marais salants du pays. En plus du sel, les exportations concernaient également le blé, les fèves, le vin et le bois (Luquiau, 1996). Entre le XIVe et le XVIIe siècle, Bourgneuf était donc une des capitales européennes du commerce maritime du sel et a vécu son apogée commerciale au XVIe siècle. À cette période, le développement de la saliculture entraîna des aménagements importants des marais alors façonnés par l'Homme. Au XVIIe siècle, les déclin de l'activité commerciale et de la saliculture s'installèrent au fur et à mesure de l'envasement de la baie et de la succession des conflits humains (Clement, 1987). Au XVIIIe siècle, le phénomène d'envasement naturel progressif se poursuivit et les activités commerciales de la ville, bien que fortement ralenties, persistaient grâce à la circulation des petits bateaux dans les étiers qui assuraient l'approvisionnement des navires ancrés au large. Au colmatage naturel se sont ajoutées, à cette époque, diverses actions anthropiques dont des travaux de poldérisations tels que des rectifications d'étiers, le déplacement de structures portuaires ou encore de nouveaux espaces gérés en eau douce (Clement, 1987).

Après avis du CSRPN des Pays de la Loire en 2003, la zone d'étude est englobée par le périmètre de classement de la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) continentale de type I nommée « Le Fondreau » de 318 hectares (Identifiant National : 520006650, Identifiant Régional : 50010022, 1ère description :

1984). Au regard de la biodiversité qu'il abrite, le marais est alors désigné par cette zonation comme « un secteur de grand intérêt biologique ou écologique, contenant des habitats naturels ou des espèces animales et/ou végétales d'une grande valeur patrimoniale ». En effet, lors de l'inventaire, cette zone s'est révélée être dense en anciens bassins salicoles séparés de bossis à tendances mésophiles, un lieu de nidification pour plusieurs anatidés et limicoles patrimoniaux, un lieu d'alimentation pour des ardéidés (Héron cendré (*Ardea cinerea*), Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), etc.) et une zone exploitée par la Loutre d'Europe (*Lutra*). Concernant la flore, l'intérêt botanique y est très élevé puisque la présence de quatre espèces régionales dont la Glycérie de Foucaud (*Puccinellia foucaudii*), endémique francoatlantique a été répertoriée. A plus vaste échelle, en 2011, le marais à l'étude se trouve également englobé au périmètre de la ZNIEFF continentale de type II nommée « Marais Breton et Baie de Bourgneuf » de 42355,2 hectares (IN : 520005785, IR : 50010000, 1ère description : 1987). Cette désignation l'intègre à un espace regroupant de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant une fonctionnalité et des potentialités biologiques fortes, qui fut diffusée dernièrement par le MNHN en 2016. Cette vaste zone humide présente une végétation d'une diversité importante qui résulte des différentes gestions hydrauliques, des variations de salinité et des caractères physiques et chimiques du sol. D'intérêt remarquable autant pour les oiseaux (lieu de nidification, d'alimentation et d'hivernage), pour les mammifères, les amphibiens, les poissons que pour les invertébrés, le Marais Breton assure également la fonction de régulation hydraulique et est le support d'activités pédagogiques, scientifiques et archéologiques.

Le marais de Millac fait partie du Marais breton, vaste marais de 35 000 ha. Avec le déclin du sel dans les années 1950, puis de l'élevage et ensuite l'arrivée de la chasse, le marais s'est envasé et une végétation arbustive a progressivement envahi les talus. Aujourd'hui, le marais est utilisé par deux sauniers, un ostréiculteur et une dizaine d'éleveurs qui concourent à la gestion et l'entretien du marais. Le marais de Millac présente une biodiversité intéressante mais le manque global d'entretien du site ne permet pas d'exprimer tout le potentiel d'un marais salé. C'est pourquoi le marais de Millac a été ciblé comme secteur à restaurer dans le cadre du projet LIFE SALLINA.

Plus précisément, la zone d'étude (Figure 2) est localisée entre l'océan à l'ouest, le bourg des Moutiers-en-Retz au nord, la D13 à l'est et la D118 au Sud.

Répartition des bassins LIFE SALLINA - Marais de Millac 2019-2023



Figure 2 : localisation de la zone d'étude et des bassins cibles pour la recherche des avocettes

2.2 Espèce(s) cible(s)

Les espèces ciblées par l'étude sont les limicoles et les laridés potentiellement nicheurs dans le marais de Millac (Tableau 1). Toutefois, l'étude est centrée principalement sur l'Avocette élégante en raison de l'intérêt qu'elle suscite à travers le projet LIFE SALLINA. Le suivi concerne ainsi les colonies de reproduction de cette espèce sur le marais de Millac. Les autres laro-limicoles nicheurs et non nicheurs sont également pris en compte dans l'étude. En effet, ils ont des exigences écologiques très proches à celles de l'Avocette élégante. Des aménagements en faveur de sa reproduction sont susceptibles de bénéficier à ces espèces. C'est pourquoi, tous les indices de nidification de ces espèces, et toutes les observations sans signe de reproduction également, sont relevés sur la zone d'étude.

Tableau 1: laro-limicoles potentiellement nicheurs étudiés

Ordre	Familles	Nom vernaculaire	Nom latin
Charadriiformes	Recurvirostridés Scolopacidés Charadriidés (Limicoles)	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
		Échasse blanche	<i>Himantopus</i>
		Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>
		Barge à queue noire	<i>Limosa</i>
		Vanneau huppé	<i>Vanellus</i>
	Laridés	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
		Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
		Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>
		Goéland marin	<i>Larus marinus</i>
		Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>
		Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>
		Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>

Toutes ces données sont notées directement sur le terrain via l'application mobile @Naturalist et sont consultables sur la base de données Faune Loire-Atlantique administrée par la LPO Loire-Atlantique, le GNLA et SEPNEB-Bretagne Vivante.

Avocette élégante

L'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) est l'un des plus grands limicoles de France appartenant à la famille des Recurvirostridae. Son plumage contrasté blanc et noir, son bec fin et incurvé et son cri aigu et plaintif sont caractéristiques de l'espèce. L'identification des Avocettes élégantes est donc très aisée et la confusion avec d'autres espèces ne sera pas considérée comme un biais à l'étude. Seules les différences morphologiques liées au dimorphisme sexuel et à l'âge des adultes sont assez difficiles à distinguer sur le terrain. Cinq classes d'âges

sont aisément différenciables pour les jeunes (Tableau 2), allant du stade poussin au stade juvénile.

Tableau 2 : critères des classes d'âge des jeunes d'Avocette élégante (LIFE+ENVOLL)

Stade	Classe d'âge	Taille	Description	
			Début	Fin
Poussin	Semaine 1	¼ taille adulte	Diamant	Poussin en duvet, bec droit
	Semaine 2	½ taille adulte	Poussin en duvet, bec courbé	Début de mue des ailes (fourreaux)
	Semaine 3	¾ taille adulte	Poursuite de la mue des ailes	Mue de la tête
	Semaine 4	Taille adulte	Fin de mue des couvertures et contours	Rectrices et rémiges en cours de développement
Juvénile	Volant	Taille adulte		Plumage complet sans duvet

La biologie et l'écologie complète de l'Avocette élégante sont données par l'Annexe 2 : Aide à la détermination de l'âge chez la jeune avocette. Au cours de la période de reproduction s'étalant d'avril à août, les couples nichent généralement en micro-colonies (Girard et Yésou, 1991), dans les marais salants aux eaux peu profondes (Deceuninck et Mahéo, 1998). Ses sites de nidification sont soit des îlots ou des digues dans les bassins de marais salants, soit des endroits de sol nu à proximité de l'eau dans des prairies halophytes. La femelle pond entre 3 et 4 œufs et l'incubation dure environ 23 jours. Les parents sont très territoriaux au moment de l'élevage des poussins et les protègent par des manœuvres de dissuasion. Les poussins volent entre 35 et 42 jours et la plupart des juvéniles deviennent indépendants. Le succès reproducteur des couples est très variable au sein des colonies selon les sites de nidification en raison des pressions extérieures (intempéries, prédation, compétition intra et interspécifique, activités anthropiques). Au cours de la période hivernale s'étalant d'octobre à février, l'Avocette élégante se montre grégaire et les rassemblements postnuptiaux présentent une abondance importante (Mahéo et al., 2007). Ses sites hivernaux sont l'estran et les vasières des baies et estuaires maritimes où elle se repose et se nourrit de petits invertébrés benthiques, notamment de larves de chironomides et de *Nereis diversicolor* (Sueur et al., 2007), mais également de crustacés et de mollusques bivalves (Moreira, 1995).

Le statut de conservation de l'Avocette élégante en Europe est jugé favorable. Elle est protégée sur l'ensemble du territoire national et sa protection est prioritaire en période de nidification et d'hivernage en Pays de la Loire. À l'échelle européenne, la population d'Avocette élégante est fragmentée, localisée et de faible taille (Hötker et West, 2005). Les populations nicheuses européennes

représentent moins de la moitié de la population nicheuse mondiale. Le nombre de couples en Europe est évalué entre 38 000 et 57 000 (Birdlife International, 2004b). En période d'hivernage, l'effectif de la population à l'ouest de l'Europe est estimé à 73 000 individus. La population européenne de l'Avocette élégante a fortement augmenté et s'est répandue au cours du 20ème siècle, cependant des signes récents de stabilisation de cette dynamique ont été observés dans plusieurs pays (Hötker & West, 2005).

En France, l'Avocette élégante est présente toute l'année. En période de reproduction et d'hivernage, les sites de présence de l'espèce sont localisés essentiellement en Manche orientale, sur le littoral atlantique et sur le littoral méditerranéen. Les côtes atlantiques situées du sud de la Bretagne à l'estuaire de la Gironde accueillent la plus grande partie des effectifs nicheurs et hivernants en France.

La population nicheuse sur le territoire national était estimée entre 3 650 et 4 350 couples en 2011, soit environ 13% de la population européenne (Issa et Le DreanQuenec'hdu, 2015 ; Girard, 2014). Les effectifs nicheurs nationaux étaient en très forte augmentation depuis les années 1990 (Gélinaud, 2005), avec +86% entre 1996 et 2011. Cependant, ces effectifs tendent aujourd'hui à se stabiliser, bien qu'au niveau local, il existe d'importantes variations entre les années. De plus, la France compte parmi les zones majeures de stationnement de l'espèce, avec en moyenne 16 265 individus estimés sur la période 1993-1999 (Rocamora et Yeatman-Berthelot, 1999) et 20 800 sur la période 2002-2006, soit plus de 28 % des effectifs de l'Ouest de l'Europe.

En 2004, environ 1500 couples nicheurs étaient estimés sur la façade atlantique française. La population atlantique s'est développée depuis les années 1970 et les effectifs semblent en augmentation, mais à un rythme plus lent que durant les années 1980 et 1990 (Gélinaud, 2005). En 2010, 1 490 à 1 870 couples nicheurs étaient dénombrés en Pays de la Loire, dont 460 à 570 en Loire-Atlantique. De plus, près de 80% de la population hivernante nationale se regroupe du sud de la Bretagne à l'estuaire de la Gironde, et notamment au niveau des baies de Bourgneuf et d'Yves (Mahéo *et al.*, 2007) et de la baie de l'Aiguillon (Deceuninck et Mahéo, 2000).

Sur le Marais breton, dont fait partie le marais de Millac, l'Avocette élégante a commencé à nicher en 1974 sur la lagune de Bouin (Girard, 2014). Elle a commencé à coloniser la majorité du Marais breton dans les années 1980 et s'est adaptée à une grande diversité d'habitats (Trolliet *et al.*, 2016). Les données publiées sur les effectifs des laro-limicoles au sein du Marais breton sont très récentes. Une synthèse permet de rassembler les données de nidification de l'Avocette élégante sur le site Natura 2000 "Marais breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts" (Condette, 2019). Dans cette synthèse, les

informations ont été tirées des bases de données *faune Loire-Atlantique* et *faune Vendée* ainsi que de l'enquête sur les limicoles nicheurs pour l'année 2015 (Dupé, 2016). Ces données montrent une augmentation de la population d'Avocette élégante entre 1996 et 2007 dans le Marais breton, jusqu'à environ 185 couples nicheurs. Puis, une stabilisation est observée en 2015, entre 238 et 456 couples sont recensés et plus de 700 la même année dans le site Natura 2000. En 2019 entre 103 et 171 couples sont estimés dans le Marais breton et autour de 300 à l'échelle du site Natura 2000. Ces effectifs subissent des variations plus ou moins marquées selon les années, notamment en raison de la pluviométrie importante, affectant ainsi le succès reproducteur des couples certaines années. Ces résultats sont également à nuancer, l'effort d'échantillonnage étant très variable selon les années (seules les données de 2015 sont complètes).

2.3 Méthodes de prospections

Bénéficiant dans le cadre de cette mission, d'un arrêté préfectoral d'autorisation de pénétration pour toutes les parcelles de la zone, l'intégralité de la zone d'étude est prospectée à pied en ciblant préférentiellement les bassins cibles à l'aide de jumelles et d'une longue-vue. Les déplacements entre sites se font en voiture et certaines observations (permettant de limiter le dérangement) sont faites à partir du véhicule.

Les prospections hebdomadaires se déroulent entre mars et août afin de caractériser la reproduction de l'installation des oiseaux à l'envol des jeunes, soit 22 semaines en 2023. La répartition des passages est notifiée dans le Tableau 3.

Lors de la découverte de larvo-limicoles sur un bassin LIFE, une fiche comprenant différentes informations est renseignée. L'espèce, la date, le numéro du passage, les conditions météorologiques, l'heure et le coefficient de la marée haute, le lieu précis de l'observation sont au préalable identifiés. Différents paramètres sont également relevés à propos des individus et des nids observés. L'ensemble de ces éléments est repris dans les fiches de terrain en annexe de ce rapport. De plus, lors de la découverte de site de ponte, une photographie paysagère des bassins ou îlots est réalisée afin de conserver un visuel de la situation et de pouvoir comparer avec l'évolution du milieu.

A noter que l'identification de l'âge des juvéniles est estimée, grâce à l'expérience de notre ornithologue, ainsi que de la description fournie par le maître d'ouvrage (Annexe 2 : Aide à la détermination de l'âge chez la jeune avocette) et, enfin, de la grille de critère proposée dans le Life ENVOLL (Tableau 2).

Idéalement, les prospections débutent le matin au lever du jour et se poursuivent jusqu'en début d'après-midi si aucun dérangement n'est créé par l'observateur (notamment lors du passage d'un bassin à un autre). Dans le cas de l'observation sur des bassins où le dérangement est impossible à éviter, les heures les moins

chaudes de la journée sont privilégiées sur ces secteurs. Les prospections sont idéalement réalisées lors de journée sans vent, sans pluie et de préférence à marée haute (notamment avant l'installation des couples). Mais, il n'a pas toujours été possible de respecter l'ensemble de ces critères, notamment sur les aspects de vents et de marées.

2.4 Calendrier des passages

Le suivi a débuté le 6 mars et s'est achevé le 04 août 2023 (Tableau 3) sur l'ensemble du marais de Millac. Sur cette période, le marais a été prospecté au cours de 31 passages, soit au moins un passage par semaine. Trois observateurs ont été impliqués dans le suivi (Romain BATARD [RB] – chargé d'études, Tiphaine QUANQUOIT [TQ] et Joséphine PERRAUT [JP] – stagiaires). Le Tableau 3 résume l'ensemble des passages de prospections.

Tableau 3 : calendrier des prospections terrain

N°	Date	Observateur	Météo générale	T°	Nébulosité (%)	Vent	Coefficient pleine mer
1	06/03/2023	RB/TQ	Ensoleillé	3	50	Faible	78
2	16/03/2023	RB/TQ	Ensoleillé	4	50	Faible	37
3	24/03/2023	TQ	Couvert	9	90	Fort	100
4	29/03/2023	TQ	Couvert	9	90	Modéré	30
5	05/04/2023	TQ	Ensoleillé	1	30	Faible	85
6	12/04/2023	TQ/JP	Couvert	6	70	Fort	57
7	13/04/2023	TQ/JP	Couvert	7	70	Fort	44
8	18/04/2023	TQ/JP	Ensoleillé	6	50	Modéré	92
9	20/04/2023	TQ/JP	Ensoleillé	8	50	Modéré	101
10	26/04/2023	TQ	Couvert	10	80	Fort	40
11	28/04/2023	TQ/RB	Couvert	12	60	Modéré	27
12	02/05/2023	TQ/RB	Ensoleillé	9	20	Faible	60
13	04/05/2023	TQ	Couvert	13	60	Modéré	80
14	10/05/2023	TQ	Couvert	11	40	Faible	70
15	11/05/2023	TQ/RB (le 12)	Ensoleillé	10	20	Faible	60
16	15/05/2023	TQ/RB	Couvert	11	90	Modéré	64
17	19/05/2023	TQ	Ensoleillé	9	20	Modéré	87
18	23/05/2023	TQ/RB (le 24)	Couvert	13	50	Faible	69
19	26/05/2023	TQ	Ensoleillé	12	10	Modéré	41
20	30/05/2023	TQ	Ensoleillé	14	10	Faible	46
21	02/06/2023	TQ/RB	Ensoleillé	15	20	Faible	75
22	07/06/2023	TQ/RB (le 6)	Ensoleillé	16	30	Faible	84
23	14/06/2023	TQ/RB	Ensoleillé	18	0	Faible	64
24	21/06/2023	TQ/RB	Ensoleillé	16	10	Faible	69
25	23/06/2023	TQ	Ensoleillé	15	0	Faible	58
26	28/06/2023	TQ/RB (le 27)	Ensoleillé	14	30	Faible	43
27	06/07/2023	TQ	Ensoleillé	12	0	Faible	93
28	13/07/2023	TQ	Ensoleillé	16	20	Faible	50
29	21/07/2023	TQ	Ensoleillé	14	10	Faible	72
30	25/07/2023	TQ	Ensoleillé	13	20	Modéré	52
31	04/08/2023	TQ	Ensoleillé		78	Faible	104

*Les points météo ont été réalisés à 8:00.

3 Résultats

3.1 Historique des données connues de Laro-limicoles sur le Marais de Millac en période de reproduction

Hormis l'Avocette élégante, on remarque que l'Echasse blanche est l'espèce la plus notée dans la base. Des reproductions sont enregistrées annuellement dans le marais depuis 2001 et concerne un à dix (1 à 10) couples par an. Cette espèce nichant à l'unité, et une grande partie du marais n'étant pas prospectée, aucune tendance ne peut être notée. Les observations sont concentrées autour des routes et chemins principalement sur le secteur de Lyarne, de la Route du Collet, des Salineaux et de la route de Millac. Une étude sur une zone d'étude équivalente du marais de Millac est réalisée en 2008 et a permis de contacter dix couples d'échasses blanches (dont 9 probables et 1 nicheur certain) (LPO44, 2008), contre dix à dix-sept (10 à 17) couples sur la même zone en 2019 (Batard, 2019). En 2020, entre 10 et 15 nicheurs certains sont estimés (Batard & Ouvrard 2020), et 15 en 2021 (Batard & Noël, 2021). 11 couples nicheurs ont été observés sur le marais de Millac en 2022 (Batard & Pointereau, 2022).

Un à deux couples (seulement) de Chevalier gambette sont répertoriés annuellement depuis 2004, principalement sur les secteurs du Fondreau (cœur de la zone d'étude) et de la station des Salineaux. En 2008, dix (10) couples de Chevalier gambette sont notés sur le marais et seulement trois (3) ou quatre (4) en 2019. En 2020, des indices de présence ont permis d'estimer 7 à 10 couples nicheurs possibles sur le site d'étude (Batard & Ouvrard 2020). Le suivi de 2021 a permis de compter entre 5 et 7 couples nicheurs, dont trois sont certains. Ces trois couples ont été observés nichant à Lyarne, aux Quartrais et au Fondreau du côté sud du secteur (Batard & Noël, 2021). En 2022, 5 à 7 couples sont identifiés sur le site, dont 2 nicheurs certains (Batard & Pointereau, 2022).

Concernant le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), quelques nidifications probables sont répertoriées notamment en 2010 et 2012. Cela concerne un unique couple annuel sans que la reproduction en puisse être prouvée. En 2019, deux (2) couples probables (le comportement indique une reproduction mais aucun nid, œuf ou jeune n'est observé) sur la zone d'étude. Un site de nidification a été identifié sur les parcelles de la LPO Loire-Atlantique en 2020, et 2021, mais aucun jeune n'a été observé. En 2022 des observations ponctuelles de quelques individus sont signalées mais aucune nidification n'a été observée (Batard & Pointereau, 2022).

La Sterne pierregarin (*Sterna hybrida*) s'est reproduit sur le site de Lyarne à partir de 2012 (2 à 3 couples) et jusqu'en 2015 avec un couple unique. Elle a été très peu observée sur le site d'étude en 2020, et n'est observée qu'une seule fois en vol au-dessus du Marais Auffre en 2021. Sur la période d'étude 2022 la Sterne pierregarin a

été observée plusieurs fois au mois de mai au-dessus du bassin n°10 sur le secteur des Puymains. Il semblerait donc qu'un couple se soit installé sur ce bassin, mais aucune trace de nidification certaine n'a été relevée (Batard & Pointereau, 2022).

La Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) est observée en parade à Lyarne en 2018 au printemps, mais la reproduction ne semble pas avoir aboutie sur le site. Aucune autre donnée n'est disponible pour l'espèce sur la zone d'étude en reproduction. Cette espèce utilise le site comme zone d'alimentation et de repos en migration pré nuptiale. Elle niche davantage dans les terres, sur les cultures de céréales et de maïs/tournesol.

La Mouette rieuse niche régulièrement à Lyarne depuis quelques années. Le manque de suivi ne permet pas de préciser les effectifs réellement nicheurs. Cependant, les données disponibles assurent une reproduction d'au moins quatre couples en 2015, 2017 et 2018. Trois couples nicheurs se sont installés sur le site en 2020, sans succès. En revanche, le nombre de couples nicheurs a augmenté en 2021, puisque 3 à 4 couples ont niché au sud du Fondreau (avec 4 à 5 poussins observés), et une dizaine de couples est notée à Lyarne, cette fois sans succès (Batard & Noël, 2021). Il est noté que cette espèce utilise davantage le site comme zone d'alimentation ou zone de repos (Batard & Ouvrard 2020). En 2022, 6 couples nicheurs et 8 poussins sont recensés sur le site (Batard & Pointereau, 2022).

En 2019 et 2020 et 2021, quelques individus de Pluvier argenté et de Petit gravelot ont été observés mais sans indice de reproduction (Batard & Ouvrard 2020 ; Batard & Noël 2021). En 2023, des groupes de quelques individus de Grand gravelots et Pluvier argenté ont utilisé le site en halte migratoire.

Pour l'Avocette élégante, une estimation est réalisée avec les données connues et donne pour la zone autour de sept (7) couples en 2014, vingt-huit (28) en 2015, trente-trois (33) en 2016, vingt-cinq (25) en 2017 et cinq (5) en 2018 (Condette, 2019).

Pour l'année 2019, le dénombrement des couples d'Avocette élégante sur le marais de Millac a été réalisé par Romain BATARD au cours de 13 passages sur le terrain, de mi-avril à mi-juillet. Il s'agit de la première année du suivi qui s'insère dans le cadre du projet LIFE SALLINA et qui concerne la zone d'étude actuelle. Les résultats montrent que le marais de Millac a abrité de 28 à 43 couples en 2019 et que le nombre de jeunes à l'envol a été estimé entre 10 et 16 au total, pour une productivité moyenne de 0,37 jeune par couple (Batard, 2019). En 2020, il a été dénombré entre 44 et 53 couples nicheurs et 18 poussins pour une productivité de 0,34 jeune par couple (Batard & Ouvrard 2020). Enfin, en 2021, entre 45 et 55 couples et 12 poussins sont dénombrés, la productivité est donc estimée à 0.22 (Batard & Noël, 2021). Les dénombrements indiquent que le marais de Millac accueille 80 à 116 couples nicheurs au cours de la saison de reproduction de l'année 2022 avec une productivité totale qui s'élève à 0.39 jeune par couple (Batard & Pointereau, 2022).

3.2 Avocette élégante

Comme en 2020, 2021 et 2022, deux vagues de reproduction ont été observées cette année. La première étant la ponte réalisée par tous les couples nicheurs et la seconde correspondant à une seconde tentative pour certains couples dont la première s'est soldée par un échec. Pour rappel, le temps d'incubation des œufs est de 23 jours et l'élevage des jeunes dure plus de 35 jours. On considère ainsi que les jeunes nés de début mai à mi-juin proviennent de la première vague de reproduction et que ceux nés de fin-juin à mi-juillet proviennent de la seconde. On considère également que les individus nichant au cours de la seconde vague de reproduction ont tenté de nicher lors de la première sur les sites du marais de Millac, mais il est possible que ces individus proviennent d'autres secteurs.

La Figure 3 montre l'ensemble des points de contacts d'Avocettes élégantes sur le marais de Millac au cours de la saison estivale de l'année 2023. Dans l'ensemble, l'Avocette élégante est présente sur la quasi-totalité des bassins sur toute la période d'étude, à l'exception de la zone STEP, du sud de Lyarne, du nord-ouest de la Masure et du Collet. Sur l'ensemble des secteurs, des colonies ont été dénombrées avec une reproduction certaine grâce à l'observation de nids, d'adultes couvant ou de poussins. Il s'agit des colonies des Puymains, de Millac, de Lyarne, du Fondreau, de la Masure et du Marais Auffre (Figure 3).

Enfin, les Avocettes élégantes sont présentes sur de nombreux autres sites, où elles viennent se nourrir et se reposer. Des rassemblements d'individus sont en effet observés à plusieurs reprises sur certains bassins qui semblent favorables au stationnement des avocettes et idéaux à leur alimentation. Ces sites, où sont observés des individus sans signe de reproduction, sont cartographiés sur la figure 3.

Tableau 4 : évaluation du nombre de couples et de la productivité sur la zone d'étude. Période 1 (mi-avril à mi-mai), Période 2 (mi-mai à mi-juin)

Sites de nidification	Couples nicheurs		Jeunes		Productivité
	Possibles - probables	Certains	Observés	Dont volant	
Bassin non LIFE de la Masure		3+1	2		0,5
Bassin non LIFE du Fondreau Nord		2	3		1,5
Bassin non LIFE du Fondreau Sud		1			0
Bassin non LIFE Lyarne Sud		3+18	≥ 33	10	1,57
Bassin non LIFE Lyarne Nord	2	3	3		0,6
Bassin LIFE 7		16			0
Bassin LIFE 13		15+10	8+15	5	0,92
Bassin LIFE 18		25+7	36+4	12	1,25
Bassin LIFE 19		3+2	3	1	0,6
Bassin LIFE 21	2	4	4	1	0,6
Bassin LIFE 22	2	7	20	10	2,2
Bassin LIFE 25	3	5+2	6	1	0,6
Bassin LIFE 26	2	3+1	2		0,33
Bassin LIFE 28		5	1		0,2
Bassin LIFE 31		16	29 à 33	9	2,06
Bassin LIFE 33		4	4		1
TOTAL	9+2=11	107 + 50 = 157	104+66=170	34+15=49	1,01

Les valeurs en bleu représentent les couples nicheurs lors de la première vague de reproduction de mi-avril à mi-mai, tandis que celles en orange correspondent aux couples nicheurs de la seconde vague de reproduction de mi-mai à mi-juin. Cette seconde vague comporte possiblement des individus ayant échoués à la première vague qui tentent une seconde ponte (aussi appelée ponte de remplacement). On considère que la première tentative de ces individus est réalisée dans le marais de Millac. Tenant compte de la spécificité de la reproduction 2022 et afin de ne pas sous ou sur estimer le nombre de couples, on considère les deux phases dans l'estimation du nombre de couple. Les jeunes issus des deux vagues de reproduction sont considérés.

La productivité est exprimée en nombre de jeunes par couple. Il s'agit du nombre maximum de jeunes, c'est-à-dire celui dans la colonne « Observés », divisé par le

nombre maximum de couples, c'est-à-dire la somme des colonnes « Possibles », « Probables » et « Certains ».

Les dénombrements indiquent que le marais de Millac accueille **107 à 128 couples nicheurs au cours de la saison de reproduction de l'année 2023, dont 50 à 52 ont tenté à priori une seconde ponte.**

Cent soixante-dix (170) poussins sont observés dans le marais de Millac au cours de la saison de reproduction de l'année 2023, dont au moins **49 ont atteint le stade juvénile.** La productivité totale s'élève à **1,01 jeune** par couple d'Avocette élégante nichant dans le marais de Millac au cours de la saison de reproduction de l'année 2023.

En 2023, le marais de Millac a donc accueilli entre 107 et 128 couples nicheurs d'Avocette élégante, contre 28-43 en 2019 (Batard 2019), 44-53 en 2020 (Batard & Ouvrard 2020), 45-55 en 2021 (Batard & Noël, 2021) et 80 – 116 en 2022 (Batard & Pointereau, 2022). L'augmentation du nombre de couple est significative entre les saisons précédentes et cette année. Cela pourrait être dû aux différents travaux de création d'îlots réalisés sur les nouveaux bassins entre les deux années, puisqu'une partie des colonies s'est installée sur ces bassins. Le Tableau 4 permet de répartir les effectifs sur les sites de nidification.



Figure 3 : localisation des contacts d'Avocette élégante et nidification associée

Focus sur les bassins avec des travaux

Le Tableau 5 indique les espèces nicheuses observées, et les effectifs associés, dans les bassins retenus dans le projet.

Cette année, comme en 2022, 2021 et en 2020, les bassins 2 à 5 qui ont fait l'objet de travaux pour l'amélioration de l'habitat lagunaire n'ont pas accueilli de laro-limicoles nicheurs.

Le bassin LIFE n°6, qui a fait l'objet de création d'îlots entre 2019 et 2020 et qui a accueilli 35 couples nicheurs, certains en 2020, n'a pas été utilisé pour la reproduction en 2021, en 2022 ni en 2023. L'absence d'installations sur le bassin peut s'expliquer par un défaut dans la gestion du niveau de prise d'eau qui a conduit à l'inondation des îlots. Ces derniers se sont aussi affaissés à la suite de l'hiver 2020-2021, les rendant moins hauts que ce qui aurait été souhaité pour garantir leur durabilité.

Le bassin LIFE n°18 a accueilli cette année la plus grande colonie, avec un total de 25 couples comptés simultanément lors de la première couvée (+ 7 couples lors de la seconde ponte), et un couple probable d'Echasse blanche. C'est sur ce bassin qu'on observe la meilleure productivité avec 36 poussins à l'éclosion lors de la première ponte et seulement 4 lors de la deuxième. Le taux d'envol est excellent avec au moins 12 jeunes qui ont atteint la taille adulte.

Tous les bassins ayant fait l'objet d'une mise en place d'îlots durant l'hiver 2022-2023 ont été occupés durant la saison de nidification 2023. On notera, en plus du bassin n°18, le bassin 31 avec 16 couples, le bassin 28 avec 5 couples lors de la ponte de remplacement, le bassin n°13 avec 25 nids cumulés et le bassin n°7 avec 16 couples mais qui ne donnera aucun poussin suite à une désertion complète et soudaine de la colonie en pleine incubation.

La productivité est excellente en 2023. Le taux d'éclosion est particulièrement important et le nombre de jeunes à l'envol correspond à environ 1 poussin sur 3 !

Tableau 5 : résumé des laro-limicoles par bassin

LIFE	Secteur	Espèces (nombre de couples nicheurs)	Travaux création d'îlots			
			2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
1	Marais Auffre	RAS				
2	Marais Auffre	RAS				
3	Marais Auffre	RAS				
4	Marais Auffre	RAS				
5	Marais Auffre	RAS				
6	Marais Auffre	RAS	x			
7	Fondreau	Avocette élégante (16 couples certains)				x
8	Fondreau	RAS				
9	Fondreau	RAS				
10	Puymains	RAS			X	
11	Puymains	RAS				
12	Puymains	RAS				
13	Puymains	Avocette élégante (15+10 couples certains) Echasse blanche (1 couple probable)				x
14	Puymains					
15	Puymains			x		
16	Puymains					
17	Puymains					
18	Puymains	Avocette élégante (25+7 couples certains) Echasse blanche (1 couple probable)				x
19	Millac	Avocette élégante (3+2 couples certains) Echasse blanche (2 couples probables)			X	
20	Millac			X		
21	Millac	Avocette élégante (4 couples certains) Echasse blanche (6 couples certains) Mouette rieuse (2 couples certains)		X		
22	Millac	Avocette élégante (7 couples certains)		x		

LIFE	Secteur	Espèces (nombre de couples nicheurs)	Travaux création d'îlots			
			2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
		Echasse blanche (2 couples probables)				
23	Millac					
24	Millac					
25	Millac	Avocette élégante (5+2 couples certains) Echasse blanche (3 couples probables)			X	
26	Millac	Avocette élégante (3+1 couples certains)			x	
27	Millac					
28	Millac	Avocette élégante (5 couples certains) Echasse blanche (2 couples certains, 1 couple probable)				x
29	Millac					
30	Millac					
31	Fondreau	Avocette élégante (16 couples certains) Echasse blanche (1 couple certain)				x
32	Lyarne					
33	Marais Auffre	Avocette élégante (4 couples certains) Mouette rieuse (1 couple certain)				

Répartition des bassins LIFE SALLINA avec création d'îlots de nidification Marais de Millac 2019-2023



Figure 4 : localisation des créations d'îlots de nidification dans le marais de Millac

3.3 Suivi des individus marqués

Au cours du suivi, 37 observations d'individus porteurs de bagues ont été réalisées. Toutefois, pour 2 individus, les bagues notées n'ont pas pu être confirmées, car elles étaient probablement décolorées, manquantes ou sales. Ainsi, seuls les individus dont la bague a été vérifiée sur le site web de Bretagne vivante (www.bretagne-vivante-dev.org) et de la Station biologique de Doñana en Espagne (http://anillamiento.ebd.csic.es/Estatico.do?id=plantillas_home) ont été notés dans le Tableau 6.



Figure 5 : Avocette élégante adulte bagué avec un poussin sur le bassin LIFE n°23 (T. Quanquoit)

Tableau 6 : combinaisons lues au cours du suivi sur la zone d'étude et données associées

Combinaison	N° bague	Age	Date du baguage	Commune de baguage
Y11/YNY	FS88594	PUL	03/06/2014	BATZ-SUR-MER
YGf/NYG	FS96048	PUL	11/07/2011	BATZ-SUR-MER
LWX/YO	FS52397	PUL	30/06/2006	GUERANDE
LGX/LY	FS77004	PUL	20/07/2008	BARRE-DE-MONTS
Ylf/RYR	/	/	28/01/2017	MONTOIR-DE-BRETAGNE
Ylf/YR	Inconnu à ce jour	/	/	/
WGx/RR	FS77037	PUL	09/06/2010	BARRE-DE-MONTS
LGX/GG	FS77015	PUL	22/06/2009	BARRE-DE-MONTS
WGf/NYG	FS72249	PUL	05/06/2012	TALMONT-SAINT-HILAIRE
RWX/BB	FS102134	PUL	07/06/2017	MESQUER
YNG/NNm	FX9925	PUL	03/07/2001	SENE
9U2	ESI5050276	PUL	17/06/1997	VETA LA PALMA (Espagne)

Le CV complet des individus est disponible sur le site web de Bretagne Vivante. Les avocettes baguées les plus anciennes contactées sur le site en 2023 ont 17 ans.

Le Tableau 5 décrit chaque observation. Parmi ces 8 individus, 2 ont été lus à plusieurs reprises : YGf/NYG, et YLf/RYR. La plupart des comportements observés est liée à l'alimentation et au repos, sur des bassins où les ressources alimentaires semblent abondantes et les repositoires suffisamment larges.

Y11/YNY est contrôlé une première fois le 21/04/2023 en repos sur le bassin LIFE n°18 puis contrôlée 4 fois sur le même bassin.

Ylf/RYR est observé 2 fois, une première fois sur le secteur des Puymains en début de saison, avec un comportement d'alimentation. Il est observé quelques semaines plus tard (le 25 mai), cette fois à Lyarne, en train de creuser un nid.

Tableau 7 : description des lectures de bagues

Lieu	Date	Heure	Effectif	Combinaisons	Comportement	Obs.
Puymains <i>Colonie</i>	21/04/2023	11:14	25	Y11/YNY	Repos	TQ
	26/04/2023	18:09	22	Y11/YNY	Repos	
	28/04/2023	12:42	/	Y11/YNY	Incubation	
	02/05/2023	13:29	49	Y11/YNY	Repos	
	12/05/2023	16:30	52	Y11/YNY	Alimentation	
Fondreau <i>Colonie</i>	11/04/2023	09:12	19	YL/Ry	Repos	
	30/05/2023	11:17	6	YGf/NYG	Alimentation	
Mareil	19/04/2023	08:15	4	YGf/NYG	Alimentation	
Millac	23/05/2023	13:56	6	LGX/LY	Alimentation	
	13/06/2023	09:52	7	Ylf/YOR	Alimentation	
Lyarne <i>Colonie</i>	25/05/2023	08:01	17	Ylf/RYR	Construction nid	
	05/07/2023	06:47	>60	YGf/NYG	Alimentation	
		06:49	>60	GB/GYZ	Alimentation	
		06:53	>60	Ylf/RYO	Alimentation	

3.4 Autres espèces

Concernant les autres espèces de l'aréo-limicoles, une synthèse par espèce est proposée. Les données cartographiées sont présentées dans les Figure 10 et Figure 11. Il est à noter que le secteur sud de Lyarne est peu observable à cause de l'activité ostréicole qui s'y développe, et que le secteur du Collet est probablement sous-prospecté par rapport aux autres secteurs car l'observation se fait depuis la route dans des conditions moins favorables à l'observation.

3.4.1 Limicoles

La **Barge à queue noire** (*Limosa limosa*) a été observée de mars, à juillet. Elle est non reproductrice sur le site d'étude, bien que quelques couples déjà formés sont observés (probablement des nicheurs du marais breton). De gros rassemblements (de plusieurs dizaines à plusieurs centaines d'individus) ont été observés sur des bassins localisés aux Puymains (bassin LIFE n°10) au le Fondreau, mais aussi sur le bassin de la colonie de Lyarne et celui à côté de la station d'épuration. Un individu bague a été contrôlé à l'Est sur le secteur de Millac (47.0447 -1.9671) avec la bague 635288 et code associé **RR-RN**. Cet individu a été capturé et bague juvénile en Islande (63.9543 -20.837) le 18/06/2022. Les groupes importants étaient particulièrement sensibles au dérangement de l'observateur.



Figure 6 : Barge à queue noire (T. Quanquoit)

Le site d'étude constitue une zone de reposoir et d'alimentation importante en halte migratoire. Le site d'étude a donc une responsabilité forte vis-à-vis de cette espèce en migration notamment. Par ailleurs, la Baie de Bourgneuf, notamment la vasière à côté de Lyarne, constitue une importante zone d'alimentation pour plusieurs espèces de limicoles, anatidés et laridés migrateurs lors des périodes pré-nuptiales et post-nuptiales.

L'**Échasse blanche** (*Himantopus himantopus*) est très présente sur tout le site d'étude à partir d'avril. Une vingtaine d'individus a été contactée chaque semaine entre avril et juin, ce qui donne une estimation d'une dizaine de couples sur le site d'étude. En effet, sur l'ensemble du site, 16 - 20 couples sont identifiés, sur l'ensemble de la zone d'étude (Figure 9). Au moins 25 jeunes différents sont observés sur le site en 2023 !



Figure 7 : Echasse faisant sa toilette sur le bassin de la Masure (T. Quanquoit)

Le **Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*) est observé régulièrement mais pas de manière systématique. Contrairement, à 2021, aucune trace de nidification n'a été relevée cette année.



Figure 8 : Chevaliers gambettes s(T. Quanquoit)

Le **Chevalier gambette** (*Tringa totanus*) est nicheur à Millac. De gros passages de plusieurs dizaines voire d'une centaine d'individus sont à noter lors de la migration pré-nuptiale et post-nuptiale en mars-avril et fin-juin début-juillet. En saison, une dizaine d'individus semble cantonnée au marais de Millac. L'estimation du nombre de couples nicheurs s'élève à 4 couples répartis sur toute la zone.



Figure 9 : synthèse de la reproduction de l'Echasse blanche sur le marais de Millac en 2023

3.4.2 Laridés

La **Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*) est l'espèce la plus contactée sur le site d'étude. Elle est présente sur toute la période de suivi et se reproduit de façon certaine à Lyarne (un nid), aux Puymains sur le bassin Life n°21 (2 couples certains) et sur le bassin life n° 33 (1 couple). Cependant aucun poussin n'est observé issu de ces couples.

La **Mouette mélanocéphale** (*Larus melanocephalus*) a beaucoup été observée en début de saison entre mars et avril. Des groupes de dizaines et de centaines d'individus ont été observés en vol et posés, majoritairement sur le Marais Auffre, où s'est établi à plusieurs reprises un dortoir. Les individus transitaient chaque matin depuis la Baie de Bourgneuf vers l'intérieur des terres. En 2023, des groupes de mouettes mélanocéphales ont stationnées sur le bassin 31, des échanges de végétation et des accouplements ont été observés mais pas de nidification sur le site.

3.4.3 Sternidés

Malgré les formes en place sur plusieurs îlots, aucune **Sterne pierregarin** (*Sterna hirundo*) n'a niché sur le secteur. Quelques individus sont observés à l'unité. Un couple alimentant même un jeune, fin juillet, dans le secteur des Puymains, a été observé plusieurs fois au mois de mai au-dessus du bassin n°13 sur le secteur

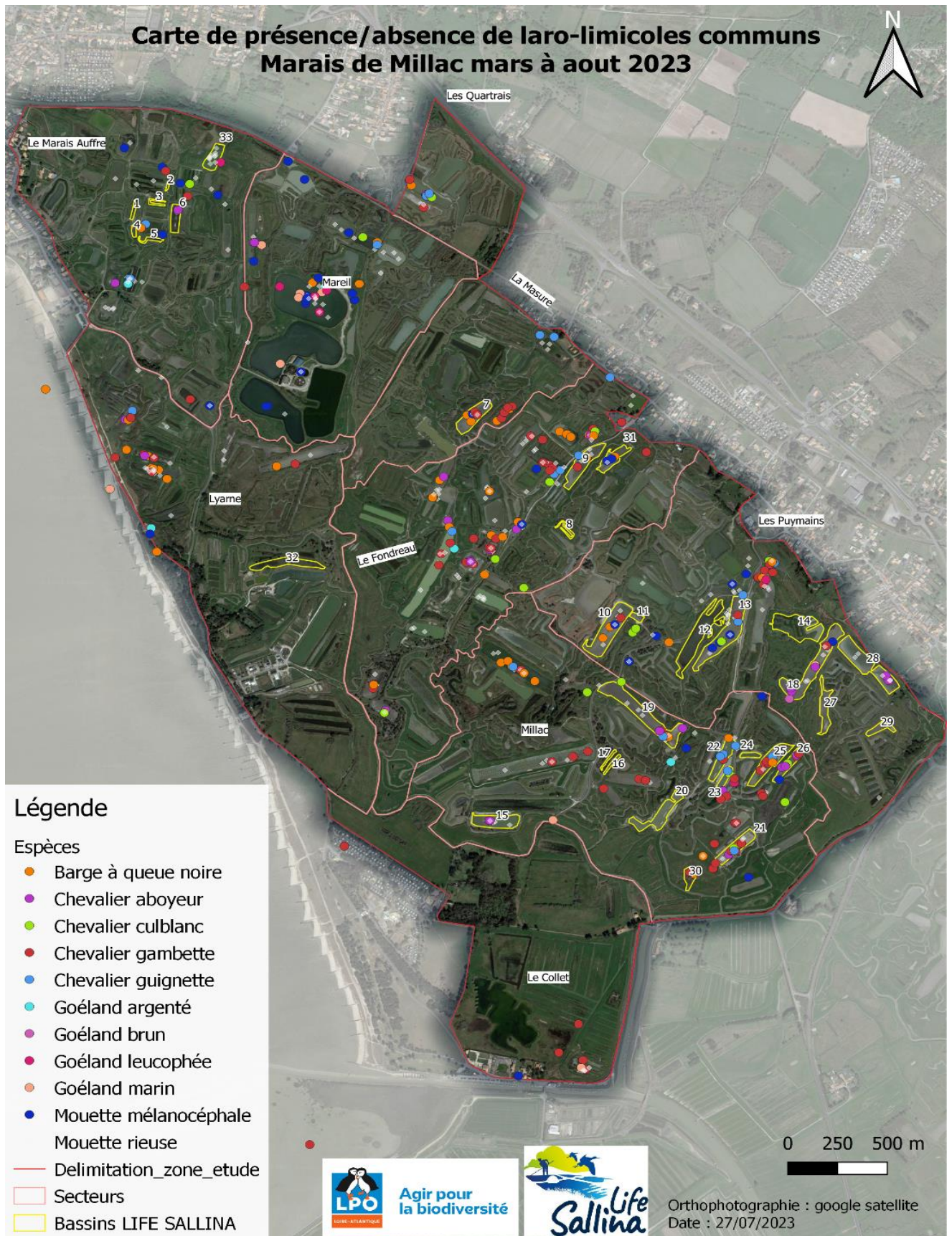


Figure 10 : localisation des observations d'autres espèces de laro-limicoles (groupe d'espèces 1)



Figure 11 : localisation des observations d'autres espèces de laro-limicoles (groupe d'espèces 2)

4. Bilan

Synthèse des cinq années de suivis dans le cadre du LIFE SALLINA sur le Marais de Millac

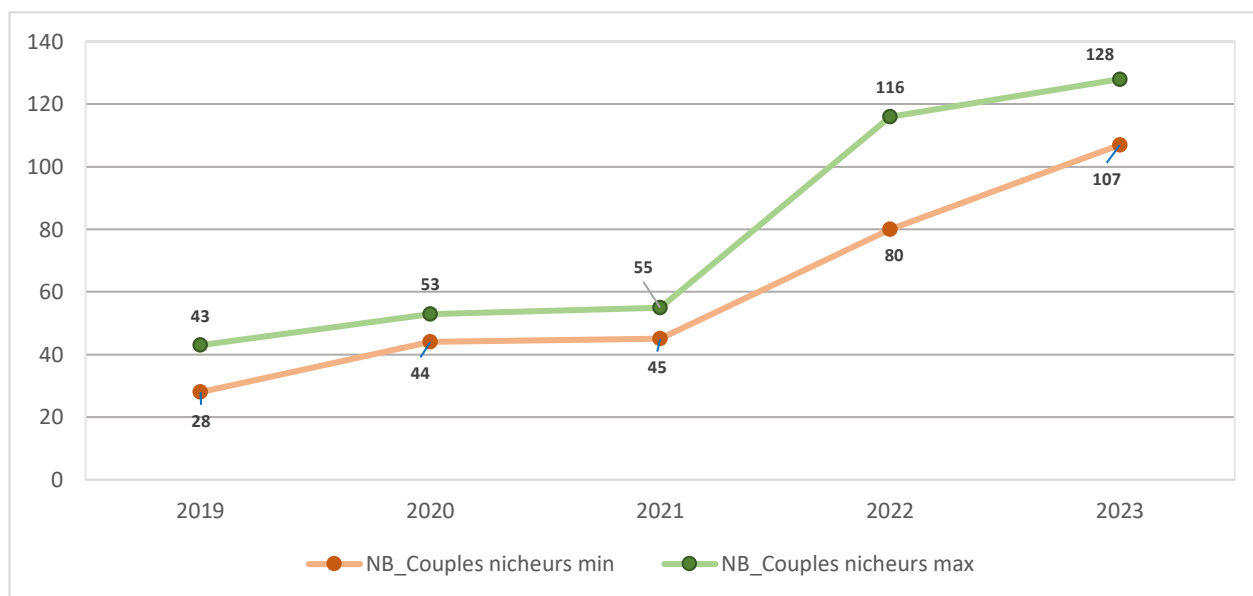


Figure 12 : nombre de couples nicheurs d'Avocette élégante par année sur le Marais de Millac

Le nombre de couples nicheurs sur le site du Marais de Millac a quasiment triplé soit une augmentation de 282% entre 2019 et 2023

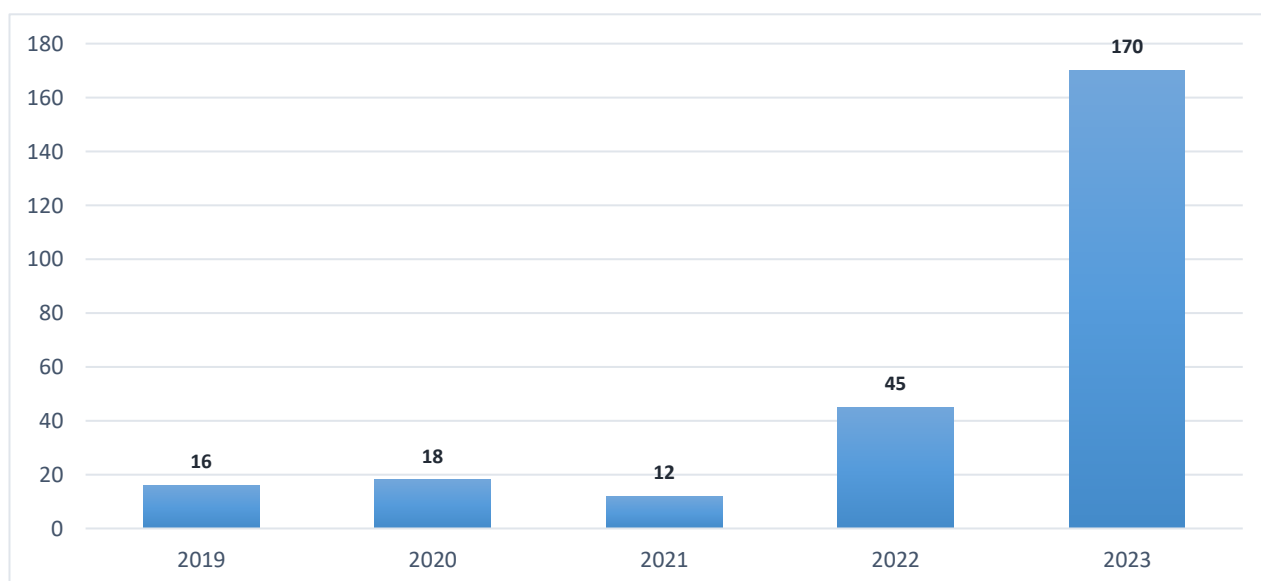


Figure 13 : nombre de jeunes d'Avocette élégante observés par année sur le Marais de Millac

Tableau 8 : nombre de couples et nombre de poussins observés entre 2019 et 2023 sur le marais de Millac.
Période 1 (mi-avril à mi-mai), Période 2 (mi-mai à mi-juin)

Bassins	Nombre de couples certains					Nombre de jeunes observés				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Bassin non LIFE Saline de Millac		6		2						
Bassin non LIFE Nord Puymais			3							
Bassin non LIFE de la Masure	10	6+5	1	4+5	3+1	11	7		7+6	2
Bassin non LIFE de Mareil Nord STEP		2	2	2			2			
Bassin non LIFE Sud STEP										
Bassin non LIFE saline de Mareil				2					3	
Bassin non LIFE des Quartrais		1	3	2			1	1		
Bassin non LIFE du Fondreau Nord					2					3
Bassin non LIFE du Fondreau Sud	2	2	11	10+1	1	5		7	6	
Bassin non LIFE Lyarne Sud		4	7	10+16	3+18		3	4	7	≥ 33
Bassin non LIFE Lyarne Nord				2	3					3
Bassin LIFE 1										
Bassin LIFE 2										
Bassin LIFE 3										
Bassin LIFE 4										
Bassin LIFE 5										
Bassin LIFE 6		35					5			
Bassin LIFE 7					16					
Bassin LIFE 8										
Bassin LIFE 9										
Bassin LIFE 10				40					1	
Bassin LIFE 11										
Bassin LIFE 12										
Bassin LIFE 13					15+10					8+15
Bassin LIFE 14										
Bassin LIFE 15			24							
Bassin LIFE 16										
Bassin LIFE 17										
Bassin LIFE 18					25+7					36+4
Bassin LIFE 19				2	3+2					3
Bassin LIFE 20										
Bassin LIFE 21					4					4

Bassins	Nombre de couples certains					Nombre de jeunes observés				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Bassin LIFE 22			3	1	7				2	20
Bassin LIFE 23										
Bassin LIFE 24										
Bassin LIFE 25				10	5+2				8	6
Bassin LIFE 26				4	3+1				1	2
Bassin LIFE 27										
Bassin LIFE 28					5					1
Bassin LIFE 29										
Bassin LIFE 30										
Bassin LIFE 31				1	16				4	29
Bassin LIFE 32										
Bassin LIFE 33	16		4	1	4					4
TOTAL	28	44+17=61	45+21=66	80 + 36 = 116	107 + 50 = 157	16	15+3=18	7+5=12	27+18=45	104+66=170

Cette dernière année de suivi permet de valider l'hypothèse de départ qui était que le marais de Millac ne permettait pas l'accueil d'un grand nombre d'avocettes par manque de site de reproduction. En offrant un large choix de site de ponte à l'espèce, on note une augmentation notable des effectifs annuellement.

D'autre part, cette augmentation d'effectif permet également une meilleure productivité car il limite les échecs à cause des submersions (dilution du pourcentage de la population nicheuse par îlot) ainsi que de limiter la part de la prédation (plus de « proies » donc moins de dégâts en pourcentage).

Néanmoins, le succès de cette opération ne sera complet que dans les années futures. En effet, il est indispensable de continuer une gestion hydraulique adéquate par bassin et cohérente d'un point de vue globale en évitant les assecs simultanées en permettant d'offrir des niveaux d'eaux variables sur le marais toute la saison afin que la ponte puisse être étalée dans le temps, et que les poussins éclos au fur et à mesure trouvent des sites nourriciers et protecteurs.

La gestion des pilots et en particulier, la limitation de la végétation, doit se mettre en place dès l'hiver 2023-2024. Un apport de coquillages comme des coquilles d'huîtres pourrait permettre de limiter la végétation tout en garantissant une certaine stabilisation des îlots. Un regressement de certains îlots doit aussi être réfléchi dès à présent afin de garantir la pérennité des sites de nidification.

On conclura ici par un succès totale de l'opération sur le marais de Millac tant d'un point de vue écologique, économique et sociétale.

Les avocettes (et bien d'autres espèces) ont trouvé des conditions d'accueil plus favorable. Ceci est réalisé en respectant le budget imparti et avec une acceptation locale importante.

Il est fort à parier que la dynamique instituée durant le Life SALLINA sur ce site va se pérenniser et permettre une meilleure intégration de ce marais dans l'ensemble des politiques publiques des années futures.

5 Bibliographie

- BirdLife international, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and ADRET P., 1983. Une étude des comportements parentaux de l'avocette en colonie de reproduction. Organisation spatiale inter- et intra-familiale. *Canadian Journal of Zoology* 61 : 603-615.
- BATARD R., 2019. Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44) - Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519, Lot 2. LPO Loire-Atlantique, 48 p.
- BATARD R., OUVREARD N., 2020 – Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44) - Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. – Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519, Lot 2. LPO Loire-Atlantique, 59 p.
- BATARD R., NOEL S., 2021 – Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44) - Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. – Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519, Lot 2. LPO Loire-Atlantique, 62 p.
- BATARD R., POINTERAU A., 2022 – Inventaires et suivis naturalistes sur le marais de Millac (44) - Inventaire et suivi de la nidification de l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*. – Projet LIFE SALLINA – LIFE17 NAT/FR/000519, Lot 2. LPO Loire-Atlantique, 62 p.
- BEAUD M., 2001. Quelques expériences dans le domaine de la protection de la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* en période de nidification. Nos Oiseaux, suppl. 5, pp. 73-80.
- BERGANDI D., BLANDIN P., 2012. De la protection de la nature au développement durable : Genèse d'un oxymore éthique et politique. *Revue d'histoire des sciences*, tome 65(1), 103-142.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status – Ed BirdLife international. (BirdLife Conservation Series No.12), Cambridge, pp 108.
- CADBURY C.J., OLNEY P.J.S., 1978. Avocet population dynamics in England. *British Birds* 71: 102-121.
- CALLARD B., GELINAUD G., 2019. Suivi des populations de l'arolimicoles nicheurs dans les marais salants de la presqu'île guérandaise. Bilan 2019, Bretagne Vivante.
- CAP ATLANTIQUE, 2018. Présentation du Programme Life Sallina 2018-2023, vidéo 5min33s.
- CARRUETTE P., TRIPLET, 1996. Chronique ornithologique du parc en 1995. Bull. Ass. Marq. Nat., saison 1996 : 26-56.
- CHANSIGAUD V., 2012. Écologie et protection des oiseaux, une même origine culturelle. L'histoire de la protection des oiseaux, Septembre 2012, France.
- CHEPEAU Y., LE DREAN-QUENEC'H DU S., 1995. Caractéristiques des sites d'alimentation nocturne des avocettes élégantes *Recurvirostra avosetta* dans la presqu'île guérandaise. *Alauda* 63: 169-178.
- CLAIREAUX P., YESOU P., 1986. Utilisation d'un marais saumâtre par l'Avocette (*R. avosetta*) : influence de quelques paramètres du milieu. *Gibier et Faune Sauvage* 3, 97 - 113.
- CLEMENT O., 1987. Le marais de Bourgneuf et des Moutiers-en-Retz (Loire-Atlantique). L'évolution d'une zone humide littorale. *Noroi*, 133 – 135. pp. 87-42.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 2011a. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Our Life Insurance, Our Natural Capital: An EU Biodiversity Strategy to 2020.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 2011b. Guidelines on the Implementation of the Birds and Habitats Directives in Estuaries and Coastal Zones.
- DUPE C., 2016. Enquête limicoles nicheurs en Marais Breton - 2015. LPO Vendée.
- GIRARD O., 2014. Avocette élégante. In Marchadour B. (coord.), 2014. *Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé : p 180-181.
- ISSA N., LE DREAN-QUENEC'H DU S., 2015. Avocette élégante. In ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015. *Atlas de oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO/ SEPOF/ MNHN. Delachaux et Niestlé : 498-501

6 Annexes

6.1 Annexe 1 : Critères de nidification

Les critères de nidification retenus sont ceux de l'EBCC *Atlas of European Breeding Birds* (Hagemeijer & Blair, 1997).

REPRODUCTION POSSIBLE

- 1 Observation de l'espèce pendant sa période de nidification.
- 2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
- 3 Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus.

REPRODUCTION PROBABLE

- 4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
- 5 Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
- 6 Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
- 7 Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
- 8 Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
- 9 Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou oeuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
- 10 Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).

REPRODUCTION CERTAINE

- 11 Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
- 12 Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'oeufs de la présente saison.
- 13 Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
- 14 Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
- 15 Adulte transportant un sac fécal.
- 16 Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
- 17 Coquilles d'oeufs éclos.
- 18 Nid vu avec un adulte couvant.
- 19 Nid contenant des oeufs ou des jeunes (vus ou entendus).

6.2 Annexe 2 : Aide à la détermination de l'âge chez la jeune avocette

De haut en bas et de gauche à droite : Poussin récemment éclos, poussin 2ème semaine (8 à 14 jours), poussin de 3ème semaine (15 à 21 jours, calotte, ailes et dos de plus en plus contrastés), poussin de 3ème semaine (15 à 21 jours, calottes, ailes et dos de plus en plus contrastés), poussin de 4ème semaine (disparition du duvet sur la calotte, ailes et dos contrastés mais les rémiges ne dépassent pas des tertiaires), poussin de 4ème semaine (disparition du duvet sur la calotte, ailes et dos contrastés mais les rémiges ne dépassent pas des tertiaires), deux juvéniles, juvénile.



6.3 Annexe 3 : Résumé illustré par colonie

COLONIE : Marais Auffre (Bassin LIFE n°33)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 23/05/2023

Passage : n°19 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions bassin :
70 x 35 m

Surface d'eau :
3990 m²

Nombre d'îlots :
6

Surface totale d'îlot :
80 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 40 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
3 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
23/05/2023	Augmentation	8
26/05/2023	Diminution	6
30/05/2023	Diminution	3
02/06/2023	Augmentation	4
07/06/2023	Diminution	3
14/06/2023	Diminution	2
23/06/2023	Stable	2
29/06/2023	Diminution	1
06/07/2023	Augmentation	2
13/07/2023	Stable	0
21/07/2023	Stable	0
25/07/2023	Stable	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 1 à 8

➤ détails bagues : aucune

Nombre de nids : 4

Nombre d'œufs : estimés de 12 à 16

Nombre de poussins : 4

Nombre de période de ponte : 1 (fin mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
100 % des îlots

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
entre 5 et 15 m

Densité de nids :
0,05 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 Inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui (mouetterieuse, échasse blanche)
 non

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement

prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 0

Date de ponte : entre le 20 mai et le 30 mai

Date d'éclosion : entre le 13 et le 23 juin

Date d'envol : aucune

Précisions/remarques : Observations de plusieurs renards. Dérangement : randonnées à cheval, promeneurs

Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



AGIR pour la BIODIVERSITÉ



COLONIE : Lyarne (nord)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 04/05/2023

Passage : n°14 Météo : pluvieux

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions bassin :
118 x 19 m

Surface eau : 2 365 m²

Nombre d'îlots : 5

Surface totale d'îlot : 282 m²

Hauteur de l'îlot : ≈ 25 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 4 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
04/05/2023	Augmentation	5
10/05/2023	Augmentation	6
15/05/2023	Diminution	2
23/05/2023	Augmentation	6
30/05/2023	Diminution	5
07/06/2023	Augmentation	7
15/06/2023	Stable	7
23/06/2023	Augmentation	8
30/06/2023	Diminution	7
06/07/2023	Augmentation	4
13/07/2023	Diminution	2
21/07/2023	Diminution	0
25/07/2023	Stable	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 2 à 8

➤ détails bagues : aucune
 ➤ Nombre de nids : 3 probables

Nombre d'œufs : estimés de 9 à 12

Nombre de poussins : inconnu

Nombre de période de ponte : 1 (mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berges du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale : 100 % des îlots

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids : inconnue

Densité de nids : inconnue

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte

prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : aucun

Date de ponte : inconnue

Date d'éclosion : inconnue

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : Accès aux bassins difficile sans dérangement. Visibilité très faible. Végétation haute sur les îlots

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Lyarne (sud)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
Google satellite
Bassins et zone d'étude : SMBB



Date première obs : 13/04/2023

Passage : n°8 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions bassin :
170 x 27 m

Surface eau : 3 862 m²

Nombre d'îlots : 11 (dont 11 exploités)

Surface totale d'îlot : 438 m²

Hauteur de l'îlot : ≈ 25 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 4 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
13/04/2023	Augmentation	6
18/04/2023	Augmentation	11
04/05/2023	Diminution	4
10/05/2023	Augmentation	15
15/05/2023	Augmentation	20
23/05/2023	Stable	20
30/05/2023	Augmentation	24
07/06/2023	Augmentation	38
15/06/2023	Diminution	26
23/06/2023	Diminution	19
30/06/2023	Diminution	16
06/07/2023	Augmentation	9
13/07/2023	Diminution	4
21/07/2023	Diminution	1
25/07/2023	Diminution	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 1 à 43

➤ détails bagues :

Nombre de nids : 21

Nombre d'œufs : estimés de 63 à 84

Nombre de poussins : 33 ou plus

Nombre de période de ponte : 2 (avril et de mai à juillet)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berges du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale : 15% des îlots

Distance entre les nids : entre 5 et 15 m

Densité de nids : 0,039 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui : échasse blanche
 non

RÉUSSITE (productivité =)
 ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : inconnu

Date de ponte : entre le 10 et le 13 avril et entre le 10 mai et 20 juin

Date d'éclosion : entre le 07 et le 30 juin

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : Submersion des îlots en avril et début mai. Prédation aérienne principalement et terrestre.

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Masure

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 28/04/2023

Passage : n°12 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions bassin :
50 x 35 m

Surface d'eau :
1 572m²

Nombre d'îlots : 5 (dont 5 exploités)

Surface totale d'îlot :
88 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 60 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 8 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
28/04/2023	Augmentation	3
02/05/2023	Stable	3
11/05/2023	Augmentation	6
15/05/2023	Diminution	4
19/05/2023	Augmentation	6
24/05/2023	Diminution	3
26/05/2023	Diminution	2
30/05/2023	Stable	2
02/06/2023	Stable	2
07/06/2023	Diminution	1
14/06/2023	Augmentation	2
21/06/2023	Diminution	1
28/06/2023	Diminution	0
28/07/2023	Diminution	0
06/07/2023	Diminution	0
13/07/2023	Diminution	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 2 à 6

➤ détails bagues : aucune

Nombre de nids : 4 (en avril et en juin)

Nombre d'œufs : estimés de 12 à 16

Nombre de poussins : 2

Nombre de période de ponte : 2 (avril et en juin)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berges du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
90 % des îlots

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids : entre 5 et 15 m

Densité de nids :
0,045 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui : É. blanche
 non

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte

prédation dérangement humain

Nombre de jeunes à l'envol : inconnu

Date de ponte : entre le 28/04 et le 26/05

Date d'éclosion : entre le 14/06 et le 21/06

Précisions/remarques : bassin proche des habitations et de la route = dérangement.

Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Masure (Bassin LIFE n°7)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 21/04/2023

Passage : n°10 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions bassin :
200 x 60 m

Surface d'eau :
6 576m²

Nombre d'îlots :
2

Surface totale d'îlot :
inconnu

Hauteur de l'îlot :
≈ 60 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
8 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
21/04/2023	Augmentation	50
26/04/2023	Diminution	43
02/05/2023	Diminution	20
04/05/2023	ÉCHEC	0
10/05/2023	Stable	0
15/05/2023	Stable	0
23/05/2023	Augmentation	2
30/05/2023	Diminution	0
07/06/2023	Stable	0
14/06/2023	Augmentation	5
21/06/2023	Diminution	3
06/07/2023	Augmentation	5
13/07/2023	Diminution	2
21/07/2023	Stable	2
25/07/2023	Stable	2

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 0 à 50

➤ détails bagues :

Nombre de nids : 16 (en avril)

Nombre d'œufs : estimés de 48 à 64

Nombre de poussins : 0

Nombre de période de ponte : 1 (avril)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berges du bassin

autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
5 % des îlots

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
entre 5 et 15 m

Densité de nids :
inconnu

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

Type de végétation

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte

prédation dérangement humain

Nombre de jeunes à l'envol : aucun

Date de ponte : entre le 13/04 et le 21/04

Date d'éclosion : aucune

Précisions/remarques : Echec total de la colonie, Dérangement humain.

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Bassin LIFE n°31

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



Date première obs : 21/04/2023

Passage : n°10 Météo : couvert

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 Vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
430 x 45 m

Surface d'eau :
19 356 m²

Nombre d'îlots :
3

Surface totale d'îlot :
inconnue m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 15 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
3 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
21/04/2023	Augmentation	20
28/04/2023	Diminution	16
02/05/2023	Augmentation	32
11/05/2023	Augmentation	35
15/05/2023	Diminution	26
19/05/2023	Diminution	19
24/05/2023	Diminution	13
30/05/2023	Augmentation	17
02/06/2023	Diminution	15
07/06/2023	Diminution	9
14/06/2023	Diminution	0
21/06/2023	Augmentation	45
28/06/2023	Diminution	11
06/07/2023	Augmentation	18
13/07/2023	Diminution	0
21/07/2023	Stable	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : 0 à 45

➤ détails bagues : aucune

Nombre de nids : 23

Nombre d'œufs : estimés de 69 à 92

Nombre de poussins : entre 29 et 33

Nombre de période de ponte : 2 (de avril à mi-mai et de mi-mai à juin)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Couverture végétale :
5 %

Distance entre les nids :
non calculable

Densité de nids :

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui : E. blanche
 non

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : de 7 à 10

Date de ponte : entre le 10 avril et le 7 juin

Date d'éclosion : entre le 02 mai et le 7 juin

Date d'envol : entre le 14 et le 28 juin

Précisions/remarques : Bassin soumis à une forte prédation corvidés, laridés, renard.

Habitation à proximité du bassin avec présence de chat qui peut entraîner une prédation supplémentaire.

COLONIE : Fondreau (Nord)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 19/05/2023

Passage : n°18 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : X oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
130 x 85 m

Surface d'eau :
5 830 m²

Nombre d'îlots :
1

Surface totale d'îlot :
78 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 30 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
6 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
19/05/2023	Augmentation	4
23/05/2023	Stable	4
26/05/2023	Stable	4
30/05/2023	Stable	4
02/06/2023	Stable	4
07/06/2023	Stable	4
14/06/2023	Stable	4
21/06/2023	Diminution	2
28/06/2023	Stable	2

Détails colonie

Nombre d'adultes : 2 à 4

➤ détails bagues : LWX/YO

Nombre de nids : 1

Nombre d'œufs : estimés de 3 à 8

Nombre de poussins : 3

Nombre de période de ponte : 1 (en mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
0 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
non calculable

Densité de nids :
non calculable

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE (productivité : 3)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 0

Date de ponte : inconnue

Date d'éclosion : entre le 30 mai et le 02 juin

Date d'envol : aucune

Précisions/remarques : Prédation et dérangement probable.

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Fondreau (Sud)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 24/05/2023

Passage : n°19 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
130 x 45 m

Surface d'eau :
5 583 m²

Nombre d'îlots : 2
(1 exploité, à l'ouest)

Surface totale d'îlot :
10 m² les deux

Hauteur de l'îlot :
≈ 35 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 15 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
24/05/2023	Augmentation	2
26/05/2023	Stable	2
30/05/2023	Stable	2
02/06/2023	Diminution	1
07/06/2023	Stable	1
14/06/2023	Echec	0

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 1 à 2

➤ détails bagues :

Nombre de nids : 1

Nombre d'œufs : estimés de 2 à 4

Nombre de poussins : 0

Nombre de période de ponte : 1 (fin mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot haut
 îlot bas
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 Berges du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
20 % de l'îlot

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :

Densité de nids :
0,65 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 non
 oui

RÉUSSITE

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 0

Date de ponte : 24/05 au 07/06

Date d'éclosion :

Date d'envol :

Précisions/remarques :

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Millac (bassin LIFE n°25)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
 Google satellite
 Bassins et zone d'étude : SMBB



Date première obs : 28/04/2023

Passage : n°12 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années

antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
193 x 52 m

Surface d'eau :
7 913 m²

Nombre d'îlots : 3

Surface totale d'îlot :
900 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 20 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 10 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
28/04/2023	Augmentation	5
02/05/2023	Augmentation	10
11/05/2023	Diminution	4
19/05/2023	Augmentation	20
24/05/2023	Diminution	12
30/05/2023	Augmentation	33
02/06/2023	Diminution	23
07/06/2023	Diminution	10
14/06/2023	Diminution	5
21/06/2023	Augmentation	15
28/06/2023	Augmentation	35
06/07/2023	Diminution	30
21/07/2023	Augmentation	35
21/07/2023	Diminution	2

Détails colonie

Nombre d'adultes : 2 à 15

➤ détails bagues : LGX/GG

Nombre de nids : estimés de 5 à 7

Nombre d'œufs : estimés de 12 à 24

Nombre de poussins : minimum 6 poussins

Nombre de période de ponte : 2

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyste

Couverture végétale :
100 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 10 à 30 m

Densité de nids :
0,0033 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui : E. blanche
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,6)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : inconnu

Date de ponte : entre le 26 avril et le 9 mai

Date d'éclosion : entre le 20 et le 30 mai

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : Accès difficile sans dérangement. Végétation haute sur les îlots, visibilité réduite.

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Millac (bassin LIFE n°26)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



Date première obs : 26/04/2022

Passage : n°10 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
155 x 25 m

Surface d'eau :
3670 m²

Nombre d'îlots : 1

Surface totale d'îlot :
600 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 20 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 3 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
26/04/2023	Augmentation	6
02/05/2023	Augmentation	7
11/05/2023	Diminution	4
15/05/2023	Stable	4
19/05/2023	Stable	4
24/05/2023	Diminution	1
30/05/2023	Augmentation	6
02/06/2023	Diminution	2
07/06/2023	Augmentation	10
14/06/2023	Diminution	5
21/06/2023	Augmentation	15
28/06/2023	Augmentation	35
06/07/2023	Diminution	30
21/07/2023	Augmentation	35
28/07/2023	Diminution	2

Détails colonie

Nombre d'adultes : 2 à 10

➤ détails bagues : YLf/YR

Nombre de nids : estimés de 2 à 4

Nombre d'œufs : estimés de 6 à 16

Nombre de poussins : minimum 2

Nombre de période de ponte : 2

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
15 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 5 à 15 m

Densité de nids :
0,006 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 Inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,33)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain

prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 1

Date de ponte : entre le 26 avril et le 30 mai

Date d'éclosion :

Date d'envol :

Précisions/remarques : Accès difficile sans dérangement. Végétation haute sur les îlots, visibilité réduite.

COLONIE : Millac (bassin LIFE n°18)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Coordonnées X/Y :
47.043219, -1.963060

Délimitations

- Zone d'étude
- Secteurs d'étude
- Bassins "LIFE"

SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
Google satellite
Bassins et zone d'étude : SMBB



Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



Date première obs : 21/04/2023

Passage : n°10 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
310 x 45 m

Surface d'eau :
13 738 m²

Nombre d'îlots :
4

Surface totale d'îlot :
2370 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 20 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
10 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
21/04/2023	Augmentation	25
28/04/2023	Augmentation	31
02/05/2023	Augmentation	49
12/05/2023	Augmentation	52
19/05/2023	Diminution	39
24/05/2023	Augmentation	44
30/05/2023	Diminution	28
02/06/2023	Diminution	16
07/06/2023	Diminution	7
15/06/2023	Stable	7
23/06/2023	Diminution	3
06/07/2023	Diminution	1
13/07/2023	Augmentation	2
21/07/2023	Stable	2
25/07/2023	Augmentation	6

Détails colonie

Nombre d'adultes : 1 à 52

➤ détails bagues : Y11/YNY, WGXR/RR,

Nombre de nids : 40

Nombre d'œufs : estimés de 120 à 160

Nombre de poussins : 8

Nombre de période de ponte : 1 (en avril-mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
5 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 5 à 15 m

Densité de nids :
0,07 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE (productivité : 1,25)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 2

Date de ponte : entre le 21 avril et le 25 juin

Date d'éclosion : entre le 23 mai et le 20 juillet

Date d'envol :

Précisions/remarques :

COLONIE : Millac (bassin LIFE n°28)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Date première obs : 26/05/2023

Passage : n°20 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
382 x 74 m

Surface d'eau :
12685 m²

Nombre d'îlots :
4

Surface totale d'îlot :
inconnu

Hauteur de l'îlot :
≈ 20 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
10 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
30/05/2023	Augmentation	26
02/06/2023	Augmentation	34
07/06/2023	Diminution	26
15/06/2023	Diminution	13
21/06/2023	Diminution	1
23/06/2023	Augmentation	8
29/06/2023	Augmentation	12
06/07/2023	Diminution	9
13/07/2023	Diminution	6
21/07/2023	Stable	6
25/07/2023	Diminution	4

Détails colonie

Nombre d'adultes : 1 à 34

➤ détails bagues : Y11/INY, WGX/RR,

Nombre de nids : 5

Nombre d'œufs : estimés de 15 à 20

Nombre de poussins : 1

Nombre de période de ponte : 1 (en mai-juillet)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
5 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 5 à 15 m

Densité de nids :
inconnu

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 Inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui E. blanche
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,2)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie dérangement humain

prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : inconnu

Date de ponte : entre le 30 mai et le 23 juin

Date d'éclosion : inconnue

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : Bassin en eau à partir du 10 mai. Utilisation du bassin essentiellement pour l'élevage des jeunes des bassins environnants

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Millac (bassin LIFE n°22)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Délimitations

- Zone d'étude
- Secteurs d'étude
- Bassins "LIFE"

SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
 Google satellite
 Bassins et zone d'étude : SMBB



Agir pour la biodiversité



Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



Date première obs : 02/05/2023

Passage : n°12 Météo : Ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
 150 x 40 m

Surface d'eau :
 5 620 m²

Nombre d'îlots :
 4

Surface totale d'îlot :
 275m²

Hauteur de l'îlot :
 ≈ 15 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
 4 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
02/05/2023	Augmentation	18
09/05/2023	Diminution	16
11/05/2023	Diminution	13
19/05/2023	Diminution	12
24/05/2023	Augmentation	15
26/05/2023	Diminution	14
30/05/2023	Diminution	11
02/06/2023	Augmentation	15
14/06/2023	Augmentation	18
21/06/2023	Diminution	16
23/06/2023	Stable	16
28/06/2023	Diminution	4
06/07/2023	Augmentation	8
13/07/2023	Diminution	5
21/07/2023	Augmentation	34
25/07/2023	Diminution	30

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 4 à 34

➤ détails bagues : YL/YR

Nombre de nids : 7

Nombre d'œufs : estimés de 21 à 28

Nombre de poussins : 20

Nombre de période de ponte : 1 (en mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
 15 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids : de 5 à 15 m

Densité de nids :
 0,0036 nids/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE
 ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 0

Date de ponte : entre fin avril et mi mai

Date d'éclosion : entre le 10 mai et le 2 juin

Date d'envol : entre le 20 juin et le 21 juillet

Précisions/remarques : Bassin utilisé pour la nidification et l'élevage de jeunes, ainsi que le bassin 23 qui a accueilli des jeunes nés sur les bassins du secteur des Puymains

COLONIE : Millac (bassin LIFE n°21)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Coordonnées X/Y :
47.036870, -1.966947

Délimitations
 — Zone d'étude
 — Secteurs d'étude
 — Bassins "LIFE"

SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
 Google satellite
 Bassins et zone d'étude : SMBB



Date première obs : 11/05/2023

Passage : n°14 Météo : pluvieux

Site ayant connu une nidification les années

antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
150 x 40 m

Surface d'eau :
5 620 m²

Nombre d'îlots : 11

Surface totale d'îlot :
275m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 15 cm

Distance îlot-berge la plus courte : 8 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
11/05/2023	Augmentation	30
19/05/2023	Diminution	22
23/05/2023	Diminution	10
26/05/2023	Diminution	5
30/05/2023	Diminution	3
02/06/2023	Diminution	2
14/06/2023	Augmentation	5
21/06/2023	Augmentation	30
06/07/2023	Diminution	2
13/07/2023	Stable	2
21/07/2023	Diminution	0
25/07/2023	Augmentation	2

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 0 à 30

➤ détails bagues : aucun

Nombre de nids : entre 3 et 5

Nombre d'œufs : 9 à 20

Nombre de poussins : 4

Nombre de période de ponte : 1 (en mai)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
50 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 5 à 15 m

Densité de nids : 0,014 nid/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui E. blanche, M. rieuse
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,6)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie
 dérangement humain
 prédation
 inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 1 à 4

Date de ponte : entre le 01 et le 20 mai

Date d'éclosion : entre le 24 mai et le 14 juin

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : variation des niveau d'eau entraînant une possible prédation terrestre. Forte prédation avifaunistique.

Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Millac (bassin LIFE n°13)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac(44)



Date première obs : 28/04/2023

Passage : n°12 Météo : pluvieux

Site ayant connu une nidification les années

antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
150 x 40 m

Surface d'eau :
14103 m²

Nombre d'îlots :
4

Surface totale d'îlot :
275m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 15 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
15 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
28/04/2023	Augmentation	8
02/05/2023	Augmentation	10
10/05/2023	Diminution	2
19/05/2023	Augmentation	15
23/05/2023	Stable	15
30/05/2023	Diminution	12
07/06/2023	Augmentation	15
14/06/2023	Augmentation	22
21/06/2023	Augmentation	25
28/06/2023	Augmentation	29
06/07/2023	Diminution	20
13/07/2023	Diminution	11
21/07/2023	Diminution	3
25/07/2023	Augmentation	7

Détails colonie

Nombre d'adultes : de 2 à 29

➤ détails bagues : 9U2 (Espagne)

Nombre de nids : 25

Nombre d'œufs : de 75 à 100

Nombre de poussins : 23

Nombre de période de ponte : 2 (en mai et en juin-juillet)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
20 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :
de 5 à 15 m

Densité de nids :
0 nid/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,92)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte

prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : 0

Date de ponte : entre le 19 et le 23 juin

Date d'éclosion : aucune

Date d'envol : aucune

Précisions/remarques : Travaux hiver précédent, Bassin de démonstration avec formes de sternes

⚠ Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



COLONIE : Millac (bassin LIFE n°19)

Suivi de la reproduction de l'année 2023 de l'Avocette élégante dans le marais de Millac (44)



Coordonnées X/Y :
47.040537, -1.969729

Délimitations

- Zone d'étude
- Secteurs d'étude
- Bassins "LIFE"

SIG LPO 44 - Février 2023 - Orthophoto 0 250 500 m
Google satellite
Bassins et zone d'étude : SMBB



Agir pour la biodiversité



Il est préférable d'avoir une information incomplète plutôt que de déranger l'espèce



Date première obs : 09/05/2023

Passage : n°15 Météo : ensoleillé

Site ayant connu une nidification les années antérieures : oui non inconnu

Photos : oui

Détails bassin

Bassin LIFE
 oui
 non

Type de bassin
 vasière
 saline
 cobier
 autre

Niveau d'eau
 assec
 flaque/tour d'eau
 - de 10 cm
 de 10 cm à 20 cm
 + de 20 cm

Dimensions :
330 x 40 m

Surface d'eau :
15 347 m²

Nombre d'îlots :
4

Surface totale d'îlot :
600 m²

Hauteur de l'îlot :
≈ 20 cm

Distance îlot-berge la plus courte :
3 m

Évolution de la colonie

Dates de contrôle	Évolution	Adultes
09/05/2023	Augmentation	32
12/05/2023	Augmentation	52
19/05/2023	Diminution	50
23/05/2023	Diminution	44
26/05/2023	Augmentation	51
30/05/2023	Diminution	24
02/06/2023	Diminution	6
07/06/2023	Augmentation	35
21/06/2023	Diminution	10
28/06/2023	Augmentation	14
06/07/2023	Augmentation	24
13/07/2023	Diminution	4
21/07/2023	Diminution	2
25/07/2023	Augmentation	102
04/08/2023	Augmentation	150

Détails colonie

Nombre d'adultes : 6 à 52
➤ détails bagues : YLf/RyR

Nombre de nids : 6

Nombre d'œufs : estimés de 18 à 24

Nombre de poussins : 3

Nombre de période de ponte : 2 (en mai et juin)

Détails nids

Site(s) des nids
 îlot bas
 îlot haut
 digue
 pont
 pied de digue
 fond de bassin
 berge du bassin

Type de végétation autour des nids (-1m)
 sol nu
 thérophyte
 hémicryptophyte
 chaméphyte
 phanérophyte

Couverture végétale :
15 %

Type de substrat
 argile
 limon
 sable
 gravier

Distance entre les nids :

Densité de nids :
0,0033/m²

Composition des nids
 simple creux
 débris végétaux
 coquillages
 inconnue

Cohabitation avec d'autres espèces
 oui
 non

RÉUSSITE (productivité : 0,6)

ÉCHEC TOTAL

Cause de l'échec

météorologie mortalité adulte
 prédation inconnue

Nombre de jeunes à l'envol : inconnue

Date de ponte : entre le 09 mai et le 21 juin

Date d'éclosion : inconnue

Date d'envol : inconnue

Précisions/remarques : variation des niveaux d'eaux important, îlot principal quasiment submergé au cours de la saison de reproduction