



Réserve naturelle
SAINT-MESMIN



Sternes naines
Photo JC Picard

Inventaire et dynamique de la recolonisation par les oiseaux - 2017



Petits Gravelots
Photo JC Picard

Damien Hémeray
Michel Chantereau



Inventaire et dynamique de la recolonisation par les oiseaux

Année 2017

1. Objectifs	p 3
2. Description détaillée du suivi mis en place en 2017	p 3
3. Evolution de l'îlot C au cours du printemps et de l'été 2017 en fonction des niveaux de la Loire	p 5
4. Les oiseaux en période de reproduction 2017 La Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> La Sterne naine <i>Sternula albifrons</i> Le Petit Gravelot <i>Charadrius dubius</i> Le Chevalier guignette <i>Actitis hypoleucos</i> L'Œdicnème criard <i>Burhinus oedichnemus</i>	p 7
5. Les oiseaux migrateurs	p 11
6. Discussion	p 13
Conclusion	p 14

L'intérêt ornithologique du site s'étendant de la fin du printemps, quand les niveaux d'eau permettent aux oiseaux de se poser, jusqu'au milieu de l'automne, quand les îles les plus basses sont recouvertes par les premières crues. Il couvre donc la période de reproduction des oiseaux nichant au sol, la dispersion post-nuptiale et les rassemblements qui y sont liés, puis la migration automnale 2017.

1. Objectifs

Les objectifs de cette tâche sont les suivants :

- 1 Déterminer et quantifier (nombre de couples) les espèces d'oiseaux se reproduisant sur l'île avant les travaux (opération réalisée en 2012),
- 2 Déterminer les espèces d'oiseaux susceptibles de se reproduire sur le substrat pionnier après les travaux (opérations réalisées depuis 2013),
- 3 Evaluer le succès de la reproduction de ces espèces chaque année,
- 4 Mesurer l'évolution des effectifs au fil des années en lien avec le développement de la végétation et le travail des partenaires étudiant l'évolution de la végétation.

2. Description détaillée du suivi mis en place en 2017

Les observations se sont essentiellement concentrées sur l'îlot ayant fait l'objet de travaux d'arasement en 2012, appelé îlot C dans le projet BioMareau.

Selon le protocole établi les années précédentes, 21 séances d'observations régulières des oiseaux ont été réalisées entre le 28 mars et le 27 juillet, pour repérer les oiseaux présents, et plus particulièrement les individus nicheurs. Les observations ont été faites à différents moments de la journée afin de couvrir l'ensemble des activités des oiseaux.

Ces observations ont été réalisées en priorité depuis la rive sud (Mareau-aux-Prés) afin d'éviter au maximum les contre-jours. De façon marginale, quelques données complémentaires ont été apportées à l'occasion de visites fortuites sur la rive droite (limite des communes de Chaingy et de Saint-Ay), mais aussi par la transmission d'observations par des ornithologues bénévoles en dehors de tout protocole.

De la même manière, tout au long du printemps et jusqu'à l'automne, les observations et les dénombrements des oiseaux non nicheurs utilisant le site ont été effectués lors des visites de routine. Ce sont des oiseaux nichant à proximité, sur des îlots voisins ou sur les rives, venant se nourrir, se reposer, parfois se baigner, ainsi que des migrateurs. Noter leur présence est intéressant pour tenir compte du rôle trophique que peut jouer le site. C'est très important pour les charadriiformes (limicoles de la famille des Charadriidés, comme le Petit Gravelot, le Vanneau huppé, les bécasseaux etc. et des Scolopacidés : le Chevalier guignette, la Bécassine des marais, le Courlis cendré etc.) qui se nourrissent d'animalcules qu'ils trouvent dans la vase ou sous des cailloux. Il était prévisible que les travaux, qui agrandissent les surfaces de zones

ouvertes, notamment au niveau des vasières, aient un impact positif sur les espèces de cet ordre. De même, il est intéressant de mentionner la présence d'oiseaux au repos : les secteurs dégagés par l'élimination de la végétation arbustive peuvent être très attractifs pour les espèces grégaires qui ont besoin d'avoir un horizon dégagé afin de repérer d'éventuels prédateurs. Pour les oiseaux qui ne font que survoler le site en migration active, leur présence est d'un faible intérêt comme indicateurs d'évolution de l'île de la zone C (leur présence est *a priori* totalement indépendante de l'état de conservation du territoire survolé). Ils ont néanmoins été notés comme fréquentant le site, au moins à un moment de leur cycle vital.

En 2017, les niveaux relativement bas de la Loire (débits inférieurs à 300 m³/s dès la mi-avril et inférieurs à 200 m³/s dès la mi-juin) ont permis l'apparition d'une zone de grève étendue tôt dans la saison. Cela a favorisé le stationnement d'oiseaux migrateurs, puis l'installation précoce d'oiseaux nicheurs.

- En parallèle, ces conditions ont favorisé le développement de la végétation sur l'îlot concerné par cette étude et plus particulièrement la croissance des végétaux ligneux au milieu desquels se sont installés les oiseaux nicheurs. Ce paramètre a perturbé le suivi car il devenait difficile d'observer les oiseaux dans de bonnes conditions à cause du développement de la végétation.
- Un pic de chaleur entre le 12 et 20 juin a amené du dérangement, avec une fréquentation régulière de l'îlot par le public, malgré la signalétique et la surveillance du site. Les conséquences, nécessairement néfastes pour la reproduction des oiseaux, restent néanmoins difficiles à mesurer.

Les différents statuts des espèces observées répondent aux définitions suivantes :

▪ Les oiseaux en période de reproduction

Conformément aux préconisations du Comité Européen Oiseaux des Atlas Ornithologiques, trois catégories d'indices ont été notées pour les oiseaux observés à Mareau, selon que la nidification paraît certaine, probable ou possible.

Les indices sont énumérés ici selon l'ordre croissant des valeurs. Dans les commentaires par espèces, c'est l'indice le plus élevé qui a été retenu.

Nidification possible

2 Présence dans son habitat durant sa période de nidification.

3 Mâle chanteur (ou cris de nidification) ou tambourinage en période de reproduction.

Nidification probable

4 Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification

5 Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.

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 Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main).

10 Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).

Nidification 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'œufs de la présente saison.

13 Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges).

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'œufs éclos.

18 Nid vu avec un adulte couvant.

19 Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Nidification à proximité.

Nous avons ajouté cette catégorie qui indique qu'un oiseau est vu ou entendu sur l'îlot C et qu'il niche probablement à proximité. Certaines espèces viennent s'y nourrir.

▪ **Les oiseaux en période de migration et d'hivernage**

Ce sont les oiseaux de passage en migration. Ils ne nichent pas sur l'îlot C ni à proximité immédiate mais utilisent la zone pour se reposer, pour se nourrir ou ne font que la survoler. Certains oiseaux considérés comme hivernants, observés au cours de l'hiver 2016-2017, ont été notés. Toutes ces précisions sont données dans la liste commentée ci-après.

3. Evolution de l'îlot C au cours du printemps et de l'été 2017 en fonction des niveaux de la Loire

Le premier trimestre de l'année 2017 a été marqué par des niveaux de Loire nettement en dessous des moyennes annuelles. Il n'y a pas eu de crue hivernale et le maximum observé n'a pas dépassé 963 m³/s le 10 mars 2017.

C'est ainsi que le débit de la Loire était de 200 m³/s dès mi-avril et n'a cessé de baisser ensuite, avec quelques très légères fluctuations peu significatives (petite remontée courant mai avec un débit maximum de 336 m³/s le 17 mai). Début juin, le débit de la Loire était inférieur à 150 m³/s, ce qui offrait des conditions très favorables à l'installation des sternes et petits gravelots.

L'étiage estival s'est prolongé jusqu'à une période avancée de l'automne, avec un débit inférieur à 100 m³/s jusqu'au 28 novembre (ce qui est bien inférieur aux moyennes : 325 m³/s en moyenne au mois de novembre entre 1964 et 2014 – source Banque Hydro MEDDE)



Débits de la Loire à Orléans en 2017. Les oiseaux ont pu profiter de conditions hydrologiques favorables dès la mi-mai, avec une zone de sable qui n'a cessé de s'étendre jusqu'à la fin de l'été.



La Loire à Mareau-aux-Prés le 11 avril 2017. Le débit est de 290 m³/s et une bande de sable est déjà exondée. Mouettes et Petits aravelots fréquentent déjà le site.



La Loire remonte un peu le 17 mai 2017. Le débit est de 336 m³/s, mais ne recouvrira pas totalement le banc de sable.



L'îlot C le 2 juin 2017. Le débit est de 125 m³/s et une vaste étendue de sable s'offre à l'avifaune des grèves.



Vue d'ensemble du site le 7 juillet. Le débit est alors descendu à 100 m³/s.

4. Les oiseaux en période de reproduction 2017

- **La Sterne pierregarin *Sterna hirundo***
2012 à 2016 : non nicheuse
2017 : non nicheuse



Sterne pierregarin
(Photo E. Bouvier)

En 2017, comme lors des années précédentes, la Sterne pierregarin a été observée sur le site pendant toute la période de présence de l'espèce dans le département du Loiret. La première observation date du 28 mars 2017 avec 1 individu. Le maximum est de 22 individus le 27 avril sur l'îlot C. Le dernier oiseau est observé le 29 août. Malgré l'apparition précoce d'une vaste zone de sable et de galets, aucune Sterne pierregarin n'a niché sur le secteur des îles de Mareau.

Il faut peut-être le mettre en parallèle avec le préférendum écologique de l'espèce (granulométrie, végétation, taille du site...), qui l'incite à s'installer sur d'autres sites proches (Beaugency par exemple, avec 115 couples nicheurs – source : Suivi des colonies de Sternes du Loiret – rapport d'activités 2017 – Loiret Nature Environnement).

- **La Sterne naine *Sternula albifrons***
2012 et 2013 : non nicheuse
2014 : tentative de reproduction pour 3 couples
2015 : nidification certaine avec des jeunes à l'envol pour un minimum de 3 couples
2016 : tentative de reproduction et échec
2017 : nidification certaine pour 13 couples



Sterne naine en train de couvrir
(Photo R. Granger)

Toujours plus tardive que la Sterne pierregarin, la première Sterne naine a été observée le 5 mai, avec 3 individus. Dès le 20 mai, le site était investi par plusieurs couples et les prémices d'une future nidification étaient observées : parades, offrandes, accouplements...

Le 30 mai, 8 couples nicheurs étaient installés sur la partie centrale de la barre sédimentaire. Le 15 juin, un maximum de 12 individus en train de couvrir était observé. Un dernier nicheur plus tardif s'ajoutera début juillet, portant le total à 13 couples nicheurs pour cette année 2017.

Voici ci-dessous la cartographie de la localisation des nids de Sternes naines.



Localisation des nids de Sternes naines - Source LNE – 2017

Cette carte met en évidence le côté grégaire de l'espèce, pour faciliter la défense du territoire. Goélands, Corneilles et autres prédateurs sont ainsi chassés par un groupe de sternes atteignant parfois 15 individus. Les intrusions observées ont ainsi toujours été repoussées grâce à cette technique de défense qui a montré ses preuves.

Les premiers poussins de Sternes naines ont été observés le 20 juin pour 2 couples, avec respectivement 3 et 4 poussins. 3 autres couples amenaient également leurs œufs jusqu'à éclosion, avec 4 nouveaux poussins, soit un total de 11 jeunes pour 5 couples.

Le 27 juin, 5 couples étaient encore au nid, mais seul un couple semble avoir été jusqu'au terme, avec 2 jeunes observés le 10 juillet.

Cette faible réussite pour ces 5 couples plus tardifs, peut en partie s'expliquer par un épisode de canicule qui a duré entre le 12 et le 22 juin. Ce pic de chaleur a occasionné une fréquentation accrue et des conditions de survie plus difficiles pour les jeunes tout juste éclos. Un abandon de nids ou une mortalité prématurée a pu affecter le déroulement de la reproduction de ces couples.

Une fois éclos, les poussins de sternes sont nidifuges, c'est-à-dire qu'ils quittent rapidement le nid. Ils sont encore nourris par les adultes, mais sillonnent le banc de sable et s'immobilisent dès qu'ils perçoivent un danger. Leur parfait mimétisme et le développement de la végétation (saules peupliers...) a rendu complexe cette deuxième partie de suivi.



Les faibles niveaux de Loire ont favorisé un développement précoce de la végétation, rendant difficile le suivi des poussins de Sternes naines.

Dès le 8 juillet, des jeunes Sternes naines de l'année capables de voler étaient observés sur l'îlot. A cette date, il est impossible d'affirmer que ce sont bien des jeunes nés sur le site et non des déplacements d'individus issus de colonies proches.

Le 13 juillet, 9 jeunes étaient encore observés, avec des classes d'âge très différentes, ce qui témoigne de l'étalement de la nidification dans la saison.

13 adultes et 3 jeunes étaient encore observés le 21 juillet.

Le 27 juillet, une visite sur l'île mettait en évidence la fin de la période de nidification pour les sternes des îles de Mareau-aux-Prés. En effet, aucun individu n'émettait de cri d'alarme à notre approche, signe de l'envol des derniers jeunes.



Sterne naine avec un poussin
(Photo R. Granger)

- **Le Petit Gravelot *Charadrius dubius***

2012 : non nicheur

2013 : tentative de reproduction (3 couples)

2014 : nicheur probable : parades nuptiales

2015 : nicheur certain en 2015 (2 couples minimum)

2016 : tentative de reproduction et échec

2017 : nicheur certain (3 couples minimum)



Petit Gravelot (photo JC. Picard)

Des Petits Gravelots ont été observés sur la langue de sable émergée dès le 4 avril. L'effectif maximum a été observé le 5 mai, avec 14 individus et des signes de reproductions imminentes : cris, poursuites, parades nuptiales, accouplements.

2 individus en train de couver sont observés le 8 juin. Un troisième sera trouvé quelques jours plus tard. On peut noter que le nid des Petits Gravelots était parfois situé à quelques dizaines de centimètres d'un nid de sterne, mais que la cohabitation est pacifique. Les Petits Gravelots bénéficient de la protection de la colonie des Sternes naines.

2 jeunes sont observés le 27 juin pour un couple.

Nidifuge comme les Sternes naines, les poussins de Petits Gravelots ont tôt fait de s'égayer sur le banc de sable et le suivi ne s'avère pas facile. Un troisième jeune sera néanmoins observé, ce qui porte à un total de 3 couples nicheurs et 3 jeunes pour cette espèce.

Il est possible que la discrétion de cet oiseau au nid, ainsi que la végétation aient masqué un ou 2 autres couples pour cette espèce qui a également bénéficié de conditions favorables cette année pour mener à son terme la reproduction.

- **Le Chevalier guignette *Actitis hypoleucos***

2012 : nicheur probable (1 couple)

2013 : nicheur possible (1 couple)

2014 : nicheur certain (2 couples)

2015 1 couple nicheur certain, 1 couple probable

2016 : non nicheur

2017 : nicheur certain (2 couples)



Chevalier guignette (photo Ph. Mery)

Nicheur habituellement rare dans le Loiret, l'année 2017 a semblé favorable à la reproduction de cette espèce dans le département. Le 30 mai, lors d'une visite sur l'îlot voisin, un adulte est dérangé d'une touffe de végétation et s'envole à notre approche. La reproduction sera confirmée quelques jours plus tard avec l'observation de 2 jeunes le 20 juin. Un couple mènera à bien une nichée sur l'îlot C également, car 2 jeunes Chevaliers guignettes sont observés le 13 juillet. Ils seront revus jusqu'à la fin du mois de juillet.

Il faut préciser qu'obtenir des preuves de reproduction est difficile car les adultes dissimulent très bien leur nid dans les touffes de végétation. Malgré des effectifs plutôt faibles, le Chevalier guignette reste fidèle au secteur des îles de Mareau

En 2017, les Chevaliers guignette ont également fréquenté le site tout au long de la saison, avec un maximum de 18 individus observés le 5 mai, au plus fort des passages migratoires.

- **L'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus***
2017 : première année de nidification.

Espèce plus coutumière des parcelles agricoles que des paysages ligériens, c'est la première observation de cette espèce dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin.

Le 20 avril, 2 individus d'Oedicnèmes criards sont observés sur l'îlot C, à la faveur de conditions hydrologiques favorables, offrant aux oiseaux une vaste étendue de sable et de galets. Pendant deux



Oedicnème criard (photo G. Chevrier)

mois, les oiseaux sont régulièrement observés, laissant entrevoir une possible reproduction. La nidification était confirmée le 20 juin, avec la découverte de 2 jeunes Oedicnèmes cachés au milieu des touffes de Carex. Les oiseaux seront observés jusqu'au 8 juillet. Mimétiques et peu mobiles, ces oiseaux sont très discrets et passent aisément inaperçus au milieu de la végétation.

5. Les oiseaux migrateurs

Le secteur de l'îlot C a été visité par une grande diversité d'espèces. En effet, les conditions hydrologiques ont permis d'offrir un milieu favorable à ces espèces (grèves, vasières...) dès le mois d'avril, coïncidant ainsi avec les périodes de migration de ces oiseaux. C'est ainsi qu'ils ont pu stationner quelques jours pour se nourrir et se reposer avant de repartir.

Les laridés utilisent le site pour ses ressources en nourriture mais aussi, et sans doute surtout, comme lieu de repos, à l'abri des prédateurs et permettant de voir arriver tout danger potentiel. Les espèces les plus communes sont la Mouette rieuse (jusqu'à 170), la Mouette mélanocéphale et le Goéland leucophaée. On peut signaler le passage hivernal d'espèces moins régulières : 1 Goéland brun le 3 janvier et 1 Goéland marin le 15 janvier.

Les ardéidés les plus régulièrement observés sont le Héron cendré, omniprésent, l'Aigrette garzette (avec un maximum de 40 individus) et la Grande Aigrette de plus en plus fréquente (jusqu'à 7 individus le 1^{er} septembre).

Les limicoles. En dehors du Petit Gravelot et du Chevalier guignette, déjà évoqués, qui sont à la fois nicheurs et migrateurs, plusieurs espèces de limicoles ont été observées en période de migration. Le mois d'avril a été propice à l'observation des Chevaliers : **Chevalier gambette**, **Chevalier aboyeur**, **Chevalier cul-blanc**, et 3 **Chevaliers combattants**, espèce moins fréquente, le 24 avril.

Les niveaux de Loire poursuivant leur baisse, d'autres secteurs favorables ont été découverts. Pendant le mois de mai, d'autres espèces ont ainsi fréquenté le site lors d'une halte migratoire : 1 **Bécasseau Sanderling**, 1 **Bécasseau variable**, 3 **Tournepierres à collier** et 3 **Grands Gravelots**.

On peut noter l'observation de deux espèces beaucoup plus rares : 1 **Courlis corlieu**, observé le 23 avril et 1 **Barge rousse** le 3 mai. Ce n'est que la 4^{ème} observation sur le territoire de la réserve naturelle de Saint-Mesmin pour ces deux espèces.

On peut noter également la présence très régulière du **Vanneau huppé**, avec des regroupements dès la fin de la reproduction, fin juin.



Barge rousse (photo A. Brun)

Autres espèces aquatiques.

Le site est fréquenté de manière assidue par le **Grand Cormoran**, le **Canard colvert**, la **Gallinule poule d'eau**, le **Martin-pêcheur** et certains passereaux aquatiques comme la **Bergeronnette grise**. Enfin, le mois de janvier a été propice au stationnement d'anatidés : 8 **Oies rieuses**, espèce nordique peu fréquente sur la Loire et 1 **Fuligule morillon**.

Pour conclure, des espèces exogènes potentiellement invasives ont été observées : 1 **Oie à tête barrée** (probablement échappée d'un élevage), plusieurs individus de **Bernache du Canada**, ainsi qu'une troupe d'une quarantaine **d'oies domestiques** redevenues sauvages, qui peuvent avoir un impact non négligeable sur le milieu : dérangement des espèces autochtones, enrichissement du milieu par les déjections, broutage de la végétation...



Oie rieuse (photo JC Picard)

Le Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*.

Il utilise comme chaque année le site des îles de Mareau pour pêcher. Dès son retour de migration, le 4 avril, un individu est observé au sommet d'un peuplier en train de consommer un poisson qu'il vient de capturer. Nicheur proche en Sologne, le Balbuzard fréquente le site en période de reproduction, mais également en période de migration, avec des observations qui s'étalent jusqu'à l'automne (dernière observation le 22 septembre).



Balbuzard pêcheur (P.Méry)

6. Discussion

De nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent l'îlot objet de cette étude tout au long de l'année. Il est favorable à l'avifaune des grèves, comme en témoigne la reproduction de plusieurs espèces : Sternes naines, Petits Gravelots, Chevalier Guignette... Les sternes, par leur niche écologique spécifique et l'importance des sites ligériens pour la conservation de l'espèce, restent prioritaires dans le suivi mis en place. Pour cette raison, nous n'aborderons que le succès de la reproduction de la Sterne naine dans la discussion qui suit.

Le nombre de couples nicheurs et le nombre de jeunes observés en 2017 constituent les effectifs les plus importants de Sternes naines depuis plus d'une dizaine d'année sur le territoire de la réserve naturelle de Saint-Mesmin.

Pourtant, le nombre de jeunes par couple peut sembler faible : 1 jeune en moyenne. Avec une pression d'observation forte, il est relativement aisé d'observer le nombre de jeunes par couples. Il est beaucoup plus difficile de parvenir à un nombre de jeunes à l'envol par couple, à cause de différents facteurs :

- La croissance rapide de la végétation qui devient très gênante pour les observations aux mois de juin et juillet. Il faudrait pouvoir s'approcher plus près de la colonie, ce qui n'est pas envisageable pour ne pas risquer de perturber la nidification et la quiétude des oiseaux.
- Le caractère nidifuge des poussins, qui quittent rapidement le nid. Leur mimétisme et leur faculté à s'abriter dans la végétation rendent le suivi difficile.
- la pression d'observation : le suivi des colonies nécessite une présence quotidienne en période d'élevage des jeunes. D'autre part, il suffit d'un dérangement (d'origine humaine ou naturelle) à cette période pour faire échouer une bonne partie d'une colonie sans que l'on puisse en identifier précisément la cause.

Ces résultats sont légèrement inférieurs à ce qui a été observés sur les autres sites du département, avec une moyenne de 1,4 jeune par couple (source : Suivi des colonies de Sternes du Loiret – rapport d'activités 2017 – Loiret Nature Environnement)

Le site des îles de Mareau peut aussi sembler marginal pour la reproduction de la Sterne naine (13 couples nicheurs) au regard de la population du département du Loiret : 196 couples nicheurs sur la Loire dans le département pour l'année 2017, répartis sur 8 sites, avec des colonies dépassant 40 couples nicheurs et jusqu'à 70 couples de Sternes naines à Alboeufs, sur la commune de Bou.

Une étude menée à une plus large échelle sur le bassin de la Loire (Observatoire de l'avifaune nicheuse des grèves sur la Loire – LPO et Collectif 2014) a mis en évidence l'importance des petites colonies ou sites secondaires pour la préservation des sternes à moyen terme. En effet, entre 2011 et 2013, il a été constaté une diminution du nombre de sites de nidification sur le Bassin de la Loire. Les sites de taille moyenne (6 à 20 couples) représentaient 41 % des colonies et rassemblaient le tiers des effectifs nicheurs en 2011. Dans le Loiret en 2017, 3 sites ont concentré près de 80 % de la population d'oiseaux nicheurs du département (156 couples sur les 196 dénombrés). En cas d'échec massif sur ces sites de nidification principaux (pour

cause de dérangement le plus souvent), les sites secondaires, soumis à une pression anthropique moins importante, permettent d'assurer un succès reproducteur pour la survie de l'espèce.

Cette étude pointe également l'opportunité de l'espèce à changer de site de nidification en fonction de l'évolution des habitats dans le lit de la Loire. Sur 131 sites utilisés entre 2011 et 2014 sur les cours de la Loire et de l'Allier, moins de la moitié (62) a été utilisée plus d'une fois et seulement 10 ont été utilisés chaque année. Le site de Mareau-au-Prés s'inscrit donc comme un site d'importance pour la Sterne naine, puisque depuis 2014, des tentatives de reproduction, réussies quand les conditions le permettent, sont observées chaque année.



Site de nidification des Sternes naines. Celles-ci préfèrent la partie de droite, surélevée et avec des matériaux plus grossiers, à la partie de gauche plus sableuse.

Conclusion

L'année 2017 a été une année fructueuse pour la reproduction de l'avifaune des grèves, avec 13 couples nicheurs pour la Sterne naine, 3 couples de Petits Gravelots, 1 couple d'Œdicnème criard (premier cas de nidification dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin) et 2 couples de Chevalier guignette. Ce constat est notamment dû à des débits inférieurs aux moyennes annuelles et à l'absence de crues printanières.

Les conditions météorologiques et la fréquentation humaine restent cependant des facteurs de risque d'échec pour ces oiseaux. De faibles hauteurs de Loire associées à une période de canicule provoquent chaque année une augmentation sensible de la fréquentation du site, malgré les panneaux réglementaires d'arrêtés préfectoraux de biotope. La surveillance sur le terrain pour informer le public, voire sanctionner les

comportements prohibés, reste l'action la plus efficace pour assurer la quiétude des oiseaux pendant leur période de reproduction.

Depuis les travaux d'arasement de l'îlot, en 2012, les suivis mis en place ont mis en évidence un exhaussement des niveaux et une colonisation par la végétation (Salicacée essentiellement, Saules et Peupliers), amplifiée par l'action du Castor d'Europe qui recèpe les pousses des ligneux, dont le recouvrement s'accroît chaque année (Villar - Synthèse BioMareau 2016).

Les sternes, oiseaux de grèves à dominantes minérales, risquent à terme d'abandonner le site des îles de Mareau à cause d'une végétation trop importante.

La granulométrie semble également un facteur déterminant dans le choix des emplacements. La partie aval de l'îlot, bien que dépourvue de végétation et très largement sableuse, a été délaissée par l'espèce au profit de zones plus végétalisées, mais avec des sédiments plus grossiers (galets).

Ces paramètres, évolution de la végétation, types de sédiments, localisation des nids par rapport au relief, devront être approfondis dans les études ultérieures pour mieux comprendre les choix d'installation ou l'éventuel abandon du site par la Sterne naine, si la tendance évolutive venait à se confirmer.

Cette étude rentre dans le cadre du projet de recherche BioMareau 2, opération cofinancée par la Région Centre-Val de Loire et l'Union européenne, l'Europe s'engageant sur le bassin de la Loire avec le Fonds Européen de Développement Régional.



Réserve naturelle
SAINTE-MESMIN



Sternes pierregarin
Photo R. Granger

Loiret Nature Environnement
64, route d'Olivet
Maison de la Nature
et de l'environnement
45100 ORLEANS

Tél : 02 38 56 90 63