



ACROLA

Association pour la Connaissance et la
Recherche Ornithologique Loire et Atlantique

Bilan et Analyse des données de la station de baguage
de Donges pour l'année 2017



NANTES
SAINT-NAZAIRE
PORT



FONDATION
D'ENTREPRISE
TOTAL

ACROLA

Association pour la Connaissance et la Recherche Ornithologique Loire et Atlantique

4, la Jannais des Douets

44360 Cordemais

@ : info@acrola.fr

Membre du groupement d'intérêt scientifique « Atlantic Flyway Network » ;
<http://www.atlanticflyway.org/>

Membre du Réseau Français d'Ornithologie ; <http://www.reseau-francais-ornithologie.fr/>



Rédaction : FOUCHER Julien

Illustrations : FOUCHER Julien ou précisé

Photo de couverture : Vue aérienne de la roselière de Donges, Département de Loire-Atlantique, 2017.

Remerciements

L'association ACROLA tient à remercier chaleureusement tous ceux qui nous soutiennent et toutes les personnes qui se sont relayées du 20 Juillet au 20 Octobre 2017 pour faire fonctionner la station de baguage de Donges :

- **les bagueurs** : Patrick CHABLE, Marie CHEVALIER, Hubert DUGUE, Julien FOUCHER, Sébastien GAUTIER, Etienne GIRAUDOT, David LEDAN, Frantz VEILLE

- **les aides bagueurs** :

NOM, Prénom	Nombre d'oiseaux
ARTHUR, Christian	105
BONIN, Pascal	49
BRILLAND, Yann	37
CHABLE, Marion	6
CHAUVET, Clément	66
CLESSIN, Augustin	935
COURCOUX-CARO, Ueline	261
DELHOMME, Benoît	61
DEMANGE, Laurène	34
FONTENILLE, Amélie	238
FOULIARD, Youenn	559
GANTIER, Steve	467
GELY, Mathilde	38
HILLIER, Nicolas	1236
JAMIN, Antoine	2
LAGRANGE, Paméla	515
LANDEAU, Rémi	240
LENRUME, Paul	74
LUBRANO, Saverio	375
LYON, Typhaine	287
PANVERT, Robin	203
PASSERAULT, Maxime	85
RACINE, Julie	142
RUMIANOWSKI, Odin	1250
SINOT, Baptiste	220
TOURNAILLON, Olivier	249

Ainsi que nos partenaires qui nous soutiennent techniquement ou financièrement :

Le CRBPO

Le Grand Port Maritime Nantes-St-Nazaire

L'Agence de l'eau Loire Bretagne

Le Département de Loire-Atlantique

La Fondation TOTAL

La Mairie de Donges

La raffinerie TOTAL de Donges.

Abstract

The ringing station at Donges is monitoring bird migration since 2002. In terms of the number of birds captured it's one of the most important sites in France for reedbed birds and Aquatic warbler (*Acrocephalus paludicola*).

This current study was carried out at Donges East, an area on the Loire river estuary in Loire-Atlantique (department 44) in NW France. The habitats is consisted of 100ha of reedbeds with Common reed (*Phragmites australis*) mixed with Bindweed (*Calystegia sepium*), and 50 ha of saltmarshes with Sea clubrush (*Bolboschoenus maritimus*) with Sea aster (*Aster tripolium*), Samphire (*Salicornia europaea*), Hastate orache (*Atriplex prostrata*), and Common Saltmarsh-grass (*Puccinellia maritima*).

In 2017 ringing operations were conducted from 20th July to 20th October, and daily ringing was performed from 20th July until 12th September, covering the whole of the autumn migration period of birds from the genus *Acrocephalus* in this area. Birds were captured in mist-nets of 12m each, opened 30 min before local sunrise and left open for approximately 5 hours per day (weather permitting). Tape-luring is used to concentrate the birds in the nets perimeter. The tape starts from 1 hour before local sunrise until the nets were closed. Except 2013, the same protocol, place and nets length is performed since 2010.

In 2017, 10222 birds from 57 species were caught with a total of 12964 captures (table1 p. 16). The main species are Sedge warbler *Acrocephalus schoenobaenus* (4795 birds; 47%), Reed warbler *Acrocephalus scirpaceus* (1633 ind.; 17%) and Bluethroat *Luscinia svecica* (404 ind.; 5%). More Aquatic warblers *Acrocephalus paludicola* (97 ind.) were caught this year than 2016 (73 ind.).

In order to appreciate annual variations of the number of birds of different species, we select the data only the period from the 24th July to the 10th September, which is the same at Donges since 2010. In this way we note a little increasing for the main species Sedge warbler (+11%) and Reed warbler (+18%), after their strong decline of 2016. Aquatic warbler increases by 64% (from 56 in 2016 to 92).

The large part of the reedbed mown in 2016 hasn't regrown yet, due to frequent grazing by cattles. We noted in 2016 that this mowing have negatively impacted the number of Sedge warblers caught. In 2017 we note a little increase of reedbed passerines, but actually 2017 is globally weak compared to the global period. We have to compare our results to the national variations to check if the disparition of a reedbed's part is the main or one of the reasons which could explain the low results of 2017.

Contenu

Remerciements	3
Abstract	4
Introduction	7
Contexte	8
L'estuaire de la Loire, lieu d'échanges riche et dynamique.....	8
Une halte clé sur les grands axes migratoires.....	9
Cartographie de la zone d'étude.....	10
Etude de la migration postnuptiale	11
Effort de capture.....	11
Thème SEJOUR (anciennement « TRAVEE »).....	11
Thème ACROLA.....	12
Thème PHENO.....	12
Thème AUTRE.....	12
Protocole et temps constant.....	12
Résultats	13
Nombre de captures et d'individus.....	13
Evolution du nombre d'individus.....	14
Evolution de l'Age-ratio.....	14
Espèces capturées.....	15
Evolution des principales espèces.....	17
Par rapport à 2016.....	17
Phragmite des joncs.....	18
Rousserolle effarvatte.....	18
Gorgebleue à miroir.....	18
Phragmite aquatique.....	18
Locustelle lusciniôide.....	18
Locustelle tachetée.....	19
Panure à moustaches.....	19
Rousserolle turdoïde.....	19
Bruant des roseaux.....	19
Cisticole des joncs.....	19
Phénologie.....	20
Evolution des dates médianes.....	20
Contrôles français.....	21
Contrôles étrangers.....	22
Phragmite aquatique.....	23
Evolution et Age-ratio.....	23
Contrôles étrangers.....	24
Evolution des habitats à Donges-Est	25
Fauche de gestion automnale du roseau.....	25
Fauche estivale de la roselière.....	25
Conclusion	26
Annexes	27
1 : Flyer exposition « Des Plumes et des Hommes ».....	27
2 : Quelques images marquantes de la saison de baguage 2017 à l'Acro'pôle.....	28

Table des illustrations

Figure 1 : Relief et principales zones humides de Loire-Atlantique	8
Figure 2 : Localisation de la station de Donges et emplacement des filets	10
Figure 3 : Effort de capture en 2017	11
Figure 4 : Evolution du nombre de captures et d'individus depuis 2002.....	13
Figure 5 : Evolution du nombre d'individus depuis 2009.....	13
Figure 6 : Evolution du nombre d'individus à protocole et période constants	14
Figure 7 : Distribution des principales espèces capturées	15
Figure 8 : Evolution du nombre d'individus de Phragmite des joncs, Rousserolle effarvate, Gorgebleue à miroir, Phragmite aquatique et Locustelle lusciniöide.	18
Figure 9: Evolution du nombre d'individus de Locustelle tachetée, Panure à moustaches, Rousserolle turdoïde, Bruant des roseaux et Cisticole des joncs.	19
Figure 10 : Phénologie de capture brute	20
Figure 11 : Evolution des dates médianes de capture	20
Figure 12 : Répartition des contrôles interannuels par espèce et année de baguage	21
Figure 13 : Origine des oiseaux contrôlés à Donges en 2017.....	22
Figure 14 : Evolution du nombre de contrôles étrangers par pays émetteur de la bague	22
Figure 15 : Evolution du nombre de Phragmites aquatiques depuis 2002	23
Figure 16 : Evolution de l'âge-ratio du Phragmite aquatique à protocole et temps constants.	23
Figure 17 : En bleu la zone fauchée en 2016 et où le roseau n'a pas repoussé en 2017.....	25

Table des tableaux

Tableau 1 : Evolution de l'âge ratio des principales espèces.....	14
Tableau 2 : Tableau récapitulatif du nombre de captures et d'individus.....	156
Tableau 3 : Evolution 2016/2017 du nombre d'individus	17

Table des photos

Photo 1 : Scirpaie de Donges.....	9
Photo 2 : Mâle de Panure à moustaches <i>Panurus biarmicus</i>	21
Photo 3 : Bagno Lawki, Pologne, 15 mai 2017	24
Photo 4 : Vue aérienne de la roselière de Donges, association ACROLA, 2017	28
Photo 5 : Les bâtiments d'accueil de l'Acro'pôle sont amovibles	28
Photo 6 : Le baguage des oiseaux	29
Photo 7 : Les oiseaux sont stockés dans de petits sacs de contention en tissu	29
Photo 8 : Quelques oiseaux attrapés en 2017	30

Introduction

Une grande partie des oiseaux européens sont des migrateurs. Cette migration entraîne de fortes dépenses d'énergie d'où l'absolue nécessité de trouver des zones d'escales pour reconstituer leurs réserves de graisse. Aujourd'hui, les changements résultant de l'occupation des sols par les activités humaines fragilisent ces stratégies et peuvent à terme poser la question du statut de conservation de ces espèces migratrices. Cette question se pose de manière particulièrement aigüe pour les fauvettes paludicoles, ce groupe de passereaux tributaires des zones humides. L'un de ses représentants, le Phragmite aquatique est déjà en danger d'extinction !

L'Estuaire de la Loire, ensemble de 20000 hectares de zones humides dont 700 ha de roselières, joue un rôle vital pour ces populations d'oiseaux, non seulement celles qui y passent toute l'année, mais aussi celles qui y font halte durant leur trajet migratoire. En effet ce sont plusieurs dizaines de milliers de migrateurs qui utilisent l'Estuaire de la Loire, et plus généralement les zones humides de Loire-Atlantique pour refaire leurs réserves de graisse afin de poursuivre leur migration.

L'association ACROLA mène depuis 2002 des travaux de recherche et de suivi des oiseaux de l'Estuaire sur le site de Donges-Est, principalement à travers des opérations de baguage. En 2005 la station de baguage dénommée aujourd'hui Acro'pôle est lancée avec comme objectif le suivi annuel standardisé de la migration des passereaux paludicoles sur l'ensemble du passage migratoire. C'est ainsi qu'aujourd'hui près de 150000 oiseaux ont été capturés, identifiés, marqués et relâchés grâce au travail de plus de 500 bagueurs et aides-bagueurs de France, Europe ou Afrique !

Ces résultats ont permis de démontrer l'importance internationale de l'Estuaire de la Loire pour les passereaux paludicoles, et tout particulièrement pour le Phragmite aquatique. Aujourd'hui l'Acro'pôle, à travers l'ancienneté des protocoles d'étude en place et grâce aux effectifs capturés, assure un rôle de veille écologique de l'état de santé des populations d'oiseaux.

En effet assurer le suivi des populations au moment de la reproduction est très difficile car les individus sont dispersés et les densités très faibles, les répertorier et les compter devient alors titanesque. En migration des espèces comme les passereaux paludicoles vont tous rechercher des zones humides préservées pour leur halte migratoire. Les individus vont alors se concentrer sur leurs voies migratoires et se succéder dans quelques endroits propices tout au long de la saison : il devient alors plus facile de les recenser. Si le site est suffisamment grand et propice on peut alors observer des densités très importantes. Les variations de ces densités, en n'admettant aucune modification du site d'accueil, reflètent alors les variations de la population transitant par ce site.

Le but de ce rapport est de présenter les résultats de la saison 2017, qui a mobilisé plus de 40 personnes entre le 20 juillet et le 20 octobre. Y sont abordés différents points : les effectifs capturés et leur évolution, la phénologie de la migration et l'évolution des dates, les contrôles de bagues étrangères, l'évolution des principales espèces avec un focus sur le Phragmite aquatique ainsi qu'un point sur l'évolution des habitats de Donges-Est.

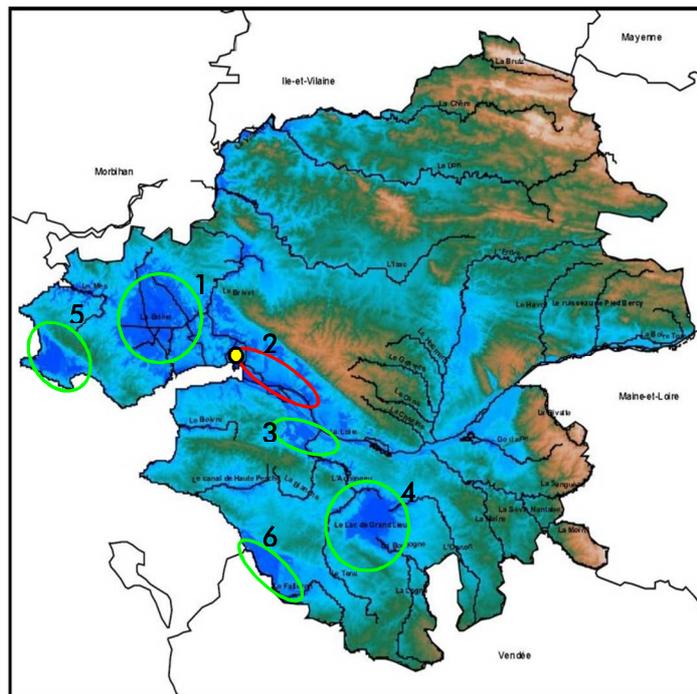
Contexte

L'estuaire de la Loire, lieu d'échanges riche et dynamique

La station de baguage a installé ses filets depuis 2002 au bord de l'Estuaire de la Loire, au cœur du département de la Loire-Atlantique et de la région des Pays de Loire. Situé entre la Bretagne et le Golfe de Gascogne, la Loire Atlantique est le deuxième département français en termes de surface de zones humides, derrière la Camargue dans le Sud de la France. En effet la Loire-Atlantique regroupe de nombreuses zones humides importantes comme le parc naturel régional de Brière, le lac de Grandlieu, les marais salants de Guérande, etc.(figure 1). L'estuaire de la Loire fait partie de ces grandes zones humides et se situe entre les plus importantes, jouant ainsi le rôle de corridor écologique.

L'Estuaire représente un ensemble de plus de 20 000 hectares de zones humides (5000 ha d'eau libre à marée haute; 2000 ha de vasières; 700 ha de roselières, 15000 ha de prairies) accueillant une grande diversité d'espèces végétales et animales. L'estuaire accueille notamment plus de 230 espèces d'oiseaux ce qui lui a valu d'être classé en Zone de protection spéciale (ZPS) (Collectif, 2002).

Au sein de cette mosaïque de paysages, d'une grande valeur écologique, Donges-Est apparaît comme un maillon clé de l'estuaire de la Loire (localisation en annexe 2). En effet, sur 750 ha nous retrouvons l'ensemble des habitats présentés ci-dessus, et notamment ceux qui ont le plus souffert du développement socio-économique de l'estuaire ligérien.



Carte 1 : Relief et principales zones humides de Loire-Atlantique. *Fond de carte : DRAF Pays de Loire*

- 1 : Parc naturel régional de Brière
- 2 : Roselières du Nord de l'Estuaire
- 3 : Réserve ONCFS du Massereau
- 4 : Réserve naturelle du Lac de Grandlieu
- 5 : Marais salants de Guérande
- 6 : Marais de Bourgneuf

Figure 1 : Relief et principales zones humides de Loire-Atlantique. *Fond de carte : DRAF Pays de Loire*

Une halte clé sur les grands axes migratoires

La station de baguage de Donges se situe sur la rive Nord de l'Estuaire de la Loire, à environ 10 km du front de mer et au nord du Golfe de Gascogne. Ce qui en fait potentiellement une halte migratoire cruciale pour un très grand nombre d'oiseaux migrateurs paludicoles qui longent le trait de côte.

Au début du siècle, la Loire recouvrait complètement la zone. Le site s'est atterri naturellement à cause des vases déposées par les marées hautes jusqu'en 1972 avec de gigantesques vasières et roselières pionnières. L'atterrissement est ensuite accéléré par la création du remblai et de l'épi sableux en 1975. Les roselières ont envahi les vasières entre 1977 et 1984 et recouvrent maintenant la totalité des zones propices à leur développement. L'évolution récente et naturelle des roselières de cette partie de l'Estuaire en fait un laboratoire naturel de l'évolution de ce type de milieu.

Le site de baguage se situe sur la roselière de Donges Est. Sa taille et son immersion régulière par les eaux de Loire en font une zone d'épuration cruciale pour l'Estuaire. En effet l'amélioration de la qualité de l'eau au cours du transfert dans les zones humides est largement reconnue, l'utilisation des hélrophytes dans des systèmes artificiels construits montre l'intérêt de la méthode (Sinnassamy et Mauchamp, 2001). Elle est constituée essentiellement de phragmitaie pure à *Phragmites australis*, avec présence de Liseron (*Calystegia sepium*) ou de clairières à graminées selon le degré d'atterrissement.

Elle est bordée par des scirpaies pionnières quasiment monospécifiques formant une ceinture entre la Loire et la phragmitaie. Des scirpaies d'environ une dizaine d'hectares subsistent entre le remblai et le côté Est de la phragmitaie (photo 1). C'est dans ces scirpaies que sont placés les filets de capture. Elles sont constituées essentiellement de Scirpe maritime (*Bolboschaenus maritimus*), une espèce pionnière qui colonise les vases molles, les secteurs souvent submergés et qui fixe les sédiments (Dupont, 1986). On y trouve également l'Aster maritime (*Aster tripolium*), la Salicorne (*Salicornia europaea*), l'Arroche hastée (*Atriplex prostrata*) et l'Arroche stipitée (*Atriplex longipes*, protégée au niveau national), la Puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*) et bien d'autres...



Photo 1 : Scirpaie de Donges

Cartographie de la zone d'étude

La station de baguage se situe au nord de la Loire, sur la commune de DONGES (44480), à environ 45 km à l'Ouest de NANTES (44000) et 20 km à l'Est de ST NAZAIRE (44600).

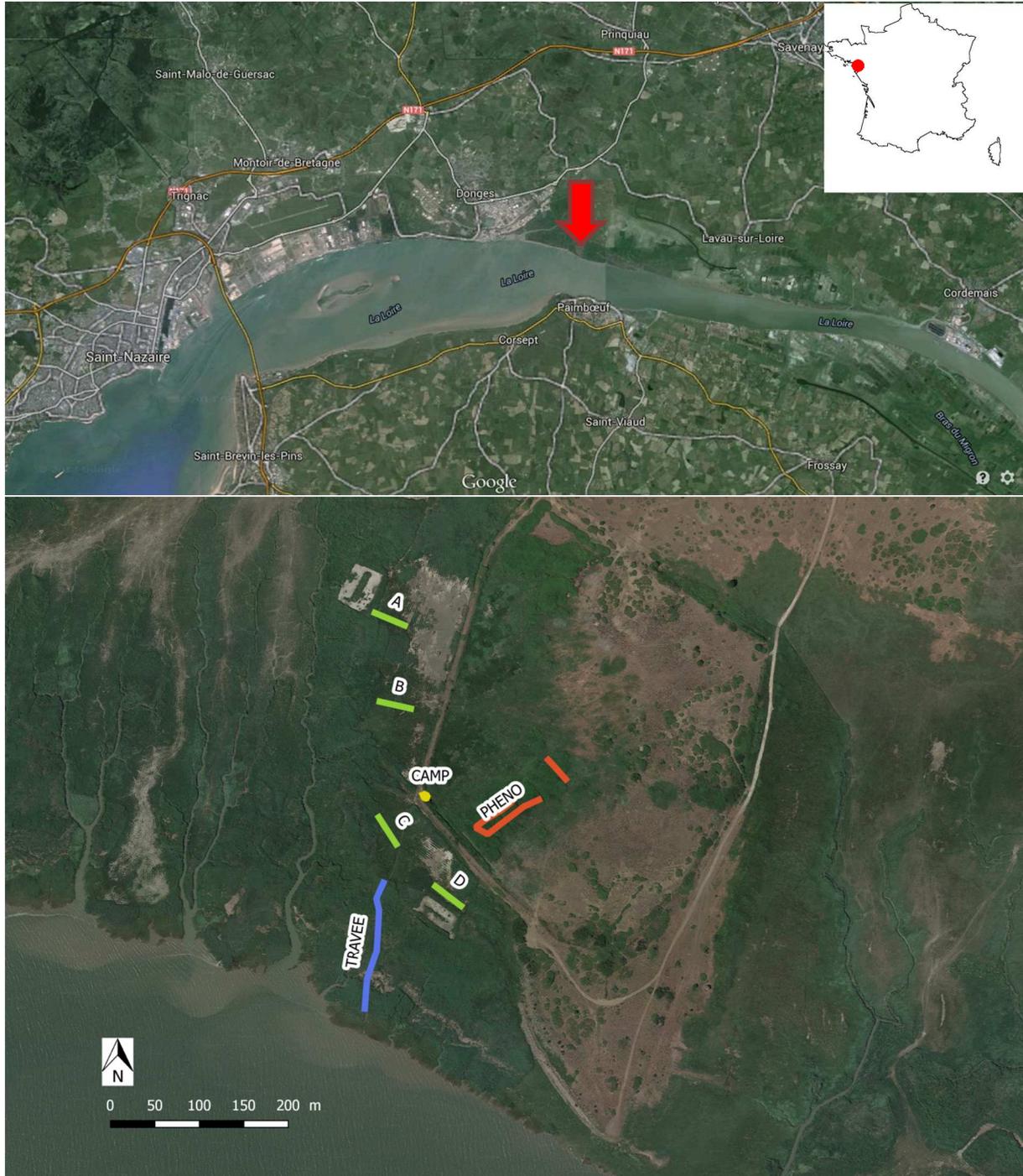


Figure 2 : Localisation de la station de Donges et emplacement des filets

Etude de la migration postnuptiale

Effort de capture

Cette année les filets ont été ouverts quasi-quotidiennement entre le 20 juillet et le 15 septembre (figure 3). Ils ont ensuite été ouverts au moins une fois par semaine jusqu'au 20 octobre. Cela représente 68 journées, soit 19 % de moins qu'en 2016 (84 journées du 20 juillet au 14 octobre).

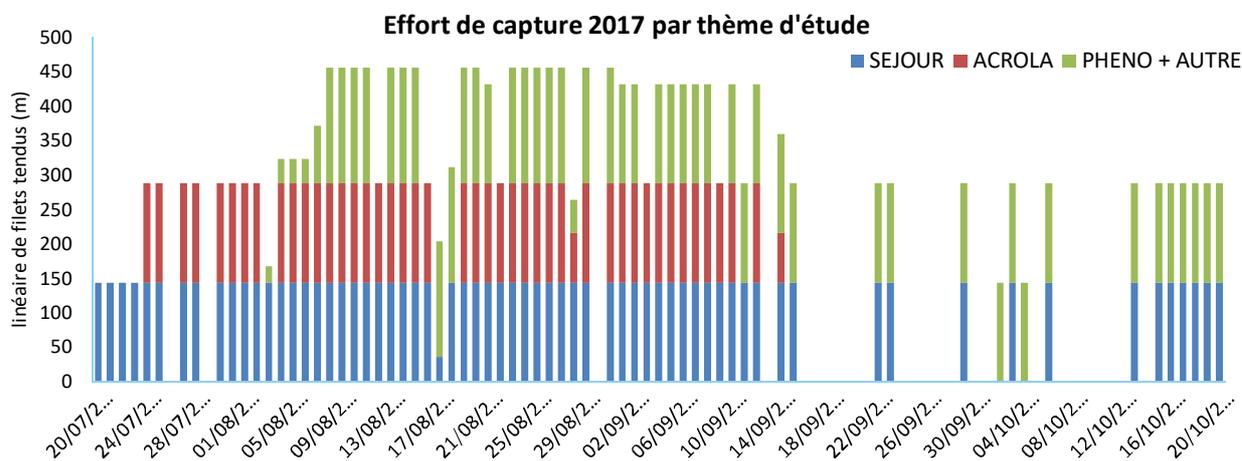


Figure 3 : Effort de capture en 2017

Thème SEJOUR (anciennement « TRAVEE »)

L'étude de la migration postnuptiale des fauvettes paludicoles a débuté en France en 1984 sous l'égide du CRBPO -Centre de Recherche par le Bagueage des Populations d'Oiseaux- (Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) dans le cadre d'un programme européen de recherche nommé ACROPROJECT. Ces travaux ont contribué à une meilleure connaissance des stratégies de la migration et ont confirmé l'importance des zones humides de la façade atlantique française dans la biologie de ces espèces : nidification, dispersion post juvénile et haltes migratoires. Il s'agit désormais de déterminer le fonctionnement de ces espèces et leur dépendance vis à vis de la qualité des habitats.

Mises à part les années 2002 et 2013 qui ont servi de test, le protocole de capture de 2003 à 2017 a été quasiment le même :

- La repasse (diffusion du chant de l'oiseau) démarre 30 mn avant l'ouverture des filets. A Donges les chants diffusés jusqu'à 10h ont toujours été Phragmite aquatique et Gorgebleue à miroir.
- 12 filets en nylon, de marque Ecotone® : L 12m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 110/2 deniers. Ils sont disposés au même endroit chaque année pour une longueur totale de 144 mètres. Cette ligne est évoquée dans le rapport sous le nom de « travée principale ».
- Bordereaux de terrain standardisés (programme national)
- Ouverture des filets 30mn avant le lever du soleil

Thème ACROLA

Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* fait l'objet au niveau français d'un plan national d'actions visant à mieux comprendre le fonctionnement de ces oiseaux sur leurs haltes migratoires, d'en déduire et d'appliquer des mesures de gestion efficaces dans l'optique de conservation globale de l'espèce. En 2008, un groupe de travail composé de bagueurs du CRBPO a proposé un programme nommé « Acrola » et ayant pour objectif de mettre en place un protocole standardisé à toutes les stations de capture de fauvettes paludicoles. Cette standardisation permettra d'interpréter les captures de chaque site sur des bases similaires, ce qui manquait jusqu'à présent pour pousser les analyses sur le fonctionnement de la migration. Les bagueurs ont donc été incités à appliquer le protocole Acrola dans leur région, ce qui va permettre d'augmenter de façon significative les probabilités de recapture d'un oiseau bagué et ainsi pouvoir apporter des données fondamentales à la connaissance de l'espèce en migration.

Depuis 2010 les stations A, B, C et D correspondent à une unité de capture ACROLA (figure 2). Cela signifie 3 filets alignés de 12 mètres avec un poste de diffusion du chant du Phragmite aquatique au centre du filet médian. Les filets sont en nylon, de marque Ecotone® : L 12m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 110/2 deniers. Les filets sont ouverts au plus tôt 30 mn avant le lever du soleil et sont fermés à 12 h. Les données liées à l'habitat sont également répertoriées.

Thème PHENO

Le thème PHENO, officialisé en 2017, désigne désormais les filets anciennement dénommés « terrestres ». D'une longueur totale de 144m, ces filets sont placés au plus près des formations végétales buissonnantes du remblai sableux. Initialement prévus afin d'augmenter la diversité des espèces capturées et ainsi pouvoir dispenser une formation plus riche aux aides-bagueurs, ces filets ont permis de mettre en évidence un passage non-négligeable d'oiseaux migrateurs, dont certaines espèces remarquables. Désormais le protocole PHENO nous engage à réaliser au moins une session de baguage par semaine entre Juillet et Octobre au sein de ces buissons.

Thème AUTRE

Sous ce thème sont regroupées les opérations additionnelles de capture réalisées dans le cadre d'études particulières ou dans un but de formation des aides-bagueurs. Il s'agit par exemple en 2017 des filets près des zones de restauration expérimentale réalisées par l'ACROLA ou des opérations type « dortoir » réalisées en soirée...

Protocole et temps constant

Les périodes d'ouverture des filets ayant été variables selon les années, il convient, si on souhaite les comparer entre elles afin d'appréhender l'évolution du nombre d'individus, de se baser sur un effort de capture identique. En effet pour simplifier plus on met de filets plus longtemps, plus on attrape d'oiseaux. Seuls les thèmes d'étude SEJOUR et ACROLA ont été réalisés depuis 2010 avec un protocole identique (durées d'ouverture, repasse). La longueur de filets et leur emplacement n'a pas changé non plus. Leurs périodes annuelles varient aux extrémités, mais depuis 2010 elles ont été ouvertes au minimum du 24 Juillet au 10 Septembre couvrant ainsi l'essentiel de la migration des espèces ciblées. Les données issues de ces thèmes à cette période sont dénommées dans la suite du rapport comme « à protocole et temps constant ». L'année 2013 ne fait pas partie de ce jeu de données car un protocole différent « sans repasse » (attraction sonore des oiseaux) y avait été appliqué dans le cadre d'une étude particulière.

Résultats

Nombre de captures et d'individus

12964 captures ont été réalisées en 2017, représentant 57 espèces différentes (56 en 2016). Par rapport à 2016 (13478 captures) cela représente une diminution de 3,8% (figure 4). Le nombre d'individus a diminué de 9%, passant de 11265 en 2016 à 10222 individus en 2017 (figure 4).

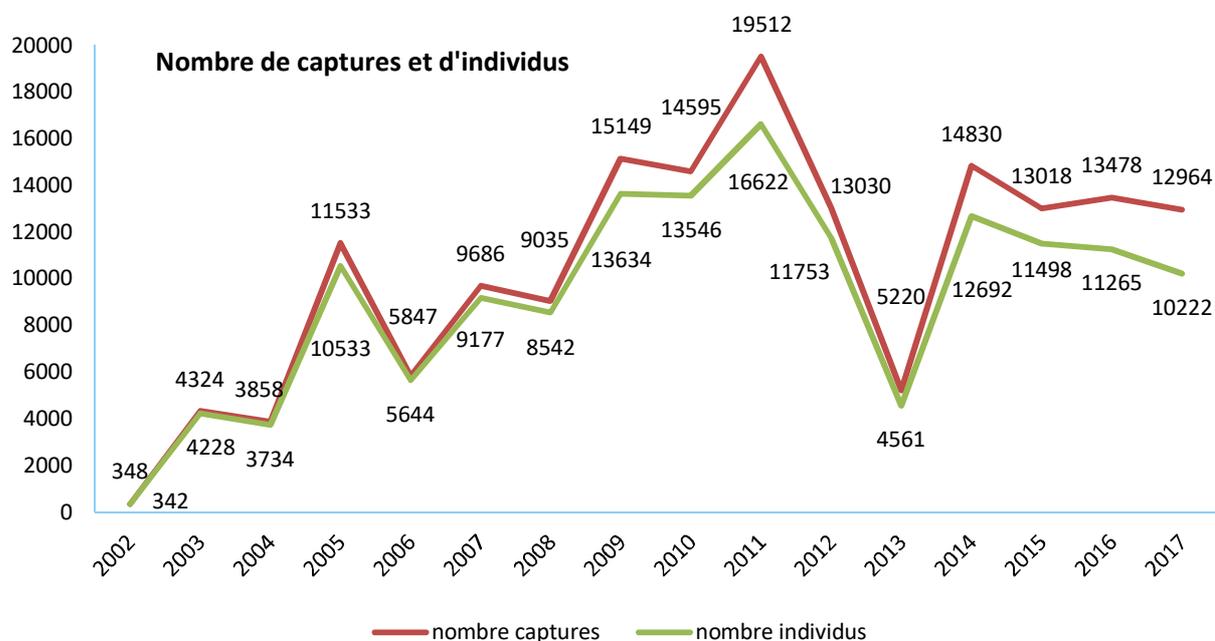


Figure 4 : Evolution du nombre de captures et d'individus depuis 2002

Le nombre d'individus capturés dans le cadre des thèmes d'étude SEJOUR (n=6150) et PHENO (1842) + AUTRE (140) diminue, mais augmente pour le thème ACROLA (2090), le seul qui n'est pas impacté par la diminution de 19% de la période de capture (figure 5).

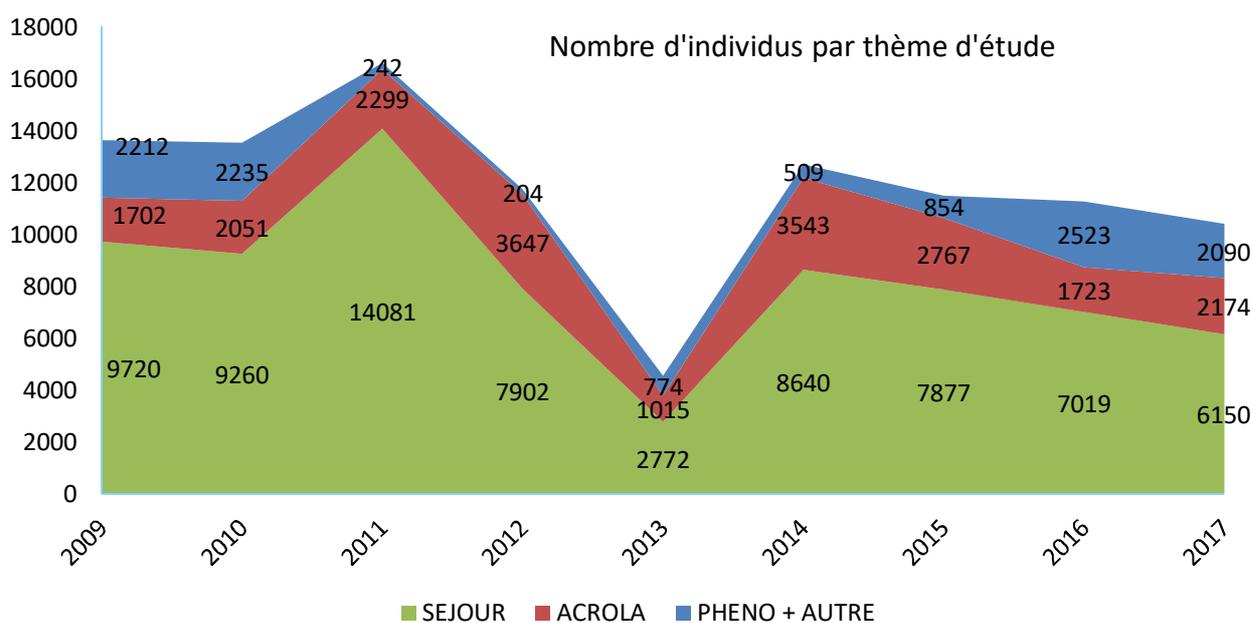


Figure 5 : Evolution du nombre d'individus depuis 2009

Evolution du nombre d'individus

Les périodes d'ouverture des filets ayant été variables selon les années, il convient, si on souhaite appréhender l'évolution du nombre d'individus, de comparer à protocole et temps constants. Ici sont donc présentées uniquement les données des thèmes d'étude SEJOUR et ACROLA, avec une longueur de filets et un emplacement constants, pour une période annuelle de 49 jours, du 24 Juillet au 10 Septembre, couvrant l'essentiel de la migration des espèces ciblées. L'année 2013 ne fait pas partie de ce jeu de données car un protocole différent « sans repasse » (attraction sonore des oiseaux) y avait été appliqué dans le cadre d'une étude particulière.

Pour le thème SEJOUR, excepté 2011 qui montre un net pic, le nombre d'individus est relativement stable de 2008 à 2015 et oscille entre 6494 et 7671 oiseaux par an. En 2017 on constate une augmentation de 9% par rapport à 2016 (de 4504 à 4919) mais on reste loin des valeurs précitées. Pour le thème ACROLA, 2017 marque une augmentation de 21% (de 1718 à 2082) mais reste parmi les valeurs les plus basses du jeu de données (figure 6).

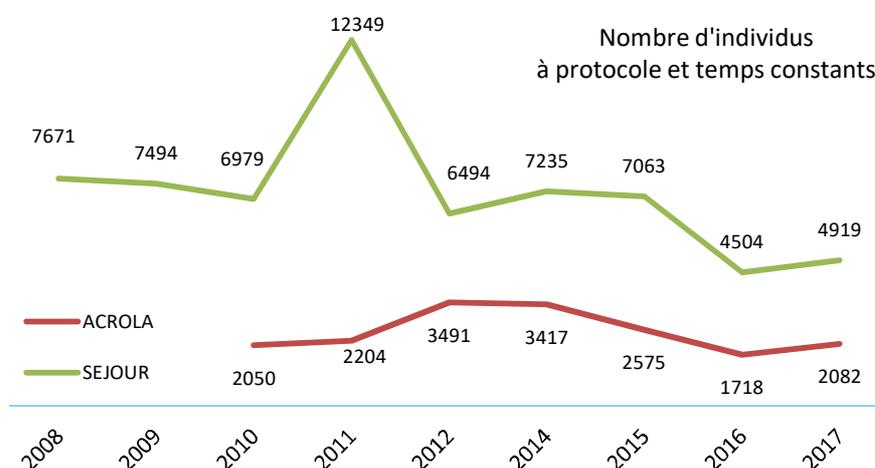


Figure 6 : Evolution du nombre d'individus à protocole et période constants

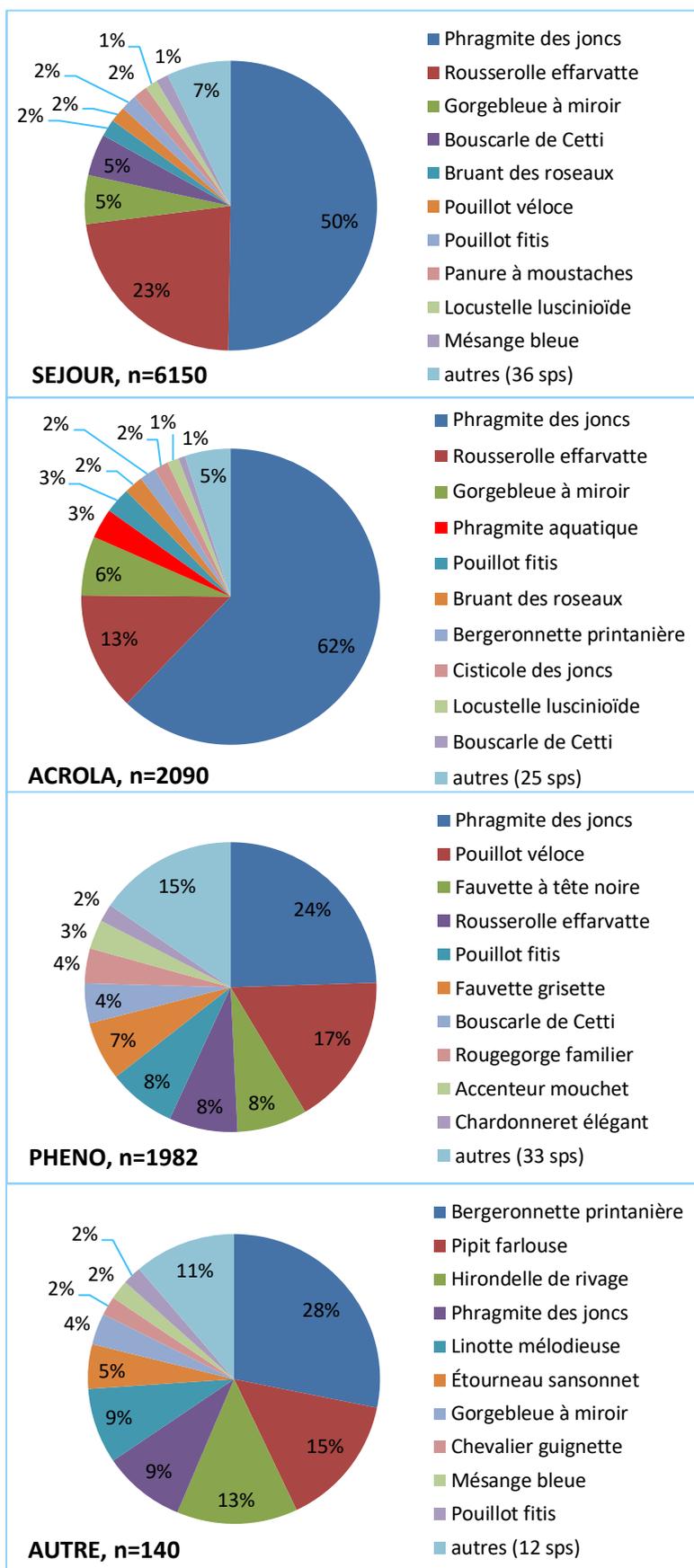
Evolution de l'Age-ratio des principales espèces

Les âges-ratios présentés dans le tableau 1 ci-dessous représentent la proportion de jeunes dans les effectifs capturés. Les effectifs considérés ici sont à protocole et temps constant. On notera que c'est l'année la plus faible pour le Phragmite des joncs depuis la mise en place des protocoles.

Tableau 1 : Evolution de l'âge ratio des principales espèces

Age ratio	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017
Bruant des roseaux	89%	90%	84%	89%	89%	81%	67%
Cisticole des joncs	100%	75%	86%	100%	77%	84%	86%
Gorgebleue à miroir	97%	93%	86%	92%	85%	90%	92%
Locustelle luscinoïde	93%	96%	97%	98%	92%	92%	99%
Locustelle tachetée	99%	100%	98%	100%	97%	100%	96%
Panure à moustaches	88%	100%	50%	82%	82%	72%	68%
Phragmite aquatique	75%	75%	83%	69%	70%	71%	77%
Phragmite des joncs	85%	88%	86%	85%	83%	85%	80%
Rousserolle effarvatte	92%	88%	90%	86%	91%	88%	89%
Rousserolle turdoïde	93%	89%	92%	88%	96%	70%	73%

Espèces capturées



En 2017 le Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus* est l'espèce la plus capturée avec 4795 individus (tableau 2 page suivante), représentant 47% des individus capturés (43% en 2016). Vient ensuite la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* avec 1633 ind. (17%, 14% en 2016) et la Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*, avec 404 individus.

Le nombre et la répartition des espèces capturées sont différents selon le thème d'étude considéré :

35 espèces ont été capturées en thème ACROLA contre 46 en thème SEJOUR et 43 en thème PHENO (figure 7). Le Phragmite des joncs, la Rousserolle effarvatte et la Gorgebleue à miroir dominent le peuplement pour les thèmes SEJOUR et ACROLA. Le Phragmite aquatique arrive en 4^{ème} position des espèces les plus capturées en thème ACROLA.

Secondé cette fois-ci par le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* et la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, le Phragmite des joncs domine aussi le peuplement en PHENO bien que les filets soient placés dans des buissons à Ronce et Prunellier. La Bergeronnette printanière *Motacilla flava*, le Pipit farlouse *Anthus pratensis* et l'Hirondelle de rivage *Riparia riparia* sont majoritaires pour le thème AUTRE.

Figure 7 : Distribution des principales espèces capturées

Genre	Espèce	Nom vernaculaire	Nombre captures	Nombre d'individus	Evolution ind. 2016	individus par thème		
						TRAVEE	ACROLA	PHENO
<i>Acrocephalus</i>	<i>schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	5913	4920	1%	64%	28%	9%
<i>Acrocephalus</i>	<i>scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	2383	1816	11%	79%	14%	7%
<i>Luscinia</i>	<i>svecica</i>	Gorgebleue à miroir	880	404	-30%	72%	22%	6%
<i>Phylloscopus</i>	<i>collybita</i>	Pouillot véloce	453	435	-6%	23%		76%
<i>Cettia</i>	<i>cetti</i>	Bouscarle de Cetti	561	377	-36%	76%	5%	20%
<i>Phylloscopus</i>	<i>trochilus</i>	Pouillot fitis	345	313	175%	31%	20%	49%
<i>Sylvia</i>	<i>communis</i>	Fauvette grisette	276	203	32%	32%	9%	60%
<i>Sylvia</i>	<i>atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	203	183	129%	15%	2%	84%
<i>Emberiza</i>	<i>schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	186	163	-48%	69%	28%	4%
<i>Cyanistes</i>	<i>caeruleus</i>	Mésange bleue	200	133	41%	65%	8%	27%
<i>Erithacus</i>	<i>rubecula</i>	Rougegorge familier	156	122	-46%	29%	1%	70%
<i>Locustella</i>	<i>luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide	132	111	-26%	74%	23%	3%
<i>Panurus</i>	<i>biarmicus</i>	Panure à moustaches	126	105	-50%	94%	5%	1%
<i>Acrocephalus</i>	<i>paludicola</i>	Phragmite aquatique	123	97	33%	21%	74%	5%
<i>Motacilla</i>	<i>flava</i>	Bergeronnette printanière	108	97	33%	12%	41%	46%
<i>Prunella</i>	<i>modularis</i>	Accenteur mouchet	133	90	34%	24%	3%	72%
<i>Cisticola</i>	<i>juncidis</i>	Cisticole des joncs	101	63	110%	52%	43%	5%
<i>Riparia</i>	<i>riparia</i>	Hirondelle de rivage	51	51	-93%	55%	8%	
<i>Saxicola</i>	<i>torquata</i>	Tarier pâtre	53	51	-19%	27%	4%	69%
<i>Locustella</i>	<i>naevia</i>	Locustelle tachetée	51	44	-14%	55%	25%	20%
<i>Carduelis</i>	<i>carduelis</i>	Chardonneret élégant	43	43	-51%	7%	2%	91%
<i>Turdus</i>	<i>philomelos</i>	Grive musicienne	41	37	-14%	14%	5%	81%
<i>Jynx</i>	<i>torquilla</i>	Torcol fourmilier	45	37	76%	49%	8%	43%
<i>Saxicola</i>	<i>rubetra</i>	Tarier des prés	42	37	-5%	38%	22%	41%
<i>Turdus</i>	<i>merula</i>	Merle noir	54	36	64%	19%		81%
<i>Sylvia</i>	<i>borin</i>	Fauvette des jardins	37	31	210%	26%	3%	71%
<i>Carduelis</i>	<i>cannabina</i>	Linotte mélodieuse	30	28	-51%	21%	21%	57%
<i>Anthus</i>	<i>pratensis</i>	Pipit farlouse	27	27	-89%			100%
<i>Hippolais</i>	<i>polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	28	27	42%	63%	19%	19%
<i>Sturnus</i>	<i>vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	33	19	58%	42%	21%	
<i>Acrocephalus</i>	<i>arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	26	15	36%	73%	27%	
<i>Parus</i>	<i>major</i>	Mésange charbonnière	18	15	1400%			93%
<i>Luscinia</i>	<i>megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	19	11	-54%	55%	18%	27%
<i>Gallinago</i>	<i>gallinago</i>	Bécassine des marais	10	10	25%	100%		
<i>Actitis</i>	<i>hypoleucos</i>	Chevalier guignette	8	6	++		67%	
<i>Aegithalos</i>	<i>caudatus</i>	Mésange à longue queue	7	7	++	57%		43%
<i>Hirundo</i>	<i>rustica</i>	Hirondelle rustique	7	7	-70%	86%		
<i>Regulus</i>	<i>ignicapillus</i>	Roitelet triple-bandeau	7	6	100%	50%		50%
<i>Alcedo</i>	<i>atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	6	5	-62%	40%	40%	20%
<i>Rallus</i>	<i>aquaticus</i>	Râle d'eau	5	5	-44%	100%		
<i>Fringilla</i>	<i>coelebs</i>	Pinson des arbres	4	4	0%			100%
<i>Remiz</i>	<i>pendulinus</i>	Rémiz penduline	4	4	-43%	75%		25%
<i>Ficedula</i>	<i>hypoleuca</i>	Gobemouche noir	3	3	200%			100%
<i>Passer</i>	<i>domesticus</i>	Moineau domestique	3	3	200%	67%		33%
<i>Phylloscopus</i>	<i>inornatus</i>	Pouillot à grands sourcils	3	3	50%			100%
<i>Troglodytes</i>	<i>troglodytes</i>	Troglodyte mignon	4	3	-79%	33%		67%
<i>Oenanthe</i>	<i>oenanthe</i>	Traquet motteux	2	2	-67%	50%		50%
<i>Phoenicurus</i>	<i>phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	2	2	++	50%		50%
<i>Tringa</i>	<i>ochropus</i>	Chevalier culblanc	2	2	0%	50%		
<i>Motacilla</i>	<i>alba</i>	Bergeronnette grise	2	2	100%	50%		
<i>Lanius</i>	<i>senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	2	1	++			100%
<i>Accipiter</i>	<i>nisus</i>	Épervier d'Europe	1	1	++			100%
<i>Calidris</i>	<i>alpina</i>	Bécasseau variable	1	1	++	100%		
<i>Coturnix</i>	<i>coturnix</i>	Caille des blés	1	1	++	100%		
<i>Falco</i>	<i>tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	1	1	++		100%	
<i>Lanius</i>	<i>collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1	1	-80%		100%	
<i>Muscicapa</i>	<i>striata</i>	Gobemouche gris	1	1	-67%		100%	
Total général			12964	10222	-9%	60%	20%	19%

Evolution des principales espèces

Les chiffres présentés ci-dessous sont à protocole et temps constants, c'est donc la somme des individus des thèmes SEJOUR et ACROLA entre le 24 Juillet et le 10 Septembre. L'année 2013 ne fait pas partie de ce jeu de données car un protocole différent a été appliqué.

Par rapport à 2016

L'Hirondelle de rivage n'est pas évaluée ici car la majorité des captures résultent d'une opération d'observation en thème « AUTRE » la veille au soir, les oiseaux dormant à côté des filets se faisant attraper au réveil en thème « SEJOUR ».

Les espèces en plus forte progression depuis l'année dernière sont la Bergeronnette printanière et la Cisticole des joncs *Cisticola juncidis* (tableau 3). Pour ces deux espèces les effectifs sont cependant restreints et ces variations ne peuvent indiquer des changements globaux, elles reflètent plutôt des évolutions locales. En effet concernant les Bergeronnettes, les zones d'eau libre qui se forment suite à l'inondation des prairies humides par la marée, et qui s'assèchent progressivement en laissant à découvert des vasières riches en invertébrés sont très attractives. Une des stations ACROLA à proximité a permis d'attraper une partie d'entre elles. Pour la Cisticole, cette augmentation est confirmée par les observations sur le terrain mais l'utilisation de filets à maille plus petite dans les stations ACROLA a augmenté significativement le nombre de captures de cette espèce très petite qui passait habituellement littéralement à travers les filets. Il est possible que les captures de Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus* aient pu être influencées de la même manière.

Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* montre une augmentation de 64%, suivi par la Fauvette grisette *Sylvia communis* qui semble profiter du développement de la strate buissonnante et arbustive sur le remblai sableux. Le Phragmite des joncs et la Rousserolle effarvate progressent légèrement, la Bouscarle de Cetti, le Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus*, la Gorgebleue à miroir et la Locustelle tachetée *Locustella naevia* sont plutôt stables.

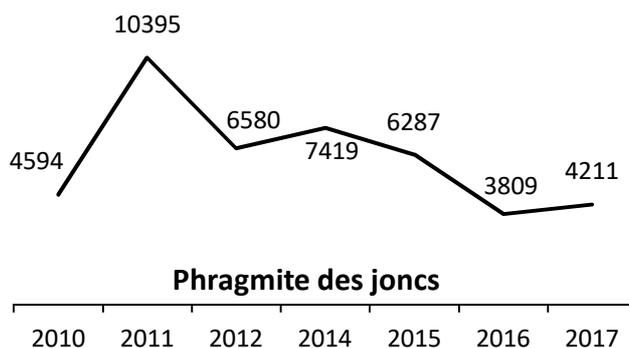
La Panure à moustaches *Panurus biarmicus* et la Locustelle lusciniôide *Locustella luscinioides*, espèces patrimoniales et au statut de conservation prioritaire dans la région marquent un déclin respectif de 13% et 23%.

Tableau 3 : Evolution 2016/2017 du nombre d'individus des principales espèces capturées (n>30), en vert les espèces paludicoles

ESPECE	Nom	Genre	Espèce	2016	2017	Evolution
LOCLUS	Locustelle lusciniôide	Locustella	luscinioides	121	93	-23%
PANBIA	Panure à moustaches	Panurus	biarmicus	45	39	-13%
LOCNAE	Locustelle tachetée	Locustella	naevia	31	29	-6%
LUSSVE	Gorgebleue à miroir	Luscinia	svecica	443	416	-6%
EMBSCB	Bruant des roseaux	Emberiza	schoeniclus	79	80	1%
CETCET	Bouscarle de Cetti	Cettia	cetti	124	132	6%
ACRSCH	Phragmite des joncs	Acrocephalus	schoenobaenus	3809	4211	11%
ACRSCI	Rousserolle effarvate	Acrocephalus	scirpaceus	1151	1357	18%
SYLCOM	Fauvette grisette	Sylvia	communis	45	68	51%
ACROLA	Phragmite aquatique	Acrocephalus	paludicola	56	92	64%
PHYLUS	Pouillot fitis	Phylloscopus	trochilus	63	158	151%
CISJUN	Cisticole des joncs	Cisticola	juncidis	20	58	190%
MOTFLA	Bergeronnette printanière	Motacilla	flava	17	51	200%
PARCAE	Mésange bleue	Cyanistes	caeruleus	20	62	210%
RIPRIP	Hirondelle de rivage	Riparia	riparia	66	32	n.e.

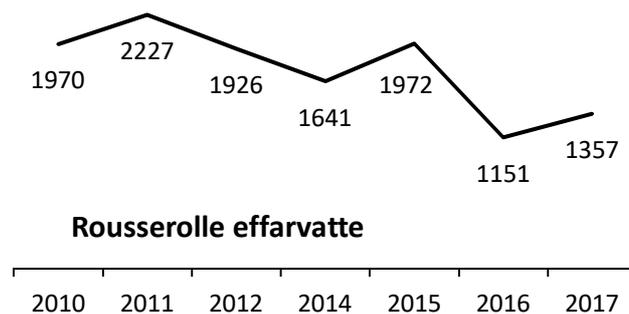
Phragmite des joncs

Le Phragmite des joncs (4211 ind.) remonte de 11% par rapport à 2016, année la plus faible depuis 2010. Néanmoins cela ne suffit pas à surpasser l'effectif observé en 2010 et 2017, après 2016, affiche les valeurs les plus faibles depuis 2010.



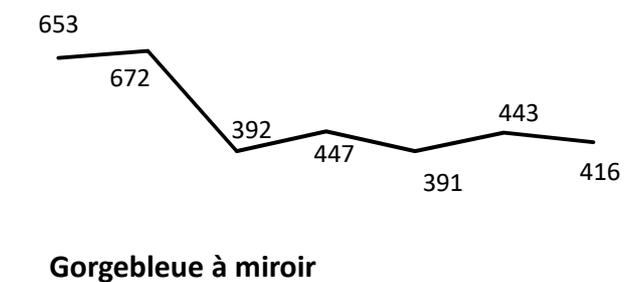
Rousserolle effarvate

De la même manière que pour le Phragmite des joncs, la Rousserolle effarvate (1357 ind.) augmente de 18% depuis 2016, mais cela ne suffit pas et 2017, après 2016, affiche les valeurs les plus faibles depuis 2010. Principal nicheur dans la roselière de Donges, ses populations ont pu être diminuées suite à la fauche de 2016.



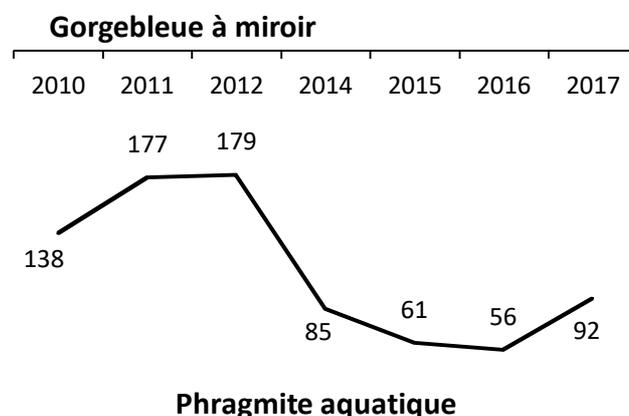
Gorgebleue à miroir

Les effectifs de Gorgebleue à miroir se maintiennent depuis 2012 avec une surprenante stabilité, oscillant entre 391 et 447 individus. On reste loin des valeurs de 2010 et 2011.



Phragmite aquatique

Le Phragmite aquatique (92 ind.) remonte enfin de 64 % après les valeurs très basses de 2015 et 2016. Les hypothèses qui peuvent expliquer cette variation sont développées par la suite dans la partie du rapport dédiée à cette espèce.



Locustelle lusciniöide

La Locustelle lusciniöide (93 ind.) affiche ses effectifs les plus bas depuis 2010. La date médiane des captures étant au 2 Août, ce qui est très tôt, laisse à penser qu'au moins la moitié des individus a une origine locale (Estuaire de la Loire ou Brière).

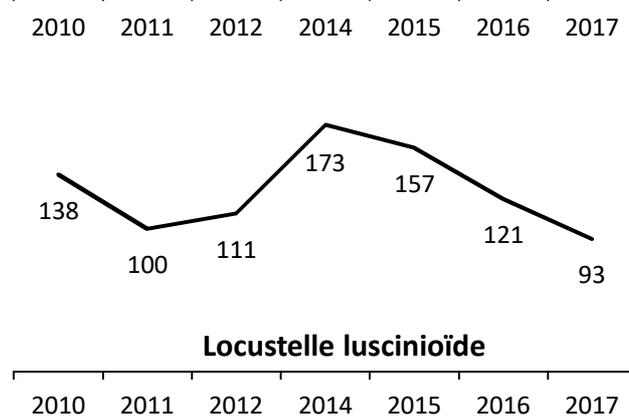
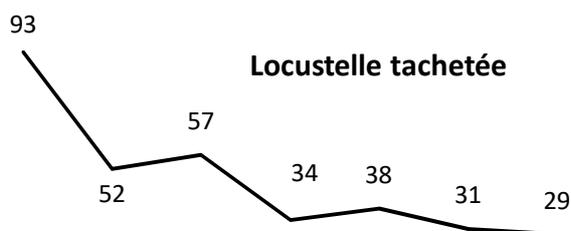


Figure 8 : Evolution du nombre d'individus de Phragmite des joncs, Rousserolle effarvate, Gorgebleue à miroir, Phragmite aquatique et Locustelle lusciniöide.

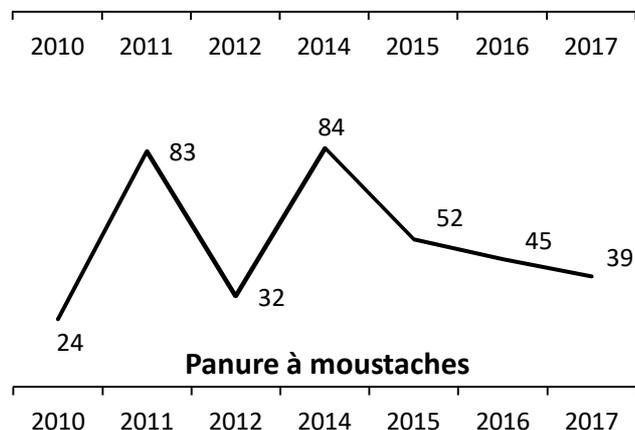
Locustelle tachetée

Les effectifs de Locustelle tachetée (29 ind.) semblent se stabiliser à leur niveau le plus bas. 2017 affiche les valeurs les plus basses depuis 2010.



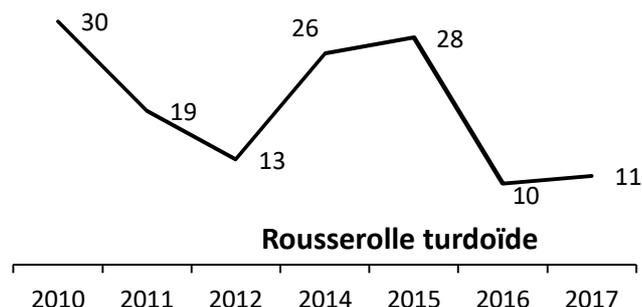
Panure à moustaches

Le regain espéré en 2016 au regard de l'évolution en dents de scie de la Panure à moustaches ne s'est pas produit non plus en 2017 (39 ind.) et elle continue sa diminution depuis 2014. On reste cependant au-dessus des faibles valeurs de 2010 et 2012, ce qui laisse à penser que la population nicheuse locale est encore capable de regarnir ses rangs.



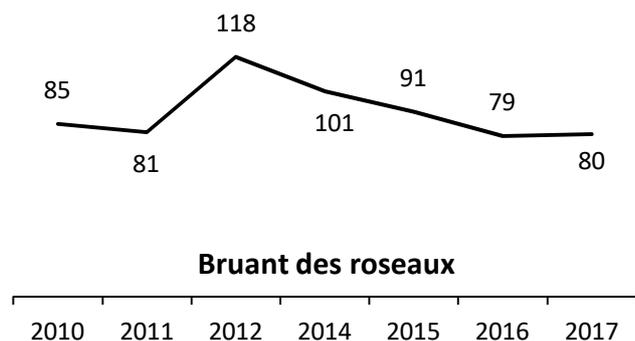
Rousserolle turdoïde

La Rousserolle turdoïde (11 ind.) ne remonte pas ses effectifs après la chute franche de 2016. A l'instar de la Rousserolle effarvatte, cette espèce a pu voir ses effectifs diminuer suite à la perte d'une partie de son habitat à cause de la fauche de 2016.



Bruant des roseaux

Le Bruant des roseaux (80 ind.) diminue depuis 2012 et affiche les valeurs les plus basses depuis 2010, néanmoins ses variations se restreignent à une fourchette très étroite (de 80 à 118), ce qui aboutit à une apparente stabilité sur l'ensemble de la période.



Cisticole des joncs

Ces derniers hivers plutôt doux favorisent cette espèce sédentaire. De plus l'utilisation en 2017 de filets à maille plus petite dans la scirpaie a également augmenté le nombre de captures pour cette espèce.

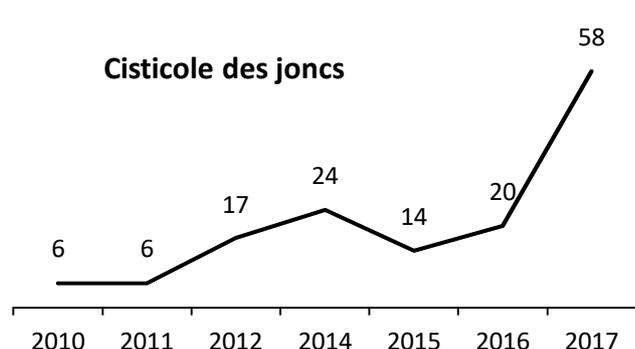


Figure 9: Evolution du nombre d'individus de Locustelle tachetée, Panure à moustaches, Rousserolle turdoïde, Bruant des roseaux et Cisticole des joncs.

Phénologie

La phénologie de capture observée reflète à la fois le nombre d'oiseaux présents autour des filets mais également leur activité. La phénologie 2017 illustre un passage très concentré sur le mois d'août, avec une migration par vagues lors des créneaux météorologiques favorables (figure 10). Le pic le plus fort a été observé le 29 août avec 542 captures, suivi du 31 juillet avec 473 captures. Les filets PHENO n'étant pas ouvert ce jour-là, si on considère uniquement les thèmes SEJOUR et ACROLA, c'est l'inverse.

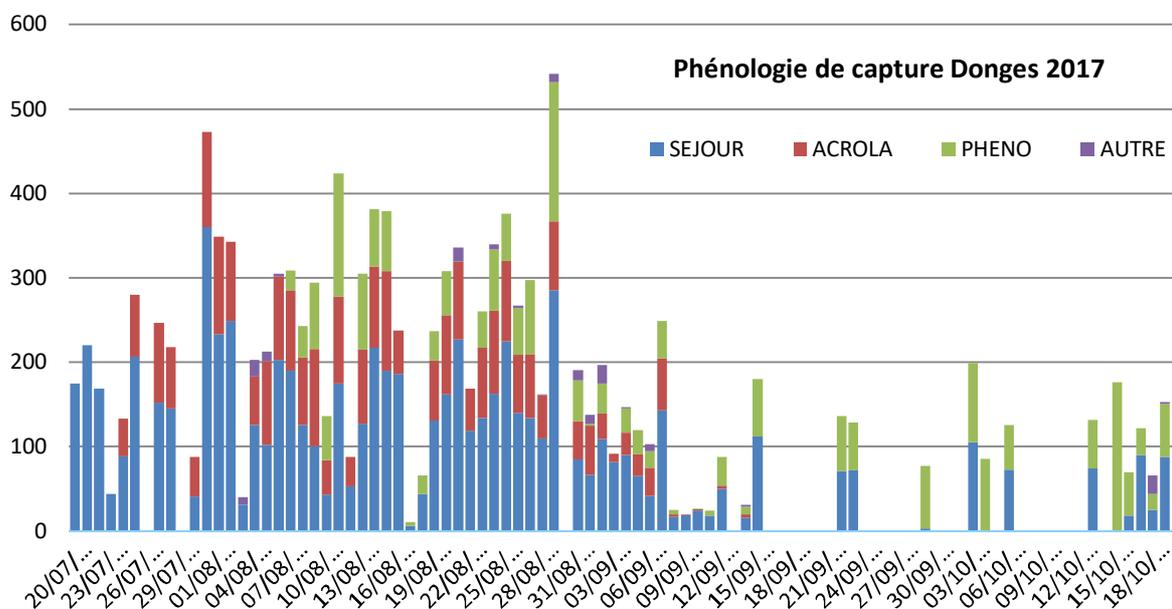


Figure 10 : Phénologie de capture brute

Evolution des dates médianes

Les dates médianes sont calculées à partir du nombre de captures, à protocole et temps constant. Par rapport à 2015 une migration plus précoce est constatée pour le Phragmite aquatique (- 3 jours). Le Phragmite des joncs est plus tardif (+3 jours). La Gorgebleue à miroir (-1 jour) et la Rousserolle effarvate sont stables (figure 11).

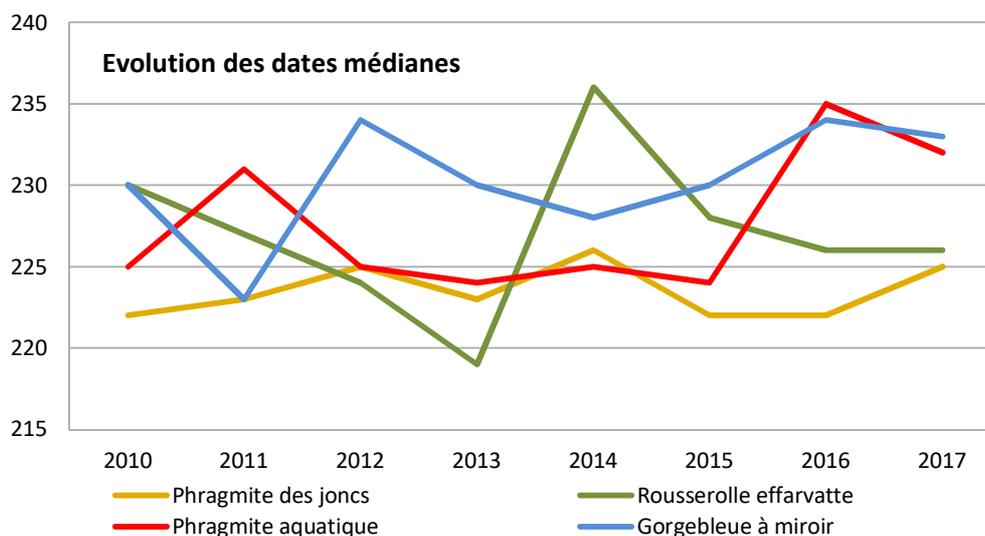


Figure 11 : Evolution des dates médianes de capture pour le Phragmite des joncs, la Rousserolle effarvate, le Phragmite aquatique et la Gorgebleue à miroir

Contrôles français

Cette année ont été contrôlés 298 oiseaux déjà porteurs d'une bague, soit 2,9%. Parmi eux 60 bagues étrangères (voir page suivante) et 238 bagues françaises. Parmi ces dernières, 153 concernent des oiseaux bagués ou déjà contrôlés à Donges les années précédentes (figure 12). 15 espèces sont ainsi représentées, avec les valeurs les plus fortes pour les espèces nicheuses sur le site comme la Rousserolle effarvate, la Panure à moustaches (photo 2), le Bruant des roseaux, la Mésange bleue, la Gorgebleue à miroir, la Fauvette grisette ou l'Accenteur mouchet.

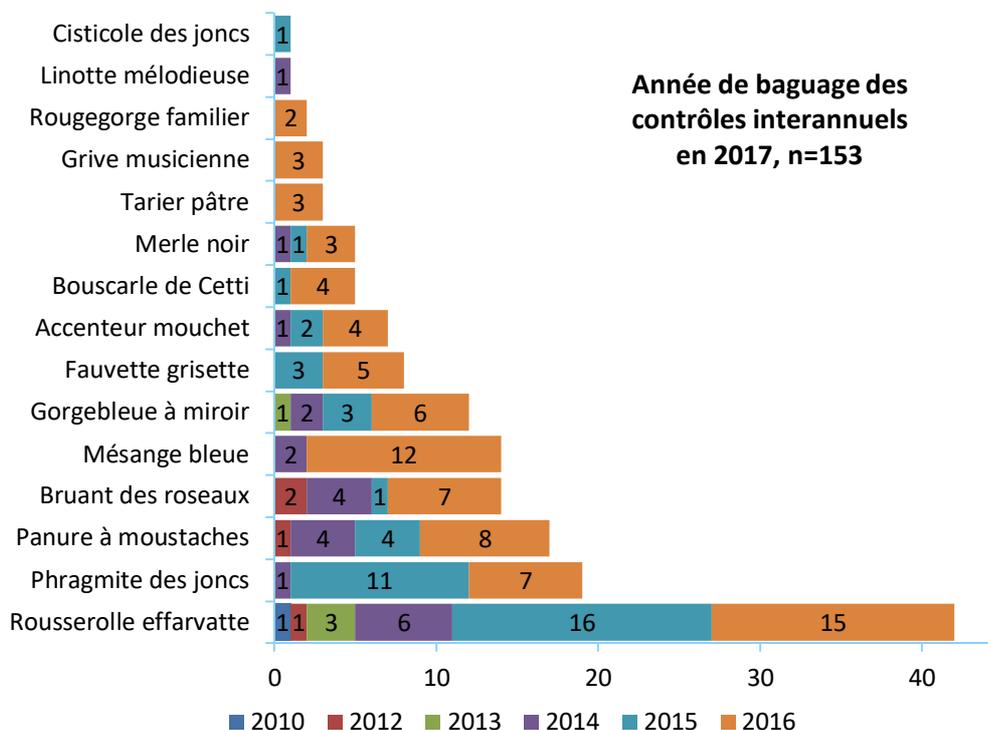


Figure 12 : Répartition des contrôles interannuels par espèce et année de baguage



Photo 2 : Mâle de Panure à moustaches *Panurus biarmicus*

Contrôles étrangers

Cette année à Donges 60 oiseaux porteurs d'une bague étrangère ont été contrôlés, pour rappel en 2016 80 oiseaux avaient été ainsi contrôlés. Le Phragmite des joncs et la Rousserolle effarvatte sont les mieux représentés avec respectivement 44 individus et 13 individus. La majorité de ces bagues proviennent d'Angleterre et de Belgique (figure 13). A noter cette année l'arrivée d'un nouveau centre de baguage dans le jeu de données à travers deux bagues estoniennes posées sur des Rousserolles effarvattes. A noter aussi le contrôle d'un Pouillot fitis norvégien, c'est le deuxième contrôle étranger sur cette espèce depuis 2002 après 1930 individus capturés, le 1er étant porteur d'une bague anglaise en 2010.

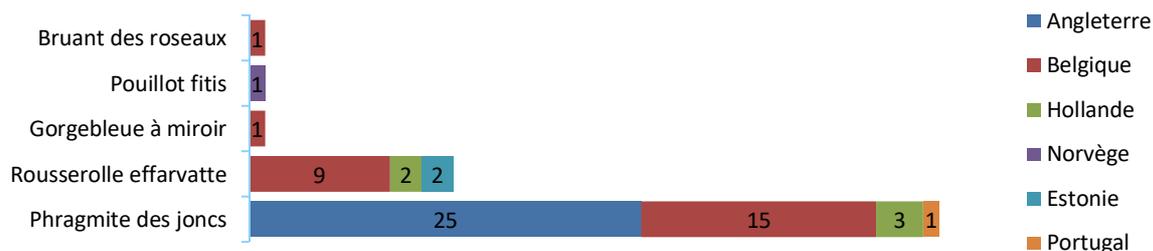


Figure 13 : Origine des oiseaux contrôlés à Donges EN 2017 à travers le centre émetteur de la bague

Depuis 2003 899 contrôles d'oiseaux porteurs d'une bague étrangère ont été réalisés à Donges. Le nombre de contrôles étrangers diminue légèrement en 2016 par rapport en 2015 en raison de la diminution importante des contrôles anglais (de 33 en 2016 à 24 en 2017) (figure 14). En comparaison les contrôles belges se maintiennent (de 28 à 28). Excepté 2013 où un protocole différent a été appliqué à Donges, les contrôles anglais diminuent de manière régulière depuis 2010 (63). Faut-il y voir une baisse dans les populations nichant ou transitant par l'Angleterre ? Un déclin de la pression de baguage exercée sur les passereaux paludicoles ? Où une combinaison de ces deux facteurs ?

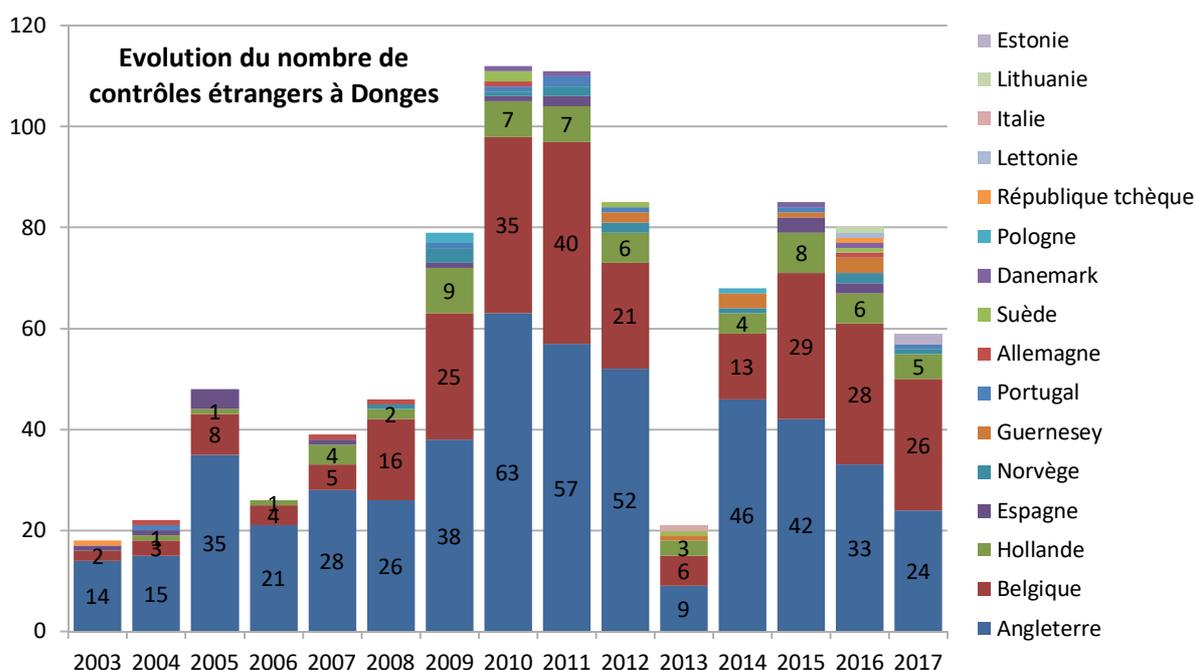


Figure 14 : Evolution du nombre de contrôles étrangers par pays émetteur de la bague

Phragmite aquatique

Cette année 97 Phragmites aquatiques ont été capturés à Donges, parmi lesquels 77% de jeunes oiseaux (figure 15). C'est la meilleure année depuis 2012. 26 contrôles de ces oiseaux ont été réalisés, soit un taux de contrôle de 26,8% (12% en 2016), ce qui semble indiquer une bonne probabilité de recapture, laissant à penser qu'en 2017 une bonne partie des Phragmites aquatiques transitant par le site de Donges ont été attrapés. 7 de ces contrôles concernent des recaptures un jour après. Une prise de poids de 0,30 gramme/jour a été constatée. Pour rappel en 2016 l'engraissement moyen était de 0 (n=2) ; en 2015 0,15g/jour (n=8) et en 2014 0,45g/jour (n=5). 72 Phragmites aquatiques ont été capturés en thème ACROLA, 20 en thème SEJOUR, 3 en thème PHENO et 2 en thème AUTRE. Au total ce sont désormais 1361 individus qui ont été bagués ou contrôlés sur le site de Donges.

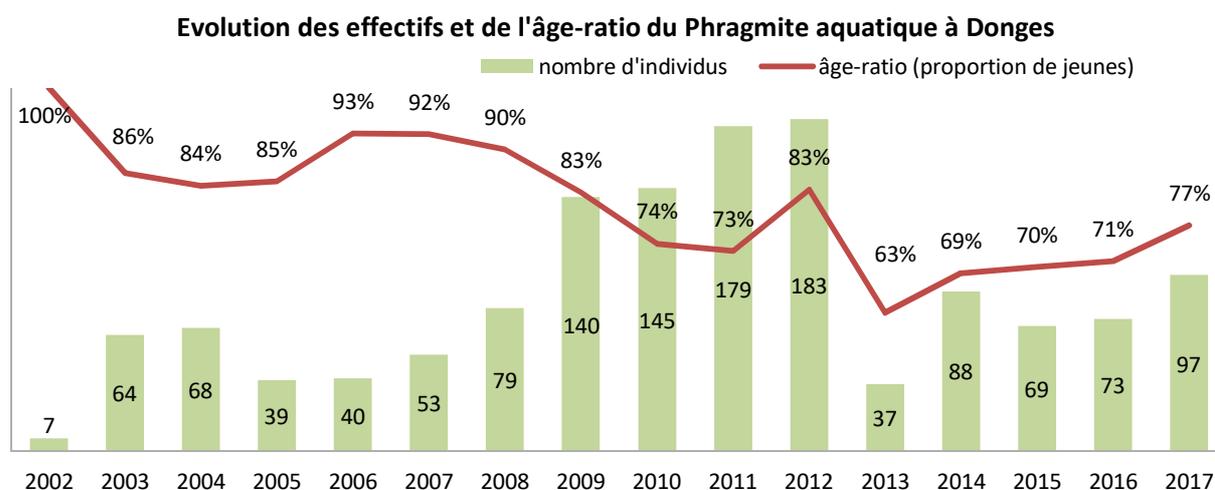


Figure 15 : Evolution du nombre de Phragmites aquatiques capturés à Donges depuis 2002

Evolution et Age-ratio

A protocole et période constants les effectifs de Phragmite aquatique marquent une hausse de 64 %. Plusieurs hypothèses sont envisageables : La fauche automnale afin de limiter l'envahissement de la scirpaie par le roseau a-t-elle permis de rendre l'habitat plus attractif pour le Phragmite aquatique ? Les filets aux mailles plus petites ont-ils amélioré la probabilité de capture de cette espèce ? Cela reflète-t-il des variations plus globales ? Ou bien une combinaison de ces facteurs ? L'avenir nous le dira. L'âge-ratio augmente lui aussi et passe de 71% de jeunes en 2016 à 77% en 2017 (figure 16). Excepté 2012 (83%), c'est la meilleure année depuis la mise en place du protocole.

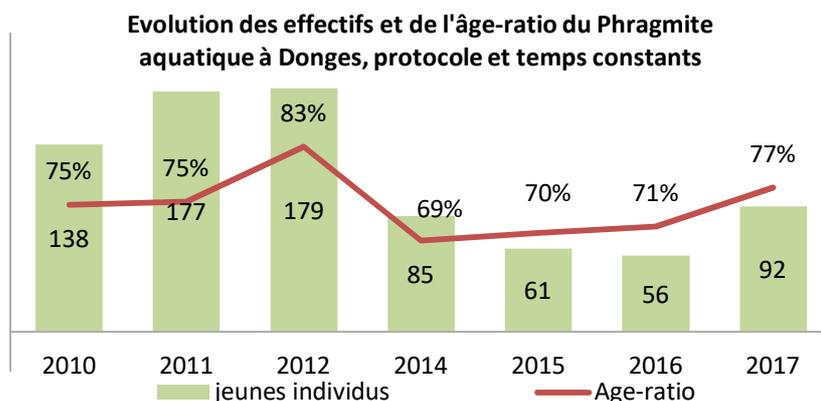


Figure 16 : Evolution de l'âge-ratio du Phragmite aquatique à protocole et temps constants

Contrôles étrangers

Aucun contrôle étranger n'a été réalisé à Donges cette année, mais trois Phragmites aquatiques bagués à Donges en 2016 ont été retrouvés sur leur site de reproduction :

- le n° xxxx034 bagué jeune le 2 septembre et contrôlé mâle le 15 mai à Bagno Lawki dans la réserve de Biebrza en Pologne (photo 3);
- le n° xxxx037 bagué jeune le 3 septembre et contrôlé mâle le 21 mai à Tyrai (Kliosiai landscape reserve) en Lituanie ;
- le n° xxxx031 bagué jeune le 30 août contrôlé femelle le 27 juin, aussi à Tyrai en Lituanie.

Rappelons également qu'un oiseau bagué en Lituanie a été contrôlé à Donges en 2016 ainsi que deux oiseaux bagués en Pologne, en 2009 et 2014. Ces contrôles soulignent l'importance de l'Estuaire de la Loire comme zone de halte migratoire pour les populations nicheuses menacées de Phragmite aquatique.

Ajoutons à cela les résultats des missions de l'ACROLA en Pologne de 2012 à 2014 : 9 des 12 bagues contrôlées sur des Phragmites aquatiques sur leurs sites de reproduction étaient françaises, dont les deux tiers de Loire-Atlantique (2 du Lac de Grandlieu, 2 de la réserve du Massereau sur l'Estuaire de la Loire et 2 de la station de Donges). Le Parc Naturel Régional de Brière a également contrôlé un oiseau lithuanien en 2017 (M. Marquet comm. pers.).

Sachant que globalement peu de Phragmites aquatiques sont bagués sur leur site de reproduction compte-tenu des difficultés logistiques, le fait d'observer un tel nombre d'échanges souligne une fois de plus que les zones humides préservées du département sont étroitement reliées aux gigantesques marais du Nord-Est de l'Europe, et jouent un rôle primordial dans la migration des populations de Phragmite aquatique.



Photo 3 : Bagno Lawki, Pologne, 15 mai 2017 : lieu de capture du Phragmite aquatique bagué à Donges le 2 Septembre 2016

Evolution des habitats à Donges-Est

Fauche de gestion automnale du roseau

Les opérations de fauche par broyage menées dans la scirpaie en 2016 afin de limiter l’envahissement par le roseau semblent avoir atteint leur objectif, car non seulement les patches de phragmitaie ont stoppé leur expansion, voire légèrement diminué pour certains, mais les massifs de roselière qui ont repoussé étaient moins denses, avec une végétation plus basse et plus diversifiée. Ce faciès est plus favorable au Phragmite aquatique que les phragmitaies hautes et denses. Néanmoins cela semble avoir accentué le phénomène de stagnation d’eau, qui conduit à la disparition de la végétation par asphyxie, créant ainsi de larges patches d’eau libre et de vases nues, profitable cependant à d’autres espèces comme les limicoles par exemple. A l’inverse sur les zones les plus hautes le broyage semble accélérer le phénomène naturel d’atterrissement. En effet ces zones exondées étaient riches en biomasse végétale, et le broyage y a laissé d’importants résidus de matière organique, apportant ainsi la matière et le fertilisant. Sachant que nous avons observé lors des travaux de gestion expérimentaux de 2012 à 2015 qu’une fauche traditionnelle régulière conduisait à une homogénéisation du milieu, on ne peut que conseiller de l’utiliser de manière triennale, avec enlèvement des résidus de fauche.

Fauche estivale de la roselière

Rappelons qu’en 2016 une partie de la roselière, 15 hectares très près de nos filets (figure 17), avait été fauchée, et nous avons constaté un impact négatif sur le nombre de captures de Phragmite des joncs sur le thème SEJOUR, où cette espèce était largement majoritaire. En 2017 la partie fauchée n’a quasiment pas repoussé, avec uniquement quelques jeunes pousses disparates qui ont subi un pâturage par des bovins tout au long de l’année. La phragmitaie n’a donc pas retrouvé sa surface initiale et notre zone d’étude se retrouve isolée de la majeure partie de la phragmitaie. Ce morcellement de la roselière peut être un facteur non négligeable dans l’évolution du nombre d’individus capturés. Suite à la fauche de 2016, des mesures ont immédiatement été prises afin de cadrer de manière stricte la fauche des roseaux à Donges Est. Ainsi la fauche est maintenant limitée à 5 ha par an, en alternance sur trois zones prédéfinies. Il faut désormais surveiller si la phragmitaie repousse suite à la fauche, et si ce n’est pas le cas envisager d’y limiter le pâturage.



Figure 17 : En bleu la zone fauchée en 2016 et où le roseau n’a pas repoussé en 2017

Conclusion

Grâce à l'engagement de plus de 40 bénévoles, le suivi de la migration des passereaux paludicoles à Donges a pu être réalisé quotidiennement du 20 Juillet au 20 Octobre 2017. Qu'ils en soient ici encore vivement remerciés. Ce fantastique engagement de la part de toutes les personnes qui se succèdent depuis 2002 au chevet des passereaux paludicoles et les résultats concrets sur le plan scientifique de la station de Donges, dénommée aujourd'hui Acro'pôle, a été fièrement récompensée lors de l'exposition « Des Plumes et des Hommes » (annexe 1) ou le grand public a pu découvrir à travers une cabane de baguage grandeur nature, un filet et des roseaux, l'incroyable richesse de la biodiversité qui nous entoure.

En 2017 12964 captures représentant 10222 individus de 57 espèces différentes ont été réalisées. A protocole et temps constants chaque année, on constate qu'après 2016, 2017 est l'année la plus faible depuis 2010, la mise en place des protocoles actuels. C'est l'âge-ratio le plus faible observé chez le Phragmite des joncs, espèce majoritaire (la moitié des individus capturés). La Panure à moustaches et la Locustelle lusciniöide, espèces patrimoniales et au statut de conservation prioritaire dans la région, marquent un déclin respectif de 13% et 23%.

L'un des facteurs non négligeable dans l'évolution du nombre de passereaux paludicoles capturés pourrait bien être la fauche de la phragmitaie en 2016. Nous avons alors constaté un impact négatif sur le nombre de captures de Phragmite des joncs. En 2017 la partie fauchée n'a quasiment pas repoussé, avec uniquement quelques jeunes pousses disparates qui ont subi un pâturage par des bovins tout au long de l'année. La phragmitaie n'a donc pas retrouvé sa surface initiale et notre zone d'étude se retrouve isolée de la majeure partie de la phragmitaie. Suite à cette fauche, des mesures ont été prises afin limitée à 5 ha par an la fauche des roseaux.

Seul le Phragmite aquatique marque une progression de ses effectifs de 64% par rapport à 2016. A cela plusieurs hypothèses : La fauche automnale afin de limiter l'envahissement de la scirpaie par le roseau a-t-elle permis de rendre l'habitat plus attractif pour le Phragmite aquatique ? Les filets aux mailles plus petites ont-ils amélioré la probabilité de capture de cette espèce comme ça a été le cas pour la Cisticole des joncs, qui voit ses effectifs augmenter de 190% ?

Cette année ont été contrôlés 298 oiseaux déjà porteurs d'une bague, soit 2,9%. Parmi eux 238 bagues françaises dont 153 concernent des oiseaux bagués ou déjà contrôlés à Donges les années précédentes et 60 bagues étrangères. Parmi elles c'est la première année où la Belgique est le pays le mieux représenté parmi les centres émetteurs de bagues avec 26 oiseaux, place jusqu'alors occupée par l'Angleterre.

Aucun contrôle étranger de Phragmite aquatique n'a été réalisé cette année mais trois individus bagués à Donges en 2016 ont été contrôlés sur leurs sites de reproduction en Pologne et Lituanie. Ajoutés aux précédents contrôles sur l'espèce à Donges ou au sein des grandes zones humides voisines que sont la Brière, le lac de Grand lieu ou la réserve du Massereau ; et sachant que globalement peu de Phragmites aquatiques sont bagués sur leur site de reproduction compte-tenu des difficultés logistiques, c'est là la preuve que les zones humides préservées de Loire Atlantique sont étroitement reliées aux gigantesques marais du Nord-Est de l'Europe, et que la gestion qui en est faite jouera un rôle primordial dans la survie du Phragmite aquatique.

Annexes

1 : Flyer exposition « Des Plumes et des Hommes », basé en grande partie sur les travaux et les résultats de l'Acro'pôle.



EXPOSITION

Des PLUMES...

et des HOMMES // Regards sur l'estuaire

11 au 19
novembre 2017

espace *Jean Doucet*
Hippodrome de la Loire
CORDEMAIS

Entrée Libre
de 14 h 00 à 18 h 00
mercredi, vendredi,
samedis et dimanches

Avec l'ACROLA, venez découvrir **les oiseaux de l'estuaire de la Loire** en photos, vidéos, application interactive et œuvres artistiques. 7 espaces pour prendre son envol.

- > la migration du **Phragmite aquatique** : 10 grammes en vol de la Pologne au Mali en passant par l'estuaire de la Loire ,
- > la **Cigogne blanche** : 20 ans de présence de cet oiseau emblématique des zones humides de l'estuaire ,
- > la station d'étude **AcroPôle** à Donges : 15 années de suivi de la migration des passereaux des roselières ,
- > le phénomène de la **migration des oiseaux** ,
- > exposition d'**œuvres artistiques** (aquarelles, peintures et sculptures) sur le thème de l'oiseau ,
- > le travail du **photographe animalier** ,
- > le kiosque des **partenaires** : leur implication pour l'environnement et l'estuaire.

 **CORDEMAIS**

 **ACROLA**
Association pour la Connaissance et la
Recherche Ornithologique Loire et Atlantique

2 : Quelques images marquantes de la saison de baguage 2017 à l'Acro'pôle.

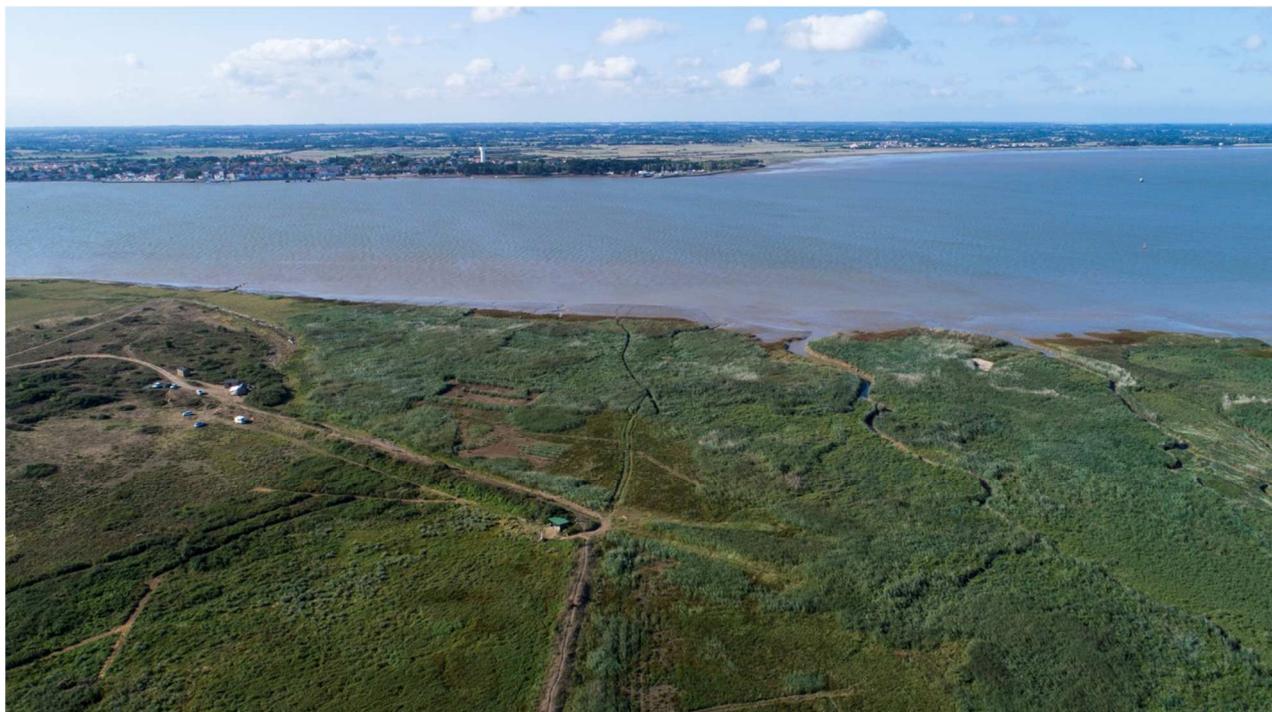


Photo 4 : Vue aérienne de la roselière de Donges, Département de Loire-Atlantique, 2017



Photo 5 : Les bâtiments d'accueil de l'Acro'pôle sont amovibles afin de laisser le milieu naturel tel quel le reste de l'année



Photo 6 : Le baguage des oiseaux est réalisé dans une cabane aménagée spécialement à proximité des filets



Photo 7 : En attendant leur tour d'être bagués et mesurés, les oiseaux attrapés dans les filets sont stockés dans de petits sacs de contention en tissu



Photo 8 : Quelques oiseaux attrapés en 2017, de haut en bas : Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* (photo E. Archer), première pour l'Acro'pôle, Epervier d'Europe *Accipiter nisus*, Pouillots à grands sourcils *Phylloscopus inornatus* et Caille des blés *Coturnix coturnix* (photo N. Hillier)

