

# Cinq hivers de suivi hivernal de Bruants des roseaux *Emberiza schoeniclus*

Site de La Trimouille, Sainte-Soline

Etienne Debenest & Romain Bonnet

## Généralité sur le baguage

Le baguage est une action qui consiste à capturer les oiseaux dans le but de leur poser une bague, sur laquelle est inscrit un code unique. Sur chaque oiseau capturé, une bague métallique est posée, mais d'autres types de bagues peuvent aussi être utilisés comme des bagues couleurs, des marques alaires, ... Bague individuellement les oiseaux permet d'étudier les déplacements migratoires, leurs reproductions et/ou hivernages, les durées de séjour sur un site, les taux de survie, les sexes et age ratio... Ces études contribuent à améliorer la connaissance sur la biologie et l'écologie des oiseaux et à déterminer des moyens de protection efficaces.

Le baguage est pratiqué en France depuis 1923. Il est organisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle, notamment par le Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO) soutenu par le Ministère de la transition écologique et solidaire. Les bagueurs sont majoritairement des bénévoles. Ils sont formés par le Muséum et ce dernier fournit les bagues et coordonne les protocoles d'étude. Ces protocoles sont définis en fonction d'objectifs de recherche. Le CRBPO travaille en partenariat avec des organismes (CNRS, Universités, ONCFS...), des associations et des collectivités locales. Capturer et baguer des oiseaux nécessite une autorisation de capture appelée permis de baguage, renouvelable tous les ans (CRBPO, 2019).



Bruant des roseaux bagué © Aquarelle de Nathalie Mercenne

## Présentation du programme de baguage

Le suivi des Bruants des roseaux par « Capture Marquage Recapture » s'inscrit dans un programme de baguage national mené par le CRBPO. Ce programme d'étude, appelé VOIE, vise à identifier les voies de migration de quatre espèces « modèles » avec une question centrale : où sera un oiseau à un moment donné de son cycle de vie (selon son espèce, son âge et son sexe) ?

Quatre espèces de passereaux ont été massivement marquées depuis l'invention du baguage, et génèrent encore actuellement un nombre important de contrôles en période de migration : l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, l'Hirondelle de rivage *Riparia riparia*, la Rémiz penduline *Remiz pendulinus* et le Bruant des roseaux.

Le programme VOIE porte donc sur l'utilisation de ces quatre espèces comme modèles pour poursuivre l'étude des voies de migration sur le

long terme. La documentation de la connectivité spatiale et temporelle des sites de marquage est fournie grâce aux données d'allo-contrôle (c'est-à-dire d'oiseaux capturés avec une bague provenant d'un site extérieur) (Dehorter, 2019b).

Le suivi de dortoir de Bruants des roseaux, sur le site de La Trimouille à Sainte-Soline, a débuté par des comptages à partir de sa découverte le 22 décembre 2011. Après plusieurs hivers de comptage et un record d'effectif observé à 236 le 14 décembre 2012, la première session de baguage a eu lieu le 14 janvier 2014 coordonné par Thomas Gouëlle. Les opérations de baguage se sont succédées grâce à la disponibilité des bagueurs des départements voisins, Maxime Leuchtmann (17) et Sylvain Courant (49). À présent bagueur en Deux-Sèvres, c'est Etienne Debenest qui a repris le suivi du dortoir l'hiver 2018/2019. Romain Bonnet, qui a découvert le site, coordonne les suivis, les opérations de gestion, la recherche de bagueurs chaque année. Ainsi, 30 sessions de

baguage ont eu lieu, réparties sur 5 hivers. Seul l'hiver 2017-2018 n'a pas été suivi puisque la roselière a été coupée à l'automne.

Le site étant privé, pour des raisons de coordination et d'entretien du site, une association locale a vu le jour. SYLATR (acronyme de latin de la Fauvette à tête noire) a été créée en octobre 2018. Ses objectifs sont de maintenir et favoriser la biodiversité avec comme outil, le baguage, de former les gens à cette pratique grâce aux bagueurs présents et de sensibiliser à la protection de la biodiversité.

Après 5 années de baguage hivernal de Bruants des roseaux et de nombreux contrôles, il est temps de dresser un bilan de cette étude à notre échelle. Les questions posées sont les suivantes :

- Comment évolue le dortoir de Bruants des roseaux en intra et inter hiver ?
- Quelle est la répartition du sexe et de l'âge au cours du temps ?
- D'où proviennent les oiseaux capturés ?

### Méthode

L'objectif étant de marquer le plus d'individus possible afin de générer un maximum de contrôles pour Les Bruants des roseaux, le nombre de filets et la durée des opérations ne dépend que de la capacité des bagueurs à gérer les oiseaux capturés en toute sécurité. La roselière que nous avons choisie d'étudier s'est agrandie au cours des 5 années (2014 environ 24m par 10m, 2019 un peu plus de 30m par 30m). Ainsi, le nombre de filets n'a pas été constant dans le temps, de même que le nombre de sessions de capture par hiver. Afin de pouvoir correctement comparer nos données, nous parlerons non pas de nombre d'oiseaux mais d'indice de capture correspondant au nombre de capture par mètre et par heure (capture/m/h). Chaque hiver, l'effort de baguage est planifié pour avoir un minimum de 3 sessions dans l'hiver. Le nombre de sessions dépend de la disponibilité des bagueurs à réaliser ces suivis. En revanche, lorsque les moyens humains sont disponibles, l'idéal est de réaliser une capture tous les 10 à 15 jours durant toute la période de migration et d'hivernage (octobre à mars).



Bruant des roseaux bagué © Etienne Debenest

Mesure d'une Rousserolle effarvatte © Etienne Debenest



### Bilan en quelques chiffres cumulés sur 5 années :

- 2 016 oiseaux capturés dont **1 882** Bruants des roseaux
- 86,33 heures de baguage
- 1 552 mètres de filets au total
- 6 bagueurs, 23 aides-bagueurs et beaucoup d'autres pour aider à monter les filets, démailler les oiseaux ou passer le temps
- 86,47 mètres d'ailes mesurés
- 23,04 kilogrammes d'oiseaux capturés

### Comment évolue le dortoir de Bruants des roseaux intra et inter hiver ?

Dans un premier temps, nous étudions l'évolution des captures de Bruants des roseaux entre chaque hiver. Nous observons sur la figure 1 que le plus grand nombre de captures a eu lieu l'hiver 2014/2015. Depuis cet hiver, s'ensuit une diminution constante du nombre de bruants dans la roselière. En 2018/2019 c'est 3 fois moins de Bruants des roseaux que 4 ans auparavant qui ont été capturés.

Côté sex-ratio, bien que le nombre de mâles/femelles soit proche, le dortoir est légèrement plus fréquenté par les mâles que par les femelles. Nous ob-

Figure 1 : Répartition inter hivernale du nombre de mâles et de femelles de Bruants des roseaux capturés chaque hiver selon un indice de capture (capture/m/h).



servons durant les 5 années de suivi, 53 % de mâles, 42 % de femelles, 5 % d'incertitude. Également, ces 3 dernières années nous constatons une diminution de la fréquentation des femelles. Au cours de l'hiver 2018/2019, ce sont 71 % de mâles qui ont été capturés contre seulement 27 % de femelles.

Après avoir constaté la variation des effectifs inter hivernaux, nous étudions les dynamiques intra hivernales. Comme le montre la figure 2 nous observons une diminution constante du nombre de Bruants des roseaux de novembre à mars. L'effectif maximum est atteint dès le début en octobre. Or un biais est à noter puisqu'il n'y a

Tableau 1 : Liste des espèces capturées durant les 5 hivers de suivi des Bruants des roseaux

Espèces	Hiver 2018-2019	Hiver 2016-2017	Hiver 2015-2016	Hiver 2014-2015	Hiver 2013-2014	Total
<b>Bruant des roseaux</b>	<b>283</b>	<b>222</b>	<b>665</b>	<b>503</b>	<b>209</b>	<b>1882</b>
Etourneau sansonnet		11	21		1	33
Mésange bleue	1	2	9	2	1	15
Rougegorge familier	8	2	3	1		14
Bouscarle de Cetti	2	1	8		1	12
Troglodyte mignon	9	1	1		1	12
Mésange à longue queue		2	1		5	8
Pouillot véloce	2	1	3		2	8
Merle noir	1		6			7
Accenteur mouchet	1	1	3			5
Roitelet à triple bandeau	4				1	5
Bruant jaune	3				1	4
Mésange charbonnière	2		2			4
Linotte mélodieuse	1		2			3
Rousserolle effarvate			1			1
Hibou moyen-duc			1			1
Pinson du Nord			1			1
Grive mauvis	1					1
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>243</b>	<b>727</b>	<b>506</b>	<b>222</b>	<b>2016</b>

eu qu'une seule opération de capture au mois d'octobre 2015. Ainsi, il semble nécessaire de réaliser les opérations de capture dès début octobre pour mieux juger le pic de migration des Bruants des roseaux.

Pour le sex-ratio, une majorité de femelles est observée dès octobre, de suite inversée en novembre. La majorité de mâles se confirme tout l'hiver mais le sex-ratio s'inverse à la fin de l'hivernage avec une dominance du nombre de femelles. Globalement, nous observons que les mâles sont majoritaires sur l'ensemble de l'hivernage mais repartent plus tôt en migration. Ce départ plus précoce que les femelles, est lié au fait que les mâles doivent avoir leur place de chant avant l'arrivée des femelles.

### Qu'en est-il de l'age ratio ?

Étant donné que la période hivernale est répartie sur 2 années, nous allons parler de premier hiver pour les oiseaux qui réalisent leur première migration et hivernage et d'adulte pour les oiseaux qui en sont au moins à leur second hivernage.

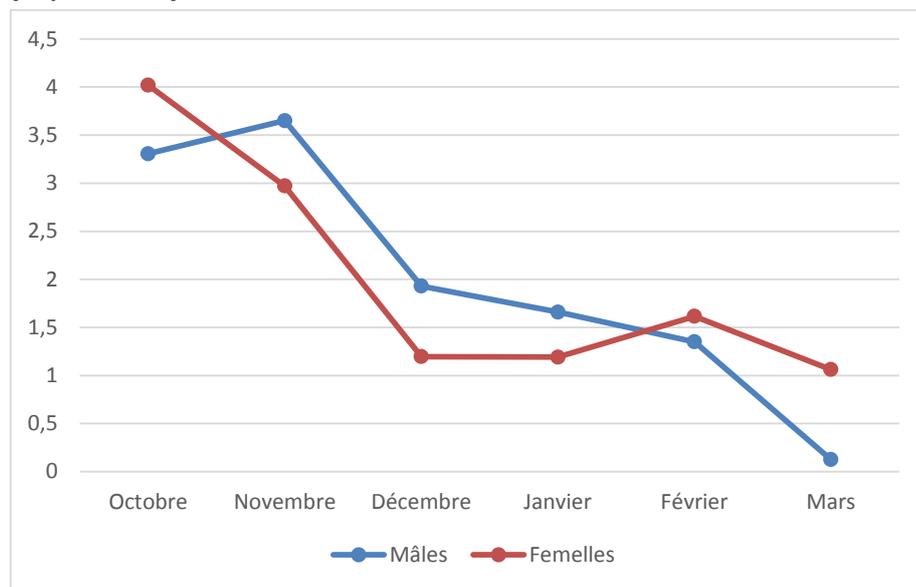
Globalement, 75 % des oiseaux capturés sont des oiseaux de premier hiver (25 % d'adultes). Ce constat est le même chaque année. Nous capturons 3 fois plus de jeunes que d'adultes. Cependant, ce ratio n'est pas fixe au cours de l'hiver. La figure 3 nous montre que le plus grand nombre de jeunes est capturé dès les mois d'octobre et novembre alors que le pic d'adultes est au mois de novembre. Encore une fois, ceci peut être dû au fait qu'une seule session de capture a été réalisée en octobre.

### D'où proviennent nos oiseaux et reviennent-ils chez nous ?

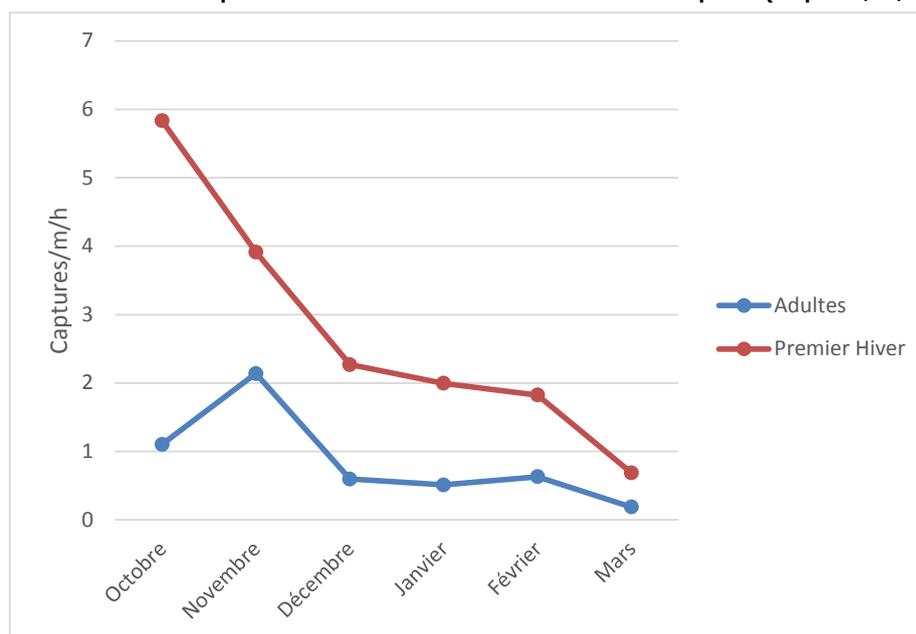
Sur un total de 1 822 captures, 8,9 % des oiseaux ont été contrôlés.

Parmi eux, 5 ont été bagués dans un pays étranger et 3 de nos oiseaux ont été recapturés sur d'autres sites (Cf Carte 1). Et là commencent les voyages de bruants. En janvier 2014, nous commençons par un contrôle suédois. Un oiseau bagué en 2012, provenant de la réserve naturelle de Kvismaren, dans la région d'Örebro, dans le centre de la Suède. En décembre 2014, nous capturons un oiseau porteur d'une bague belge. Celui-ci a été bagué adulte l'hiver précédent au Luxembourg. Puis en octobre 2015, les Pays-Bas font leur entrée. Une femelle baguée dans sa

**Figure 2 : Répartition intra hivernale du nombre de mâles et de femelles de Bruants des roseaux capturés durant l'hiver selon un indice de capture (capture/m/h)**

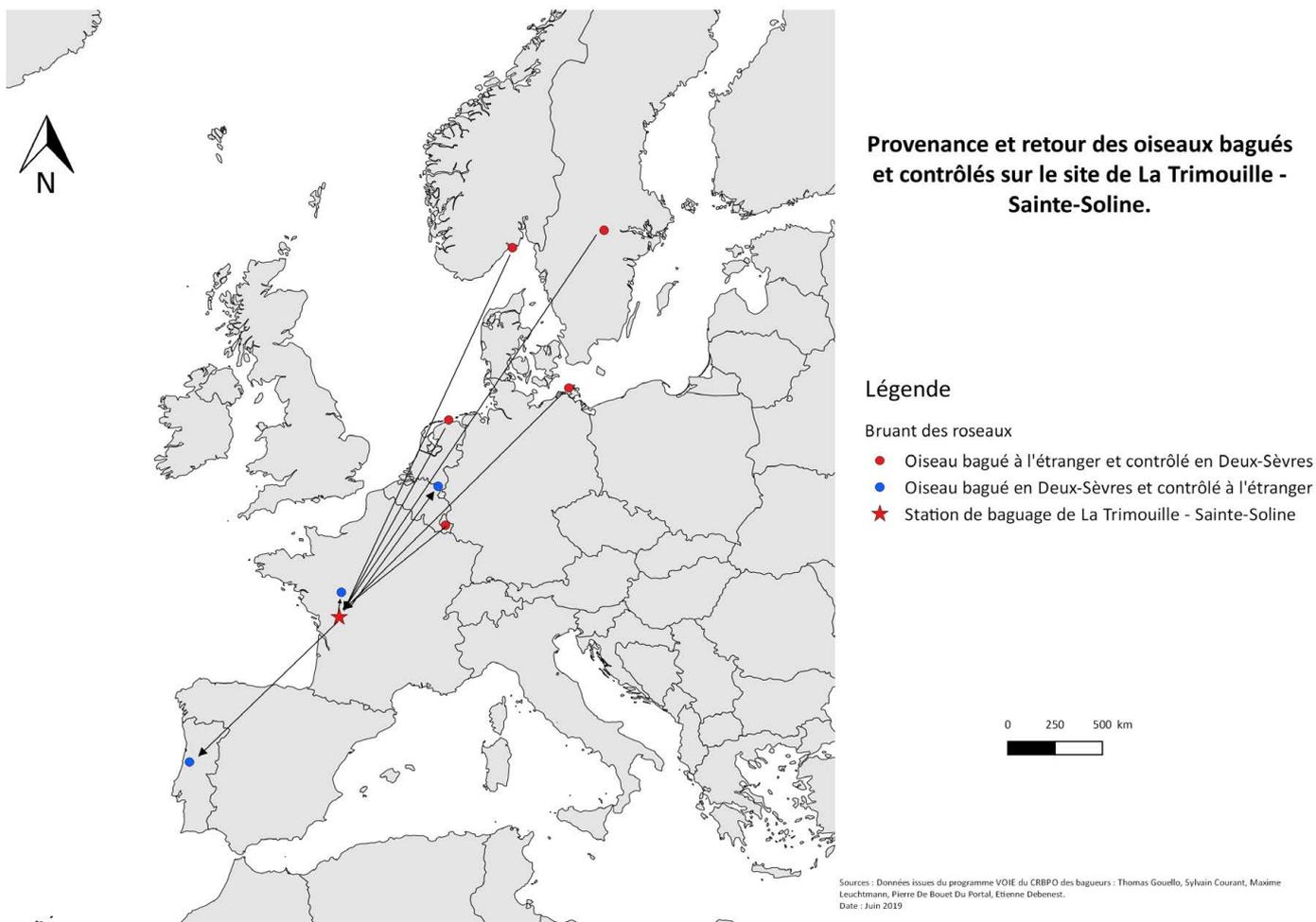


**Figure 3 : Répartition intra hivernale du nombre de Bruants des roseaux de premier hiver et adultes capturés durant l'hiver selon un indice de capture (capture/m/h)**



première année en octobre 2014 au parc national de Schiermonnikoog (île au nord du pays). Nous continuons avec un contrôle allemand en février 2016 provenant du nord-est du pays. Et enfin en novembre 2018, nous capturons un mâle de Norvège, bagué 2 mois auparavant dans la contrée de Larvik sur la côte sud du pays.

Et évidemment nos oiseaux bagués ont été recapturés sur d'autres lieux. Une femelle baguée en février 2014 a été contrôlée l'hiver suivant au Portugal. Une autre baguée en 2016 a été contrôlée au nord de la Belgique en 2018. Puis plus localement, un mâle a été contrôlé le même hiver dans le PNR Loire-Anjou-Touraine.



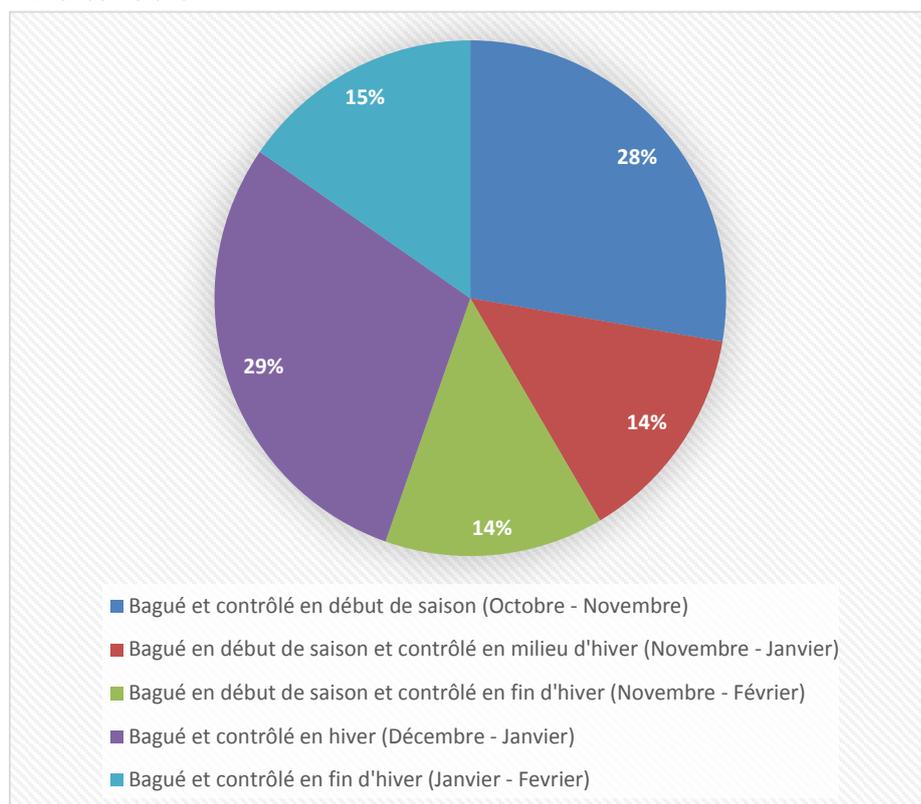
**Figure 4 : Provenance et retour des oiseaux bagués et contrôlés sur le site de La Trimouille - Sainte-Soline (Dehorter, 2019a)**

Parmi l'ensemble de ces échanges, ce qui est marquant est le faible nombre de contrôles réalisés en France. Nous n'avons qu'un seul bruant observé sur un autre site sur les 8 allo-contrôles.

Si l'on s'intéresse à présent à notre dortoir, 1 seul individu a été recapturé 2 fois sur 3 ans (bagué en 2013/2014, contrôlé en 2014/2015 et 2016/2017). Également, 23 oiseaux ont été recapturés une fois lors d'un autre hiver que celui de leur hiver de baguage.

Durant l'hiver, nous avons uniquement des oiseaux contrôlés une fois. Comme le montre la figure 4 [insérer figure 4] la majorité de ces oiseaux (28 % et 29 %) sont observés, soit durant le début de migration (octobre-novembre), soit en plein hiver (décembre – janvier). En outre, quelques individus (28 %) sont capturés dès le début de la saison, en novembre, et contrôlés seulement en fin de saison janvier ou février. Enfin, 15 % des oiseaux sont observés uniquement en fin de saison (janvier – février).

**Figure 4 : Distribution de la fréquentation des oiseaux bagués et contrôlés durant l'hiver sur le site**



## Conclusions et perspectives

À la suite de ces 5 années de suivi de dortoir du Bruant des roseaux sur la roselière de La Trimouille à Sainte-Soline, nous avons constaté un fort déclin du nombre d'oiseaux. Cette diminution peut être due à plusieurs facteurs. La première raison est météorologique. En effet, la concentration du nombre de bruants en hiver est dépendante des coups de froid qui accentuent ou non l'afflux d'oiseaux.

À notre échelle, nous avons constaté une dégradation de la roselière ces dernières années, c'est pourquoi elle a été coupée pour une meilleure régénération. Ainsi, l'hiver dernier il s'agissait de la première année à la suite de cette intervention de gestion. La continuité de ce suivi pourra nous dire l'efficacité de la gestion faite en 2017.

Un point à soulever est qu'il y a d'autres roselières dans le même secteur qui accueillent également des dortoirs de Bruants des roseaux. Réaliser ponctuellement des opérations de captures sur ces autres sites permettrait de connaître les échanges entre les différents dortoirs locaux pour avoir une vision plus globale de l'utilisation du territoire par cette espèce en hiver.

## Remerciements

Les premiers remerciements vont au propriétaire de la parcelle qui nous donne chaque année son autorisation pour réaliser les suivis.

Bien sûr, un grand merci à tous les bagueurs qui se sont rendus disponibles, depuis la première session (Thomas Gouëlo, Sylvain Courant, Maxime Leuchtman, Pierre de Bouët du Port).

Pour finir, merci à tous les bénévoles, aides-bagueurs, venus nombreux durant les soirées d'hiver, participer aux captures, et tout cela avec toujours beaucoup de chaleur humaine et de bonne humeur.

## Bibliographie

Bonnet R. (2015). Deux hivers de baguage de Bruants des roseaux *Emberiza schoeniclus* en Deux-Sèvres. *Le Lirou* 35 : 6-8.

CRBPO (2019). Le CRBPO, Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, plus qu'un observatoire de l'avifaune sauvage ! <https://crbpo.mnhn.fr/>

Dehorter O. & CRBPO (2019a). Base de données de baguage et déplacements d'oiseaux de France / Bird ringing and movement database for France. Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. <https://crbpo.mnhn.fr/>. Consulté le 10/07/2019.

Dehorter O. & CRBPO (2019b). Protocole VOIE migratoire. Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France. <https://crbpo.mnhn.fr/>.

Filet de capture © Etienne Debenest

