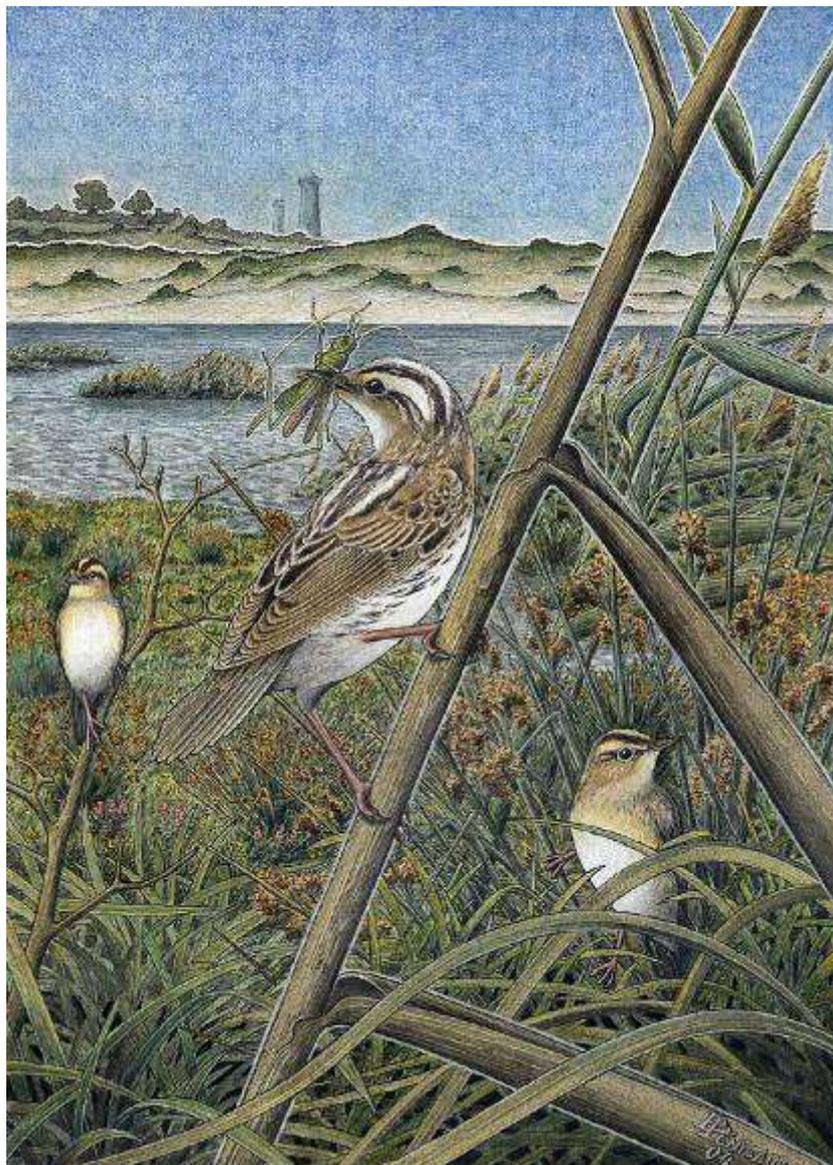


# Suivi de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne.

## Conservation du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*



### Bilan du suivi par le baguage de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne, 2016 et 2017

Hemery David, Blaize Christine, Guyot Gaétan, Lebas Jean-François, Iliou Bernard, Ledan David et Gauberville Christian



Rédaction: David HEMERY, Christine BLAIZE,

**Mention bibliographique :**

Hemery D., Blaize C., Guyot G., Lebas J.F, Iliou B., Ledan D et Gauberville C.,(2017) – *Bilan du suivi par le baguage de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne, 2016 et 2017. Plan national d'actions du Phragmite aquatique.* Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 25p.

Nous adressons nos remerciements à l'ensemble des aides bagueurs, bénévoles et bagueurs qui ont donné de leur temps et de leur personne pour le bon déroulement de ces actions. Que tous soient ici remerciés.

Un grand merci aux différents bagueurs du CRBPO qui ont accepté de jouer le jeu en fournissant leur fichier de baguage, ils n'étaient pas obligés ! Merci à Nathalie pour son aide.

Nous remercions également les structures partenaires qui soutiennent les actions menées dans le cadre du PNA en faveur du Phragmite aquatique:

- Bretagne-Vivante
- Conseil Départemental d'Ille et Vilaine (CD35)
- Conseil Départemental du Finistère (CD29)
- Conseil Départemental du Morbihan (CD56)
- Parc Naturel Régional du Golf du Morbihan
- l'Association Grumpy Nature
- Conservatoire du Littoral
- Agence de l'eau Loire-Bretagne
- CRBPO/MHNNH/CNRS

# SOMMAIRE

Introduction.....	4
Matériel et Méthodes .....	5
Sites d'étude.....	5
Protocole de baguage.....	6
Manipulation des oiseaux.....	6
Analyse des données.....	6
Bilan par site des Campagnes de baguage 2016 et 2017 .....	7
ENS anse du Guesclin .....	8
Marais de Kervijen .....	9
Etang de Trunvel .....	11
Etang de Trévignon.....	13
Marais de Tréhervé .....	14
Le Phragmite aquatique .....	15
Bilan des captures de Phragmite aquatique.....	15
Phénologie de la migration post-nuptiale .....	16
Phragmite des joncs VS Phragmite aquatique.....	17
Age ratio .....	18
Temps de séjour et engraissement .....	18
Données issues d'observations visuelles en 2017.....	18
Discussion - Conclusion.....	19
Bibliographie.....	21
Annexe I : Cadre du protocole de baguage (extrait de Jiguet et al. 2012).....	23

# INTRODUCTION

Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* est le passereau d'Europe continentale le plus menacé. Il est inscrit sur la liste rouge de l'UICN où il est classé "vulnérable (VU)" (BirdLife International 2015).

Les effectifs ont chuté de 80% à 90% durant le 20<sup>ème</sup> siècle. Les dernières estimations font état de 11 000 à 16 000 mâles chanteurs (BirdLife International, 2015). Son aire de répartition en reproduction a fortement diminué. 98% des effectifs nicheurs se concentrent sur trois pays (Pologne, Biélorussie, Ukraine) et 80% des effectifs sur quatre sites. Les populations de Poméranie et de Russie sont au bord de l'extinction et la population hongroise a disparu.

De la fin juillet à la mi octobre, l'espèce migre par la façade littorale d'Europe de l'Ouest, le long des côtes de la Manche-Mer du Nord puis de l'Atlantique. Au niveau de la baie du Mont Saint Michel une partie du flux continue le long du littoral tandis qu'une autre coupe par l'intérieur des terres pour rejoindre directement la façade Atlantique. Puis, elle traverse la péninsule ibérique vers l'Afrique sub-sahélienne où elle hiverne (Le Nevé *et al.* 2009). Durant cette période, il est possible que la majeure partie de la population mondiale transite par la France (Julliard *et al.* 2006, Jiguet *et al.* 2011), conférant à la France une forte responsabilité dans la conservation de l'espèce non moins importante que celle des pays où l'espèce niche et hiverne. **La France joue donc un rôle majeur dans la conservation de l'espèce car elle accueillerait la quasi-totalité de la population mondiale en halte migratoire postnuptiale.**

Face à la situation très critique de l'espèce, un Plan National d'Actions 2010-2014 (téléchargeable à : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Oiseaux-.html>) a été élaboré où l'un des objectifs principaux fut : l'inventaire exhaustif des sites de halte en France (4.1). Ce besoin de mieux connaître les mécanismes de la migration est lui-même une action du plan international, annexé au Mémoire d'entente de 2003, signé par la France en 2010 (téléchargeable à : [http://www.cms.int/species/aquatic\\_warbler/aquatic\\_warbler\\_bkrd.htm](http://www.cms.int/species/aquatic_warbler/aquatic_warbler_bkrd.htm) ou <http://www.aquaticwarbler.net/muap/index.html>).

Les différents programmes nationaux qui se sont succéder depuis les années 2000 (programme européen Life nature « conservation du Phragmite aquatique en Bretagne », 2004 à 2009; puis le PNA en faveur du Phragmite aquatique 2010-2014) ont permis d'enrichir les connaissances sur l'espèce.

Dans le cadre de la déclinaison régionale du PNA en Bretagne (Blaize et Ledard, 2013), une stratégie de prospection standardisée par le baguage (Blaize *et al.* 2013 et Blaize *et al.* 2014; Hemery *et al.*, 2015) a été mise en place pour répondre à l'action 4.1 (Thème ACROLA ; Jiguet *et al.*, 2012). Depuis des actions ponctuelles sont réalisées, le plus souvent par des bénévoles, et contribuent à améliorer les connaissances à l'échelle régionale.

Ce rapport présente les résultats des prospections du suivi par le baguage en 2016 et 2017. Cette action s'inscrit dans la continuité des actions engagées lors du Plan National d'Actions 2010-2014 , réalisée par les bagueurs bretons bénévoles du CRBPO-MNHN.

# MATÉRIEL ET MÉTHODES

## SITES D'ÉTUDE

En 2016 et 2017, cinq sites ont été prospectés dans le cadre de l'action 4.1 de la déclinaison régionale :

- l'ENS de l'anse du Guesclin, Ille et Vilaine, (CD 35, 2017)
- le marais de Kervijen, baie de Douarnenez, (Association Grumpy Nature et CD 29),
- l'étang de Trunvel (station de référence pour le suivi de la migration postnuptiale du *Phragmite aquatique*, Bretagne-Vivante),
- les étangs de Trévignon (Bretagne-Vivante, 2016),
- le marais de Tréhervé dans le Morbihan (PNRGM).

Seuls trois sites ont été prospectés à la fois en 2016 et en 2017 : le marais de Kervijen, l'Etang de Trunvel et le marais de Tréhervé.

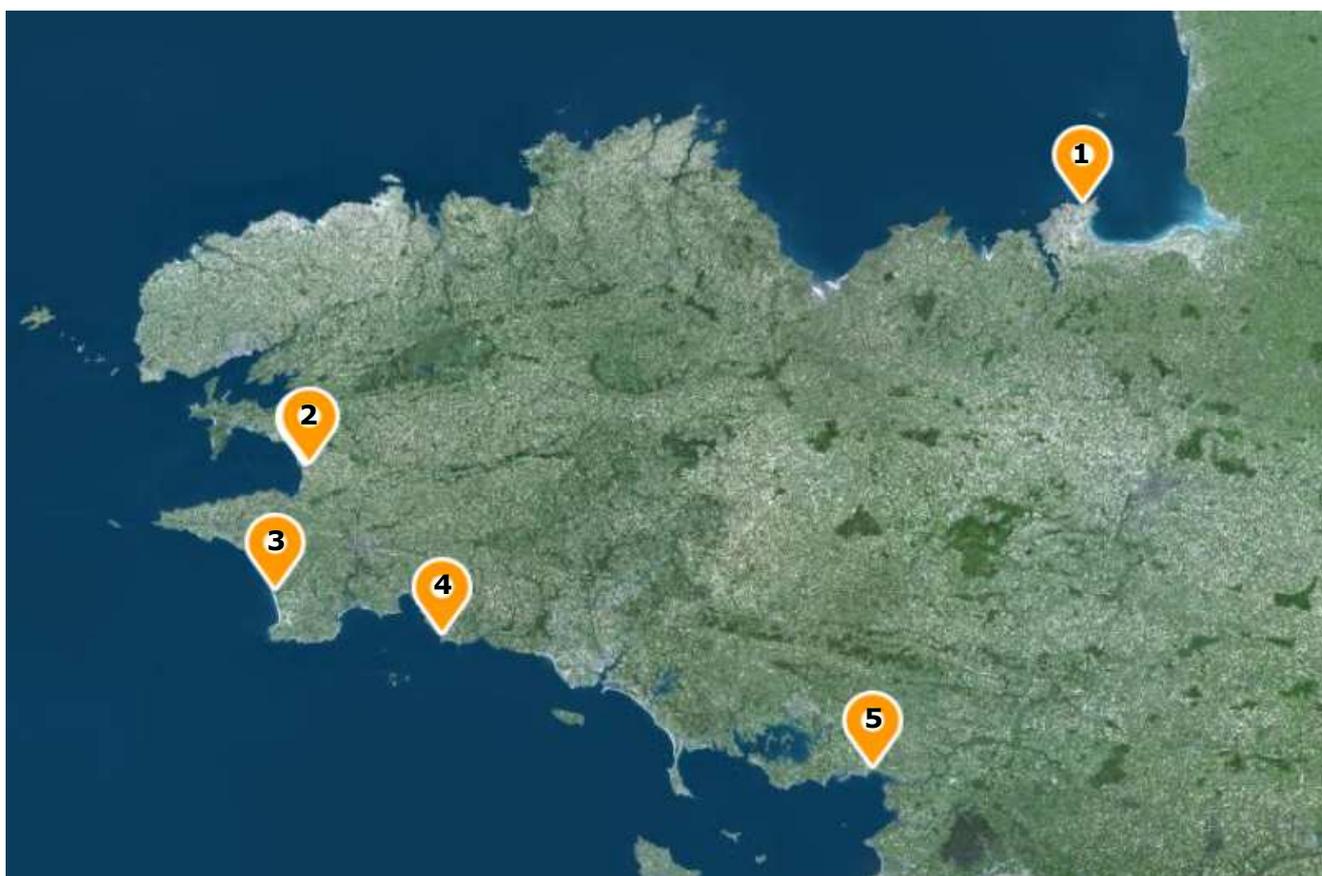


Figure 1: Localisation des sites prospectés par le baguage en 2016 et 2017. (1- ENS anse du Guesclin; 2- Marais de Kervijen; 3- Etang de Trunvel; 4- Etangs de Trévignon; 5- Marais de Tréhervé)

## PROTOCOLE DE BAGUAGE

Le protocole mis en place suit les recommandations du thème ACROLA proposé par le CRBPO (annexe I). L'unité de capture (3 filets consécutifs de 12 mètres) peut-être répétée autant de fois que le bagueur le souhaite, avec un minimum de trois unités par site. Les unités de baguage sont associées à un leurre acoustique qui diffuse uniquement le chant du Phragmite aquatique. Les sessions de baguage se déroulent du lever du soleil à midi, si possible sur une dizaine de jours minimum. D'autres programmes peuvent être réalisés (SEJOUR, PHENO etc.) mais ne ciblent pas spécifiquement le Phragmite aquatique.

Parmi les sites qui mettent en place le protocole ACROLA seules les stations de Trunvel et de Kervijen le font chaque année. Les résultats 2016 ont déjà fait l'objet de publications (Hemery et Blaize, 2017; Guilbault, Guyot, Hemery, Dubessy & Callard, 2016), dans un souci d'alléger le rapport seules les données concernant le Phragmite aquatique seront reprises.

Les prospections sur les différents sites n'ont pas eu lieu en même temps. Mais le fait que les stations de Trunvel et de Kervijen soient actives sur un laps de temps long (juillet à mi octobre) a permis de couvrir une période commune pour toutes les stations. Ainsi du 9 au 24 août toutes les stations bretonnes ont été actives.

## MANIPULATION DES OISEAUX

Les tournées pour récupérer les oiseaux capturés ont lieu à intervalles réguliers entre 30 et 60 minutes selon les stations. Les oiseaux démaillés sont placés dans de petits sacs en tissu respirant en attendant d'être manipulés. Après détermination de l'espèce et baguage (pose de la bague sur le tarse ou le tibia) de l'oiseau, des renseignements de nature différente, sont notés pour chaque individu : date et heure de capture, nom de l'espèce, numéro de la bague, âge, sexe, état du plumage (mue), mesure de l'aile, mesure du tarse, adiposité, poids au 1/10e de gramme.



Pose d'une bague (GUYOT G.)

Les oiseaux sont ensuite relâchés. Un certain nombre d'entre eux seront capturés de nouveau dans les heures, les jours ou les années qui suivent. Ils fournissent des contrôles riches d'enseignement. Parmi les éléments susceptibles d'être alors appréhendés figurent : les voies de migration, le temps de séjour, la variation pondérale, la survie, les déplacements, la fidélité au site comme halte migratoire et/ou comme site de nidification.

## ANALYSE DES DONNÉES

Le bilan spécifique des sites et les analyses exploratrices, contenues dans ce rapport, sont réalisés principalement à partir des données issues du thème ACROLA (sauf Trévignon en 2016).

La phénologie du Phragmite aquatique et l'âge ratio ont été réalisés avec l'ensemble des données de toutes les captures (tous thèmes confondus).

# BILAN PAR SITE DES CAMPAGNES DE BAGUAGE 2016 ET 2017

- Anse du Guesclin (2017)
- Marais de Kervijen (2016 et 2017)
- Etang de Trunvel (2016 et 2017)
- Marais de Trévignon (2016)
- Marais de Tréhervé (2016 et 2017)



Unité ACROLA en roselière mixte, Phragmites x Scirpes x Joncs, à Trunvel (Guilbault E.)



Unité ACROLA en roselière mixte, Phragmites x Joncs x rubaniers, à Kervijen (Grumpy Nature)

## ENS ANSE DU GUESCLIN

Site de 14,4 hectares situé sur le littoral de la Manche à Saint Coulomb (35). Cet ENS a été prospecté en 2017 pour la troisième fois. Lors des prospections en 2011 et 2012 aucun Phragmite aquatique n'avait été capturé. Le diagnostic environnemental<sup>1</sup> a été réalisé en 2013 (Le Dez 2013)

### Pression de capture

En 2017, la campagne de baguage s'est déroulée du 9 au 24 août. Sur cette période 7 jours n'ont pu être suivis en raison des mauvaises conditions météorologiques (15, 17 au 21, 23). Quatre unités ACROLA, soit 144 mètres de filets, ont été déployées.

### Bilan des captures

Les neuf sessions effectives de capture ont permis la capture de 246 individus (184 baguages et 62 contrôles) pour 19 espèces dont huit de passereaux paludicoles: Rousserolle effarvate (49 individus différents), Phragmite des joncs (72), Bruant des roseaux (2), Bouscarle de Cetti (13), Locustelle tachetée (2), Cisticole des joncs (16), Gorge bleue à miroir (1) et Rousserolle verderolle (1).

Les espèces les plus capturées sont les espèces paludicoles. Elles représentent 88% des oiseaux capturés (Tab. I). Le Bruant des roseaux et la Gorge bleue, espèces fréquentant les mêmes milieux et associées au Phragmite aquatique ne représentent que 1,2% des captures (3 individus).



Tableau I: Bilan spécifique de la prospection par le baguage sur le site ENS Anse du Guesclin (2017, CD35)

Espèces	Baguage	Contrôle/Reprise	Total	% des captures
<b>Phragmite des joncs</b>	72	24	96	39.0
<b>Rousserolle effarvate</b>	49	24	73	29.7
<b>Bouscarle de Cetti</b>	14	7	21	8.5
<b>Cisticole des joncs</b>	14	6	20	8.1
Pouillot fitis	7		7	2.8
Pouillot véloce	6		6	2.4
Tarier pâtre	5	1	6	2.4
Accenteur mouchet	3		3	1.2
<b>Buant des roseaux</b>	2		2	0.8
<b>Locustelle tachetée</b>	2		2	0.8
Troglodyte mignon	2		2	0.8
<b>Rousserolle verderolle</b>	1		1	0.4
Martin pêcheur d'Europe	1		1	0.4
Bruant jaune	1		1	0.4
Rouge gorge familier	1		1	0.4
<b>Gorge bleue à miroir</b>	1		1	0.4
Fauvette des jardins	1		1	0.4
Fauvettes grisettes	1		1	0.4
Merle noir	1		1	0.4
<b>Total général</b>	<b>184</b>	<b>62</b>	<b>246</b>	

<sup>1</sup> Le Nevé, 2012

# MARAIS DE KERVIJEN



La zone humide s'étend sur une quarantaine d'hectares dans le fond de la baie de Douarnenez (29). Cet ENS est prospecté chaque année depuis 2008 (Hemery et Blaize, 2016)). A compter de 2010 l'espèce a toujours été contactée (17 individus), sauf en 2011 absence de prospection. Parallèlement aux activités de baguage une étude sur la fonctionnalité de la zone humide pour les passereaux paludicoles a été menée au cours de l'été 2017 (Hemery et Blaize, 2017). Le diagnostic environnemental a été réalisé en 2013 (Hemery, 2014).

## *Pression de capture*

En 2016, la station de Kervijen a mis en place le thème ACROLA du 9 juillet au 30 septembre de façon discontinue. Durant cette période 6 unités ACROLA soit (216 mètres) ont été déployées. Ce linéaire de filet n'est plus que de 72 mètres pour le mois de septembre. Du 31 juillet au 27 août, la station a été active quotidiennement (Hemery et Blaize, 2016).

En 2017, la station a ouvert dès le 8 juillet hebdomadairement (week end). A compter du 20 juillet jusqu'au 25 septembre, l'ouverture des six unités ACROLA a été quotidienne. Du 1/08 au 15/08, l'association Grumpy Nature a mis en place une seconde station ACROLA sur les prairies humides en amont du site. Ce sont 3 unités (108 m) qui ont été installées.

## *Bilan des captures*

La zone humide de Kervijen abrite un cortège avifaunistique diversifié comprenant quelques espèces remarquables comme la Panure à moustaches, la Gorge bleue à miroir, la locustelle luscinoïde, la Marouette ponctuée ou encore le Phragmite aquatique (3 captures en 2017). Ces derniers ont été pris au filet dans la partie en roselière.

En 2017, les filets en thème ACROLA ont pu être déployés au cours de 62 matinées en roselières. Ce sont 2278 individus (1585 baguages et 693 contrôles/reprises) de 39 espèces qui ont été capturés. Les 10 espèces de passereaux paludicoles représentent 81,2% des oiseaux capturés.

Tableau II: Bilan spécifique de la prospection par le baguage sur le site du marais de Kervijen: station en roselière (2017, Grumpy Nature)

Espèces	Baguage	C/R	Total	% captures	Espèces	Baguage	C/R	Total	% captures
<b>Phragmite des joncs</b>	696	205	901	39.6	Fauvette grisette	6		6	0.3
<b>Rousserolle effarvate</b>	414	304	718	31.5	Râle d'eau	4	1	5	0.2
<b>Bruant des roseaux</b>	55	57	112	4.9	Grive musicienne	5		5	0.2
Pouillot véloce	68	14	82	3.6	Torcol fourmilier	4		4	0.2
Hirondelle rustique	72	1	73	3.2	Traquet pâte	4		4	0.2
<b>Bouscarle de Cetti</b>	30	22	52	2.3	<b>Phragmite aquatique</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>0.1</b>
Rouge gorge familier	35	11	46	2.0	<b>Cisticole des joncs</b>	1	2	3	0.1
Mésange bleue	26	19	45	2.0	Pinson des arbres	2	1	3	0.1
Fauvette à tête noire	25	9	34	1.5	Mésange à longue queue	2		2	0.1
<b>Panure à moustaches</b>	16	13	29	1.3	Martin pêcheur	2		2	0.1
<b>Gorge bleue à miroir</b>	15	8	23	1.0	Bécassine des marais	2		2	0.1
Mésange charbonnière	8	8	16	0.7	Roitelet à triple bandeau	2		2	0.1
Fauvette des jardins	12	3	15	0.7	Tarier des prés	2		2	0.1
Troglodyte mignon	8	7	15	0.7	Verdier d'Europe	1		1	0.0
Pouillot fitis	13	1	14	0.6	Bruant zizi	1		1	0.0
Hirondelle de rivage	14		14	0.6	<b>Locustelle tachetée</b>	1		1	0.0
Merle noir	8	5	13	0.6	Moineau domestique	1		1	0.0
Accenteur mouchet	10	2	12	0.5	Marouette ponctuée	1		1	0.0
<b>Locustelle lusciniode</b>	9		9	0.4	Chevalier culblanc	1		1	0.0
Linotte mélodieuse	6		6	0.3	<b>Total général</b>	<b>1585</b>	<b>693</b>	<b>2278</b>	

La campagne de capture dans les prairies humides (2 hectares), du 1/08 au 15/08, a donné lieu à un faible nombre de captures. Les 119 individus capturés se répartissent en 14 espèces dont quatre espèces paludicoles. Aucun Phragmite aquatique n'a été capturé durant cette période.

Tableau III: Bilan spécifique de la prospection par le baguage sur le site du marais de Kervijen: station en prairie humide (2017, Grumpy Nature)

Espèces	Baguage	Contrôle/Reprise	Total	% des captures
<b>Phragmite des joncs</b>	53	5	58	48.7
<b>Cisticole des joncs</b>	15	4	19	16.0
Pouillot véloce	14	2	16	13.4
<b>Rousserolle effarvate</b>	3	2	5	4.2
Pouillot fitis	4		4	3.4
Fauvette des jardins	4		4	3.4
Fauvette grisette	3		3	2.5
Mésange charbonnière	2		2	1.7
Fauvette à tête noire	2		2	1.7
Troglodyte mignon	1	1	2	1.7
Mésange à longue queue	1		1	0.8
<b>Bruant des roseaux</b>	1		1	0.8
Hirondelle rustique	1		1	0.8
Traquet pâte		1	1	0.8
<b>Total général</b>	<b>104</b>	<b>15</b>	<b>119</b>	

# ÉTANG DE TRUNVEL



La station de baguage de Trunvel est la première en France à avoir mis en évidence la migration post-nuptiale littorale du phragmite aquatique. Elle témoigne du rôle important de halte migratoire de l'ensemble des roselières de la baie d'Audierne.

Entre 1986 et 2016, 1 927 individus de Phragmite aquatique ont été capturés (1779 oiseaux différents. CRBPO, 2016)

Le diagnostic environnemental a été rédigé en 2013 (Le Nevé A. 2011). Une mise à jour des habitats disponible a été réalisée en 2014. *Pression de capture*

La station de Trunvel a ouvert du 20 juillet au 30 septembre 2016, et du 17 juillet au 15 octobre 2017. Trunvel fonctionne avec 4 unités ACROLA (soit 144 mètres de filet).

## *Bilan des captures*

La campagne 2017 de baguage a permis la capture de 3695 individus (2687 baguages et 1002 contrôles) pour 59 espèces (3695 captures et 34 espèces pour le seul thème ACROLA).

Les espèces les plus capturées sont les espèces paludicoles. Elles représentent 96% des oiseaux capturés en thème ACROLA pour 11 espèces (Tab. IV). Le Phragmite des joncs et la Rousserolles effarvattes comptent pour 77% des captures. Au total, 24 individus de Phragmite aquatique ont été capturés dont 18 (75% des individus) en thème ACROLA.

Tableau IV: Bilan spécifique de la prospection par le baguage à l'étang de Trunvel

Espèces	Baguage	C/R	Total	Espèces	Baguage	C/R	Total
<b>Phragmite des joncs</b>	1284	374	1658	Fauvette grissette	5	1	6
<b>Rousserolle effarvatte</b>	824	355	1179	Râle d'eau	4		4
<b>Bouscarle de Cetti</b>	168	100	268	Martin pêcheur	3		3
<b>Panure à moustaches</b>	109	121	230	Bécassine des marais	3		3
<b>Bruant des roseaux</b>	83	18	101	Mésange charbonnière	3		3
<b>Gorge bleue à miroir</b>	45	18	63	Accenteur mouchet	3		3
Pouillot véloce	31		31	Roitelet à triple bandeau	3		3
<b>Locustelle luscinoïde</b>	18	12	30	Tarier des prés	3		3
Mésange bleue	19	3	22	Troglodyte mignon	1	2	3
<b>Phragmite aquatique</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>Rousserolle isabelle</b>	2		2
Tarier pâtre	12		12	Pipit farlouse	2		2
Fauvette à tête noire	8	1	9	Hirondelle rustique	2		2
Rouge gorge familier	7		7	Pouillot fitis ss espèce	2		2
<b>Cisticole des joncs</b>	6		6	Blongios nain	1		1
<b>Locustelle tachetée</b>	6		6	Torcol fourmilier	1		1
Pouillot fitis	6		6	Traquet motteux	1		1
Etourneau sansonnet	6		6	Fauvette des jardins		1	1
				<b>Total</b>	<b>2687</b>	<b>1002</b>	<b>3695</b>

# ÉTANG DE TRÉVIGNON



Ce site de 73,1 hectares, comprenant plusieurs étangs, est situé sur le long du littoral atlantique dans le sud du Finistère. L'étang du Loc 'h Coziou est celui qui est prospecté pour le Phragmite aquatique. Plusieurs campagnes de baguage (2011, 2012, 2015 et 2016) ont été menées sur le site Loc'h Coziou qui ont permis la capture de 8 individus (6 en 2011, 1 en 2012 et 1 en 2015; Le Nevé A. 2011; CRBPO).

Le diagnostic environnemental a été rédigé en 2011 (Le Nevé A. 2011).

### *Pression de capture*

En 2016, c'est le programme SEJOUR (comme en 2015) qui a été mis en place avec 168 metres de filets déployés durant 14 matinée en août.

### *Bilan des captures*

Le bilan de la campagne de baguage 2016 est de 293 captures pour 11 espèces. Si la diversité est assez faible notamment pour les passereaux paludicoles, trois espèces, la présence en nombre des Phragmites des joncs témoignent tout de même d'une certaine attractivité pour les paludicoles. En effet, es fauvettes paludicoles du genre *Acrocephalus* représentées par deux espèces globalisent 88% des captures.

Tableau V: Bilan des captures

Espèces	Baguage	Contrôle/Reprise	Total	Espèces	Baguage	Contrôle/Reprise	Total
<b>Rousserolle effarvatte</b>	120	19	139	Rouge-gorge familier	3		3
<b>Phragmite des joncs</b>	111	8	119	Linotte mélodieuse	1		1
Accenteur mouchet	11		11	Hypolaïs polyglotte	1		1
<b>Bouscarle de Cetti</b>	7		7	Bergeronnette grise	1		1
Mésange bleue	5	1	6	Fauvette grisette	1		1
Pouillot fitis	4		4	<b>Total</b>	<b>255</b>	<b>27</b>	<b>293</b>

## MARAIS DE TRÉHERVÉ



Marais littoral qui est situé sur la commune d'Ambon. Les terrains relèvent de la propriété privée. Le site ne bénéficie pas de statut de protection.

### *Pression de capture*

En 2017, la station n'a été active que 5 jours du 11 au 15 août. Trois unités ACROLA y ont été déployées, soit 108 mètres de filet.

### *Bilan des captures*

A l'heure de la publication, nous ne disposons pas des données de baguage pour 2017. Toutefois, la campagne 2017 a été moins prolifique que celle de 2016 (Ledan obs pers).

Cette campagne de baguage a tout de même permis la capture d'un **Phragmite aquatique** (0 en 2016, Iliou et Ledan obs pers).

# LE PHRAGMITE AQUATIQUE

## BILAN DES CAPTURES DE PHRAGMITE AQUATIQUE

En 2016, 19 individus de Phragmite aquatiques ont été capturés durant les prospections en Bretagne dont 18 pour le seul site de Trunvel (Guilbault et *al.*, 2016). Une capture a été effectuée sur le marais de Kervijen (Hemery et Blaize, 2016).

En 2017, 28 individus de Phragmite aquatique ont été capturés du 8 juillet au 15 octobre 2017. Sans surprise, le site de Trunvel (station de référence en Bretagne) a capturé le plus d'individus sur cette période avec 24 oiseaux, puis le site de Kervijen avec trois individus (+1 qui aurait été observé). Sur le marais de Tréhervé un individu a été capturé alors qu'aucun Phragmite aquatique n'a été capturé à l'anse du Guesclin (Tab.VI).



Phragmite aquatique de première année, marais de Kervijen (Grumpy Nature)

Tableau VI : Nombre d'individus différents de Phragmite aquatique capturés en Bretagne, en 2016 et 2017 (tous thèmes confondus; les contrôles intra journaliers n'apparaissent pas)

Sites	2016	2017	Total
ENS anse du Guesclin (35)	-	0	0
Marais de Kervijen (29)	1	3	4
Marais de Trévignon (29)	0	-	0
Etang de Trunvel (29)	19	24	43
Marais de Tréhervé (56)	0	1	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>28</b>	<b>48</b>

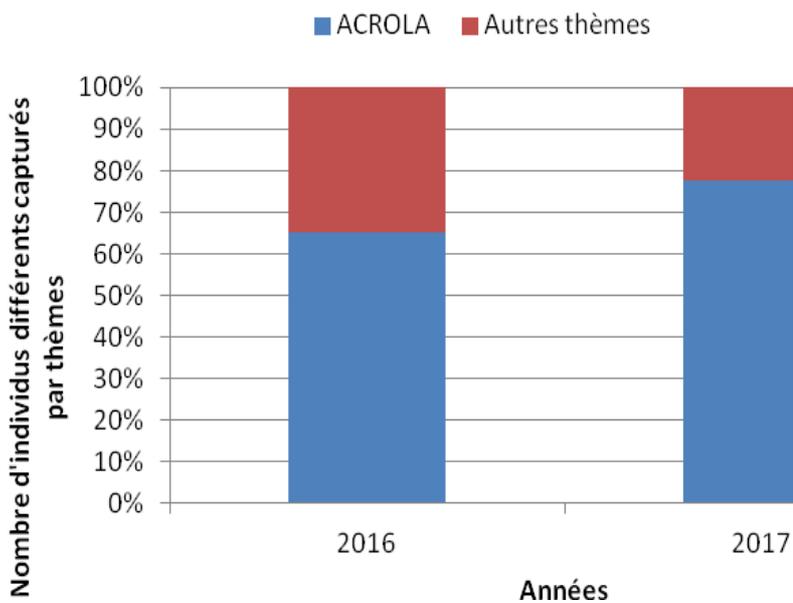


Figure 1: Part des captures de Phragmite aquatique selon le thème mis en place

Les 28 captures représentent environ 6,6% du total des captures pour la France en 2017 (9,4% en 2013, 6,3% en 2016, *Dehorter et CRBPO, 2017*), en migration post-nuptiale (chiffre très provisoire à la date de rédaction du rapport, toutes les données n'ont pas été envoyées au CRBPO).

La figure 1 montre que d'autres programmes permettent d'étudier les fauveltes paludiques et donc des Phragmites aquatiques. Un peu plus d'un quart des captures sont effectuées sous un autre thème que le protocole ACROLA.

## PHÉNOLOGIE DE LA MIGRATION POST-NUPTIALE

Si la phénologie de la migration postnuptiale en Bretagne court sur la même période entre 2016 et 2017, son intensité n'est pas la même. En 2016, le passage est inhabituellement haché. En effet, il peut y avoir plusieurs jours d'intervalle en août entre les captures ce qui est beaucoup moins marqué en 2017. En 2017 le passage a été concentré sur un pas de temps très court (Fig.2 et 3).

Que ce soit en 2016 ou en 2017, le début de migration est très timide. Il n'y a pas d'oiseaux capturés entre fin juillet et le 7 août alors que sur les autres sites en France les premiers Phragmites aquatiques sont déjà capturés. La majorité des oiseaux (>85%) passent entre le 11 et le 31 août. En septembre, la migration est de moindre importance et ne concerne que quelques individus de façon ponctuelle. Le pic de migration est décalé entre les deux années. Ce dernier est très tardif en 2016, le 27 août et plutôt dans la moyenne en 2017, le 14 août (Fig. 2 et 3) (Blaise, Dumeige, Foucher, Guyot, Jiguet, Latraube, Ledard, Le Nevé, Musseau & Provost, 2015).

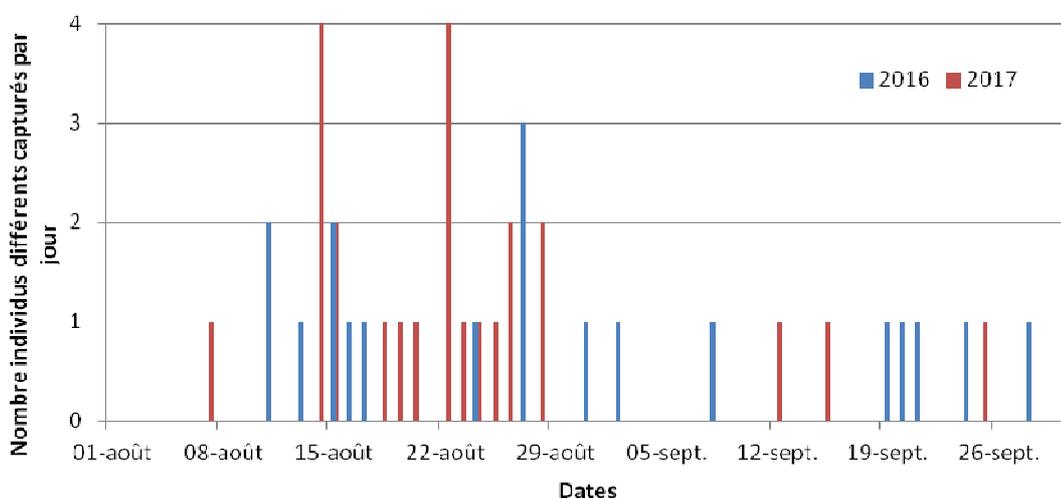


Figure 2: Phénologie des Phragmites aquatiques capturés en 2016 et 2017 en Bretagne

La barre des 50% d'individus capturés est atteinte le 28 août en 2016 et le 20 août en 2017. Celle des 90% est dépassée le 24 septembre en 2016 et le 13 septembre en 2017.

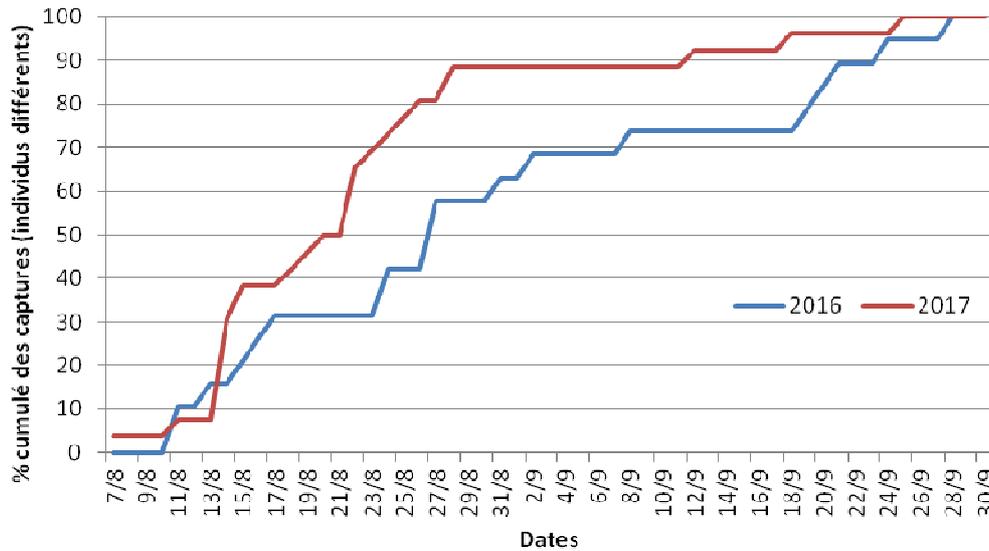
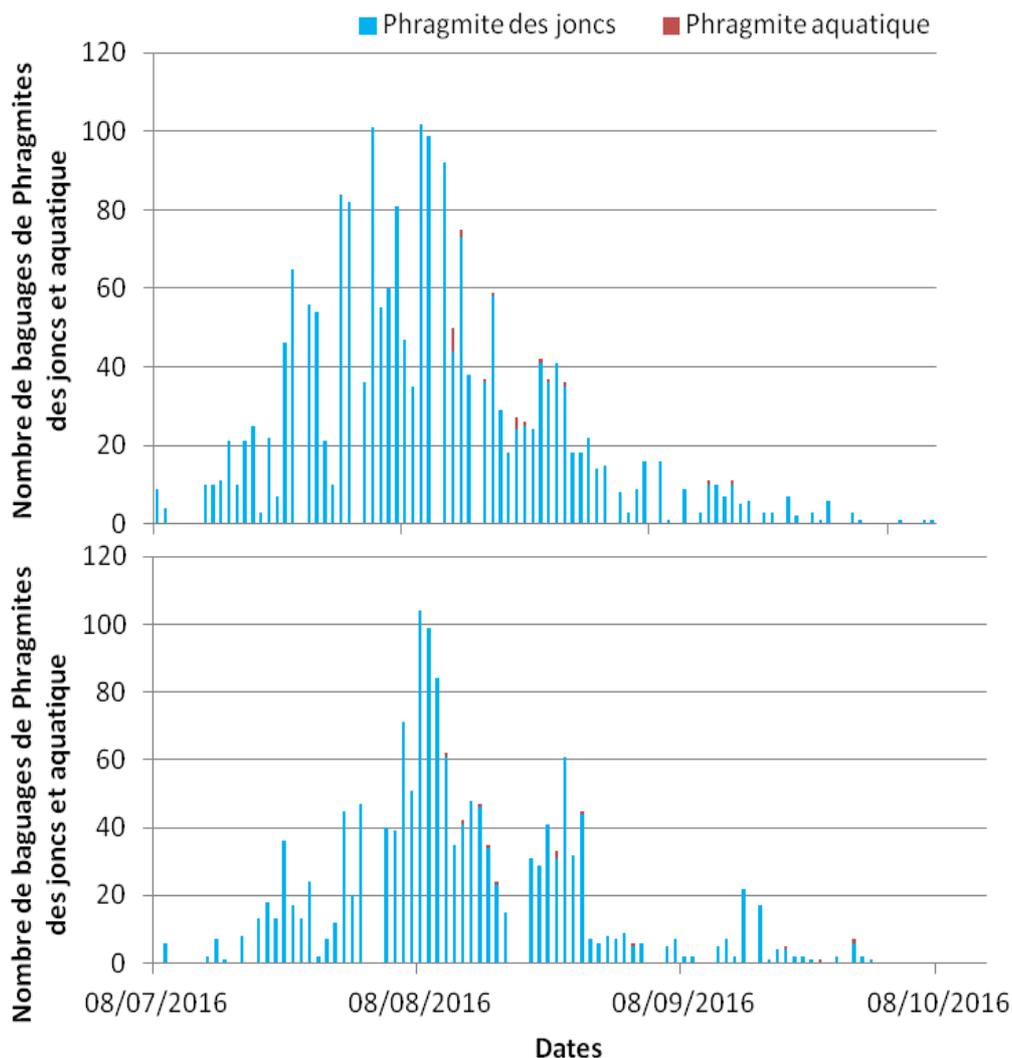


Figure 3 : Effectif cumulé des captures de Phragmite aquatique en Bretagne, 2016-2017  
(Seule la **première capture** de l'individu, en migration postnuptiale sur le territoire français, est prise en compte)

## PHRAGMITE DES JONCS VS PHRAGMITE AQUATIQUE



Il serait logique de penser que le passage des Phragmites aquatiques se fasse en même temps que celui du Phragmite des joncs. La figure 4 montre qu'en 2016 et 2017 la migration du Phragmite aquatique a eu lieu après le premier pic de passage du Phragmite des joncs et pendant la seconde vague de migration.

Figure 4: Phénologie des deux espèces de Phragmites en Bretagne  
(Seules les données de baguage ont été prises en compte)

## AGE RATIO

L'âge ratio est dominé par les individus de première année (95,7% des individus). Seuls deux adultes ont été capturés sur la période d'étude.

## TEMPS DE SÉJOUR ET ENGRAISSEMENT

L'absence de contrôle d'un même individu intra-site, ne permet pas de calculer un temps de séjour ni un taux d'engraissement. De plus aucun individu n'a été contrôlé en France ou à l'étranger pour cette période.

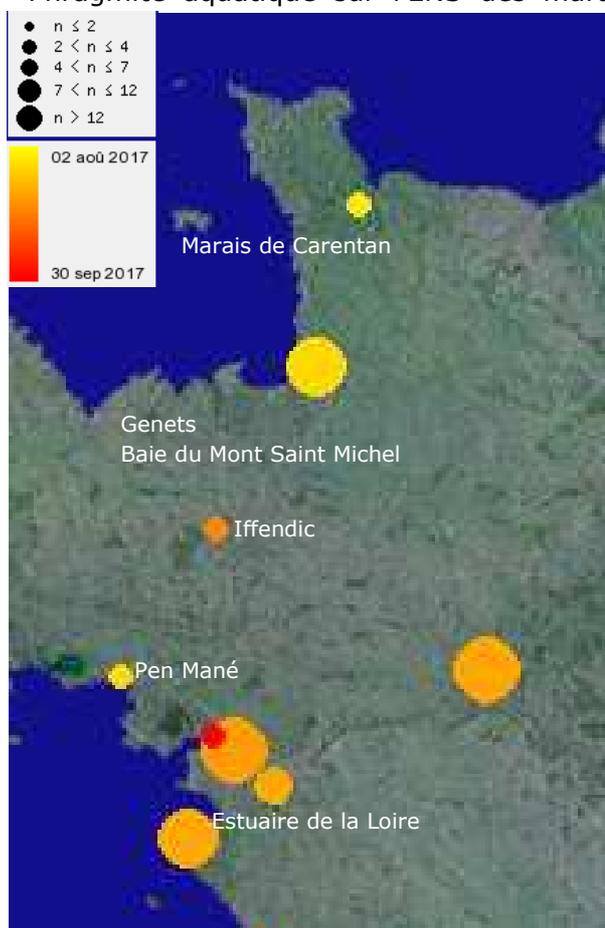
L'indice de condition corporelle est de 0,1748 ce qui correspond au même ordre de grandeur qu'à l'échelle nationale (Hemery et al., 2017)

## DONNEES ISSUES D'OBSERVATIONS VISUELLES EN 2017 (Collectif/ Bretagne-Vivante, GEOCA, LPO, in «[www.faune-bretagne.org](http://www.faune-bretagne.org) » consulté le 06/11/17)

Deux individus de Phragmite aquatique ont été observés durant l'été sur des sites non prospectés par le baguage:

- Le 27 août 2017 un individu est observé sur le site de Pen Mané à Locmiquélic,
- Le 31 août un individu est observé sur l'ENS de l'Étang de Careil à Iffendic. Cette donnée est intéressante à double titre car il s'agit d'un nouveau site de halte pour la Bretagne et que le site est continental, localisé sur l'axe de migration entre les marais de Carentan, dans la Manche, et Donges en Loire Atlantique (fig.5). Les captures de Phragmite aquatique sur l'ENS des marais de Gannedel à la Chapelle de Brain à proximité de Redon en 2013, confirment le passage de l'espèce par l'intérieur des terres.

Figure 5: Localisation des sites de Iffendic et de Pen mané sur l'axe Carentan/estuaire de la Loire. Observations 2017 (Source: <http://www.ornitho.fr>).



## DISCUSSION - CONCLUSION

Bien que la première phase du PNA en faveur du Phragmite aquatique soit terminée, et avant la mise en place de la seconde phase (courant 2018?), des actions se poursuivent en Bretagne.

Le suivi de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique n'est régulier que sur la pointe Bretonne avec au Nord la station de Kervijen, baie de Douarnenez (juillet à Décembre) et au sud la station historique de Trunvel, baie d'Audierne (juillet à mi octobre). D'autres prospections existent au sud et au nord mais de manière plus ponctuelle. Ces dernières années trois autres sites se sont déclarés pour entreprendre des prospections: le marais de Tréhervé en 2016 et 2017, le marais de Trévignon en 2016 et l'ENS de l'anse du Guesclin en 2017.

La station de Trunvel reste la station de référence pour le suivi de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne avec 89,6% des individus capturés (Kervijen 8,3%). L'extension de la période de suivi sur le marais de Kervijen a permis le baguage d'un oiseau le 18 septembre (date la plus tardive pour le site, Hemery et Blaize, 2017).

Le nombre de Phragmite aquatique capturé en Bretagne reste faible. Moins de 30 individus sont capturés ces dernières années sur l'ensemble des stations bretonnes. Ce résultat représente un peu plus de 6% des individus de Phragmite aquatique capturés en France chaque année lors du suivi de la migration postnuptiale (août/septembre).

Les dates de migration 2016 et 2017 correspondent à ce qui est habituellement constaté ; à savoir un passage entre le 11 août et le 23 août avec un pic le 19 août. La majeure partie des migrateurs sont contactés dans la dernière décade d'août avec une date moyenne de pic de migration au 20 août (Blaize *et al.*, 2015).

Les prospections de ces deux dernières années ont permis de détecter l'espèce sur un nouveau site le marais de Tréhervé sur la commune d'Ambon dans le Morbihan. Cette zone humide est située dans un secteur de haltes migratoires avérées pour l'espèce (Bargain *et al.*, 2008; Blaize *et al.*, 2015). Par contre, la troisième campagne de baguage sur l'anse du Guesclin n'a toujours pas permis de détecter l'espèce malgré des habitats favorables (Le Dez 2013). Le faible nombre de Phragmite des joncs et des espèces de passereaux paludicoles associés au Phragmite aquatique (Bruant des roseaux, Gorge bleue à miroir) pourrait laisser penser que ce site ne possède pas une forte attractivité pour les fauvettes paludicoles en migration postnuptiale. Bargain (2008) faisait le même constat sur le marais du Verger situé plus au nord-est.

Les prospections sur les prairies humides de Kervijen, n'ont pas permis de contacter d'individus. Le même constat que sur l'anse du Guesclin peut être avancé: faible nombre de Phragmite des joncs, quasi absence d'espèces associées comme les Bruants ou Gorge bleue mais une fréquentation importante par le Cisticole des joncs.

Gardons à l'esprit que l'absence de l'espèce dans les recensements d'un site à priori favorable (habitats, emplacements géographiques, etc. ...), ne signifie pas forcément que l'espèce ne l'utilise pas. En effet, il est utile de rappeler qu'une prospection qui ne donnerait pas de résultat ne préjugerait pas de l'utilisation ou non du site par l'espèce à un autre moment ou une autre année. Les cas des marais de Tréhervé et de Kervijen où l'espèce n'a pas été détectée dès les premières campagnes de baguage illustrent parfaitement ces propos.

S'il est primordial d'apporter toute notre attention aux grands sites de halte migratoire, les petites zones humides qui accueillent des Phragmites aquatiques méritent d'être protégés et conservés également. D'une part, car l'espèce est trop menacée pour négliger le rôle de survie remplie par une petite entité pour quelques individus, et d'autre part, la somme de ces petits marais constitue l'ensemble du réseau de haltes qui permet à chaque individu de s'arrêter facilement sans s'épuiser et sans risquer sa survie en migration.

Durant le premier PNA l'effort de prospection a surtout été porté sur le littoral au vu des connaissances du moment. Désormais, il est établi qu'une partie non négligeable des individus traversent depuis les marais de Carentan/la baie du Mont Saint Michel vers l'Atlantique par l'intérieur des terres. L'axe large d'environ 150 km est également emprunté notamment par les laridés (Blaize, obs pers) et certainement bien d'autres espèces.

Suite à ce constat, il serait intéressant au cours du prochain PNA de procéder à une déclinaison régionale du PNA en faveur de ces entités continentales (prospection par le baguage, cartographie des habitats, intégration du *Phragmite aquatique* dans la liste des espèces à enjeu etc).

# BIBLIOGRAPHIE

- Bargain B., Champion M., Guyonnet B., Iliou B., Zucca M., Le Nevé A. (2008). Bilan du programme de baguage standardisé en août et septembre 2008. *Life-Nature « Conservation du Phragmite aquatique en Bretagne »*. Bretagne Vivante – SEPNB. 53p.
- BirdLife International (2015). Species factsheet: *Acrocephalus paludicola*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/03/2015. Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2015) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 31/03/2015
- Blaize C. 2015. Evaluation des mesures de gestion sur les sites du Plan Régional d'Actions pour le Phragmite aquatique : étang de Trunvel, marais de Rosconnec, marais de Pen Mané. Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique. Bretagne Vivante / DREAL de Bretagne. 21 p.
- Blaize C., Dumeige B., Foucher J., Guyot G., Jiguet F., Latraube F., Ledard M., Le Nevé A., Musseau R. & Provost P., 2015. Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* en Bretagne. Dreal de Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB. 80p.
- Blaize C., Beauvais D., Guyonnet B., C G., Hemery D., Hemery F., Iliou B. et Lebas J.-F., 2014. - *Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2013. Plan national d'actions du phragmite aquatique*. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 27p.
- Blaize C., Beauvais D., Charlot A., Fournier J., Gauberville A., Guyonnet B., Guyot G., Hemery D., Iliou B., Itty C., Lebas J.-F. & Le Doze A., 2013 – *Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2012. Plan national d'actions du phragmite aquatique*. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 29p.
- Blaize C. et Ledard M. (2013). *Plan National d'Actions du phragmite aquatique 2010-2014. Région Bretagne : Déclinaison 2013*. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante –SEPNB. 29 juillet 2013, 30p.
- Jiguet F., Dehorter O., Gonin J., Latraube F., Le Nevé A. & Provost P. (2012) – Connaissance de la migration du Phragmite aquatique en France : méthodologie de suivi scientifique et réglementation. Version de juillet 2012. CRBPO, Bretagne Vivante – SEPNB, LPO. 13 p.
- Le Nevé A., Bargain B., Provost P. & Latraube F. (2009). Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* ; Plan national d'actions 2010 – 2014. *Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Direction régionale de l'Environnement Bretagne, Bretagne*
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. *Paris, France*.
- Le Nevé A. (2011). *Guide pour la réalisation du diagnostic de site (d'après la méthode de diagnostic des sites du PNA Butor étoilé (Brigitte Poulin, com. pers.))*. Annexe 3 du bilan d'activité 2011 du Plan national d'actions du phragmite aquatique. Bretagne Vivante-SEPBN/ Dréal Bretagne. 11p.
- Le Dez M. 2013 – Diagnostic du site de l'Anse du Gueclin. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2013. Plan national d'actions du Phragmite aquatique. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 27 p.
- Hemery D. & Blaize C., 2017a. Station de baguage du Porzay : bilan du suivi de l'avifaune par le baguage 2016 Inventaires naturalistes, veille écologique et environnementale. Rapport Grumpy Nature, 54p.
- Hemery D. et Blaize C., 2017b– Etude de la fonctionnalité de la zone humide de Kervijen, commune de Ploeven et Plomodiern. Rapport d'activité. Grumpy Nature. 42 p.
- Hemery D., Blaize C., Jiguet F., 2017. Les captures de Phragmites aquatiques en France, 2012. Plan national d'actions du phragmite aquatique 2013-2016. Dreal Bretagne – Bretagne Vivante-SEPNB. 19p.
- Hemery D., Blaize C., Guyot G. & Iliou B., 2015 – *Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2014. Plan national d'actions du Phragmite aquatique*. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 25p.
- Hemery D. 2014 – Diagnostic du site de Kervijen. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2012. Plan national d'actions du Phragmite aquatique. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 35p.
- Le Nevé A., 2012 Guide pour la réalisation du diagnostic de site. Bretagne-Vivante. P.16

- Le Nevé A. 2011 – Diagnostic du site de Trunvel. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2011. Plan national d'actions du phragmite aquatique. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 39 pp.
- Le Nevé A. 2011 – Diagnostic du site des étangs de Trévignon. Déclinaison du plan d'actions en Bretagne en 2011. Plan national d'actions du phragmite aquatique. Dréal Bretagne, Bretagne Vivante – SEPNB. Brest. 31 pp.
- Guilbault E., Guyot G., Hemery D., Dubessy F. & Callard B(2016). Bilan de la station de baguage de Trunvel. Bretagne Vivante, 91p.

## ANNEXE I : CADRE DU PROTOCOLE DE BAGUAGE (EXTRAIT DE JIGUET ET AL. 2012)

- **Pression de capture**

L'ouverture des filets (HS) s'effectue avant l'aube donc entre 6h00 et 7h00 (soit au plus tôt environ 30 min avant le lever du soleil début août). La durée de capture devrait être la moins variable possible au cours de la saison. Elle dépendra bien évidemment des conditions météorologiques. La fermeture des filets se fera à 12h00, donc la durée de capture sera de 5 ou 6 heures (DS).

La longueur totale des filets (FS) est un multiple de trois filets de 12 mètres, avec un minimum de 3 x 3 x 12 mètres, soit **108 mètres de filets par site**. Elle peut être plus importante, mais doit toujours être un multiple de 3 et être mentionnée.

- **Station de capture / unité de capture**

Une unité de capture correspond à 3 filets alignés de 12 mètres = 36 mètres. Il est possible de multiplier autant de fois que possible cette unité, dans le prolongement ou non de la première unité mais il faut bien identifier chaque unité par un chiffre (à mentionner dans le champ NF). Une station de capture peut donc avoir plusieurs unités de capture qui devront être géoréférencées (coordonnées XY en degrés décimaux). La distance entre chaque travée (comprenant une ou plusieurs unités), l'emplacement et l'orientation des filets sont libres et choisies en fonction de la configuration du site et des vents dominants.

Les filets doivent être adaptés à la capture des petites espèces, fins, solides et durables. La longueur, l'épaisseur comme le nombre de poches ne sont pas imposés. Les filets en nylon de marque Ecotone® sont bien adaptés à ce thème : L 12m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 70/2 denier. Les perches doivent permettre de tendre les filets à la limite de la canopée de la roselière. L'utilisation de perches télescopiques en aluminium s'avère intéressante.

Il est plus intéressant que les unités de capture échantillonnent différents types d'habitats humides de la station. Le protocole de notation des habitats (voir ci-après) permet de noter précisément et simplement cette diversité d'échantillonnage.

Lors des captures, une pince à linge ou une épingle à nourrice sont pratiques pour rassembler plusieurs pochons d'oiseaux d'une même unité.

- **Données biométriques et morphologiques**

Se référer au dernier guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux sauvages (MNHNCRBPO-V12/2009). Ce guide indique la présence au minimum de 18 colonnes sur le fichier informatique de baguage. Pour certains critères, il faudra se référer à d'anciennes versions du guide de saisie (notamment pour EX et MUE). Des mesures spécifiques au Phragmite aquatique dans les premières versions du protocole ne sont plus obligatoires, pour des raisons longueur de la manipulation : LT, BC, TB, LR, P3.

Matériels nécessaires pour les mesures : régle à butée de 25-30 cm pour la LP, régle plat fin sans butée de 15 cm pour la RP3, pied à coulisse, balance précise au 1/10ème de gramme.

- **Repassé du chant**

La repasse sera mono-spécifique et unique pour toute la saison. Seul le chant du Phragmite aquatique sera diffusé. Un fichier son (libre de droit) est disponible sur le site internet du CRBPO ainsi que sur le forum de discussion des bagueurs (privilégier le format brut .wav).

Le type de matériel reste libre (puissance, fréquence, format du fichier son, support...). L'expérience prouve qu'il n'est pas nécessaire de diffuser un volume très important. En revanche, il est important de multiplier les systèmes de repasse au sein d'une même station pour avoir la chance d'attirer un maximum des Phragmites aquatiques présents dans l'environnement de la station.

Dans la mesure du possible, un poste de diffusion sera utilisé par unité de capture et sera positionné au milieu de l'unité (alignement de trois filets). Si une seule repasse est utilisée au sein de la station de capture possédant plusieurs unités, celle-ci sera de préférence positionnée sur l'unité centrale. Il sera alors possible de tester l'effet de la repasse en notant la distance des unités sans repasse au poste de diffusion. Le champ DR (Distance Repasse) est donc à remplir dans le cas où l'unité ne dispose pas de repasse (RE=0). Cette distance est estimée en mètre entre le milieu de l'unité et le poste de diffusion du chant présent sur une autre unité. Quand la repasse est sur l'unité concernée, il faudra remplir la colonne DR avec un "0".

Dans le cadre du thème ACROLA, la repasse débute à l'aube et au plus tôt une heure et demi avant l'heure légale de lever du soleil et se termine à 12h00.

- **Relevé de l'habitat**

L'intérêt de renseigner l'habitat de capture et d'apporter des informations sur l'utilisation des sites de halte et sur les variations de masse individuelle observées, ainsi que de tenir compte de l'influence de l'habitat dans la comparaison des taux et indices de captures.

Les oiseaux attirés par la repasse du chant proviennent d'un environnement proche des filets de capture. Les relevés consistent à indiquer l'habitat d'espèce dans lequel se trouve l'unité de capture (cf. typologie des habitats du Phragmite aquatique ci-après). Il s'agit d'un relevé paysager effectué d'un simple coup d'œil.

Le relevé se fait dans un rayon de 50 m autour de l'unité (champ HAB).

Les relevés se font pendant la saison de capture. Il est nécessaire de refaire les relevés chaque année car les roselières et milieux associés sont dynamiques et ont une structure qui peut varier fortement d'une année sur l'autre. Il est également nécessaire de vérifier le % d'inondation (champ EAU) une fois par semaine au cours de la saison de baguage, car la présence ou l'absence de l'espèce, très dépendante de l'eau, peut s'expliquer en fonction des variations de niveaux.

On notera donc :

- dans la colonne EAU : 0 pour sol exondé, 1 pour sol inondé sur moins de 50 % de l'unité, 2 pour sol inondé entre 50 et 100 % de l'unité (actualiser le champ une fois par semaine pour tenir compte des variations de hauteur d'eau qui peuvent être rapides en été).
- dans la colonne HAB : le % d'habitats dans un rayon de 50 m autour de l'unité. Exemple : 45A25B20C5Cp5E (tout attaché sans ponctuation ni espace et dans l'ordre alphabétique).

