

LA MIGRATION DES FAUVETTES PALUDICOLES

EN ESTUAIRE DE LA LOIRE

SITE DE DONGES

2002/2007



ASSOCIATION ACROLA - LA JANNAIS DES DOUETS – 44360 CORDEMAIS

SOMMAIRE

L 'association ACROLA et ses partenaires	Page 3
Le programme paludicoles et le choix du site	Page 4
Protocole, déroulement et effort de capture	Page 5
La météo	Page 6
Données météo 2007	Page 7
Site de baguage	Page 8
Tableau récapitulatif des espèces capturées en 2007	Page 9
Bilan spécifique par espèces	Pages 10 et 11
Phénologie de migration 2007	Page 12
Contrôles étrangers et français hors site	Page 13
Auto contrôles et adiposité	Pages 14 et 15
Synthèse des résultats 2002/2007	Pages 16 et 17
Phénologie de 2 espèces, Phragmite des joncs et Rousserolle effarvate, pour les années 2003 à 2007	Page 18
Origine des contrôles (carte)	Page 19
Etude radar	Page 20 à 22
Perspectives d'études à suivre et conclusions	Page 23 et 24
Simulation	Page 25

L'association et ses partenaires

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

↳ une équipe d'ornithologues passionnés ayant déjà participé au fonctionnement d'autres associations ornithologiques et réunis désormais dans cette association,

↳ des ornithologues amateurs, désireux d'apporter leurs compétences personnelles et leur disponibilité à la réussite de ses projets

↳ des bagueurs collaborateurs du Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (C.R.B.P.O.) du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.

↳ une association

- sous l'égide du C.R.B.P.O.- Muséum Paris
- partenaire de l'Association des bagueurs de Loire-Atlantique (ABLA),
- en relation avec le C.N.R.S. de Strasbourg (Professeurs Yvon Le Maho et Sylvie Massemin),
- en relation avec l'université d'Angers (Prof.T.Lodé , labo d'écologie - master zones humides
- correspondante régionale du Groupe Cigognes-France qui regroupe 37 départements et 18 associations ou organismes agissant pour les cigognes.
- travaillant en relation étroite avec Biosphère Environnement qui étudie les fauvelles paludicoles sur les sites de Guérande et de St Seurin d'Uzet en Charente Maritime

↳ une expérience des actions de protection et de suivi des Cigognes blanches en Loire-Atlantique (observations de terrain, réalisation et pose de plates-formes avec des élèves d'établissements scolaires, partenariat avec E.D.F. et R.T.E., baguage, élaboration d'une base de données des observations, animation d'un site Web, réalisation d'un film...) que l'association veut encore développer.

Le programme paludicoles

Près de la moitié des oiseaux européens sont des migrateurs. Cette migration entraîne de formidables dépenses d'énergie d'où l'absolue nécessité de trouver des zones d'escales pour y reconstituer leur réserve de graisse.

Aujourd'hui, les changements, d'ordre climatique ou 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 aiguë pour les fauvettes paludicoles, tributaires des roselières qui sont en forte régression à travers l'Europe.

L'étude de la migration post nuptiale des fauvettes paludicoles a débuté en France en 1984 sous l'égide du **Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux** (CRBPO- **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. Quatre sites majeurs ont ainsi été mis en évidence : l'estuaire de Seine, la baie d'Audierne, l'estuaire de la Loire et l'estuaire de Gironde.

Il s'agit désormais de déterminer le fonctionnement de ces populations et leur dépendance vis à vis de la qualité des habitats. La nécessité de conserver un réseau cohérent de zones d'escales en France et sur l'ensemble du paléartique occidental n'étant plus à démontrer mais à garantir.

Choix du site

Depuis près de 30 ans, le suivi de la migration post-nuptiale des passereaux paludicoles a occasionné de multiples opérations de capture et de marquage en Loire Atlantique, principalement dans l'estuaire de la Loire, sur le lac de Grand-Lieu, et dans les marais de Guérande.

L'association des bagueurs de Loire Atlantique (ABLA), après avoir testé de nombreux sites potentiels à travers le département, a bagueé de 1994 à 2005 dans les roselières du Massereau à Frossay (réserve ONCFS).

A partir de 2000, des opérations de baguage vont se dérouler en parallèle pour essayer de comprendre les stratégies d'escales migratoires des oiseaux dans l'éco complexe estuarien.

Le choix du site de la Tour à Moutons à Donges s'est imposé naturellement par sa facilité d'accès et de mise en œuvre des opérations de baguage. D'autres lieux, comme Rohars ou l'île Chevalier n'ont pas été pérennisés, malgré leur fort potentiel, pour leur complexité et difficulté d'accès.

Protocole (identique sur tous les sites du département)

Mise à part l'année 2002 qui a servi de test, le protocole de capture de 2003 à 2007 a été strictement le même :

- Filets de 12m de marque « Ecotone » disposés au même endroit chaque année pour une longueur totale de 144 mètres.
- Matériel de repasse identique sur tous les sites de Loire Atlantique (CD , niveau sonore et conditions d'utilisation identiques)
- Bordereaux de terrain standardisés (programme national)
- Ouverture des filets 30mn avant le lever du soleil .

Déroulement et Participants

Pour appréhender la phénologie de migration, il est indispensable que le baguage se fasse de manière ininterrompue durant toute la durée du camp, et la mise en place d'un planning de présence de bénévoles pendant plus d'un mois n'est jamais chose aisée.

En 2007, le camp de 36 jours en continu plus 4 jours supplémentaires ensuite a nécessité 7 bagueurs, 8 stagiaires préparant le permis de baguer et 22 aides bagueurs.

Effort de captures

Nous essayons d'avoir un effort de capture assez similaire chaque année, situé au cœur du pic de passage, sachant que l'idéal serait de couvrir la totalité de la période de migration pour l'ensemble des espèces paludicoles soit du 15 juillet au 20 octobre. Cette durée n'a pu se faire qu'une seule fois en Loire Atlantique sur le site du Massereau à Frossay en 2002. En France, seul le site de Trunvel à Audierne, où les bagueurs sont salariés, couvre chaque année la totalité de cette période.

Pour le site de Donges, les dates de baguage ont été respectivement :

- en 2002 : entre le 12/08 et le 19/08 soit 5 jours
- en 2003 : du 04/08 au 24/08 soit 21 jours
- en 2004 : du 03/08 au 24/08 soit 22 jours
- en 2005 : du 23/07 au 27/08 soit 36 jours
- en 2006 : du 26/07 au 01/09 soit 38 jours
- en 2007 : du 22/07 au 26/08 + 08 et 22/09 + 06 et 20/10 soit 40 jours

La météo

La météo joue un rôle primordial dans les stratégies de migration des oiseaux.

On sait aujourd'hui que les fauvettes paludicoles migrent de nuit, dans des conditions anticycloniques avec des vents nuls ou légers de Nord Nord-Est, et avec une nébulosité faible ou nulle dans la tranche horaire de 22h à 3h du matin.

Quand les conditions sont bonnes, les oiseaux partent d'Europe de l'Est ou du Nord, vont faire des étapes d'environ 400 kms par nuit, s'arrêtant chaque jour dans des roselières, ceci jusque dans les zones humides de France ou d'Espagne ou il s'agit là d'accumuler un maximum d'énergie pour franchir le Sahara. Dans ce cas, nous notons nettement deux pics de migration situés en général première et troisième semaine d'août.

De plus, certaines conditions météo vont accroître le potentiel d'accueil des roselières en multipliant les proies disponibles (présence en plus ou moins grand nombre de pucerons, ce qui augmente les durées de stationnement)

Chaque année, les données météo sont recueillies afin d'analyser les phénologies.

Les cartes météo ; dépression, anticyclone et pressions atmosphériques proviennent du journal Ouest-France.

Les données globales : vents, force et direction, nébulosité, pluies, températures sont tirées du site web www.windguru.cz .

De 2003 à 2007, les conditions météo en période de migration post nuptiale des passereaux paludicoles auront été fort différentes :

En 2007, les conditions favorables (anticyclone, vent et nébulosité) pendant toute la période de notre présence auront été de très courte durée, seulement les 30,31/07 et 1^{er} août, puis du 24 au 27 août.

Dans ces conditions particulières, les oiseaux vont adopter une stratégie de migration dite « rampante », il n'y a pas de rush mais ils vont profiter de chaque petite amélioration météorologique pour poursuivre leur route dans des étapes plus courtes ou les arrêts ne seront effectués que par la dégradation de ces conditions.

France - St. Brevin, Lat: 47.23, Lon: -2.17, Fuseau horaire: GMT+1 [Detail / Map], archives disponibles: 16.03.2003 - 04.10.2007

GFS	Vitesse du vent (km/h)								Direction du vent								Température (°C)								Pluie (mm/3h)								Couverture nuageuse (%)									
	02h	05h	08h	11h	14h	17h	20h	23h	02h	05h	08h	11h	14h	17h	20h	23h	02h	05h	08h	11h	14h	17h	20h	23h	02h	05h	08h	11h	14h	17h	20h	23h	02h	05h	08h	11h	14h	17h	20h	23h		
22.07.2007	15	13	14	14	17	14	14	17	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	15	14	15	18	20	20	19	16				1			2	1	26	28	33	18	78	68	100	100		
23.07.2007	23	20	19	24	27	28	20	6	SE	S	SO	SO	SO	SO	SO		15	16	17	17	18	18	18	14	2	1	1	3		1		1	100	100	67	95	30	67	17	30		
24.07.2007	16	19	19	17	20	20	21	14	NO	NO	NO	NO	O	O	O	O	15	15	16	18	20	20	19	16							59	59	38	72	13	29	1	1				
25.07.2007	7	11	10	18	20	22	22	19				SO	SO	SO	SO	SO	14	14	16	19	20	20	19	17							1	1	13	3	15	13	44	28				
26.07.2007	23	20	21	27	28	31	25	22	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	17	18	18	19	20	19	19	18							43	85	41	51	92	100	37	65				
27.07.2007	23	17	19	19	21	26	20	23	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	18	17	18	20	21	21	19	18					1		74	36	33	31	72	77	100	99				
28.07.2007	22	19	16	14	13	20	17	15	SO	O	O	O	O	O	O	O	18	18	18	20	21	21	19	17							84	100	38	36	15	4	51	27				
29.07.2007	17	21	21	22	26	26	22	14	SO	SO	O	SO	SO	SO	O	NO	17	18	18	20	21	21	18	18							100	100	98	97	62	69	96	100				
30.07.2007	16	15	13	11	7	11	14	19	NE	NE	NE				N	NE	16	14	14	18	21	21	20	16						69	86	12	21		2	6	2					
31.07.2007	20	17	19	18	10	14	15	19	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	14	12	13	18	21	22	21	18						7	4	44	35	48	67							
01.08.2007	18	20	20	20	12	12	24	23	NE	NE	NE	NE	NE	N	NO	NO	16	15	15	19	23	25	22	20						1	1	10	6	24	28	38	63					
02.08.2007	17	13	10	14	9	20	14	12	NO	NO	NO	NO	NO	O	O	O	16	14	15	18	18	20	19	17						28	6	96	93	62	81	16	29					
03.08.2007	14	10	7	5	4	9	10	11	N								15	13	14	19	22	22	20	17						1		40	29	16	23	40	33					
04.08.2007	9	10	10	11	7	6	8	11									15	16	17	22	25	26	25	21							3											
05.08.2007	13	11	14	10	17	18	17	14	E		SE		SO	SO	O	O	19	17	19	24	26	25	22	19								5			51	79	19	10				
06.08.2007	7	14	17	16	18	20	21	13		NO	NO	NO	NO	O	O	O	17	17	17	19	21	21	19	16	1						89	87	29	36	14	16	9	6				
07.08.2007	12	7	4	5	13	17	17	13	NO				O	NO	NO	N	14	12	15	18	20	19	18	15				1	1		1	9	7	21	5	24	41	30	49			
08.08.2007	15	13	14	11	12	15	15	18	NE	N	N		NO	NO	N	NE	13	12	13	17	20	20	18	15				1	1		4	3	5	6	25	28	1	1				
09.08.2007	13	14	7	6	9	13	12	14	NO	NE				NO	NO	N	14	12	13	18	21	21	20	17						1	1	3	1	2	1	1	1					
10.08.2007	15	14	11	9	6	12	14	17	NE	NE				NO	NO	NE	14	12	13	18	22	23	21	18						4	3	6	10	3	1	3	5					
11.08.2007	17	14	9	7	3	6	9	10	NE	NE							16	14	14	19	24	24	23	19											9	1	28	2				
12.08.2007	8	3	8	14	12	22	19	16				NO	O	O	O	NO	16	14	17	20	22	22	20	17						14	2	55	76	78	91	11	1					
13.08.2007	11	9	6	8	15	21	17	14				SO	SO	SO	SO		15	13	15	19	20	20	19	17						31	25	71	49	83	96	57	33					
14.08.2007	18	22	29	32	39	38	46	38	S	SO	17	18	19	19	19	20	20	20						2	1	2	7	2	2	100	100	100	98	100	100	100						
15.08.2007	36	35	29	33	40	38	29	29	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	O	20	20	20	21	20	21	19	17				1			74	83	63	61	100	99	48	92				
16.08.2007	22	17	22	19	21	22	21	15	NO	O	NO	NO	O	O	NO	NO	16	15	16	18	19	19	18	16						8	10	6	5	26	22	8	16					
17.08.2007	11	10	10	9	16	21	16	11				SO	SO	O			14	14	15	18	19	19	18	15						17	6	81	92	89	85	7	5					
18.08.2007	7	14	16	25	28	28	28	19	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	SO	14	15	16	18	19	18	17	17						15	1	70	80	88	85	98	100					
19.08.2007	18	22	19	23	26	25	19	20	O	O	O	NO	NO	NO	NO	NO	17	17	17	17	18	17	16	15						99	97	97	98	100	98	100	100					
20.08.2007	24	15	8	12	23	32	35	30	NO	NO		SO	SO	NO	NO	NO	15	16	16	17	17	17	16	16						100	100	100	100	83	97	95	92					
21.08.2007	36	30	29	24	23	23	17	21	NE	N	N	NO	NO	NO	N	NE	15	15	14	16	16	15	16	16						88	99	99	98	100	100	97	100					
22.08.2007	22	18	18	22	24	23	24	19	NE	N	NO	NO	NO	NO	N	N	16	16	16	17	18	18	18	17						100	100	100	100	100	100	100	100					
23.08.2007	19	19	20	17	22	24	23	15	NO	NO	N	N	NO	NO	N	N	16	16	16	17	20	19	17	16						100	100	88	100	54	81	94	93					
24.08.2007	17	15	13	13	10	15	13	17	N	N	NE	NE		NE	NE	NE	16	17	16	18	20	21	20	18						89	99	90	83	59	87	10	3					
25.08.2007	17	16	14	15	15	15	15	19	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	16	15	15	18	23	24	23	20						88	28	37	68	4	9	26	3					
26.08.2007	20	19	22	21	21	21	22	19	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	18	18	18	20	23	25	23	21						100	100	99	100	3	49	14	5					

Sites de baguage en 2007

En rouge : le camp de base identique depuis 2003

En bleu foncé : essai D2

En orange : essai D3

En jaune : les essais de capture des espèces terrestres

En bleu clair : site de baguage des examens des stagiaires



Récapitulatif des espèces capturées en 2007

NOM_FRANCAIS	Nom latin	Baguage	Contrôle	Total
Phragmite des joncs	<i>acrocephalus shoenobaenus</i>	4283	260	4543
Rousserolle effarvatte	<i>acrocephalus scirpaceus</i>	1618	226	1844
Hirondelle rustique	<i>hirundo rustica</i>	1469	17	1486
Hirondelle de rivage	<i>riparia riparia</i>	440	10	450
Gorgebleue à miroir	<i>luscinia svecica</i>	273	51	324
Locustelle lusciniôide	<i>locustella luscinioides</i>	128	25	153
Bouscarle de Cetti	<i>cettia cetti</i>	102	18	120
Pouillot fitis	<i>phylloscopus trochilus</i>	110	2	112
Bruant des roseaux	<i>emberiza schoeniclus</i>	107	3	110
Fauvette grisette	<i>sylvia communis</i>	62	18	80
Phragmite aquatique	<i>acrocephalus paludicola</i>	53	3	56
Panure à moustaches	<i>panurus biarmicus</i>	51	3	54
Étourneau sansonnet	<i>sturnus vulgaris</i>	36		36
Pouillot véloce	<i>phylloscopus collybita</i>	33		33
Accenteur mouchet	<i>prunella modularis</i>	20	7	27
Locustelle tachetée	<i>locustella naevia</i>	24	2	26
Fauvette des jardins	<i>sylvia borin</i>	25		25
Linotte mélodieuse	<i>carduelis cannabina</i>	24	1	25
Rougegorge familier	<i>erithacus rubecula</i>	19	1	20
Merle noir	<i>turdus merula</i>	15	3	18
Mésange bleue	<i>parus caeruleus</i>	17		17
Bergeronnette printanière	<i>motacilla flava</i>	16		16
Tarier des prés	<i>saxicola rubetra</i>	15		15
Rousserolle turdoïde	<i>acrocephalus arundinaceus</i>	12	3	15
Fauvette à tête noire	<i>sylvia atricapilla</i>	13		13
Hypolaïs polyglotte	<i>hippolaïs polyglotta</i>	12	1	13
Rosignol philomèle	<i>luscinia megarhynchos</i>	8	3	11
Martin-pêcheur d'Europe	<i>alcedo atthis</i>	10		10
Verdier d'Europe	<i>caeduelis chloris</i>	9		9
Grive musicienne	<i>turdus philomelos</i>	8	1	9
Pie-grièche écorcheur	<i>lanius collurio</i>	7	2	9
Cisticole des joncs	<i>cisticola juncidis</i>	7		7
Troglodyte mignon	<i>troglodytes troglodytes</i>	7		7
Torcol fourmilier	<i>jynx torquilla</i>	6		6
Rémiz penduline	<i>remiz pendulinus</i>	4	1	5
Faucon crécerelle	<i>falco tinnunculus</i>	3		3
Gobemouche noir	<i>ficedula hypoleuca</i>	2		2
Mésange charbonnière	<i>parus major</i>	2		2
Bergeronnette grise	<i>motacilla alba</i>	1		1
Chardonneret élégant	<i>carduelis carduelis</i>	1		1
Fauvette pitchou	<i>sylvia undata</i>	1		1
Pinson des arbres	<i>fringilla coelebs</i>	1		1
Pipit des arbres	<i>anthus trivialis</i>	1		1
Roitelet à triple bandeau	<i>regulusignicapillus</i>	1		1
			total	9717

Bilans spécifiques et commentaires

Le groupe des fauvettes paludicoles représente en 2007, 75% de l'ensemble des oiseaux capturés.(7297 sur 9717)

Si on rajoute les deux espèces d'hirondelles, 1936 captures, on atteint 95 %, ce qui est parfaitement en corrélation avec les années précédentes.

Phragmite des joncs (*acrocephalus schoenobaenus*-ACRSCH)

C'est l'espèce la plus capturée sur le site(4543 oiseaux), elle représente 63% des captures de passereaux paludicoles et 47% du global.

C'est un nicheur relativement commun dans toutes les zones humides de Loire Atlantique, bien présent sur l'estuaire de la Loire, mais l'essentiel de la population nicheuse se situe en Brière.

En 2007 l'age ratio est de 13% d'adultes (578) et 87% de jeunes (3975).

Sur les 4543 oiseaux capturés, 4283 ont été bagués, et 260 ont fait l'objet de contrôle.

Rousserolle effarvate (*acrocephalus scirpaceus*- ACRSCI)

Nicheur abondant des roselières des marais salants de Guérande, de Brière, de Grand Lieu et de l'estuaire de la Loire, etc.

Cette espèce a fait l'objet de 1844 captures, 19% du global et 25.5% des paludicoles.

Les jeunes représentent 74% des captures (1360), et les adultes 484 individus.(26%)

La reproduction tardive en 2007 due aux conditions météo printanières défavorables a retardé le départ toujours assez précoce des adultes, et la majorité des adultes capturés l'a été dans les 10 premiers jours du camp de baguage.

Phragmite aquatique (*acrocephalus paludicola*-ACROLA)

Espèce classée comme vulnérable à l'échelle internationale, c'est le passereau le plus en danger de disparition en Europe. Nicheur très localisé de l'est de la Pologne à la Sibérie, sa population est estimée entre 12 et 20 000 couples.

Entre ses zones de reproduction et ses quartiers d'hiver en Afrique sub Saharienne, le phragmite aquatique fait escale dans les zones humides du littoral Atlantique, de la baie de Seine à l'estuaire de la Gironde.

56 captures en 2007, c'est un très bon chiffre, sachant que le passage de cette espèce a été assez tardif cette année , comme en témoigne la phénologie en baie d'Audierne(89 captures dont presque la moitié en septembre et octobre).

L'estuaire de la Loire est le deuxième site français d'escale après les étangs de Trunvel en baie d'Audierne, ou le travail sur ce site a démontré que les oiseaux se posaient en roselière mais fréquentaient jonçaias et cariçaias pour se nourrir. Aucun effort spécifique de capture n'a été effectué à Donges vers ces milieux.

Bruant des roseaux (*embériza schoeniclus*-EMBSCH)

Nicheur présent dans toutes les zones humides du département, en été nous ne capturons que les oiseaux locaux en reproduction. En effet, la migration de cette espèce ne débute que mi septembre pour atteindre son pic de migration vers la mi octobre. Les trois jours de baguage sur le site pendant cette période en 2007 (22/09 et 6 et 20/10) nous prouvent que le site joue aussi un rôle d'halte migratoire pour cette espèce.

Panure à moustaches (*panurus biarmicus*-PANBIA)

Espèce nicheuse assez rare dans le département, bien présente en marais salants de Guérande, disparue ces dernières années de Brière et très localisée sur l'estuaire de la Loire dans les roselières entre Donges et Cordemais en très petit nombre.

Avec 54 captures, 2007 est la meilleure année pour cet oiseau.

Rousserolle turdoïde (*acocephalus arundinaceus*-ACRARU)

Nicheur assez rare, en limite de son aire de répartition, inféodé à la présence de roseaux de gros diamètre pour y faire son nid.

15 captures cette année concernant quelques familles qui nichent sur le site, 12 oiseaux bagués(3 adultes et 9 jeunes) et 3 contrôles dont un oiseau capturé trois fois et qui a pris 10 grammes en 7 jours de présence.

Gorgebleue à miroir (*luscinia svecica* –LUSSVE)

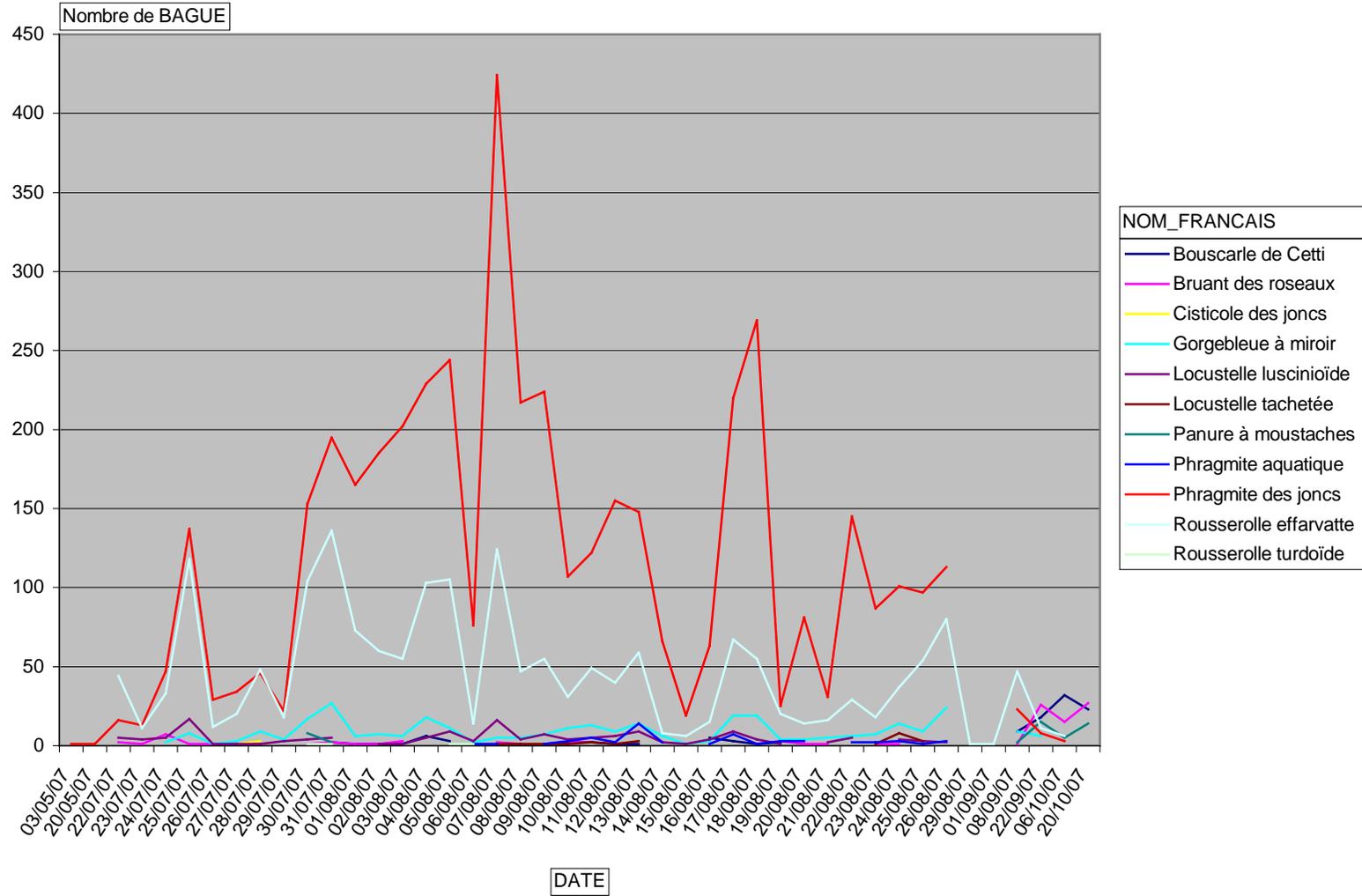
La sous espèce *namnetum* est très bien représentée en nidification sur l'estuaire de la Loire, principalement sur la rive nord.

A Donges, les captures concernent des nicheurs locaux, des oiseaux en dispersion post-juvénile, des migrants, dont des oiseaux nordiques de l'espèce type « *cyanicula* ».

En 2007 : 324 captures, 273 individus bagués et 51 contrôles.

Phénologie de migration 2007 – Fauvettes paludicoles-

ACTION (Tous)



Contrôles étrangers et français hors site

En 2007, 39 contrôles étrangers ont été effectués, soit 0.4 % de l'ensemble des captures.

Leur provenance :

Belgique	: 5	(4 Rousserolles effarvattes et 1 Phragmite des joncs)
Allemagne	: 1	(1 Mésange rémiz)
Espagne	: 1	(1 Phragmite des joncs bagué en 2006)
Grande Bretagne	: 28	(21 Phragmites des joncs, 2 Rousserolles effarvattes et 1 Hironnelle de rivage)
Pays Bas	: 4	(3 Phragmites des joncs et 1 Hironnelle rustique)

Les contrôles français hors site proviennent de l'estuaire de Seine, de la Manche et la baie d'Audierne, mais on note aussi comme chaque année des échanges entre la réserve du Massereau , le lac de GrandLieu et le site de Donges. Cela concerne principalement de jeunes oiseaux nés localement en dispersion post juvénile.

Entre 2002 et 2007, 168 contrôles étrangers ont été effectués sur le site de Donges(0.5% des captures).

L'essentiel de ces contrôles sont des oiseaux de Grande Bretagne (120), puis de Belgique (27) d'Espagne(8) des Pays Bas (7) mais aussi du Portugal, d'Allemagne, de tchéquie. **(voir carte page 17)**

D'après BIBBY & GREEN (1981) les oiseaux britanniques n'effectueraient qu'une seule et unique étape migratoire en Europe. La très forte proportion de contrôles Anglais sur le site d'étude indique donc la très grande importance de cette roselière pour ces populations .

De nombreux oiseaux bagués sur le site de Donges ont fait l'objet de contrôle en France et dans divers pays : principalement la Grande Bretagne, mais aussi l'Irlande, la Belgique, les Pays Bas, l'Espagne , le Portugal, le Maroc, la Norvège, le Danemark, la Pologne, la Biélorussie et la Hongrie.

Auto contrôles

Lors de la migration les oiseaux ont besoin d'énergie. Ainsi afin de voler sur les grandes distances qu'ils parcourent (200 à plus de 400 kms par étape) ils ont la capacité d'emmagasiner beaucoup d'énergie sous forme de réserve lipidique, ils sont d'ailleurs capable de doubler leur masse.

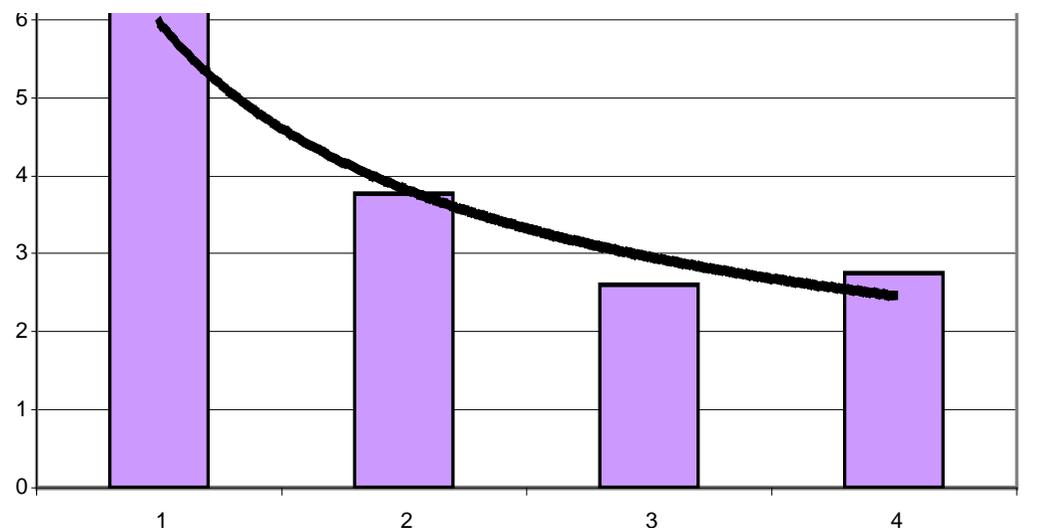
Chaque année, nous re-contrôlons environ 7% des oiseaux que l'on bague. En 2007 : 654 contrôles pour 9717 captures, soit 6.73%, et globalement entre 2002 et 2007 : 2614 contrôles pour 36704 captures soit 7%.

Ces auto-contrôles nous permettent de connaître le temps de séjour et l'engraissement des oiseaux.

Pendant le baguage, nous réalisons des mesures biométriques sur les oiseaux : la masse, la longueur de l'aile pliée et l'adiposité. L'adiposité est une appréciation de l'état graisseux de l'oiseau.

Le code utilisé est le suivant :

- 1 Aucun dépôt de graisse dans la fosse claviculaire
- 2 Il y a un peu de graisse dans la fosse
- 3 La fosse est remplie de graisse
- 4 La graisse déborde de la fosse



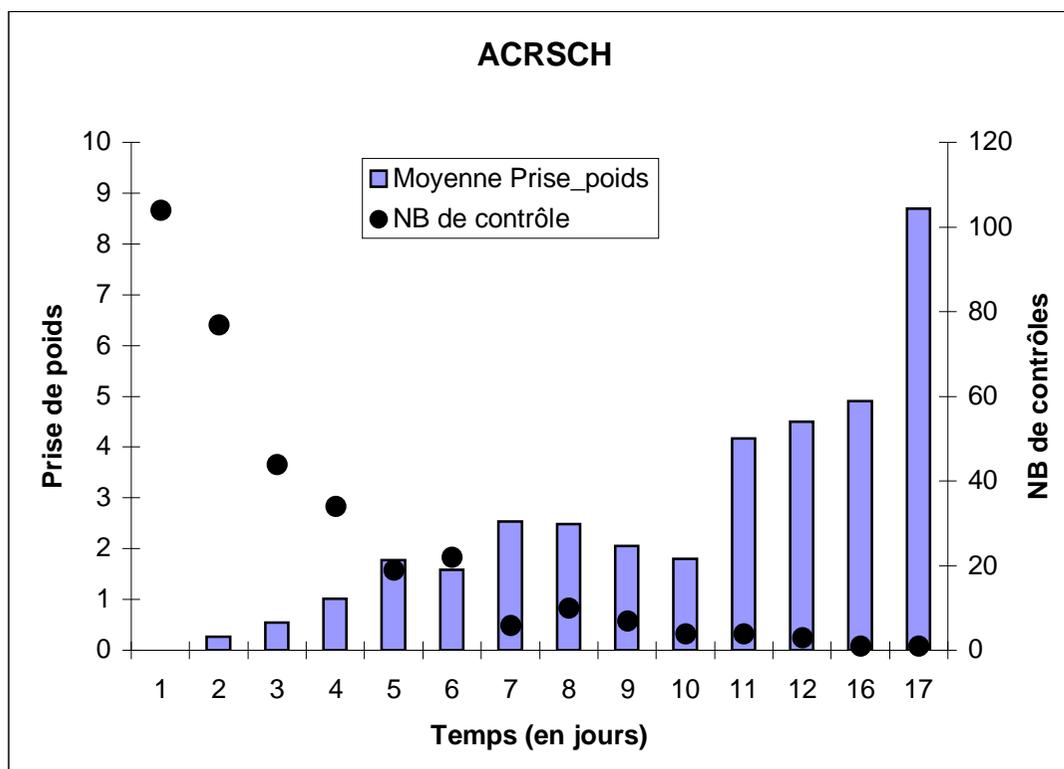
Augmentation de l'adiposité des auto-contrôles 2007 toutes espèces confondues

Le précédent graphique montre la relation qu'il y a entre le nombre de jour de re-contrôle des individus bagué en fonction de l'état graisseux au moment de la première capture. Ce nombre de jours est un indicateur du nombre de jours durant les quels les oiseaux restent dans la roselière.

Ainsi nous observons que plus les oiseaux sont « maigres » et plus ils vont séjourner longtemps dans la roselière. Les oiseaux qui arrivent dans la roselière ont donc besoin de celle-ci et des milieux favorables environnants pour reprendre des forces avant de repartir dans le processus migratoire.

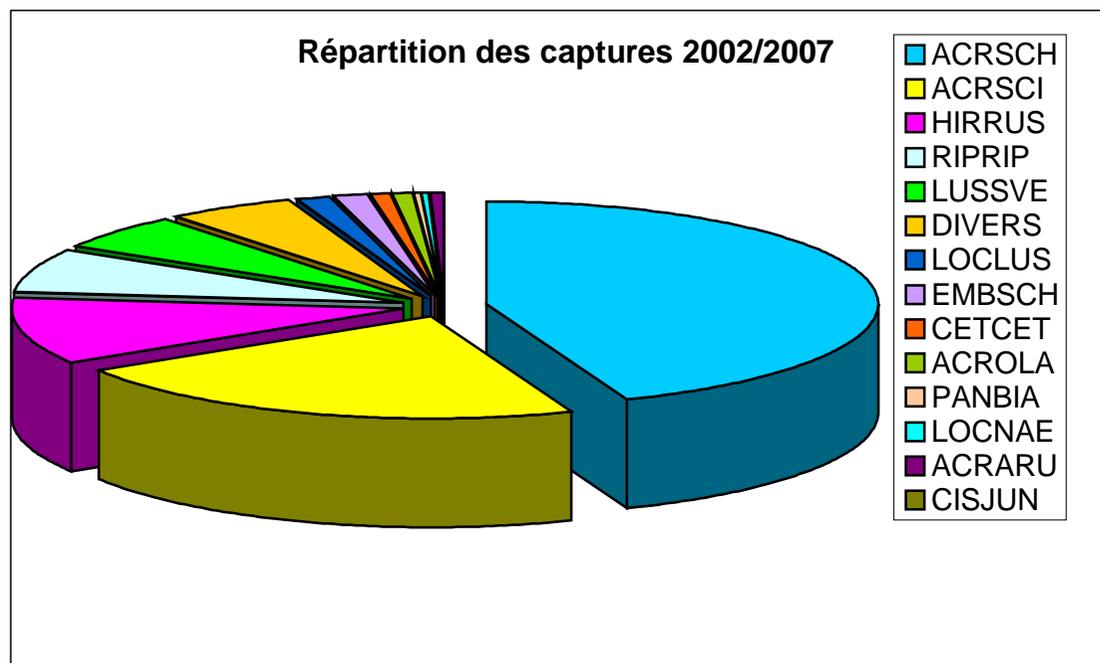
Augmentation de la prise de poids en fonction de la durée de séjour

Exemple 2005 significatif chez le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)



Synthèse des résultats 2002 / 2007

Phragmite des joncs	ACRSCH	16245	45%
Rousserolle effarvate	ACRSCI	8036	22%
Hirondelle rustique	HIRRUS	3848	9%
Hirondelle de rivage	RIPRIP	2540	7%
Gorgebleue à miroir	LUSSVE	2059	6%
Ensemble des 45 autres espèces	DIVERS	1927	5%
Locustelle lusciniöide	LOCLUS	559	2%
Bruant des roseaux	EMBSCH	426	1%
Bouscarle de Cetti	CETCET	313	1%
Phragmite aquatique	ACROLA	301	1%
Panure à Moustaches	PANBIA	150	0,50%
Locustelle tachetée	LOCNAE	145	0,50%
Rousserolle turdoïde	ACRARU	128	0,50%
Cisticole des joncs	CISJUN	27	0
		36704	100%



Parmi les 45 espèces diverses capturées entre 2002 et 2007, représentant 1927 individus, soit 5% des captures totales, il faut mentionner :

- les fauvettes terrestres : Fauvette grisette, à tête noire, des jardins et pitchou représentant 250 captures
- le Pouillot fitis avec presque 300 individus bagués
- la capture et le baguage d'espèces patrimoniales comme le Bruant proyer et la Pie-grièche écorcheur
- la capture et le marquage d'espèces rares comme la Marouette ponctuée et la Marouette de Baillon

Nombre de captures par année pour 7 espèces de paludicoles

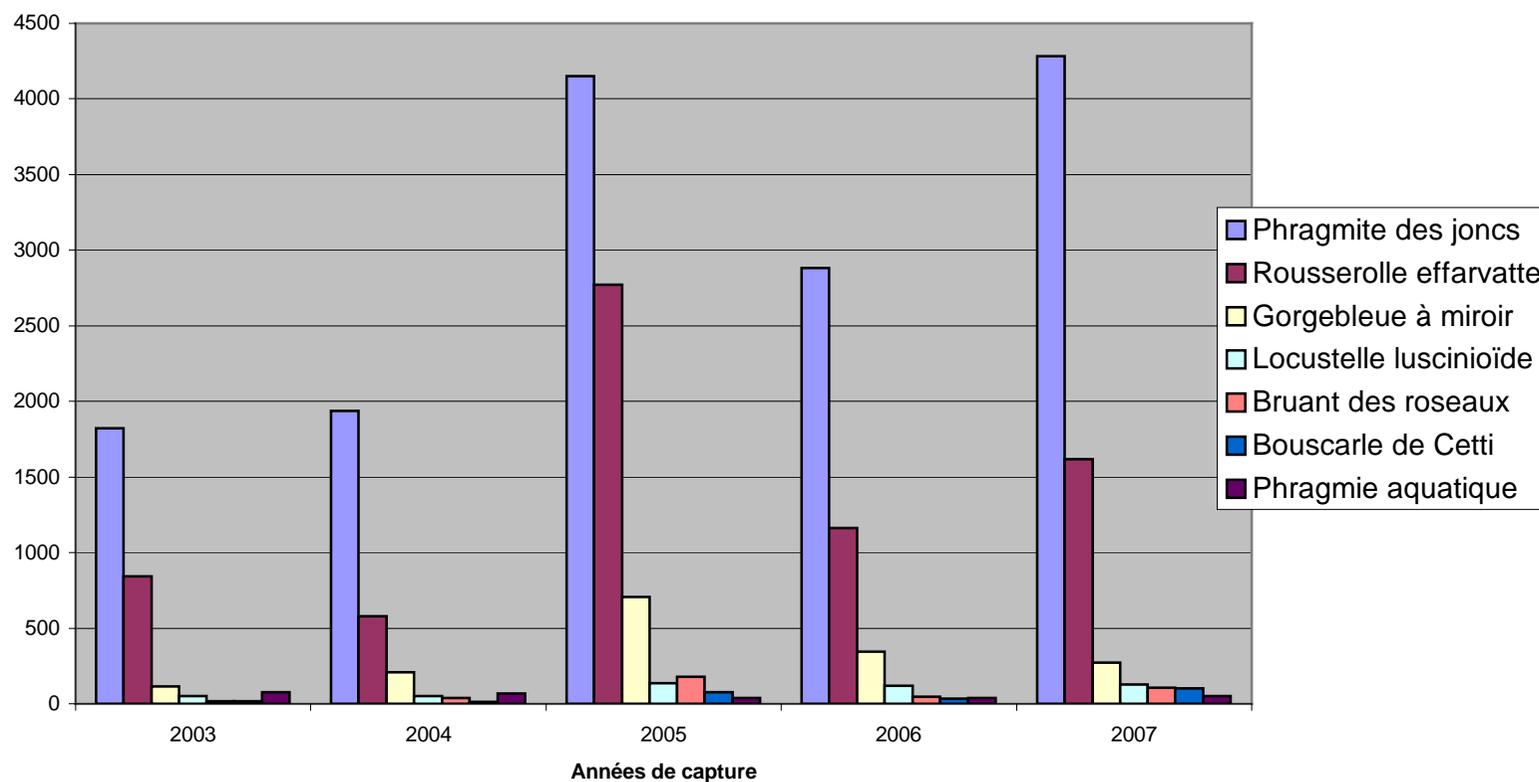
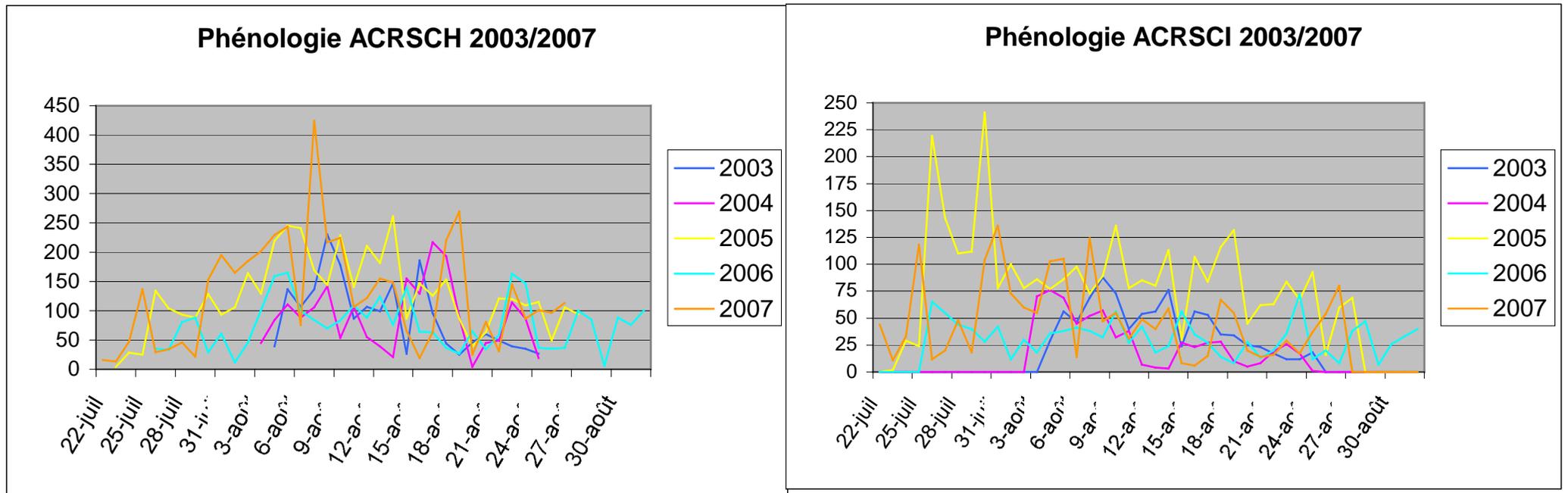
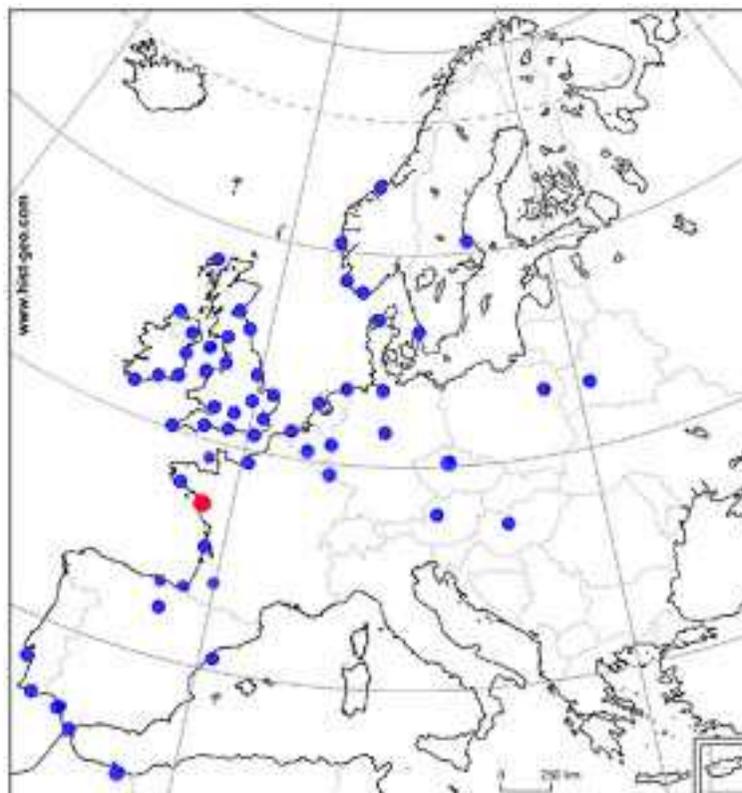


Figure 1

Chronologie des captures de Phragmite des joncs (ACRSCH) et Rousserolle effarvate (ACRSCI) pour les années 2002 à 2007



Origine des oiseaux contrôlés à Donges et oiseaux bagués à Donges et contrôlés hors site



SUIVI PAR RADAR DE LA MIGRATION POSTNUPTIALE DANS L'ESTUAIRE DE LA LOIRE



OBJECTIFS DE L'ETUDE

- ⇒ Estimation quantitative du flux nocturne des migrateurs survolant l'estuaire de la Loire
- ⇒ Etude des mouvements d'oiseaux dans l'estuaire
- ⇒ Etude comparée des résultats par radar et capture aux filets
- ⇒ Localisation spatiale des flux et directions de vols
- ⇒ Description de la phénologie de passage au cours de la nuit
- ⇒ Estimation des zones de pose et de décollage des oiseaux
- ⇒ Etude de l'effet des conditions météorologiques et des éphémérides

DUREE DE L'ETUDE

Le suivi par radar a été effectué durant 13 cycles de 24 heures entre le 03 et le 13 août et le 16 et 19 août.

LES RESULTATS

- Flux détecté d'importance moyenne, en dessous de ce que l'on pouvait attendre (peut être lié à la météo ?)
Durant toute la présence du radar , le flux nocturne a été assez faible sauf les 3 , 4 et 11 août
- La distribution altitudinale des vols se situe entre 150 et 2000 m . (altitude moyenne : 255m , altitude médiane : 209m)
- Les directions des vols sont orientés selon l'axe de la Loire et l'on peut les qualifier de déplacements locaux, et Nord/Sud ou plus précisément NO/SE pour les migrateurs. De nombreux vols Sud/Nord ont été enregistré, qui peuvent être attribués à des mouvements locaux et/ ou de rétro-migration liés aux conditions météorologiques.
- La quantité d'oiseaux capturée sur le site ne semble pas en rapport avec les oiseaux détectés par le radar qui se posent. On peut donc penser que la zone principale de pose soit la Brière et que les oiseaux rejoignent l'estuaire de la Loire en suivant le réseau hydrographique (migration rampante). Cette hypothèse devra être confirmée par la technique de baguage.

