

PROTOCOLE HALTE MIGRATOIRE

Protocole suivi par le groupe Ornis de Petite Camargue Alsacienne



Quatuor d'espèces paludicoles : Locustelle luscinoïde / Rousserolle effarvatte / Locustelle tachetée / Phragmite des joncs

BILAN 2013

présenté par MINERY Nicolas, collaborateur du Centre de
Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO)
CNRS - Muséum National d'Histoire Naturelle - Paris

Protocole :

Entre le 10 août et le 10 septembre de chaque année, des équipes se relayent si possible tous les jours, matin et soir, afin d'assurer le protocole et les activités de baguage.

Ainsi des éléments de réponse et connaissances pourront être apportés pour les axes de recherche suivants :

- Période de passage des oiseaux migrateurs.
- Influence des variations climatiques sur les périodes migratoires.
- Durée de séjour des oiseaux en Halte Migratoire sur le site.
- Variations de prise de poids lors de la période migratoire.

Ces informations permettront de connaître la potentialité du site et les conditions d'accueil pour les oiseaux migrateurs.

Elles serviront à préserver les zones majeures de haltes migratoires et à l'amélioration écologique de certains secteurs.

Déroulement :

Les jours précédant le début du protocole ont permis la fauche des cheminements et placettes à filets. Une fois ces placettes opérationnelles, les filets ont été montés. Il ne restait plus qu'à attendre le jour J.

Les filets sont positionnés aux mêmes endroits que les autres années.

Le dispositif « Caille » ainsi que les 2 filets autour de la mare sont remis en place.

Deux matoles sont aussi installées aux endroits stratégiques comme les années précédentes.

9 août au soir : les filets sont ouverts.

10 août au matin : jour J. C'est parti pour cette édition 2013.

Mais comme beaucoup d'entre vous le savent, mes obligations professionnelles ne m'ont pas permis de mener à terme le protocole en 2013. Cette édition s'est malheureusement terminée le 31 août avec la fin du stage ornithologique : 10 jours de capture manquent !!! Dommage puisque le début de protocole était bon et laissait présager de belles captures.



Ambiance du marais

Nous n'avons pas eu, durant ce protocole, de grosse matinée à plus de 100 oiseaux, ni de très petites journées à moins de 20 oiseaux.

Les captures ont suivi un rythme de croisière stable avec une moyenne de 40 à 50 oiseaux bagués par jour.

Et bien évidemment, à chaque journée, son nouveau lot d'espèces. De nouvelles espèces s'ajoutent au fur et à mesure des jours. Entre les espèces plus communes, de petites surprises passent par les mains des bagueurs et aides-bagueurs :

- Les 10 et 11/08, captures de 3 et respectivement 2 Locustelles luscinioïdes (un record)
- Les 11 et 24/08, 1 Hypolais polyglotte
- Les 17 et 20/08, 1 Hypolais ictérine
- Le 18/08, 1 Pie-grièche écorcheur
- Le 20/08, 1 Gorgebleue à miroir
- Le 22/08, 1 Pic cendré
- Le 27/08, 1 Tarier des prés
- Le 29/08, 1 Pie bavarde
- Le 30/08, 1 Pipit des arbres et 1 Hirondelle de rivage



Pic cendré

Notons, tout de même, un très gros déficit pour la Fauvette à tête noire avec seulement 114 oiseaux bagués (500 en moyenne les années précédentes), mais compensé par les 390 Rousserolles effarvattes (300 en moyenne les années précédentes).

Une migration étalée et intéressante du Gobemouche noir (contrairement aux autres années où l'on peut observer un pic de passage migratoire).

Année stable pour la Fauvette grisette et la Fauvette des jardins mais aucune capture de Fauvette babillarde !

Belle année pour la Rousserolle verderolle (7 individus bagués).

Très petite année pour la Caille des blés avec un score médiocre de 12 individus bagués.

Notons aussi, qu'aucune journée de pluie n'est venue perturber le déroulement du protocole et les filets ont pu être ouverts quotidiennement du 10 au 31 août non stop.

Le 31 août, les filets sont fermés et cela marque la fin du protocole.

Le protocole 2013 se termine avec un bilan de 922 oiseaux bagués de 47 espèces (tous filets confondus) avec une moyenne de 6,9 oiseaux bagués/heure.



Beau temps pour de belles journées / Camp de baguage

Protocole Halte Migratoire 2013

Tableau des captures par espèce et par tétrade (hors filets caille+mare)

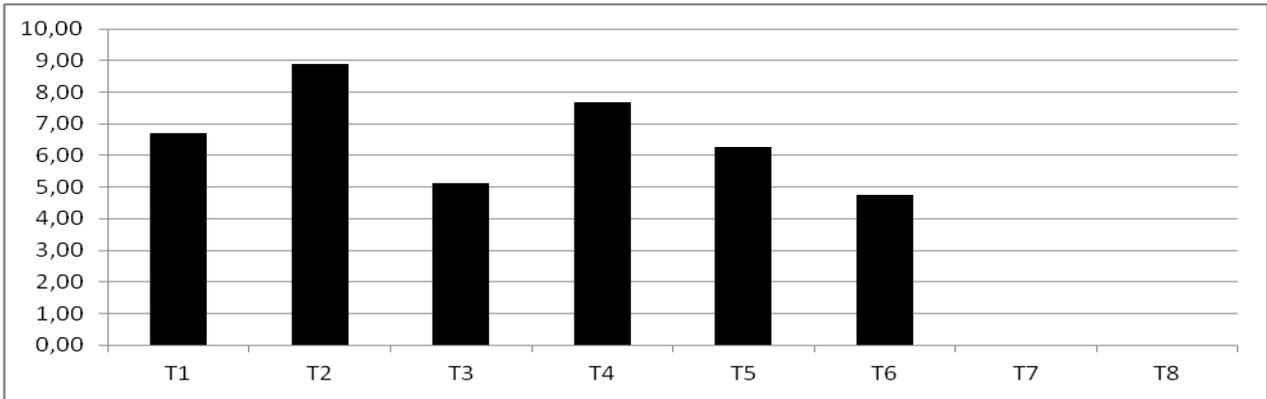
ESPECES	1*		2*		3*		4*		5*		6*		7*		8*	TOTAL
Rousserolle effarvatte	90	3,27	98	4,36	63	2,52	55	2,89	71	2,63	13	1,08				390
Fauvette à tête noire	18	0,65	9	0,40	18	0,72	24	1,26	32	1,19	13	1,08				114
Hirondelle rustique			20	0,89	7	0,28	2	0,11	1	0,04	5	0,42				35
Mésange bleue	3	0,11	11	0,49	3	0,12	8	0,42	5	0,19	4	0,33				34
Fauvette des jardins	7	0,25	8	0,36	2	0,08	4	0,21	10	0,37	1	0,08				32
Locustelle tachetée	7	0,25	6	0,27	2	0,08	4	0,21	6	0,22	4	0,33				29
Gobemouche noir	3	0,11	3	0,13	5	0,20	2	0,11	12	0,44	2	0,17				27
Mésange charbonnière	7	0,25	13	0,58	1	0,04	3	0,16			1	0,08				25
Pouillot fitis	1	0,04	7	0,31	1	0,04	6	0,32	5	0,19						20
Phragmite des joncs	7	0,25	4	0,18	2	0,08	1	0,05	4	0,15	1	0,08				19
Pouillot véloce	5	0,18	1	0,04	5	0,20	5	0,26	1	0,04						17
Etourneau sansonnet	5	0,18					11	0,58								16
Fauvette grisette			1	0,04	1	0,04	4	0,21	6	0,22	1	0,08				13
Rougegorge familier	1	0,04	1	0,04					2	0,07	5	0,42				9
Martin-pêcheur d'Europe	3	0,11	1	0,04	2	0,08	1	0,05	2	0,07						9
Mésange à longue queue							8	0,42			1	0,08				9
Merle noir	4	0,15	3	0,13												7
Locustelle lusciniotide	5	0,18	1	0,04	1	0,04										7
Rousserolle verderolle	3	0,11	1	0,04	1	0,04			1	0,04	1	0,08				7
Torcol fourmilier	1	0,04	1	0,04	2	0,08			3	0,11						7
Bruant des roseaux	3	0,11	2	0,09												5
Rougequeue à front blanc	1	0,04	1	0,04	1	0,04			1	0,04	1	0,08				5
Gobemouche gris	3	0,11					1	0,05	1	0,04						5
Grive musicienne	1	0,04			2	0,08	2	0,11								5
Rossignol philomèle	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,05			1	0,08				5
Verdier d'Europe					2	0,08	1	0,05	2	0,07						5
Pic épeiche	1	0,04	1	0,04	1	0,04					1	0,08				4
Rousserolle turdoïde	1	0,04					1	0,05	1	0,04						3
Troglodyte mignon	1	0,04	2	0,09												3
Mésange nonnette			1	0,04	1	0,04			1	0,04						3
Hypolaïs polyglotte	1	0,04					1	0,05								2
Grimpereau des bois			2	0,09												2
Hypolaïs icterine			1	0,04	1	0,04										2
Pic mar	1	0,04														1
Pie-grièche écorcheur					1	0,04										1
Grimpereau des jardins					1	0,04										1
Gorgebleue à miroir					1	0,04										1
Pic cendré							1	0,05								1
Tarier des prés									1	0,04						1
Pie bavarde									1	0,04						1
Pipit des arbres											1	0,08				1
Hirondelle de rivage											1	0,08				1
TOTAL	184	6,69	200	8,89	128	5,12	146	7,68	169	6,26	57	4,75	0	0	0	884

*1 : 10 au 13 août / *2 : 14 au 17 août / *3 : 18 au 21 août / *4 : 22 au 25 août / *5 : 26 au 29 août / *6 : 30 août au 2 septembre / *7 : 3 au 6 septembre / *8 : 7 au 10 septembre.

En noir : nombre d'oiseaux bagués brut / En bleu : nombre d'oiseaux bagués par heure.

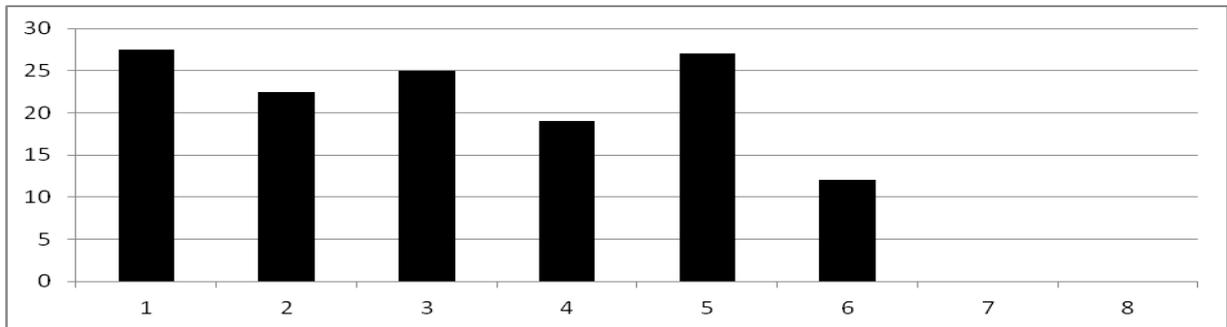
Le nombre d'heures de baguage variant d'une tétrade à l'autre, il est plus juste de comparer le nombre d'oiseaux capturés par heure.

Phénologie des captures par tétrade (individus capturés par heure)



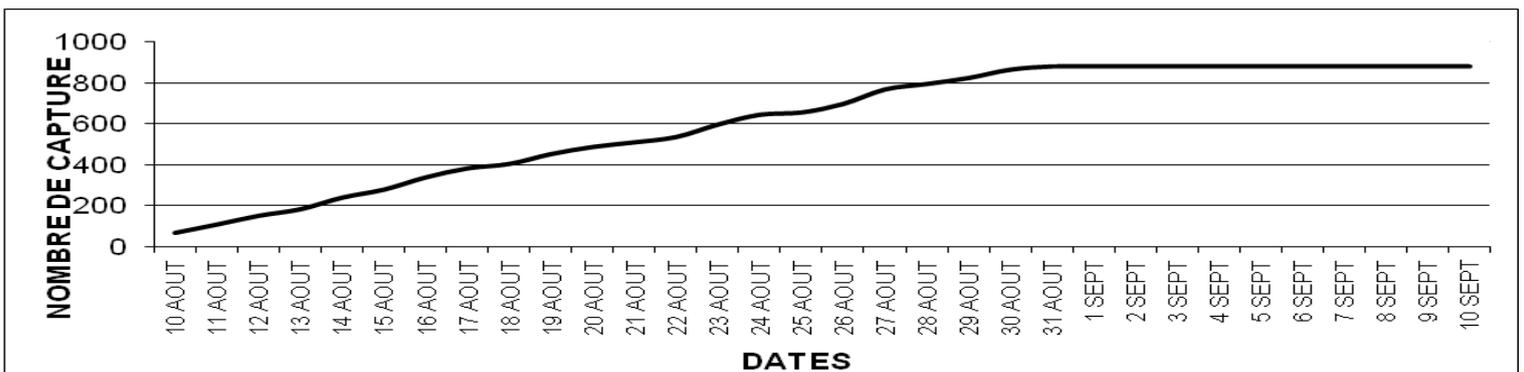
- Taux de captures par heure intéressant et stable (en moyenne) tout au long du protocole.
- Plus faible taux de captures en tétrade 3 (18 au 21 août) dû aux faibles captures des espèces de fauvettes et en tétrade 6 (30 août au 2 septembre), ce qui correspond au départ des espèces paludicoles et à une tétrade incomplète.

Temps de baguage par tétrade

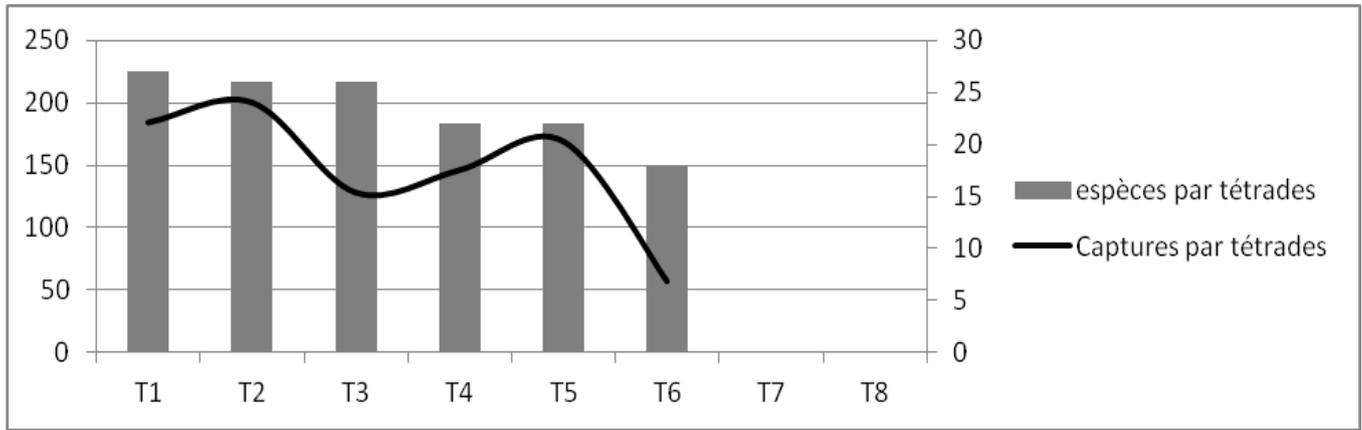


Tous les jours de l'édition 2013, les équipes se relayant ont pu ouvrir les filets. Moins d'heures d'ouverture en tétrade 6 (30 août au 2 septembre) puisqu'il manque 2 jours.

Cumul des captures filets HM



Nombre de captures et nombre d'espèces capturées par tétrade (filets HM)



Axe de gauche = nombre de captures / axe de droite = nombre d'espèces

Filets « Caille et Mare »

Comme tous les ans, le dispositif « Caille » ainsi que les filets « Mare » ont été reconduits.

Ces filets ainsi que les matoles ont permis la capture de 38 oiseaux avec quelques espèces intéressantes : 3 Râles d'eau, 2 Marouettes ponctuées, 1 Chevalier culblanc, 1 Gallinule poule-d'eau.



Marouette ponctuée



Gallinule poule-d'eau

Graphique cumul des captures filets Caille + Mare

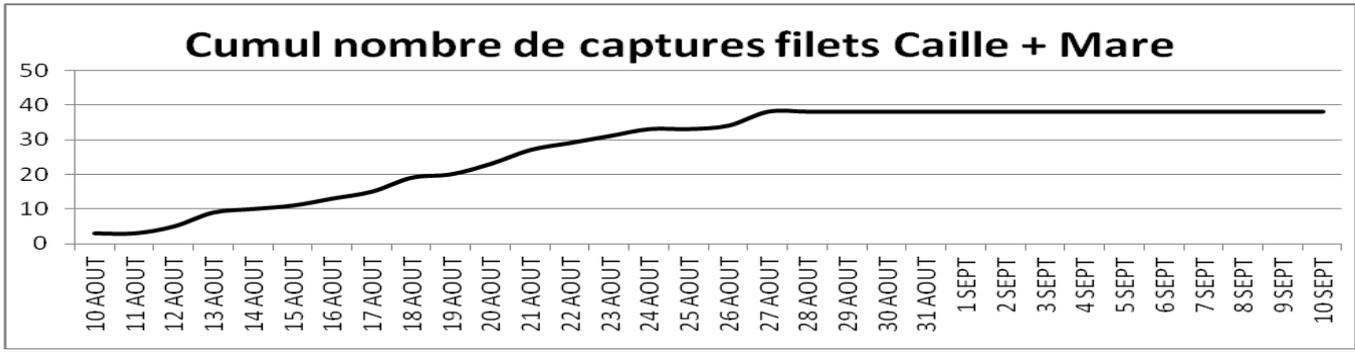


Tableau des captures filets Caille + Mare + Matoles

Caille des blés	12	Chevalier culblanc	1
Rousserolle effarvatte	9	Rosignol philomèle	1
Martin-pêcheur d'Europe	5	Phragmite des joncs	1
Râle d'eau	3	Gallinule poule-d'eau	1
Marouette ponctuée	2	Etourneau sansonnet	1
Locustelle tachetée	2		1

Phénologie de migration :

Les graphiques suivants sont réalisés avec le nombre d'individus capturés par heure (et non pas à partir des données brutes). Les graphiques sont classés par taxons :

Taxon 1 : Sylviidés

Taxon 2 : Acrocephalus

Taxon 3 : Turdidés

Taxon 4 : Pouillots et Gobemouches

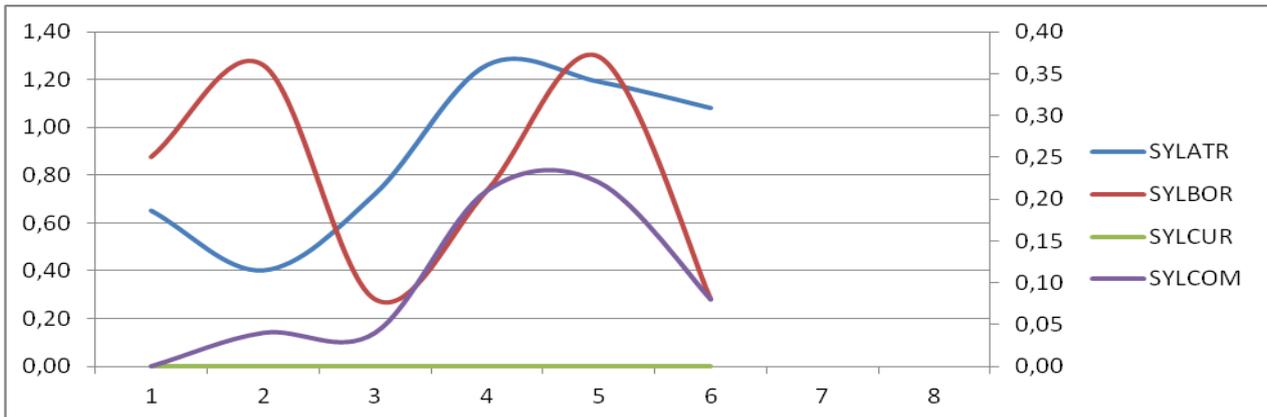
1) Famille des Sylviidés :

Fauvette à tête noire : **SYLATR**

Fauvette des jardins : **SYLBOR**

Fauvette grisette : **SYLCOM**

Fauvette babillarde : **SYLCUR**



Afin d'avoir des courbes lisibles, 2 échelles ont été utilisées :

- Echelle de gauche à utiliser pour la Fauvette à tête noire
- Echelle de droite à utiliser pour les autres fauvettes (vu le faible taux de captures par heure).

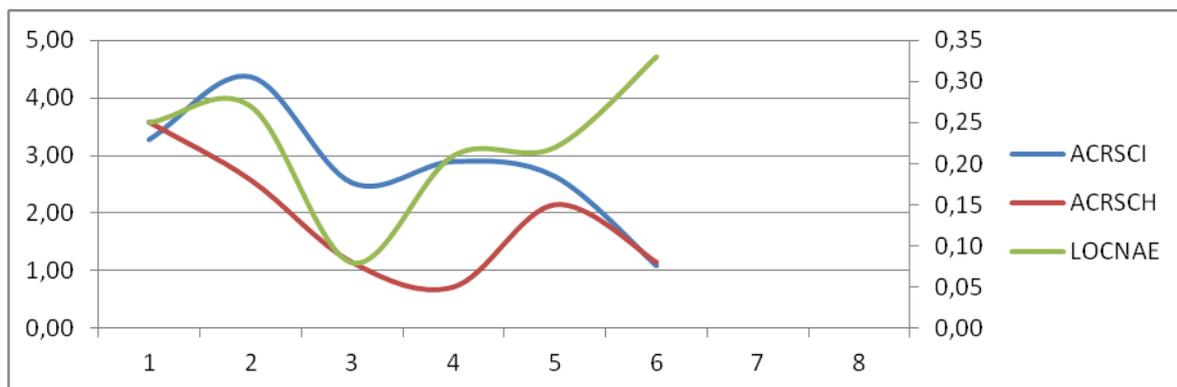
- Présence très faible de la Fauvette à tête noire avec un début de migration mais faible à partir de la tétrade 3 (18 au 21 août)
- 2 gros pics de passage pour la Fauvette des jardins en tétrade 2 (14 au 17 août) et tétrade 5 (26 au 29 août)
- Fauvette grisette peu présente en début de protocole et passage intéressant sur la fin.
- Aucune capture de Fauvette babillarde

2) Famille des Acrocephalus :

Rousserolle effarvatte : **ACRSCI**

Locustelle tachetée : **LOCNAE**

Phragmite des joncs : **ACRSCH**



Afin d'avoir des courbes lisibles, 2 échelles ont été utilisées :

- Echelle de gauche à utiliser pour la Rousserolle effarvatte
- Echelle de droite à utiliser pour le Phragmite des joncs et la Locustelle tachetée (vu le faible taux de captures par heure).

- Comme tous les ans, plus grosse présence du genre « acrocephalus » en début de protocole avec présence des oiseaux locaux.
- Belle présence de la Rousserolle effarvatte sur tout le protocole avec un grand nombre d'individus en début de protocole. Présence continue jusqu'en fin de protocole sûrement due à une reproduction retardée. Encore de nombreux jeunes à peine volants.

- Captures quasi journalières et belle présence de la Locustelle tachetée avec un creux en tétrade 3 (18 au 21 août).
- Nombreuses captures du Phragmite des joncs en début de protocole puis les effectifs diminuent significativement avec un léger rebond en tétrade 5 (26 au 29 août).

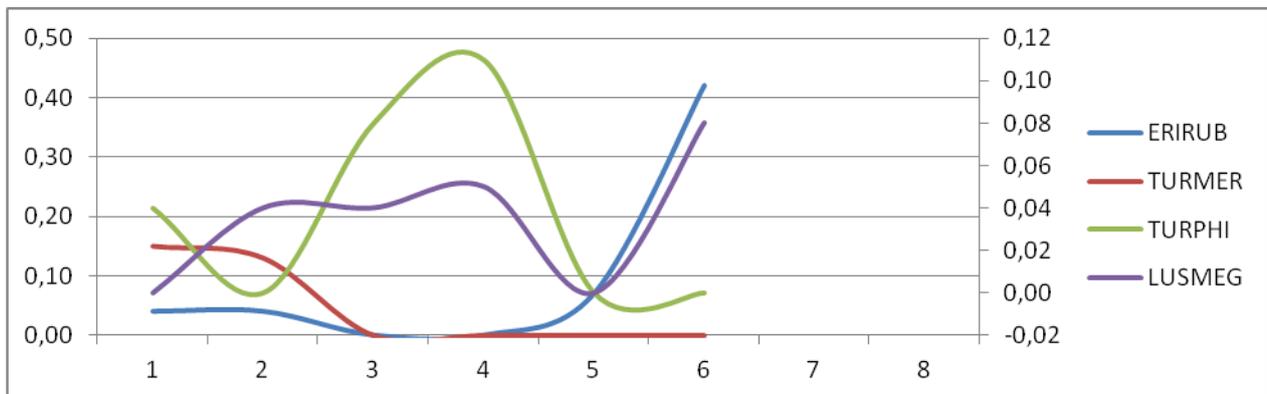
3) Famille des Turdidés :

Rougegorge familier : **ERIRUB**

Grive musicienne : **TURPHI**

Merle noir : **TURMER**

Rossignol philomèle : **LUSMEG**



Afin d'avoir des courbes lisibles, 2 échelles ont été utilisées :

- Echelle de gauche à utiliser pour le Rougegorge familier
- Echelle de droite à utiliser pour les autres espèces

- Retour à la normale des captures du Rougegorge familier avec peu d'individus en début de protocole et migration qui commence en tétrade 5 (26 au 29 août).
- Très peu de captures du Merle noir ! Plus aucune capture dès la tétrade 3 (18 au 21 août) !
- Peu de Grives musiciennes capturées aussi. La majorité des captures réalisée sur les tétrades 3 (18 au 21 août) et 4 (22 au 25 août)
- Présence en continu avec captures constantes du Rossignol philomèle avec une présence encore importante en fin de protocole.

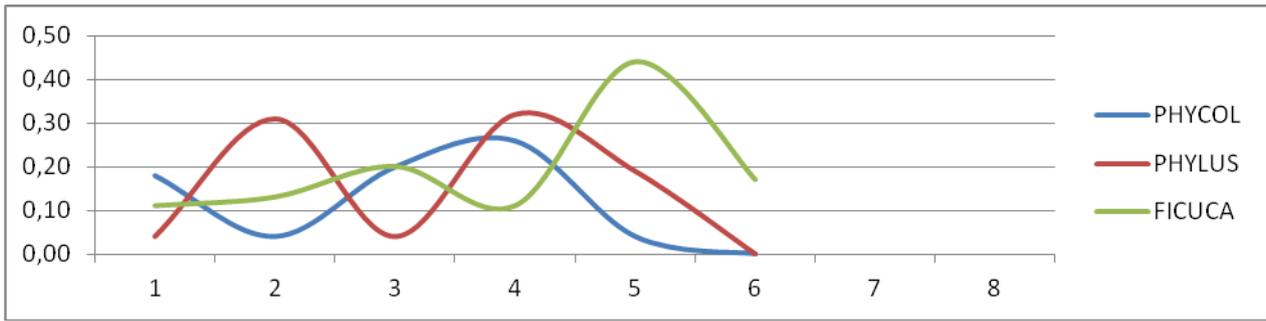
4) Famille des Pouillots et Gobemouches :

Pouillot véloce : **PHYCOL**

Pouillot fitis : **PHYLUS**

Gobemouche noir : **FICUCA**

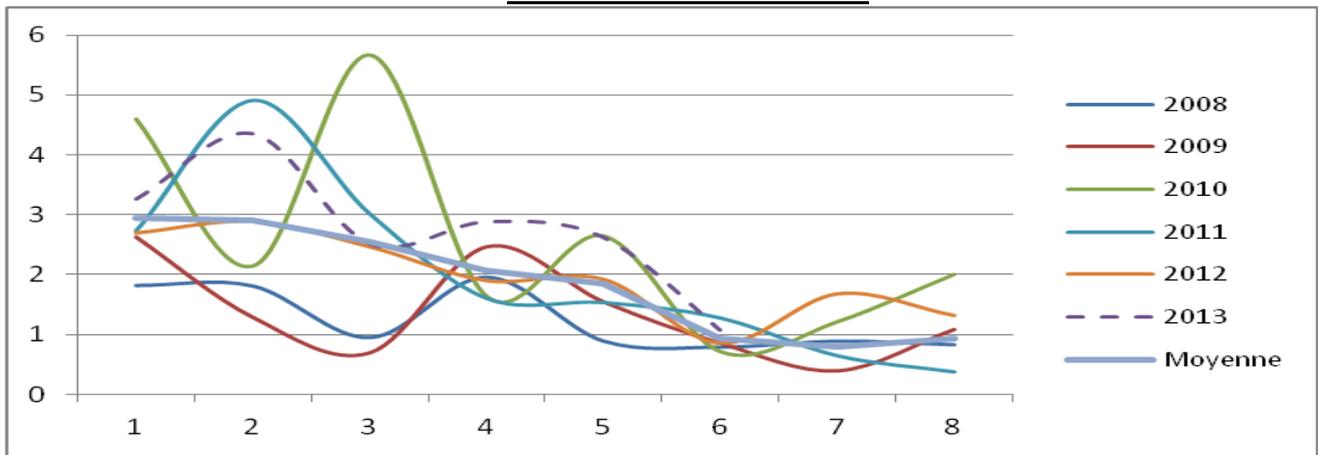
Protocole Halte Migratoire 2013



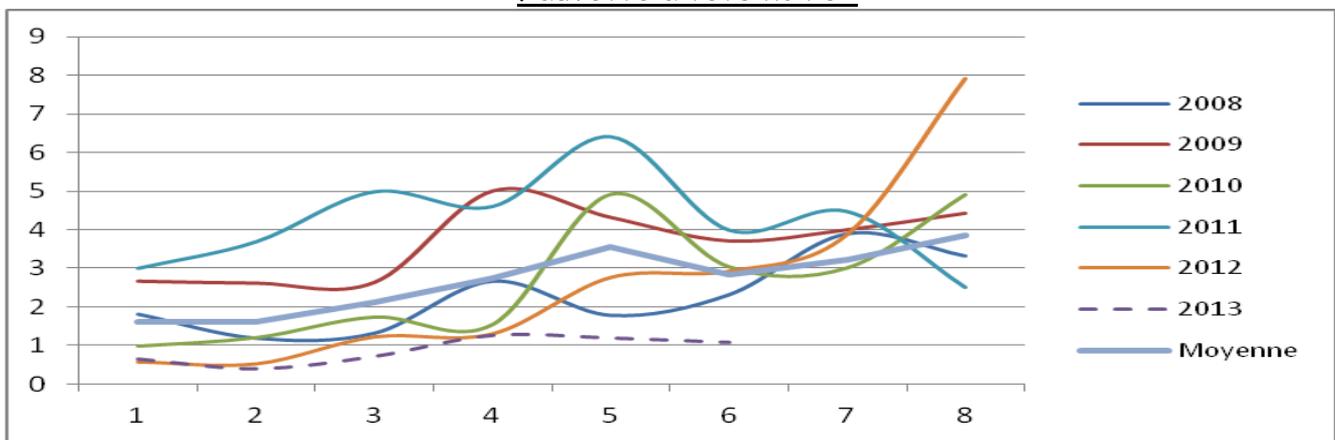
- Peu de Pouillots véloces capturés donc il est difficile de tirer des conclusions. Cependant présence et captures durant tout le protocole.
- Captures constantes et régulières du Pouillot fitis. Deux belles périodes de passage en tétrade 2 (14 au 17 août) et tétrade 4 (22 au 25 août).
- Présence continue du Gobemouche noir avec une présence croissante jusqu'en tétrade 5 (26 au 29 août) qui est le pic de passage.

Comparaison du passage migratoire entre 2008 et 2013 pour les 4 espèces migratrices les plus capturées (taux de capture par heure) :

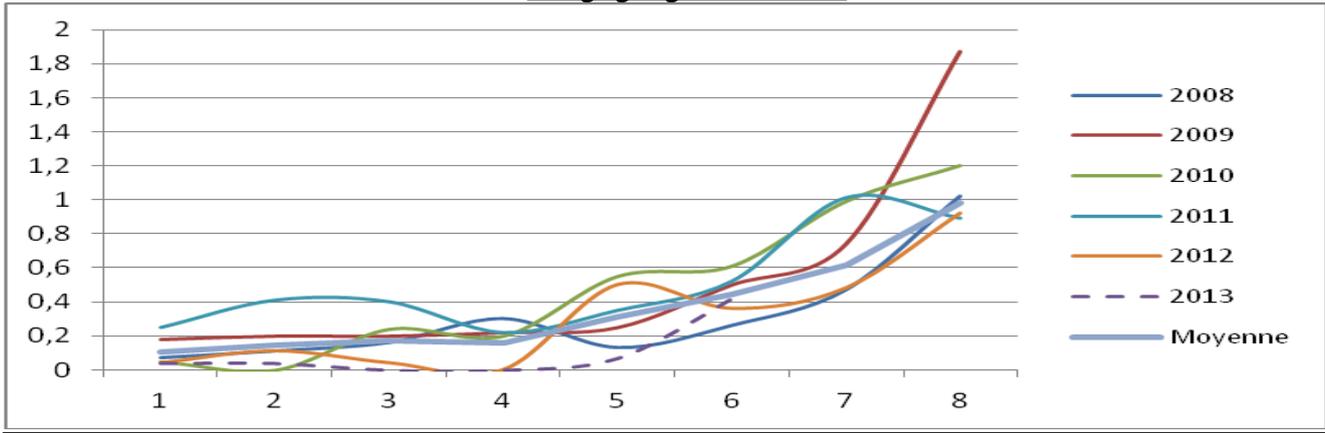
Rousserolle effarvatte :



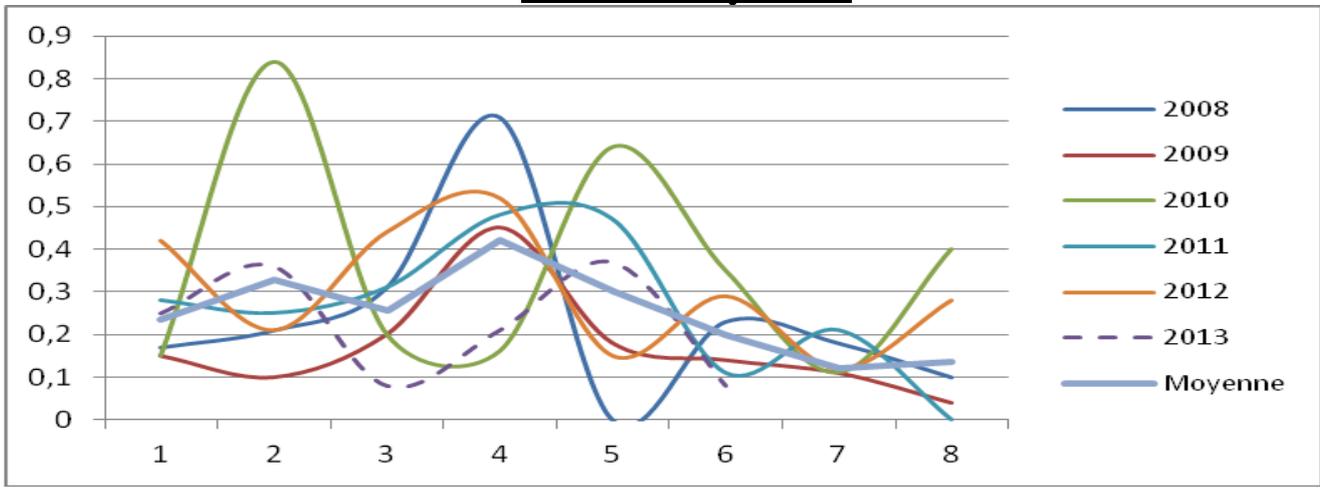
Fauvette à tête noire :



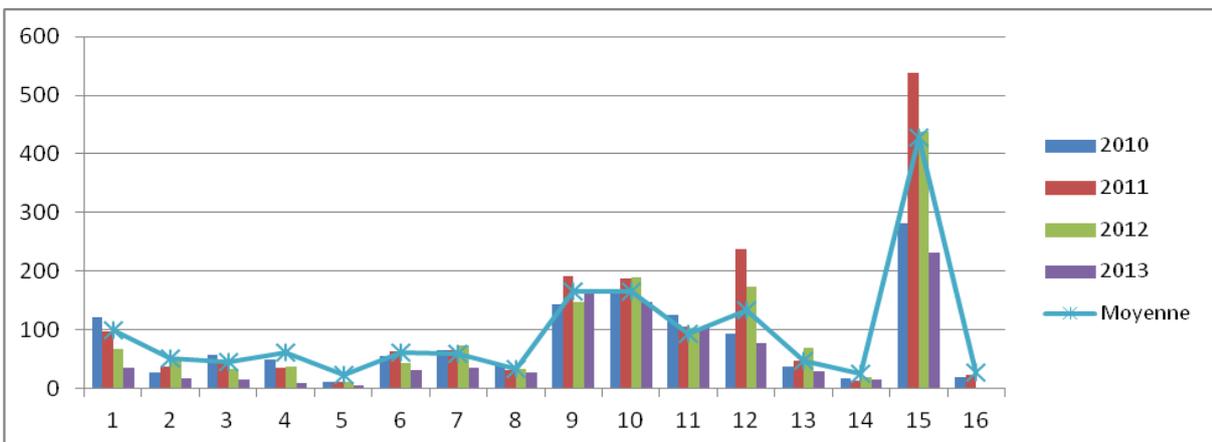
Rougegorge familier :



Fauvette des jardins :



Nombre de captures par filet sur les 4 dernières années:

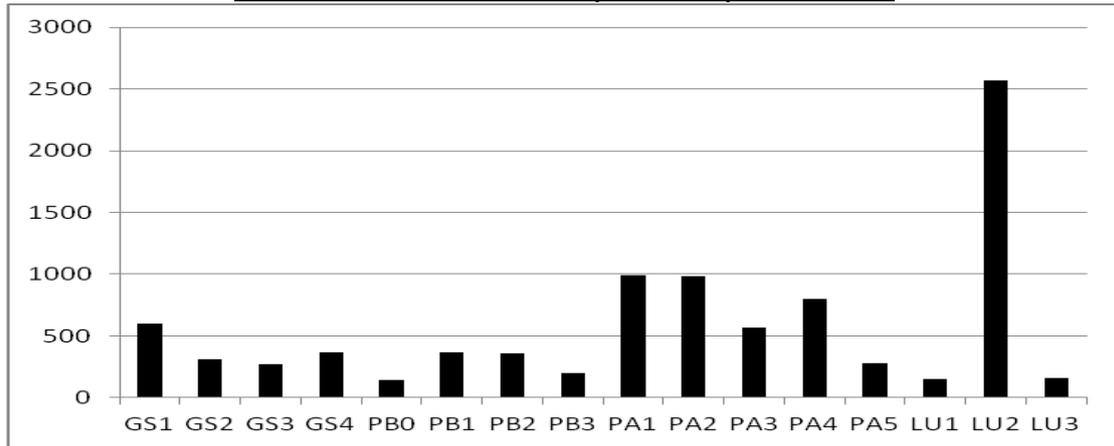


Filets en milieu arbustif ou forestier : GS1, GS2, GS3, GS4, LU1, LU2 (double hauteur), LU3, PA4, PA5, PB0

Filets en roselière : PA1, PA2, PA3, PB1, PB2, PB3

Pour rappel : LU1 et PA5 sont passés en 2012 de 12m à 6m. LU3 a été supprimé en 2012.

Nombre total de captures par filet:



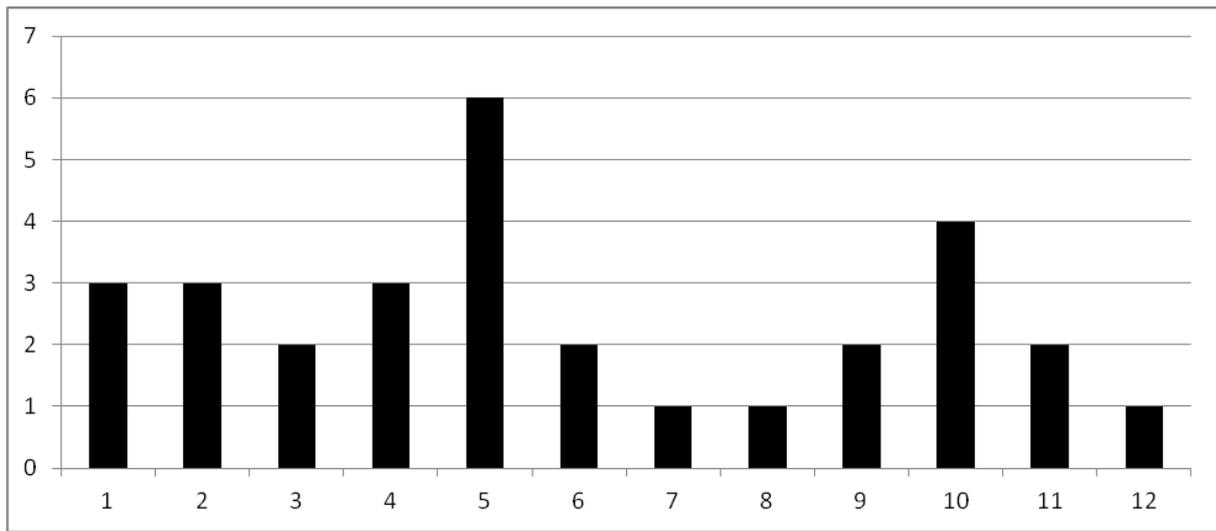
« Halte Migratoire » :

**Graphique du nombre d'individus contrôlés par rapport au temps passé sur le site :
Rousserolle effarvatte et Fauvette à tête noire.**

Très peu de contrôles intra-annuels pour les deux espèces. Une analyse serait anecdotique et ne refléterait pas la réalité.

De nombreux individus des deux espèces peuvent aussi être des individus locaux et non pas des migrateurs. On ne peut donc pas forcément parler de « Halte Migratoire ».

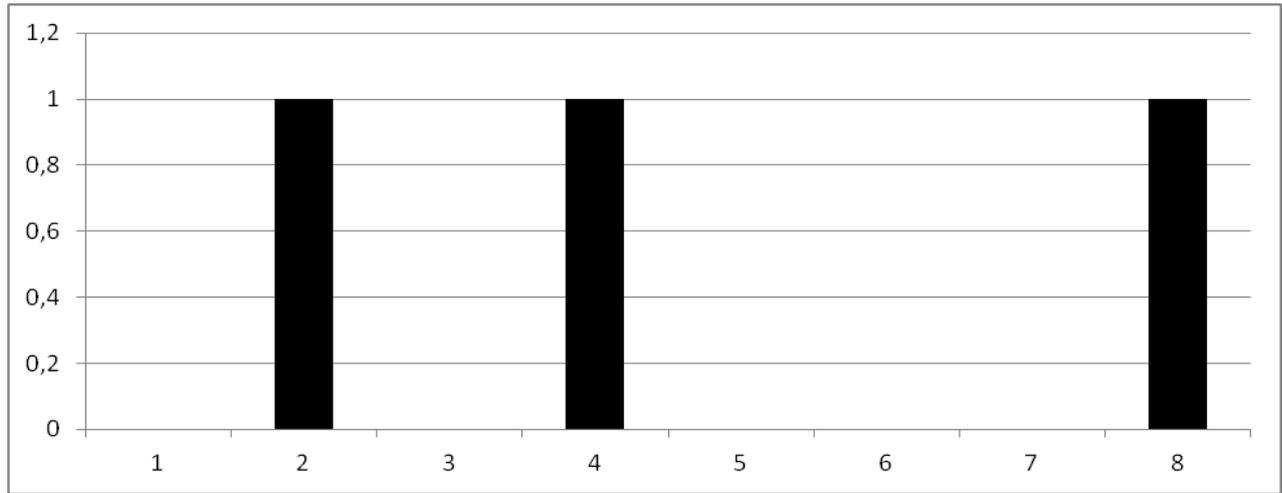
Rousserolle effarvatte



Axe des abscisses : temps en jours / Axe des ordonnées : nombre d'individus

5 individus contrôlés ont été bagués les années précédentes (1 en 2007 / 1 en 2009 / 1 en 2011 / 2 en 2012).

Fauvette à tête noire



Axe des abscisses : temps en jours / Axe des ordonnées : nombre d'individus

Que 3 individus contrôlés. Impossible d'en tirer des conclusions.

2 individus contrôlés ont été bagués les années précédentes (1 en 2009 / 1 en 2011).

Contrôles intéressants :

Durant ce mois de protocole, quelques contrôles de « vieux » oiseaux ont été effectués.

ESPECE	BAGUAGE	CONTROLE	TEMPS PORT DE BAGUE
Rousserolle effarvate	03/08/2007	10/08/2013	+7A
Mésange à longue queue	18/08/2007	17/08/2013	7A
Mésange à longue queue	10/08/2009	17/08/2013	+5A
Mésange à longue queue	10/08/2009	23/08/2013	5A
Fauvette à tête noire	10/08/2009	13/08/2013	5A
Rousserolle effarvate	10/08/2009	13/08/2013	+5A
Fauvette à tête noire	10/08/2011	13/08/2013	3A
Rousserolle effarvate	14/08/2011	10/08/2013	3A
Pic cendré	27/08/2012	22/08/2013	2A

En gras : données plus intéressantes puisque sur 2 espèces migratrices.

1 contrôle étranger de Belgique a été réalisé sur une Hirondelle rustique. Il s'agit du 4^{ème} contrôle étranger sur le protocole (après 1 suisse, 1 allemand et 1 estonien).

Quelques observations :

- Aigrette garzette : présence quotidienne d'individus allant vers le dortoir le soir.
- Autour des palombes : 1 les 13 - 14 et 22/08
- Balbuzard pêcheur : 1 les 22 et 24/08
- Bihoreau gris : cris fréquents à la tombée de la nuit. De 1 à 3 individus ensemble
- Bondrée apivore : 1 le 11/08, 2 le 12/08, 1 le 13/08, 1 le 14/08, 1 le 16/08, 6 le 20/08, 4 le 21/08, 8 le 22/08, 1 le 24/08 et 2 le 29/08
- Busard des roseaux : 1 le 11/08, 2 le 12/08, 3 le 14/08, 1 le 18/08, 1 le 19/08 et 1 le 21/08
- Cigogne blanche : 1 le 14/08 et 1 le 21/08
- Cigogne noire : 1 le 16/08
- Faucon hobereau : 1 le 11/08, 1 le 14/08, 1 le 16/08, 1 le 20/08 et 1 le 21/08
- Faucon pèlerin : 1 le 11/08 et 1 le 14/08
- Milan noir : 3 le 11/08 et 1 le 21/08
- Milan royal : 1 le 11/08, 1 le 12/008, 1 le 16/08 et 1 le 21/08
- Spatule blanche : 1 le 11/08, 1 le 13/08, 1 le 14/08, 1 le 15/08 et 1 le 18/08
- Tourterelle des bois : 1 le 10/08, 3 le 11/08 et 1 le 17/08

Quelques chiffres :

Captures :

Sur la durée du protocole nous avons bagué 922 individus et contrôlé 98 oiseaux. Soit 1020 « manipulations ».

Temps de travail :

Le mois de protocole comptabilise 133h00 d'ouverture de filets.

Pour une moyenne de 3 personnes par jour, les équipes se relayant accumulent (sur le terrain) **399h00 de présence BENEVOLE !!!!**

Si l'on rajoute le temps de préparation, de réparation, de saisie et d'analyse, cela correspond à 598h30 de travail (soit 85,5 jours équivalent temps plein).

REMERCIEMENTS

- A l'association Petite Camargue Alsacienne qui autorise le déroulement du protocole sur la Réserve Naturelle, apporte un soutien financier à l'achat de matériel, filets... et met à disposition le local Ornis.

A l'équipe de gestion de la Réserve Naturelle de la Petite Camargue Alsacienne pour sa disponibilité au moment des travaux de préparation du protocole (fauche, coupe...)

- A tous les collaborateurs bénévoles 2013 :

BAYSANG Diane, BOCHENEK Jérémy, CHLECQ Justine, D'AGOSTINO Roberto, DELQUE Aurore, DIETHER Peggy, FISEZAN Alain, HEYBERGER Michel, KECH-ADREANI Sandrine, KUNTZMANN Michèle, LATUNER Laetitia, MEYER Laurent, MULLER Michel, RESZKA Anne, SCHIFFLI Odile, SCHINDLER Annette, SENECHAL Cyril, UHMANG Stéphane, VADAM Emilien, VOEGTLIN Christiane, WILLER Alain et tous les participants au stage ornithologique.

ANNEXES

Récapitulatif des oiseaux bagués sur Halte Migratoire de 2007 à 2013

arrêt au
31/08

ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Accenteur mouchet PRUMOD	1	2	2	3	1	1		10
Bécassine des marais GALAGO			1	1	1	2		5
Bergeronnette grise MOTALB		1						1
Bruant des roseaux EMBSCH	11	4	6	9	6	5	5	46
Bruant jaune EMBGIT			2					2
Bruant ortolan EMBHOR		1						1
Caille des blés COTNIX			44	32	26	62	12	176
Canard colvert ANAHOS				2	2			4
Chardonneret élégant CARLIS			1	2				3
Chevalier culblanc TRIOCH						1	1	2
Epervier d'Europe ACCNIS		1	1			1		3
Etourneau sansonnet STUVUL	8	28	1	8	23	2	17	87
Faisan de Colchide PHACOL			3					3
Faucon hobereau FALSUB				1				1
Fauvette à tête noire SYLATR	478	513	774	340	749	486	114	3454
Fauvette babillarde SYLCUR	6	21	6	22	4	15		74
Fauvette des jardins SYLBOR	34	57	38	41	50	51	32	303
Fauvette grisette SYLCOM	12	16	24	10	17	24	13	116
Gallinule poule-d'eau GALCHL				1			1	2
Geai des chênes GARGLA	6	1	2		2	3		14
Gobemouche gris MUSSTR	7	8	2	5	2	5	5	34
Gobemouche noir FICUCA	51	34	25	16	31	66	27	250
Gorge-bleue à miroir LUSSVE	1	4	2	1	6	4	1	19
Grimpereau des bois CERRIS	1		4	1		1	2	9
Grimpereau des jardins CERYLA	1	2	3	5	1	2	1	15
Grive litorne TURPIL			2	2				4
Grive musicienne TURPHI	6	13	24	9	17	10	5	84
Héron cendré ARDCIN				1		1		2
Hibou moyen-duc ASIOTU	3				1			4
Hirondelle de fenêtre DELURB	1							1
Hirondelle de rivage RIPRIP		12	4	4	2	1	1	24
Hirondelle rustique HIRBUS	2	9	96	96	69	53	35	360
Hypolaïs icterine HIPICT	1	1			2	4	2	10
Hypolaïs polyglotte HIPPOL		4	1		1	2	2	10
Locustelle luscinioides LOCLUS			1	3	1	3	7	15
Locustelle tachetée LOCNAE	9	22	30	26	34	51	31	203
Marouette ponctuée PORANA				1		1	2	4
Martinet noir APUAPU	1							1
Martin-pêcheur d'Europe ALCATT	13	17	8	19	18	22	14	111
Merle noir TURMER	22	12	43	9	22	9	7	124
Mésange à longue queue AEGCAU	23	19	18	23	18	24	9	134
Mésange bleue PARCAE	72	74	112	59	66	100	34	517
Mésange boréale PARNUS	2	6	3	1	4	1		17
Mésange charbonnière PARMAJ	51	45	51	47	24	28	25	271
Mésange noire PARATE						1		1
Mésange nonnette PAPALU	2	4	7	3	2	3	3	24
Moineau friquet PASMON		2	3					5
Phragmite des joncs ACRSCH	4	12	11	26	18	23	20	114
Pic cendré PICCAN				3			1	4
Pic épeiche DENMAJ	3	6	6	3		2	4	24

Protocole Halte Migratoire 2013

Pic épeichette DENMIN	1	1						2
Pic mar DENMED	1			1			1	3
Pic vert PICVIR		3			1			4
Pie bavarde PICPIC						2	1	3
Pie-grièche écorcheur LANRIO	1	9	3	7	7	3	1	31
Pigeon ramier COLBUS				1				1
Pinson des arbres FRICOE	4	1	1	1				7
Pipit des arbres ANTTRI	2	3	6	2	2	1	1	17
Pouillot fitis PHYLUS	17	24	23	10	20	31	20	145
Pouillot véloce PHYCOL	11	26	19	13	18	16	17	120
Râle d'eau RALAQU	3	1	7	5	4	1	3	24
Roitelet triple-bandeau REGIGN						1		1
Rossignol philomèle LUSMEG	3	10	10	10	10	7	6	56
Rouge-gorge familial ERIRUB	60	71	101	63	85	58	9	447
Rouge-queue à front blanc PHOPHO	7	11	11	8	15	11	5	68
Rouge-queue noir PHOOCH	1					1		2
Rousserolle des buissons ACRDUM				1				1
Rousserolle effarvate ACRSCI	155	300	311	400	371	347	399	2283
Rousserolle turdoïde ACRARU	3	2		6	4	2	3	20
Rousserolle verderolle ACCRIS	3	8	2	13	3	3	7	39
Sittelle torchepot SITEUR	1	1	1	2	1	5		11
Tarier des prés SAXRUB			1			1	1	3
Tarier pâtre SAXTOR		1	1					2
Torcol fourmilier JYNTOR	2	3	3	7	8	6	7	36
Troglodyte mignon TROTRO	3	5	8	5	3	4	3	31
Verdier d'Europe CARCHL	1	43	1	3	4	4	5	61
TOTAL	1111	1474	1870	1393	1776	1574	922	10120

NOMBRE ESPECES

Filets

48	50	53	55	47	55	47	76
HM (180m)	HM (204m)	HM (204m)	HM (204m)	HM (204)	HM (180)	HM (180)	
	MATOLE *2	MATOLE *2	MATOLE *2	MATOLE*2	MATOLE*2	MATOLE*2	
		CAILLE (48m)	CAILLE (75m)	CAILLE (75m)	CAILLE (75)	CAILLE (75)	
			MARE (36m)	MARE (36m)	MARE (24)	MARE (24)	
			NASSE *1				

Evolution du nombre de captures par heure et par tétrade de 2008 à 2013

