

PROTOCOLE HALTE MIGRATOIRE

Protocole suivi par le groupe Ornithologie de Petite Camargue Alsacienne



Pic vert

BILAN 2011

présenté par MINERY Nicolas, collaborateur du Centre de
Recherches par le Baguage 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 réponses et connaissances pourront être apportés pour les axes de recherches 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 connaissances 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 :

Comme pour le protocole 2010, de nouveaux travaux ont eu lieu en automne 2010 et en hiver 2011 : coupe d'arbres très hauts, remise en état de la roselière (coupe des buissons) et surtout construction de la nouvelle passerelle.

Un grand merci à tous les collaborateurs ayant participé à ces travaux longs et fastidieux, en espérant qu'ils porteront leurs fruits.

La semaine précédant le protocole, une petite équipe accompagnée des salariés de la Réserve Naturelle se sont affairés aux gros travaux de préparation, fauche et montage des filets.

Les filets ont été positionnés aux mêmes endroits que les autres années.

Passerelle avant



Passerelle après



Malheureusement cette année, les filets ne peuvent pas être ouverts le 9 août au soir pour cause de mauvais temps.

Mais dès le 10 août, le protocole peut commencer normalement avec une belle journée et pour premier oiseau bagueé : 1 Rossignol philomèle suivi d'1 Hibou moyen-duc. Une belle brochette d'espèces est capturée ce jour : 20 espèces ! Le temps, pas trop chaud mais avec un ciel dégagé, permet de belles journées suivantes avec une moyenne de 65 oiseaux/jour.

A chaque journée son petit lot de surprises :

-Le 10 août : 1 Râle d'eau, 1 Rougequeue à front blanc, 2 Phragmites des joncs, 1 Pie-grièche écorcheur...

-Le 11 août : 1 Râle d'eau, 17 Hirondelles rustiques, 1 Phragmite des joncs...

-Le 12 août : 1 Pie-grièche écorcheur, 2 Fauvettes des jardins...

-Le 13 août : 5 Fauvettes des jardins, 1 Fauvette babillarde, 1 Hypolaïs polyglotte...

-Le 14 août : 1 Gorgebleue à miroir, 1 Rousserolle verderolle, 1 Caille des blés...

Sur les 5 premiers jours, 310 oiseaux de 32 espèces sont marqués.

Les captures importantes de Rousserolles effarvattes avec encore beaucoup d'adultes sont sûrement dues aux mauvaises conditions météorologiques les jours

précédant le protocole. Cependant, nous ressentons un léger mouvement de départ des oiseaux locaux sans arrivée de migrateurs et, le 14 août, seulement 31 oiseaux sont bagués.

Le 14 au soir, une perturbation et le mauvais temps font leur apparition. Du coup, les filets restent fermés ainsi que le 15 août au matin.

Comme à chaque fois après une perturbation, les oiseaux tombent par dizaines. 115 oiseaux seront bagués le 16 août, 97 le 17 août et 80 oiseaux le 18 août.

Nous constatons durant ces jours encore une belle présence des espèces paludicoles et un bon nombre de fauvettes à tête noire.

Quelques oiseaux moins courants passent aussi entre les doigts des bagueurs : Pic vert, Canard colvert, Torcol fourmilier, Rousserolle turdoïde...

Puis, contrairement aux années précédentes, le nombre de captures ne diminue pas les jours suivants (et ce jusqu'au 25 août). Nous gardons une bonne moyenne de 60 oiseaux capturés par jour avec des oiseaux locaux qui ne sont pas encore partis en migration et les premiers migrateurs qui arrivent.

De nouvelles espèces font aussi leur apparition telles que le Pipit des arbres, le Grimpereau des jardins, la Mésange nonnette et une petite surprise le 25 août au soir : 1 Bécassine des marais.

Le mauvais temps se montre aussi de « temps en temps », et très peu d'oiseaux sont bagués entre le 26 et le 28 août, même si à partir du 27 août, les Gobemouches noirs font leur apparition en nombre.

Une nouvelle belle journée nous attend cependant le 29 août avec une arrivée massive de Fauvettes à tête noire (69 sur les 94 oiseaux bagués dans la journée). La première vague de Rougegorge familier se fait aussi sentir.

Puis les journées redeviennent « normales ». Une 46^{ème} espèce pour le protocole 2011 est capturée le 1^{er} septembre : 1 Hypolaïs icterine. Un deuxième individu sera capturé le lendemain.

En cette fin de protocole, toujours et encore des Rousserolles effarvattes en nombre assez conséquent mais toujours pas de jolie soirée avec des Hirondelles rustiques. Aucun dortoir ne s'étant formé cette année.

Nous espérons un temps clément pour la fin du protocole qui devrait voir encore un beau passage des diverses Fauvettes et une belle arrivée de Rougegorge familier.

Nous noterons aussi que, depuis le début du protocole, aucune journée ne s'est déroulée sans oiseaux bagués. Malgré quelques petites perturbations, tous les jours les filets ont pu être ouverts et des oiseaux ont été capturés.

Malheureusement le taux des captures diminue sensiblement à partir du 4 septembre. Nous remarquons une légère migration des Fauvettes à tête noire mais, étonnamment, très peu de Rougegorges familiers.

Encore 2 Phragmites des joncs seront contactés 6 septembre et 1 Torcol fourmilier le 8 septembre.

La 47^{ème} et dernière espèce du protocole est capturée le 6 septembre : il s'agit de l'Accenteur mouchet.

Le 9 septembre sera la seule journée sans baguage : les filets resteront complètement fermés.

Le 10 septembre, dernier jour de protocole, 22 oiseaux seront bagués. C'est la clôture de la saison 2011.

Le protocole se termine le 10 septembre avec un bilan de 1776 oiseaux bagués de 47 espèces (tous filets confondus) avec une moyenne de 9,74 oiseaux bagués/heure.

Protocole Halte Migratoire 2011

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

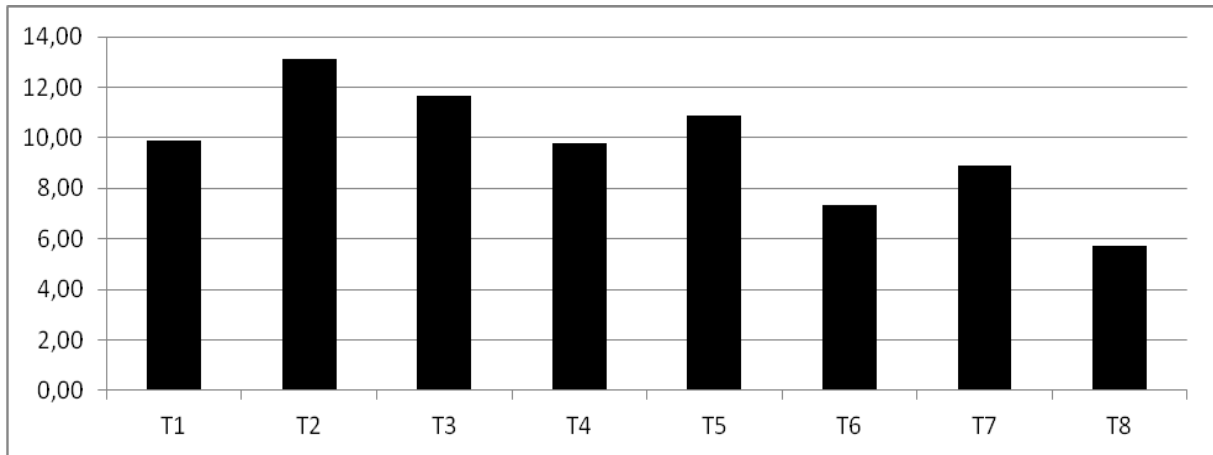
ESPECES	1*		2*		3*		4*		5*		6*		7*		8*		TOTAL
Fauvette à tête noire	85	3,01	73	3,70	111	4,99	144	4,61	109	6,41	107	4,00	84	4,48	34	2,52	747
Rousserolle effarvate	77	2,73	97	4,91	67	3,01	50	1,60	26	1,53	34	1,27	12	0,64	5	0,37	368
Rougegorge familier	7	0,25	8	0,41	9	0,40	7	0,22	6	0,35	14	0,52	19	1,01	12	0,89	82
Hirondelle rustique	22	0,78	11	0,56	11	0,49	7	0,22	9	0,53	4	0,15	5	0,27			69
Mésange bleue	16	0,57	14	0,71	6	0,27	14	0,45	1	0,06	5	0,19	8	0,43	2	0,15	66
Fauvette des jardins	8	0,28	5	0,25	7	0,31	15	0,48	8	0,47	3	0,11	4	0,21			50
Locustelle tachtée	5	0,18	12	0,61	3	0,13	9	0,29	2	0,12	2	0,07			1	0,07	34
Gobemouche noir	1	0,04			3	0,13	1	0,03	11	0,65	9	0,34	4	0,21	1	0,07	30
Mésange charbonnière	9	0,32	1	0,05			1	0,03	4	0,24	1	0,04	3	0,16	5	0,37	24
Etourneau sansonnet	4	0,14			1	0,04	14	0,45			2	0,07	2	0,11			23
Merle noir	6	0,21	1	0,05	3	0,13	3	0,10	2	0,12	2	0,07	4	0,21	1	0,07	22
Pouillot fitis	2	0,07	2	0,10	8	0,36	3	0,10	1	0,06	1	0,04	2	0,11	1	0,07	20
Phragmite des joncs	3	0,11	4	0,20	2	0,09	3	0,10	1	0,06	3	0,11	2	0,11			18
Pouillot véloce	2	0,07	1	0,05	1	0,04	1	0,03			1	0,04	2	0,11	10	0,74	18
Mésange à longue queue	3	0,11			3	0,13	10	0,32			1	0,04	1	0,05			18
Fauvette grisette			4	0,20	6	0,27	2	0,06			1	0,04	4	0,21			17
Grive musicienne	5	0,18	1	0,05	1	0,04	2	0,06			4	0,15	2	0,11	1	0,07	16
Rougequeue à front blanc	3	0,11	2	0,10	5	0,22	2	0,06					1	0,05	2	0,15	15
Martin-pêcheur d'Europe	5	0,18	2	0,10	1	0,04	2	0,06					1	0,05			11
Rossignol philomèle	1	0,04	5	0,25	2	0,09	1	0,03	1	0,06							10
Torcol fourmilier			3	0,15	1	0,04	1	0,03	2	0,12					1	0,07	8
Pie-grièche écorcheur	2	0,07	1	0,05	3	0,13	1	0,03									7
Bruant des roseaux	1	0,04			1	0,04			1	0,06			2	0,11	1	0,07	6
Gorgebleue à miroir			2	0,10	1	0,04	3	0,10									6
Mésange boréale	1	0,04	2	0,10			1	0,03									4
Fauvette babillarde	1	0,04					2	0,06	1	0,06							4
Verdier d'Europe			1	0,05			1	0,03					2	0,11			4
Rousserolle turdoïde			1	0,05	1	0,04	1	0,03			1	0,04					4
Râle d'eau	2	0,07	1	0,05													3
Troglodyte mignon	3	0,11															3
Rousserolle verderolle			3	0,15													3
Gobemouche gris	2	0,07															2
Geai des chênes			1	0,05			1	0,03									2
Hirondelle de rivage					1	0,04	1	0,03									2
Pipit des arbres					1	0,04	1	0,03									2
Mésange nonnette							1	0,03					1	0,05			2
Hypolaïs icterine											1	0,04	1	0,05			2
Hibou moyen-duc	1	0,04															1
Sittelle torchepot	1	0,04															1
Hypolaïs polyglotte	1	0,04															1
Locustelle lusciniôïde			1	0,05													1
Grimpereau des jardins							1	0,03									1
Accenture mouchet													1	0,05			1
TOTAL	279	9,88	259	13,11	259	11,64	306	9,79	185	10,88	196	7,33	167	8,91	77	5,70	1728

*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.

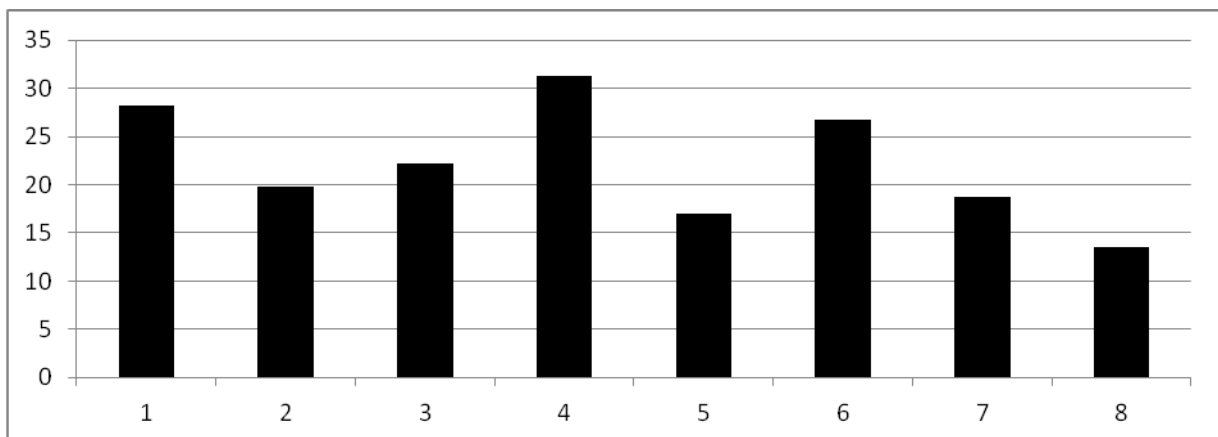
Le nombre d'heures de baguage variant d'une tétrade à l'autre, il est plus juste de comparer le nombre d'oiseaux capturés par heure.

Phénologie des captures par tétrade (individus capturés par heure)



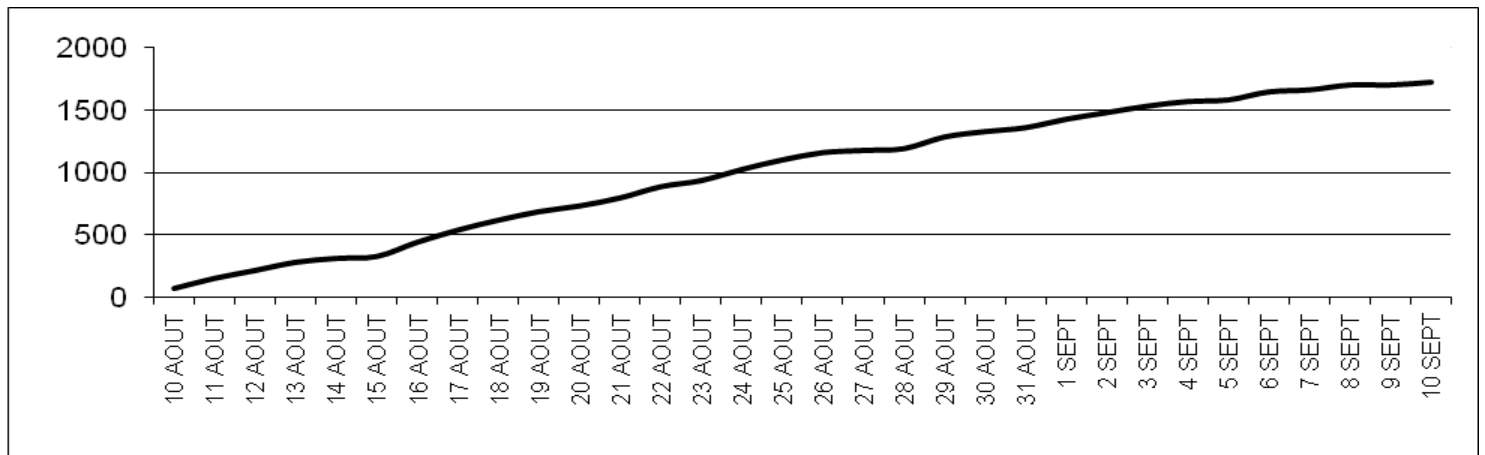
- Très bon taux de captures par heure tout au long du protocole.
- Fort taux de captures en tétrade 2 (14 au 17 août) et tétrade 3 (18 au 21 août) : encore des jeunes non émancipés et arrivée de la première vague de migrateurs.
- Faible taux de captures en tétrade 8 (7 au 10 septembre) dû aux conditions météorologiques et au faible passage du Rougegorge familier.

Temps de baguage par tétrade



Les filets ont pu être ouverts quotidiennement (mis à part le 9 septembre) du lever du jour jusqu'à 11h30 puis le soir (1h à 1h30 avant la nuit) surtout pour les dortoirs d'hirondelles. Peu d'ouvertures le soir en fin de protocole.

Cumul des captures filets HM



Côté oiseaux :

- Captures régulières, en nombre conséquent, de la Fauvette à tête noire. Passage et capture étalés sur le mois de protocole sans gros pic de migration début septembre.

- Nombre de Rousserolles effarvates assez élevé (368). Captures majoritairement effectuées sur le début du protocole mais on constate encore une belle présence en fin de protocole contrairement aux autres années.

- Année un peu plus intéressante pour les pouillots avec 18 Pouillots véloces et 20 Pouillots fitis, mais de nombreux « chanteurs » ont été entendus autour.

- Belle année pour le Gobemouche noir avec 30 individus capturés. Beau passage migratoire en tétrade 5 (26 au 29 août) et tétrade 6 (30 août au 2 septembre).

- Super année pour la Fauvette des jardins (50 contre 41 en 2010) et la Fauvette grisette (17 contre 10 en 2010). Année très décevante cependant pour la Fauvette babillarde avec seulement 4 individus bagués.

- Année exceptionnelle pour les espèces de paludicoles. En particulier : Locustelle tachetée (34), Phragmite des joncs (18), Gorgebleue à miroir (6), Rousserolle turdoïde (4), Rousserolle verderolle (3) et Locustelle lusciniôide (1).

- Belle présence du Rougequeue à front blanc (15 contre seulement 8 en 2010), du Rossignol philomèle (10), du Torcol fourmilier (8).

- Pas de dortoir d'hirondelles formé cette année : seules 69 Hirondelles rustiques et 2 Hirondelles de rivage ont été baguées.

- Les 2 espèces d'hypolaïs ont été capturées : Hypolaïs polyglotte (1) et Hypolaïs icterine (2).

- Année correcte pour le Rougegorge familier avec déjà pas mal de captures sur les premières tétrades (5 à 10 captures) mais pas de gros pic de migration ni d'arrivée massive début septembre.

- Quelques espèces plus rares ont été capturées : Hibou moyen-duc (1), Pipit des arbres (2), Geai des chênes (2), Râle d'eau (3)...

Filets « Caille et Mare »

Comme depuis 2009, le dispositif « Caille » a été réinstallé ainsi que 2 filets autour de la mare de la Luzernière. Malheureusement, suite aux dégâts des vaches, ces 2 filets ont été enlevés à la moitié du protocole.

Ces dispositifs ont permis la capture de 48 oiseaux (11 espèces).

Faible migration cette année de la Caille des blés avec 26 oiseaux bagués.

Suite à la fermeture des filets de la mare, le cumul des captures se tasse en fin de protocole.

Graphique cumul des captures filets Caille + Mare

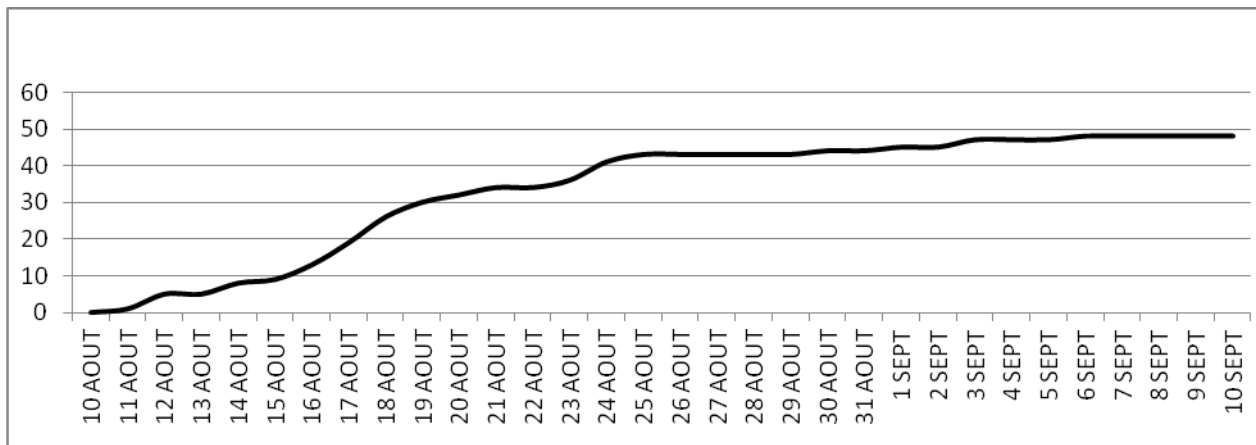


Tableau des captures filets Caille + Mare

Caille des blés	26	Grive musicienne	1
Martin-pêcheur d'Europe	7	Pic vert	1
Rousserolle effarvatte	3	Gobemouche noir	1
Rougegorge familier	3	Râle d'eau	1
Fauvette à tête noire	2	Bécassine des marais	1
Canard colvert	2		

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

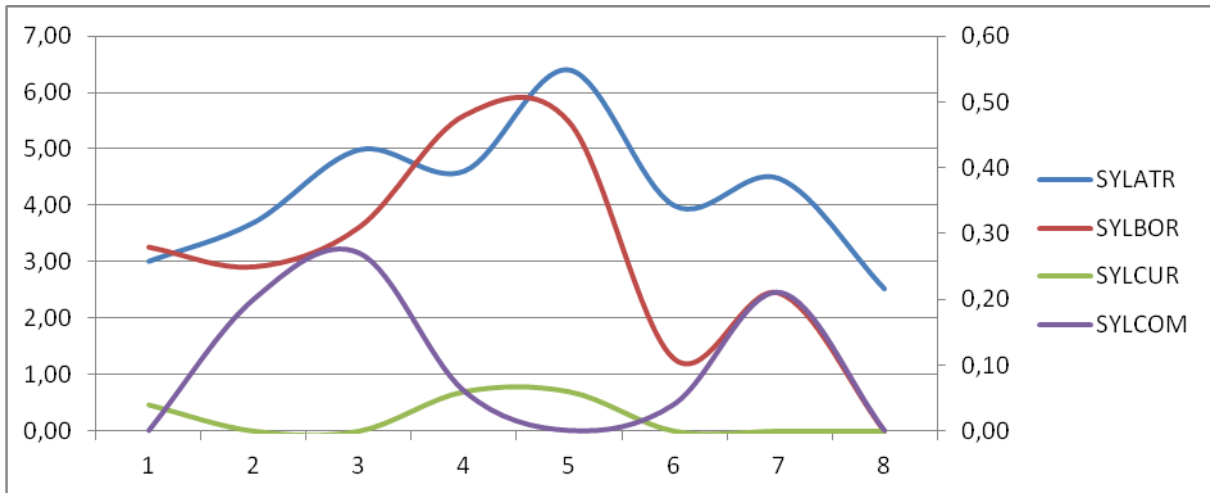
1) Famille des Sylviidés :

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).

- Passage et présence bien étalés de la Fauvette à tête noire sur tout le protocole avec tout de même un pic en tétrade 5 (26 au 29 août).
- Bon passage de la Fauvette des jardins durant tout le protocole avec des captures quasi journalières. Passage plus soutenu sur les tétrades 4 et 5 (22 au 29 août).
- Deux pics de passage pour la Fauvette grisette. Un gros pic en tétrade 3 (18 au 21 août) et un second pic mais moins fort en tétrade 7 (3 au 6 septembre).
- Quasi pas de captures pour la Fauvette babillarde, donc pas d'analyse particulière à réaliser.

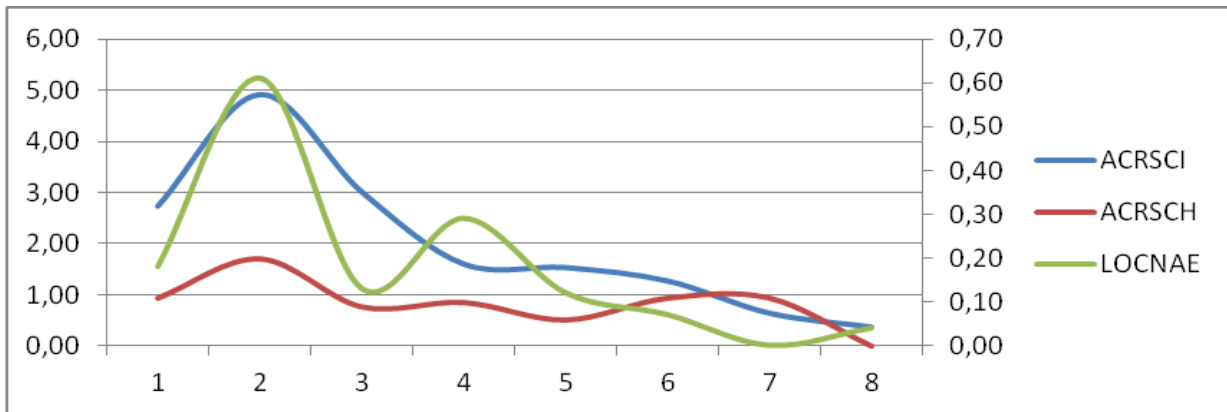
Cette année, les pics de passage sont décalés d'une espèce à l'autre. Pas de gros passages révélés sur une tétrade particulière pour les 4 espèces de fauvettes.

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).

- Nombreuses captures des « acrocephalus » en début de protocole. Cela peut s'expliquer par un fort pourcentage d'oiseaux locaux, puis une migration qui s'effectue durant le mois d'août.
- Comme en 2010, très bonne année pour la Rousserolle effarvatte. Belle présence de l'espèce en tétrade 2 (14 au 17 août) et encore de « nombreuses » captures jusqu'à la fin du protocole.
- Captures quasi journalières de la Locustelle tachetée avec la majorité des individus capturés sur la première moitié du protocole. Gros pic de passage en tétrade 2 (14 au 17 août) ainsi qu'en tétrade 4 (22 au 25 août).
- Bon passage étalé sur tout le protocole du Phragmite des joncs. Aucun pic de passage à signaler et captures uniformes durant tout le mois de suivi.

3) Famille des Turdidés :

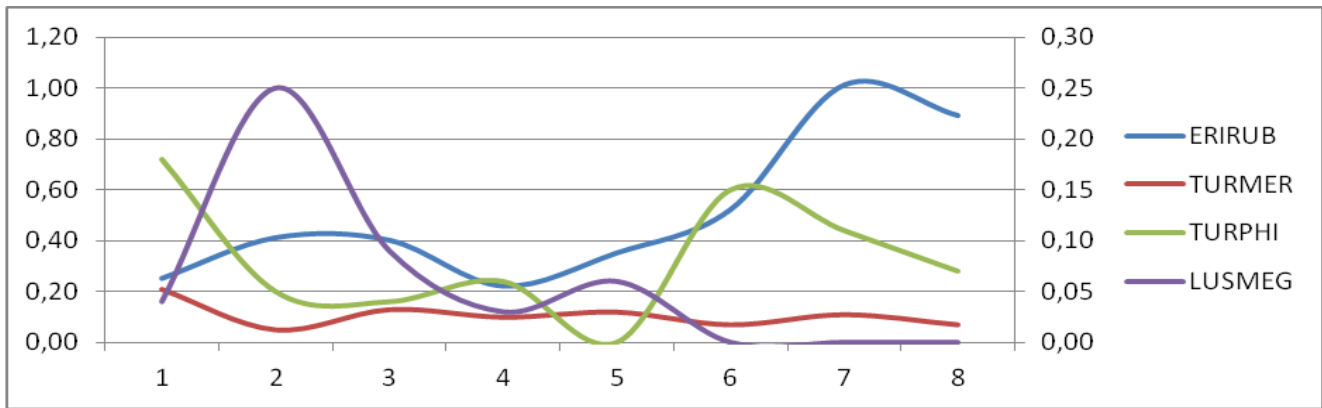
Rougegorge familier : **ERIRUB**

Grive musicienne : **TURPHI**

Merle noir : **TURMER**

Rossignol philomèle : **LUSMEG**

Protocole Halte Migratoire 2011



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

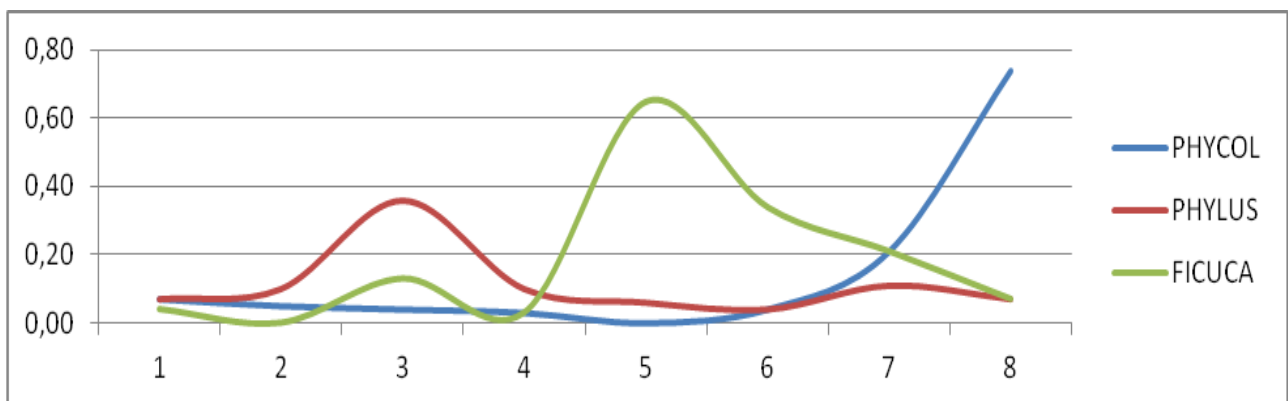
- Belle présence du Rougegorge familier dès le début du protocole. Nous remarquons tout de même une hausse du taux de captures à partir de début septembre.
- Captures du Merle noir régulières et étalées sur le protocole. Cependant nombre de captures assez faible.
- Nombreuses Grives musiciennes avec 2 grosses périodes de présence : tétrade 1 (10 au 13 août) et tétrade 6 (30 août au 2 septembre).
- Nombre de captures intéressantes pour le Rossignol philomèle. Enorme présence sur les 3 premières tétrades avec un très gros pic de passage en tétrade 2 (14 au 17 août). Absence de l'espèce sur la fin du protocole au mois de septembre.

4) Famille des Pouillots et Gobemouches :

Pouillot véloce : **PHYCOL**

Pouillot fitis : **PHYLUS**

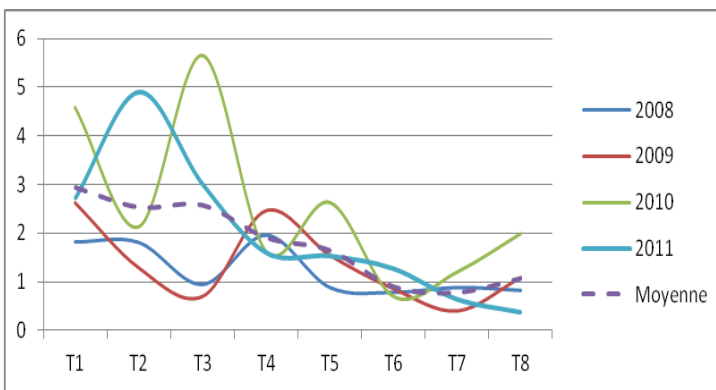
Gobemouche noir : **FICUCA**



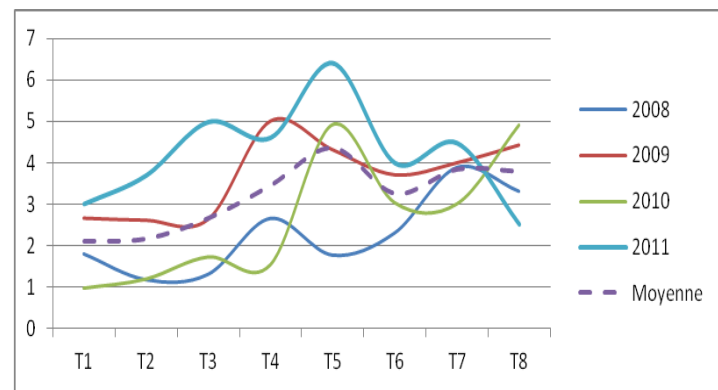
- Peu ou pas de Pouillot véloce en début de protocole. Mais dès début septembre, nous notons une forte migration. « Explosion » du taux de captures en tétrade 8 (7 au 10 septembre).
- Captures constantes et régulières du Pouillot fitis avec un pic en tétrade 3 (18 au 21 août).
- Belle période de migration du Gobemouche noir en deuxième moitié de protocole avec un gros pic de passage en tétrade 5 (26 au 29 août).

Comparaison du passage migratoire entre 2008 et 2011 pour les 4 espèces migratrices les plus capturées (taux de capture par heure) :

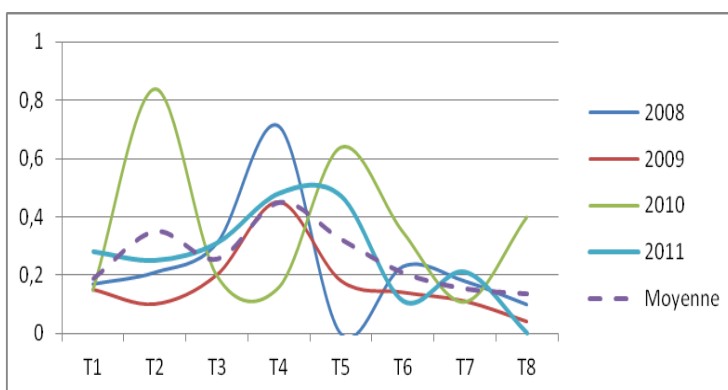
Rousserolle effarvate



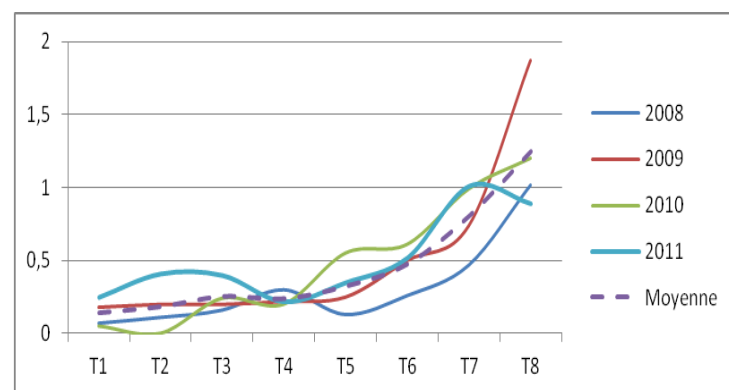
Fauvette à tête noire



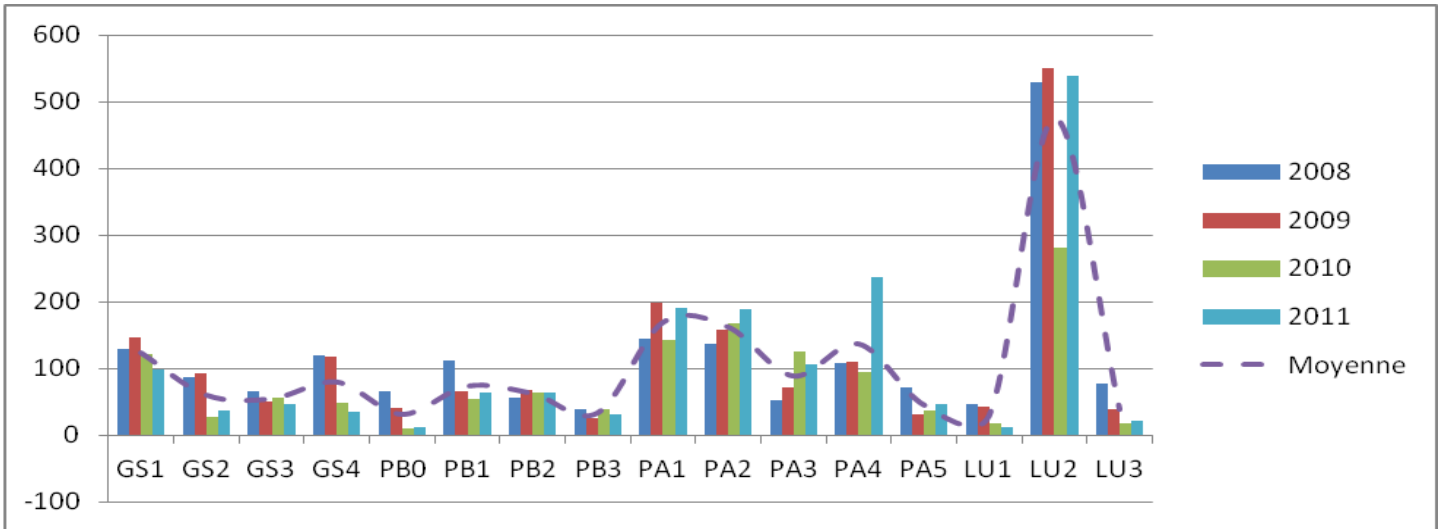
Fauvette des jardins



Rougegorge familial



Nombre de captures par filet :



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

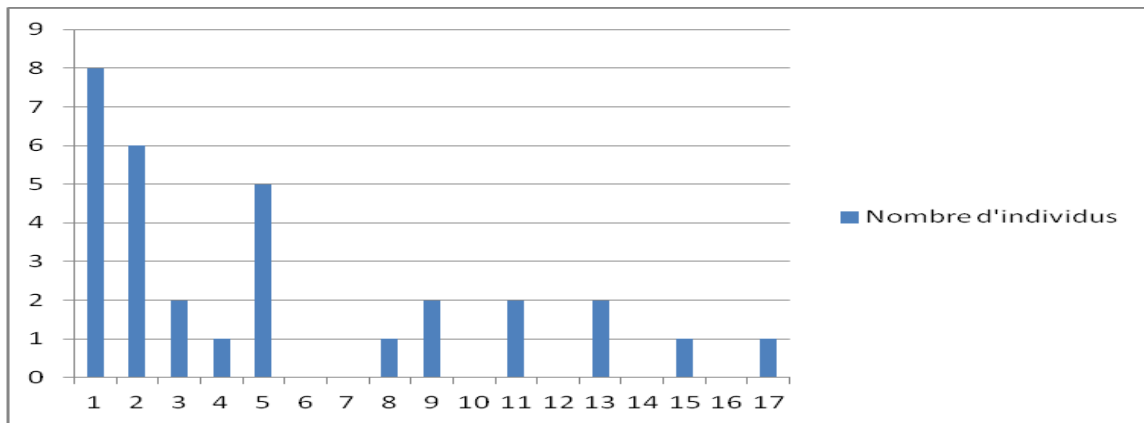
« Halte Migratoire » :

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 migrants.

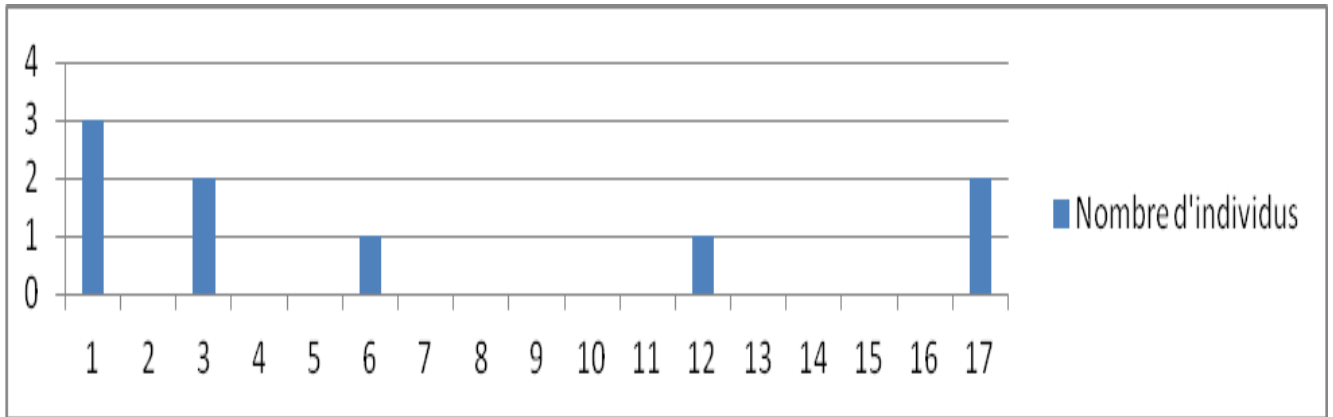
Rousserolle effarvatte



Protocole Halte Migratoire 2011

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

Fauvette à tête noire



Contrôles intéressants :

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

ESPECE	BAGUAGE	CONTROLE	AGE
Fauvette à tête noire	22/08/07	01/09/2011	5A
Mésange bleue	10/08/09	27/08/2011	3A
Mésange bleue	12/08/09	23/08/2011	3A
Mésange à longue queue	09/08/09	18/08/2011	3A
Mésange à longue queue	09/08/09	06/09/2011	3A

Quelques observations :

-Présence quasi journalière du Pic vert et du Pic épeichette autour du camp de baguage. 1 Epervier d'Europe et 1 Busard des roseaux, 1 Faucon pèlerin présents régulièrement en chasse sur le marais.

-Tous les soirs passages d'Aigrettes garzettes vers le dortoir. Nous ne l'avons pas vu souvent mais entendu régulièrement : le Chevalier culblanc.

-Apparition du premier Pipit des arbres le 11/08 et présence jusqu'à la fin du protocole. Il en est de même pour la Bergeronnette printanière avec une première observation le 16/08.

-Quelques espèces ont fait de temps en temps leur apparition : Chouette hulotte (cris tous les 2/3 soirs et présence autour des filets), Bihoreau gris (10/08 - 15/08 - 21/08 - 24/08 - 29/08).

-Arrivée des Gobemouches gris avec une belle migration entre le 11/08 et le 15/08. Le Gobemouche noir à fait son apparition le 28/08 : belle migration jusqu'à la fin du protocole.

-Des espèces moins communes ont été observées durant tout le mois : Héron pourpré (1 le 15/08), Lorient d'Europe (1 le 11/08), Tourterelle des bois (1 le 29/08 et 1 le 01/09), Courlis cendré (1 le 16/08 et 2 le 18/08) et Guêpier d'Europe (cris le 13/08 et 3 le 17/08).

-Année assez intéressante pour les rapaces.

Buse variable : 2 le 16/08, 3 le 17/08, 4 le 21/08, 2 le 24/08, 21 le 29/08, 4 le 03/09.

Bondrée apivore : 2 le 16/08, 3 le 17/08, 2 le 18/08, 7 le 21/08, 1 le 24/08, 10 le 29/08.

Milan royal : 18 le 17/08, 1 le 29/08, 1 le 03/09.

Milan noir : 1 le 17/08.

Balbuzard pêcheur : 1 le 18/08, 1 le 01/09. Et passage exceptionnel le 11/09 avec 4 individus!

Busard cendré : 1 le 04/09.

-Passage en migration de 14 Cigognes blanches le 22/08 et observation d'1 Cigogne noire le 10/09.

Quelques chiffres :

Captures :

Sur le mois de protocole nous avons bagué 1776 individus et contrôlé 144 oiseaux. Soit 1920 « manipulations ».

Temps de travail :

Le mois de protocole comptabilise 177h30 d'ouverture de filets.

Pour une moyenne de 3 personnes par jour, les équipes se relayant accumulent (sur le terrain) **532h30 de présence BENEVOLE !!!!**

Si l'on rajoute le temps de préparation, de réparation, de saisie et d'analyse cela correspond à 798h45 de travail (soit 114 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 du 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 2011 :

ADREANI Arnaud, BAUMANN Danielle et Marc, CAILLET Philippe, D'AGOSTINO Roberto, HENRY Rémi, HEYBERGER Michel, KECH-ADREANI Sandrine, MEYER Laurent, PLAISANCE Amandine, SCAAR Bertrand, SCHIFFLI Odile, SCHINDLER Annette, SENECHAL Cyril, SOURGET Louis-Marie, STOESSEL Marianne, THELINGE David, TREPOS Olivier, VOEGTLIN Christiane et tous les participants au stage ornithologique.

ANNEXES

Tableau récapitulatif des opérations de baguage sur Halte Migratoire
de 2007 à 2011 (2007 étant l'année test avant validation du projet)

ESPECES	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL
Accenteur mouchet PRUMOD	1	2	2	3	1	9
Bécassine des marais GALAGO			1	1	1	3
Bergeronnette grise MOTCIN		1				1
Bruant des roseaux EMBSCH	11	4	6	9	6	36
Bruant jaune EMBGIT			2			2
Bruant ortolan EMBHOR		1				1
Caille des blés COTNIX			44	32	26	102
Canard colvert ANAHOS				2	2	4
Chardonneret élégant CARLIS			1	2		3
Epervier d'Europe ACCNIS		1	1			2
Etourneau sansonnet STUVUL	8	28	1	8	23	68
Faisan de Colchide PHACOL			3			3
Faucon hobereau FALSUB				1		1
Fauvette à tête noire SYLATR	478	513	774	340	749	2854
Fauvette babillarde SYLCUR	6	21	6	22	4	59
Fauvette des jardins SYLBOR	34	57	38	41	50	220
Fauvette grisette SYLCOM	12	16	24	10	17	79
Gallinule poule-d'eau GALCHL				1		1
Geai des chênes GARGLA	6	1	2		2	11
Gobemouche gris MUSSTR	7	8	2	5	2	24
Gobemouche noir FICUCA	51	34	25	16	31	157
Gorgebleue à miroir LUSSVE	1	4	2	1	6	14
Grimpereau des bois CERRIS	1		4	1		6
Grimpereau des jardins CERYLA	1	2	3	5	1	12
Grive litorne TURPIL			2	2		4
Grive musicienne TURPHI	6	13	24	9	17	69
Héron cendré ARDCIN				1		1
Hibou moyen-duc ASIOTU	3				1	4
Hirondelle de fenêtre DELURB	1					1
Hirondelle de rivage RIPRIP		12	4	4	2	22
Hirondelle rustique HIRRUS	2	9	96	96	69	272
Hypolaïs icterine HIPICT	1	1			2	4
Hypolaïs polyglotte HIPPOL		4	1		1	6
Locustelle luscinioidé LOCLUS			1	3	1	5
Locustelle tachetée LOCNAE	9	22	30	26	34	121
Marouette ponctuée PORANA				1		1
Martinet noir APUAPU	1					1

Protocole Halte Migratoire 2011

Martin-pêcheur d'Europe ALCATT	13	17	8	19	18	75
Merle noir TURMER	22	12	43	9	22	108
Mésange à longue queue AEGCAU	23	19	18	23	18	101
Mésange bleue PARCAE	72	74	112	59	66	383
Mésange boréale PARNUS	2	6	3	1	4	16
Mésange charbonnière PARMAJ	51	45	51	47	24	218
Mésange nonnette PAPALU	2	4	7	3	2	18
Moineau friquet PASMOM		2	3			5
Phragmite des joncs ACRSCH	4	12	11	26	18	71
Pic cendré PICCAN				3		3
Pic épeiche DENMAJ	3	6	6	3		18
Pic épeichette DENMIN	1	1				2
Pic mar DENMED	1			1		2
Pic vert PICVIR		3			1	4
Pie-grièche écorcheur LANRIO	1	9	3	7	7	27
Pigeon ramier COLBUS				1		1
Pinson des arbres FRICOE	4	1	1	1		7
Pipit des arbres ANTTRI	2	3	6	2	2	15
Pouillot fitis PHYLLUS	17	24	23	10	20	94
Pouillot véloce PHYCOL	11	26	19	13	18	87
Râle d'eau RALAQU	3	1	7	5	4	20
Roussin philomèle LUSMEG	3	10	10	10	10	43
Rougegorge familier ERIRUB	60	71	101	63	85	380
Rougequeue à front blanc PHOPHO	7	11	11	8	15	52
Rougequeue noir PHOOCH	1					1
Rousserolle des buissons ACRDUM				1		1
Rousserolle effarvatte ACRSCI	155	300	311	400	371	1537
Rousserolle turdoïde ACRARU	3	2		6	4	15
Rousserolle verderolle ACRRIS	3	8	2	13	3	29
Sittelle torchepot SITEUR	1	1	1	2	1	6
Tarier des prés SAXRUB			1			1
Tarier pâtre SAXTOR		1	1			2
Torcol fourmilier JYNTOR	2	3	3	7	8	23
Troglodyte mignon TROTRO	3	5	8	5	3	24
Verdier d'Europe CARCHL	1	43	1	3	4	52
TOTAL	1111	1474	1870	1393	1776	7624

NOMBRE ESPECES

48

50

53

55

47

72

Filets

HM (180m)

HM (204m)

HM (204m)

HM (204m)

HM (204)

MATOLE *2

MATOLE *2

MATOLE *2

MATOLE*2

CAILLE

CAILLE

CAILLE

(48m)

(75m)

(75m)

MARE

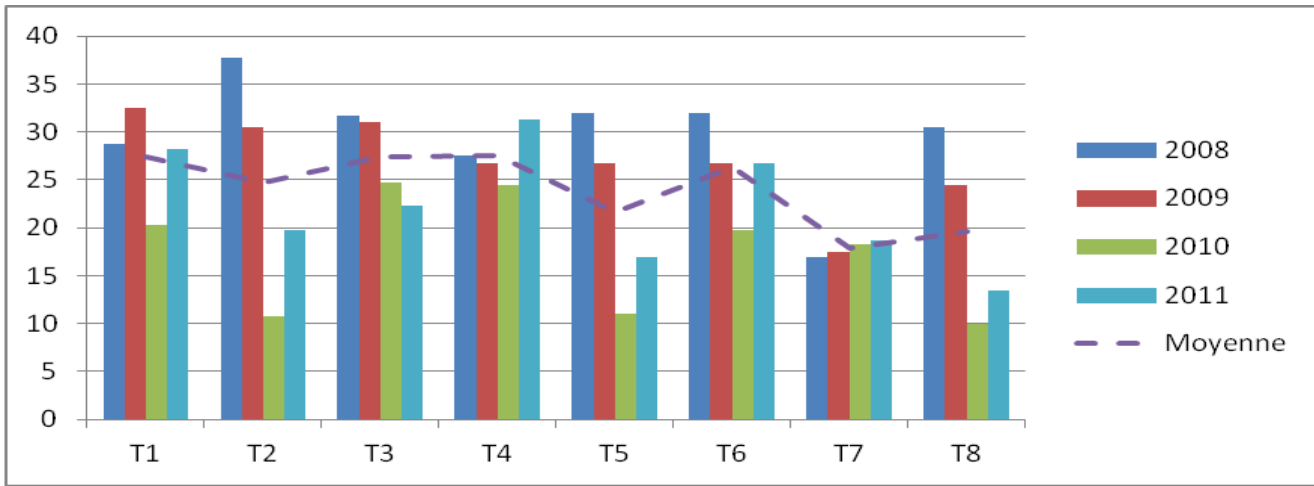
MARE

(36m)

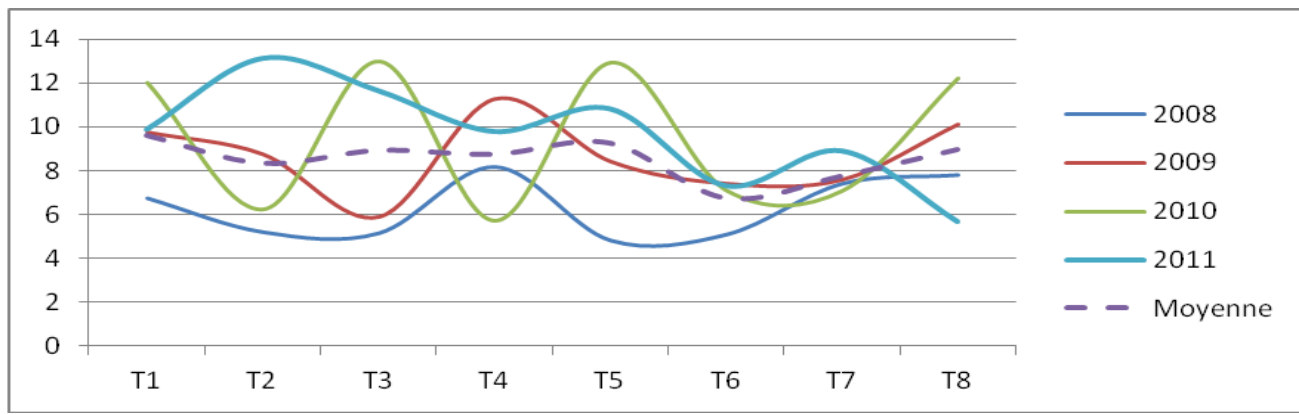
(36m)

NASSE *1

Evolution du temps de baguage (en h) par tétrade de 2008 à 2011

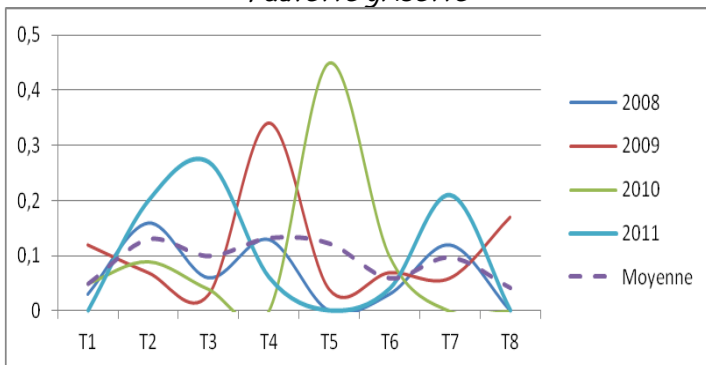


Evolution du nombre de captures par heure et par tétrade de 2008 à 2011

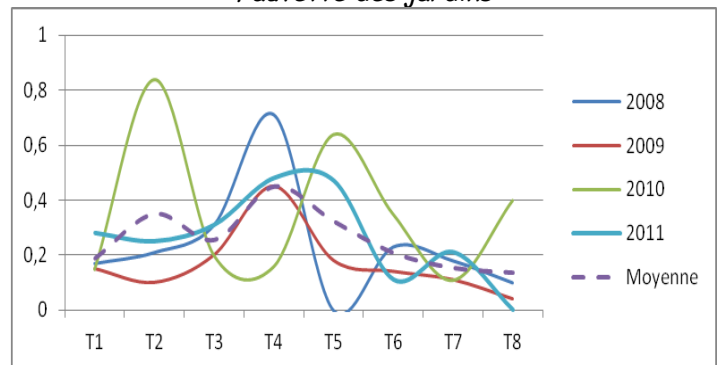


**Phénologie de migration pour les espèces les plus capturées de 2008 à 2011
(individus capturés par heure et par tétrades)**

Fauvette grisette

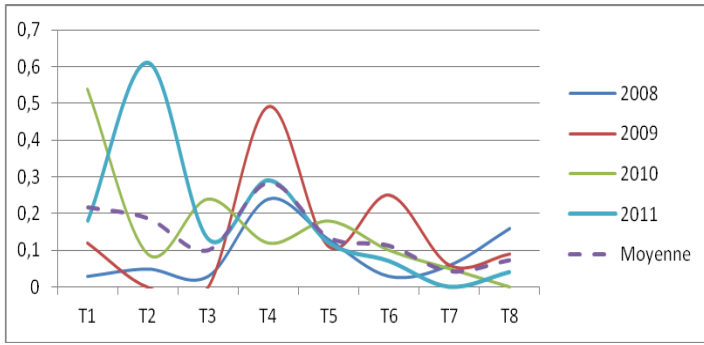


Fauvette des jardins

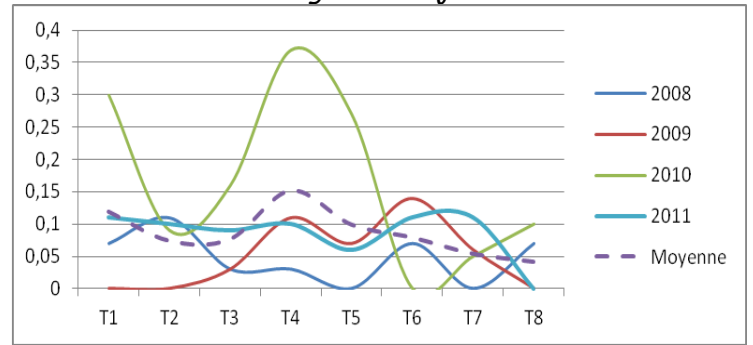


Protocole Halte Migratoire 2011

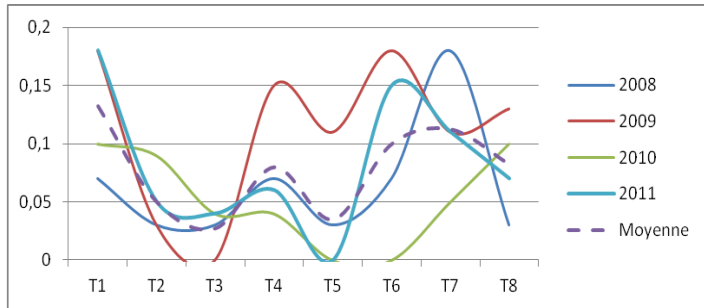
Locustelle tachetée



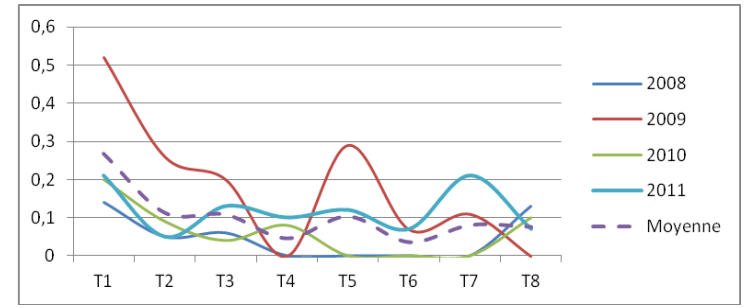
Phragmite des joncs



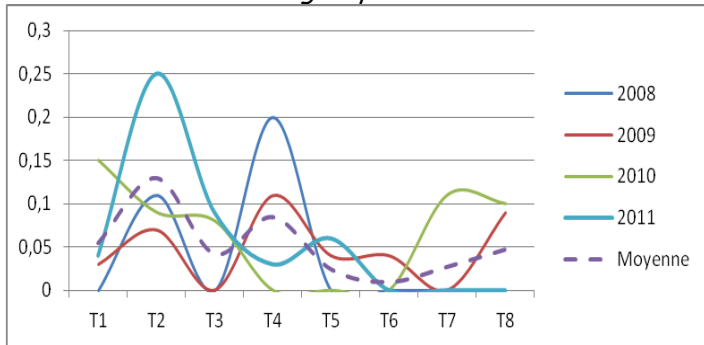
Grive musicienne



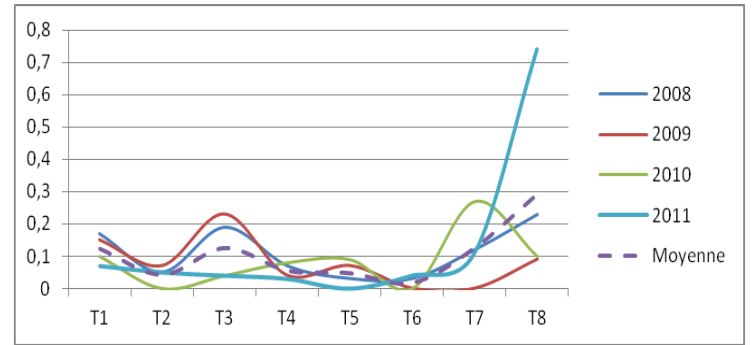
Merle noir



Rossignol philomèle



Pouillot véloce



Pouillot fitis

