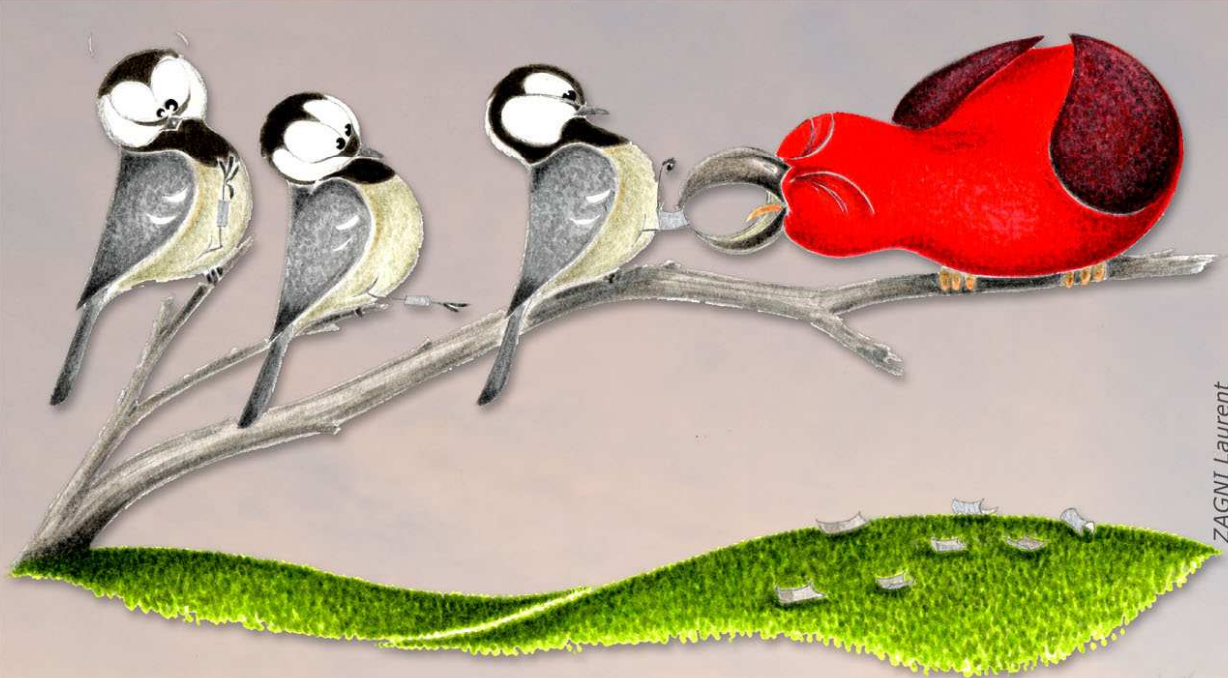


**SYNTHESE DU SUIVI DE LA MIGRATION
POST-NUPTIALE
du 15/08 au 15/11/2012
sur LA COLLINE DE SION (54)**

2012



Objectif « Migr'à Sion »

Spotteurs : Leblanc Guillaume, Moreau Pierrick, Patier Nicolas

Bagueurs : Aubry Philippe, Sponga Arnaud

Rédacteur : Patier Nicolas

Rédacteur partie baguage : Aubry Philippe

Relecture : Leblanc Guillaume, Wernet Armand



Spotteurs (3):

Leblanc.G
Moreau.P
Patier.N

Bénévoles (20):

Absolu.S
Aounallah.A
Bely.M
Copeaux.F
Cornu.O
Egal.F
Lach.Q
Lamy.O
Lefol.E
Lhomer.E
Martin.L
Milloz.P
Moral.L
Pauly.A
Perrin.V
Reyland.T
Sarrazin.M
Thery.J
Thevenin.D
Wipf.L

Observateurs réguliers (15):

Aubry.P
Barotte.C
Christophe.F
Courte.M
Deflandre.J
Deflandre.M-C
Doutey.C
Jouaville.G
Legeay.C
Moitrot J-Y
Patris.Y
Patron.J-P
Petit.D
Robert.C
Sponga.A

Observateurs occasionnels (47):

Aubry.A, Bailly.P, Battu.M, Belleville.E, Belling.N, Blaising.G, Blet-charaudeau.C, Boucaud.Y, Bredel.T, Brodier.S, Burda.F, Carasco.Y, Cathala.J-L, Cavadini.A, Chassatte.Y, Collin.D, Debar.I, Dellanoye.J, Demas.J-P, Elksabi.N, François.J, Gaudare.R, Gautier.F, Gore.O, Grandsire.G, Grysan.M, Henquel.C, Juppet.G, Klejnowski.D, Lambert.A, Lang.J-P, Lehalle.A, Lepron.R, Macodas.M-C, Merzisen.J, Navrot.C, Passetemps.F, Pons.J-B, Precigout-Martini.F, Ramillon.F, Rimsky-Korsakoff.A, Rondel.B, Schellenberger.R, Théodas.M-C, Vignot.F, Voinot.P, Wroblewsky.L



Une partie de la team migr' à Sion 2012. Photo : E. Lefol



REMERCIEMENTS

Merci à tous ceux qui ont collaboré de près au de loin à ce suivi.

Au Conseil Général de Meurthe-et-Moselle et la Région Lorraine, et plus particulièrement à Roselyne Pierrel et Nathalie Siefert qui continuent de nous soutenir. Sans vous, ce projet ne pourrait pas avoir la même ampleur. Promis l'an prochain, Nathalie, on prévoit une grosse journée de migration à ton passage !

A tous les bénévoles, observateurs occasionnels et réguliers qui nous permettent de tenir le spot toute la saison. Merci pour vos encouragements et votre bonne humeur dès le petit matin sur la colline. Petite dédicace « au noyau dur » : Laurent Wipf, « miss météo/œil de lynx », le lève tôt de la team, toujours opérationnel (juste arrête de surestimer les groupes de pigeons...). La belle Emilie Lefol, pour son aide sur le contre-jour et ses thermos chauds. Yeap ! Mathilde Sarrazin et Vincent Perrin, Tic et Tac, les inséparables. Cécile Barotte qui ne lâche pas le spot et ne mâche pas ses mots non plus. Garde ton style mais achète-toi des jumelles potables ! Marine Bely pour avoir tenu bon la feuille de comptage comme un script égyptien sans se plaindre même pendant les grosses journées !

Et bien sûr à Pierrick Moreau, notre jumeau maléfique pour ses punchs-line matinales !

C'est que du bonheur de se lever à l'aube pour vous voir.

Merci à la famille Wucher qui nous a hébergés cette année à Hammeville. Promis, on reviendra en 2013 avec plaisir.

A Philippe Aubry et Arnaud Sponga de l'association HIRRUS, et tous leurs bénévoles pour le travail dans les filets. Bravo mes belles hirondelles.

Merci à la LPO Meurthe et Moselle, et tout spécialement à Jean-Yves Moitrot son Président et Gérard Jouaville ainsi que leurs bénévoles pour leur soutien actif au projet.

Merci à Laurent Zagni pour son trait qui illustre de nouveau notre page de couverture. Et merci à Mounia Ouafella « la star de Photoshop » pour la mise en forme de cette page de garde.

Merci à Armand Wernet de prendre le temps de nous relire et de corriger toutes nos vilaines fautes d'orthographe.

Merci aussi à Gunter De Smet, responsable du réseau « migration » à la LPO pour son accessibilité, sa sympathie et sa disponibilité.

Merci à tous les photographes qui nous ont mis à disposition gracieusement leurs clichés : Barotte C., Belly M., Bracard T., Copeaux F., Egal F., Lach Q., Lefol E., Lepron R., Perrin V., Pons J-B., Valet N.

Enfin, BIG UP à tous les « spotteurs » du réseau migration, ainsi qu'à tous ceux qui savent encore lever les yeux au ciel.

Nico et Guillaume

RESUME

Espace Naturel Sensible du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle (CG54), la Colline de Sion a fait l'objet, pour sa 3^{ème} année, d'un suivi de la migration postnuptiale. Lorraine Association Nature (LOANA) en partenariat avec la LPO Meurthe-et-Moselle a assuré le comptage quotidien du 15/08 au 15/11, du lever du jour jusqu'à 13h (+7 matinées avant le 15/08), soit 100 jours de suivi (514h).

Les spotteurs, soutenus par 82 bénévoles, ont recensé 331289 oiseaux migrateurs (95 espèces +9 en halte). Sous couvert d'une pression d'observation identique, 2012 s'avère être la plus forte saison en termes d'effectifs. Les passereaux sont majoritaires (61,7%) suivis par les colombidés (36,7%). Les rapaces et autres planeurs sont beaucoup moins représentés (1,6%). En haut de l'affiche, on retrouve, comme les années passées, le Pinson des arbres (123776), le Pigeon ramier (120961) et l'Hirondelle de fenêtre (10234). Plus étonnant, les mouvements de Mésanges charbonnières (10684), bleues (9358) et noires (2902) ont été très marqués. Parallèlement à 2010, la Colline confirme sa disposition à suivre les mouvements invasifs de forestiers. Ainsi en plus des mésanges, 1820 Geais des chênes, 1013 Bouvreuils pivoinés (+55 trompetants) et 238 Bec-croisés des sapins, nous ont survolés. Plus généralement, c'est une belle saison pour le Grosbec casse-noyaux (7874), le Tarin des aulnes (3905), les Grives litornes (2446) et musiciennes (2253) l'Accenteur mouchet (1641) et le Merle à plastron (37).

En parallèle, deux bagueurs de l'association HIRRUS ont assuré, pour la 2^{ème} année, une "Halte migratoire" du 01/09 au 30/10 (32 matinées réalisées), avec 163m de filets. Les résultats de 2012 sont dans la continuité de 2011, plaçant de nouveau cette station parmi les plus « rentables » de France. 5270 captures ont été réalisées pour 47 espèces. Les espèces les plus capturées sont la Fauvette à tête noire (38%), la Mésange bleue (13%), la Mésange charbonnière (12%) et le Rougegorge familier (10%). Parmi les contrôles, on notera un Rougegorge familier bagué en Norvège.

La complémentarité de ces 2 suivis permet d'apprécier sur le même site le flux et la phénologie des migrateurs diurnes et nocturnes. Certains mouvements d'oiseaux ont pu être appréciés aussi bien dans les airs que dans les filets, c'est le cas des 3 mésanges dont le passage a été marqué en 2012.

Côté sensibilisation, un bon millier de personnes nous a rendu visite et 250 scolaires ont participé à un programme pédagogique « migration » ayant pour support les 2 camps.

Au-delà de l'aspect scientifique, la migr' à Sion, c'est des rencontres, des échanges, du partage et plus si affinités...

SOMMAIRE

1 EDITO

2 GENERALITES

- 2.1 Description et localisation du site de suivi
- 2.2 Méthode de suivi de la migration
- 2.3 Notation et standardisation des données
- 2.4 Conditions météorologiques
- 2.5 Accueil et sensibilisation du public

3 RESULTATS GENERAUX

- 3.1 Résultats bruts
- 3.2 Résultats généraux

4 ANALYSE PAR ESPECE

- 4.1 Méthode d'analyse
- 4.2 Anatisés/Cormorans/Echassiers/Limicoles
- 4.3 Rapaces
- 4.4 Pigeons
- 4.5 Passereaux (et autres ordres assimilés)

5 REFLEXIONS

6 LE BAGUAGE, COMPLEMENT AU SUIVI : Programme « Halte migratoire » sur l'ENS de la Colline de Sion (54)

Sommaire

6. I. Méthodologie

- 6. I.1. Présentation du site d'étude
- 6. I.2. Dispositif de capture mis en place
- 6. I.3. Déroulement de l'étude en 2012

6. II. Résultats et analyse

- 6. II.1. Résultats bruts
 - 6. II.1.1. Généralité sur le suivi 2012
 - 6. II.1.2. Bilan journalier
 - 6. II.1.3. Bilan spécifique
- 6. II.2. Analyses par espèce
 - 6. II.2.1. Analyse espèce par espèce
- 6. II.3. Analyse détaillée
 - 6. II.3.1. Un protocole bien adapté à la Fauvette à tête noire
 - 6. II.3.2. Afflux des trois espèces de mésanges en 2012
 - 6. II.3.3. Origine des oiseaux transitant par la Colline de Sion
 - 6. II.3.4. Durée de séjour des oiseaux en halte
- 6. II.4. Perspectives pour le suivi d'avenir
 - 6. II.4.1. Adaptation du protocole en 2013
 - 6. II.4.2. Pérennisation de la station « Halte migratoire »

CONCLUSION

1^{er} PARTIE : EDITO



La Colline de Sion, un « hot spot » continental pour suivre les mouvements invasifs des passereaux forestiers ! En 2012, 1013 Bouvreuils pivoines (+55 trompetants) nous ont survolés. Photo : J-B Pons

Pourquoi faire un camp de migration en Lorraine ?

Au départ, tout est venu de notre passion à suivre la migration des oiseaux. Ayant traîné nos jumelles dans d'autres sites de suivi en France, nous avons découvert ce fabuleux ballet des oiseaux migrateurs. Le virus était implanté. Problème. La plupart des camps se trouvait loin de notre région, en montagne ou au bord de la mer. Il fallait se déplacer à l'autre bout de la France pour pouvoir y assister et partager notre passion.

« -Mais en Lorraine, ça migre aussi, non ? La limite, c'est juste le ciel... »
Et l'idée a germé...

En 2009, nous voilà en route pour quelques suivis un peu partout dans la région à la recherche de « the site ». Un matin d'octobre, arrivé sur les hauteurs d'une colline, le brouillard s'est dissipé. Panorama à perte de vue. Loin des tumultes de l'homme, on entendait distinctement les oiseaux. Et puis c'est parti, les pinsons se sont mis à défiler à faible hauteur sous nos yeux. 100, 200, 300... 1000...5000.

« -On est où ?

-A Sion !

-Ca migr' à Sion ! »

On avait notre site.

2010, les choses ont pu réellement commencer : Suivi quotidien, accueil de bénévoles, sensibilisation, puis le baguage... Les observateurs lorrains et d'ailleurs s'y sont rapidement trouvés puis retrouvés. Depuis trois ans, l'addic' sion est totale.

Cette année encore, ce sont plus de 85 observateurs sur le spot, 1500 personnes sensibilisées et un soutien renouvelé de nos collectivités : départementale (CG54) et régionale (Région Lorraine). Et les résultats suivent... Pigeons, hirondelles, pinsons, ça passe en plaine ! Depuis trois ans le site se dévoile aussi comme important en France pour étudier les mouvements invasifs des forestiers et plus largement de certains passereaux. C'est le cas encore cette année, avec les bouvreuils, mésanges,... Ou encore un passage en nombre d'espèces peu étudiées ailleurs, comme l'Accenteur mouchet ou le Pipit des arbres. Malgré sa petite jeunesse, et grâce à cette particularité, la Colline de Sion a réussi à trouver rapidement sa place parmi ses grands frères de grande renommé.

Pour résumer, notre truc à nous ce n'est pas les rapaces. C'est les petits oiseaux et notre spécialité les forestiers ! C'est moins spectaculaire (quoique quand arrive un rouleau compresseur de mésanges, ça fait bizarre...), peu suivi ailleurs, mais tout aussi intéressant.

Pour preuve, à l'heure où l'on écrit ses lignes, un printemps sibérien s'est installé dans le Nord de la France. Des centaines de milliers de passereaux sont bloqués par le froid et attendent de meilleures conditions pour remonter au Nord. Du jamais vu ! Comme c'est le cas aujourd'hui, cette tendance au dérèglement climatique a des conséquences directes sur les espèces animales. Les camps de migrations demeurent des vigies de ce genre de phénomène. En lien avec les suivis nationaux, il faut continuer à emmagasiner des données sur l'impact de ces changements pour nos migrateurs. La Colline de Sion est en première ligne pour étudier les mouvements invasifs et d'autres fluctuations hors norme de certains passereaux. C'est en ayant un recul conséquent sur ces modifications comportementales que nous pourrons mieux les comprendre, voir les appréhender pour mieux les protéger.

2^{ème} PARTIE : GENERALITES

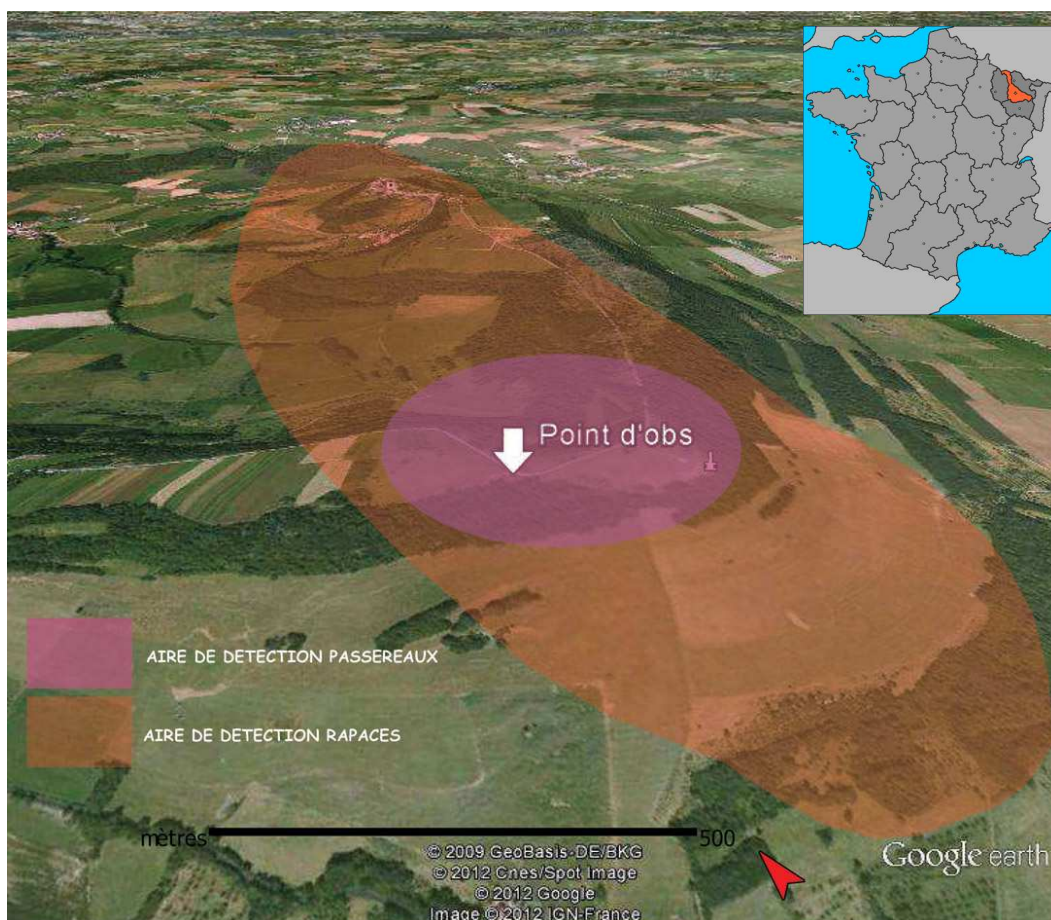


Spotteurs sur la Colline, grand écart météo entre le début (photos en haut) et la fin du suivi (photos en bas).

Photo : C.Barotte et M. Bely

2.1 DESCRIPTION ET LOCALISATION DU SITE DE SUIVI

Carte 1 : Localisation géographique et sphère d'observation sur la Colline de Sion



Pays : France

Région : Lorraine

Département de Meurthe-et-Moselle

Latitude : 48°24'35.43"N

Longitude : 6° 4'0.17"E

Altitude : 520m

La Colline de Sion est située au Sud-ouest de la Meurthe-et-Moselle, à proximité des Vosges. "Butte-témoin", elle surplombe la plaine environnante.

Au Sud de la Colline se trouve, *le monument Barrès*, point le plus haut du plateau lorrain, Vosges non comprises, offrant, lorsque le ciel est dégagé, une vue panoramique des côtes de Meuse et de Moselle jusqu'aux crêtes des Vosges.

C'est à proximité du *monument Barrès* que s'établit notre guet.

Ce belvédère naturel offre une sphère quasi à 360° permettant d'apprécier largement le flux migratoire des rapaces et autres grands planeurs dans le secteur.

Localement, une bande boisée orientée Nord- Sud, présente sur toute la longueur de la Colline, canalise les passereaux qui s'élancent en migration. Arrivé à notre niveau, le boisement disparaît pour laisser place à une pelouse. A partir de ce point, la plupart des oiseaux, nous survolent alors en vol bas nous permettant de détecter, identifier et dénombrer les espèces migratrices.

De plus, la présence d'une haie bien orientée « à nos pieds » permet de bien appréhender la migration « rampante » de certaines espèces (pouillots, mésanges, roitelets,...).

Le site de suivi a été largement décrit dans le rapport migr' à Sion 2010 et 2011, pour plus d'informations merci de s'y référer (téléchargeable sur le site de LOANA et sur www.migration.net) ou venez nous voir !



Lever de soleil au monument Barrès. Photo : Q. Lach

Carte 2 : Localisation du spot (LOANA) et du camp de baguage (HIRRUS)



2.2 METHODE DE SUIVI DE LA MIGRATION

La Colline de Sion étant principalement un camp de migration « à passereaux », nous appliquons le protocole le plus utilisé pour ce type de suivi permettant des comparaisons dans le temps et l'espace.

-Le suivi est quotidien du 15 août au 15 novembre.

Cette année, sept matinées d'observations ont été réalisées avant le 15 août. Les résultats sont pris en compte dans l'analyse des données.

-Les comptages sont réalisés du lever du jour jusque 13h.

Si nous estimons que les conditions météorologiques rendent l'observation de la migration difficiles voir impossibles (brouillard épais, pluie forte continue), nous stoppons naturellement le suivi à la fin de la demi-heure en attendant une fenêtre météo plus favorable.

Certains jours le brouillard s'installe durablement sur la Colline, surtout en fin de saison, rendant le comptage impossible.

-Au minimum deux observateurs sont présents chaque matin.

Pour un suivi optimal sur la Colline de Sion, l'idéal est d'être entre 3 - 5 observateurs :

-1 - 2 « spotteurs » surveillent la façade Nord Nord Ouest

-1 - 2 « spotteurs » surveillent la façade Sud Sud Est

-1 scribe pour noter les données et surveiller « la haie à migration rampante ».

Cette année la moyenne est de 7 observateurs/ jour.

-Les passereaux sont détectés à l'œil nu et/ou à l'oreille.

Si besoin, les jumelles permettent d'estimer la taille des groupes et facilitent l'identification/ et le comptage. En aucun cas, les jumelles et la longue-vue ne sont utilisées pour rechercher les passereaux.

-Les non-passereaux (rapaces et autres grands planeurs) sont détectés à l'œil nu ou aux jumelles.

La longue-vue peut être utilisée pour faciliter l'identification ou le comptage.

-Les oiseaux sont estimés migrateurs à partir du moment où ils quittent la Colline et disparaissent vers le Sud

Cela ne vaut pas pour quelques oiseaux que nous considérons comme « locaux ». A savoir, certains individus qui effectuent régulièrement des allers-retours (rapaces, corvidés, mésanges), ou d'autres qui présentent des comportements particuliers ne permettant pas d'assurer qu'il s'agit bien là de migration.

2.3 NOTATION ET STANDARTISATION DES DONNEES

Dans le domaine de l'ornithologie, le suivi de la migration est un exercice particulier. Celui-ci peut paraître assez déroutant, pour toutes personnes non initiées à ce genre de suivi, même pour certains observateurs aguerris.

Bien souvent, les oiseaux (notamment les passereaux) arrivent, passent, et disparaissent rapidement. Ils laissent alors peu de temps à l'observateur pour récolter un maximum d'informations. Lors d'afflux d'oiseaux, les "spotteurs" communiquent en permanence, pour vérifier que le même individu (ou groupe) n'est pas compté deux fois, ou bien pour statuer rapidement sur une identification ou estimation délicate.

Dès que l'oiseau (ou le groupe) a disparu de la sphère visuelle, l'observation est immédiatement reporté sur la fiche quotidienne de suivi.

Afin de prendre en compte le maximum de paramètres, d'éviter toutes incompréhensions, et faciliter une prise de note rapide et efficace sur le terrain, nous avons recours à un système de notation avec une fiche de terrain standardisée basée sur des tranches d'une heure. Ce support a été établi suite au document publié par le réseau migration : De Smet G. 2011 - Comment appliquer au mieux le protocole d'observation pendant la saisie sur migration.net (source : www.migration.net)



Prise de note sur le terrain, on se concentre... Photo : V. Perrin



Dans un premier temps, au début de chaque heure, différents paramètres sont notés :

Nom et prénom de chaque observateur

Nombre de visiteurs

Nombre de tirs entendus

Conditions météorologiques

* Vent direction et force (en m/s)

*Nébulosité (/8) et forme des nuages (**Code – type**, Sc – *Stratocumulus*, St – *Stratus*, Cc – *Cumulus*, Cb – *Cumulonimbus*, Ns – *Nimbostratus*)

*Précipitations (-, +, ++, +++) et genre (**Code – type**, PLU – *Pluie*, AVE – *Averses*, BRU – *Bruine*, BRO – *Brouillard*, NEI – *Neige*, GRE – *Grêle*, GRES – *Grésil*).
Ils sont notés dès leur apparition jusqu'à qu'ils se dissipent (ex : brouillard, pluie,...)

*Visibilité (en km)

*Température (en°)

*Hygrométrie en %

*Pression atmosphérique (en hpa)

Commentaire : Tous autres éléments perturbant le suivi

Puis, pour les observations, nous précisons les indications suivantes :

-le nom de l'espèce

Pour une saisie rapide, on utilise une codification reprenant les premières lettres du nom de genre et d'espèce en latin. C'est en réalité la méthode utilisée par les bagueurs du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Prenons l'exemple de l'Hirondelle rustique

Nom vernaculaire : Hirondelle rustique

Nom latin: Hirundo rustica

Code baguage: HIRRUS

-le nombre d'individus

Dans le cas de fort effectif, une estimation du groupe est effectuée

-l'âge et sexe si il y a lieu, et tous autres éléments relevés (marquage alaire, ...).

Dès la matinée de suivi terminée, toutes ces données sont reportées en ligne sur le site internet du réseau migration (www.migraction.net) afin de permettre à tous de visualiser quasi-instantanément le passage journalier.



Exemple de Fiche de suivi journalière

DATE	OBSERVATEURS:	Nombre d'observateurs:	
2108 2012	GLB ; PN ; DT, NP	cécile	Benoît
HEURE:	6h 30 - 7h	7R - 8R	8R - 9R
Visiteurs		9R - 10R	10R - 11R
METEO		11R	12R - 13R
Vent (direction, force /8)	WNW 9 m/s	3 m/s WNW	4 m/s WNW
Nébulosité (/8, forme des nuages)	4/8 NS	4/8 NS	5/8 Sc
Précipitation (-, +, ++, +++), genre	0	0	0
Visibilité (en km)	2	2	2
Température	15°C	16°C	16°C
Hygrométrie (en %)	70%	80%	73%
Pression atmosphérique (en hPa)	1019	1019	1019
Commentaire:			
ESPECES:			
1 ANTRA	4+1+2+9+1+1+1+2+3	1	2
2 COCCOC	1	5	1
3 PHYLIUS	1	1	1
4 PERAPI	1	1	1
5 MIL HIL	1	1	1
6 PHY. SP	1	1	1
7 PAR. ATE	1	1	1
8 PHYCOL	1	1	1
9 PAR. MAN	1	1	1
10 PH. R. ROS	1	1	1
11 MIL. HIG	1	1	1
12 BUT. BUT	1	1	1
13 DEL. UR. OB	1	1	1
14 PAL. SUB	1	1	1
15 RAP. SP	1	1	1
16 PAL. TIN	1	1	1
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
TOTAL:			

2.4 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

L'automne 2012, globalement doux, a été marqué par des précipitations très contrastées selon les régions.

L'ensoleillement a été proche de la normale sur la majeure partie du pays.

Août :

Après un début de saison maussade, très humide sur la moitié Nord en juin et frais sur l'ensemble du pays en juillet, l'été s'est enfin installé partout en août.

Ce mois est marqué par des températures estivales et des précipitations sensiblement déficitaires. Après un début de mois relativement frais, **la France a connu ensuite durant une semaine une importante vague de chaleur, remarquable pour son caractère tardif.** Moyennée sur la France et l'ensemble du mois, la température est supérieure de 1,3 °C à la normale. Avec un déficit global important sur la France, ce mois d'août est l'un des plus secs depuis 1959.

L'ensoleillement a été généralement supérieur à la moyenne, particulièrement du Massif central aux Alpes du Nord et à l'Alsace

Septembre :

Moyennée sur la France, la température a été conforme à la normale.

A l'échelle du pays, le cumul pluviométrique moyen a été déficitaire de 15%.

Excédentaire du nord de la Bourgogne à la Lorraine et le long des frontières du Nord et du Nord-est, l'ensoleillement a été déficitaire sur la Bretagne et sur le tiers sud-est du pays.

Octobre :

Moyennée sur la France et sur le mois, la température a été supérieure de 0.5 °C à la normale, un peu plus fraîche toutefois le long des frontières du Nord et du Nord-est.

Le cumul de précipitations est globalement excédentaire de plus de 20 % par rapport à la normale.

L'ensoleillement présente un déficit marqué de 20 à 30% sur un large quart nord-ouest de l'Hexagone. Partout ailleurs, il est légèrement déficitaire ou proche de la normale.

Novembre :

Moyennée sur la France et sur l'ensemble du mois, la température a été supérieure de 0.6 °C à la normale.

La pluviométrie a été globalement déficitaire sur une grande moitié ouest du pays. En revanche, la pluviométrie a été fortement excédentaire sur le flanc est de l'Hexagone avec des cumuls de pluie une fois et demie à deux fois supérieurs à la normale en Alsace et sur la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Fortement déficitaire du bassin parisien aux Ardennes, l'ensoleillement a été supérieur à la moyenne sur la Bretagne et le long de la façade atlantique.

Source : Météo France

En 2012, les conditions météorologiques furent globalement favorables pour pouvoir assurer un suivi quotidien, mis à part en fin de saison.

Sur les 100 matinées, le suivi n'a pas pu être assuré ou a été stoppé pour des raisons évidentes de conditions d'observations, ce fut le cas :

- 13/09 Pluie forte et continue, arrêt du suivi à 12h
- 22/09 Brouillard, arrêt du suivi à 9h30
- 24/09 Averses/vent violent, comptage de 10h à 11h
- 25/09 Averses continues, arrêt du comptage à 9h30
- 26/09 Pluie continue, pas de comptage
- 04/10 Pluie continue, pas de comptage
- 09/10 Après 11h, pluie continue, arrêt du comptage
- 10/10 Brouillard, pas de comptage
- 14/10 Brouillard/pluie, arrêt du comptage à 10h
- 23/10 Brouillard, pas de comptage
- 24/10 Brouillard, pas de comptage
- 25/10 Brouillard, pas de comptage
- 26/10 Brouillard jusqu'à 10h, début de comptage à 10h
- 27/10 Brouillard, comptage de 10h30 à 12h
- 03/11 Pluie faible/vent fort, pas de comptage
- 04/11 Pluie faible/vent fort, pas de comptage
- 05/11 Pluie, fin de comptage à 12h
- 07/11 Brouillard et bruine, pas de comptage
- 10/11 Pluie continue, pas de comptage
- 11/11 Brouillard descendant, arrêt du comptage à 10h
- 12/11 Pluie, arrêt du comptage à 12h
- 15/11 Brouillard, pas de comptage



Buse variable, bloquée par les conditions météo. Photo : T. Bracard

2.5 ACCUEIL ET SENSIBILISATION DU PUBLIC

Accueillir, sensibiliser et former le public est un des objectifs majeurs du camp de migration de la Colline de Sion.

Afin d'accueillir les bénévoles désirant s'investir dans le camp de la migration, nous louons une habitation juste à côté de la colline tout au long du suivi. L'avantage de ce logement outre l'aspect pratique (covoiturage, proximité du site de suivi,...) est que cela suscite une véritable émulation et cohésion autour du camp de migration entre les spotteurs et les bénévoles.

Au total, 20 bénévoles ont ainsi passé au moins une semaine avec les permanents de Lorraine Association Nature sur la Colline.

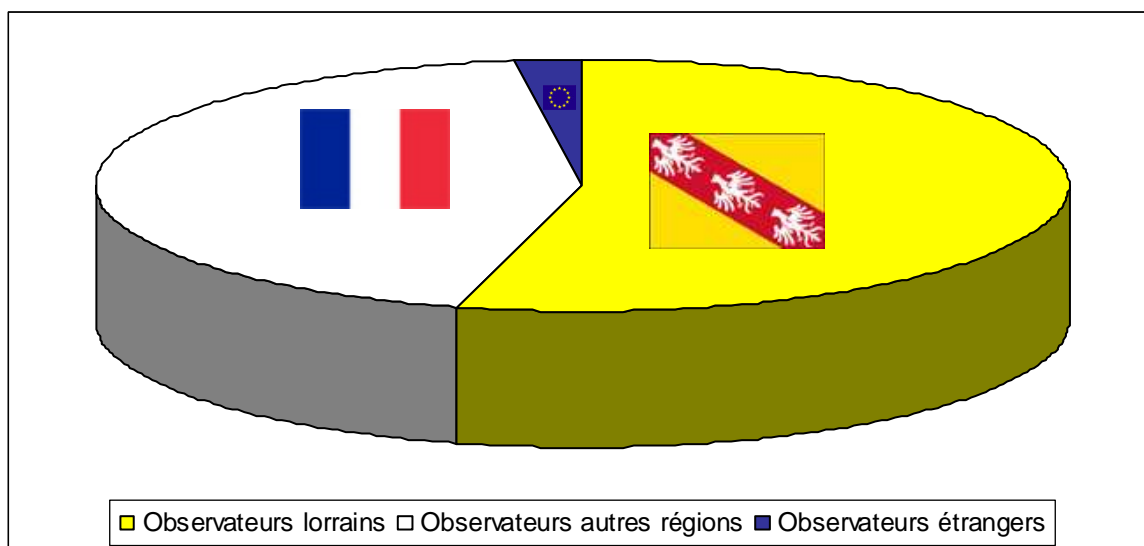
En parallèle, de nombreux autres observateurs originaires de la région, ou d'ailleurs, sont venus régulièrement ou ponctuellement nous prêter main forte pour le suivi sur le camp.

Au total, ce sont 85 personnes qui ont participé cette année au suivi.

Ce soutien est un élément indispensable au bon fonctionnement d'un camp de migration car il permet d'assurer un suivi rigoureux et pertinent en terme de pression d'observation sur les trois mois de suivi, et forme de futurs observateurs.

De plus, il marque l'attrait et le désir des ornithologues lorrains et d'ailleurs à vouloir participer à ce projet concret d'étude et de protection des oiseaux migrateurs.

Figure n° 1 : Représentation graphique de l'origine géographique des observateurs ayant participé au suivi de la migration sur la colline de Sion en 2012



Par ailleurs, le Conseil Général de Meurthe et Moselle par le biais de sa Maison de l'Environnement de Vaudigny a mis en place dans le cadre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles, un programme spécifique pour les scolaires entièrement dédié à la sensibilisation du phénomène de la migration chez les oiseaux.

Le camp de migration et de baguage de la Colline de Sion sert naturellement de supports pédagogiques à ce projet.

Rendez-vous fixé sur la Colline au petit matin, accompagné d'un animateur Nature, la journée type de ces classes s'articule autour de trois temps/phases de sensibilisation :

-Théorique : Présentation et sensibilisation au phénomène de la migration des oiseaux (Qu'est ce qu'un oiseau ? Qu'est ce que la migration ?)

-Terrain : Techniques de comptage et d'identification (jeux pour découvrir les techniques de comptages, comment identifier un oiseau en vol, observation des spotteurs et découverte du suivi par le baguage, temps d'échange des spotteurs/bagueurs avec les enfants)

-Approfondissement : Analyse des données de la Colline en salle via le site internet www.migraction.net

Cette année, 12 classes pour un total de 268 enfants ont participé à ce projet.



Les camps de migration et de baguage, un support pédagogique pour sensibiliser les scolaires au phénomène de la migration. Les enfants ont pu assister au baguage de quelques oiseaux dont ce Torcol fourmilier

Photo : F. Copeaux

Tableau n° 1 : Liste des classes (avec le nombre d'élèves et d'accompagnateurs respectifs) qui ont participées à l'animation et au suivi sur la Colline de Sion en 2012

<i>Date</i>	<i>Ecole</i>	<i>Nb d'élèves</i>	<i>Accompagnateurs</i>
lundi 10 septembre 2012	Ecole Louis Majorelle 54140 JARVILLE LA MALGRANGE (enseignant : M. FORT Nicolas)	19	2
mardi 11 septembre 2012	Ecole Boudonville 54000 NANCY (enseignante : Mme HAMEAU Isabelle)	26	3
jeudi 13 septembre 2012	Ecole Louis Majorelle 54140 JARVILLE LA MALGRANGE (enseignante : Mme BRONNERT Valérie)	20	2
vendredi 14 septembre 2012	Ecole Boudonville 54000 NANCY (enseignante : Mme BESSOT Laetitia)	24	3
lundi 17 septembre 2012	Ecole Elémentaire 54330 GOVILLER (enseignante : Mme LAURENT Marie-Jeanne)	13	2
mardi 18 septembre 2012	Ecole Primaire 54740 BENNEY (enseignante : Mme PITON-GOUY Sandra)	24	2
jeudi 20 septembre 2012	Ecole Primaire 54740 BENNEY (enseignant : M. STEPHAN Benoit)	25	2
vendredi 21 septembre 2012	Ecole Elémentaire Victor Hugo 3 rue Victor Hugo 54520 LAXOU (enseignant : M. POINSIGNON Philippe)	23	2
lundi 24 septembre 2012	Ecole Primaire Victor Hugo 54180 HEILLECOURT (enseignant : M. FALIGUERHO Daniel)	25	3
mardi 25 septembre 2012	Ecole Primaire des Aiguillettes 54600 VILLERS LES NANCY (enseignante : Mme QUINSON Armelle)	25	4
jeudi 27 septembre 2012	Ecole Primaire Charlemagne 54000 NANCY (enseignant : M. THIERY Christine)	23	3
vendredi 28 septembre 2012	Ecole Albert Schweitzer 54520 LAXOU (enseignante : Mme HOUSSEAUX Marion)	21	3

Le site de la colline de Sion est un Espace Naturel Sensible à proximité de la grande agglomération de Nancy (moins de 30 kilomètres), il accueille un large public de part son attrait historique (Notre-dame de Sion et Monument Barrès) et sa beauté naturelle (pelouse calcaire, colline, vues panoramiques).

Ce site accueille des milliers de visiteurs chaque année. Grâce, à la mise en place de l'exposition « à tire d'ailes » sur le terrain, nous avons ainsi pu sensibiliser un grand nombre de personnes au phénomène de la migration (+ de 1500 personnes).

Enfin, le Conseil Général 54 a proposé deux animations Grand Public sur cette thématique (cf page suivante). Cumulé au week-end de l'Eurobirdwatch début octobre, ces manifestations nous ont permis d'accueillir plus de 100 personnes.



Observateurs pendant l'Eurobirdwatch sur la Colline de Sion. Photo : V. Perrin

Espaces naturels sensibles
Préserver la nature de la Moselle & Meuse

En ligne de mire

Quand les oiseaux migrent au-dessus de la colline de Sion-Vaudémont

C'est chaque année le même spectacle ! Ils sont des milliers : pinsons, pipits, hirondelles, milans et autres pigeons à traverser la France pour la migration automnale.
Du 15 août au 15 novembre 2012 et pour la troisième année consécutive, un camp de migration s'installe sur le site départemental de la pelouse de Sion-Vaudémont pour identifier et compter les oiseaux qui passent au dessus de la colline. Soutenus par le conseil général de Meurthe-et-Moselle, des bénévoles de l'association Lorraine Association Nature (LOANA) et la LPO Lorraine se relaient chaque jour du lever du soleil jusqu'à 13h, les regards tournés vers le nord pour n'en rater aucun.

Dans le cadre de sa politique de préservation des Espaces Naturels Sensibles, le conseil général de Meurthe-et-Moselle propose des animations pour le grand public afin de comprendre le phénomène de la migration et apprendre à compter les oiseaux

Rendez-vous sur le parking du Monument Barrès à Vaudémont

■ Dimanche 26 août 2012 de 9h à 12h
Les premiers migrateurs
Gratuit. Nombre de places limité
Inscription obligatoire sur <http://www.mdecg54.fr/> rubrique agenda
☎ 03 83 52 40 05

■ Dimanche 23 septembre 2012 de 9h à 12h
Comptage et camp de baguage
Gratuit. Nombre de places limité
Inscription obligatoire sur <http://www.mdecg54.fr/> rubrique agenda
☎ 03 83 52 40 05

■ Samedi 6 et dimanche 7 octobre 2012 à partir du lever du soleil et pour la journée
Eurobirdwatch,
quand les camps de migration sont en fête (partenariat LPO Lorraine et LOANA)
Visite libre et gratuite

Pour répondre à vos questions :
Conseil général
maître d'ouvrage de la politique ENS
Frédéric COSSELIN - Animateur ENS
03 83 52 40 05 - fgcosselin@cg54.fr
Rosalyna PIERREL - Chargée de mission ENS
03 83 94 56 69 - rpierr@cg54.fr

Pour suivre la migration sur la colline au jour le jour : <http://www.migration.net/>
Pour suivre le camp de baguage : <http://association.hirvus.over-blog.com/>
Le site de LOANA : <http://www.lorraine-association-nature.com/>

MEURTHE & MOSELLE
Lorraine conseil régional
LPO

Flyer édité par le Conseil Général 54 et distribué localement par les spotteurs et le CG54 pour le « Grand Public ». Source CG54

3^{ème} PARTIE : **RESULTATS GENERAUX**



*2012, une bonne année pour le Tarin des aulnes sur la Colline avec 3905 migrants.
Photo : V. Perrin*

3.1 RESULTATS BRUTS :

Généralités sur le suivi 2012 :

Nombre de jours : 100

Nombre d'heures de suivi : 514h

Nombre total d'oiseaux comptabilisés : 331289

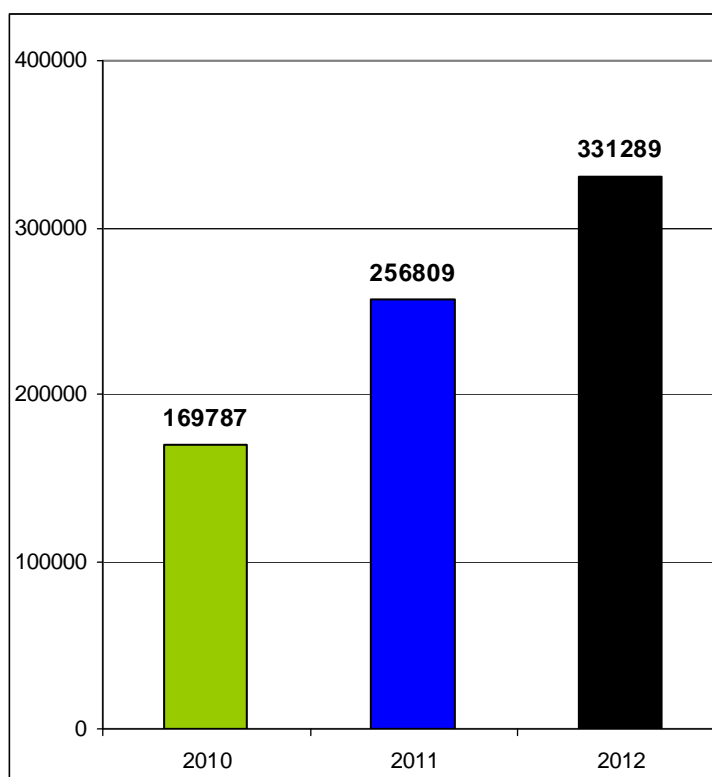
Nombre d'espèces contactées : 95 migrateurs + 9 en halte/erratique/rétromigrateur

Nombre moyen d'observateurs / jour : 7

Tableau n° 2 : Comparaison des résultats bruts sur les 3 années de suivi

	2010	2011	2012
Nombre de jours	100	99	100
Nombre d'heures de suivi	528	532	514
Nombre total d'oiseaux comptabilisés	169 787	256809	331289
Nombre d'espèces contactées	102	98	104
Nombre moyen d'observateurs / jour	4,3	5	7

Figure n°2 : Comparaison du nombre total d'oiseaux comptabilisés en migration sur les 3 années de suivis



Sous couvert d'une pression d'observation quasi-identique aux années précédentes, 2012 s'avère être la plus forte saison en terme d'effectif total avec 331289 migrateurs.

3.2 RESULTATS GENERAUX :

Tableau n° 3 : Liste des espèces contactées en migration et/ou en halte par ordre décroissant d'effectif sur la colline de Sion à l'automne 2012

Nom français	Nom latin	Total	Statut migrateur
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	123776	migration active
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	120961	migration active
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	10684	migration active
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	10234	migration active
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	9358	migration active
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7874	migration active
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	4044	migration active
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	3905	migration active
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	3517	migration active
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	2902	migration active
Passereau indéterminé	<i>Passeriformes sp.</i>	2712	migration active
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	2466	migration active
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	2446	migration active
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	2253	migration active
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	2131	migration active
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	2044	migration active
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	1820	migration active
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	1641	migration active
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	1563	migration active
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	1481	migration active
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1176	migration active
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1013	migration active
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	977	migration active
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	821	migration active
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	762	migration active
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	669	migration active
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	629	migration active
Mésange indéterminée	<i>Parus sp.</i>	604	migration active
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	528	migration active
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	520	migration active
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	502	migration active
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	469	migration active
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	346	migration active
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	311	migration active
Pouillot indéterminé	<i>Phylloscopus sp.</i>	309	migration active
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	300	migration active
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	272	migration active
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	245	migration active
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	244	migration active
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	238	migration active
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	215	migration active
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	213	migration active

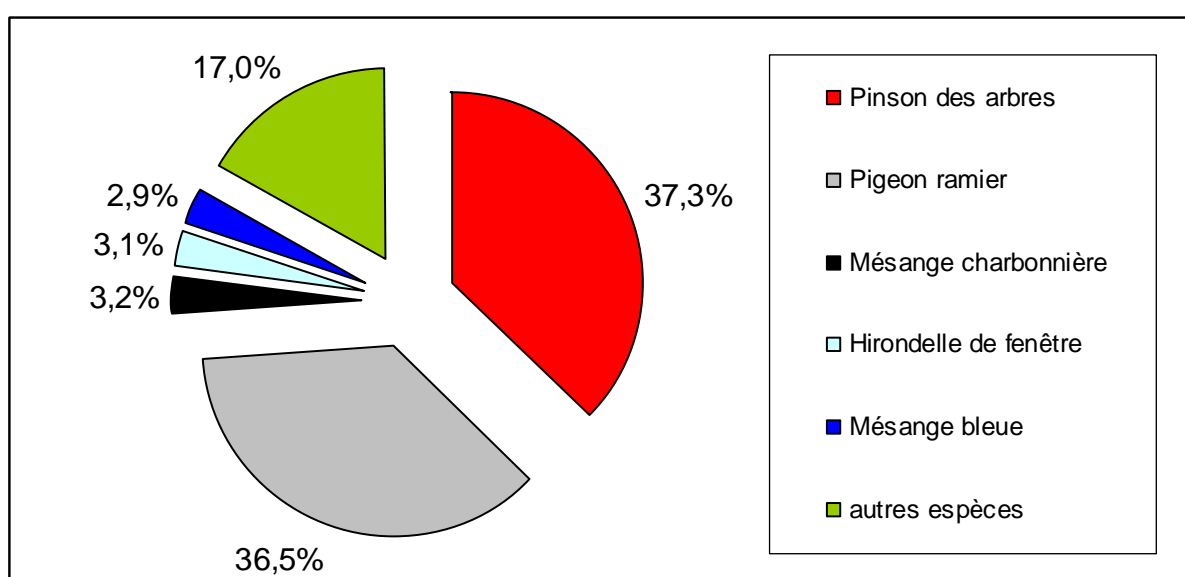
Turdidé indéterminé	<i>Turdus sp.</i>	213	migration active
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	147	migration active
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	135	migration active
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	111	migration active
Corvidé indéterminé	<i>Corvus sp.</i>	100	migration active
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	95	migration active
Fringille indéterminé	<i>Fringilla / Serinus / Carduelis sp.</i>	90	migration active
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	84	migration active
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	76	migration active
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	66	migration active
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	64	migration active
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	60	migration active
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	59	migration active
Grive indéterminée	<i>Turdus sp.</i>	55	migration active
Bouvreuil trompetant	<i>Pyrrhula pyrrhula pyrrhula</i>	55	migration active
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	49	migration active
Pipit indéterminé	<i>Anthus sp.</i>	44	migration active
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	40	migration active
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	37	migration active
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	37	migration active
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	36	migration active
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	35	migration active
Alouette indéterminée	<i>Alaudidés</i>	31	migration active
Rapace indéterminé	<i>Falconiformes sp.</i>	25	migration active
Pigeon indéterminé	<i>Columba sp.</i>	24	migration active
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	24	migration active
Roitelet indéterminé	<i>Regulus sp.</i>	24	migration active
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	23	migration active
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	22	migration active
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	20	migration active
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	18	migration active
Hirondelle indéterminée	<i>Hirundinidae sp.</i>	16	migration active
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	13	migration active
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	12	migration active
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	11	migration active
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	10	migration active
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	10	migration active
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	9	migration active
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	9	migration active
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	9	migration active
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	9	migration active
Bruant indéterminé	<i>Emberiza sp.</i>	9	migration active
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	8	migration active
Faucon indéterminé	<i>Falco sp.</i>	7	migration active
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	7	migration active
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	7	migration active
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	5	migration active
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	5	migration active

Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	5	migration active
Buse ou Bondrée	<i>Buteo buteo/Pernis apivorus</i>	4	migration active
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	4	migration active
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	4	migration active
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	4	migration active
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	4	migration active
limicole indéterminé	<i>Charadriiformes sp.</i>	3	migration active
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	3	migration active
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	3	migration active
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	3	migration active
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	3	migration active
Oie indéterminée	<i>Anser sp.</i>	2	migration active
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	2	migration active
Bergeronnette indéterminée	<i>Motacilla sp.</i>	2	migration active
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	2	migration active
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	migration active
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	1	migration active
Epervier ou Autour	<i>Accipiter sp.</i>	1	migration active
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	1	migration active
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	1	migration active
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	migration active
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	1	migration active
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	1	migration active
Cassenoix moucheté	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	1	migration active
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	1	migration active
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	0	rétromigration
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	0	erratisme
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	0	en halte
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	0	en halte
Pipit de Richard	<i>Anthus richardi</i>	0	à confirmer
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	0	en halte
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	0	en halte
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	0	en halte
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	0	en halte

Tableau n°4 : Effectif et proportion en % des 5 espèces les plus contactées sur Sion en 2012

Espèces	Effectif	%
Pinson des arbres	123776	37,3
Pigeon ramier	120961	36,5
Mésange charbonnière	10684	3,2
Hirondelle de fenêtre	10234	3,1
Mésange bleue	9358	2,9
autres espèces	56276	17
Total	331289	100

Figure n°2 : Effectif en % de chaque espèce contactée sur Sion en 2012



En haut de l'affiche, on retrouve comme les années précédentes les Pinsons des arbres et les Pigeons ramiers, suivie par les Hirondelles de fenêtre

Plus étonnant, les mouvements de Mésanges charbonnières et les Mésanges bleues ont été particulièrement marqués cette année.

Ces 5 espèces représentent 83% des effectifs recensés à l'automne 2012.

Pour la première année, les Hirondelles rustiques ne font pas partie du quinté de tête.

Six nouvelles espèces ont été contactées cette année :

- Ochette d'Egypte
- Mouette rieuse
- Pigeon biset féral
- Coucou gris
- Pipit de Richard
- Bruant zizi

Depuis le début du suivi (2010), ce sont maintenant 122 espèces migratrices qui ont été observées sur la colline de Sion.



L'Ochette d'Egypte, une nouvelle espèce pour la Colline en 2012. Photo : V. Perrin

Tableau n°5 : Effectif et proportion en % des groupes d'espèces contactés sur Sion en 2012

Groupe	Effectif	%
Passereaux et assimilés	204579	61,7
Colombidés	121455	36,7
Echassiers, anatidés, limicoles grues et cormorans	3666	1,1
Rapaces	1589	0,5
Total	331289	100



Passereaux
151565
61,7%



Colombidés
101456
36,7%



Echassiers,...
1864
1,1%

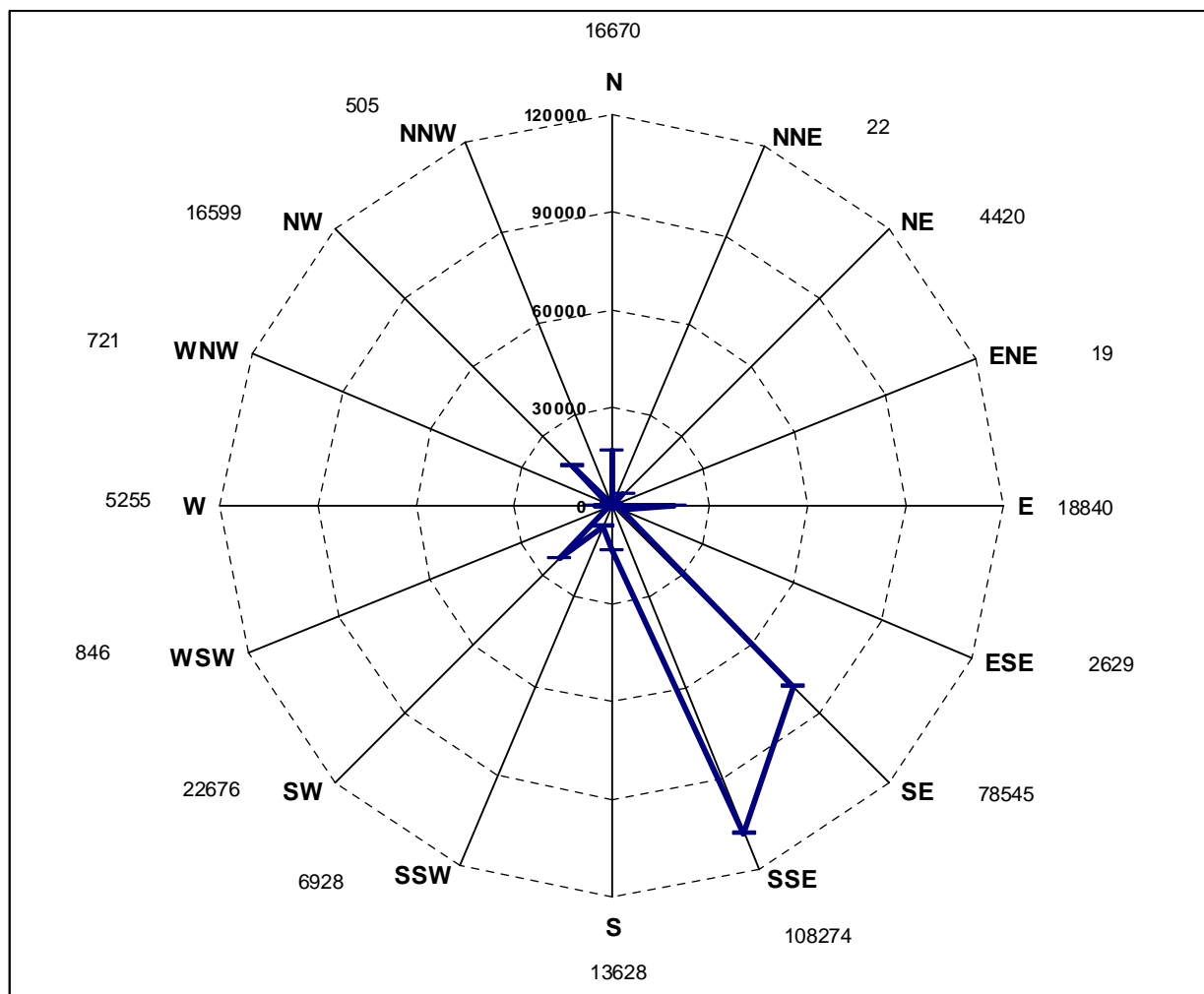


Rapaces
1662
0,5%

Les passereaux représentent la majeure partie des oiseaux migrateurs contactés. Viennent ensuite les colombidés (*pigeons sp*).

Les rapaces et les autres grands planeurs (échassiers et grues) ainsi que les cormorans et les anatidés sont fortement moins représentés (1,6%).

Figure n°3 : Nombre total d’oiseaux comptés en fonction de la direction du vent en 2012



Vent nul : 34712 oiseaux

Ex : Le chiffre 13628 situé en dessous de S montre que par vent de sud il est passé 13628 migrateurs en 2012.

Cette figure représente la variation de l’intensité du passage en fonction de la direction du vent sur Sion. En 2012, plus de 50% des migrateurs sont passés par vent de SSE –SE.

Source : D. Rocher – Pointe de l’Aiguillon, la migration postnuptiale 2006 – LPO Vendée

Figure n°4 : Effectif des migrateurs par décade sur Sion en 2012

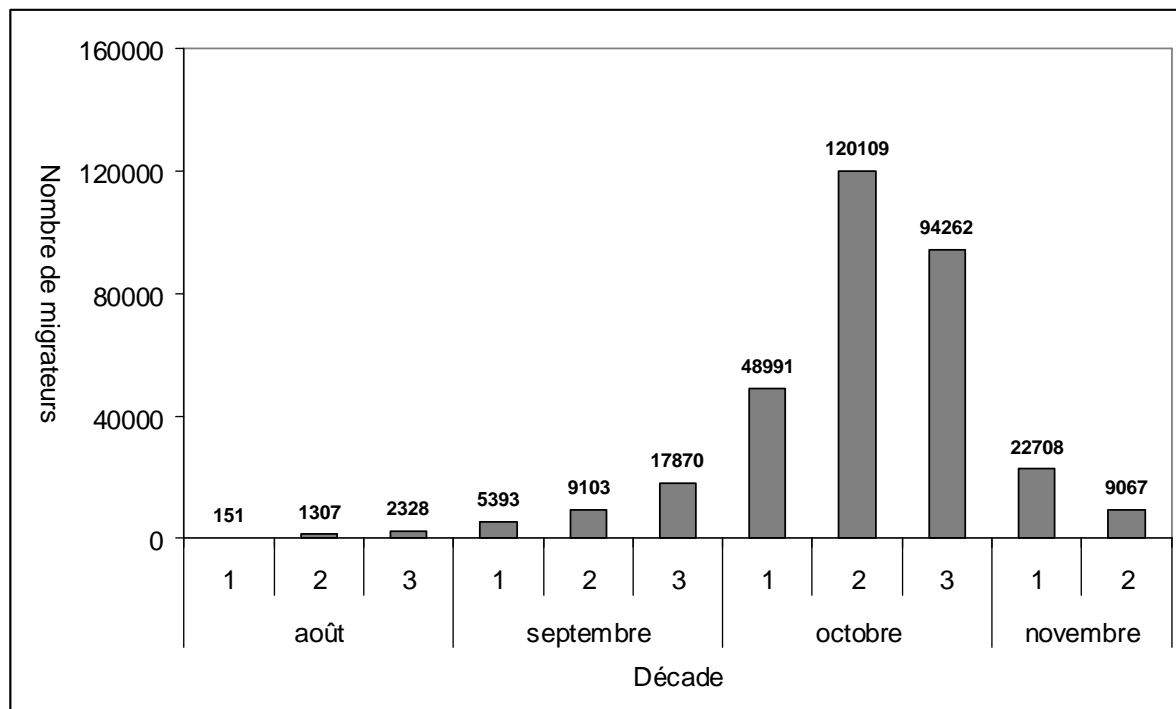
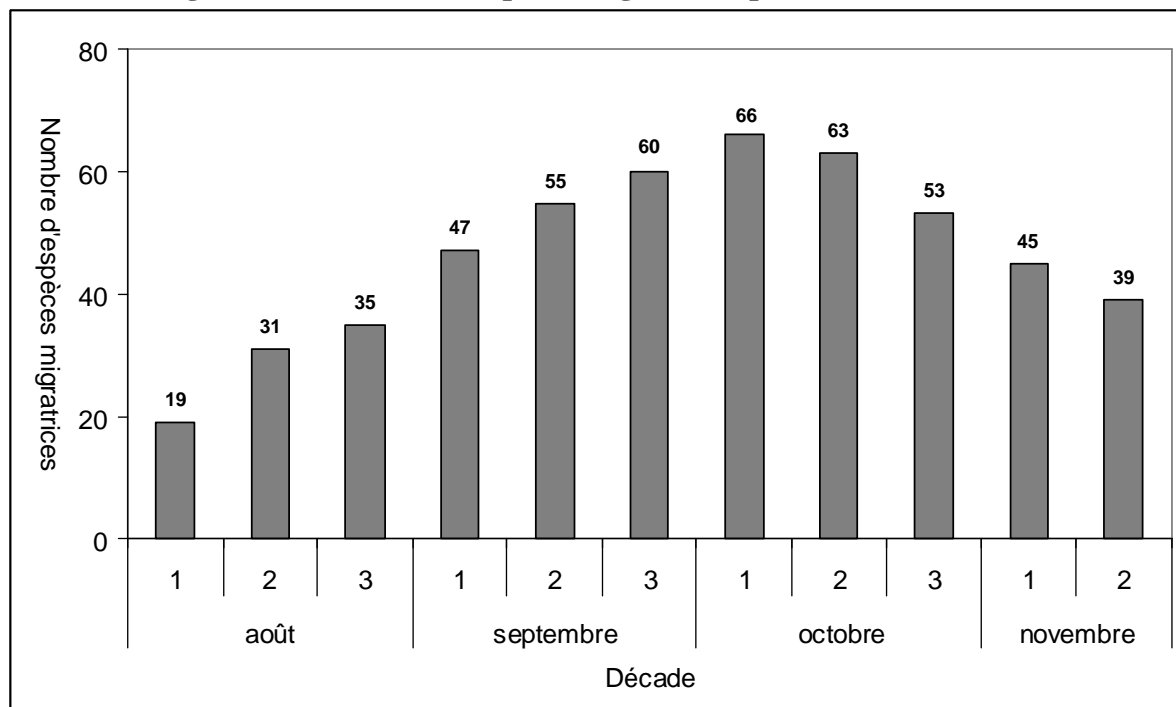


Figure n°5 : Nombre d'espèces migratrices par décade sur Sion en 2012



Logiquement, la période la plus favorable pour la migr' à Sion au niveau quantitatif et qualitatif s'étale de la dernière décade de septembre à la première décade de novembre.

Tableau n°6 : Nombre d'heures de suivi, effectifs, nombre d'espèces et espèces les plus fréquentes pondéré par décade en 2012

Mois	Décade	Heure de suivi	Total migrateur	Total espèce	Espèces les plus fréquentes (ordre décroissant)
Août	1	23h45	151	19	Milan noir Mésange noire Hirondelle rustique Martinet noir Bondrée apivore
	2	48h00	1307	31	Hirondelle rustique Hirondelle de fenêtre Mésange noire Martinet noir Pipit des arbres
	3	71h40	2328	35	Pipit des arbres Hirondelle rustique Hirondelle de fenêtre Milan noir Bergeronnette printanière
Septembre	1	64h05	5393	47	Hirondelle de fenêtre Hirondelle rustique Mésange noire Pipit des arbres Geai des chênes
	2	59h45	9103	55	Hirondelle de fenêtre Hirondelle rustique Geai des chênes Pipit des arbres Pinson des arbres
	3	41h45	17870	60	Pinson des arbres Grosbec casse-noyaux Hirondelle de fenêtre Grive musicienne Mésange bleue
Octobre	1	57h05	48991	66	Pinson des arbres Mésange bleue Grosbec casse-noyaux Pigeon ramier Mésange charbonnière
	2	51h00	120109	63	Pinson des arbres Pigeon ramier Mésange charbonnière Mésange bleue Grosbec casse-noyaux
	3	41h50	94262	53	Pigeon ramier Pinson des arbres Grue cendrée Pinson du Nord Mésange charbonnière
Novembre	1	36h40	22708	45	Pigeon ramier Pinson des arbres Grive litorne Tarin des aulnes Pinson du Nord
	2	18h45	9067	39	Pigeon ramier Pinson des arbres Etourneau sansonnet Grive litorne Grue cendrée



Comment lire ce tableau qui ne donne pas envie d'être lu...?

Exemple : La 2nd décade de Novembre, après 18h45 de suivi, nous avons comptés 39 espèces différentes pour un total de 9067 migrants. Pendant cette période, les 5 espèces les plus contactées sont respectivement : Le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, l'Etourneau sansonnet, la Grive litorne et la Grue cendrée.

Concrètement, on peut résumer ce tableau : **A chacun sa période pour migrer...**

Milans noirs et Martinets noirs sont les premiers sur la ligne de départ. Ces espèces au long cours quittent rapidement leurs contrées nordiques pour rejoindre avant la fin de l'été leurs sites d'hivernages. Au fil du mois d'août, la diversité spécifique et les effectifs s'amplifient : C'est les premières vagues de passage à Sion des Hirondelles rustiques, Pipits des arbres et Hirondelles de fenêtre. Un bon moment aussi pour contacter d'autres espèces emblématiques, peu nombreuses sur la Colline mais qui font toujours la joie des ornithos présents : Cigognes noires, Bondrées apivores, ... Cette année, la Mésange noire est venue se greffer à nos migrateurs précoces laissant présager une possible année d'invasion pour d'autres espèces sujettes à ce type de mouvements éruptifs.

Septembre, le flot des migrateurs s'intensifie en diversité et en nombre.

A la mi-septembre, la plupart des Hirondelles et des Pipits des arbres sont déjà passés. Les premiers Geais des chênes commencent à bouger accentuant le caractère invasif de la saison. La dernière décade de septembre, le Pinsons des arbres et les Grosbecs casse-noyaux commencent à bouger en masse. Rapidement tout s'amplifie.... Les Mésanges bleues se montrent particulièrement mobiles. Le doute n'est plus permis, on va se faire envahir comme en 2010!

Octobre, le rush... et l'invasion des Mésanges !

Classiquement, c'est le passage des Pinsons et des Pigeons qui fait chauffer les compteurs. En parallèle en 2012, les Mésanges charbonnières et bleues s'invitent en nombres exceptionnels sur le spot. La dernière décade d'octobre caractérisée par un coup de froid provoque un passage massif des Grues cendrées.

Novembre, les Pinsons, les Pigeons et les Grues continuent leur passage par vagues dès que les conditions météorologiques le permettent. Les tarins se montrent en nombre cette année sur le spot au même titre que les Bouvreuils. Le froid pousse des hordes nordiques de Grives litornes sur le spot...

Fin de transmission le 15/11/2012.

4^{ème} PARTIE : ANALYSE PAR ESPECE



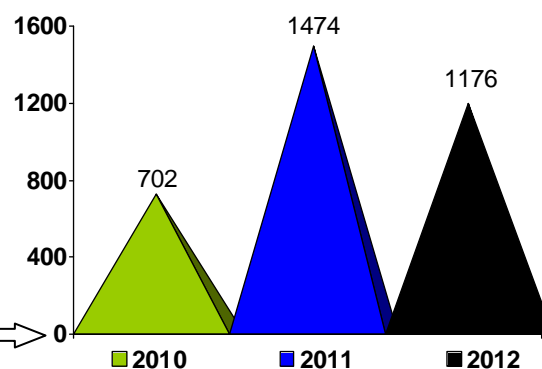
Rémy Lepron

Busard des roseaux Photo : R. Lepron

4.1 METHODE D'ANALYSE

Pour chaque espèce dont les effectifs ont été significatifs est précisé :

- le nombre total de migrateurs
- la date de la 1ère observation
- la date de la dernière observation
- la date moyenne du passage de 2012
(et en parenthèse celle de 2010 – et de 2011)
- le jour de plus grand passage = date du Pic
(n = nombre de migrateurs)

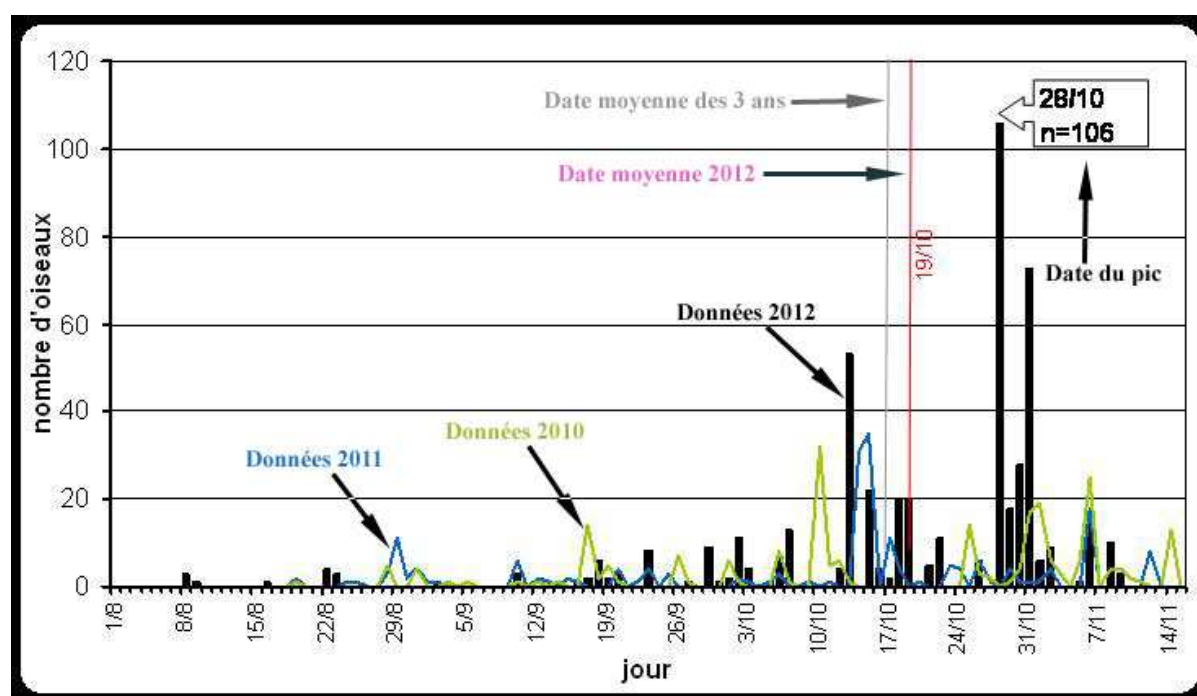


Graphique présentant le nombre de migrateurs en 2010, 2011 et 2012 (ex : *Grand cormoran*)

Pour les espèces phares (dont la migration a été relativement importante), la durée de migration effective du passage (10% - 90%) est précisée dans le texte.

Comment lire les graphiques des espèces ?

Exemple Buse variable commenté :



Les graphiques représentent la phénologie saisonnière (passage journalier) pour chaque espèce pour toute la durée du suivi.

L'histogramme noir présente le passage de 2012.

La courbe verte donne celui de 2010, et la bleue celui de 2011, permettant une comparaison d'une année à l'autre.

La date moyenne du passage de 2012 est affichée en rouge et la moyenne des 3 années en gris.

La date du pic 2012 est représentée par l'encadré noir.

4.2 ANATIDES/CORMORANS/ECHASSIERS/LIMICOLES/LARIDES

Oie indéterminée *Anser sp.* (Anatidés)

Le 29/10, la distance d'observation ne nous a pas permis d'identifier ces oiseaux jusqu'à l'espèce.



Oie cendrée. Photo : R. Lepron



Ouette d'Egypte *Alopochen aegyptiaca* (Anatidés)

10 individus en rétromigration le 29/10.

C'est une première observation pour cette espèce. Cet oiseau commun et abondant dans toute l'Afrique Tropicale, a été introduit en Angleterre au 17^{ème} siècle. Depuis, l'Ouette d'Egypte a colonisé plusieurs pays d'Europe comme les Pays-Bas, la Belgique et l'Allemagne, où vivent désormais des milliers de couples. En France, l'espèce connaît depuis quelques années une progression nette. En expansion constante, l'essentiel de sa population se concentre dans le Nord-Pas-de-Calais, en Lorraine et surtout en Alsace. Si cette évolution se maintient, on peut s'attendre à une recrudescence des mouvements de l'espèce ces prochaines années. *Source : ornithomédia*

Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* (Phalacrocoracidae)

Nombre :

1176

Ère observation :

23/08

Dernière observation :

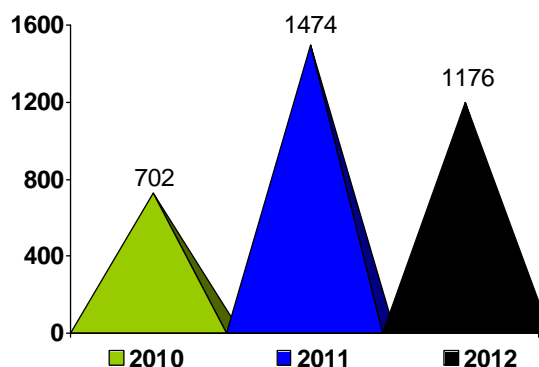
13/11

Date moyenne du passage :

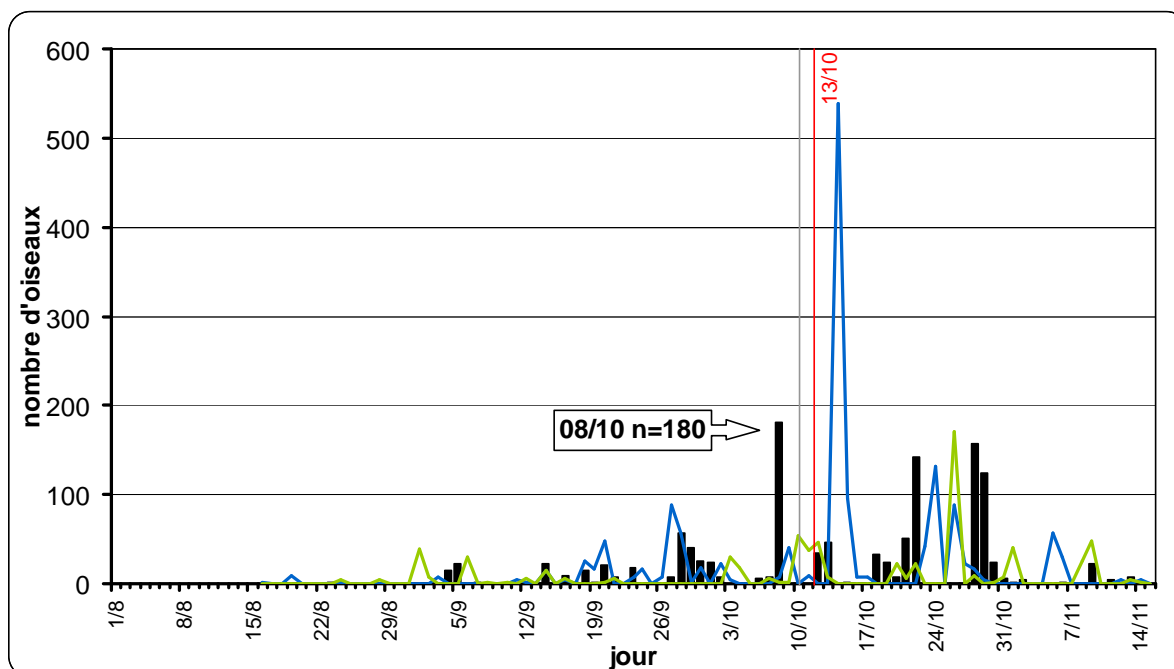
13/10 (2010 : 13/10 - 2011 : 12/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

08/10 (n=180)



**Figure n°6 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grand cormoran**



Par rapport à ces trois années de suivis, 2012 est une année moyenne en terme d'effectif pour le Grand cormoran. 2011 reste la meilleure année pour l'espèce avec notamment un pic de migration le 14/10 de 538 individus.

Malgré cette variation interannuelle des effectifs, les dates moyennes de passages sur ces trois années de suivis sont très stables et s'articulent au jour près autour du 12 octobre.

Grande Aigrette *Casmerodius albus* (Ardéidés)

Nombre :

22

Ière observation :

08/10

Dernière observation :

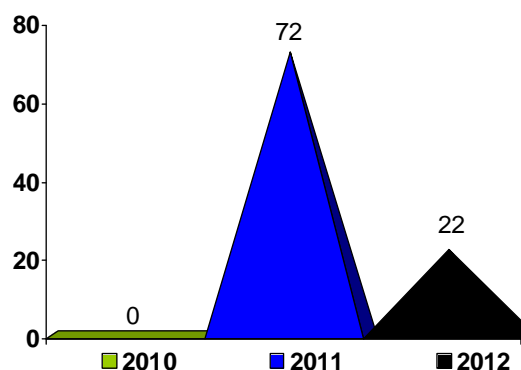
13/11

Date moyenne du passage :

24/10 (2011 : 12/10 – 2010 : pas de migrateurs)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

21/10 (n=9)



Héron cendré *Ardea cinerea* (Ardéidés)

Nombre :

9

Ière observation :

2/09

Dernière observation :

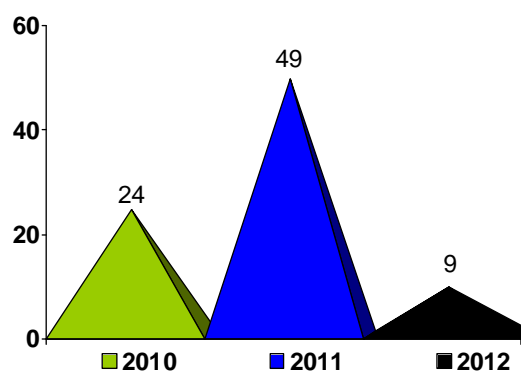
07/10

Date moyenne du passage :

14/09 (2010 : 18/09 – 2011 : 12/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

Pas de pic de migration



Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (Ciconiidés)

1 seul individu observé le 16/09.

Cigogne noire *Ciconia nigra* (Ciconiidés)

Nombre :

18

Ière observation :

14/08

Dernière observation :

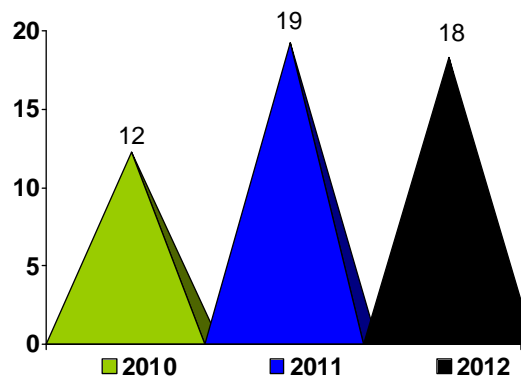
28/09

Date moyenne du passage :

24/08 (2010 : 18/08 – 2011 : 29/08)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

14/08 (n=12)



2012 est une année historique pour la Cigogne noire. A Sion, on note un record journalier le 14/08 de 12 individus (8+4).

Grue cendrée *Grus grus* (Gruidés)

Nombre :

2131

Ière observation :

27/10

Dernière observation :

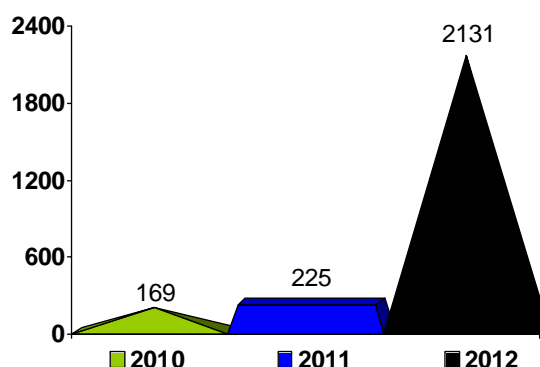
13/11

Date moyenne du passage :

29/10 (2010 : 30/10 – 2011 : 22/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

28/10 (n=1687)



Liée à un coup de froid, la migration postnuptiale des Grues cendrées a été soudaine et massive sur le site de suivi et plus généralement sur l'ensemble de la région en 2012.

Habituellement, les effectifs contactés sur la Colline sont faibles. Sion se trouvant en limite SE du couloir de passage. De plus, ces oiseaux migrent plutôt en fin de journée ou de nuit (hors protocole de suivi). Or cette année, le couloir de migration était étalé et les oiseaux ont migré de jour comme de nuit, fuyant rapidement le froid. Le week-end du 27/28 octobre, 1931 Grues cendrées nous ont survolées soit plus de 90% des effectifs saisonniers du site avec un record journalier le 28/10 de 1687 individus.



Avec l'arrivée des premières neiges, les Grues cendrées ont massivement survolé la Colline de Sion, et plus généralement la Lorraine, le week-end du 27/28 octobre.

Photo : R. Lepron

Limicole indéterminé (*Charadriiformes sp.*)

Le 06/10 pendant le suivi « Eurobirdwatch », 3 pluviers "mystères aux tendances guignardesques" laissent de grosses frustrations à certains...

Vanneau huppé *Vanellus vanellus* (Charadriidés)

Le 30/10, un groupe d'environ 300 individus survole la Colline.

Bécassine des marais *Gallinago gallinago* (Scolopacidés)

4 en migration le 12/10



NEW

Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* (Laridés)

Attendu, espéré depuis plusieurs années, notre premier laridé de la Colline nous a survolé le 15 août et enfin, nous avons pu nous exclamer : « Aujourd'hui une mouette ! »



***Oiseau commun, la Mouette rieuse est une rareté sur la Colline!
Première observation de l'espèce cette année.
Photo : N. Valet***

4.3 RAPACES

1589 rapaces ont été comptabilisés sur toute la période de suivi, l'espèce la plus représentée est la Buse variable (*Buteo buteo*) avec 502 individus recensés.

Le Milan royal (*Milvus milvus*) et le Milan noir (*Milvus migrans*) avec 311 individus et 215 individus sont respectivement les deuxièmes et troisièmes espèces les plus contactées sur le site.

Les rapaces indéterminés sont les oiseaux pour lesquels nous n'avons pas pu déterminer l'espèce soit par la grande distance de l'oiseau, son observation furtive ou des individus non caractéristiques.

37 rapaces n'ont pas pu être identifiés.

Tableau n°7 : Effectif et groupes/famille des rapaces indéterminés contactés sur la Colline à l'automne 2012

Rapaces indéterminés	Groupe/famille	Nombre de migrants
Rapace sp.	<i>Falconiformes sp.</i>	25
Buse ou Bondrée	<i>Buteo buteo/Pernis apivorus</i>	4
Epervier ou Autour	<i>Accipiter sp</i>	1
Faucon sp.	<i>Falco sp.</i>	7
Nombre total de rapaces indéterminés		37

La catégorie "Rapace sp" est principalement alimentée par des groupes de rapaces extrêmement éloignés.

Les difficultés inhérentes à la distinction entre la Buse variable *Buteo buteo* et la Bondrée apivore *Pernis apivorus* ont impliqué la création d'une catégorie dédiée. C'est le cas aussi pour l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* et l'Autour des palombes *Accipiter gentilis*.

Les faucons indéterminés ont généralement été observés très brièvement, empêchant l'identification de l'espèce.

Notons ici que l'effectif total de rapace (n=1589) reste quasi-identique à 2011 (n=1662) mais qu'il existe des variations spécifiques fortes entre ces deux années de suivi

Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Pandionidés)

Nombre :

11

Ière observation :

07/08

Dernière observation :

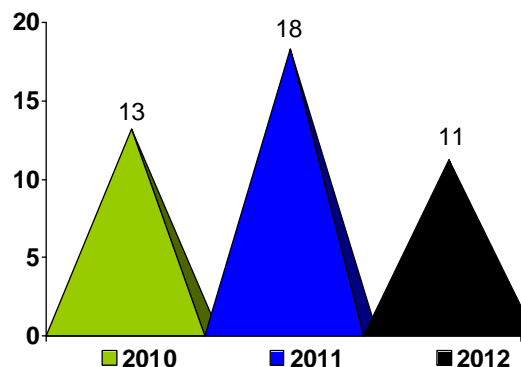
12/10

Date moyenne du passage :

12/09 (2010 : 10/09 – 2011 : 11/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

12/09 (n=3)



On constate une baisse des effectifs sur la Colline en 2012. Les résultats ne sont pas assez conséquents pour analyser sereinement le passage de ce rapace sur Sion. Toutefois pour le moment, l'espèce conserve une forte régularité dans sa phénologie de migration sur ces trois années de suivis avec des dates moyennes de passage qui s'articulent autour du 11 septembre.



Balbuzard pêcheur. Photo : R. Lepron

Milan royal *Milvus milvus* (Accipitridés)

Nombre :

311

Ère observation :

07/08

Dernière observation :

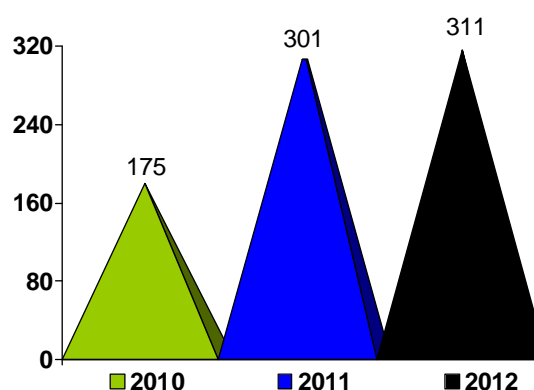
13/11

Date moyenne du passage :

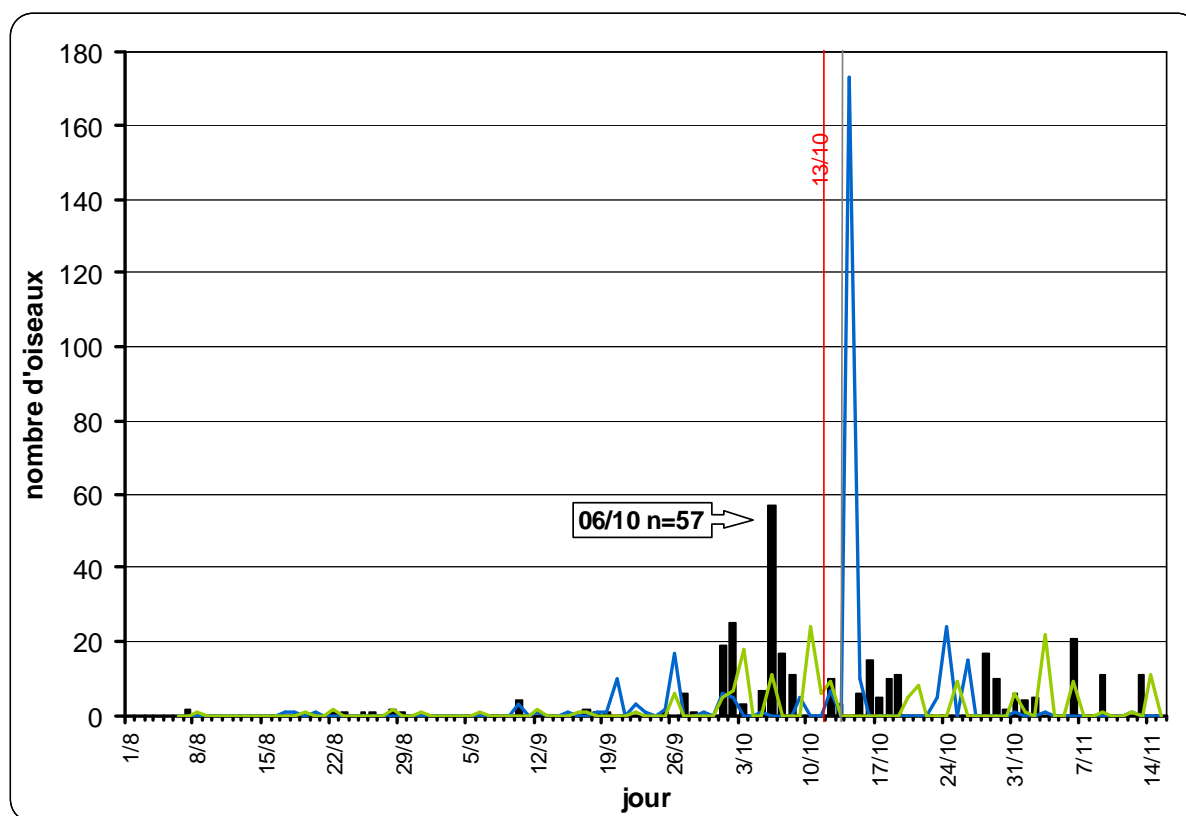
13/10 (2011 : 11/10 - 2010 : 14/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

06/10 (n=57)



**Figure n°7 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Milan royal**



Le Milan royal est la seconde espèce de rapace la plus contactée sur la Colline en 2012.

L'effectif de 2012 reste similaire par rapport à l'an dernier. Pas de pic de migration marqué cette année contrairement à 2011. Globalement, la phénologie de passage s'établit par vague sur le mois d'octobre pour ces 3 années de suivis avec une durée de pleine migration (10% - 90%) de 35 jours du 01/10 au 02/11.

A noter que durant la migration postnuptiale 2012, les spotteurs au défilé de l'Ecluse (74) ont battu le record mondial pour le Milan royal : 12 206 individus en une seule saison !



*Le week-end de l'Eurobirdwatch, passage d'un Milan royal marqué en 2009 en Allemagne.
Photo : V. Perrin*

Le 06 octobre, un Milan royal portant des marques alaires est passé en migration au dessus de la Colline. Par chance, l'oiseau volait bas ce qui nous a permis de lire ces numéros de marques.

Suite au retour d'information concernant la marque, l'oiseau a été bagué le 22 juin 2009 en Allemagne à proximité du village de Grifte situé au centre du pays. Pendant son opération de marquage alaire, ce Milan avait été équipé d'une balise Argos qu'il a perdu en Espagne dans la région d'Estrémadure. Les recherches de la balise étant infructueuses cet oiseau était considéré comme mort d'où la joie de Christian Gelpke, responsable du suivi.

Pour information, dans le cadre de son suivi Milan royal, Lorraine Association Nature en partenariat avec HIRRUS et la LPO Champagne-Ardenne, a marqué 20 jeunes oiseaux lorrains cette année. Le code couleur de ces marques est noir/jaune sur l'aile gauche et une combinaison de deux codes couleurs différents pour chaque oiseau sur l'aile droite. Si vous observez un de ces oiseaux, merci de nous faire remonter votre donnée.



Exemple de marques alaires lorraines de Milan royaux suivis par LOANA

Source : Sarrazin M. et Perrin V. Suivi d'une population de Milans royaux en Lorraine. Lorraine Association Nature 2012

Milan noir *Milvus migrans* (Accipitridés)

Nombre :

215

Ère observation :

08/08

Dernière observation :

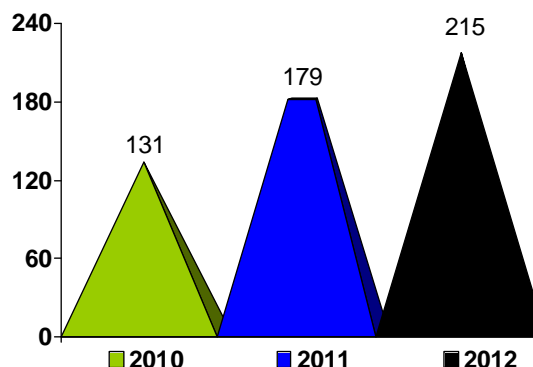
06/10

Date moyenne du passage :

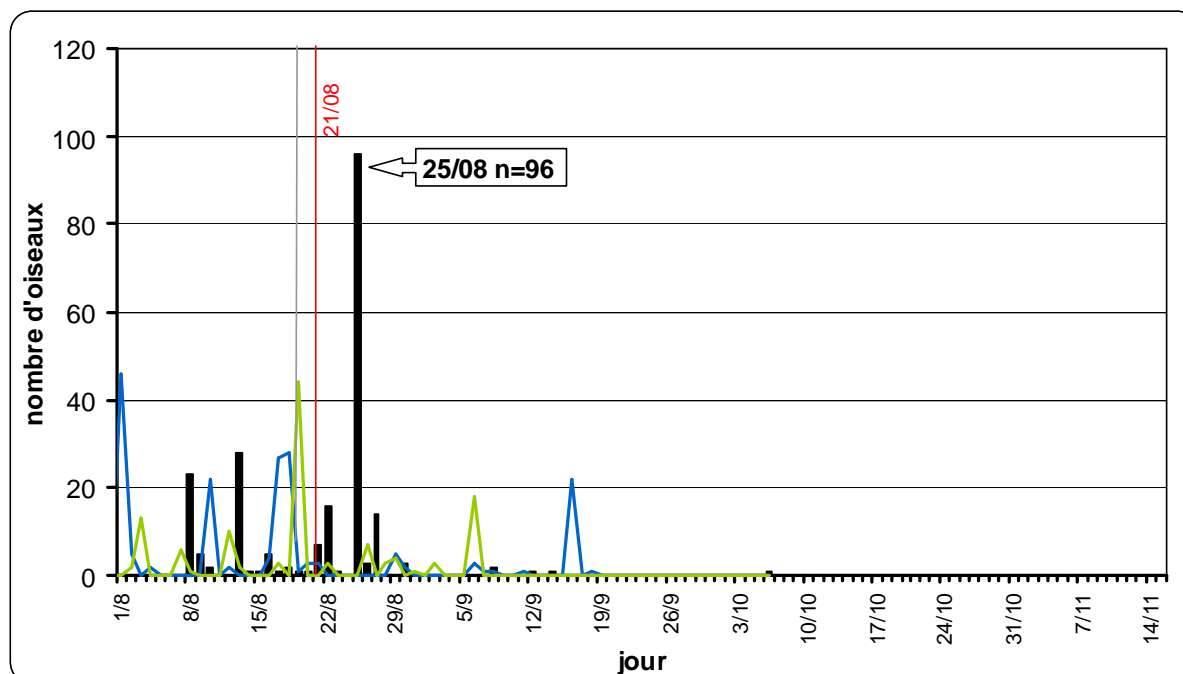
21/08 (2011 : 16/08 - 2010 : 17/08)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

25/08 (n=96)



**Figure n°8 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Milan noir**



La migration des Milans noirs reste anecdotique sur Sion, contrairement à d'autres sites de suivis où plusieurs milliers d'individus sont observés chaque automne.

De plus, la fuite de cette espèce vers ses quartiers d'hivernage commence dès fin juillet (hors période de suivi). Une première vague de migration nous échappe.

Cette année, les effectifs sont supérieurs aux années précédentes, en majorité dû à un pic de migration le 25 août. Pendant cette matinée de suivi, 96 Milans noirs nous ont survolés (soit 44% de l'effectif saisonnier), ce qui constitue pour le moment le record journalier du site.

A noter, l'observation très tardive d'un individu le 06/10, date la plus extrême en Lorraine à notre connaissance.

Busard des roseaux *Circus aeruginosus* (Accipitridés)

Nombre :

40

1ère observation :

06/08

Dernière observation :

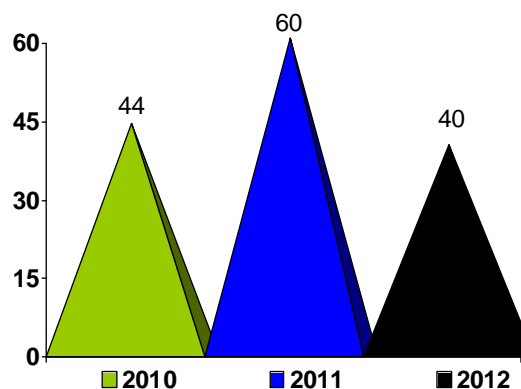
01/10

Date moyenne du passage :

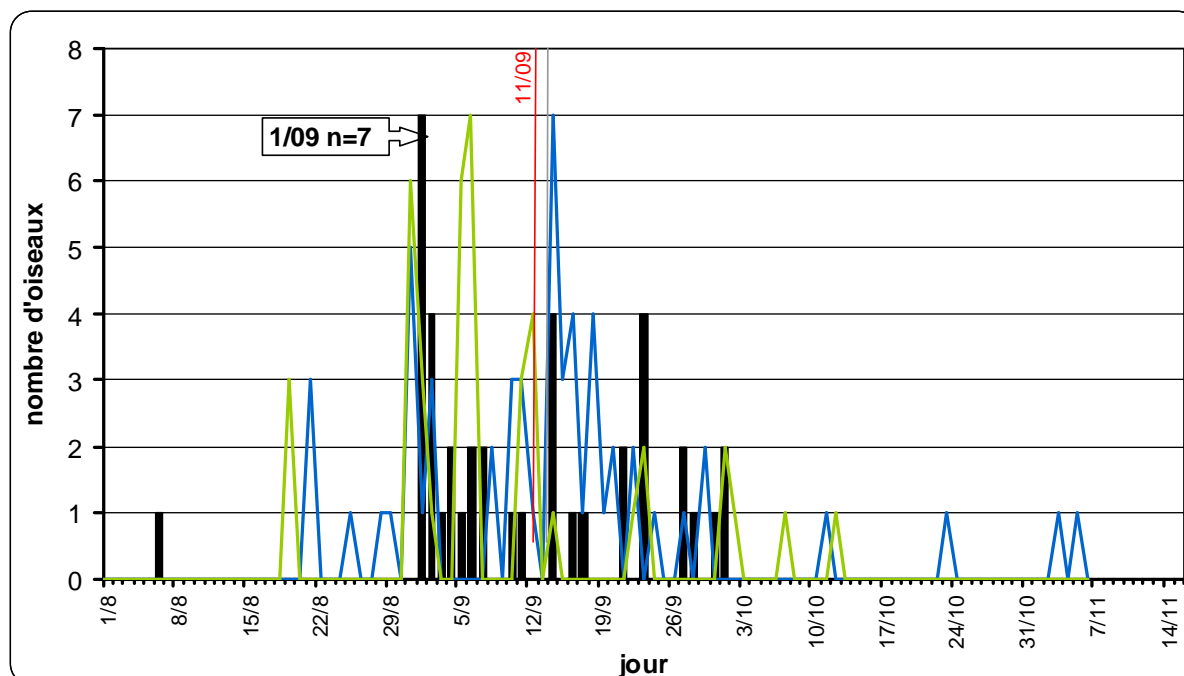
11/09 (2011 : 14/09 - 2010 : 07/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

11/09 (n=7)



**Figure n°9 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Busard des roseaux**



Mis à part l'observation d'un migrateur précoce le 06/08, la migration du Busard des roseaux en 2012 s'est principalement étalée tout au long du mois de septembre. C'est d'ailleurs le cas sur l'essentiel du passage pour ces trois années où la durée de pleine migration de l'espèce (10% - 90%) est de 38 jours du 25/08 au 01/10.

Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Accipitridés)

Nombre :

18

Ière observation :

17/08

Dernière observation :

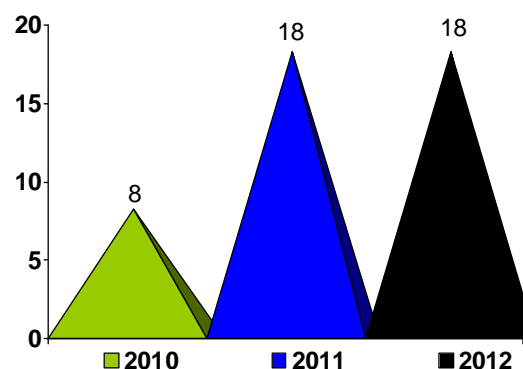
13/11

Date moyenne du passage :

21/10 (2011 : 29/10 - 2010 : 15/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

Pas de pic de migration



Busard cendré *Circus pygargus* (Accipitridés)

2 individus en migration : 1 le 16/08 et 1 autre le 23/08



2012, l'année de tous les records pour la Buse variable. Photo : R. Lepren

Buse variable *Buteo buteo* (Accipitridés)

Nombre :

502

Ière observation :

08/08

Dernière observation :

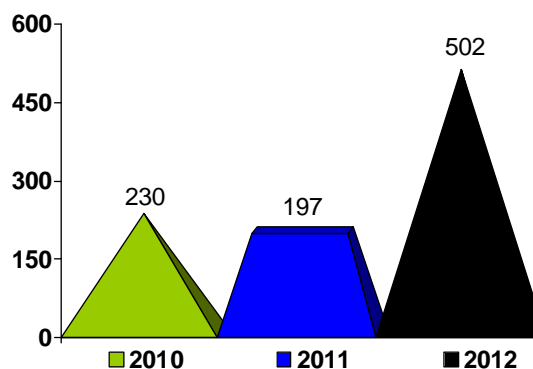
09/11

Date moyenne du passage :

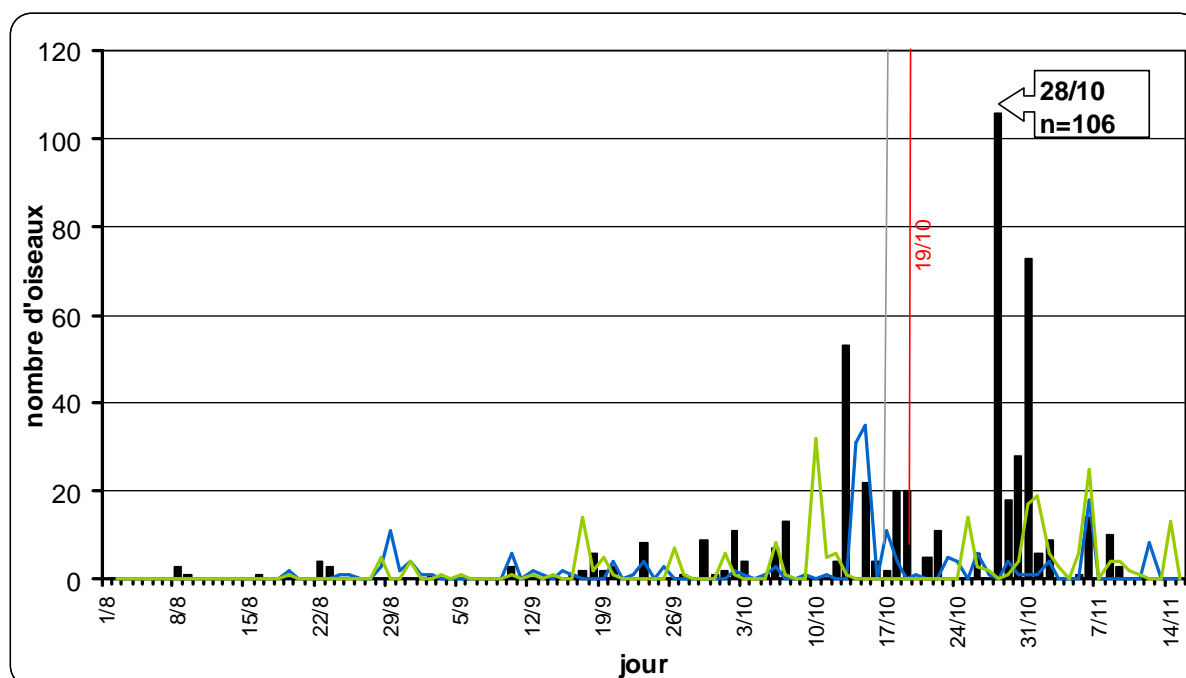
19/10 (2011 : 09/10 - 2010 : 17/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

28/10 (n=106)



**Figure n°10 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Buse variable**



Migration marquée en nombre cette année sur la Colline pour cette espèce avec une variation interannuelle de plus de 100% par rapport à 2011. L'essentiel du passage s'est concentré sur les 4 derniers jours d'octobre où 45% de l'effectif total a été comptabilisé avec un pic de migration le 28/10 de plus de 100 individus qui constitue le record journalier. Ce mouvement est probablement à mettre en corrélation avec le coup de froid qui a secoué le Nord à la fin du mois.

Plus généralement, c'est une année exceptionnelle pour la Buse variable où plus de 55000 migrateurs ont été comptabilisés cette saison au Défilé de l'Ecluse (74) avec une majorité d'oiseaux en décembre. Du jamais vu au niveau européen! Le précédent record saisonnier était de 36 000 Buses variables à Falsterbo en Suède en 1950. Le record français était de 19 125 Buses au défilé de l'Ecluse (2003).

Suite au changement climatique, la migration des Buses variables est de plus en plus étalée en France et de nombreuses buses essaient d'hiverner plus au nord créant ainsi un mouvement de fuite dès les premières vagues de froid.

Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Accipitridés)

Nombre :

147

Ère observation :

06/08

Dernière observation :

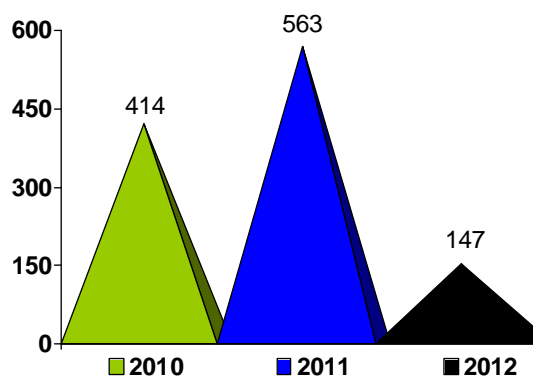
06/10

Date moyenne du passage :

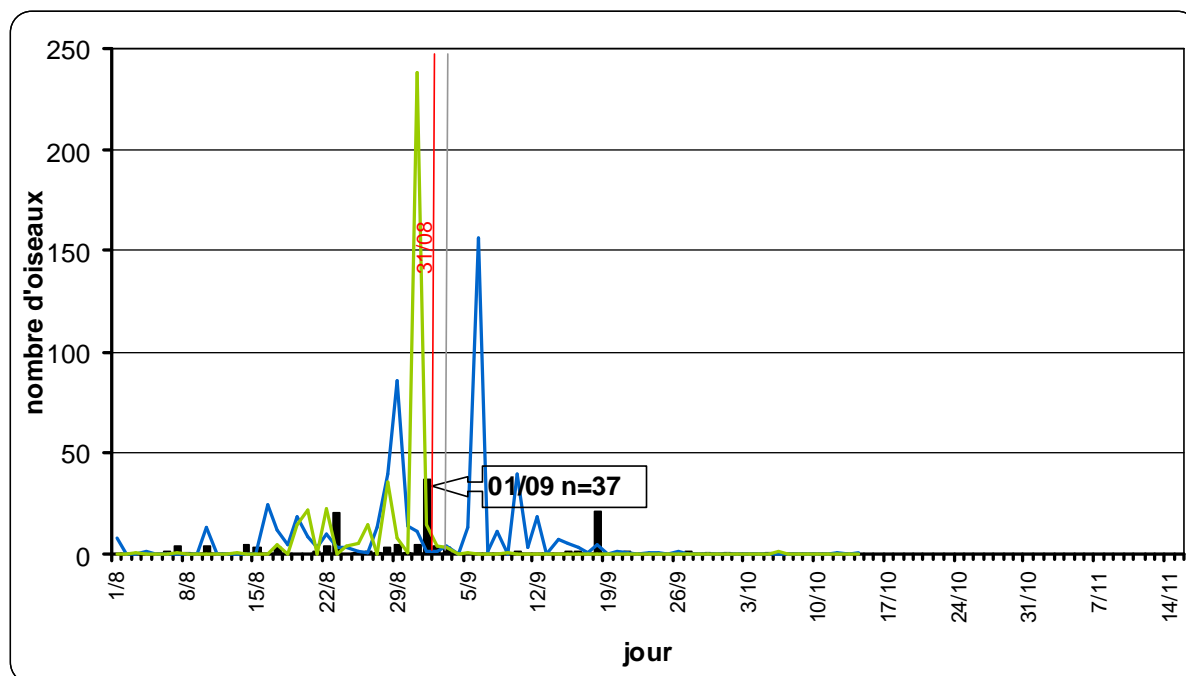
31/08 (2011 : 31/08 - 2010 : 28/08)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

01/09 (n=37)



**Figure n°11 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Bondrée apivore**



Mauvaise année pour la Bondrée apivore sur Sion, et ailleurs.

Sur la plupart des fenêtres de suivis, les effectifs migrateurs ne sont pas en nombre en 2012. Sur l'ensemble des sites français, il a été compté 59314 individus en 2012 (contre 94738 en 2011, 86392 en 2010 et 68953 en 2009). Depuis 4 ans, c'est la plus mauvaise année.

Comment expliquer cette baisse ?

Une première piste à creuser ; cette année très peu de jeunes ont été observés sur les sites de migration indiquant très probablement un faible taux de réussite des nichées.

Epervier d'Europe *Accipiter nisus* (Accipitridés)

Nombre :

213

Ière observation :

02/09

Dernière observation :

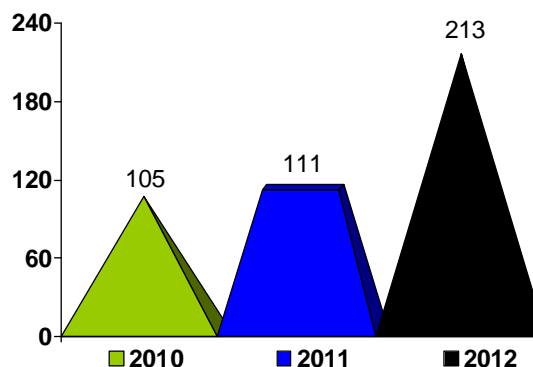
14/11

Date moyenne du passage :

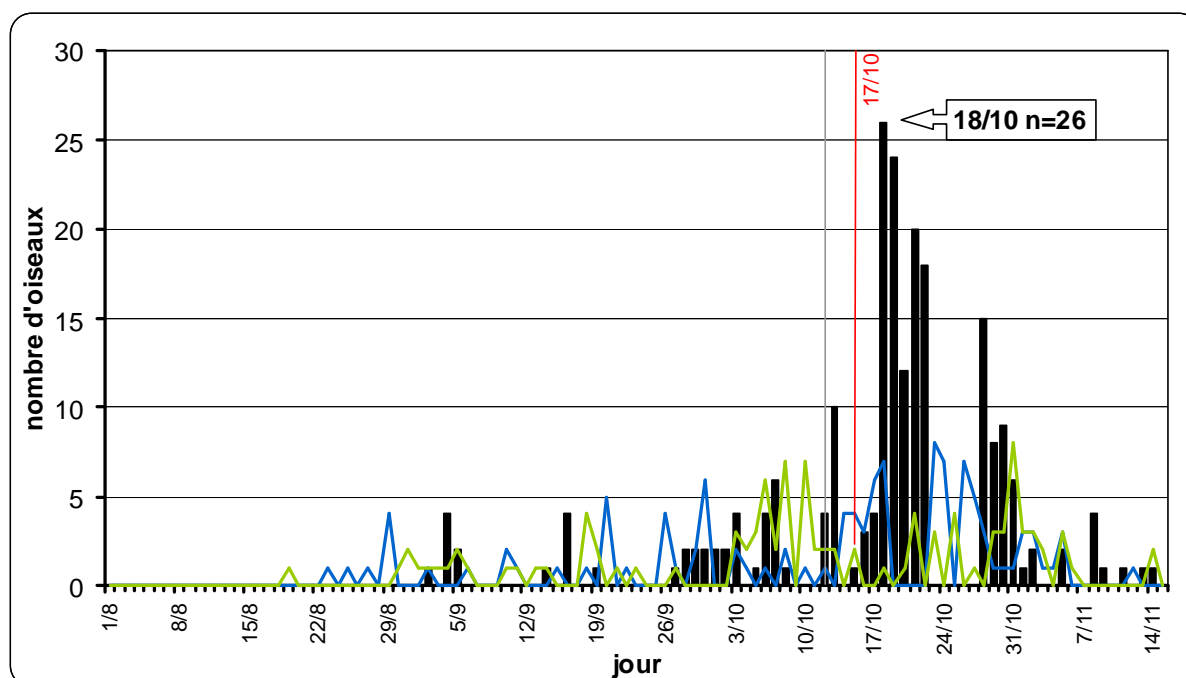
17/10 (2011 : 11/10 - 2010 : 10/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

18/10 (n=26)



**Figure n°12 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Epervier d'Europe**



Forte hausse des effectifs migrants d'Epervier d'Europe sur la Colline cette année avec une augmentation de plus 90% pas rapport à 2011. L'essentiel des effectifs est passé en deux vagues la dernière quinzaine d'octobre: une première du 18 au 22 et une autre moindre du 28 au 31. Ces deux périodes de passage totalisent 65% des effectifs migrants de 2012 avec un record journalier le 18/10 de 26 individus.

Il est possible que cette migration plus importante fin octobre puisse être liée aux mouvements exceptionnels des passereaux forestiers à cette période. Les éperviers prédateurs suivant leurs proies en mouvements.



Forte hausse des effectifs d'Epervier d'Europe en 2012 sur la Colline
Photo : V. Perrin

Autour des palombes *Accipiter gentilis* (Accipitridés)

Nombre :

8

Ière observation :

29/08

Dernière observation :

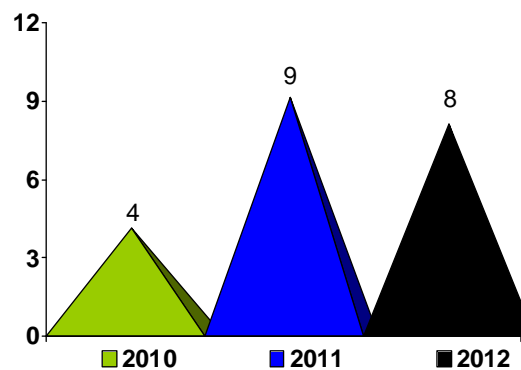
31/10

Date moyenne du passage :

17/10 (2011 : 06/10 - 2010 : 01/09)

Date du Pic ($n = \text{nombre de migrants}$) :

Pas de pic de migration



Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* (Falconidés)

Nombre :

64

Ère observation :

22/08

Dernière observation :

06/11

Date moyenne du passage :

11/10 (2011 : 03/10 - 2010 : 06/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

19/10 (n=17)

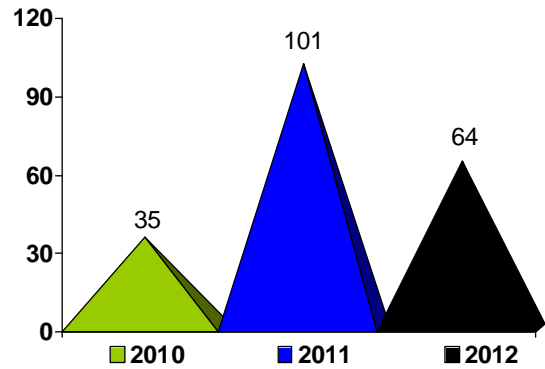
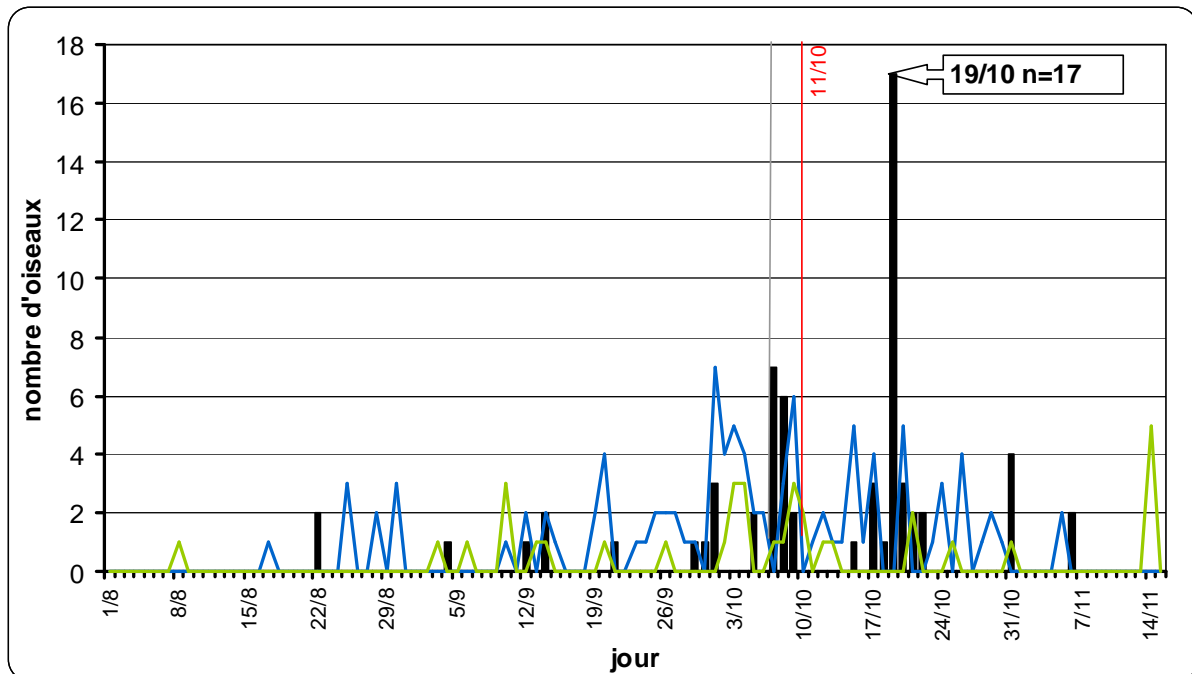


Figure n°13 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion Faucon crécerelle



Passage moyen en terme d'effectif pour cette espèce cette année.

A noter, un record journalier de 17 Faucons crécerelles le 19/10.

Le crécerelle est notre rapace qui a la période de migration la plus étalée dans la saison, avec une durée de pleine migration (10% - 90%) sur ces trois années de suivis de 54 jours du 06/09 au 30/10.

Faucon hobereau *Falco subbuteo* (Falconidés)

Nombre :

13

Ière observation :

07/08

Dernière observation :

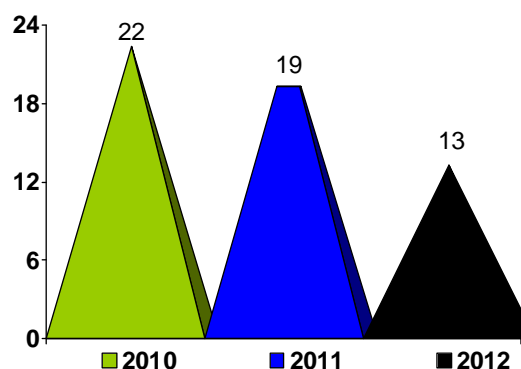
14/09

Date moyenne du passage :

26/08 (2011 : 09/09 - 2010 : 15/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

Pas de pic de migration



Faucon pèlerin *Falco peregrinus* (Falconidés)

Nombre :

10

Ière observation :

15/08

Dernière observation :

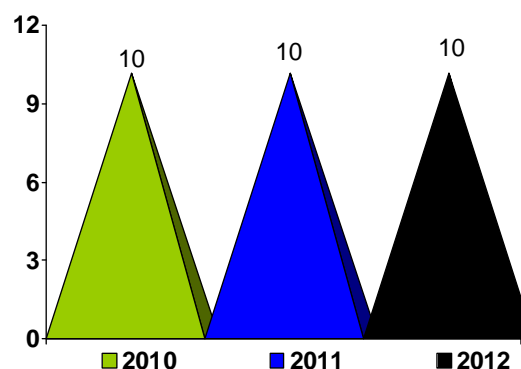
02/11

Date moyenne du passage :

05/10 (2011 : 28/09 - 2010 : 27/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

Pas de pic de migration



Faucon émerillon *Falco columbarius* (Falconidés)

Nombre :

7

Ière observation :

05/10

Dernière observation :

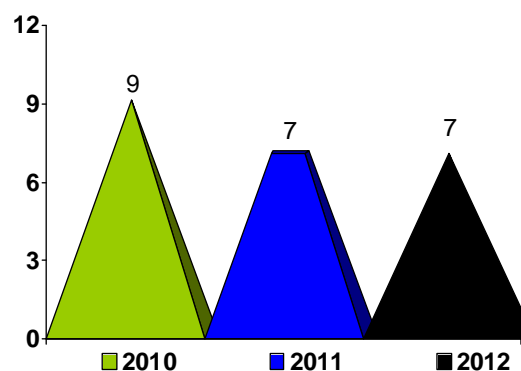
16/10

Date moyenne du passage :

07/10 (2011 : 10/10 - 2010 : 12/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

06/10 (n=3)



4.4 PIGEONS

121455 pigeons ont été comptabilisés sur toute la période de suivi.

Les pigeons indéterminés sont les oiseaux pour lesquels nous n'avons pas pu déterminer l'espèce soit par la grande distance de l'oiseau, son observation à contre-jour, ou son observation furtive. 24 pigeons n'ont pas pu être identifiés jusqu'à l'espèce



Pigeon biset féral *Columba livia var. domestica* (Columbidés)

Un individu en migration avec un groupe de Pigeon ramier le 09/11.
C'est la première observation de cette espèce.



Pigeons en migr' à Sion.

En 2012, le Pigeon ramier est le second migrateur le plus contacté sur la Colline avec plus de 120 000 oiseaux.

Photo: V. Perrin

Pigeon colombin *Columba oenas* (Columbidae)

Nombre :

469

Ière observation :

28/09

Dernière observation :

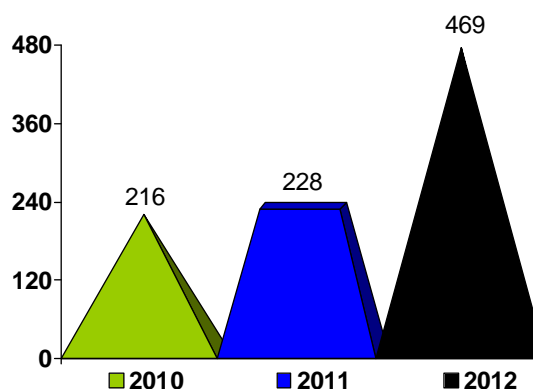
13/11

Date moyenne du passage :

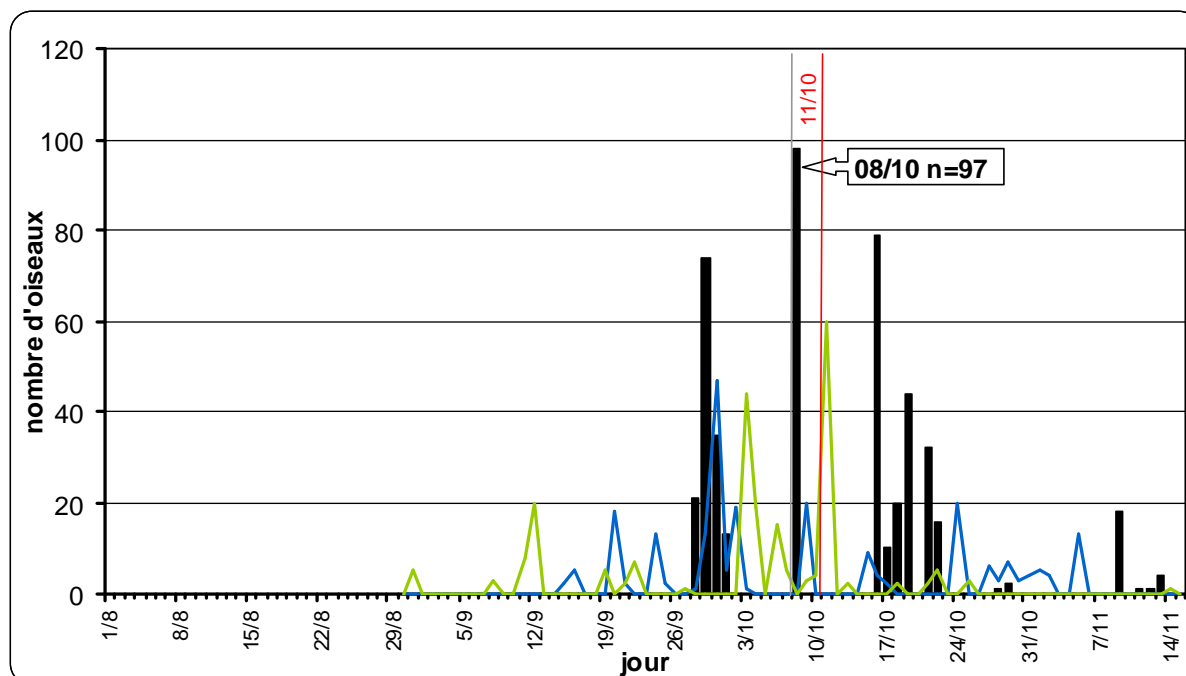
11/10 (2011 : 08/10 - 2010 : 02/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

09/10 (n=97)



**Figure n°14 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pigeon colombin**



Les effectifs de cette espèce ont quasi-doublé par rapport à l'an dernier.

Cette variation peut être liée à une plus forte pression d'observation au passage de l'espèce (plus d'observateurs sur le spot). Ceci nous permettant de détailler et de trouver plus facilement les colombins à l'intérieur des groupes de ramiers.

A noter un rush de l'espèce le 08/10, avec un record journalier de 97 individus.

Pigeon ramier *Columba palumbus* (Columbidae)

Nombre :

120961

Ère observation :

31/08

Dernière observation :

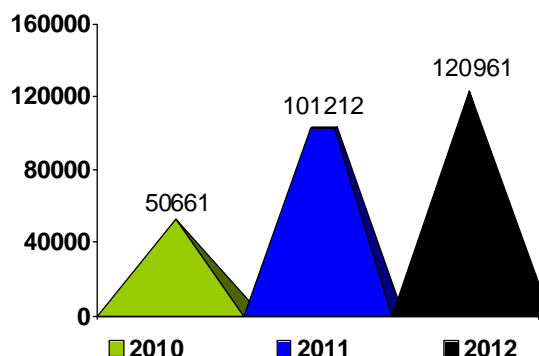
13/11

Date moyenne du passage :

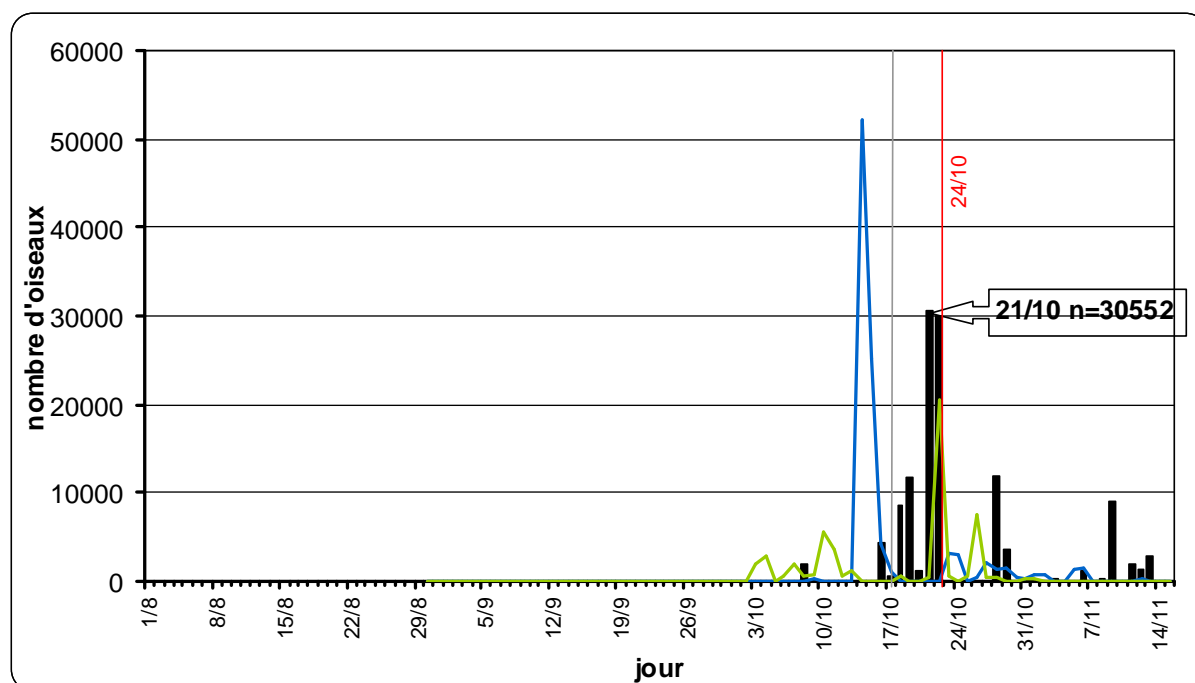
24/10 (2011 : 16/10 - 2010 : 17/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

21/10 (n=30552)



**Figure n°15 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pigeon colombin**



En 2012, le Pigeon ramier est la 2^{ème} espèce la plus contactée sur la Colline de Sion. A elle seule, elle représente plus d'un tiers des migrateurs (36%).

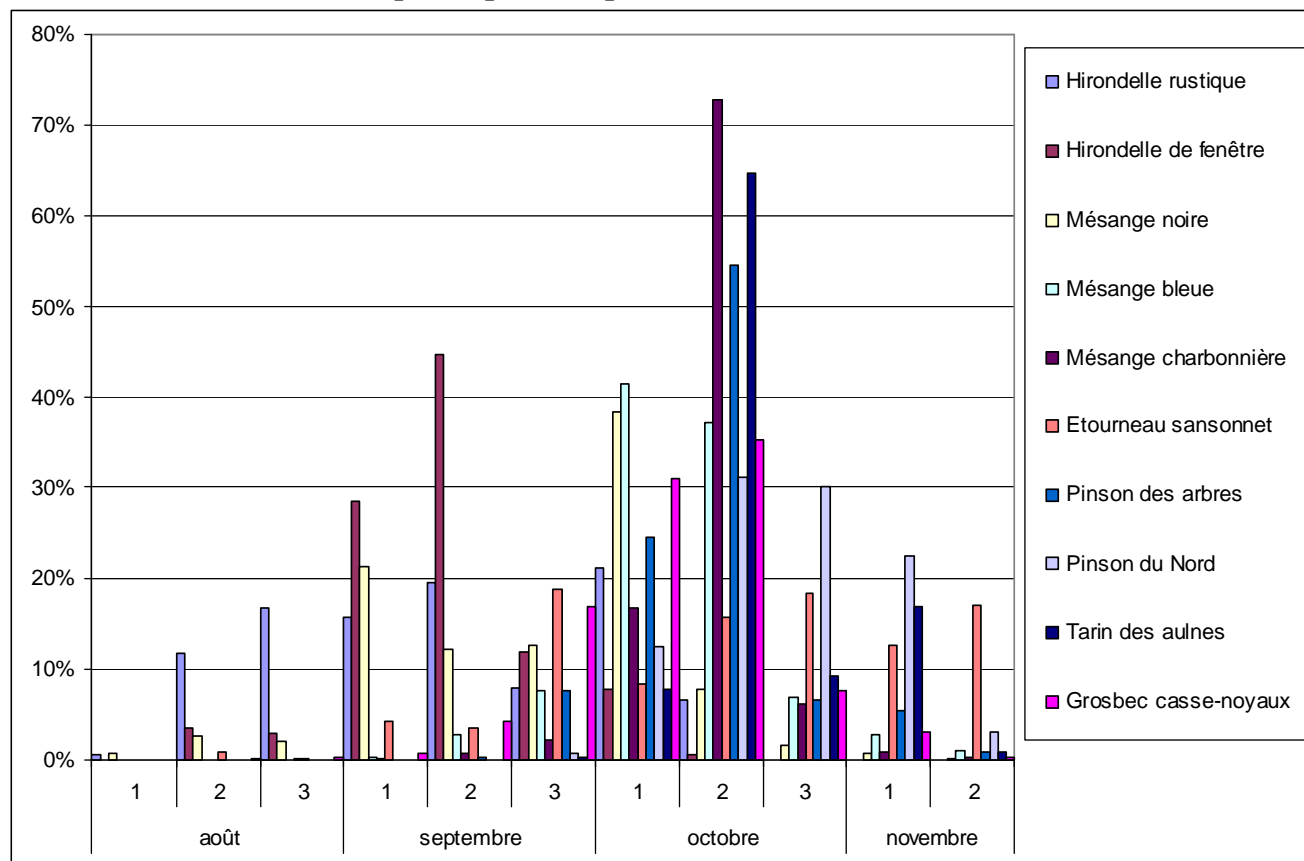
Peu de variation d'effectif par rapport à l'an dernier. **La Colline de Sion conserve son intérêt au niveau national pour le suivi de cette espèce et se place en 4^{ème} rang national en terme d'effectif** (après Crêt des Roches –Franche-Comté 507 527, Flavignac – Limousin 412 631 et Butte de Doue – île de France 305 555)

Contrairement à 2011, où le passage était très concentré (+ 79000 pigeons le 14 et 15 octobre), cette année, le passage s'est effectué par vague à partir de la mi-octobre jusqu' à la mi-novembre avec une date moyenne de passage plus tardive d'une semaine que les années antérieures.

4.5 PASSEREAUX (et autres ordres assimilés)

2712 passereaux indéterminés ont été comptabilisés pendant le suivi. Ce sont des oiseaux dont la silhouette nous permettait de conclure à un passériforme mais dont l'identification n'a pas pu aller plus loin.

Figure n°16 : Phénologie de passage en % des 10 espèces de passereaux les plus fréquents pondéré par décade en 2012



Logiquement, les mois d'août et de septembre ont été propices pour étudier la migration des hirondelles sur la Colline.

Cette année, les deux premières décades d'octobre ont été particulièrement favorables au passage des espèces invasives avec un maximum de Mésanges noires, Mésanges bleues, Mésanges charbonnières, Tarins des aulnes et Grosbecs casse-noyaux.

Comme les années précédentes, la migration des Pinsons des arbres et du nord s'est déroulée principalement sur le mois d'octobre avec un pic sur la seconde décade.



Coucou gris *Cuculus canorus* (Cuculidés)

1 individu en migration le 08/08

Martinet noir *Apus apus* (Apodidés)

Nombre :

95

Ière observation :

07/08

Dernière observation :

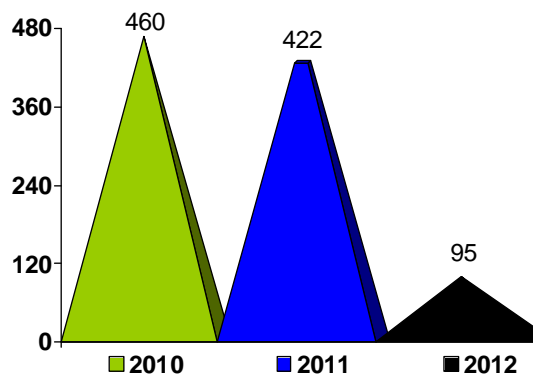
30/08

Date moyenne du passage :

16/08(2011 :18/08 - 2010 : 27/07)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

16/08 (n=33)



La migration des Martinets noirs commence dès juillet avec un maximum fin juillet (?). Notre période de suivi, tardive par rapport au passage du Martinet, ne permet pas d'analyser concrètement le flux migratoire de cette espèce sur la Colline.

Pic épeiche *Dendrocopos major* (Picidés)

24 individus en migration du 30/08 au 02/11 avec un maximum journalier de 5 le 06/10.

Pic épeichette *Dendrocopos minor* (Picidés)

10 individus en migration du 29/09 au 17/10 avec un maximum journalier de 4 le 29/09

Alouette indéterminée *Alaudidés sp.* (Alaudidés)

Nombre total de migrateurs : 31

Alouette des champs *Alauda arvensis* (Alaudidés)

Nombre :

977

Ière observation :

17/09

Dernière observation :

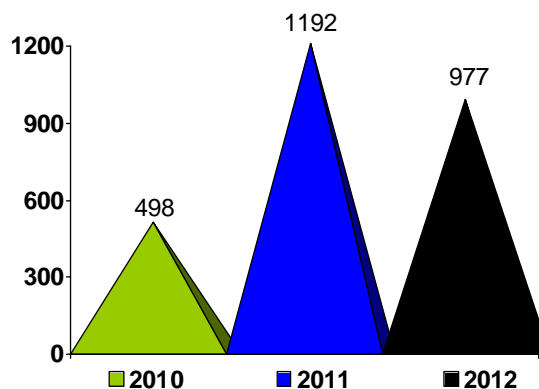
14/11

Date moyenne du passage :

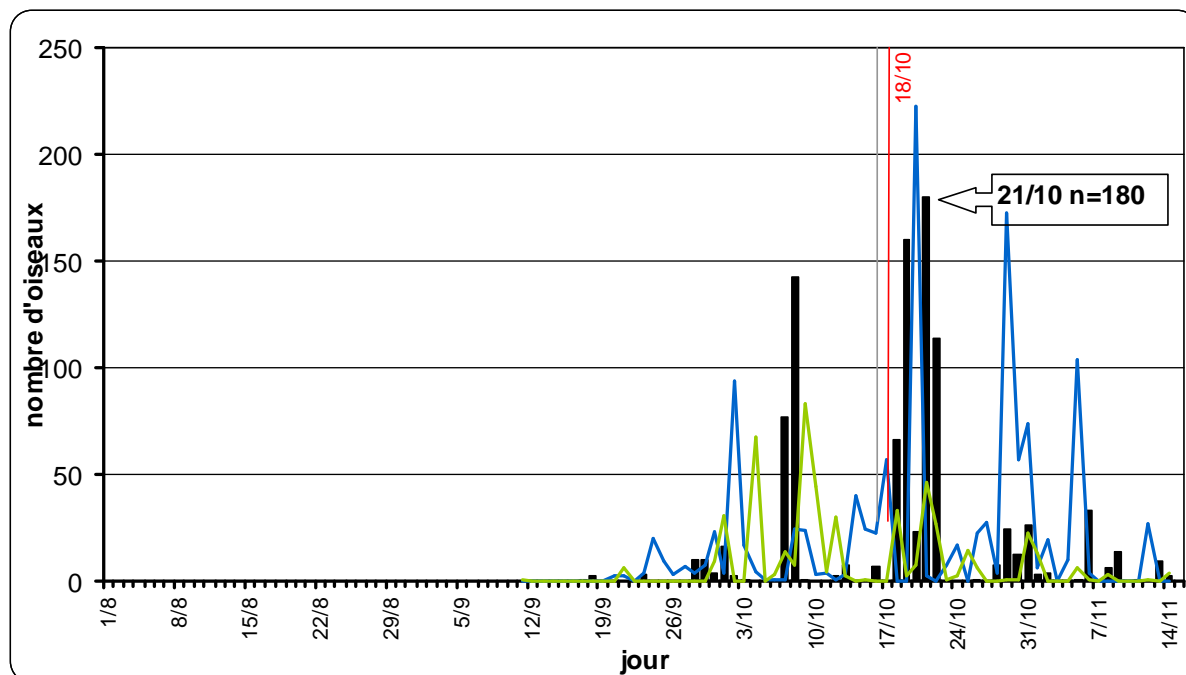
18/10 (2011 : 20/10 - 2010 : 13/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

21/10 (n=180)



**Figure n°17 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Alouette des champs**



Les effectifs de cette espèce restent faibles sur la Colline. Migrateur de jour comme de nuit, les oiseaux contactés sur la Colline passent généralement à grande hauteur, bien souvent décelés uniquement par leurs cris. Par défaut, régulièrement, un seul migrateur entendu est noté.

Cette année, la migration de l'espèce s'est principalement déroulée sur le mois d'octobre avec une durée de pleine migration (10% - 90%) de 25 jours du 07 au 31 octobre.

Alouette lulu *Lullula arborea* (Alaudidés)

Nombre :

821

Ière observation :

29/08

Dernière observation :

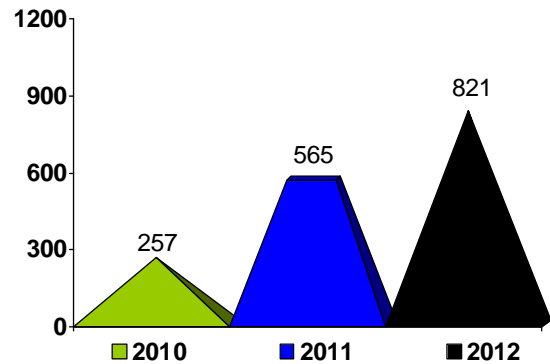
02/11

Date moyenne du passage :

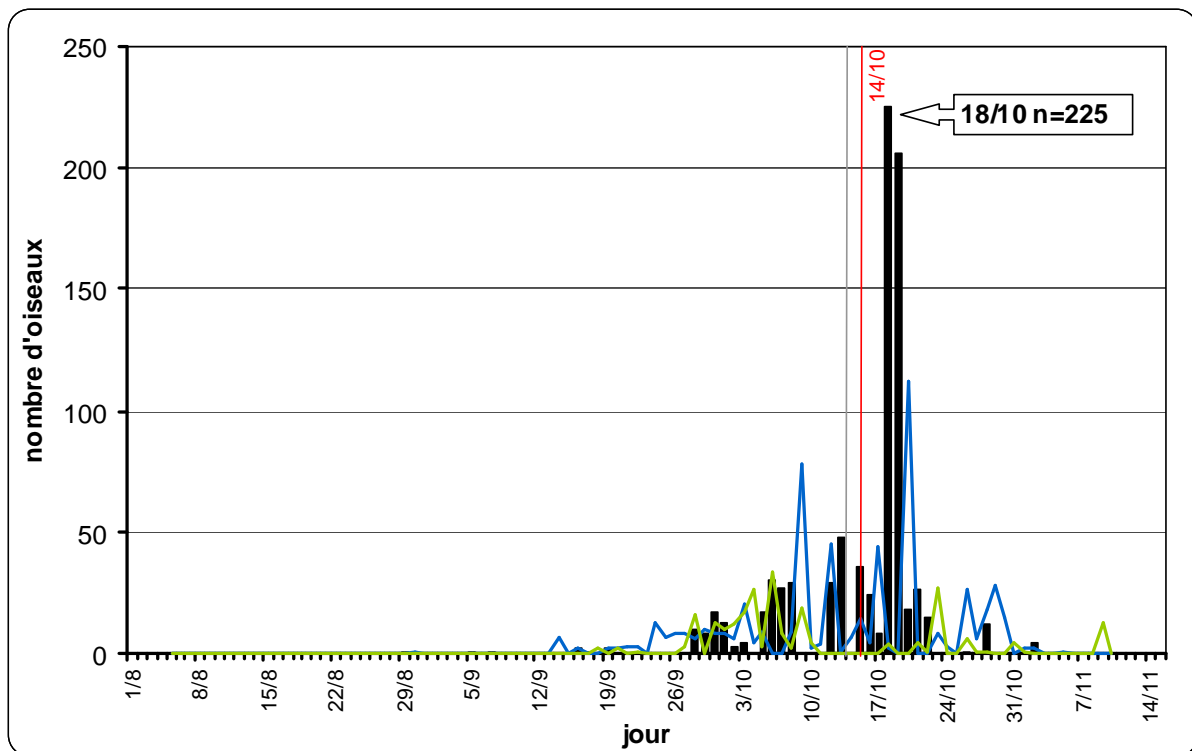
14/10 (2011 : 13/10 : 2010 : 09/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

18/10 (n=225)



**Figure n°18 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Alouette lulu**



Avec plus de 800 migrateurs, 2012 est proportionnellement la meilleure saison du site et place la Colline de Sion en 4^{ème} place pour étudier la migration de cette espèce (après le Cap Ferret - Gironde 2148, les Conches – Rhône-Alpes 1447 et le Col du Plafond – Vosges 955).

L'augmentation d'effectif par rapport aux années précédentes est en lien avec un pic de migration les 18/10 et 19/10 de 431 alouettes soit plus de la moitié des migrateurs saisonniers.

Comme sa cousine des champs, la migration de la lulu s'est principalement déroulée sur le mois d'octobre avec une durée de pleine migration (10% - 90%) de 14 jours du 06 au 19 octobre.

Hirondelle indéterminée *Hirundinidae sp.* (Hirundinidés)

16 Hirondelles indéterminés ont été notées pendant le suivi, cela correspond aux hirondelles pour lesquelles, nous n'avons pu identifier les individus jusqu'à l'espèce.

Hirondelle de rivage *Riparia riparia* (Hirundinidés)

Un groupe de 4 individus en migration du 08/09



© N.VALET - FauN&O

Passage en moindre nombre d'Hirondelles rustiques en 2012 sur la Colline. Ce recul inquiétant est peut-être lié aux fortes pluies printanières cette année sur le Nord-Est, entraînant une mauvaise nidification de l'espèce.

Photo : N. Valet

Hirondelle rustique *Hirundo rustica* (Hirundinidés)

Nombre :

4044

Ère observation :

06/08

Dernière observation :

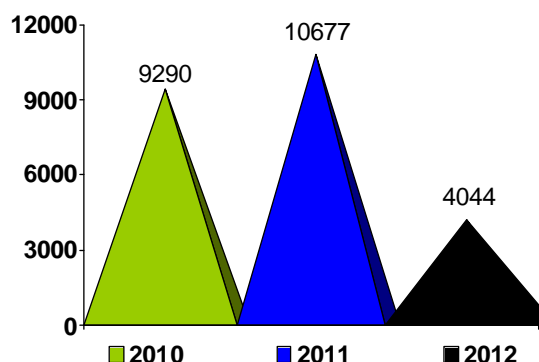
21/10

Date moyenne du passage :

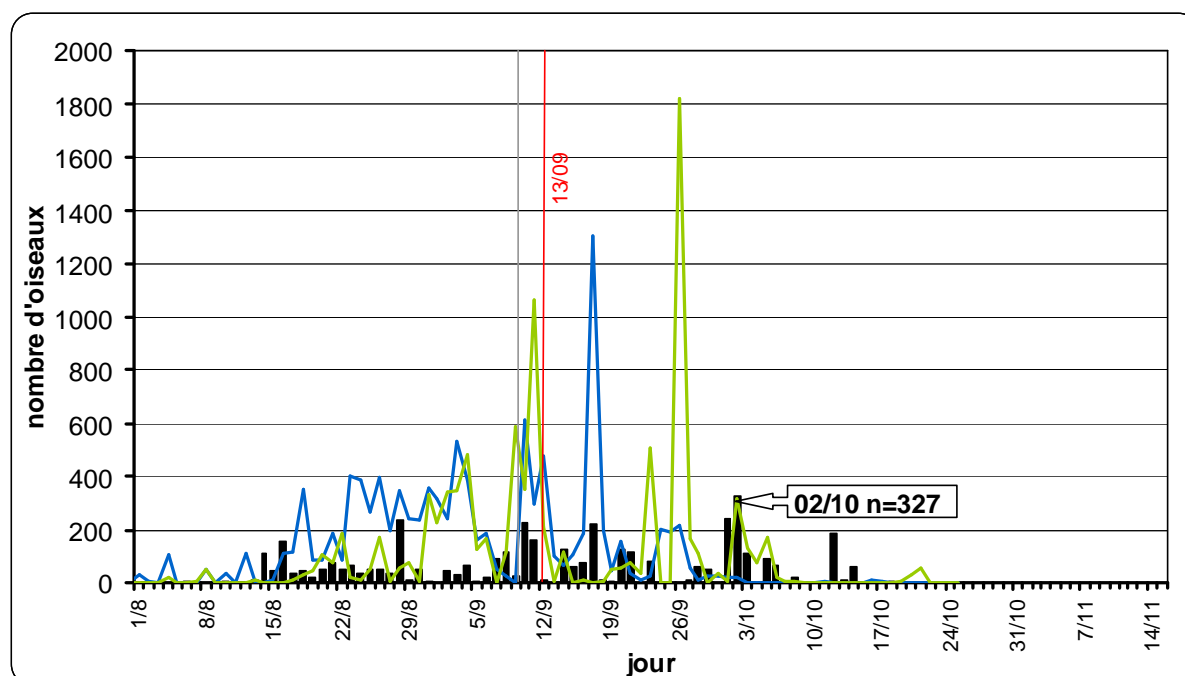
13/09 (2011 : 04/09 - 2010 : 13/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

02/10 (n=327)



**Figure n°19 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Hirondelle rustique**



Très mauvaise année pour l'Hirondelle rustique sur la Colline avec une diminution de plus de 50% des effectifs par rapport aux années précédentes. Les effectifs journaliers sont restés faibles avec aucun véritable pic de migration. Plusieurs hypothèses sont possibles à ce recul saisonnier : le rush de l'espèce a eu lieu hors période de suivi (tôt en saison où l'après-midi), les fortes pluies printanières de 2012 ont entraîné une mauvaise nidification avec peu de jeunes à l'envol et fatalement moins de migrateurs à l'automne,... En l'absence de preuves concrètes, il reste difficile d'expliquer ce recul.

Toutefois à la Pointe de l'Aiguillon (Vendée), site majeur pour le suivi de l'Hirondelle rustique, la tendance est aussi à la baisse. La moyenne de 1993 à 2010 est de 59 933 individus. Après trois années fastes (2007, 2008, 2009) à plus de 100000 inds/an, depuis 2010, 2011 et 2012, il est passé respectivement 60850, 45 510 et 44740 individus. Cette chute des effectifs ne permet pas de déterminer une tendance évolutive fiable pour cette espèce.

Source : HIRRUS (comm. Perso) et la migration post-nuptiale : la pointe de l'Aiguillon 2011

Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* (Hirundinidés)

Nombre :

10234

Ère observation :

07/08

Dernière observation :

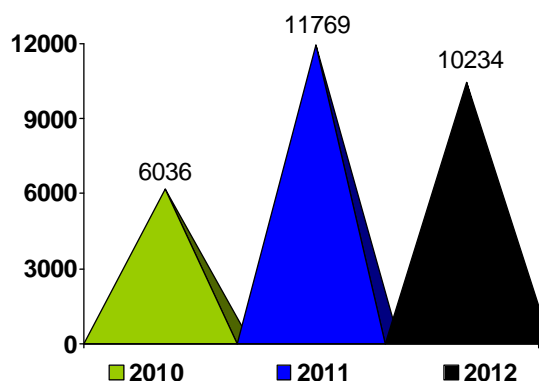
19/10

Date moyenne du passage :

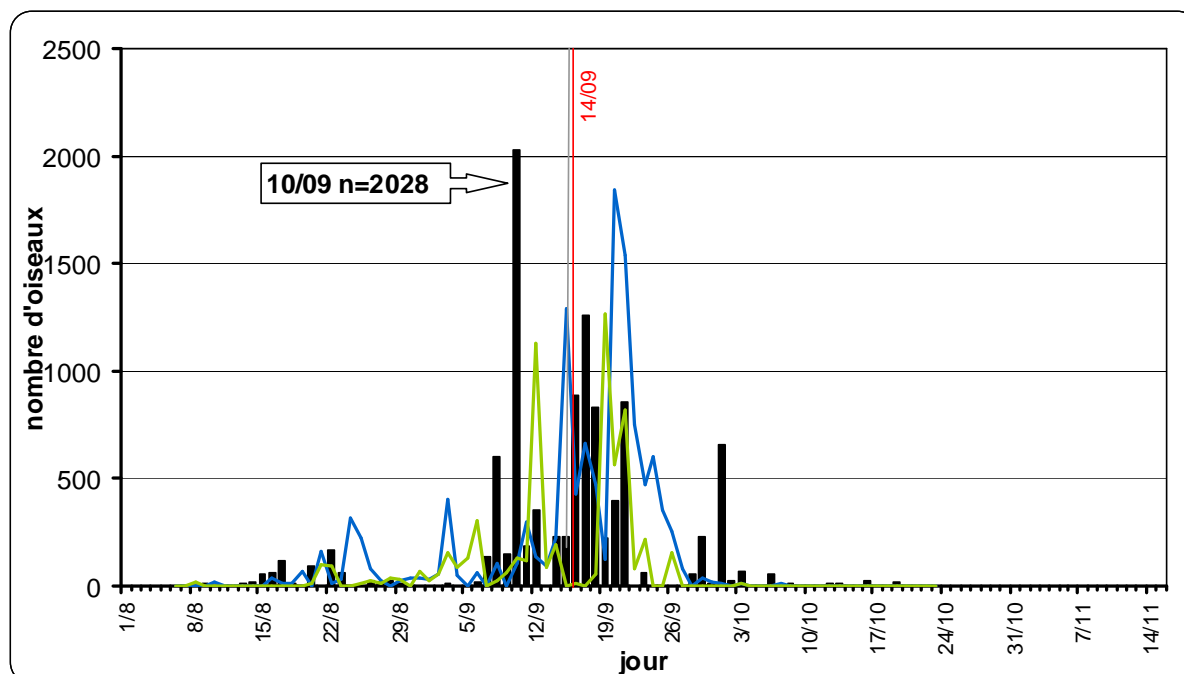
14/09 (2011 : 15/09 - 2010 : 14/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

10/09 (n=2028)



**Figure n°20 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Hirondelle de fenêtre**



Avec plus de 10000 migrateurs, l'espèce conserve une bonne dynamique en 2012 contrairement à l'Hirondelle rustique.

La Colline de Sion confirme son intérêt pour étudier la migration de cette espèce, et se place parmi les principaux sites de passage en France (après la Pointe de Grave - Gironde 14634, les Conches - Rhône-Alpes 11477, Crêt des Roches - Franche-Comté 10349 et Mont Mourex - Ain 10241).

L'Hirondelle de fenêtre conserve une phénologie stable sur site durant ces 3 années de suivi avec une date moyenne de passage mi-septembre.

A noter un record journalier sur la Colline en 2012 le 10/09 avec plus de 2000 migrateurs.



Contrairement à l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre conserve une bonne dynamique en 2012. Photo : R. Leproux

Pipit indéterminé *Anthus sp.* (Motacillidés)

44 pipits indéterminés ont été notés pendant le suivi, cela correspond aux oiseaux pour lesquels, nous n'avons pu identifier les individus jusqu'à l'espèce.

Pipit rousseline *Anthus campestris* (Motacillidés)

3 migrateurs ont été contactés du 30/08 au 11/09



NEW

Pipit de Richard *Anthus richardi* (Motacillidés)

1 migrateur le 02/10. Donnée soumise à homologation. En cours.

Pipit spioncelle *Anthus spinolettai* (Motacillidés)

3 migrateurs ont été contactés du 02/11 au 12/11

Pipit farlouse *Anthus pratensis* (Motacillidés)

Nombre :

1481

Ère observation :

14/09

Dernière observation :

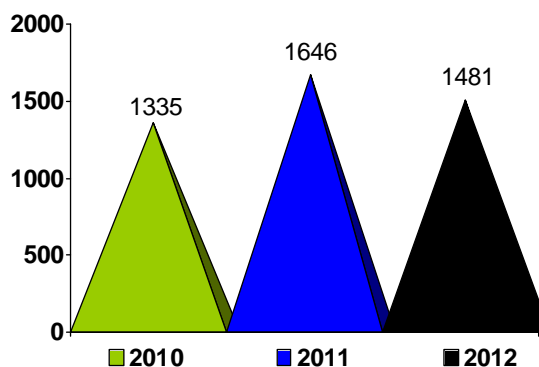
13/11

Date moyenne du passage :

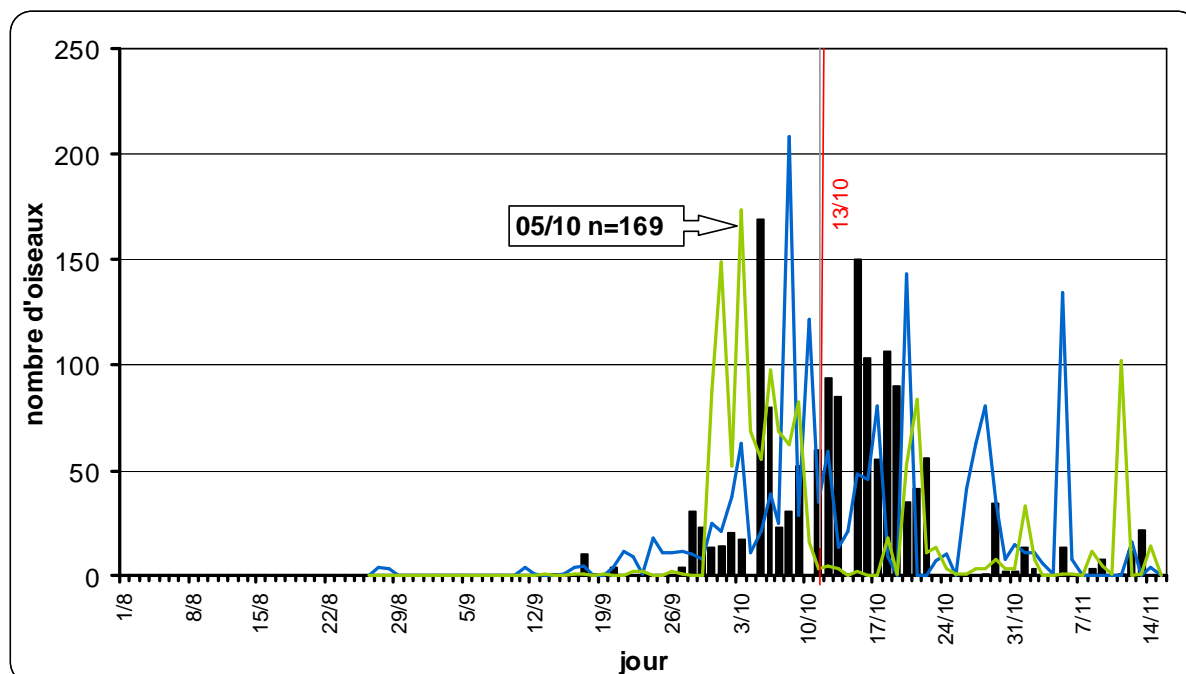
13/10 (2011 : 15/10 - 2010 : 11/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

05/10 (n=169)



**Figure n°21 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pipit farlouse**



Peu de variation d'effectifs pour cette espèce qui conserve une certaine régularité de passage de la fin septembre jusqu'à la fin du mois d'octobre avec une date moyenne le 13/10 sur ces 3 années de suivis.

Pipit des arbres *Anthus trivialis* (Motacillidés)

Nombre :

2044

Ère observation :

06/08

Dernière observation :

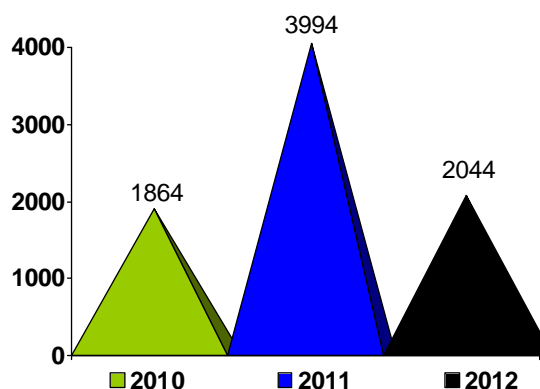
21/10

Date moyenne du passage :

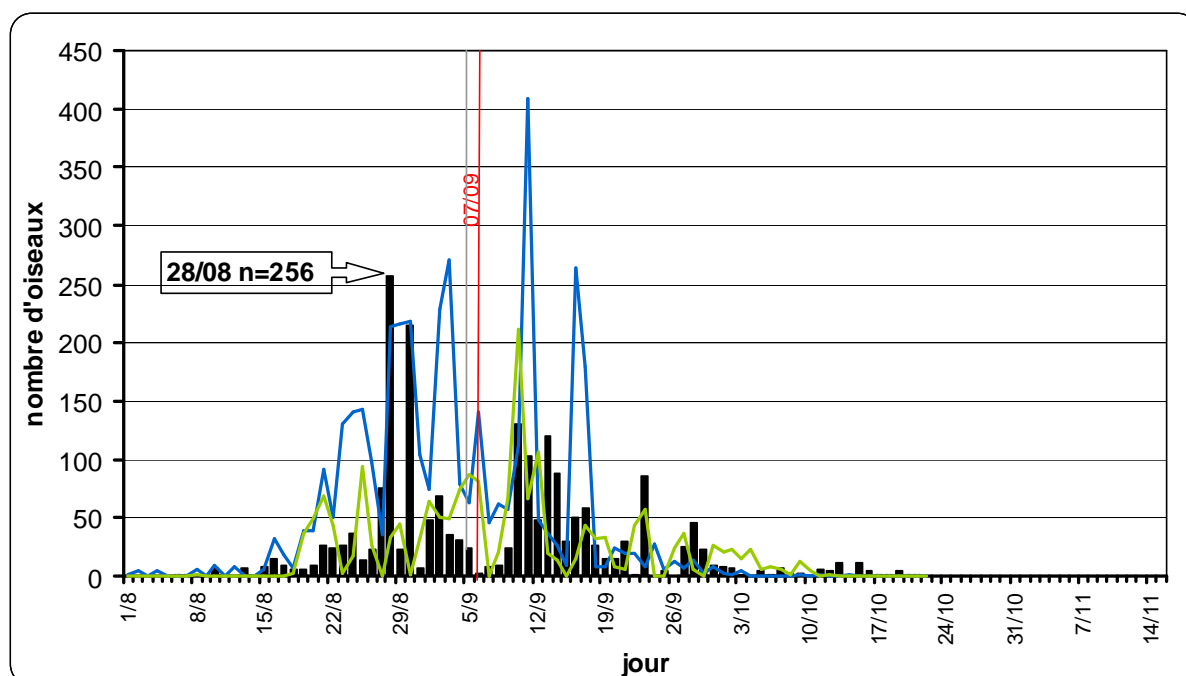
07/09 (2011 : 03/09 - 2010 : 08/09)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

28/08 (n=256)



**Figure n°22 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pipit des arbres**



Malgré une baisse significative des effectifs cette année, la Colline reste le principal site de suivi en France (devant le Cap Ferret – Gironde 1759). Migrateur précoce, la durée effective (10% - 90%) du passage du Pipit des arbres s'est déroulée du 26/08 au 23/09. L'espèce semble apprécier le boisement continu sur la Colline, et longe systématiquement cette bande boisée avant de nous survoler, parfois à grande hauteur. Diurne, voire crépusculaire, la migration du Pipit des arbres s'observe tôt en matinée. Les 2 premières heures de la matinée, le passage bat son plein sur la Colline constitué parfois de groupes de plusieurs dizaines d'individus. Régulièrement des individus font halte à nos pieds dans les friches arbustives offertes par la pelouse calcaire de Sion. Bien souvent, ils reprennent leur voyage vers le Sahara motivés par les cris d'autres congénères en migration active. **Au niveau national, on constate aussi une forte régression cette année par rapport à l'an dernier** (12997 migrateurs au total en 2012 / 20121 en 2011). Ces fluctuations peuvent être liées à plusieurs facteurs (dégradation des site de reproduction, conditions d'hivernage difficiles,...). La poursuite de notre suivi permettra d'étudier dans le temps ces variations.

Bergeronnette indéterminée *Motacillae sp.* (Motacillidés)

2 bergeronnettes indéterminées ont été notées pendant le suivi, cela correspond aux bergeronnettes pour lesquelles, nous n'avons pu identifier les individus jusqu'à l'espèce.

Bergeronnette grise *Motacilla alba* (Motacillidés)

Nombre :

520

Ière observation :

27/08

Dernière observation :

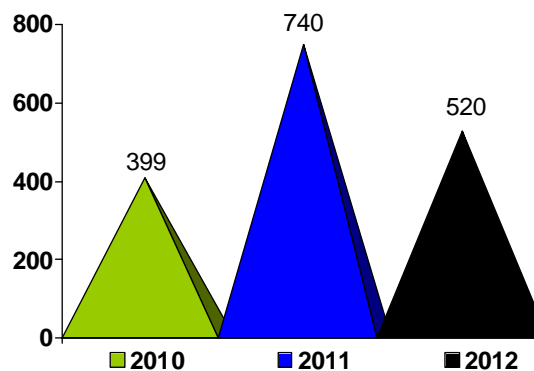
09/11

Date moyenne du passage :

12/10 (2011 : 09/10 - 2010 : 05/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

18/10 (n=101)



Bergeronnette printanière *Motacilla flava* (Motacillidés)

Nombre :

245

Ière observation :

10/08

Dernière observation :

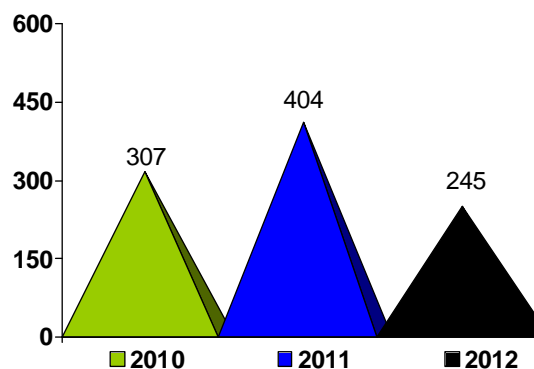
02/10

Date moyenne du passage :

06/09 (2011 : 06/09 - 2010 : 05/09)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

30/08 (n=32)



Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea* (Motacillidés)

Nombre :

60

Ière observation :

11/09

Dernière observation :

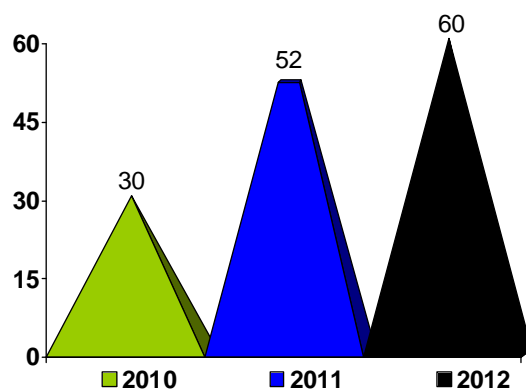
27/10

Date moyenne du passage :

30/09 (2011 : 22/09 - 2010 : 30/09)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

01/10 (n=6)



Comme la plupart des sites continentaux, le passage des bergeronnettes sur la Colline reste anecdotique par rapport aux sites littoraux.

Accenteur mouchet *Prunella modularis* (Prunellidés)

Nombre:

1641

Ère observation :

21/08

Dernière observation :

13/11

Date moyenne du passage :

07/10 (2010 : 04/10 - 2010 : 13/10)

Date du Pic (n = nombre de migrants) :

19/10 (n=284)

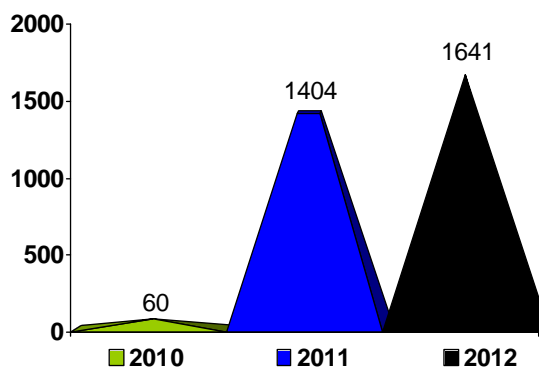
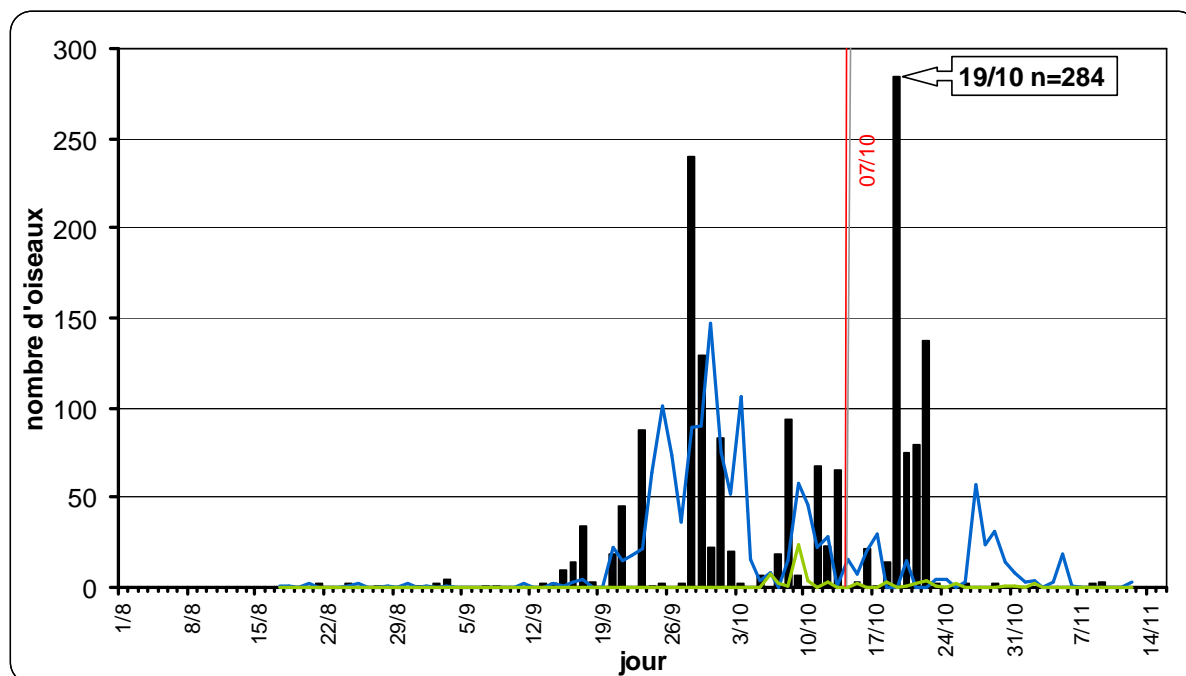


Figure n°23 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Accenteur mouchet



Le piaf de la Colline !!!

De nouveau en 2012, la colline confirme son intérêt pour suivre la migration de l'Accenteur mouchet. Avec 1641 migrants, le site s'avère quantitativement, et de loin, le premier site en France où l'espèce est observée (devant les Conches – Rhône Alpes 459).

La durée de pleine migration de l'Accenteur mouchet s'est déroulée sur 29 jours du 22/09 au 21/10 avec une date de moyenne de passage le 07/10 et un record historique (national ?) de 284 individus.

Avec 1404 migrants en 2011, le passage paraissait exceptionnel, mais au vu des résultats de 2012, c'est remis en question. La Colline de Sion reste un jeune site et nos 3 années de suivis, ne donnent pas assez de recul pour permettre d'analyser sereinement ces données. L'avenir nous dira à long terme, si la migration de l'Accenteur se poursuit dans cette logique.



*Pipit des arbres (photo : R. Lepron), et en bas Accenteur mouchet (photo : Fabien Egal)
La Colline de Sion s'avère être le principal site en France pour suivre leurs migrations.*

Turdidé indéterminé *Turdus sp.* (Turridés)

Nombre total de migrateurs : 213

Rougegorge familier *Erithacus rubecula* (Turridés)

9 oiseaux observés en migration rampante du 23/09 au 18/10. L'espèce est présente toute la saison en halte sur le site de suivi.

Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* (Turridés)

7 oiseaux observés en migration rampante du 08/09 au 21/09. L'espèce est aussi régulièrement notée en halte sur le site de suivi la première quinzaine de septembre.

Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* (Turridés)

Nombre :

59

Ière observation :

02/09

Dernière observation :

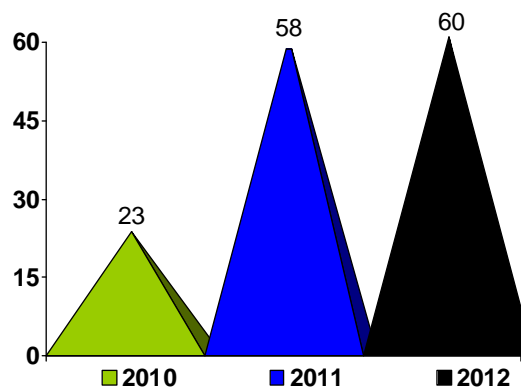
22/10

Date moyenne du passage :

03/10 (2011 : 01/10 - 2010 : 02/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

19/10 (n=10)



Traquet motté *Oenanthe oenanthe* (Turridés)

1 individu en migration active le 08/10

Tarier des prés *Saxicola rubetra* (Turridés)

1 le 05/09 et un autre le 16/09. C'est la première année que l'espèce est contactée en migration active sur le site.

Grive indéterminée *Turdus sp.* (Turdidés)

Nombre total de migrateurs : 55

Grive musicienne *Turdus philomelos* (Turdidés)

Nombre :

2253

Ière observation :

04/09

Dernière observation :

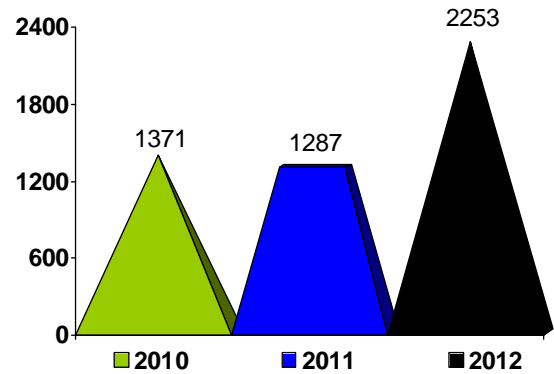
01/11

Date moyenne du passage :

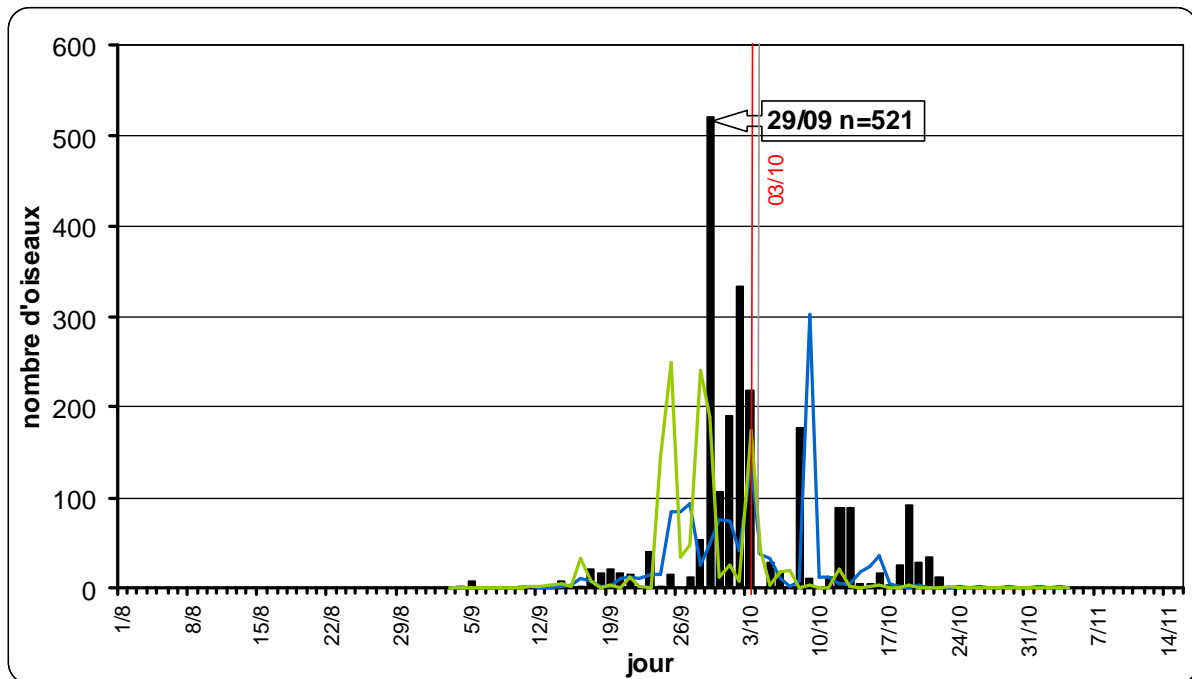
03/10 (2011 : 02/10 - 2010 : 04/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

29/09 (n=521)



**Figure n°24 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grive musicienne**



Année record sur la Colline pour la Grive musicienne avec 2253 migrateurs. Résultat en 2012, le site est d'un point de vue quantitatif, le premier en France (devant les Conches – Rhône-Alpes 2197 et le Col de l'Escrinet – Ardèche 1764).

A noter un record historique journalier du site le 29/09 avec 521 individus.

Sur ces 3 années de suivis, l'espèce conserve une forte régularité de passage de mi-septembre à mi-octobre avec 15 jours de durée de pleine migration (10% -90%) du 27/09 au 10/10 et une date moyenne de passage le 03/10.

Grive mauvis *Turdus iliacus* (Turdidés)

Nombre :

528

Ière observation :

08/10

Dernière observation :

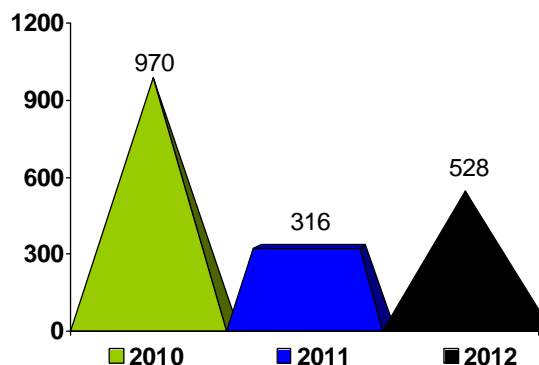
13/11

Date moyenne du passage :

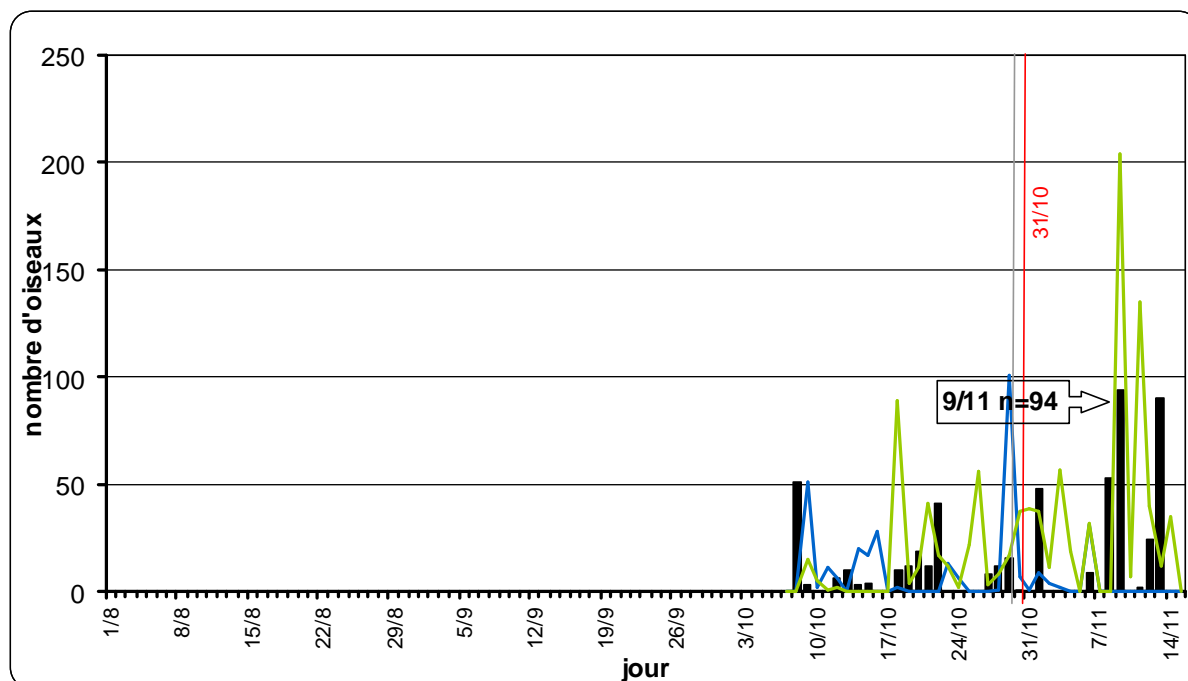
31/10 (2011 : 22/10 - 2010 : 02/11)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

09/11 (n=94)



**Figure n°25 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grive mauvis**



Espèce nordique, la migration de la Grive mauvis commence début octobre pour battre son plein sur la Colline en novembre. Un suivi plus tard en saison nous permettrait de mieux appréhender le passage de cette espèce.

Les différences d'effectifs sur ces trois années de suivis s'expliquent en partie par les variations interannuelles météorologiques. Les vagues de froid et les premières neiges au Nord poussant les oiseaux à fuir vers leurs quartiers d'hiver.

Grive draine *Turdus viscivorus* (Turdidés)

Nombre :

669

Ière observation :

15/08

Dernière observation :

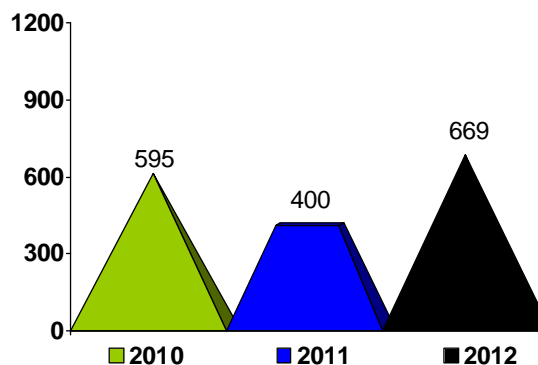
14/11

Date moyenne du passage :

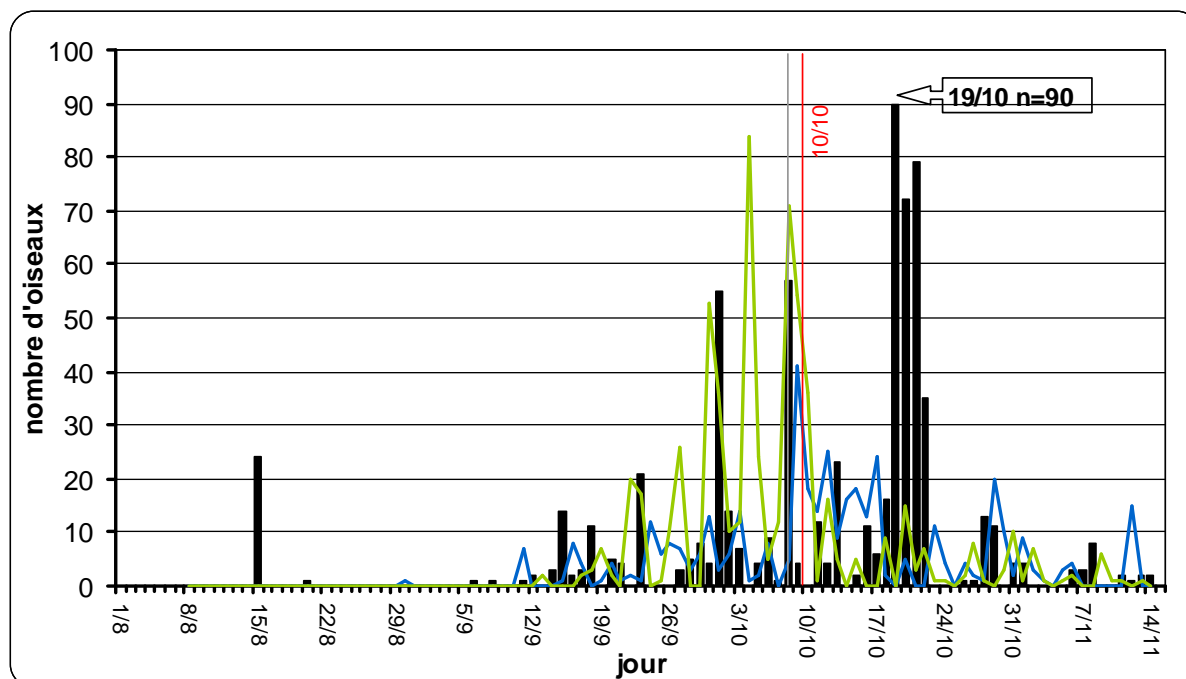
10/10 (2011 : 11/10 - 2010 : 06/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

19/10 (n=90)



**Figure n°26 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grive draine**



La migration de la Grive draine commence mi-septembre, pour être active en octobre. Cette année record pour la Colline, a été en partie marquée par 4 jours de passage du 19 au 22 octobre où plus 40% de l'effectif total est passé.

A noter un mouvement précoce le 15/08 d'un groupe de 24 individus. Oiseau sociable, la draine se rallie en clan familial après la nidification, qui à son tour peut se joindre à d'autres clans pour former des bandes qui se fractionnent dans la journée pour pâturer. Ce mouvement est probablement lié au vagabondage d'un groupe tôt le matin à la recherche d'un site de nourrissage (source : P. Géroutet).

Grive litorne *Turdus pilaris* (Turdidés)

Nombre:

2446

Ière observation :

07/10

Dernière observation :

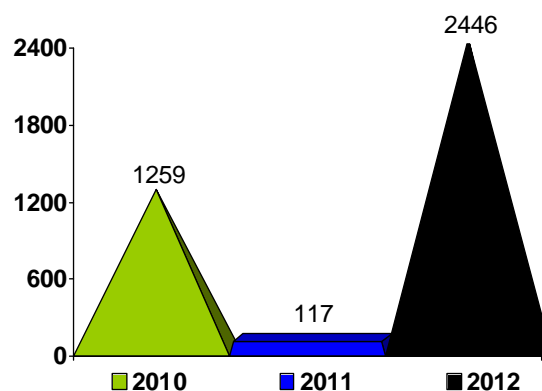
14/11

Date moyenne du passage :

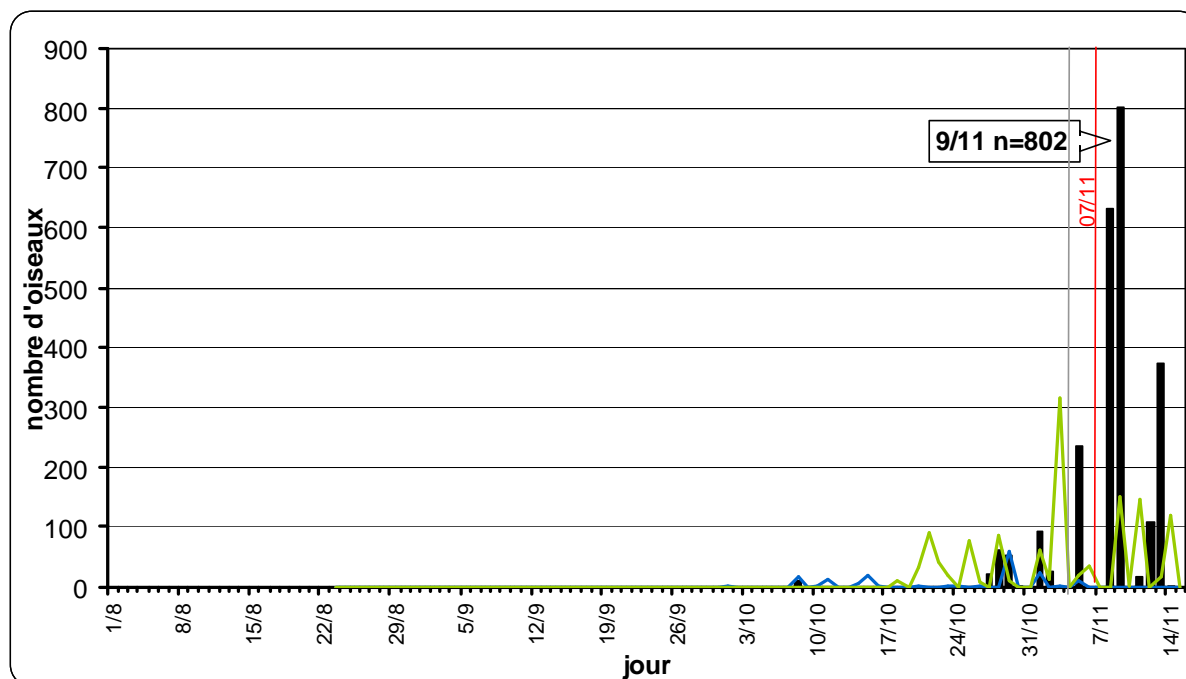
07/11 (2011 : 23/10 - 2010 : 02/11)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

09/11 (n=802)



**Figure n°27 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grive litorne**



Année record sur la Colline pour la Grive litorne avec 2446 migrateurs. Résultat en 2012, le site est d'un point de vue quantitatif, le premier en France (devant le Col du Markstein – Haut-Rhin 1528 et le Col du Plafond –Vosges 1282). Cette année, les mouvements ont donc été plutôt actifs dans le Nord-est.

L'essentiel du passage s'est déroulé sur deux matinées les 8/9 novembre où plus de 58% de l'effectif annuel est passé avec un record journalier de 802 individus.

Il est évident qu'un suivi plus tard en saison permettrait de mieux appréhender le passage de la Grive litorne qui se déplace en fonction des vagues de froid.

Merle noir *Turdus merula* (Turdidés)

Nombre :

346

Ière observation :

10/09

Dernière observation :

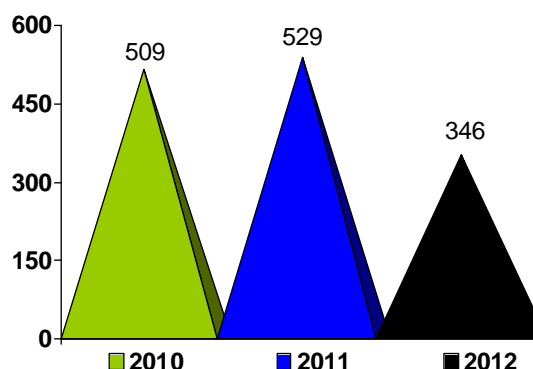
13/11

Date moyenne du passage :

15/10 (2011 : 15/10 - 2010 : 10/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

19/10 (n=57)



La migration du Merle noir commence fin septembre et s'effectue par vague jusqu'à la fin du suivi avec une date moyenne de passage à la mi-septembre. Cette année, les migrateurs ont été moins nombreux que d'habitude sur la Colline.

Merle à plastron *Turdus torquatus* (Turdidés)

Nombre :

37

Ière observation :

23/09

Dernière observation :

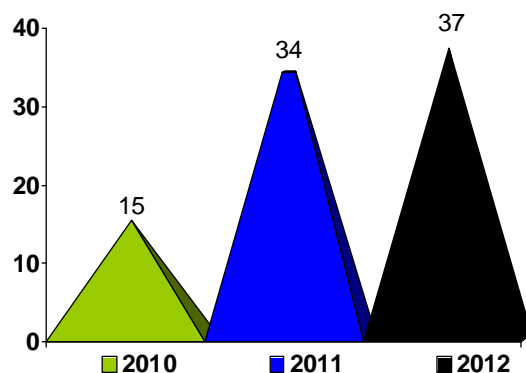
19/10

Date moyenne du passage :

28/09 (2011 : 05/10 - 2010 : 03/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

23/09 (n=19)



Année record sur la Colline, avec 37 Merles à plastron au compteur et un pic journalier de 19 individus le 23/09 soit plus de 50% des effectifs. Ce pic de migration étant plutôt précoce par rapport à 2010 et 2011. Précédemment, la migration du Merle à plastron a plutôt été active dans les deux premières décades d'octobre

Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* (Sylviidés)

20 migrateurs observés du 06/08 au 13/10 avec une date moyenne de passage le 11/09

Fauvette grisette *Sylvia communis* (Sylviidés)

1 oiseau noté en migrateur possible le 13/08

Pouillot indéterminé *Phylloscopus sp.* (Sylviidés)

309 individus ont été observés en migration rampante du 17/08 au 12/11

Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus* (Sylviidés)

35 migrants observés du 17/08 au 11/10 avec une date moyenne de passage le 31/08

Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* (Sylviidés)

2 individus observés en migration active : 1 le 29/09 et un autre le 13/10

Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* (Sylviidés)

76 individus observés en migration active du 16/08 au 29/10 avec une date moyenne de passage le 20/09. Date du Pic (n = nombre de migrants) : 28/09 (n=11)

Roitelet indéterminé *Regulus sp.* (Régulidés)

24 individus observés en migration active du 28/08 au 22/10

Roitelet huppé *Regulus regulus* (Régulidés)

84 individus observés en migration active du 24/09 au 03/11 avec une date moyenne de passage le 28/10. Date du pic (n = nombre de migrants) : 07/11 (n=14)

Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla* (Régulidés)

272 individus observés en migration du 20/08 au 02/11 avec une date moyenne de passage le 09/10. Date du Pic (n = nombre de migrants) : 20/10 (n=54)

Gobemouche gris *Muscicapa striata* (Muscicapidés)

L'espèce est régulièrement notée en halte sur la colline de Sion du 08/08 au 20/09.
1 individu en migration active le 17/08

Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca* (Muscicapidés)

12 individus en migration active du 18/08 au 16/09
L'espèce est régulièrement notée en halte sur la colline de Sion jusqu'au 15/09

Mésange indéterminée *Parus sp.* (Paridés)

604 individus n'ont pas pu être identifiés jusqu' à l'espèce. Ceci est dû en grande partie aux passages de groupes mixtes (bleues/ charbonnières) à contre-jour durant l'invasion.

Par ailleurs, toutes les espèces de Mésanges ont été notées en /migration/halte/ locales sur le site (charbonnière, noire, huppée, boréale, à longue queue).



2012 et nos mésanges décident de s'exiler !

Sur Sion, la palme de l'invasion revient aux Mésanges charbonnières avec 10684 migrants, suivies de près par les mésanges bleues, 9358 migrants. Les Mésanges noires ont été moins nombreuses (2902) mais bien présentes tout au long du suivi. En incluant les indéterminées, + 23500 mésanges ont transité par la Colline.

Photo : Mésange bleue. N. Valet

Mésange charbonnière *Parus major* (Paridés)

Nombre :

10684

Ière observation :

20/08

Dernière observation :

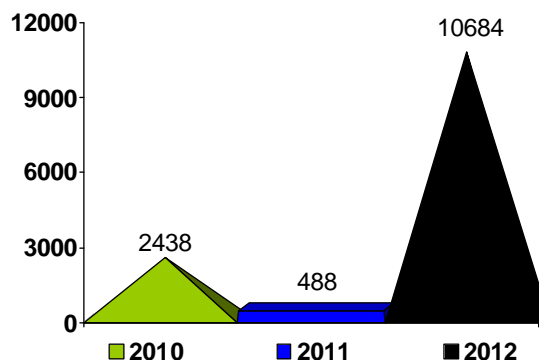
13/11

Date moyenne du passage :

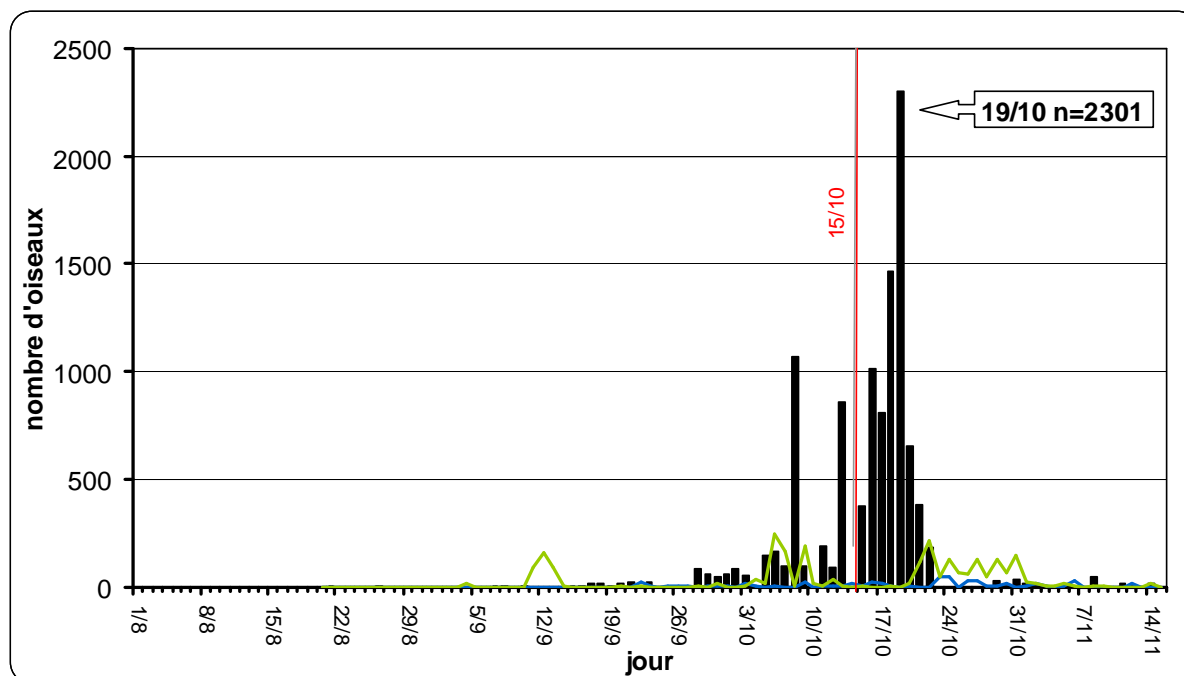
15/10 (2011 : 18/10 - 2010 : 13/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

18/10 (n=2301)



**Figure n°28 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Mésange charbonnière**



Année record avec plus de 10000 migrateurs, la Colline de Sion était en première place pour suivre les mouvements invasifs de cette espèce (devant Subigerberg – Suisse 6252).

Les premiers mouvements ont commencé dans la dernière décade de septembre, devenant au fil des jours de plus en plus significatifs pour atteindre leur paroxysme dans la seconde décade d'octobre. Du 16 au 19 octobre plus de 5500 Mésanges charbonnières ont transité par la Colline avec parfois des groupes de plusieurs dizaines d'individus. Habituellement, les trajets migratoires de cette espèce sont plutôt bondissants d'un buisson à l'autre. Mais au cœur du passage, les oiseaux passaient haut dans le ciel. La matinée du 18/10 restera historique avec 2301 migrateurs en groupe mixte avec plus de 600 Mésanges bleues. Après quelques journées encore importantes, le passage s'est vite tassé. Finalement, la durée de pleine migration (10%-90%) de cette invasion sur la Colline aura duré une douzaine de jours du 08 au 20 octobre. Bluffant !

Mésange noire *Periparus ater* (Paridés)

Nombre :

2902

Ère observation :

06/08

Dernière observation :

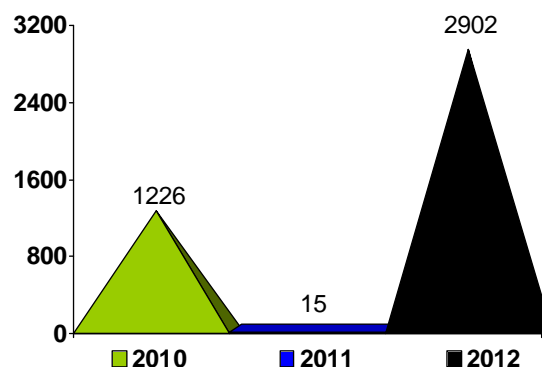
12/11

Date moyenne du passage :

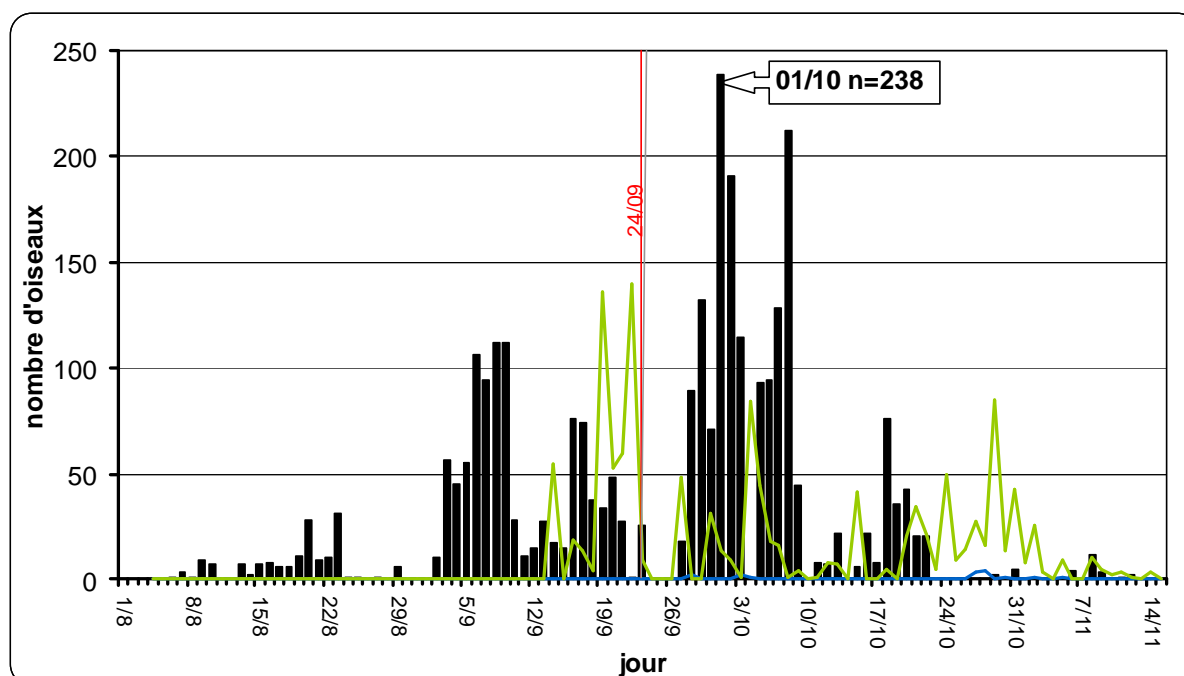
01/10 (2011 : 19/10 - 2010 : 06/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

01/10 (n=238)



**Figure n°29 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Mésange noire**



Comme en 2010, 2012 fut une année d'exode pour la Mésange noire.

Cette migration a été remarquée et significative sur 4 sites en France, les Conches – Rhône-Alpes 11424, le Banc de l'Ilette – Somme 6207, le Col du Markstein - Haut-Rhin 4251, et la Colline de Sion avec 2902 migrateurs. Contrairement aux Mésanges bleues et charbonnières, où les mouvements ont été denses et intenses, son passage a été régulier dans le temps. Elle a été contactée dès le début du suivi et ce jusqu'à la fin. La pleine migration (10% - 90%) sur la Colline a duré 43 jours du 07/09 au 19/10.

On note quelques pics de migration fin septembre et sur la première décade d'octobre mais globalement, le passage journalier se limitait à quelques groupes d'une dizaine d'individus progressant par vague. La plupart du temps, ces clans migrateurs étaient monospécifiques.

Mésange bleue *Cyanistes caeruleus* (Paridés)

Nombre :

9358

Ère observation :

20/08

Dernière observation :

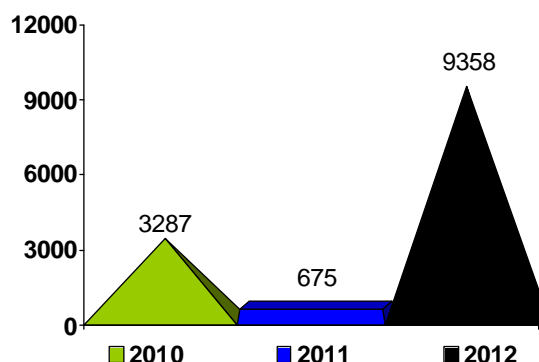
14/11

Date moyenne du passage :

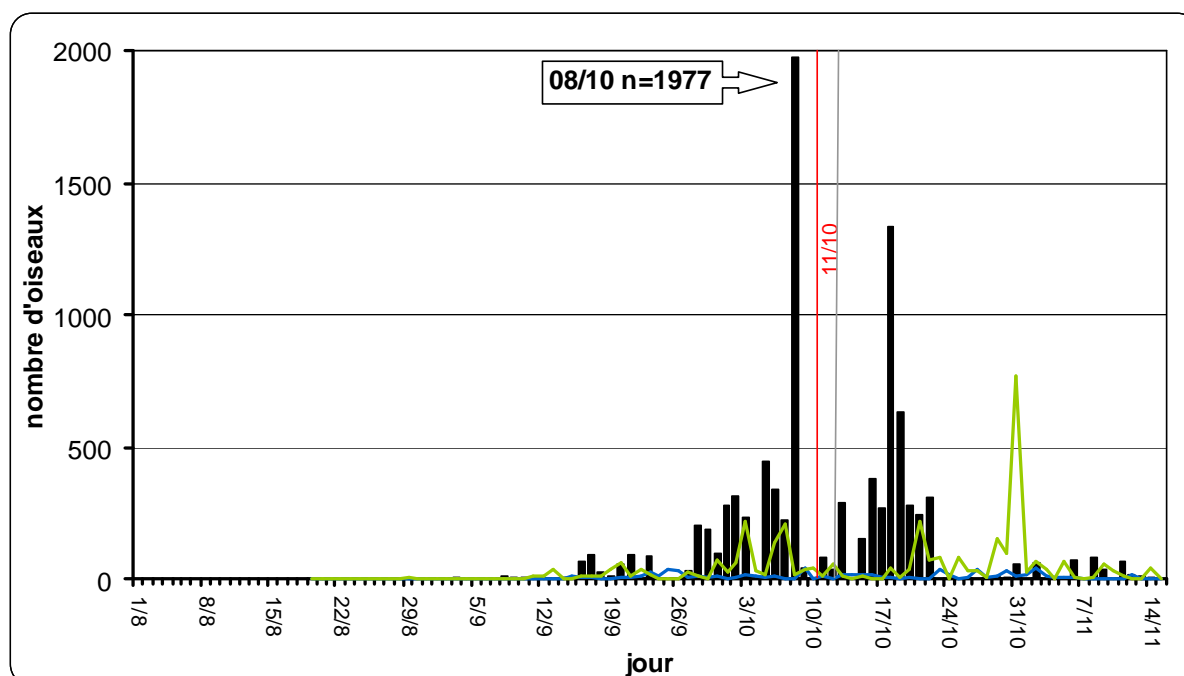
11/10 (2011 : 13/10 - 2010 : 18/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

08/10 (n=1977)



**Figure n°30 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Mésange bleue**



Notre Mésange bleue a été aussi prise d'un instinct migrateur en 2012. Les premiers mouvements ont commencé à être significatifs fin septembre pour atteindre leur maximum courant octobre avec un record journalier du site de 1977 individus le 08/10. En parallèle de la migration des charbonnières, durant la seconde décennie d'octobre, des groupes bleus/charbonnières ont survolé la Colline en vol haut rendant parfois délicat la distinction individuelle dans ces groupes mixtes. Beaucoup de mésanges ont alors été notées en indéterminés.

En France, l'exode des Mésanges bleues a été visible un peu partout sur les sites de migration, mais c'est surtout dans l'Est, et plus spécifiquement sur la Colline de Sion que ce mouvement fut massif.

De la même veine, il est intéressant de noter qu'à Falsterbo (Suède), 285 250 Mésanges bleues ont été dénombrées du 1/8 au 22/10/2012, le record depuis le début des suivis sur ce site en 1973 !

Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus* (Aegithalidés)

135 individus observés en migration active du 20/08 au 14/11 avec une date moyenne de passage le 14/10. Date du pic (n = nombre de migrants) : 22/10 (n=16)

Sittelle torchepot *Sitta europaea* (Sittidés)

37 individus observés en migration active du 17/09 au 20/10 avec une date moyenne de passage le 03/10.

Grimpereau des bois *Certhia familiaris* (Certhiidés)

1 individu en halte le 14/08, recontacté le 17/08 (le même ?)

Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* (Laniidés)

Plusieurs individus contactés en halte/local début août. L'espèce niche sur la Colline de Sion.

Corvidé indéterminé *Corvus sp.* (Corvidés)

Une centaine d'individus en migration active n'ont pas été déterminés précisément jusqu'à l'espèce.

Pie bavarde *Pica pica* (Corvidés)

4 individus ont été considérés en migration active du 30/09 au 18/10

Cassenoix moucheté *Nucifraga caryocatactes* (Corvidés)

1 en migration le 06/10

Choucas des tours *Corvus monedula* (Corvidés)

5 individus ont été considérés comme migrants du 15/10 au 09/11

Corbeau freux *Corvus frugilegus* (Corvidés)

629 individus ont été considérés comme migrants du 05/09 au 13/11 avec une date moyenne de passage le 21/10.

Corneille noire *Corvus corone* (Corvidés)

4 individus ont été considérés comme migrateurs le 16/09

Geai des chênes *Garrulus glandarius* (Corvidés)

Nombre :

1820

Ière observation :

05/09

Dernière observation :

22/10

Date moyenne du passage :

23/09 (2011 : pas de migrateur - 2010 : 20/09)

Date du Pic ($n = \text{nombre de migrateurs}$) :

29/09 ($n=253$)

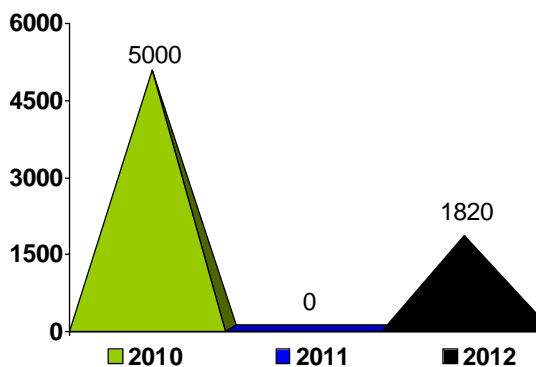
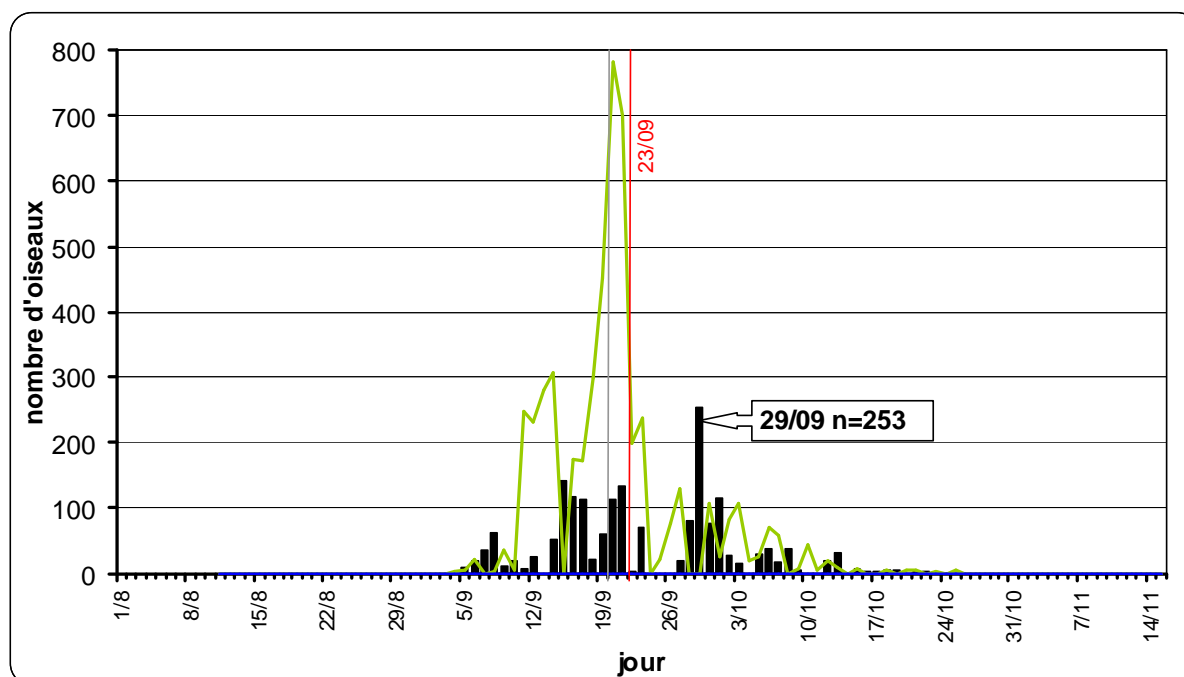


Figure n°31 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Geai des Chênes



Comme en 2010, 2012 a été marqué par un passage important de Geais. Pour cette année, la Colline de Sion est le second site en France où la migration a été remarquable (après le Banc de l'Illette – Somme 2029). 2010 reste la meilleure année avec 5000 Geais (comparé à 1820 en 2012).

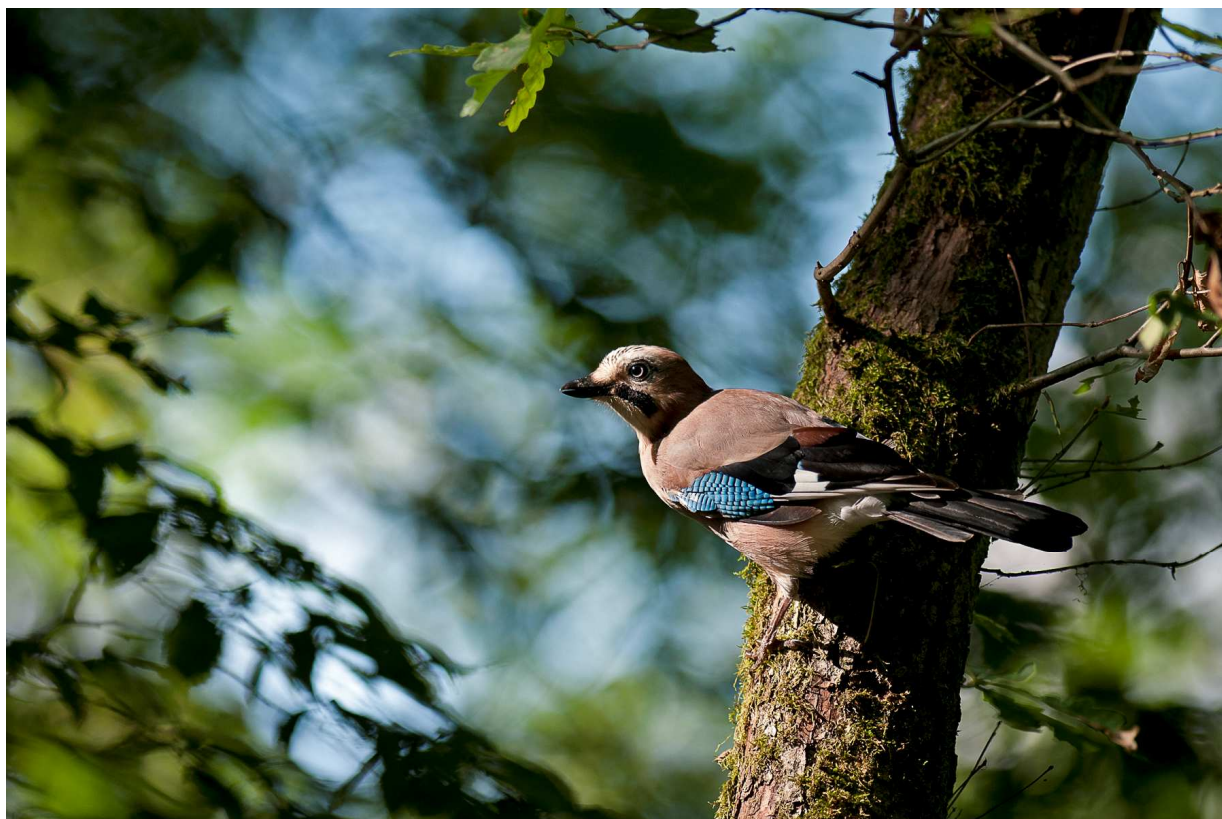
Les dates de début et de fin de passage pour cette espèce sur ces deux années sont quasi-similaires au jour près. Les dates moyennes, statistiquement plus robustes, le sont aussi : 20 septembre 2010 et 23 septembre 2012.

Quand on regarde l'affichage décadaire, le pic est plus marqué en 2010 (décade 26, du 15 au 25 septembre), suivi par une diminution progressive. Le pic en 2012 est étalé sur deux

décades (décades 26 et 27 – deuxième moitié de septembre). 2012 montre un creux entre deux pics pendant la pentade 54 (22-26 septembre).

Ce qui est le plus étonnant dans l'histoire, c'est l'absence totale de Geais (zéro) en migration active en 2011. 2011 était ce qui les Anglais appellent un « no flight year », une année marquée par l'absence des espèces forestières sujettes à des irruptions. Difficile d'expliquer cette situation en 2011 : bonne fructification des chênes et une mauvaise reproduction (peu d'insectes : période de pluie, voire gel tardif, pendant la période de nourrissage au nid), donc peu de concurrence et une abondance de nourriture en Europe de l'Est ? Conditions météo particulières qui ont permis aux Geais d'hiverner plus à l'Est ?

Analyse : Gunter Der Smet



« Come back de la Geai's squad » en 2012 avec plus de 1800 migrants. Photo : V. Perrin

Loriot d'Europe *Oriolus oriolus* (Oriolidés)

9 individus observés en migration active en début de saison du 08/08 au 28/08

Moineau domestique *Passer domesticus* (Passéridés)

5 individus ont été considérés comme migrants du 05/10 au 09/11

Moineau friquet *Passer montanus* (Passéridés)

39 individus observés en migration active du 28/09 au 22/10 avec une date moyenne de passage le 16/10. Date du Pic (n = nombre de migrants) : 18/10 (n=13)

Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (Sturnidés)

Nombre :

3517

Ière observation :

17/08

Dernière observation :

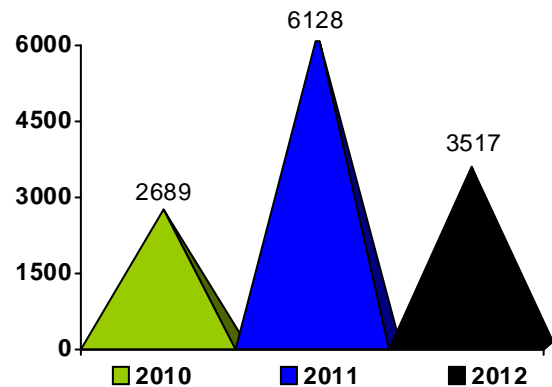
13/11

Date moyenne du passage :

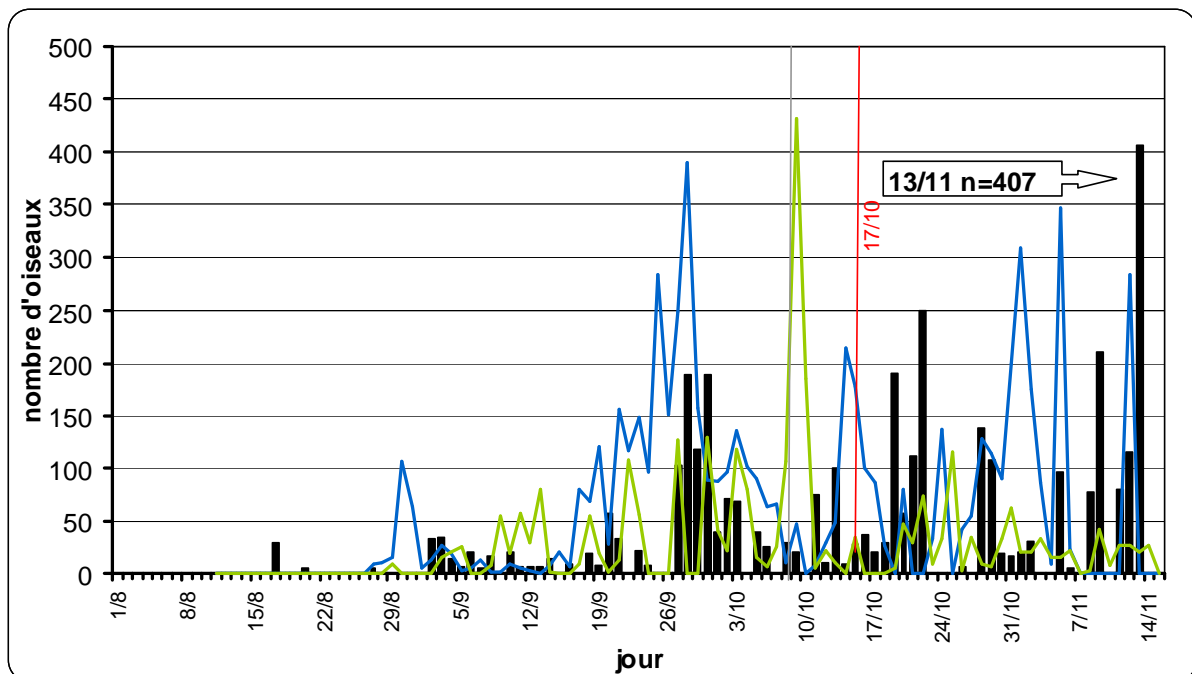
17/10 (2011 : 10/10 - 2010 : 08/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

13/11 (n=407)



**Figure n°32 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Etourneau sansonnet**



La migration de l'Etourneau sansonnet s'est principalement déroulée d'octobre à novembre avec une durée de pleine migration (10% - 90%) de 27 jours. La plupart des oiseaux sont passés en fin de suivi avec un record journalier le 13 novembre de 407 individus. Un suivi plus tard en saison nous aurait peut être mieux permis d'appréhender la migration de l'espèce.

Globalement, et ce fut le cas encore en 2012, la majorité des Etourneaux sansonnets migrateurs sont contactés sur les sites de suivi littoraux (ex 2012 : +310000 au Cap de la Hève – Seine-Maritime).

Fringille indéterminé *Fringilla / Serinus / Carduelis sp.* (Fringillidés)

90 fringilles indéterminés ont été notés en migration. Pour ces oiseaux, nous avons pu identifier le genre mais pas l'espèce

Pinson des arbres *Fringilla coelebs* (Fringillidés)

Nombre :

123776

Ière observation :

02/09

Dernière observation :

14/11

Date moyenne du passage :

14/10 (2011 : 17/10 - 2010 : 13/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

19/10 (n=22902)

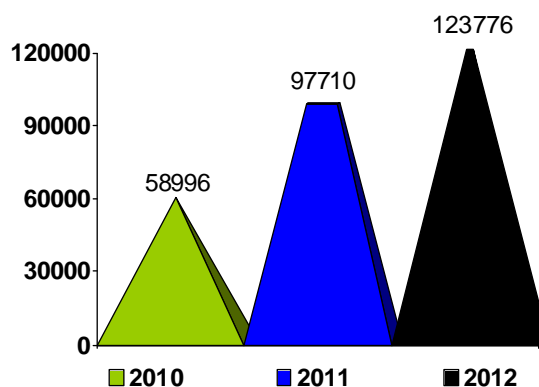
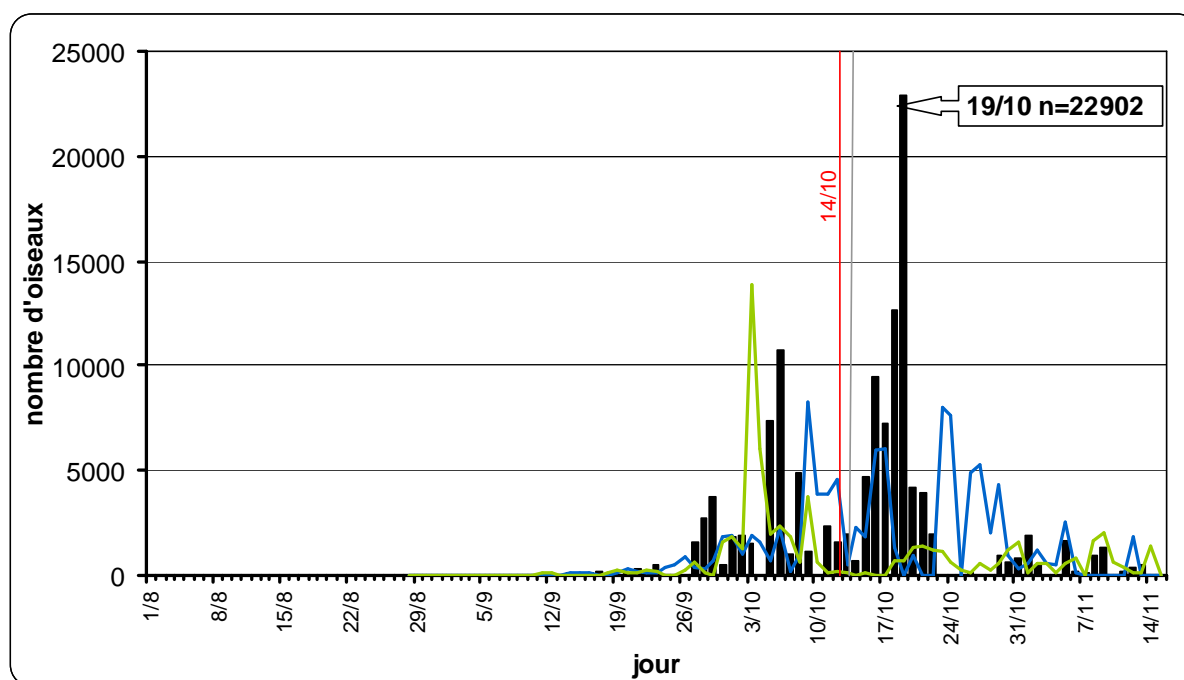


Figure n°33 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pinson des arbres



Proportionnellement, le migrateur le plus contacté sur la Colline de Sion. 2012 est une année record pour le site avec 123776 individus et un pic journalier le 19/10 de 22902. A elle seule, cette espèce représente 37% du total des migrateurs toutes espèces confondues.

Comme les années précédentes, la migration de l'espèce s'est principalement déroulée sur le mois d'octobre avec une durée de pleine migration en 2012 (10% - 90%) de 19 jours du 02 au 21 octobre. Plus de la moitié des mouvements ont eu lieu du 15 au 21 octobre. Ce passage se reflète à un niveau national, durant cette semaine 717277 pinsons ont été saisis sur migration.net soit 35% du total hebdomadaire des oiseaux.

Pinson du Nord *Fringilla montifringilla* (Fringillidés)

Nombre :

2466

Ère observation :

28/09

Dernière observation :

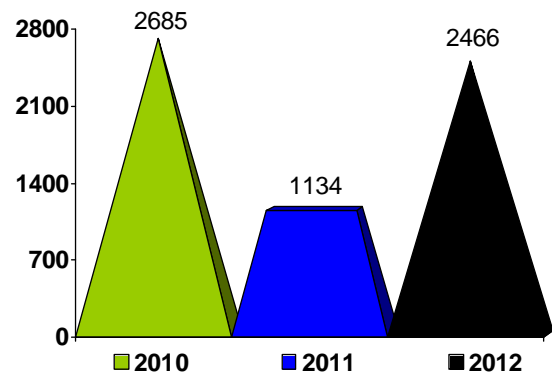
14/11

Date moyenne du passage :

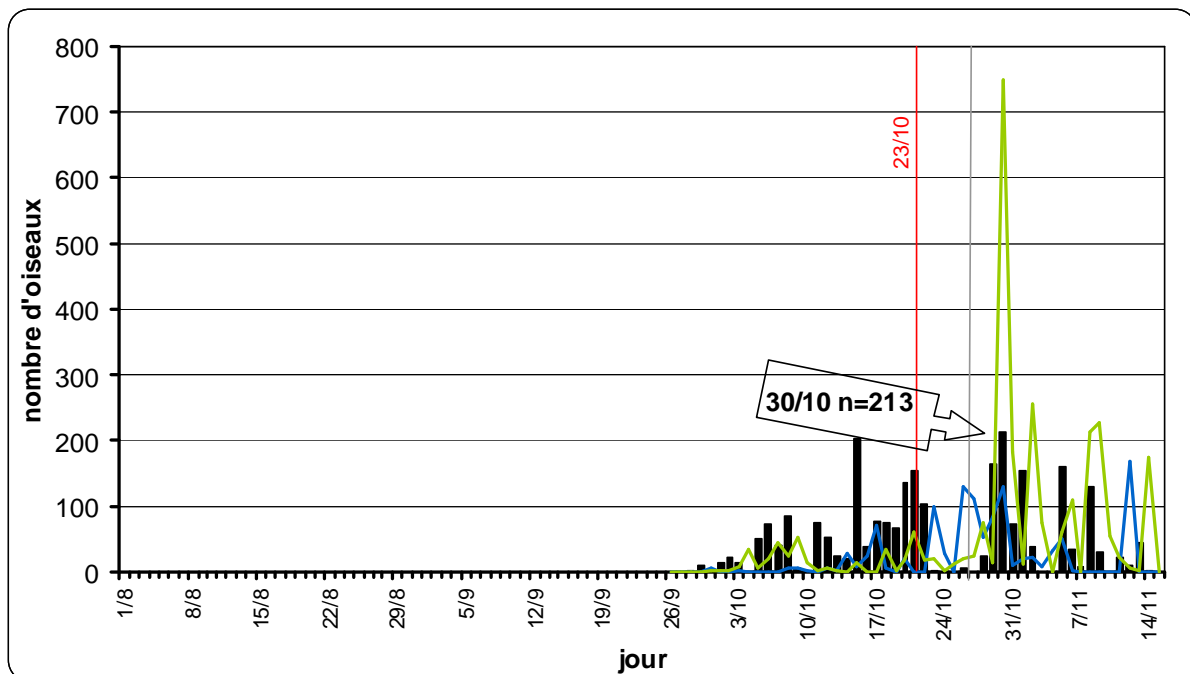
23/10 (2011 : 28/10 - 2010 : 31/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

30/10 (n=213)



**Figure n°34 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Pinson du Nord**



Après une année 2011 faible en effectif, 2466 Pinsons du Nord ont été comptés en 2012 sur la Colline. Ce résultat marque localement le retour d'un passage probablement plus classique pour cette espèce avec un résultat similaire à 2010.

La migration de notre Pinson nordique s'est principalement déroulée sur le mois d'octobre et début novembre avec une durée de pleine migration en 2012 (10% - 90%) de 29 jours du 08 octobre au 06 novembre.

Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* (Fringillidés)

Nombre :

1563

Ère observation :

09/08

Dernière observation :

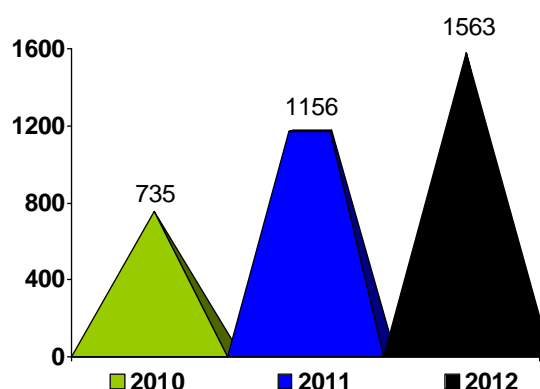
13/11

Date moyenne du passage :

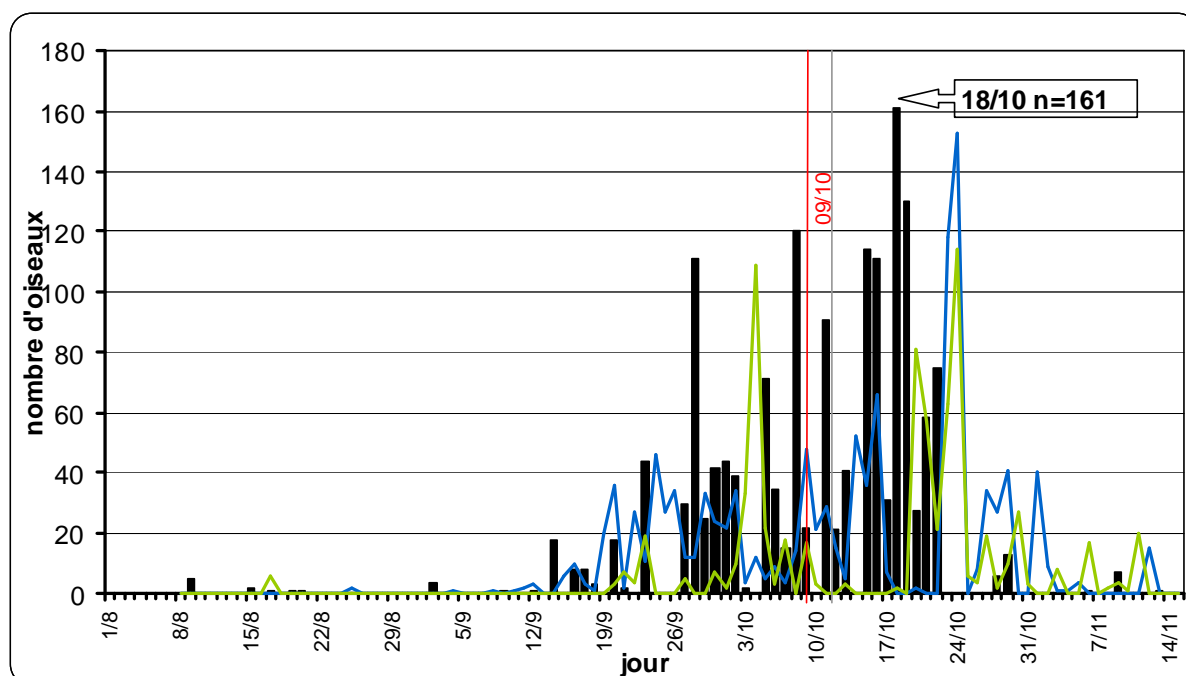
09/10 (2011 : 12/10 - 2010 : 16/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

18/10 (n=161)



**Figure n°34 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Linotte mélodieuse**



Avec plus de 1500 migrateurs, 2012 constitue le record saisonnier du site. A noter, un pic journalier historique le 18/10 de 161 individus.

Le passage de la Linotte mélodieuse s'est effectué par vagues à partir de mi-septembre jusque fin octobre avec une durée de pleine migration (10% - 90%) de 23 jours du 28 septembre au 21 octobre.

Sizerin flammé *Carduelis flammea* (Fringillidés)

23 individus observés en migration active du 23/09 au 01/11 avec une date moyenne de passage le 18/10. Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 23/10 (n=14)

Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* (Fringillidés)

Nombre :

762

Ière observation :

17/08

Dernière observation :

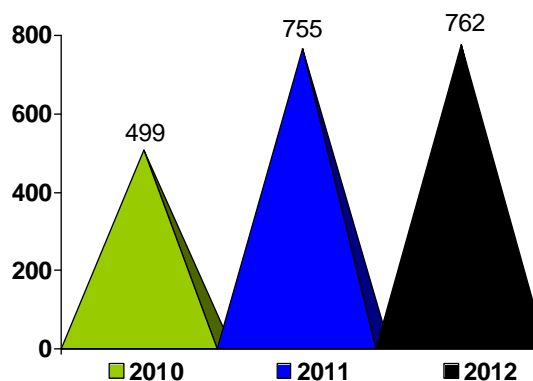
13/11

Date moyenne du passage :

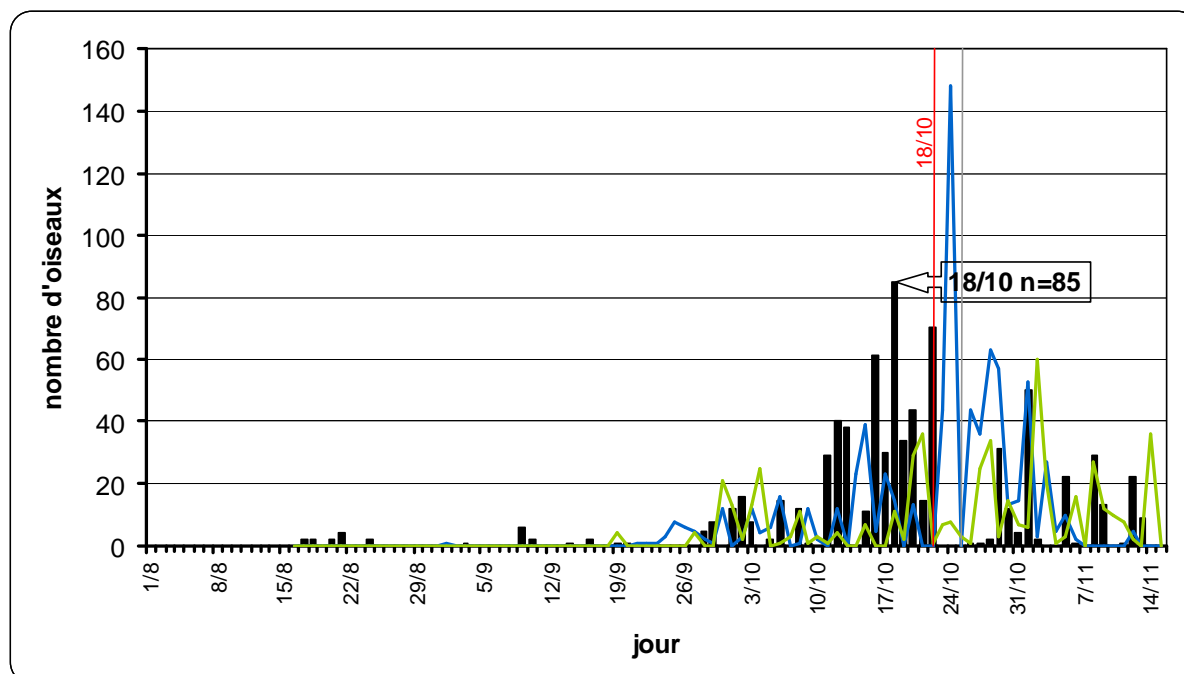
18/10 (2011 : 22/10 - 2010 : 25/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

18/10 (n=85)



**Figure n°35 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Chardonneret élégant**



Peu de changement en termes d'effectif par rapport à l'an dernier. Si ce n'est quelques variations journalières cette espèce conserve une phénologie de passage stable sur ces trois années de suivi.

Verdier d'Europe *Carduelis chloris* (Fringillidés)

244 individus observés en migration active du 15/09 au 13/11 avec une date moyenne de passage le 16/10. Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 19/10 (n=44)

Tarin des aulnes *Carduelis spinus* (Fringillidés)

Nombre :

3905

Ère observation :

03/09

Dernière observation :

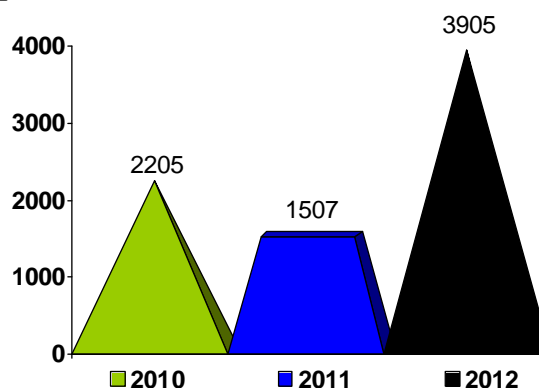
13/11

Date moyenne du passage :

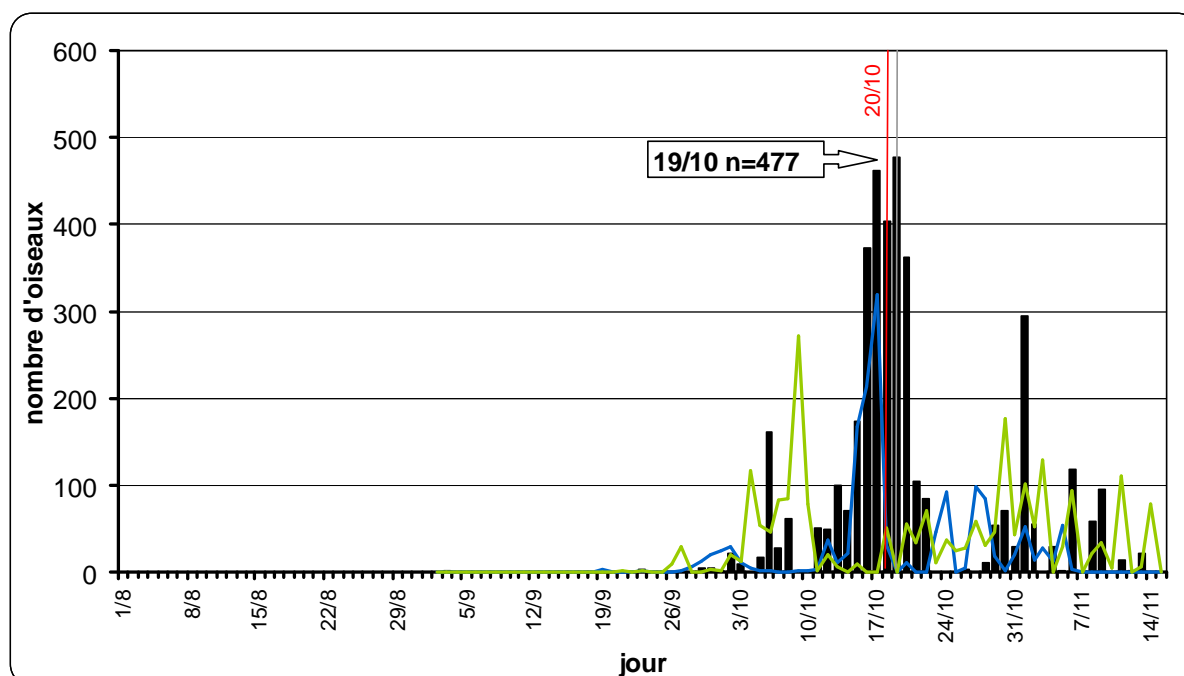
20/10 (2011 : 19/10 - 2010 : 21/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

19/10 (n=477)



**Figure n°36 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Tarin des aulnes**



Très bonne année pour le Tarin des Aulnes, avec plus de 3900 migrateurs et un pic journalier de 477 individus, ce qui constitue le record du site. La moitié des oiseaux contactés sont passés sur 5 jours du 16 au 21 octobre. A une plus large échelle, 2012 s'avère une année exceptionnelle pour l'espèce ; plus de 30000 migrateurs sont passés par le Cap Ferret - Gironde et à Falsterbö (Suède) les effectifs ont atteint plus du double de la moyenne de 1973 à 2011.

Serin cini *Serinus serinus* (Fringillidés)

49 individus observés en migration active du 14/08 au 12/11 avec une date moyenne de passage le 13/10. Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 19/10 (n=9)

Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* (Fringillidés)

Nombre :

1013

Ère observation :

28/09

Dernière observation :

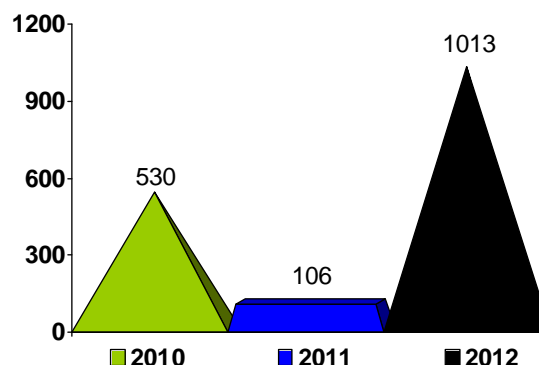
14/11

Date moyenne du passage :

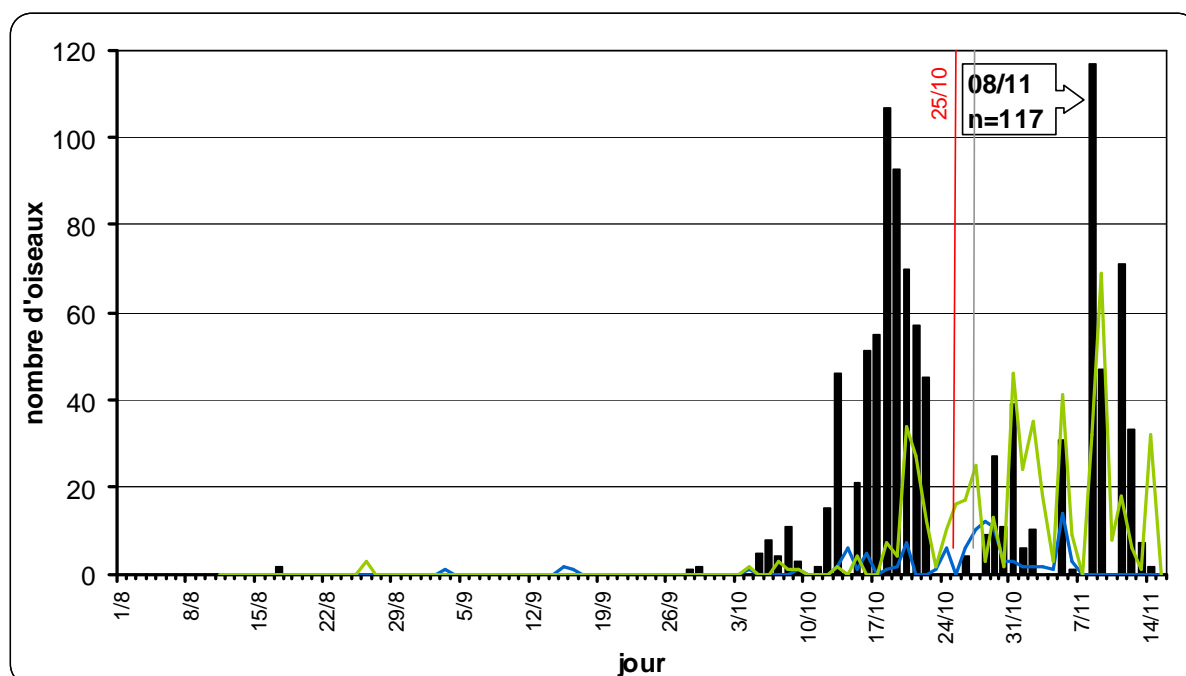
25/10 (2011 : 24/10 - 2010 : 31/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

08/11 (n=117)



**Figure n°37 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Bouvreuil pivoine**



Année record sur la Colline pour le Bouvreuil pivoine avec plus de 1000 migrateurs et un pic journalier de 117 individus le 08/11. En 2012, le site est d'un point de vu quantitatif, le second en France (après les Conches – Rhône-Alpes 1375). La migration de l'espèce s'est effectuée par vague à partir de début octobre jusqu'à la fin du suivi. Espèce plutôt sédentaire, ces variations interannuelles sont probablement dues à une carence périodique de la fructification des conifères et des autres essences nourricières.

Bouvreuil trompetant *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (Fringillidés)

55 individus observés en migration active du 05/11 au 14/11 avec une date moyenne de passage le 09/11. Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 09/11 (n=18).

Ce mouvement remarquable est probablement dû aux mêmes causes que chez les Bouvreuils pivoines.

Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra* (Fringillidés)

Nombre :

238

Ère observation :

07/08

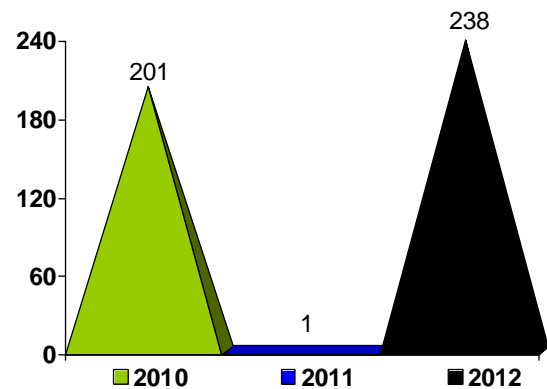
Dernière observation : 30/10

Date moyenne du passage :

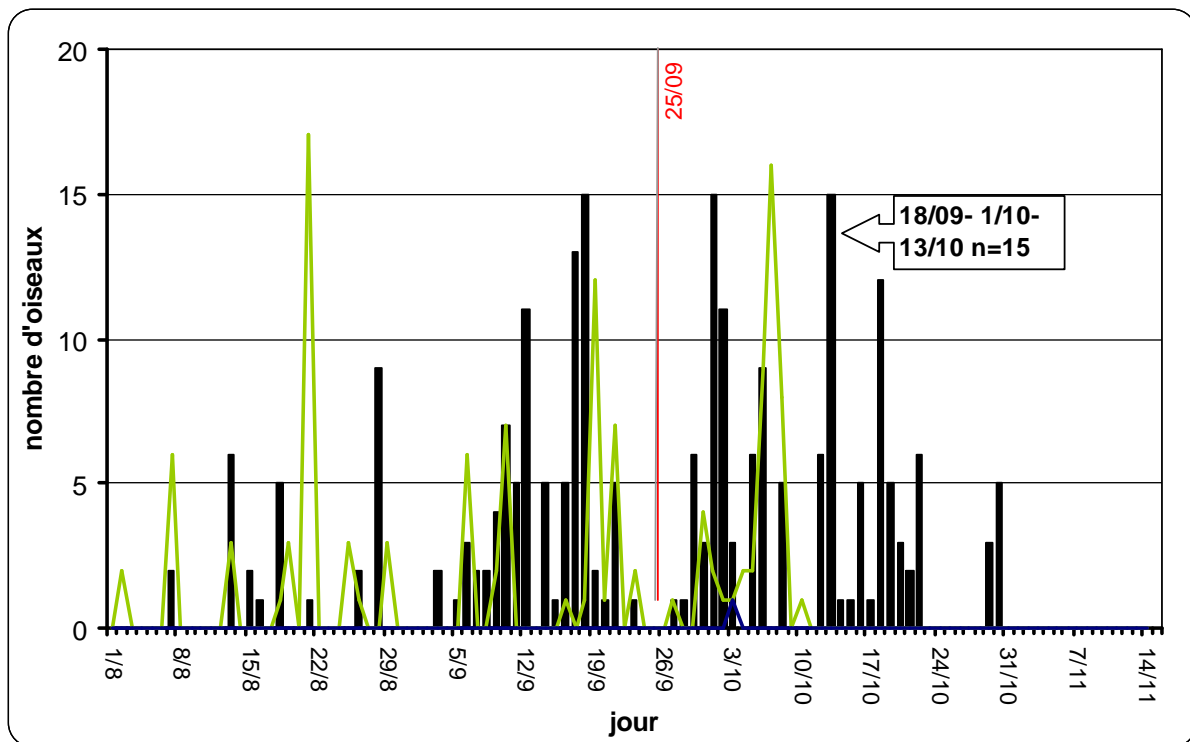
25/09 (2011 : 03/10 - 2010 : 23/09)

Date du Pic (*n* = nombre de migrants) :

Pas de pic de migration



**Figure n°38 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Bec-croisé des sapins**



Passage marqué cette année pour le Bec-croisé. Les oiseaux se sont déplacés par vagues tout au long du suivi sans véritable pic de migration.

D'ailleurs est-ce réellement de la migration ou plutôt un erratisme pour cette espèce ?

Régulièrement des oiseaux sont passés durant cette saison en rétromigration (en sens inverse). Il est évident au vu des résultats que le Bec-croisé des sapins effectue des déplacements, ce fut le cas cette année et en 2010 sur la Colline, mais pas en 2011. Ces mouvements (cycliques ?) sont difficiles à expliquer. On présume que les causes sont liées à une bonne reproduction sur les sites de nidification et en parallèle une mauvaise fructification des épicéas poussant ainsi les oiseaux à émigrer. Dans ce cas, ne s'agit-il pas plutôt d'un nomadisme à large échelle. On manque encore de recul pour analyser concrètement les résultats. Par contre, un suivi à long terme permettra de dire si ces mouvements semblent cycliques ou non.

Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes* (Fringillidés)

Nombre :

7874

Ère observation :

10/08

Dernière observation :

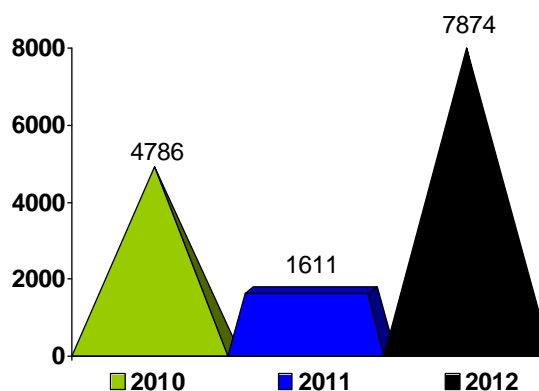
13/11

Date moyenne du passage :

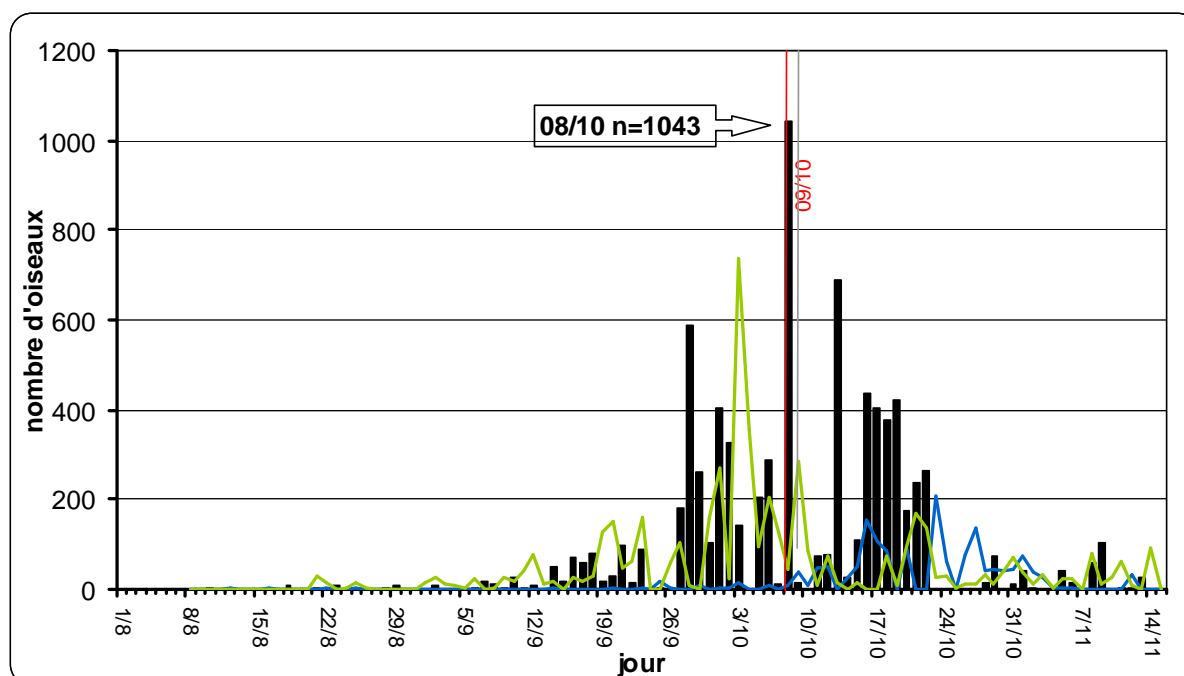
(2011 : 20/10 - 2010 : 06/10)

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) :

08/10 (n=1043)



**Figure n°39 : Phénologie de la migration postnuptiale sur la colline de Sion
Grosbec casse-noyaux**



Année record sur la Colline pour le Grosbec casse-noyaux avec 7874 migrateurs et un pic journalier de 1043 individus le 08/10. La migration de l'espèce s'est principalement déroulée sur le mois d'octobre avec une durée de pleine migration en 2012 (10% - 90%) de 25 jours du 26 septembre au 21 octobre.

Au même titre que d'autres espèces à régime alimentaire spécialisé (Bec-croisés, Bouvreuils), les variations interannuelles d'effectifs de Grosbecs, sont probablement dues à une fluctuation de la nourriture et des effectifs sur les zones de nidification poussant les oiseaux à se déplacer en masse certaines années comme ce fut le cas cette saison.

Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus* (Embérizidés)

66 migrateurs du 06/10 au 14/11 avec une date moyenne de passage le 29/10 (2011 : 24/10 - 2010 : 29/10)

Bruant des neiges *Plectrophenax nivalis* (Embérizidés)

1 individu en migration active le 09/11. Donnée en cours d'homologation.



Après 2010, second mention d'un Bruant des neiges en 2012. Photo : N. Valet

Bruant ortolan *Emberiza hortulana* (Embérizidés)

5 migrateurs du 30/08 au 23/09

Bruant jaune *Emberiza citrinella* (Embérizidés)

111 individus observés en migration active du 16/09 au 14/11 avec une date moyenne de passage le 22/10. Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 20/10 (n=16)



Bruant zizi *Emberiza cirrus* (Embérizidés)

3 migrateurs du 22/10 au 11/11

Bruant proyer *Emberiza calandra* (Embérizidés)

3 individus en migration : 1 le 28/08 et 2 le 20/10

5^{ème} PARTIE : REFLEXION



Bouvreuil pivoine. Photo : R. Lepron

Quelques pistes de réflexion pour analyser le caractère invasif de certaines espèces à affinités forestières sur la Colline de Sion à l'automne 2012.

Par définition, une invasion se produit lorsqu'une densité inhabituellement élevée d'individus d'une espèce donnée est observée à l'intérieur et souvent à l'extérieur de son aire de répartition normale.

. Ce phénomène a concerné trois espèces de mésanges en 2012 sur la Colline et sur d'autres sites de migration; la Mésange charbonnière, la Mésange bleue et la Mésange noire.

Un afflux marqué par une proportion plus forte que d'habitude a été également remarqué pour le Geai des chênes, le Tarin des Aulnes, le Grosbec casse-noyaux, le Bec-croisé des sapins, les Bouvreuils pivovins et trompetants.

Quelle est la cause qui a poussé les différentes espèces de mésanges à migrer en masse ? Comment expliquer l'augmentation soudaine des effectifs de ces autres espèces à affinités forestières ?

Le caractère sédentaire des mésanges n'est pas si absolu qu'on le croit communément, du moins chez les Mésanges charbonnières, bleues et noires. Chaque saison, il est connu qu'une proportion de la population migre. A priori, cette tendance à l'exode est plus forte dans le Nord de leur aire de répartition. Certaines années, elles sont prises plus largement par un instinct migrateur et des mouvements de masse sont visibles.

On présume que les causes de ce phénomène sont en rapport avec les ressources alimentaires et une forte explosion des naissances.

Les effectifs s'étant fortement multipliés, une crise aiguë de surpopulation se produit. L'erratisme ordinaire ne suffit plus. Les troupes s'agglomèrent en hordes semblant se rendre compte que la seule chance de survie est l'émigration vers des zones plus méridionales supposées plus riches.

Cette explication est également couramment répandue pour analyser les mouvements invasifs des autres espèces forestières contactées en nombre cette année. Une surpopulation due à une bonne reproduction oblige des oiseaux à l'origine sédentaire à se déplacer

Où alors s'agit-il seulement d'un manque de ressources alimentaires notable sur les sites de nidifications ? Dans ce cas, il est possible que ces mouvements éruptifs ne soient pas corrélés avec une forte explosion démographique.

Mis à part le Geai des chênes et les mésanges, toutes les espèces concernées font parties de la famille des fringilles. Ces oiseaux à bec conique trouvent surtout à cette période, leur nourriture dans le règne végétal. Chaque espèce ayant ses préférences. Toutefois, on remarque que la plupart des fringilles concernés ont un régime alimentaire lié en majorité aux résineux et aux conifères, au même titre que les mésanges et les Geais.

Il est très probable qu'une majorité des fringilles et des espèces associées transitant par Sion peuplent les forêts de l'Europe de l'Est. Présignons que les causes de ces phénomènes doivent être cherchées chez les populations habitant ces immenses forêts uniformes d'Europe septentrionale. Si la fructification de ces forêts est mauvaise voir nulle sur de vastes

étendues, ces espèces à affinités plutôt sédentaires, vont se déplacer pour trouver de la nourriture et rejoindre l'Europe de l'Ouest et la France.

A Sion, en parallèle du suivi, les bagueurs ont capturé un grand nombre de mésanges cette année par rapport à l'an dernier. Si on les regroupe par classe d'âge, on remarque que les individus capturés sont principalement des jeunes, ce qui est tout à fait normal si on part du principe qu'à cette période on capture non seulement les couples reproducteurs qui partent en migration, mais également les jeunes des différentes nichées qu'ils ont eues au cours de la saison de reproduction (source HIRRUS).

Si on compare ces résultats à ceux de 2011, on se rend compte qu'il y a eu plus d'adultes en proportion, ou plutôt moins de jeunes (-17% pour les charbonnières, -2% pour les bleues, pas de comparaison possible pour les Mésanges noires, le passage étant nul en 2011 pour cette espèce). Cette proportion de jeunes moins importante pourrait être le résultat d'une moins bonne reproduction en 2012 pour ces espèces (données HIRRUS).

Ceci irait dans le sens de notre seconde hypothèse. **Dans ce cas, l'émigration serait plus liée à un manque de nourriture et non pas à une forte natalité.**

Très coûteux pour ces espèces non adaptées à des mouvements sur de longues distances, elles accusent des taux de mortalité élevés durant ces émigrations. Bien souvent, on constate suite à ces exodes une migration printanière bien plus faible. Ces mouvements soumettent donc la population à des fluctuations importantes et il apparaît qu'aux années de surabondance succèdent des saisons avec des effectifs réduits.

Autrefois exceptionnels, ces mouvements paraissent depuis quelques années de plus en plus rapprochés et réguliers. Ce fut le cas à Sion cette année et en 2010.

Pour tenter de mieux comprendre ces phénomènes d'afflux et les conséquences sur les populations concernées, il s'avère indispensable de continuer à suivre ces fluctuations.

Dans un contexte de dérèglement climatique, il faudrait aussi corréliser ces exodes avec des éléments écologiques tels que des suivis démographiques à larges échelles des espèces invasives, ou encore la fructification des résineux et des conifères dans les forêts septentrionales.

Source : Ornithomédia, migration.net, Paul Géroutet (les Passereaux), et Oiseaux.ch.

6^{ème} PARTIE :
LE BAGUAGE, COMPLEMENT AU SUIVI :
Programme « Halte migratoire » sur l'ENS de la Colline de Sion (54)



Mésange noire Photo : P. Aubry

Rédacteur : Philippe AUBRY

Relecteur : Arnaud SPONGA

Bagueurs responsables du camp : Arnaud SPONGA & Philippe AUBRY



Introduction

➤ Pourquoi baguer sur le site ENS de la Colline de Sion

Le dénombrement visuel des oiseaux en migration active ne permet pas d'apprécier totalement le phénomène migratoire. Le baguage, dans le cadre du protocole « Halte migratoire » permet donc d'apporter des informations supplémentaires, telles que :

- *les migrateurs nocturnes faisant des haltes en milieux fermés* (halte migratoire) : en effet, environ 80 % des espèces d'oiseaux migrent de nuit et ne sont donc pas contactées par les spotteurs ;
- *la structure des populations* (variation annuelle du sexe ratio et de l'âge ratio) ;
- *la dynamique des populations* (succès reproducteur, taux de survie, ...) ;
- *la physiologie des oiseaux* (engraissement des migrateurs, typologie de la mue) ;
- *l'origine des migrateurs transitant par la Lorraine et leur destination* ;
- *la connaissance des espèces discrètes* (ex : Hypolaïs ictérine).

➤ Présentation du programme « Halte migratoire »

Ce programme concerne le suivi des haltes migratoires, à savoir l'évaluation de la qualité des sites utilisés par les oiseaux migrateurs pour se reposer et reconstituer leur réserve énergétique entre deux vols. La France a une responsabilité internationale pour les oiseaux migrateurs, et ce programme contribue à évaluer si le territoire national maintient un réseau de sites de qualité suffisante pour assurer la bonne conservation de ces populations migratrices dans un contexte de réchauffement climatique.

Pour cela le CRBPO encourage la mise en place d'un réseau de sites d'étude sur lesquels sont organisés un suivi de la biologie des oiseaux en haltes migratoires (phénologie, durée de séjour, prise de poids) en utilisant la technique du baguage pratiquée par des bagueurs agréés.

Le programme repose sur un responsable ou une structure par site, l'association HIRRUS dans le cas présent, qui anime les activités de baguage pendant toute la durée du suivi.

Le principe du baguage est simple, il consiste à capturer vivant les oiseaux à l'aide de filets japonais tendus par des perches (cf. Figure 1). Un dispositif de repasse (enceintes + lecteur audio), diffusant en boucles des chants et cris d'oiseaux, vient compléter le dispositif afin d'optimiser les taux de captures.

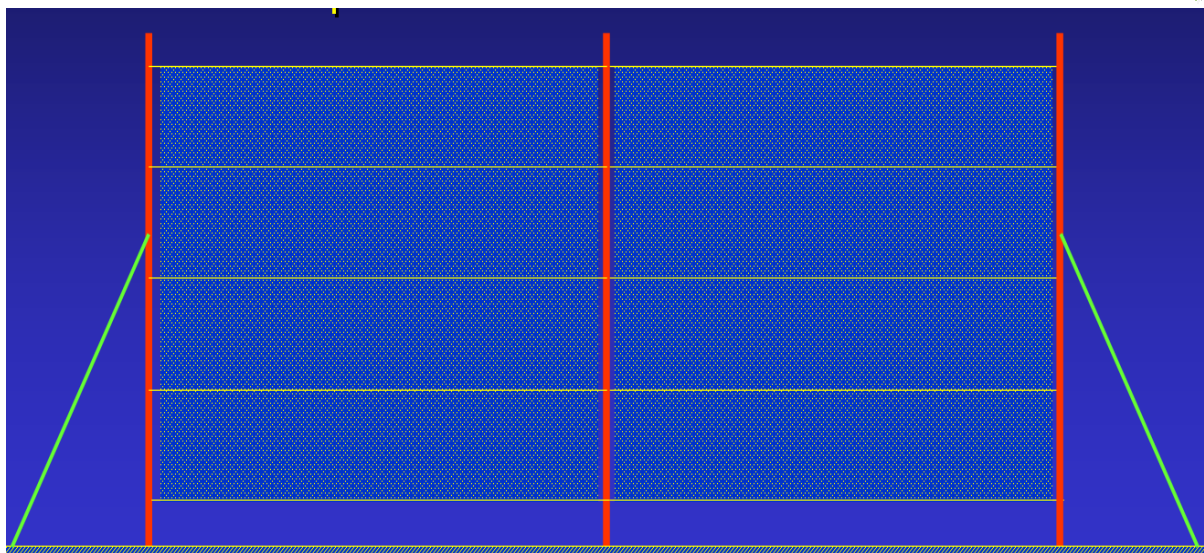


Figure 1 : Présentation et disposition d'un filet japonais servant à la capture des oiseaux.

Une fois que les oiseaux ont été démaillés (c'est-à-dire : manipulés et enlevés des filets) par le bagueur agréé ou ses aides bagueurs, sous sa responsabilité, chaque oiseau est placé dans une poche (sac de contention) qui permet le transport de l'oiseau jusqu'au lieu où ce dernier sera manipulé, mesuré et bagué.

Une fois l'oiseau sorti de la poche, le bagueur détermine et identifie l'espèce considérée, l'âge, et le sexe de l'individu. Une bague à numérotation individuelle est ensuite posée à la patte de l'oiseau. Diverses mesures biométriques sont aussi réalisées (poids, mesure de l'aile, du bec, voir des pattes, quantification de la masse grasseuse, ou présence/absence de plaque incubatrice).

Toutes les informations collectées sont systématiquement relevées sur un bordereau de baguage (cf. Annexe) dans un ordre bien précis avant que l'oiseau ne soit relâché muni de sa bague.

6. I. Méthodologie

6. I.1. Présentation du site d'étude

La station de baguage de la Colline de Sion se situe dans le département de la Meurthe-et-Moselle, sur la commune de Vaudémont. Le site est un « Espace naturel sensible », propriété du Conseil Général de Meurthe-et-Moselle. Le site est notamment caractérisé par sa pelouse calcaire et ses secteurs boisés et arbustifs représentant une superficie de plusieurs hectares.

Cet endroit se prête à merveille au baguage et la recherche scientifique puisqu'il allie la présence d'habitats favorables aux oiseaux sur un axe de migration assez important. Durant les deux derniers week-ends d'août, pendant tout le mois de septembre et les deux premiers week-ends d'octobre, deux bagueurs de l'association HIRRUS ont assuré la tenue de cette station "Halte migratoire", grâce notamment au soutien du *Conseil Général de Meurthe et Moselle* (dans le cadre sa politique sur les Espaces Natures Sensibles).

6. I.2. Dispositif de capture mis en place

En 2011, 13 filets en nylon, de marque Ecotone® : L 12m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 110/2 deniers et 1 filet en nylon, de marque Ecotone® : L 7m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 110/2 deniers (soit 163 m linéaire au total) ont été disposés au sein des buissons présents sur le site ENS (voir localisation ci-dessous – Figure 2).

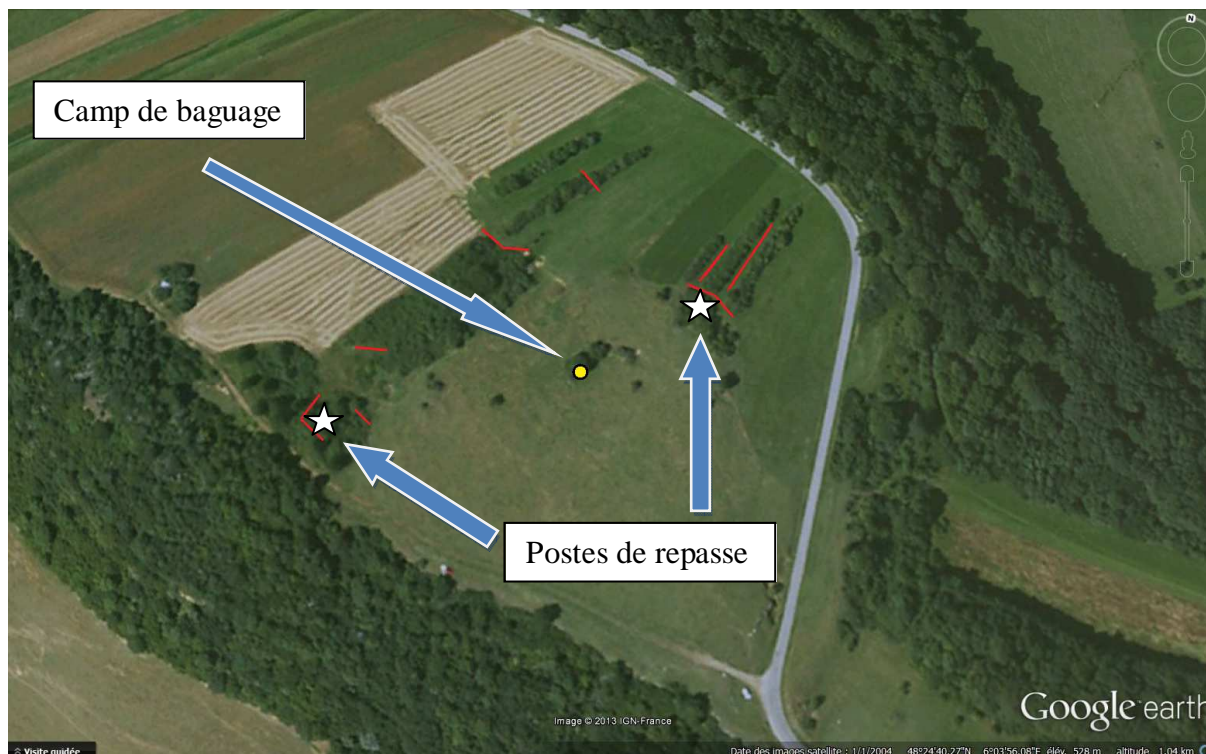


Figure 2 : Présentation et disposition du dispositif de capture mis en place sur le site de la Colline de Sion en 2012.



L'ouverture des filets s'est faite 30mn avant le lever du soleil et la mise en route de la repasse (mix oiseaux forestiers), une heure avant. Durant toute la matinée, des tournées aux filets sont effectuées toutes les 30 mn afin de récupérer les oiseaux présents et les ramener à la table de baguage pour que la pose de la bague et les différentes mesures soient réalisées. La fermeture des filets a lieu en fin de matinée, entre 11h30 et 13h, en fonction des conditions météo et du nombre d'oiseaux présents.

6. I.3. Déroulement de l'étude en 2012

Le Halte migratoire, réalisé sur le site de la Colline de Sion, s'est tenu du samedi 01 septembre au dimanche 30 octobre 2012.

- 31 août : mise en place des filets ;
- Du 01 septembre au 30 octobre : 32 matinées de capture (de 5h30 à 13h) ;
- 30 octobre : démontage du dispositif de capture après la dernière matinée de suivi.

6. II. Résultats et analyse

6. II.1. Résultats bruts

6. II.1.1. Généralités sur le suivi 2012

En 2012, le suivi a été réalisé *du 01 septembre au 30 octobre 2012*. Un total de **32 matinées de capture** a été réalisé, représentant un peu plus de 200 h sur le terrain. En plus du bagueur responsable du camp, chaque jour, ce sont *entre 2 et 6 aides-bagueurs* qui ont apporté leur soutien pour permettre de réaliser cette étude dans les meilleures conditions. Au total, au cours de ce suivi, **5269 captures** ont été effectuées (soit 5044 oiseaux bagués, et 225 oiseaux contrôlés) contre **5572 captures en 2011** (33 matinées de capture) soit une relative stabilité apparente.

6. II.1.2. Bilan journalier

En moyenne 165 captures ont été réalisées chaque jour mais avec toutefois des variations journalières parfois marquées (cf. Figure 3). Le 1^{er} septembre a été la journée la moins fructueuse avec 19 captures au cours d'une matinée à la météo capricieuse. Par contre, l'effectif maximum a été enregistré le 13 octobre, avec 431 captures.

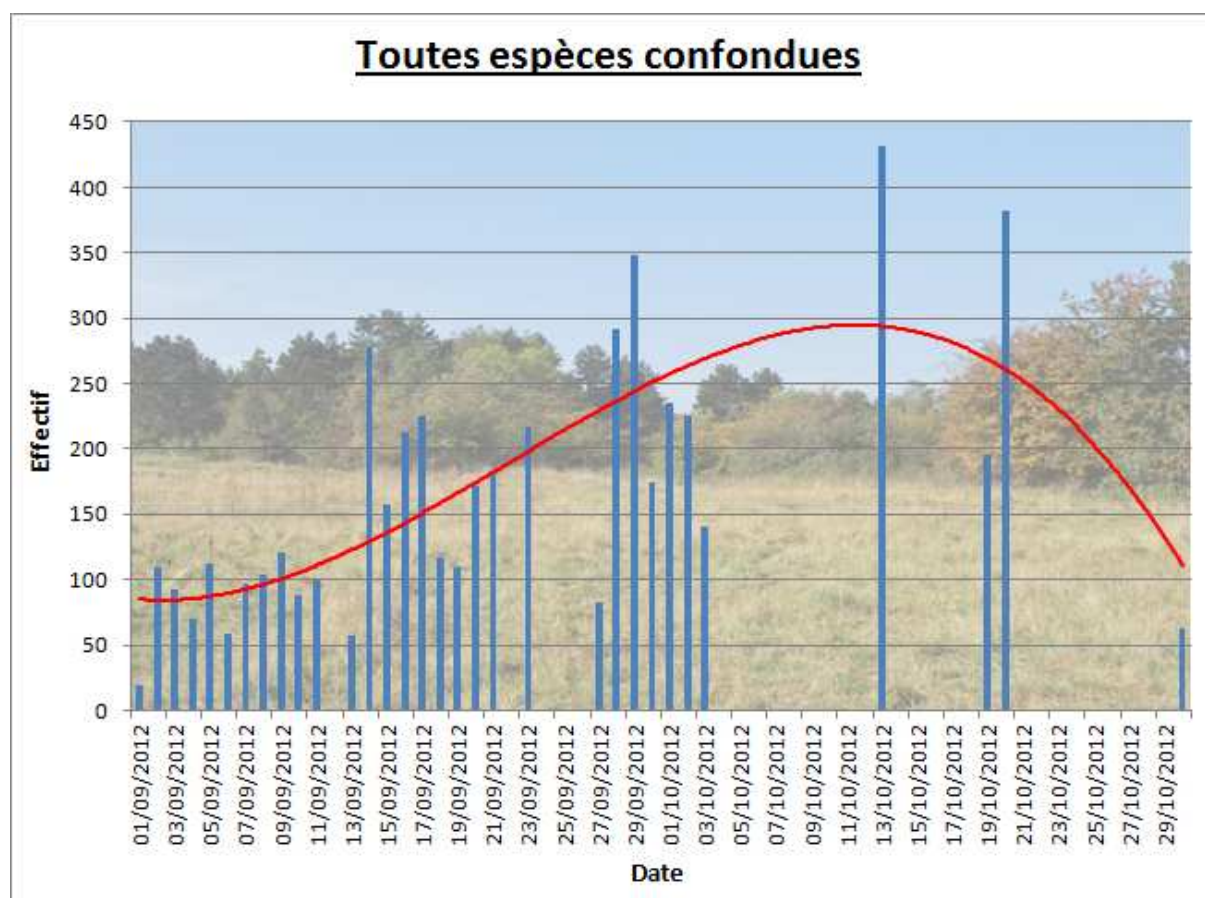


Figure 3 : Représentation graphique de l'effectif journalier des captures réalisées sur le Halte migratoire de la colline de Sion à l'automne 2012.



6. II.1.3. Bilan spécifique

En 2012, 47 espèces ont été capturées lors du suivi. Parmi elles, cinq espèces représentent plus des trois-quarts des captures, à savoir, la Fauvette à tête noire, qui arrive largement en tête du classement des captures ; puis la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Rougegorge familier et l'Accenteur mouchet.

Espèce	Nom scientifique	Baguage	Contrôle	Total
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	1897	75	1972
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	688	21	709
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	582	30	612
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	513	25	538
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	243	9	252
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	218	6	224
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	130	1	131
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	107	7	114
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	102		102
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	100		100
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	83	9	92
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	54	3	57
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	46		46
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	38		38
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	31	2	33
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	18	9	27
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	11	12	23
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	20		20
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	20		20
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	16	1	17
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	16		16
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	14		14
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	13		13
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	4	9	13
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	12		12
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	10	1	11
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	8		8
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	3	3	6
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	6		6
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	5		5
Grimpereau des bois	<i>Certhia familiaris</i>	2	2	4
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4		4
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	4		4
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	4		4
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	4		4
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	3		3
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2		2
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2		2
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	2		2
Merle à plastron	<i>Turdus torquata</i>	2		2
Tarier pâte	<i>Saxicola torquatus</i>	1		1
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1		1
Hypolaïs icterine	<i>Hippolais icterina</i>	1		1
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	1		1
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	1		1
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	1		1
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	1		1
TOTAL		5044	225	5269



Tableau 4 : Liste des espèces contactées en migration et/ou en halte par ordre décroissant d'effectif sur la colline de Sion à l'automne 2012.

6. II.2. Bilan par espèce

6. II.2.1. Analyse espèce par espèce

A partir des données collectées lors du suivi réalisé à l'automne 2012, nous avons pu représenter sous forme graphique, pour une quinzaine d'espèces, la phénologie de capture de celles-ci et donc, pour les espèces migratrices, la phénologie de passage sur le site de la colline de Sion.

- **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla* (Sylviidés)

Nombre total de captures : 1972

Nombre d'individus différents capturés : 1910

Nombre de contrôles : 75

Première capture : 01/09

Date du pic de captures : 14/09 (n=178)

Dernière capture : 13/10

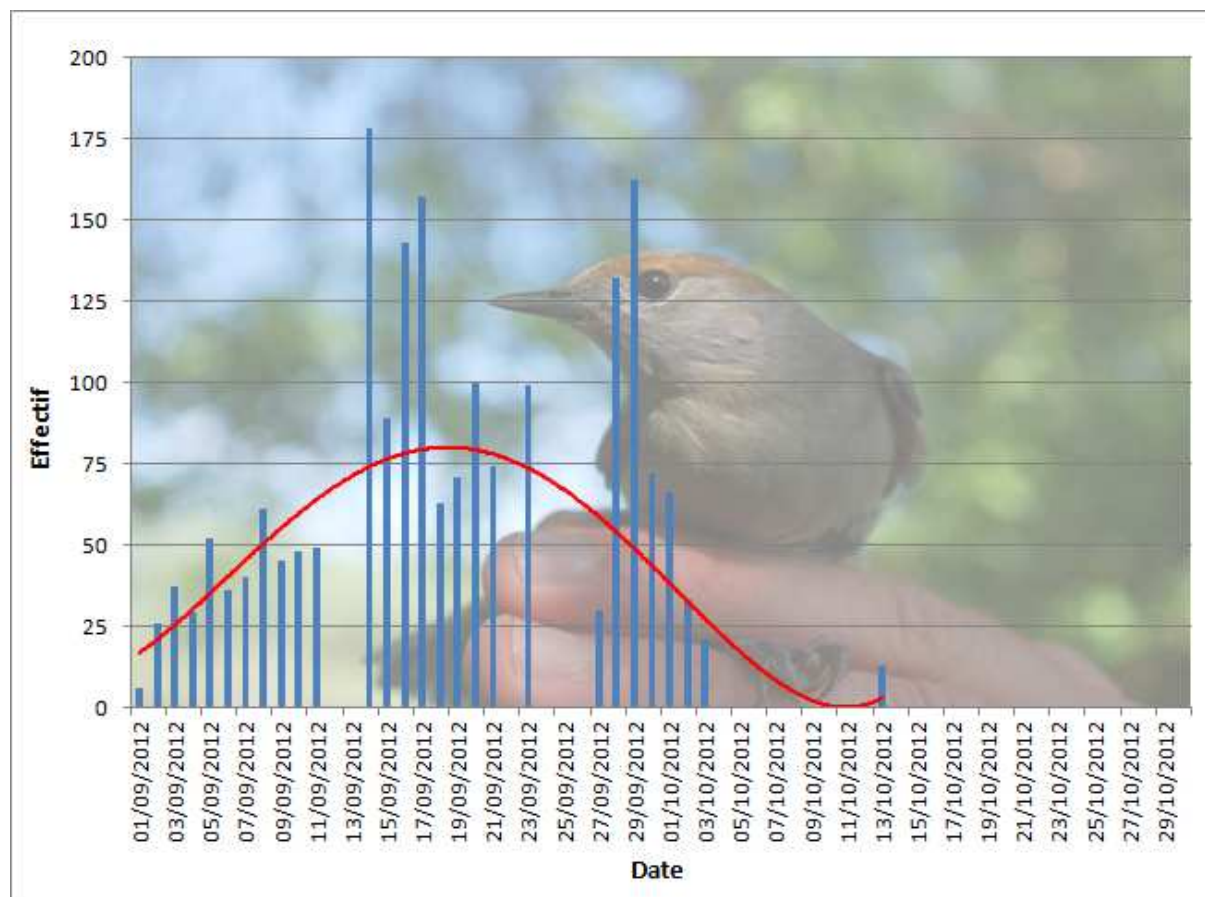


Figure 5 : Phénologie de capture de la Fauvette à tête noire sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Chez la Fauvette à tête noire, la migration postnuptiale se déroule généralement de fin août à début octobre. Le choix de notre période de suivi s'est donc orienté de manière à se caler au maximum sur le passage de cette espèce généralement la plus abondante sur les stations de capture « Halte migratoire » réalisées dans des milieux buissonnants.

Comme en 2011, les résultats 2012 confirment cela puisque, outre le fait que cette espèce soit la plus abondamment capturée (37 % de l'effectif total capturé), la majorité du passage a été appréhendée. En observant le graphique, on se rend toutefois compte que le tout début du passage nous a peut-être échappé.

- **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* (Paridés)

Nombre total de captures : 709

Nombre d'individus différents capturés : 697

Nombre de contrôles : 21

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 13/10 (n=203)

Dernière capture : 30/10

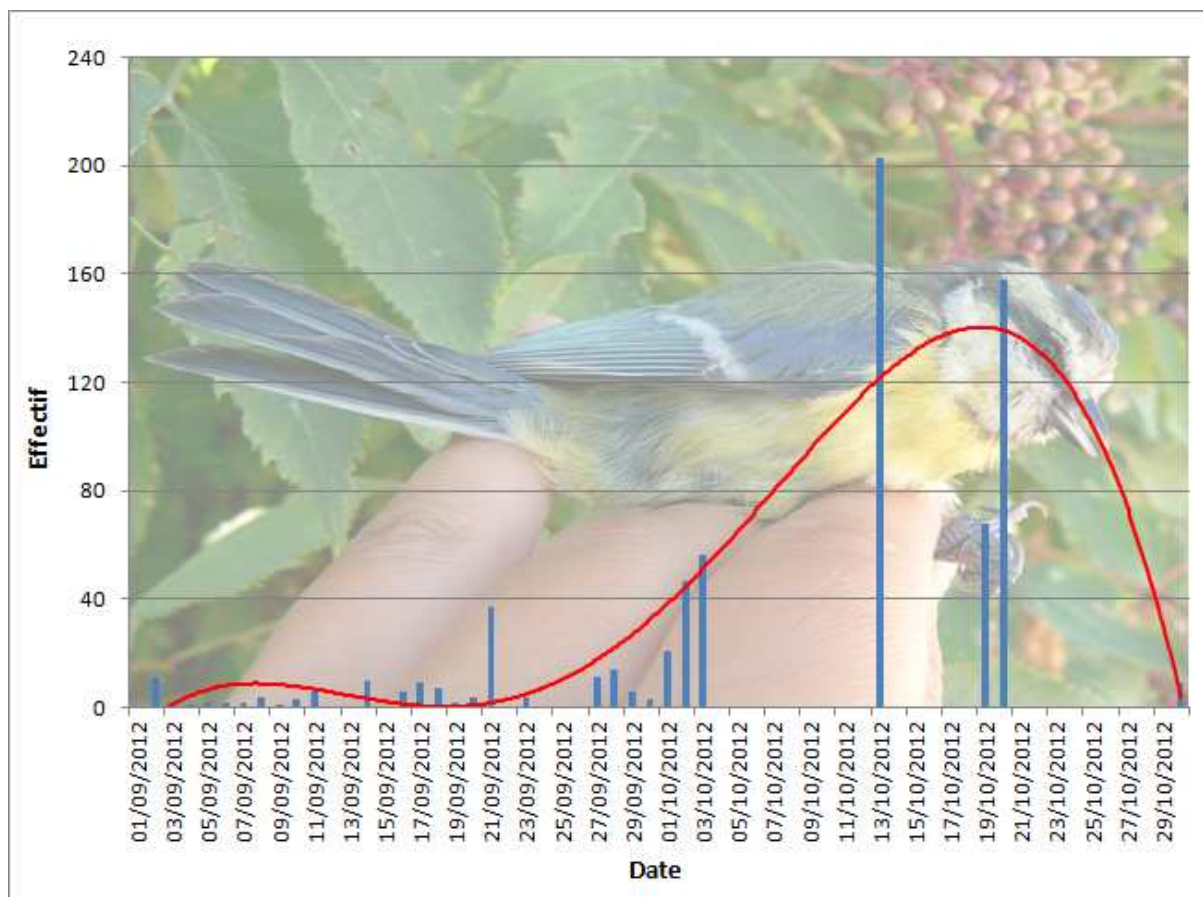


Figure 6 : Phénologie de capture de la Mésange bleue sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La Mésange bleue est une espèce d'ordinaire sédentaire, qui peut parfois être soumise à des mouvements assimilés à des exodes plus ou moins massifs, souvent liés à des bonnes années de reproduction ou à un manque de nourriture lors d'hivers vigoureux. En 2012, d'importants mouvements d'individus ont eu lieu dans une grande partie du paléarctique occidental. La colline de Sion n'a pas été épargnée par ce phénomène. Des bandes de plusieurs centaines d'individus, ont transité dans les buissons situés autour de la station, et, une partie d'entre eux, s'est laissée capturer.

- **Mésange charbonnière** *Parus major* (Paridés)

Nombre total de captures : 612

Nombre d'individus différents capturés : 591

Nombre de contrôles : 30

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 20/10 (n=172)

Dernière capture : 30/10

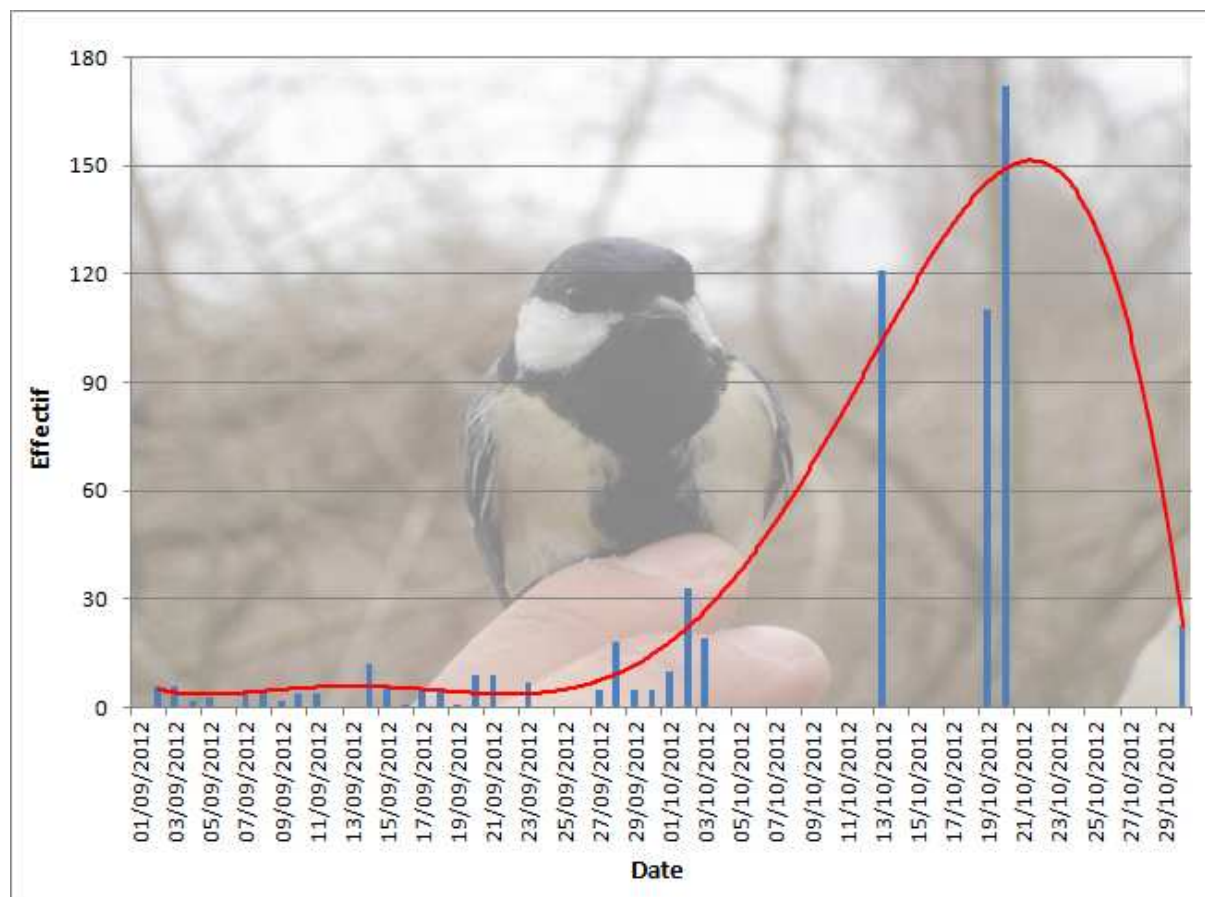


Figure 7 : Phénologie de capture de la Mésange charbonnière sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Comme sa cousine la Mésange bleue, la Mésange charbonnière est une espèce d'ordinaire sédentaire, qui peut être soumise à des mouvements assimilés à des exodes plus ou moins massifs, souvent liés à des bonnes années de reproduction ou à un manque de nourriture lors d'hiver vigoureux. En 2012, d'importants mouvements d'individus ont eu lieu dans une grande partie du paléarctique occidental. La colline de Sion n'a pas été épargnée par ce phénomène. Des bandes de plusieurs centaines d'individus, ont transité dans les buissons situés autour de la station, et, une partie d'entre eux, s'est laissée capturer.

- **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 538

Nombre d'individus différents capturés : 516

Nombre de contrôles : 25

Première capture : 01/09

Date du Pic de captures : 29/09 (n=53)

Dernière capture : 30/10

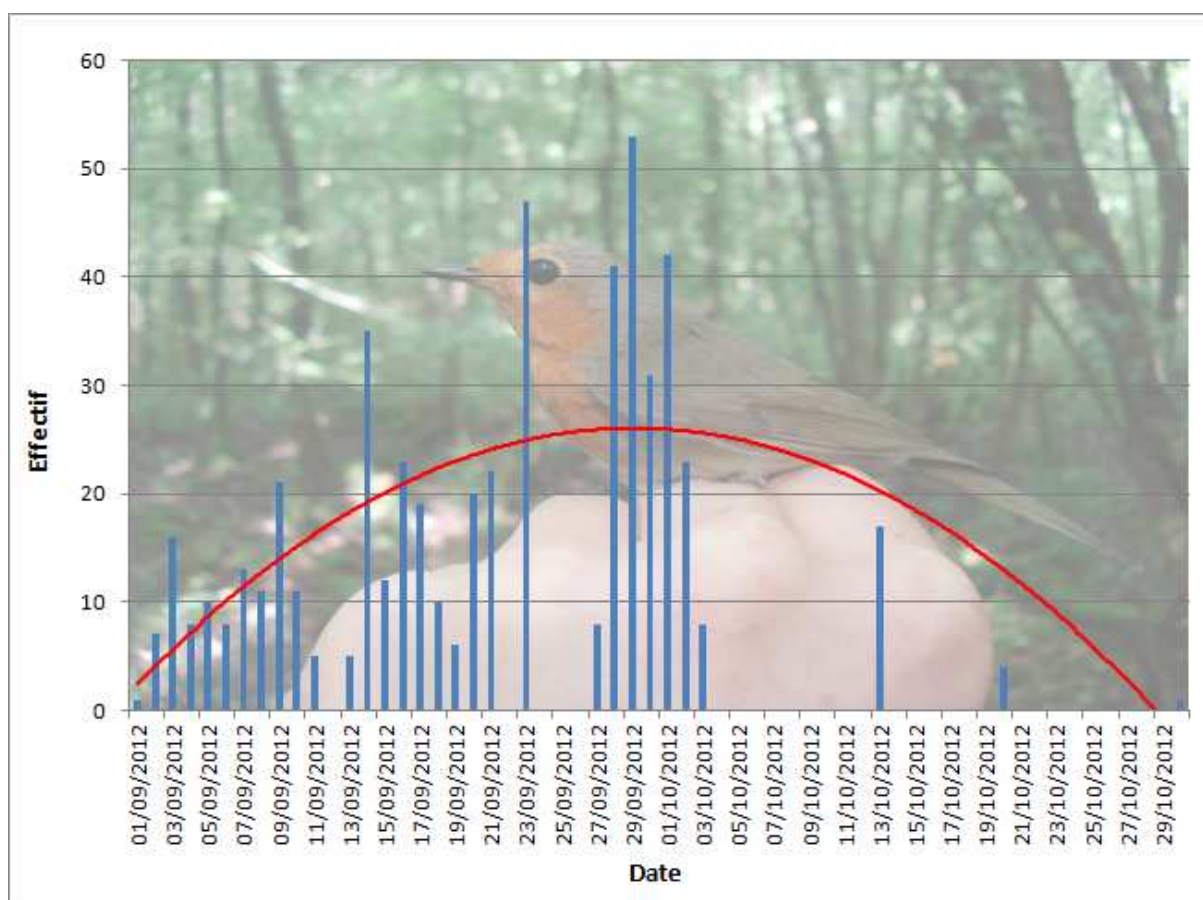


Figure 8 : Phénologie de capture du Rougegorge familier sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration du Rougegorge familier semble débuter fin août avec un pic fin septembre. Le suivi 2012 ayant eu lieu jusqu'à fin octobre a permis de mieux apprécier la phénologie de passage de cette espèce, pour laquelle la migration semble s'arrêter mi-octobre.

- **Accenteur mouchet** *Prunella modularis* (Prunellidés)

Nombre total de captures : 252

Nombre d'individus différents capturés : 247

Nombre de contrôles : 9 (dont un individu bagué en Norvège)

Première capture : 01/09

Date du Pic de captures : 29/09 (n=53)

Dernière capture : 30/10

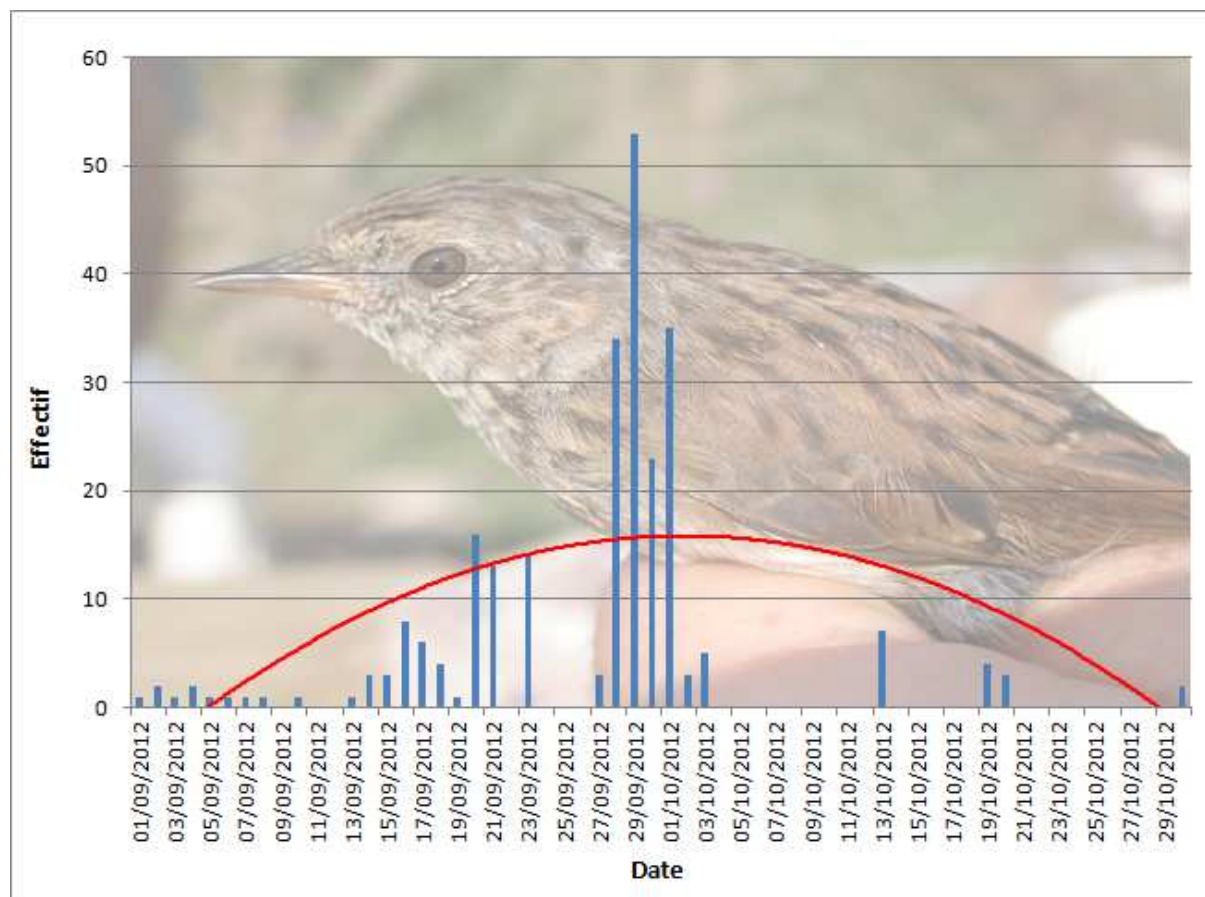


Figure 9 : Phénologie de capture de l'Accenteur mouchet sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration de l'Accenteur mouchet a vraiment débuté à partir de mi-septembre dans les filets, avec un pic en toute fin du mois. Un suivi plus tardif en 2012 a permis de mieux apprécier la phénologie de passage de cette espèce. La majorité de l'effectif migrateur est passée avant le 30 octobre, phénomène confirmé par les spotteurs.

Migrateur partiel, la majorité des Accenteurs mouchets qui survolent la Colline proviennent du Nord de l'Europe.

- **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita* (Phylloscopidés)

Nombre total de captures : 224

Nombre d'individus différents capturés : 220

Nombre de contrôles : 6

Première capture : 02/09

Dates des Pics de captures : 02/10 (n=19)

Dernière capture : 30/10

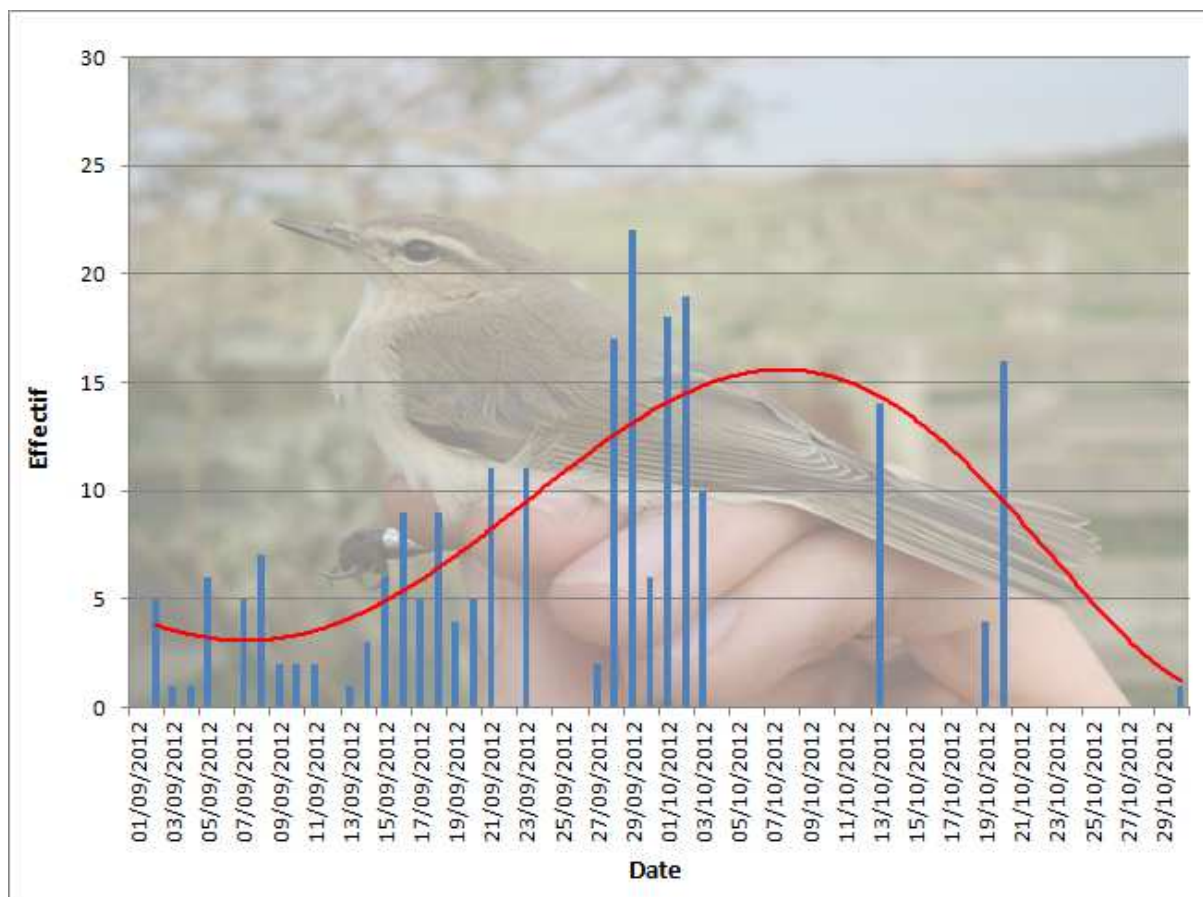


Figure 10 : Phénologie de capture du Pouillot véloce sur le Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale du Pouillot véloce semble commencer début septembre sur le site. Cette espèce ayant l'habitude de rester tard en saison dans notre région, il est fort probable que son passage se soit poursuivi pendant quelques semaines après la fin de notre suivi, malgré ce que semble indiquer la courbe de tendance du graphique ci-dessous.

- **Grive musicienne** *Turdus philomelos* (Turdidés)

Nombre total de captures : 131

Nombre d'individus différents capturés : 130

Nombre de contrôles : 1

Première capture : 03/09

Date du Pic de captures : 29/09 (n=22)

Dernière capture : 20/10

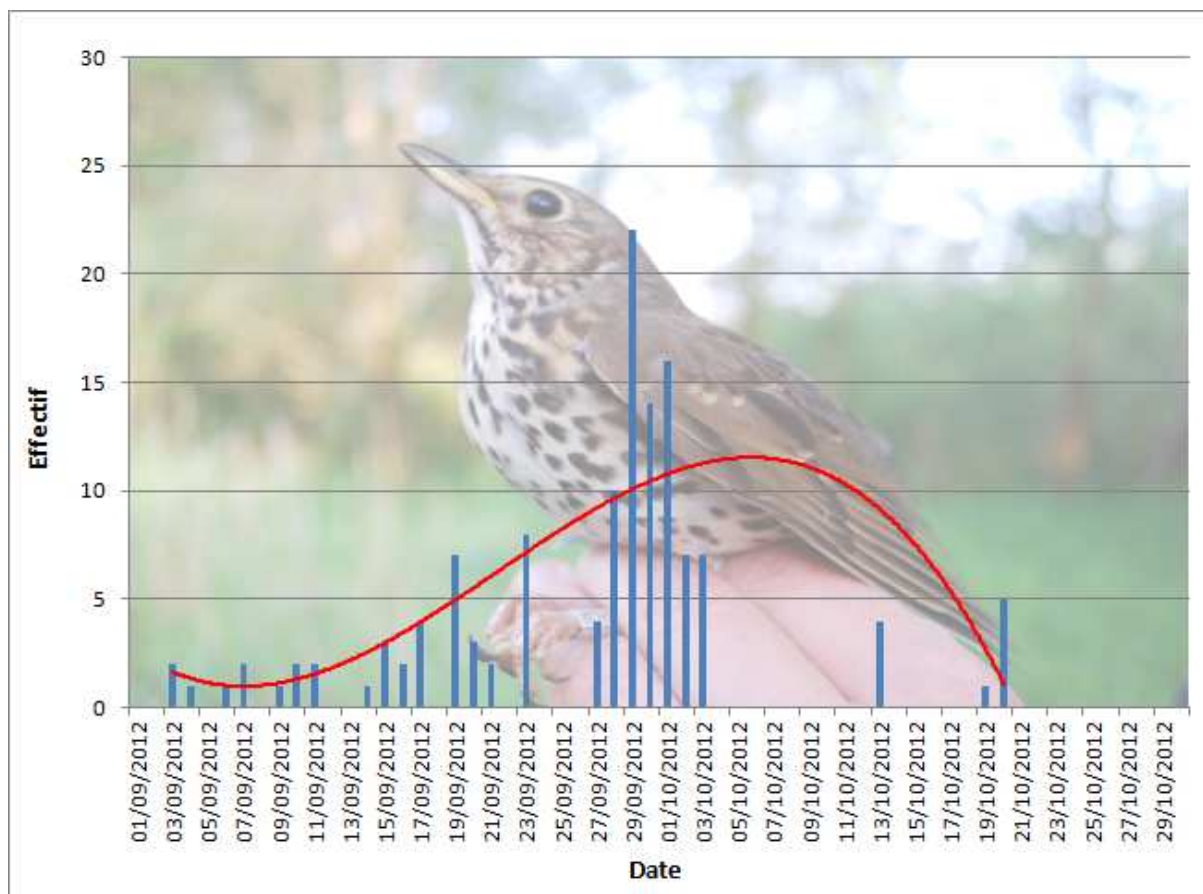


Figure 11 : Phénologie de capture de la Grive musicienne sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale de la Grive musicienne ne débute en général qu'à partir de la dernière décade de septembre, soit relativement tard par rapport à la période de suivi choisie. Les individus capturés correspondent seulement à une partie du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. Il est fort probable que l'espèce ait continué à migrer après la fin de notre suivi.

- **Fauvette des jardins** *Sylvia borin* (Sylviidés)

Nombre total de captures : 114

Nombre d'individus différents capturés : 107

Nombre de contrôles : 7

Première capture : 01/09

Date du Pic de captures : 02/09 (n=21)

Dernière capture : 01/10

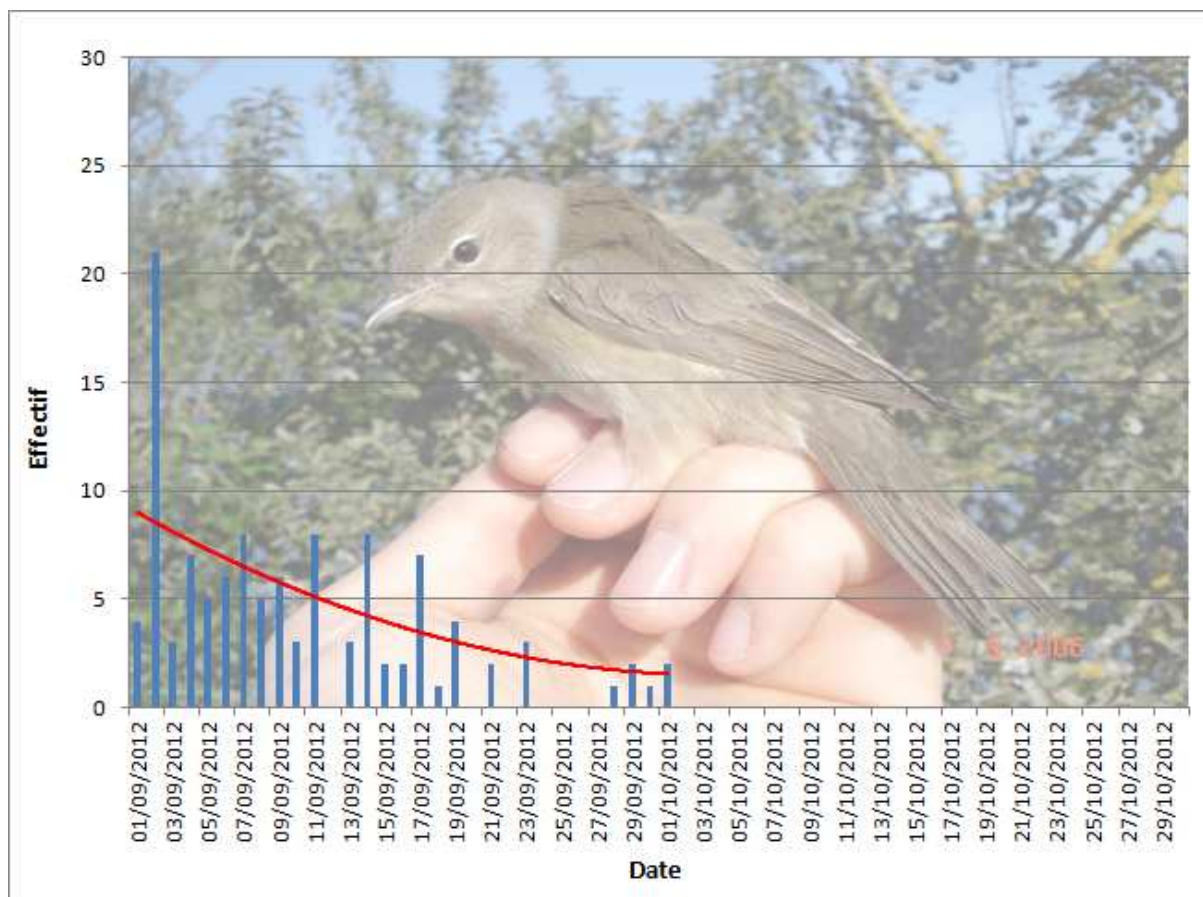


Figure 12 : Phénologie de capture de la Fauvette des jardins sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La Fauvette des jardins est un migrateur beaucoup plus précoce que sa cousine la Fauvette à tête noire (date moyenne de départ en Lorraine : 09/09). La majorité des individus capturés correspond à la fin du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. **De plus, la dernière capture à Sion pour 2012 (01/10) est très proche de la date la plus tardive, jusque là retenue pour la Lorraine (02/10).** Un suivi plus tôt en saison aurait permis de mieux cerner la phénologie de passage de cette espèce sur le site.

- **Roitelet triple-bandeau** *Regulus ignicapilla* (Régulidés)

Nombre total de captures : 100

Nombre d'individus différents capturés : 100

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 15/09 (n=20)

Dernière capture : 20/10

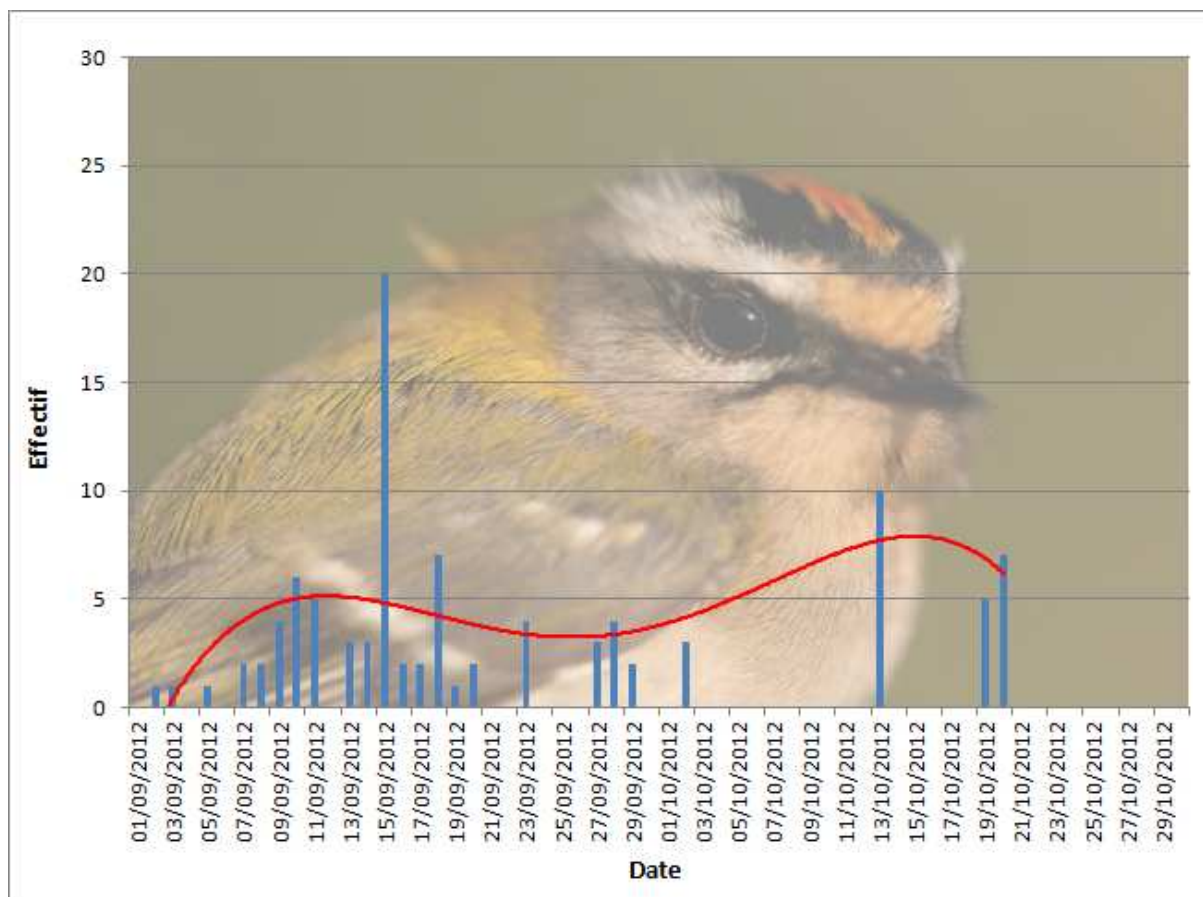


Figure 14 : Phénologie de capture du Roitelet triple-bandeau sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Plus migrateur que son cousin le Roitelet huppé, le Roitelet triple-bandeau a été capturé régulièrement pendant toute la durée du suivi, même si les effectifs journaliers restent généralement assez faibles.

- **Merle noir** *Turdus merula* (Turdidés)

Nombre total de captures : 92

Nombre d'individus différents capturés : 86

Nombre de contrôles : 9

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 13/10 (n=18)

Dernière capture : 30/10

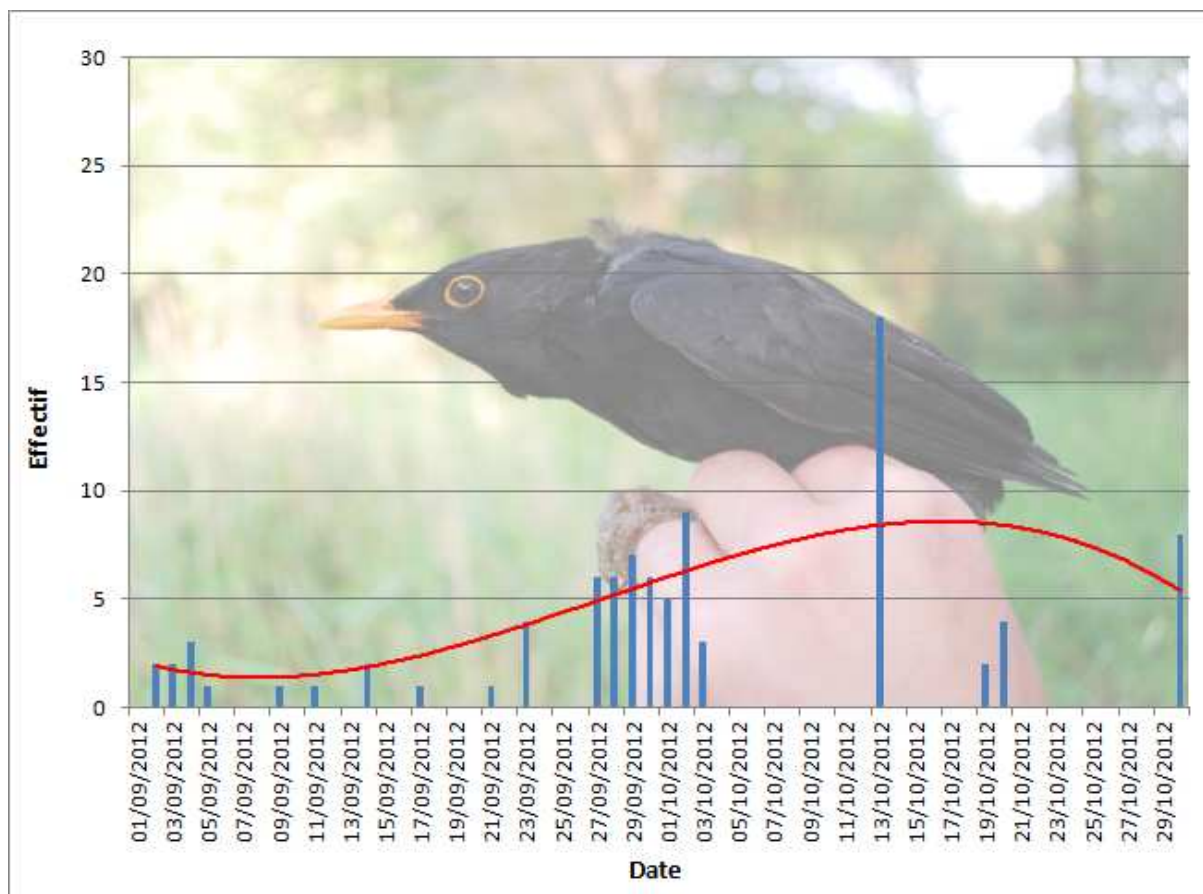


Figure 15 : Phénologie de capture du Merle noir sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale du Merle noir ne débute en général qu'à partir de la dernière décennie de septembre, soit relativement tard par rapport à la période de suivi choisie. Les individus capturés correspondent seulement à une partie du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. Le suivi 2012 réalisé plus tard en saison a permis de mieux cerner la phénologie de passage pour cette espèce sur le site.

- **Mésange noire** *Periparus ater* (Paridés)

Nombre total de captures : 102

Nombre d'individus différents capturés : 102

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 04/09

Date du Pic de captures : 02/10 (n=36)

Dernière capture : 20/10

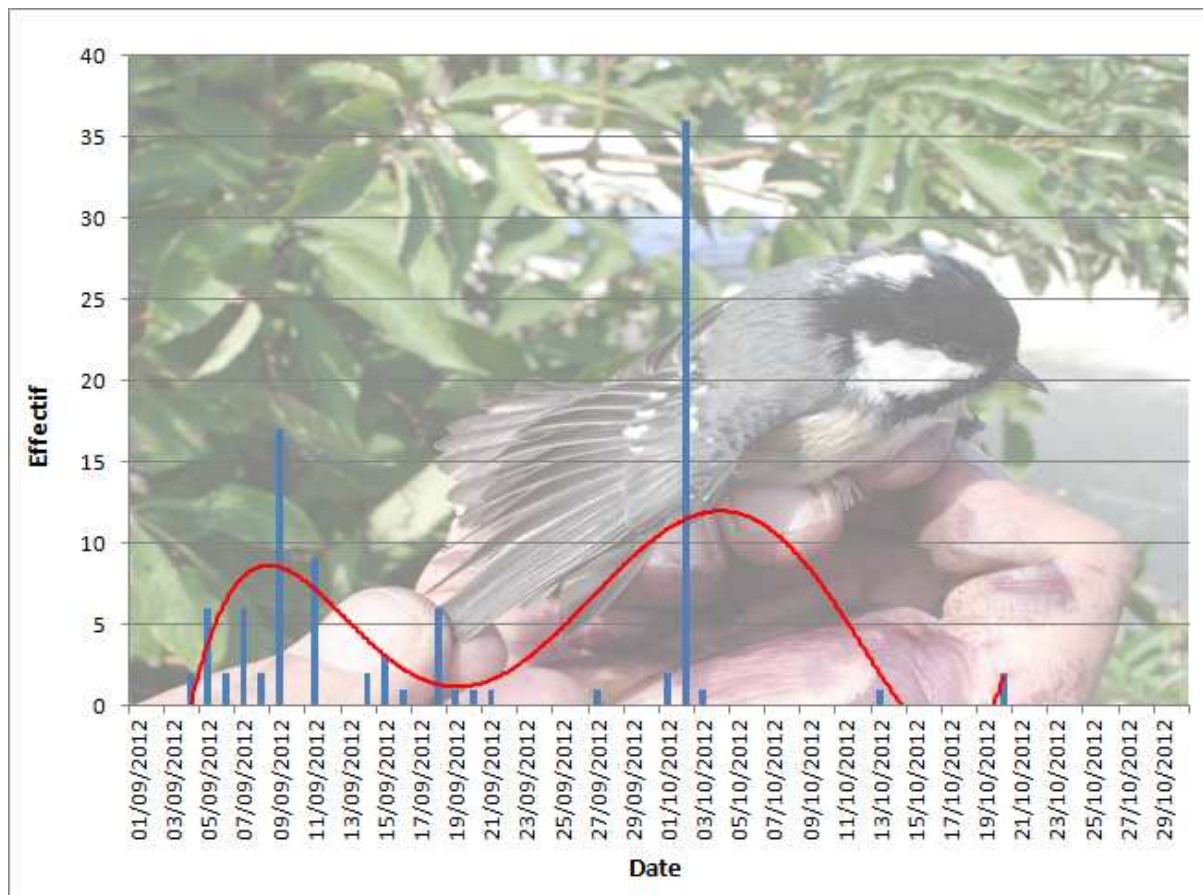


Figure 16 : Phénologie de capture de la Mésange noire sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Un afflux migratoire, de type invasif, a été enregistré dès fin août et jusqu'à début octobre dans le quart nord-est de la France. Les captures de cette espèce, non capturée en 2011, résultent de ces mouvements invasifs.

- **Rougequeue à front blanc** *Phoenicurus phoenicurus* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 57

Nombre d'individus différents capturés : 54

Nombre de contrôles : 3

Première capture : 01/09

Dates des Pics de captures : 15/09, 28/09 et 01/10 (n=5)

Dernière capture : 03/10

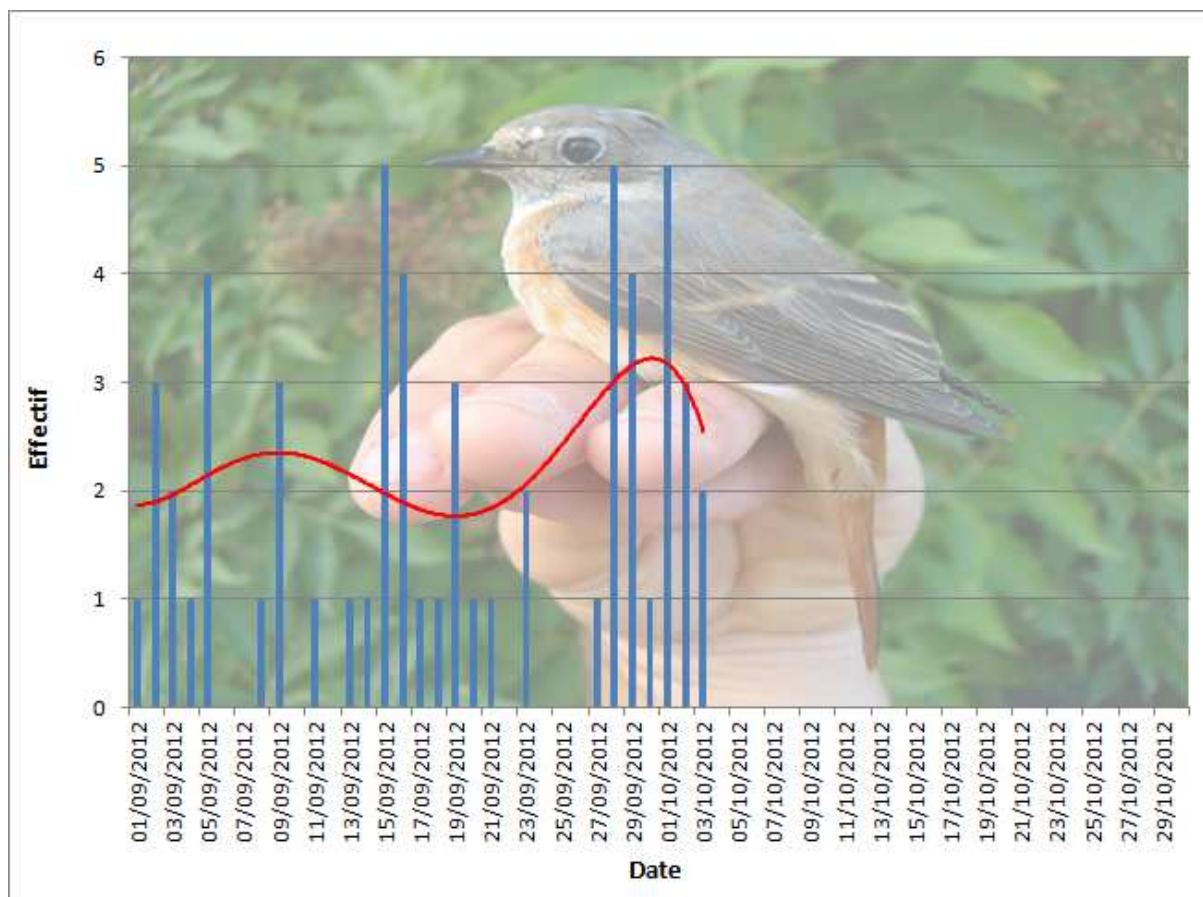


Figure 17 : Phénologie de capture du Rougequeue à front blanc sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale du Rougequeue à front blanc semble débuter courant août, s'accroître au cours du mois de septembre et s'arrêter à la fin de celui-ci. L'espèce a généralement quitté notre région au 07/10. En 2012, notre dernière capture sur site a toutefois eu lieu quelques jours avant.

- **Pouillot fitis** *Phylloscopus trochilus* (Phylloscopidés)

Nombre total de captures : 46

Nombre d'individus différents capturés : 46

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 03/09 (n=6)

Dernière capture : 03/10

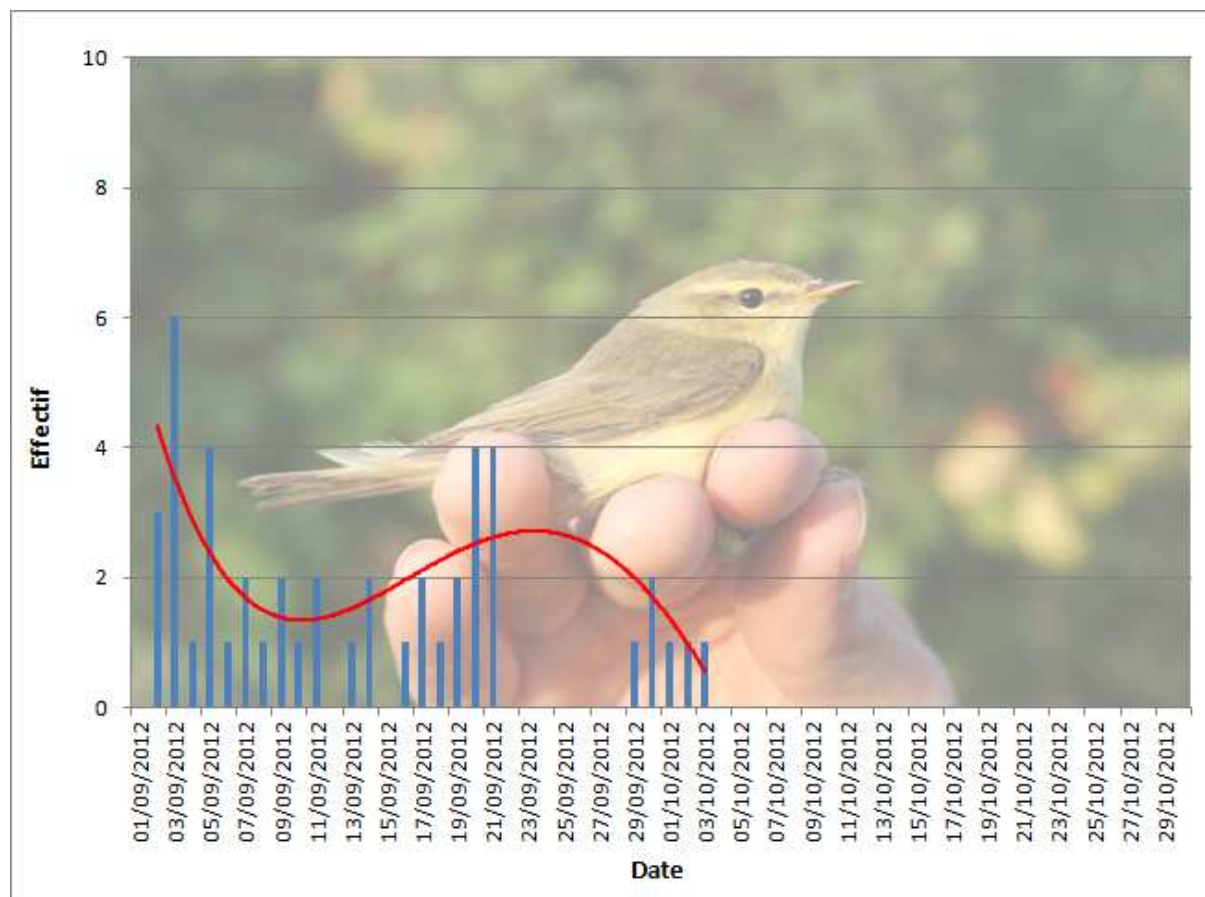


Figure 19 : Phénologie de capture du Pouillot fitis sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale du Pouillot fitis, même si elle est moins marquée sur le site que pour son cousin le Pouillot véloce, commence plus tôt que pour ce dernier, et ce, dès le mois d'août. Les dernières captures ont eu lieu le 03/10, ce qui n'est pas surprenant, la date moyenne de départ en Lorraine étant le 27/09 (date la plus tardive connue : 09/10). La période choisie pour ce suivi ne permet d'apprécier qu'une partie du passage pour cette espèce.

- **Fauvette grisette** *Sylvia communis* (Sylviidés)

Nombre total de captures : 38

Nombre d'individus différents capturés : 38

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Date du Pic de captures : 02/09 (n=8)

Dernière capture : 30/09

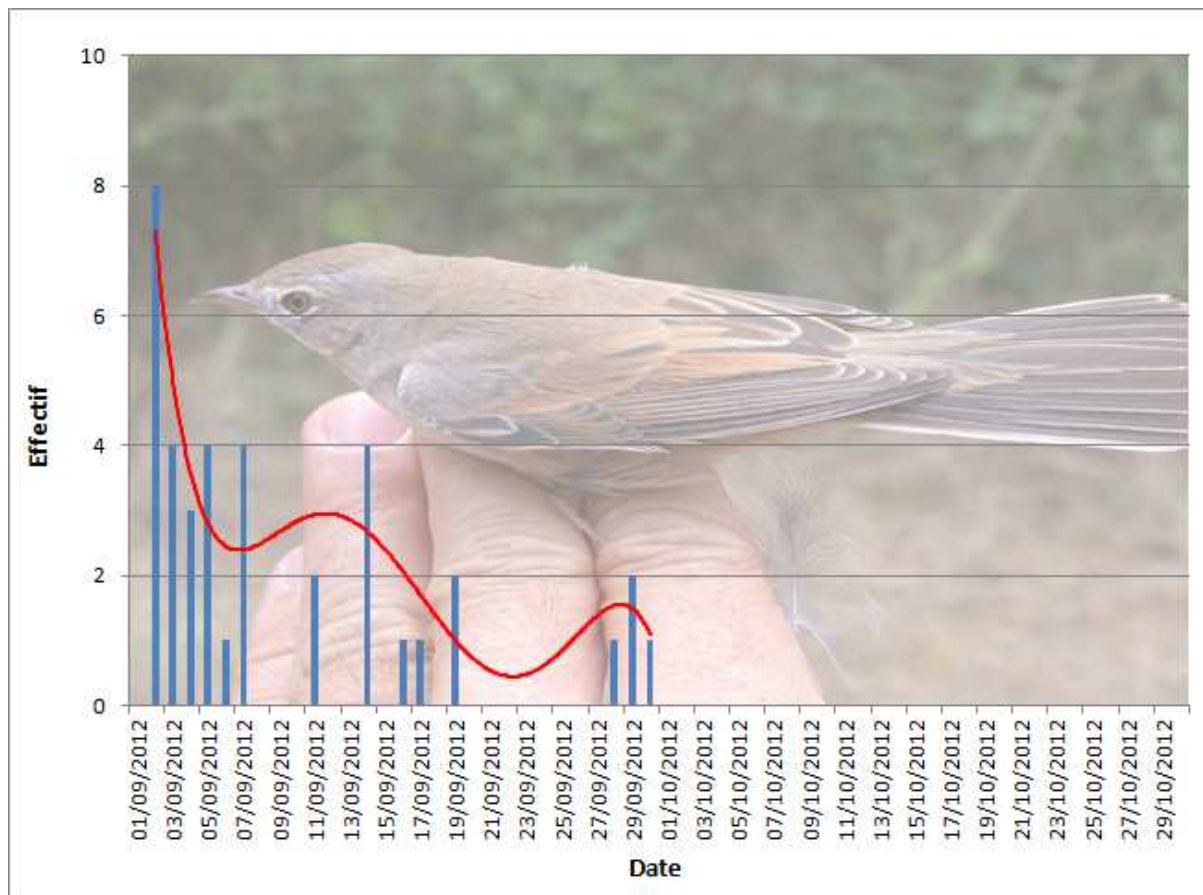


Figure 18 : Phénologie de capture de la Fauvette grisette sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale de la Fauvette grisette semble débuter courant août et s'étale sur tout le mois de septembre. L'espèce a généralement quitté notre région au 30/09. En 2012, notre dernière capture sur site a toutefois eu lieu le 30/09 justement.

- **Roitelet huppé** *Regulus regulus* (Régulidés)

Nombre total de captures : 33

Nombre d'individus différents capturés : 31

Nombre de contrôles : 2

Première capture : 05/09

Dernière capture : 30/10

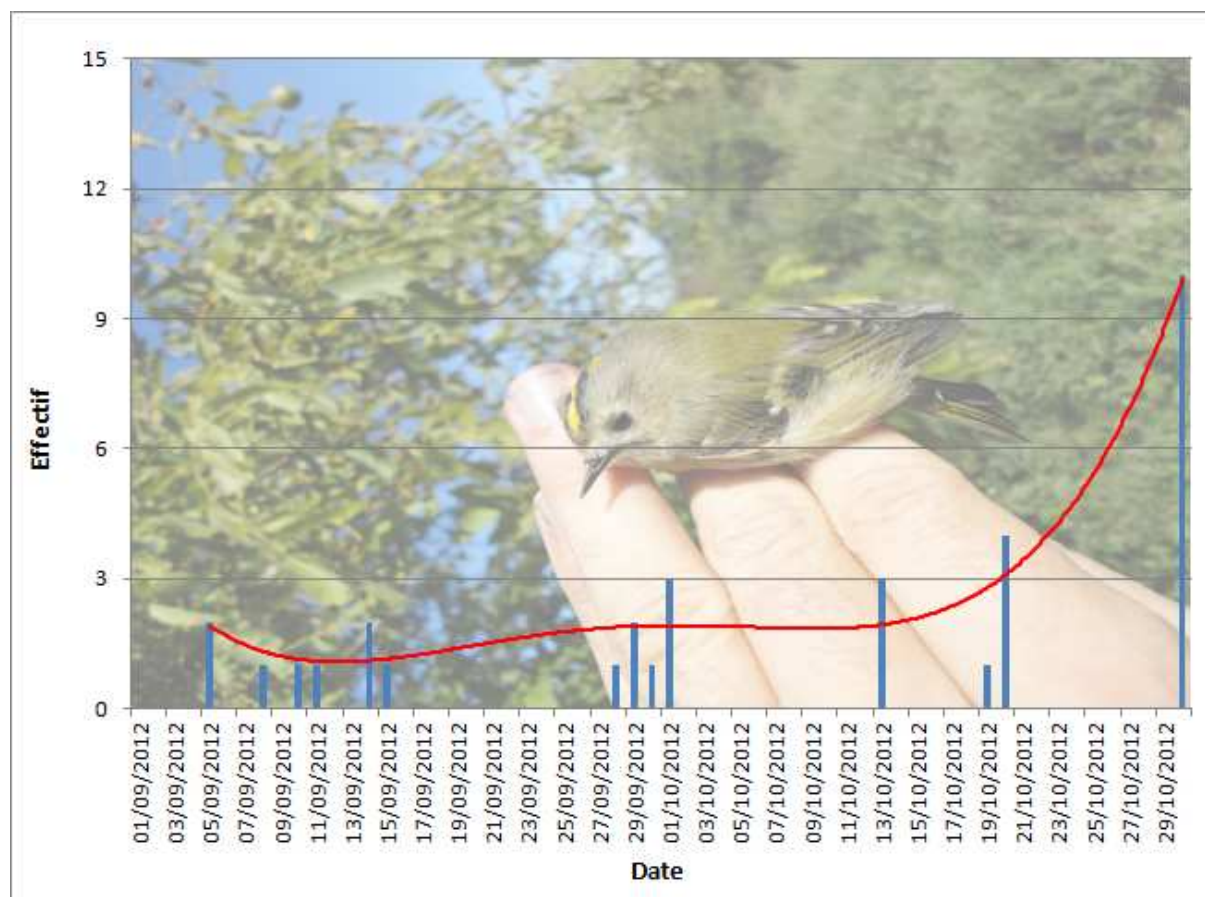


Figure 19 : Phénologie de capture du Roitelet huppé sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration postnuptiale du Roitelet huppé ne débute en général que courant octobre, soit relativement tard par rapport à la période de suivi choisie. Les individus capturés correspondent seulement à une partie du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. Le suivi 2012 réalisé plus tard en saison a permis de mieux cerner la phénologie de passage pour cette espèce sur le site.

- **Mésange à longue queue** *Aegithalos caudatus* (Aegithalidés)

Nombre total de captures : 27

Nombre d'individus différents capturés : 21

Nombre de contrôles : 9

Première capture : 03/09

Date du pic de captures : 23/09 (n=7)

Dernière capture : 20/10

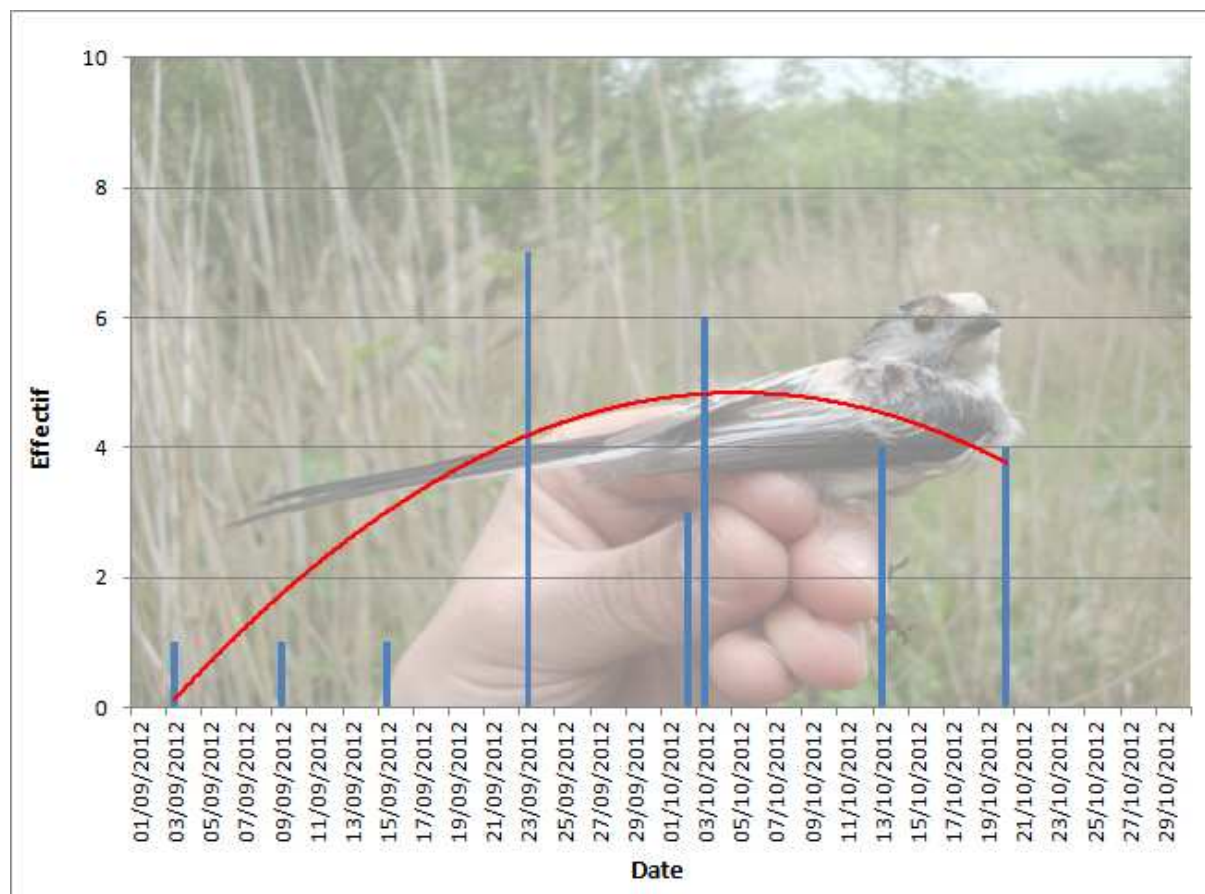


Figure 20 : Phénologie de capture de la Mésange à longue queue sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

21 individus ont été capturés au cours du suivi, principalement à partir de fin septembre. Cette espèce, présentant une stratégie de migration dite « rampante », est arrivée tard sur le site et la présence de petits groupes de quelques dizaines d'individus, restant plusieurs jours dans les buissons autour de la station de capture, ce qui nous a permis d'en attraper quelques unes.

- **Mésange nonnette** *Poecile palustris* (Paridés)

Nombre total de captures : 23

Nombre d'individus différents capturés : 17

Nombre de contrôles : 12

Première capture : 02/09

Dernière capture : 13/10

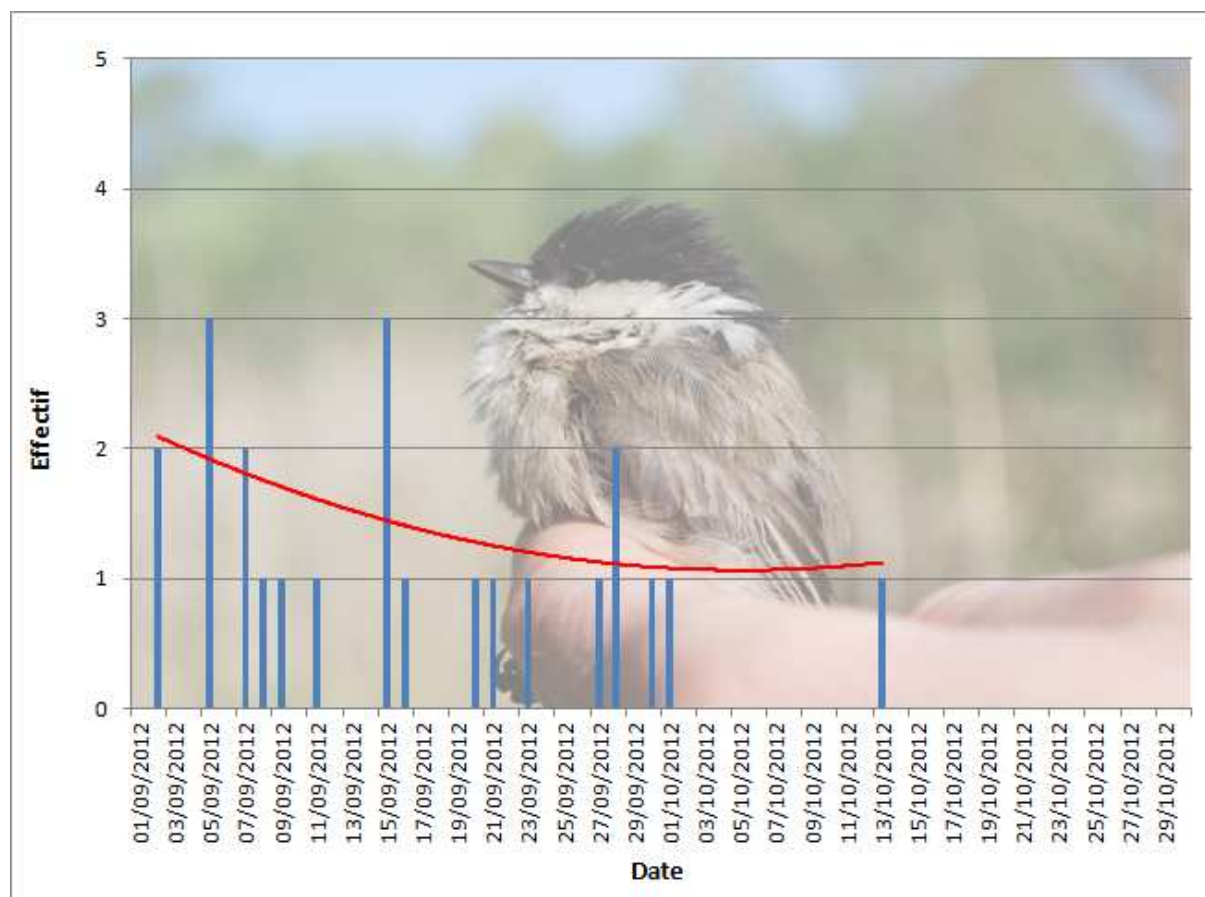


Figure 21 : Phénologie de capture de la Mésange nonnette sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

17 individus ont été capturés entre le 02/09 et le 13/10, dont 12 re-contrôlés au cours du suivi. L'effectif journalier capturé est resté limité (0 à 3). Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire. A noter toutefois, la re-capture de 5 individus bagués sur site l'an dernier.

- **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes* (Troglodytidés)

Nombre total de captures : 20

Nombre d'individus différents capturés : 20

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 01/09

Dernière capture : 30/10

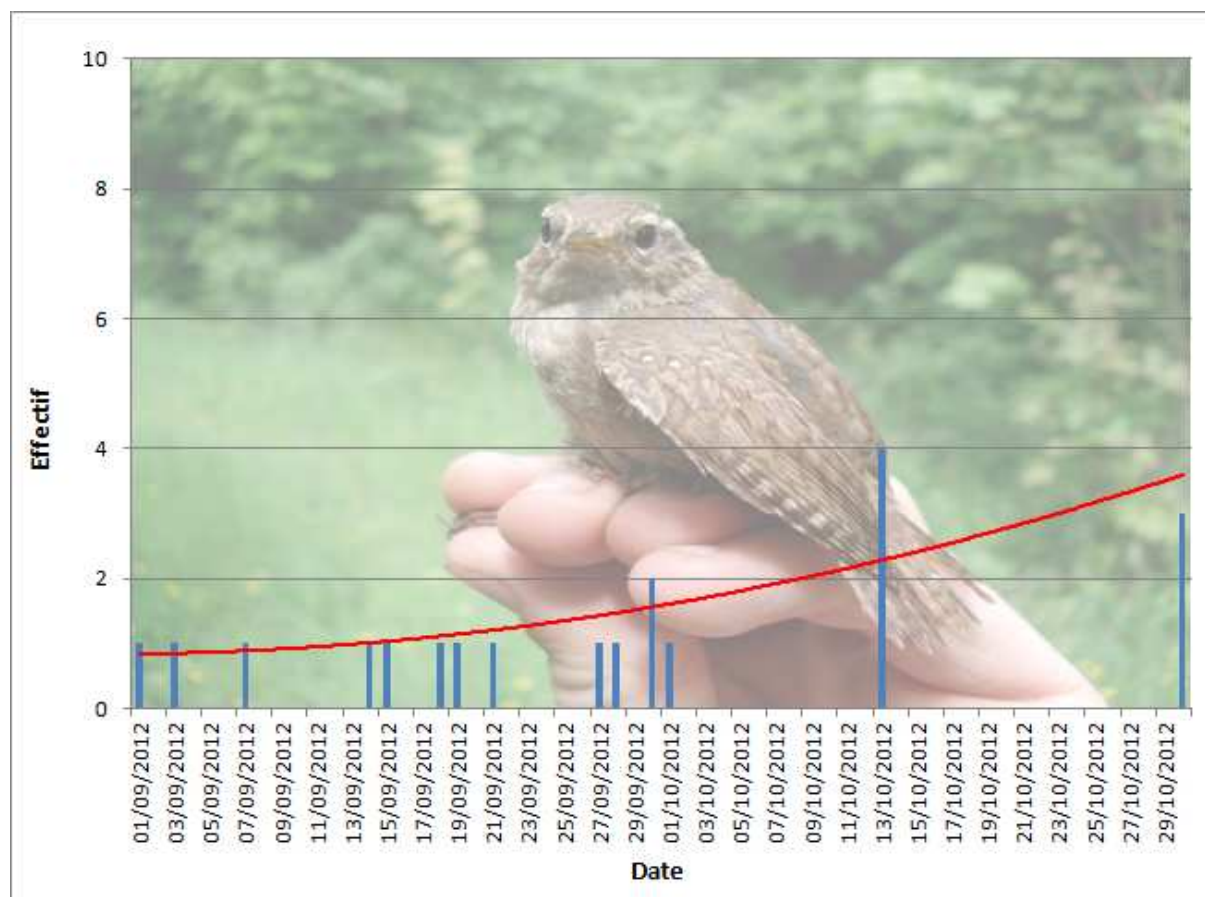


Figure 22 : Phénologie de capture du Troglodyte mignon sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

20 individus ont été capturés entre le 01/09 et le 30/10, toujours en effectif journalier limité (0 à 4). Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire.

- **Pipit des arbres** *Anthus trivialis* (Motacillidés)

Nombre total de captures : 20

Nombre d'individus différents capturés : 20

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 01/09

Dernière capture : 28/09

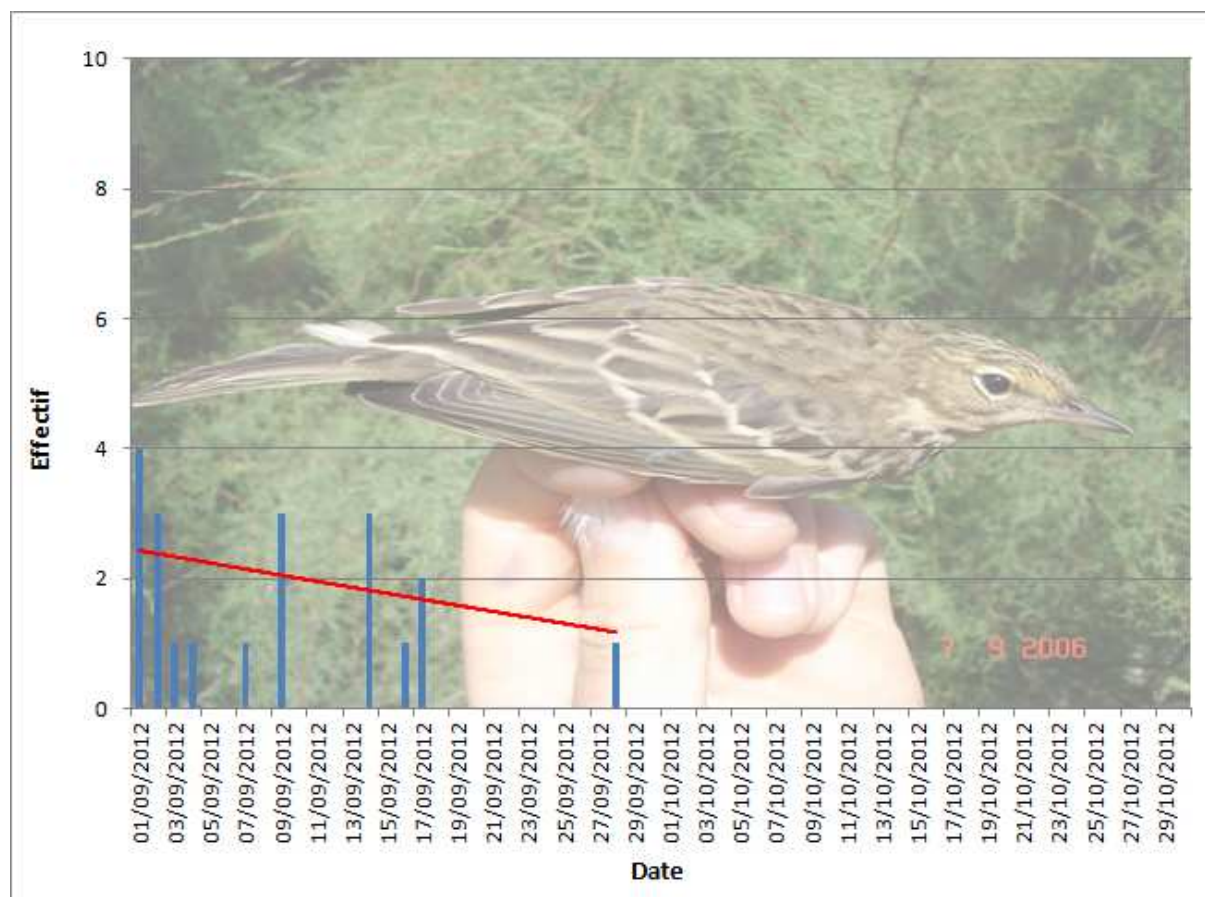


Figure 23 : Phénologie de capture du Pipit des arbres sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration du Pipit des arbres se déroule principalement de fin août à fin septembre. Bien qu'elle migre en effectifs plus conséquents, cette espèce a été peu capturée (seulement 20 individus). Ceci s'explique par le fait que le dispositif de capture mis en place n'est pas adapté à cette espèce, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets.

- **Sittelle torchepot** *Sitta europaeus* (Sittidés)

Nombre total de captures : 17

Nombre d'individus différents capturés : 17

Nombre de contrôles : 1

Première capture : 05/09

Dernière capture : 13/10

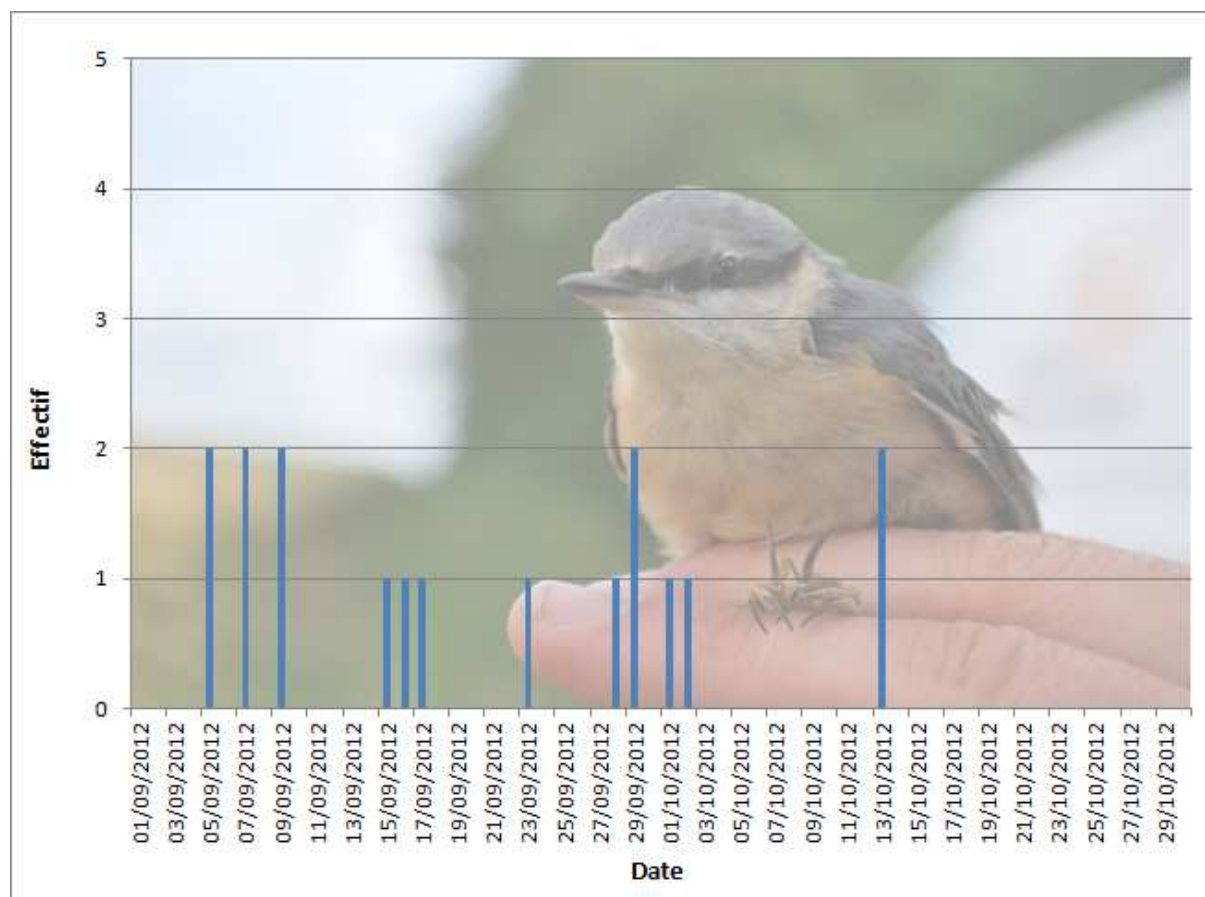


Figure 24 : Phénologie de capture de la Sittelle torchepot sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

17 individus ont été capturés entre le 05/09 et le 13/10, toujours en effectif journalier limité (0 à 2). Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire.

- **Gobemouche noir** *Ficedula hypoleuca* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 16

Nombre d'individus différents capturés : 16

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Dernière capture : 14/09

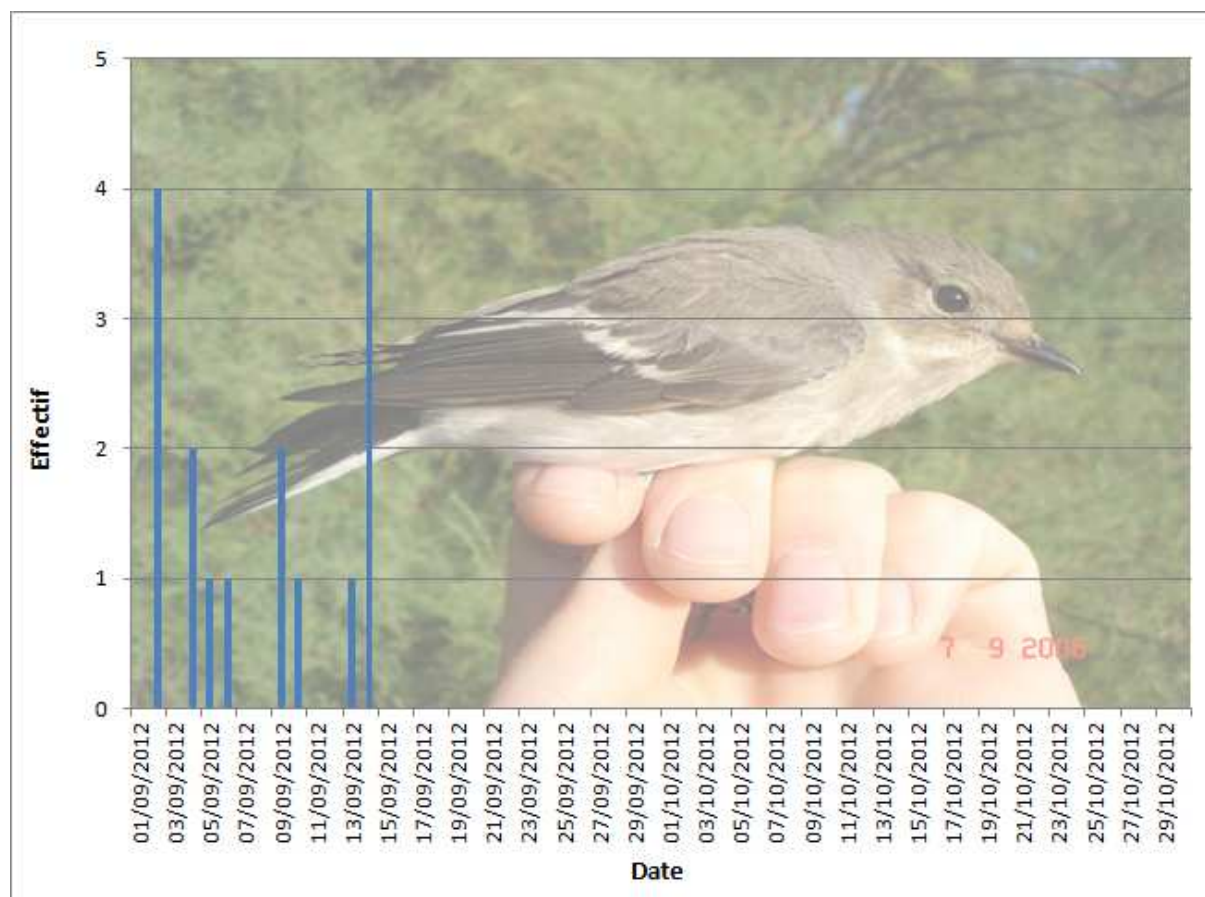


Figure 25 : Phénologie de capture du Gobemouche noir sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Le Gobemouche noir commence sa migration postnuptiale assez tôt en saison (courant août) et quitte définitivement notre région fin septembre (date moyenne de départ en Lorraine : 26/09). Un suivi plus tôt en saison aurait permis de mieux cerner le début du flux migratoire pour cette espèce sur le site de la colline de Sion.

- **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 14

Nombre d'individus différents capturés : 14

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 03/09

Dernière capture : 20/10



Figure 26 : Phénologie de capture du Rougequeue noir sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

14 individus ont été capturés entre le 03/09 et le 20/10, dont la majorité au-delà du 15/09, ce qui est tout à fait normal pour cette espèce qui ne quitte son site de reproduction qu'à partir de mi-septembre. Migrateur plus tardif que son cousin, le Rougequeue à front blanc, le suivi plus tardif en 2012 aurait dû permettre de mieux appréhender la phénologie de passage de cette espèce. Il est possible que le faible effectif capturé soit dû au fait que l'espèce préférerait choisir des sites de halte en « plaine ».

- **Gobemouche gris** *Muscicapa striata* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 13

Nombre d'individus différents capturés : 13

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 03/09

Dernière capture : 30/09

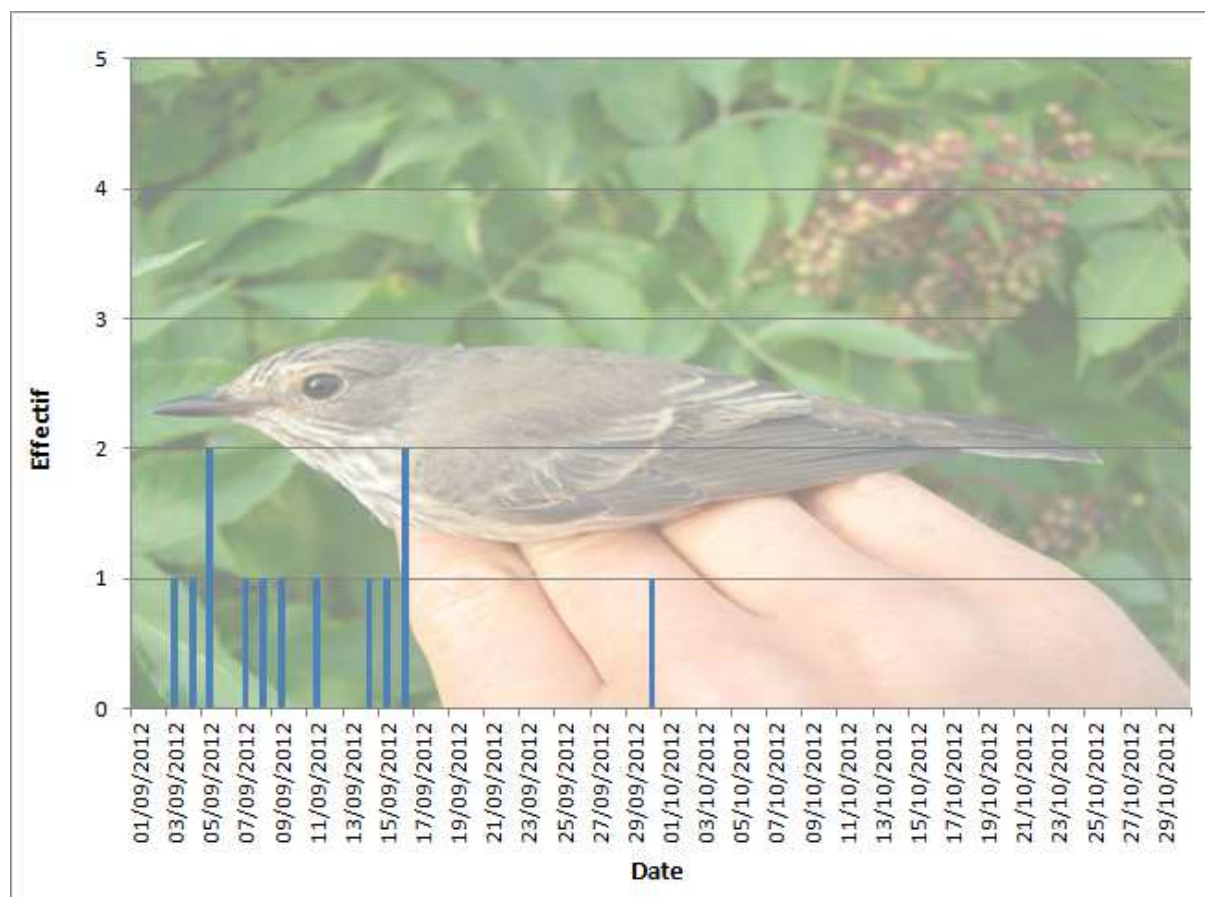


Figure 27 : Phénologie de capture du Gobemouche gris sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 13 individus ont été capturés entre le 03/09 et le 30/09. Le suivi ayant été réalisé à des dates coïncidant avec le passage de l'espèce dans notre région (date moyenne de départ en Lorraine : 23/09), il est surprenant de n'avoir que si peu de données, même si ce n'est toutefois pas une espèce abondante. Cette tendance a déjà été notée en 2011.

- **Mésange huppée** *Lophophanes cristatus* (Paridés)

Nombre total de captures : 13

Nombre d'individus différents capturés : 6

Nombre de contrôles : 9

Première capture : 03/09

Dernière capture : 30/10

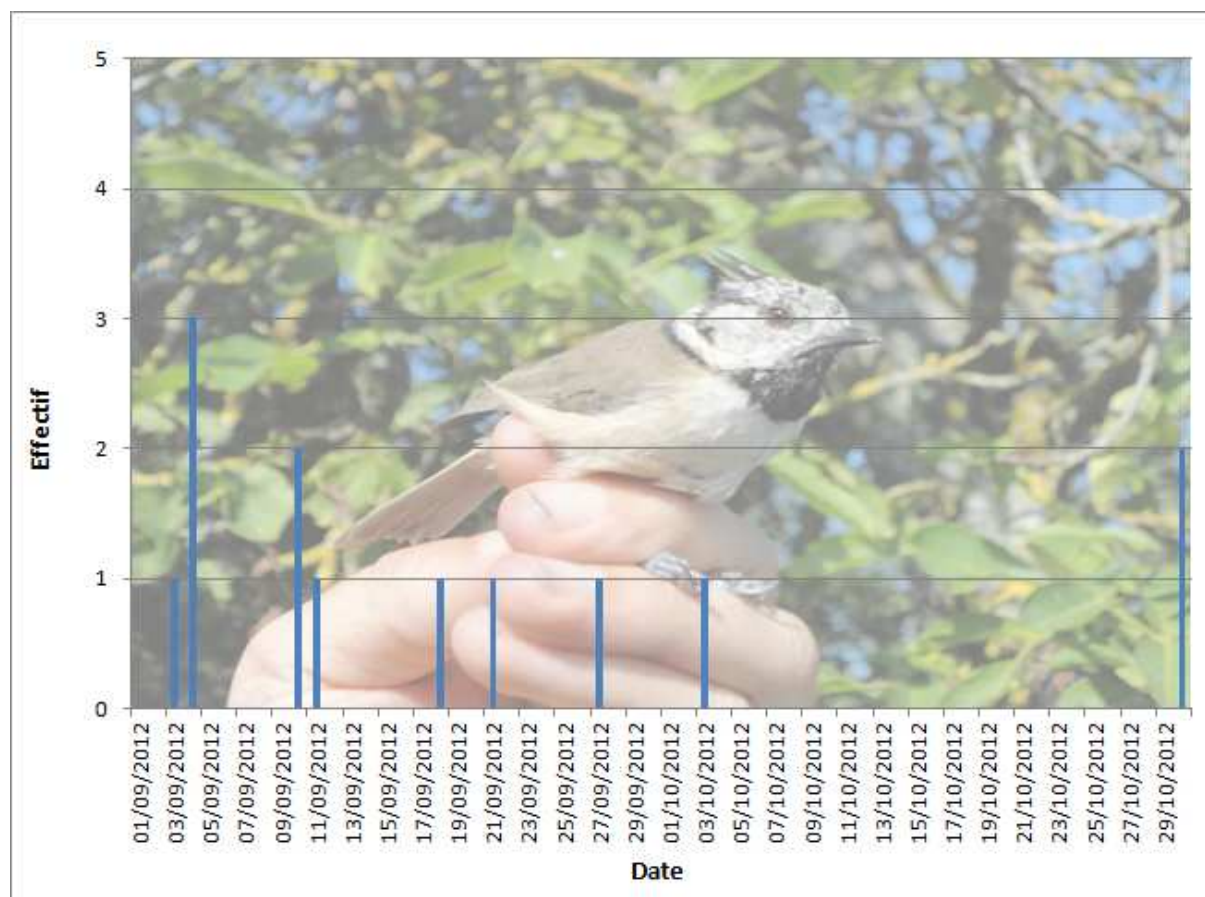


Figure 28 : Phénologie de capture de la Mésange huppée sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 6 individus ont été capturés entre le 03/09 et le 30/10, dont 3 ont été re-contrôlés au cours du suivi. Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire en Lorraine. Il est fort probable que ces individus capturés soient des locaux. D'ailleurs 2 oiseaux capturés en 2011 ont été re-capturés en 2012.

- **Bouvreuil pivoine** *Pyrrhula pyrrhula* (Fringillidés)

Nombre total de captures : 12

Nombre d'individus différents capturés : 12

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 28/09

Dernière capture : 30/10

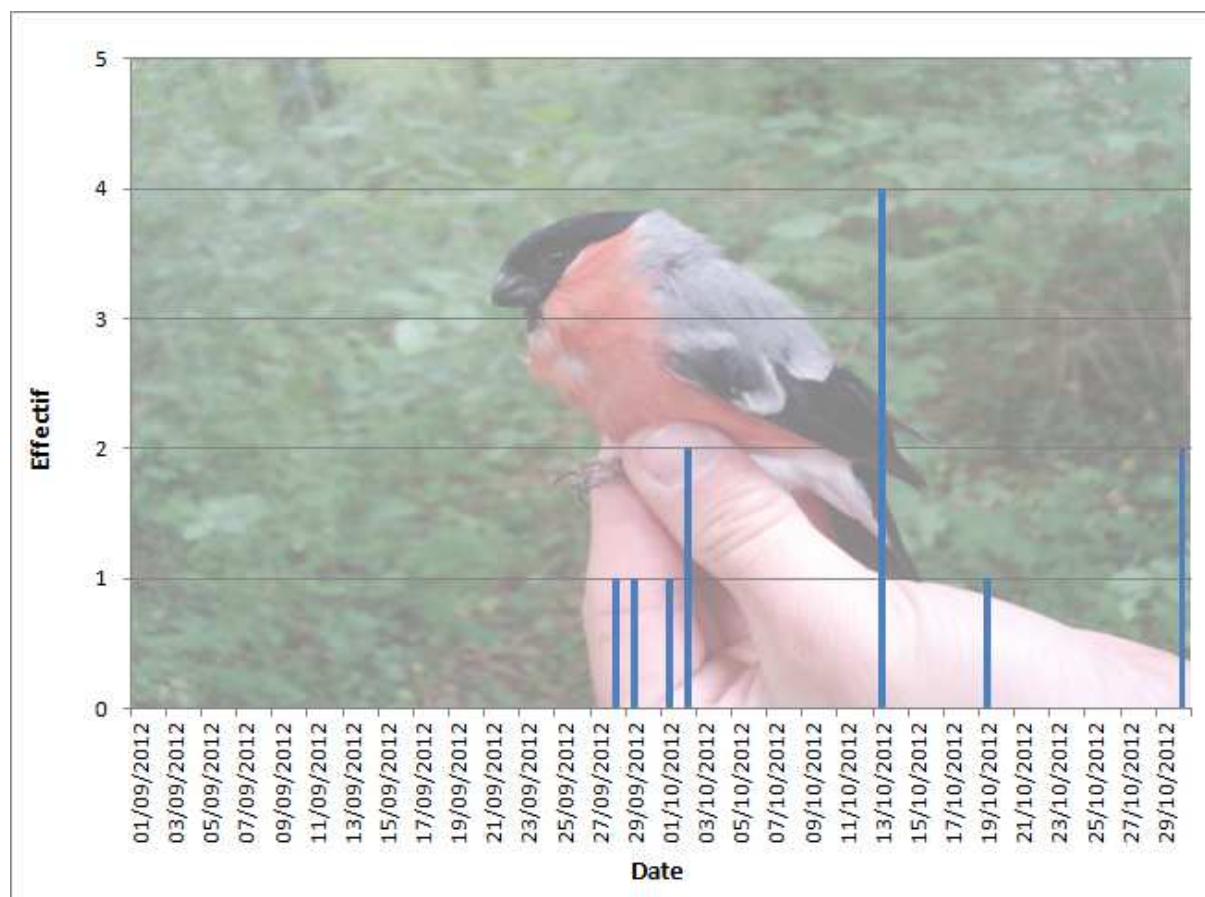


Figure 29 : Phénologie de capture du Bouvreuil pivoine sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

12 individus ont été capturés entre le 28/08 et le 30/10. L'effectif journalier capturé a toujours été limité (0 à 4). Ces données ne permettent pas de confirmer un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce, qui est principalement sédentaire en Lorraine, même si des déplacements d'oiseaux des montagnes vers les vallées ont lieu. Migrateur partiel ailleurs, des oiseaux, originaire d'Europe centrale et du Nord, sont toutefois observés dans notre région chaque année mais généralement plus tard en saison (novembre-décembre). Ce phénomène a d'ailleurs été confirmé par les spotteurs en 2012.

- **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla* (Certhiidés)

Nombre total de captures : 11

Nombre d'individus différents capturés : 10

Nombre de contrôles : 1

Première capture : 09/09

Dernière capture : 20/10

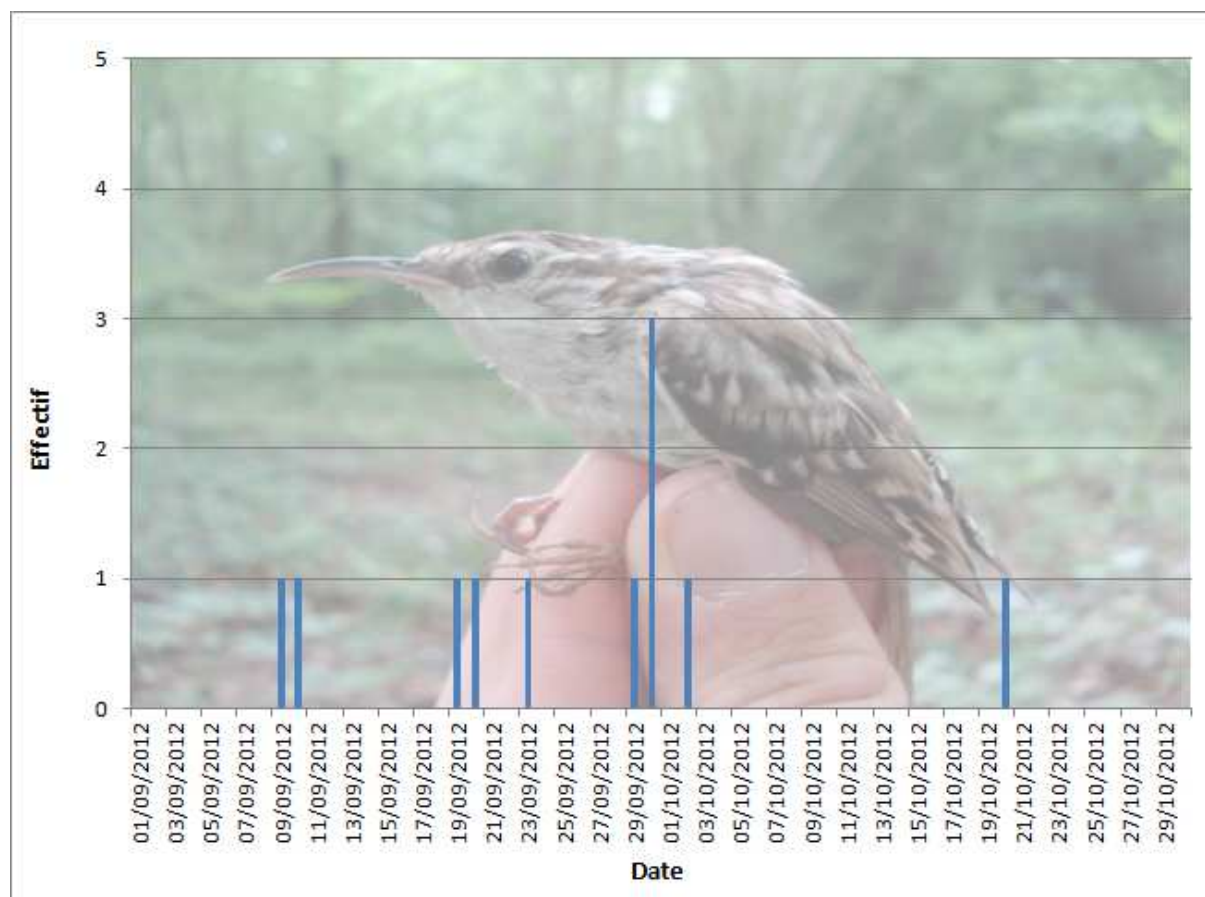


Figure 30 : Phénologie de capture du Grimpereau des jardins sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 10 individus ont été capturés entre le 09/09 et le 20/10, toujours en effectif journalier limité (0 à 3). Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire en Lorraine. Nul ne doute donc que ces individus capturés soient des locaux.

- **Locustelle tachetée** *Locustella naevia* (Mégalaridés)

Nombre total de captures : 8

Nombre d'individus différents capturés : 8

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Dernière capture : 23/09

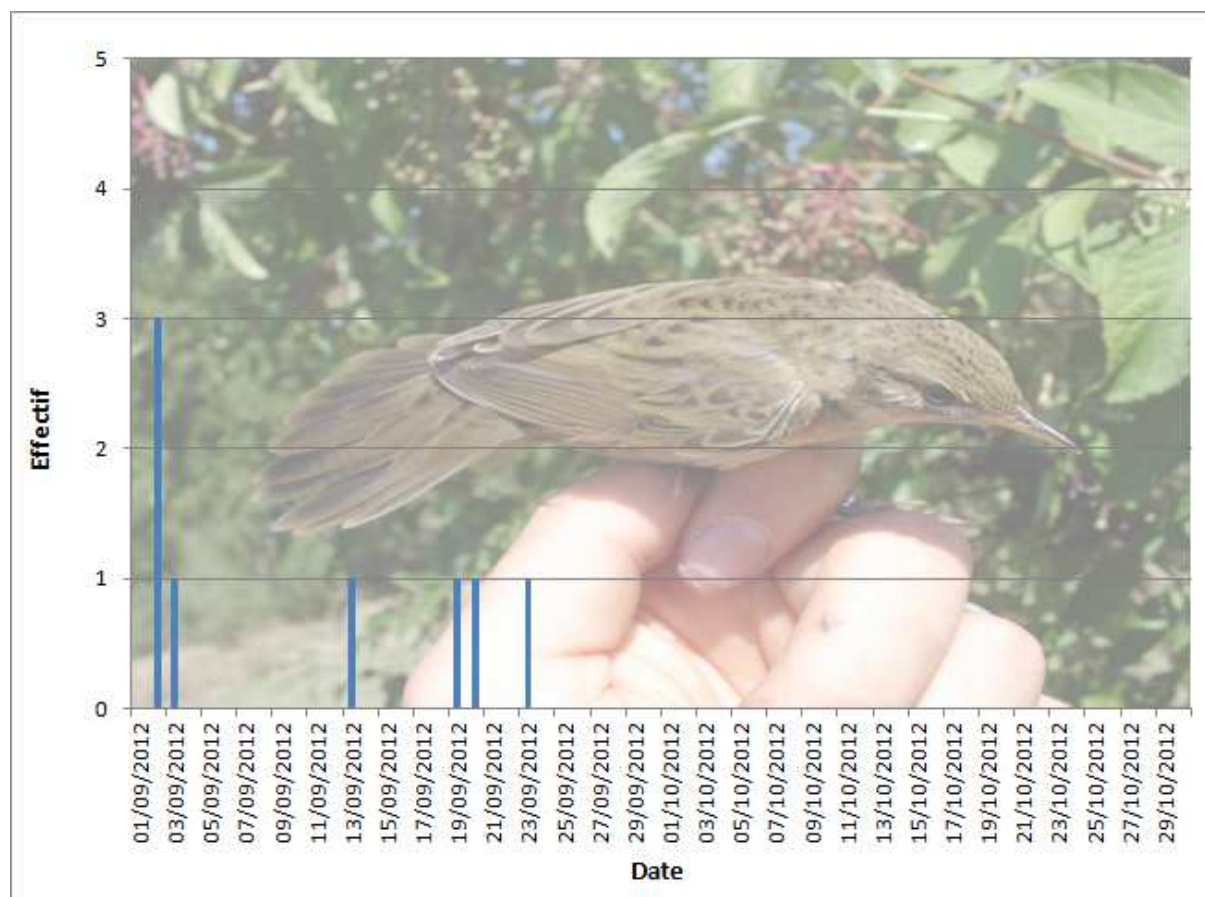


Figure 31 : Phénologie de capture de la Locustelle tachetée sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 8 individus ont été capturés entre 02/09 et le 23/09. Ce faible effectif, de plus concentré en début suivi, s'explique par le fait qu'on est ici en présence d'un migrateur précoce (date moyenne de départ en Lorraine : 07/09). Les quelques individus capturés correspondent donc à la fin du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. **De plus, la dernière capture à Sion pour 2012 (23/09) constitue, comme en 2011, un record pour la région puisque la date la plus tardive, jusque là retenue, était le 20/09.** Un suivi plus tôt en saison aurait peut-être fourni d'autres données pour cette espèce.

- **Fauvette babillarde** *Sylvia curruca* (Sylviidés)

Nombre total de captures : 6

Nombre d'individus différents capturés : 3

Nombre de contrôles : 3

Première capture : 09/09

Dernière capture : 20/10

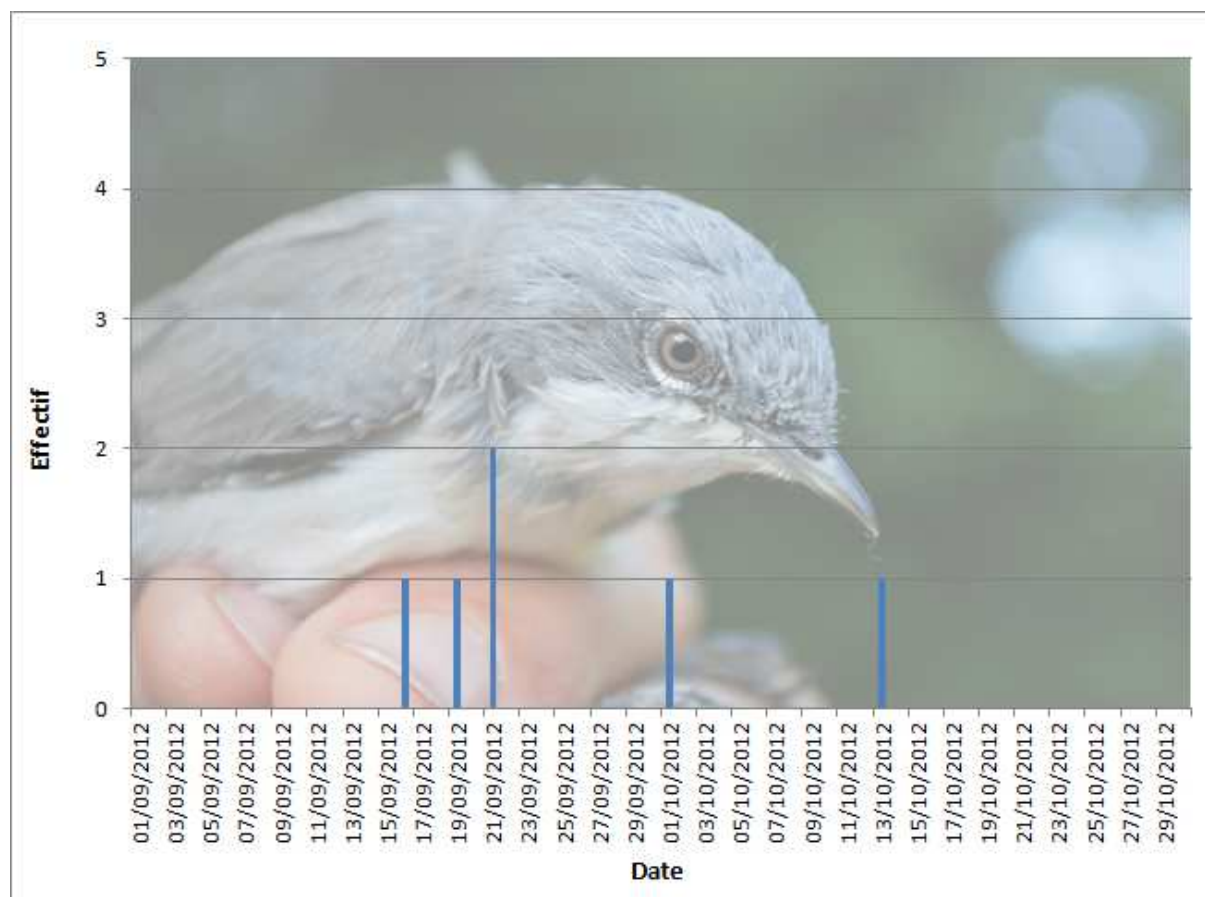


Figure 32 : Phénologie de capture de la Fauvette babillarde sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 3 individus ont été capturés. Le suivi ayant été réalisé à des dates coïncidant avec le passage de l'espèce dans notre région (date moyenne de départ en Lorraine : 20/09), il est surprenant de n'avoir que si peu de données, même si ce n'est toutefois pas une espèce abondante. Le même constat a déjà été fait en 2011. Il est possible que la Fauvette babillarde préfère suivre les vallées lors de sa migration et évite de transiter par les points hauts.

- **Bruant jaune** *Emberiza citrinella* (Embéridés)

Nombre total de captures : 6

Nombre d'individus différents capturés : 6

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 01/09

Dernière capture : 30/10

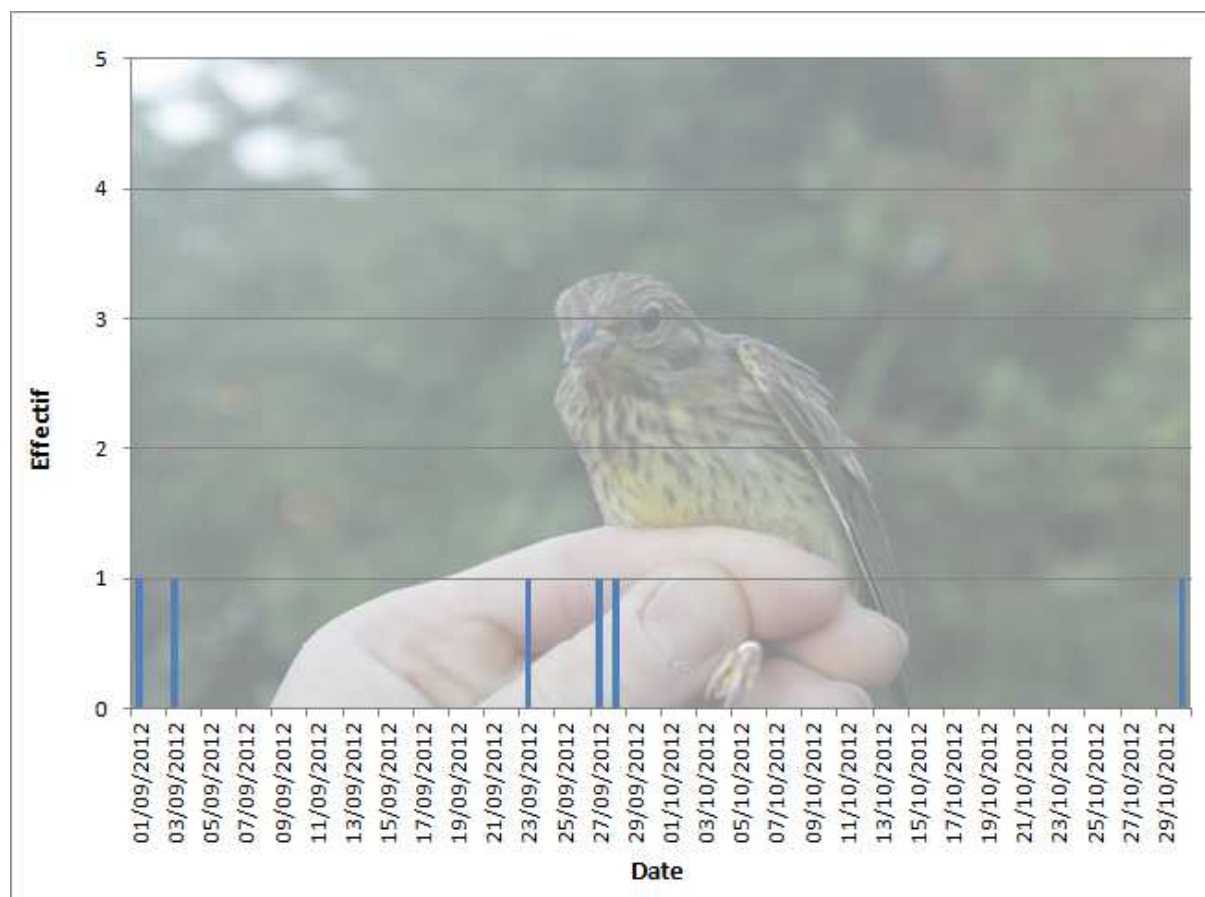


Figure 33 : Phénologie de capture du Bruant jaune sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 6 individus ont été capturés entre le 01/09 et le 30/10, pour cette espèce pourtant assez commune. Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce observable toute l'année en Lorraine. Nul doute donc que ces individus capturés soient des locaux.

- **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs* (Fringillidés)

Nombre total de captures : 5

Nombre d'individus différents capturés : 5

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 04/09

Dernière capture : 20/10

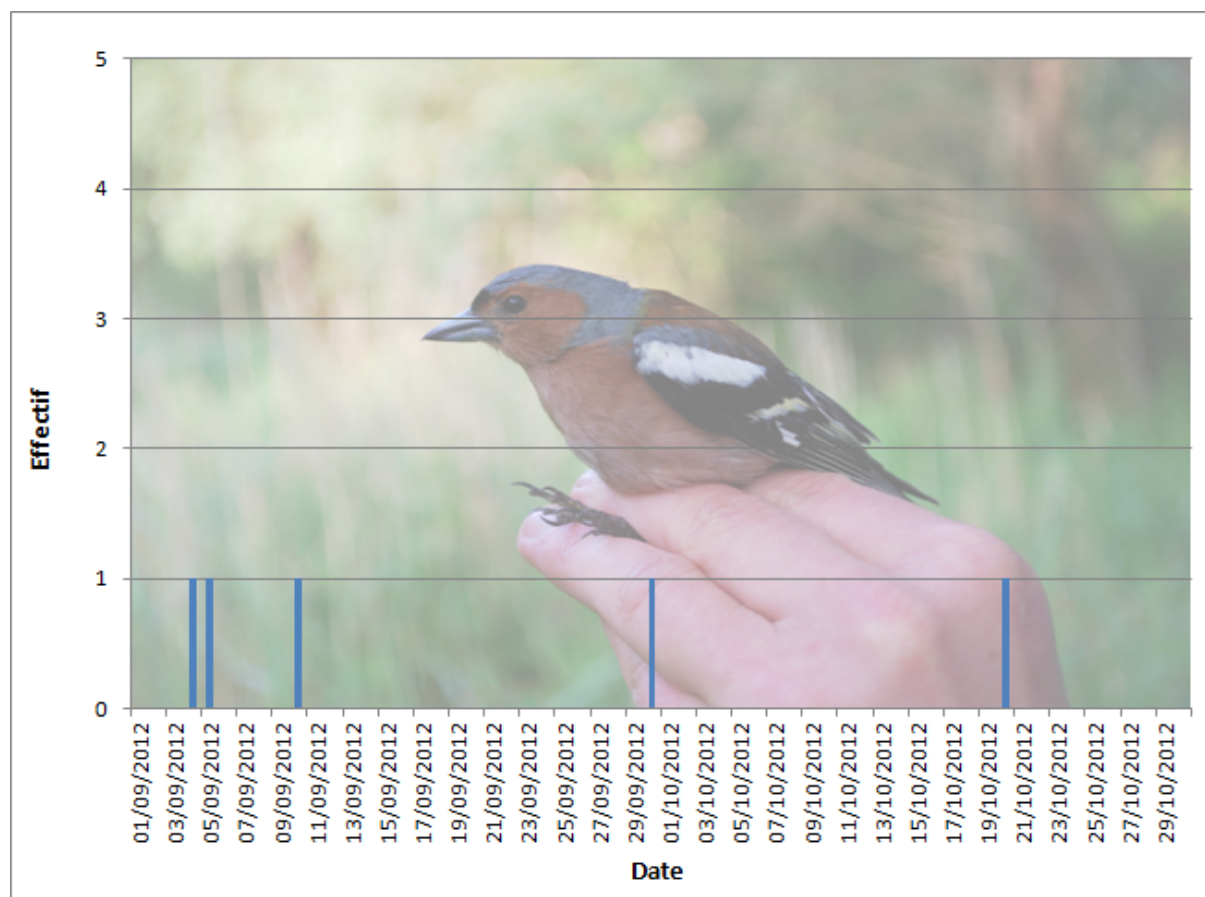


Figure 34 : Phénologie de capture du Pinson des arbres sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

5 individus ont été capturés entre le 04/09 et le 20/10. La migration postnuptiale du Pinson des arbres se déroule généralement sur tout le mois d'octobre en Lorraine, comme les spotteurs ont pu le confirmer, ce qui explique le faible effectif capturé en septembre pour cette espèce pourtant très commune. L'espèce migrant activement en journée, et volant assez haut au dessus des filets, très peu d'oiseaux ont transité par les buissons et se sont fait capturer.

- **Grimpereau des bois** *Certhia familiaris* (Certhiidés)

Nombre total de captures : 4

Nombre d'individus différents capturés : 3

Nombre de contrôles : 1

Première capture : 09/09

Dernière capture : 13/10

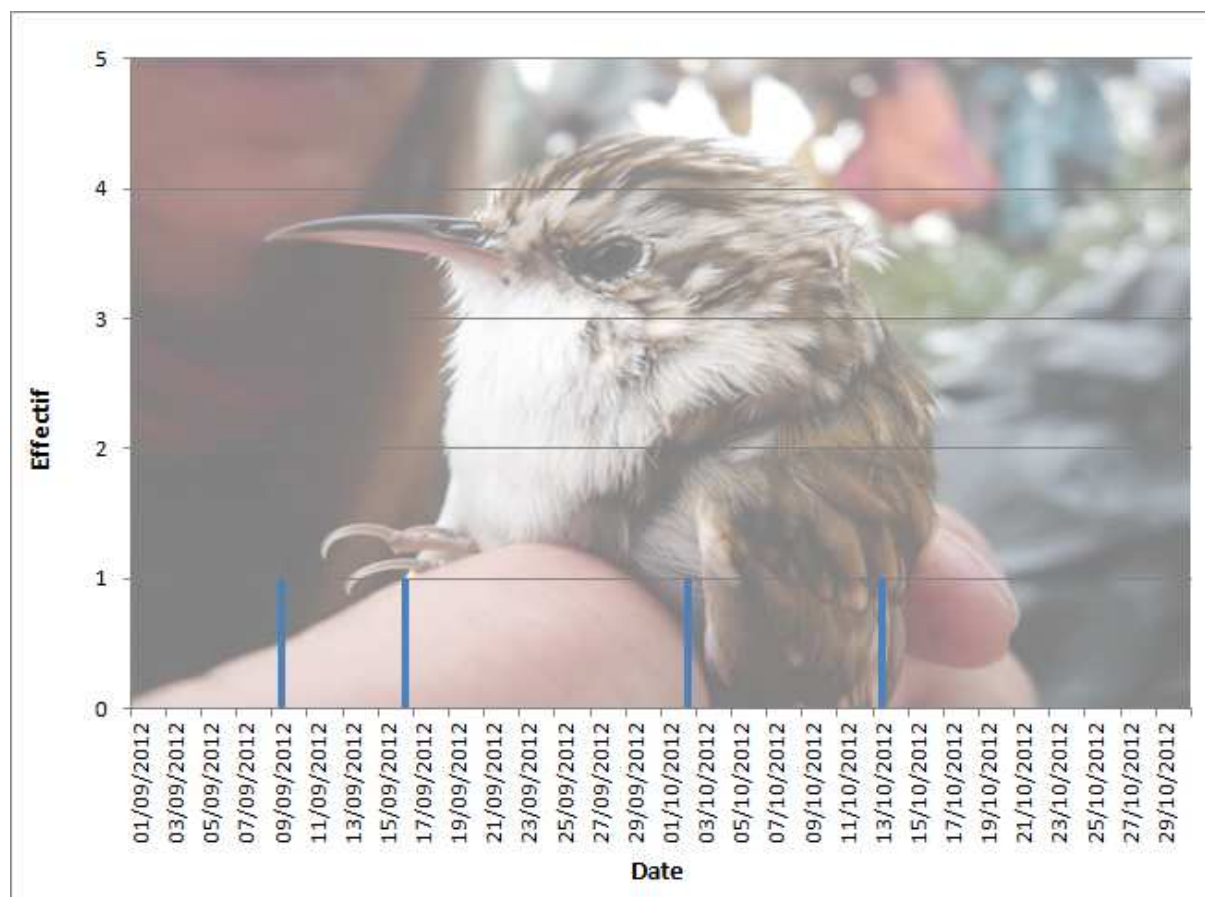


Figure 35 : Phénologie de capture du Grimpereau des bois sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 3 individus ont été capturés entre le 09/09 et le 13/10. Ces données ne permettent pas de mettre en évidence un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce sédentaire en Lorraine. Il semble toutefois qu'occasionnellement des migrateurs nordiques arrivent à l'automne dans nos régions. Une étude est d'ailleurs en cours à l'échelle de la France pour mettre en évidence ce phénomène, à laquelle participe l'association HIRRUS. Les individus capturés sur la halte migratoire de la colline de Sion ont donc fait l'objet de mesures biométriques supplémentaires. La prise de photos du plumage des différentes parties du corps a également été réalisée. Les données collectées seront prochainement analysées au niveau national.

- **Rousserolle effarvate** *Acrocephalus scirpaceus* (Acrocéphalidés)

Nombre total de captures : 4

Nombre d'individus différents capturés : 4

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Dernière capture : 20/09

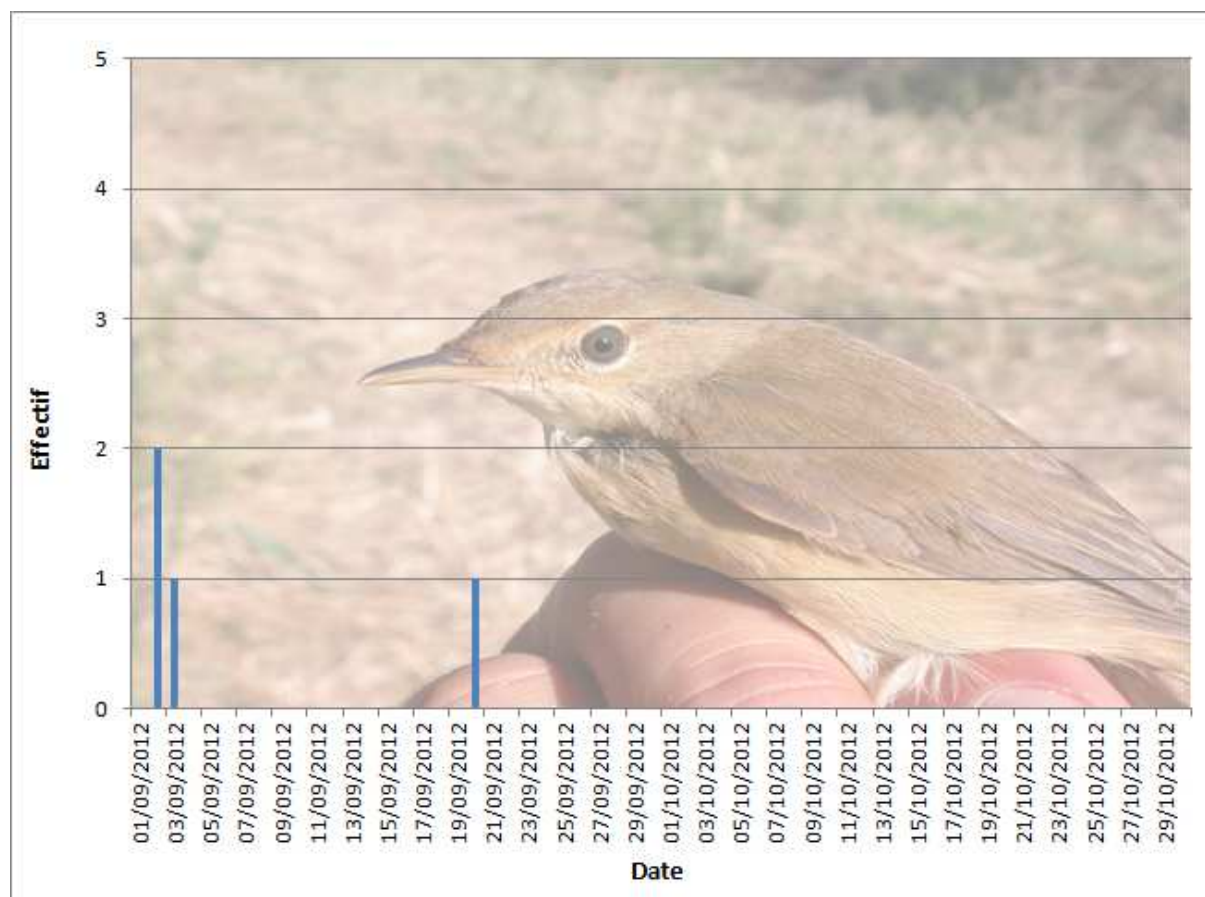


Figure 36 : Phénologie de capture de la Rousserolle effarvate sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 4 individus ont été capturés, ce qui n'est pas surprenant vu que les milieux rencontrés sur la colline de Sion, ressemblent assez peu aux habitats plus humides qu'elle affectionne. En halte migratoire cette espèce est toutefois un peu plus abondante dans les strates buissonnantes présentes dans les vallées, mais ne s'aventure que très rarement plus en altitude.

- **Geai des chênes** *Garrulus glandarius* (Corvidés)

Nombre total de captures : 4

Nombre d'individus différents capturés : 4

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 14/09

Dernière capture : 27/09

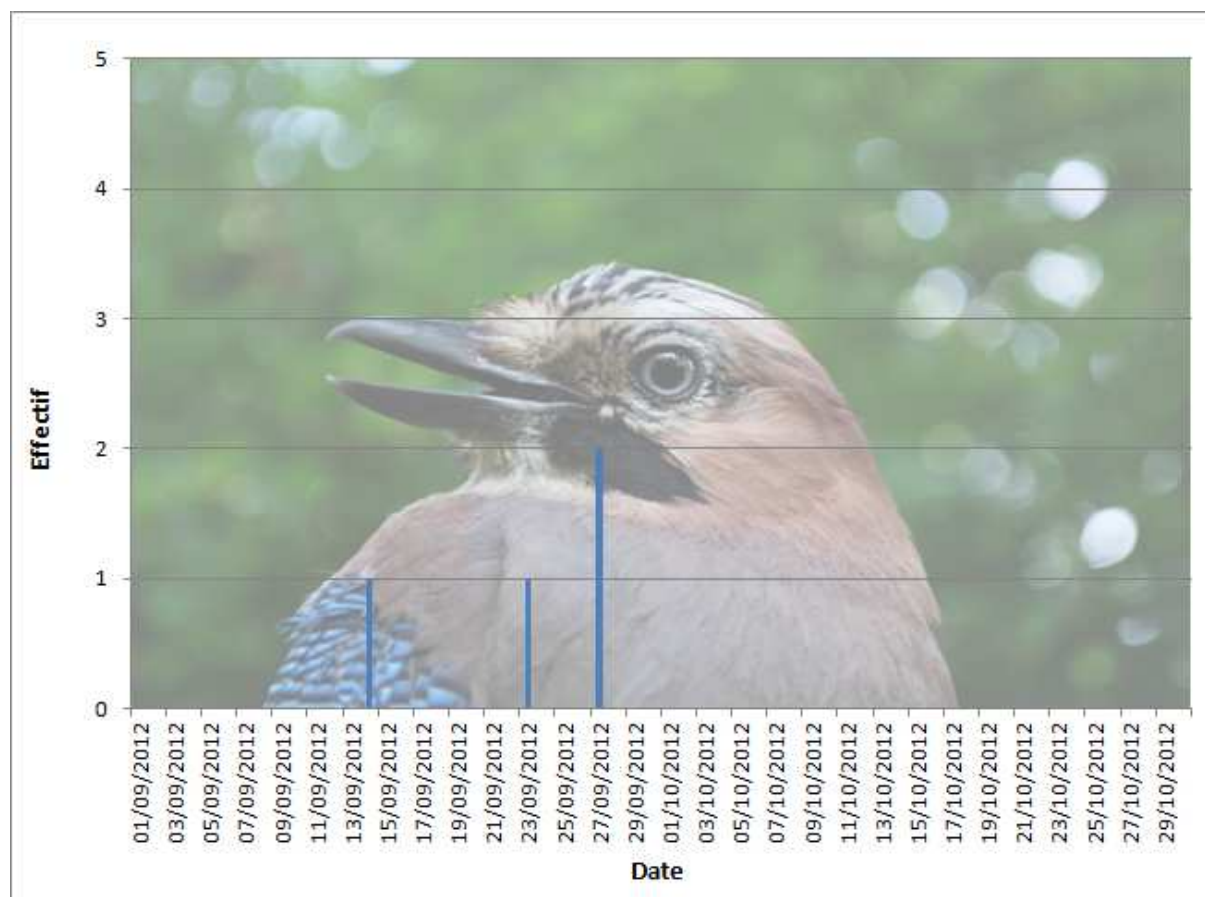


Figure 37 : Phénologie de capture du Geai des chênes sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

4 individus ont été capturés. Le Geai des chênes est sédentaire en Lorraine, comme en France. Des migrateurs, originaires du Nord ou de l'Est de l'Europe, sont toutefois observés dans notre région chaque année courant octobre. Bien que très commun en Lorraine, le dispositif de capture n'est toutefois pas adapté à cette espèce assez grosse, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets et ne descendant au sol que pour se nourrir lorsqu'il ne trouve pas de nourriture directement dans les arbres, ce qui explique ce très faible taux de capture sur le site.

- **Torcol fourmilier** *Jynx torquilla* (Picidés)

Nombre total de captures : 4

Nombre d'individus différents capturés : 4

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 02/09

Dernière capture : 23/09

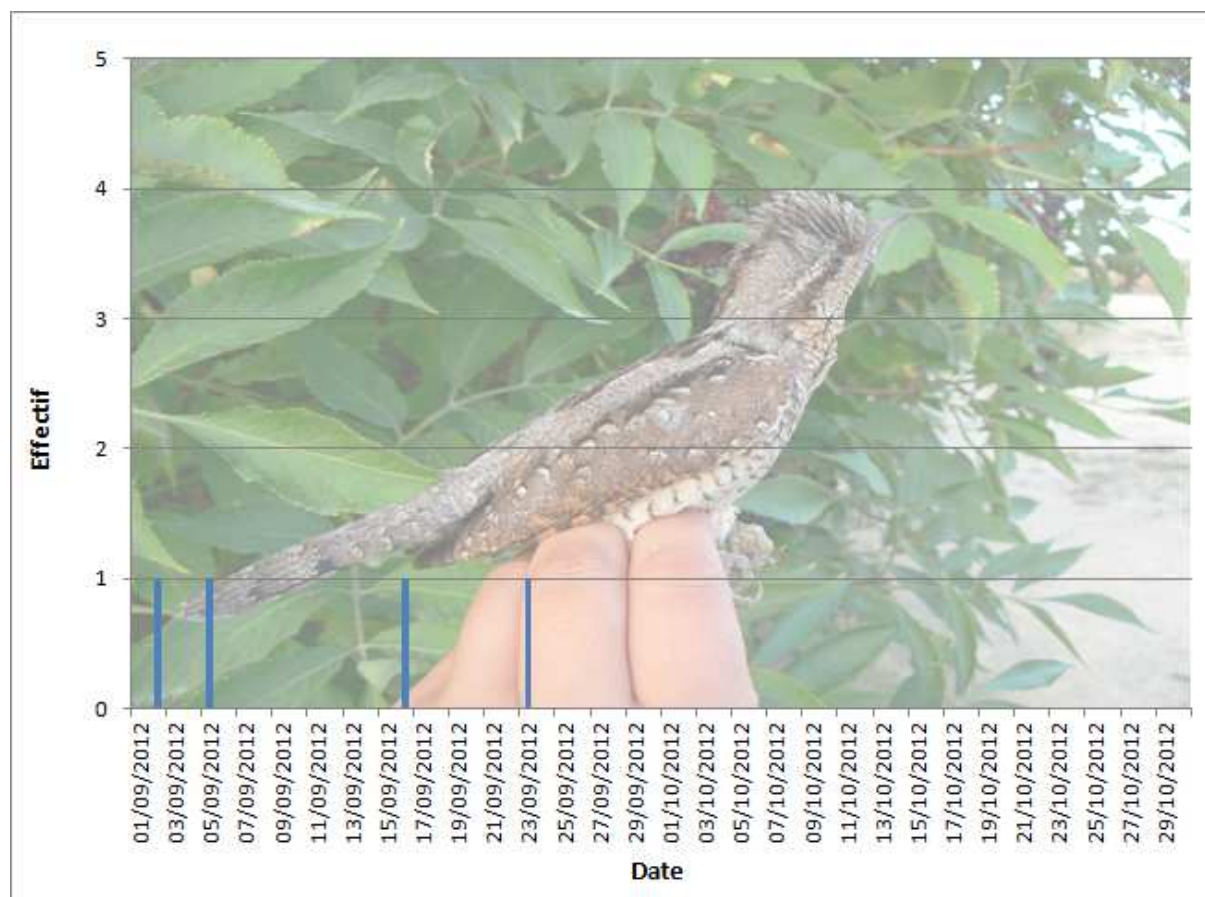


Figure 38 : Phénologie de capture du Torcol fourmilier sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 4 individus ont été capturés entre 02/09 et le 23/09. Ce faible effectif, de plus concentré en début suivi, s'explique par le fait qu'on est ici en présence d'un migrateur précoce (date moyenne de départ en Lorraine : 16/09). Les quelques individus capturés correspondent donc à la fin du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. Un suivi plus tôt en saison aurait sûrement fourni plus de données.

- **Epervier d'Europe** *Accipiter nisus* (Accipitridés)

Nombre total de captures : 4

Nombre d'individus différents capturés : 4

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 04/09

Dernière capture : 13/10

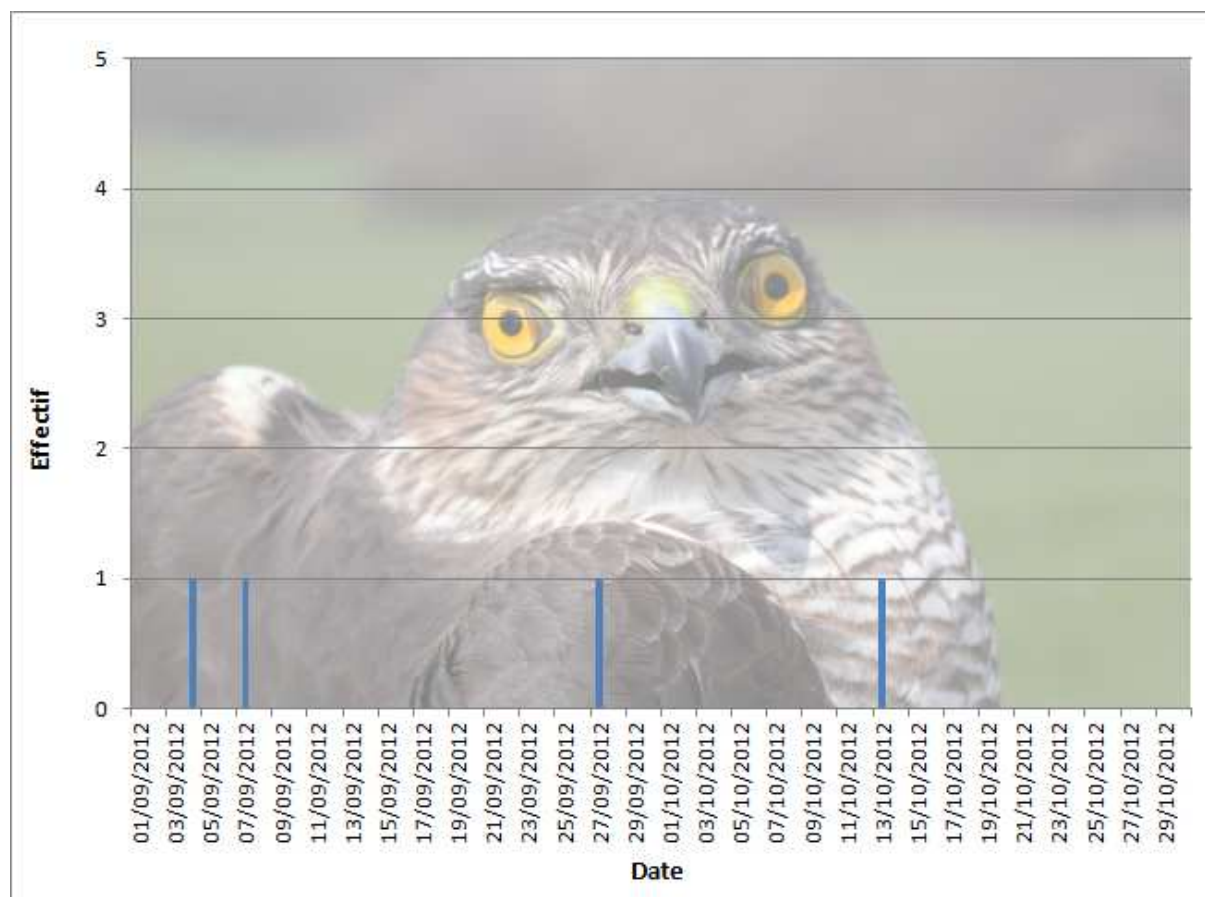


Figure 39 : Phénologie de capture de l'Epervier d'Europe sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

4 individus ont été capturés cet automne. Bien que des individus survolent le site en migration active, les individus capturés sont très probablement des individus locaux, utilisant le site comme terrain de chasse. D'autres individus ont fréquenté le site pendant le suivi, mais le dispositif de capture mis en place n'était pas adapté à cette espèce assez grosse, volant généralement au dessus des filets, ce qui explique ce très faible taux de captures sur le site.

- **Pic épeiche** *Dendrocopos major* (Picidés)

Nombre total de captures : 3

Nombre d'individus différents capturés : 3

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 09/09

Dernière capture : 02/10

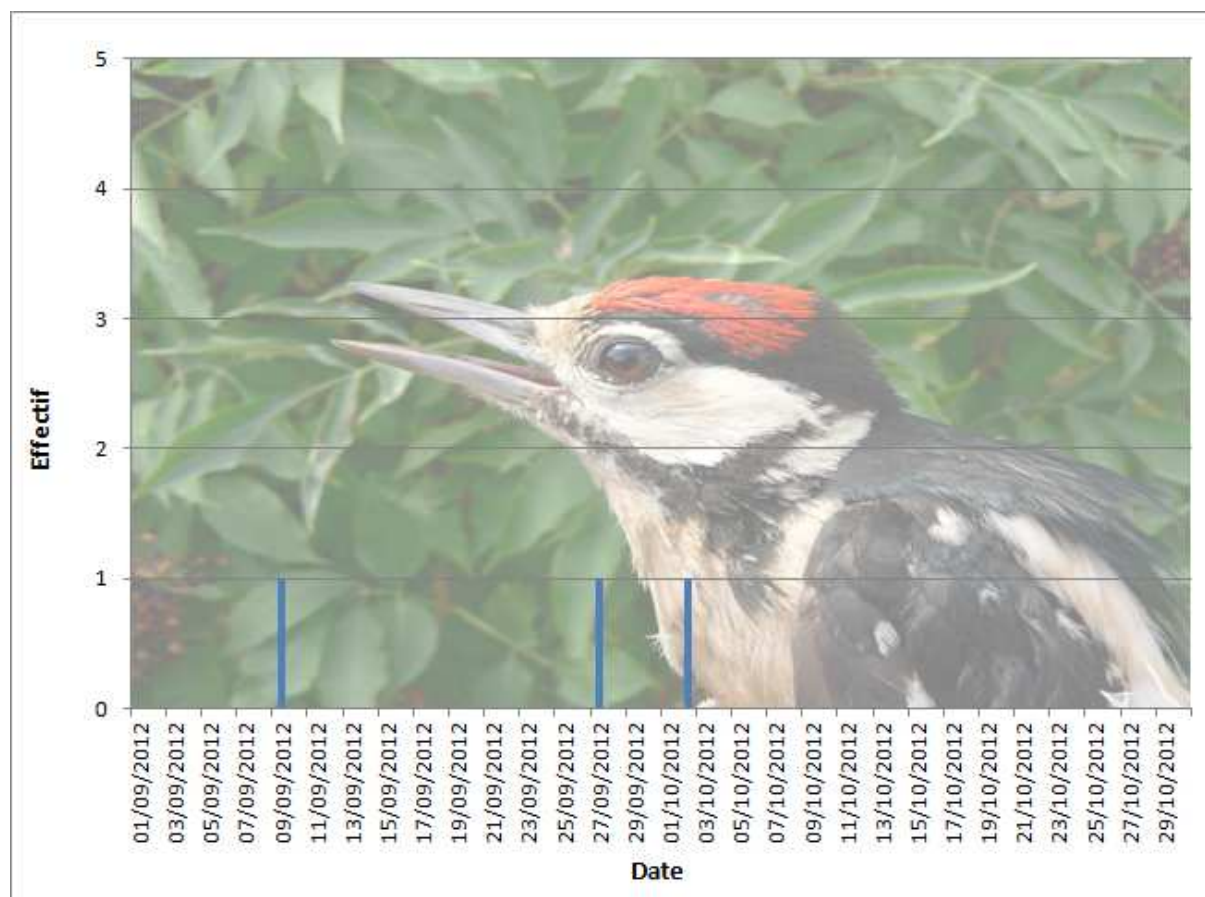


Figure 40 : Phénologie de capture du Pic épeiche sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 3 individus ont été capturés. Le Pic épeiche est sédentaire en Lorraine, comme en France, nul doute donc que ces individus capturés soient des locaux. Bien que commun en Lorraine, le dispositif de capture n'est toutefois pas adapté à cette espèce assez grosse, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets et ne descendant au sol que pour se nourrir lorsqu'il ne trouve pas de nourriture directement dans les arbres, ce qui explique ce très faible taux de capture sur le site.

- **Rossignol philomèle** *Luscinia megarhynchos* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 2

Nombre d'individus différents capturés : 2

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 05/09

Dernière capture : 09/09

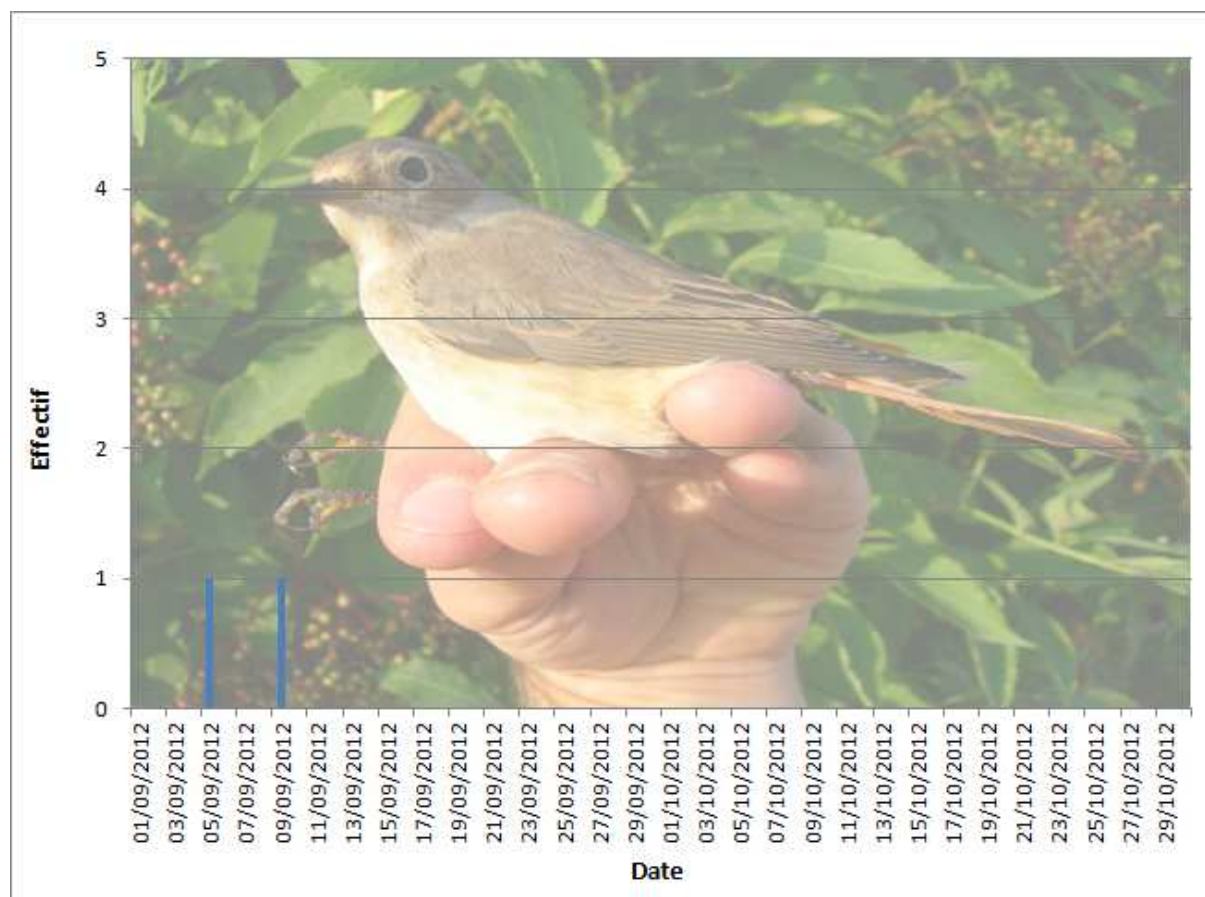


Figure 41 : Phénologie de capture du Rossignol philomèle sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 2 individus ont été capturés les 05/09 et 09/09. Ce faible effectif, de plus concentré en début suivi, s'explique par le fait qu'on est ici en présence d'un migrateur précoce (date moyenne de départ en Lorraine : 29/08). Les quelques individus capturés correspondent donc à la toute fin du flux migrateurs pour cette espèce, en Lorraine. D'ailleurs la dernière capture à Sion pour 2012 correspond à un record pour l'espèce dans la région (08/09 jusque là). Un suivi plus tôt en saison aurait sûrement fourni plus de données.

- **Grosbec casse-noyaux** *Coccothraustes coccothraustes* (Fringillidés)

Nombre total de captures : 2

Nombre d'individus différents capturés : 2

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 29/09

Dernière capture : 01/10

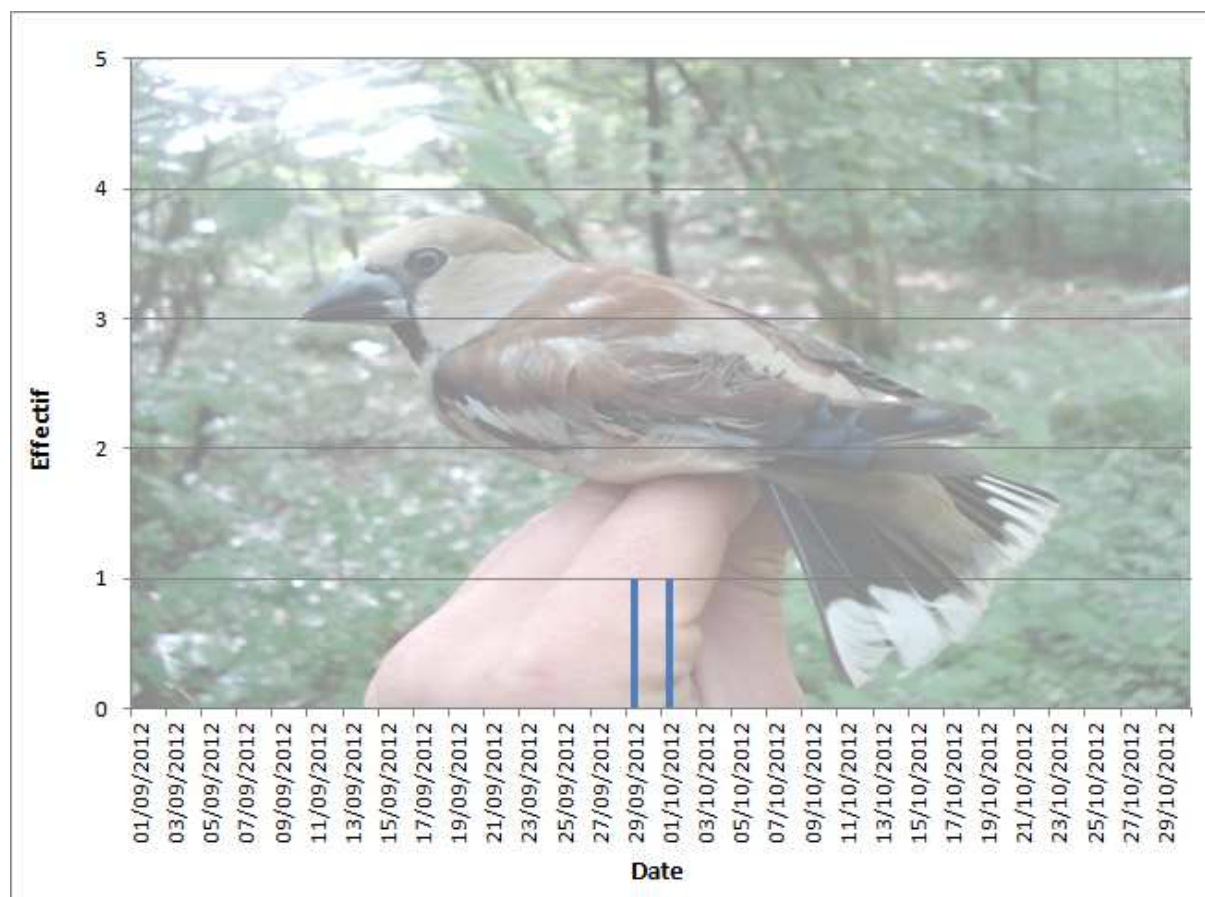


Figure 42 : Phénologie de capture du Grosbec casse-noyaux sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 2 individus ont été capturés les 29/09 et 01/10. Ces données ne permettent pas de confirmer un quelconque mouvement migratoire pour cette espèce, au niveau des filets, qui est principalement sédentaire en Lorraine. Des déplacements d'oiseaux ont toutefois été constatés par les spotteurs en 2012.

- **Grive mauvis** *Turdus iliacus* (Turdidés)

Nombre total de captures : 2

Nombre d'individus différents capturés : 2

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 13/10

Dernière capture : 30/10

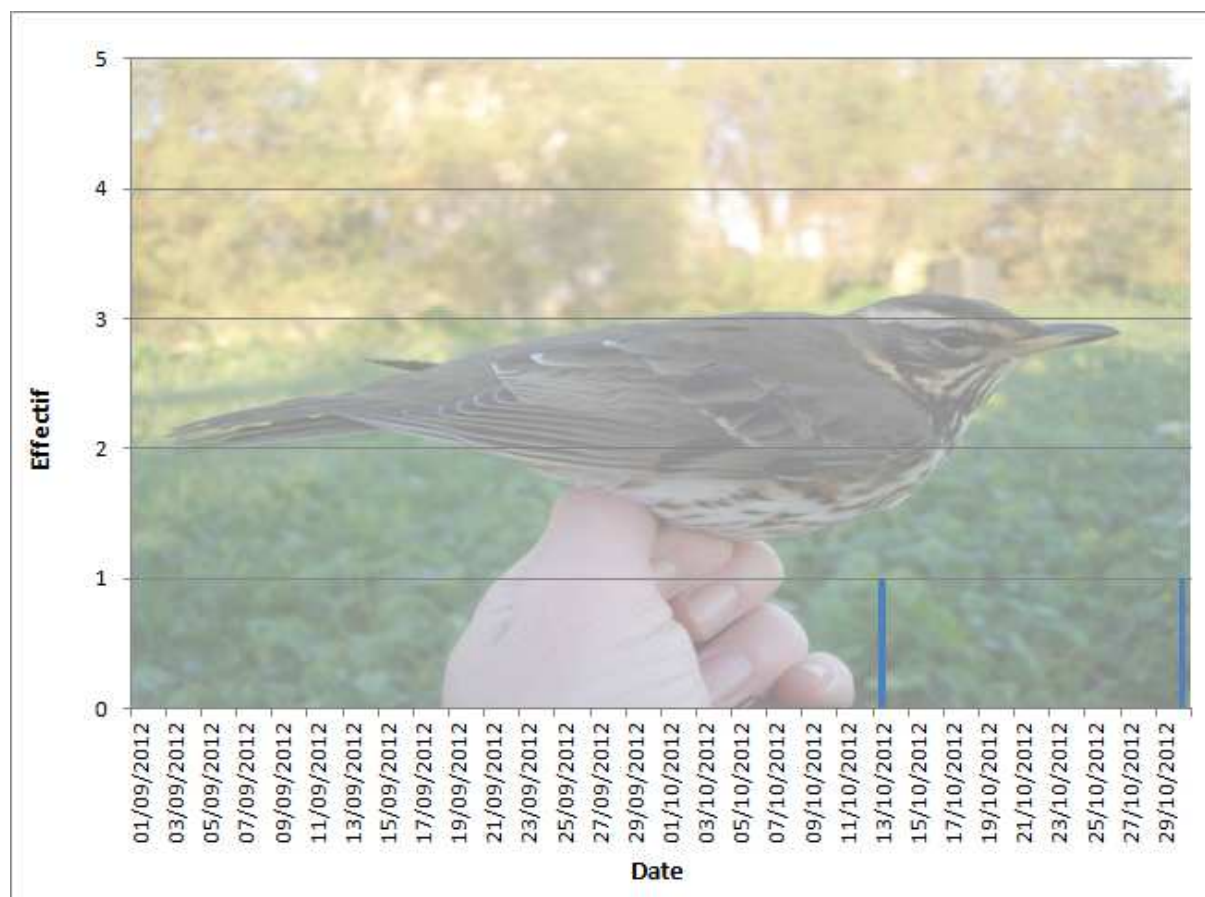


Figure 43 : Phénologie de capture de la Grive mauvis sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 2 individus ont été capturés les 13/10 et 30/10. Ce faible effectif, avec des captures en fin de suivi, s'explique par le fait qu'on est ici en présence d'une visiteuse d'hiver (date moyenne d'arrivée en Lorraine : 04/10). Un suivi plus tard en saison aurait sûrement fourni plus de données.

- **Merle à plastron** *Turdus torquatus* (Turdidés)

Nombre total de captures : 2

Nombre d'individus différents capturés : 2

Nombre de contrôles : 0

Première capture : 27/09

Dernière capture : 28/09

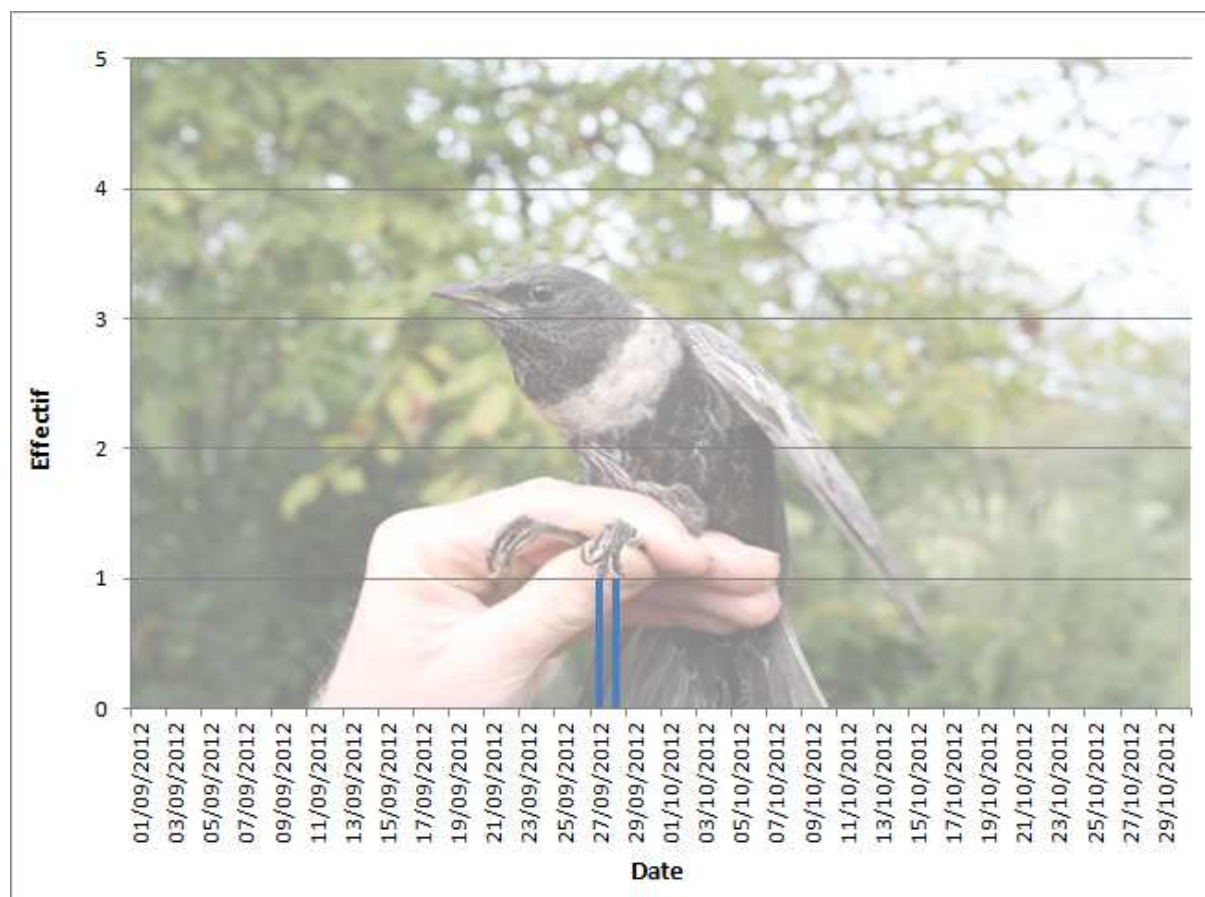


Figure 44 : Phénologie de capture du Merle à plastron sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Seulement 2 individus ont été capturés fin septembre. Ce faible effectif s'explique par le fait qu'on est ici en présence d'un migrateur tardif, migrant en moyenne du 06/10 au 30/10 en Lorraine. Un suivi plus tard en saison aurait sûrement fourni plus de données.

- **Tarier pâtre** *Saxicola torquatus* (Muscicapidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 16/09

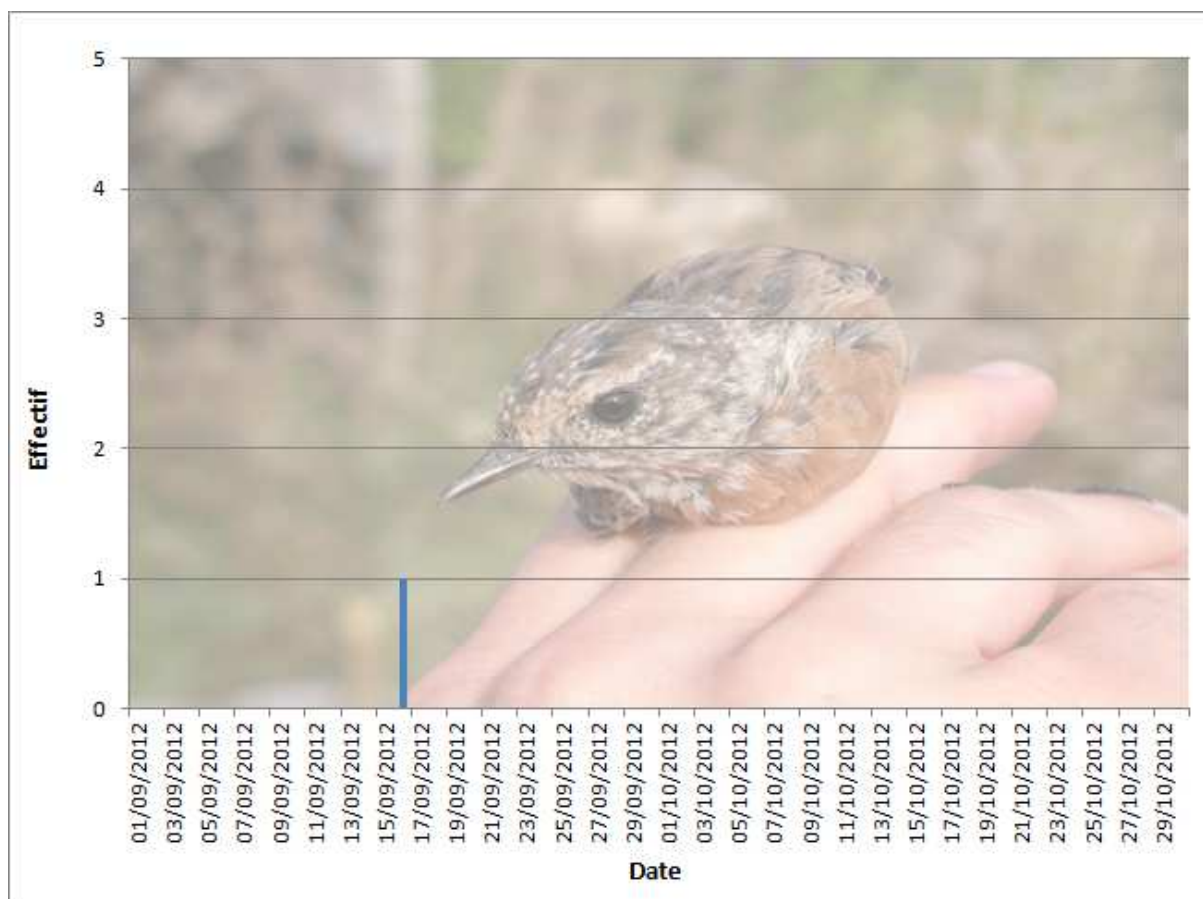


Figure 45 : Phénologie de capture du Tarier pâtre sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Comme en 2011, un seul individu a été capturé le 16/09, ce qui est surprenant pour cette espèce relativement commune. Il est possible que le Tarier pâtre préfère suivre les vallées lors de sa migration et évite de transiter par les points haut.

- **Bruant ortolan** *Emberiza hortulana* (Embérizidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 09/09

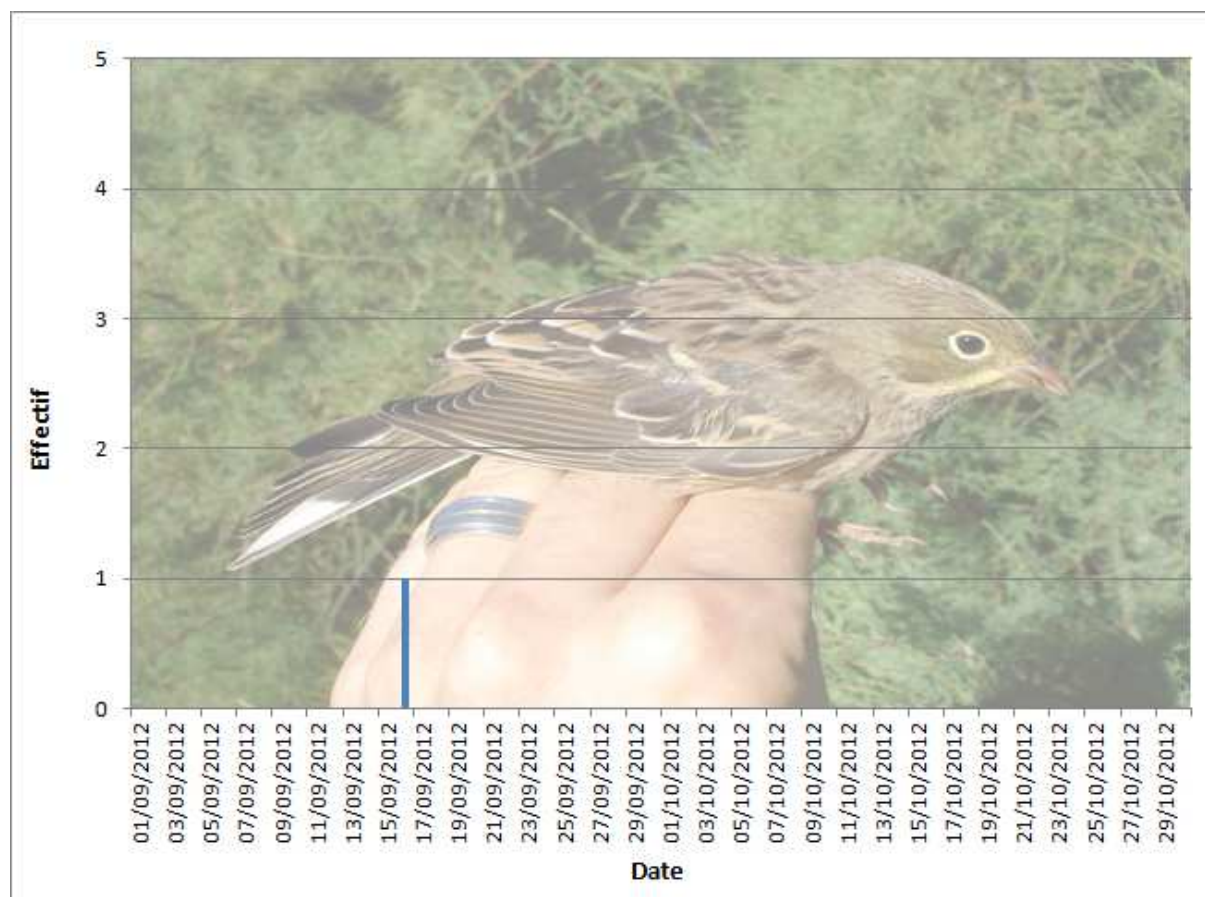


Figure 46 : Phénologie de capture du Bruant ortolan sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Le Bruant ortolan niche en Europe de l'Est, en Espagne et dans la moitié sud de notre pays. En Lorraine, où l'espèce ne niche pas, quelques observations sont faites chaque année au passage, en avril-mai et en septembre. En 2012, un individu a été capturé le 16/09.

- **Hypolaïs icterine** *hippolais icterina* (Acrocéphalidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 03/09

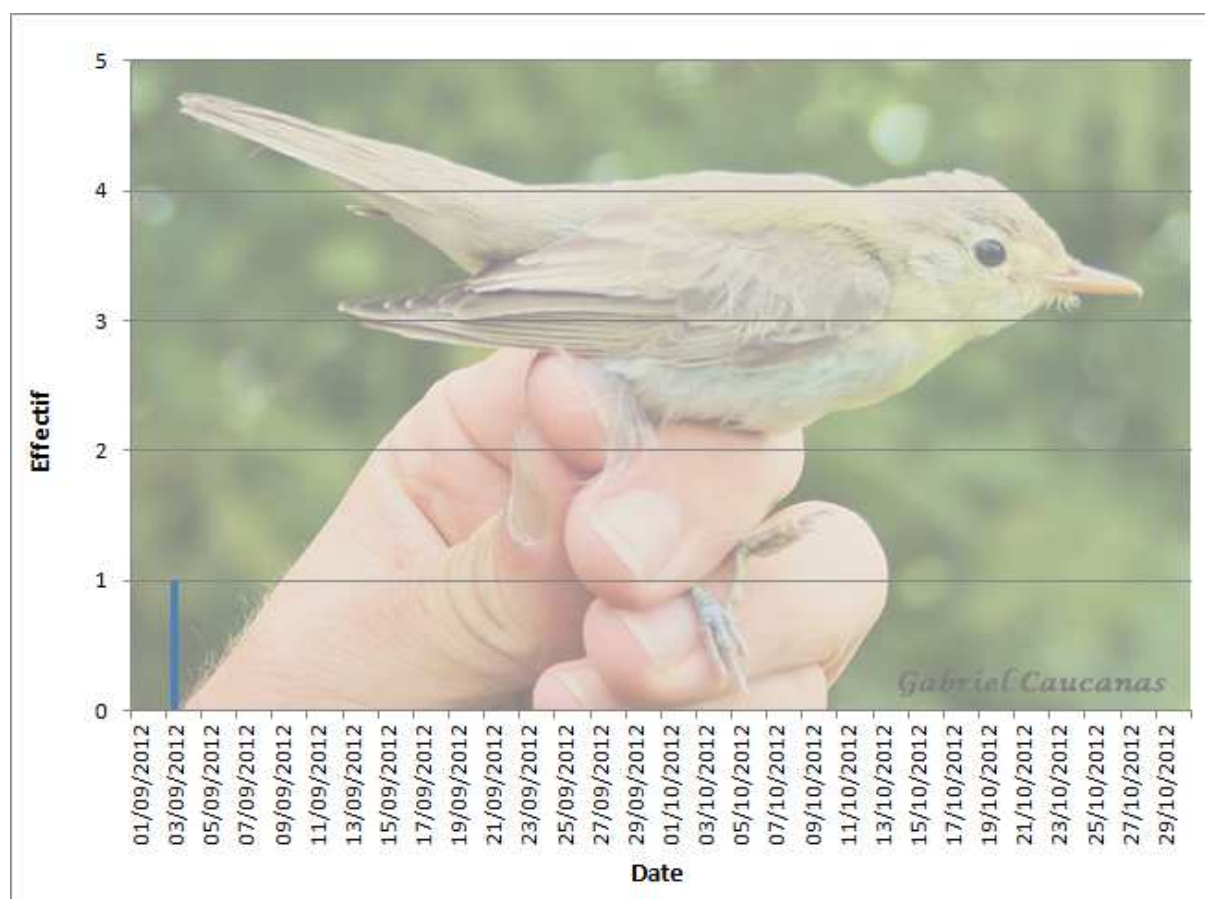


Figure 47 : Phénologie de capture de l'Hypolaïs icterine sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Anciennement nicheur très rare en Lorraine, les captures de cette espèce en France, notamment en halte migratoire, se limitent à une cinquantaine par an. La colline de Sion contribue à ce bilan puisqu'un individu a été capturé le 03/09, quasiment à la même date que celle effectuée en 2011 (04/09).

- **Pic vert** *Picus viridis* (Picidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 20/09

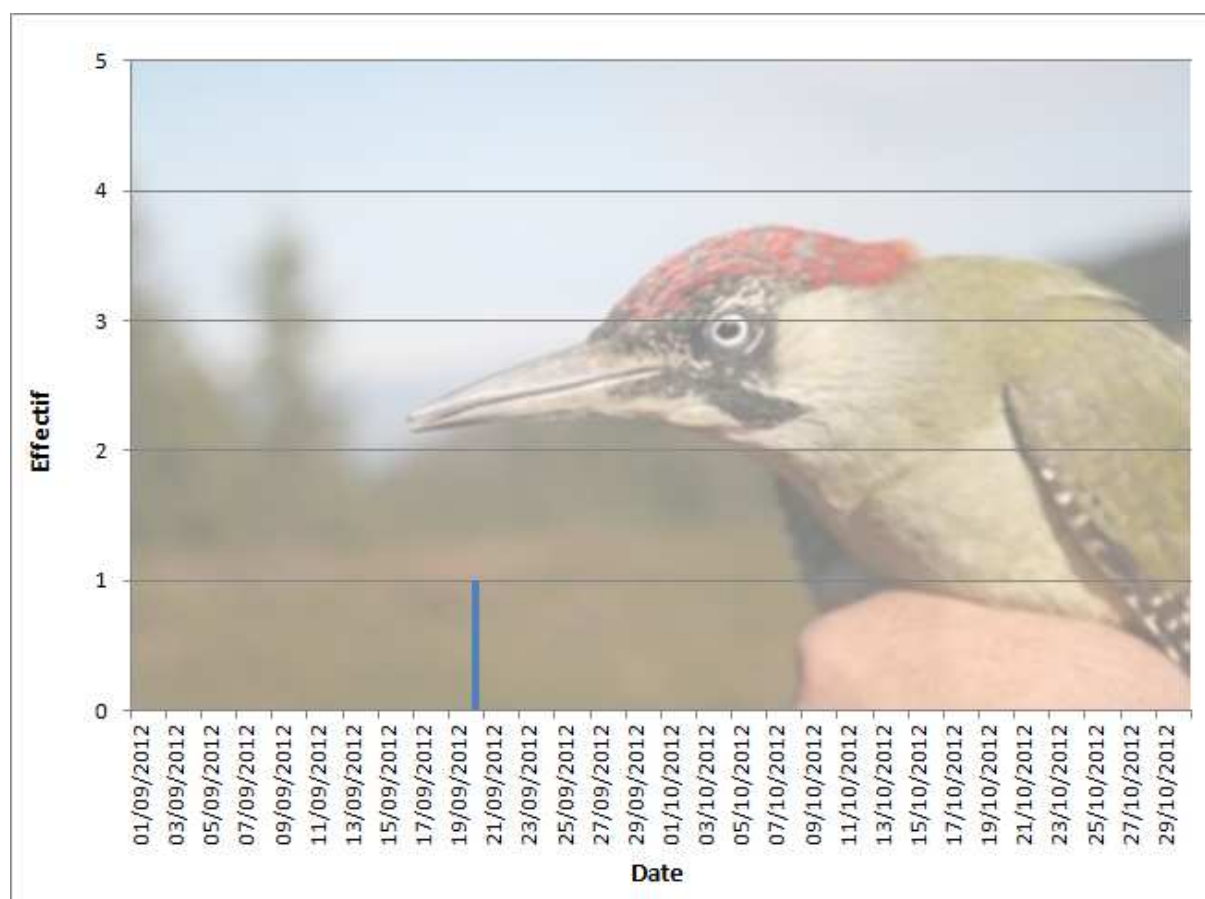


Figure 48 : Phénologie de capture du Pic vert sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Un seul individu a été capturé durant le suivi. Le Pic vert est sédentaire en Lorraine, comme ailleurs en France. Nul doute que cet individu capturé soit originaire du secteur. Bien que commun en Lorraine, le dispositif de capture n'est toutefois pas adapté à cette espèce assez grosse, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets et ne descendant au sol que pour se nourrir lorsqu'il ne trouve pas de nourriture directement dans les arbres, ce qui explique cet assez faible taux de capture sur le site.

- **Grive draine** *Turdus viscivorus* (Turdidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 30/09

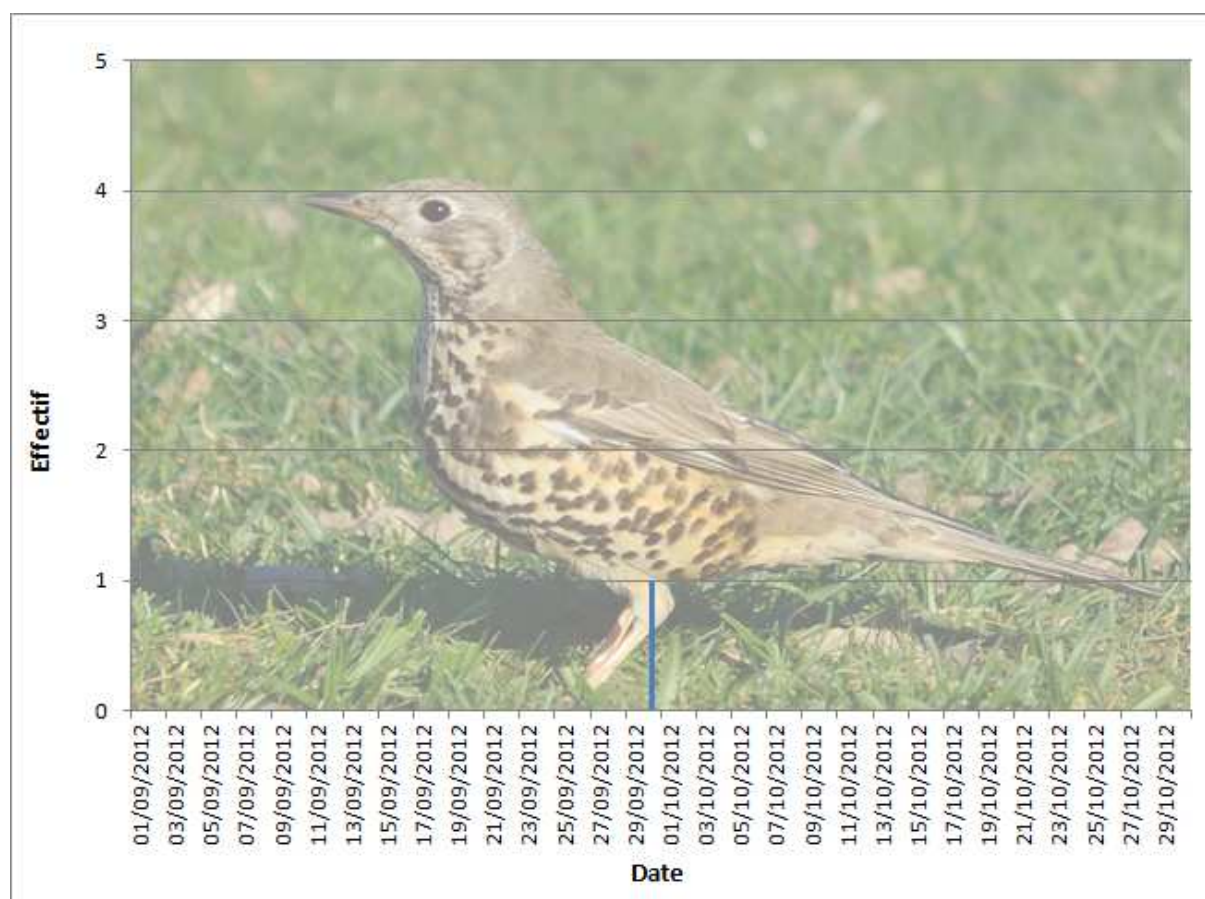


Figure 49 : Phénologie de capture de la Grive draine sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

Un seul individu a été capturé durant le suivi. La Grive draine est sédentaire en Lorraine, comme ailleurs en France. Nul doute que cet individu capturé soit originaire du secteur. Bien qu'assez commune en Lorraine, le dispositif de capture n'est toutefois pas adapté à cette espèce assez grosse, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets et ne descendant au sol que pour se nourrir lorsqu'elle ne trouve pas de nourriture directement dans les arbres, ce qui explique cet assez faible taux de capture sur le site.

- **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis* (Fringillidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 01/10

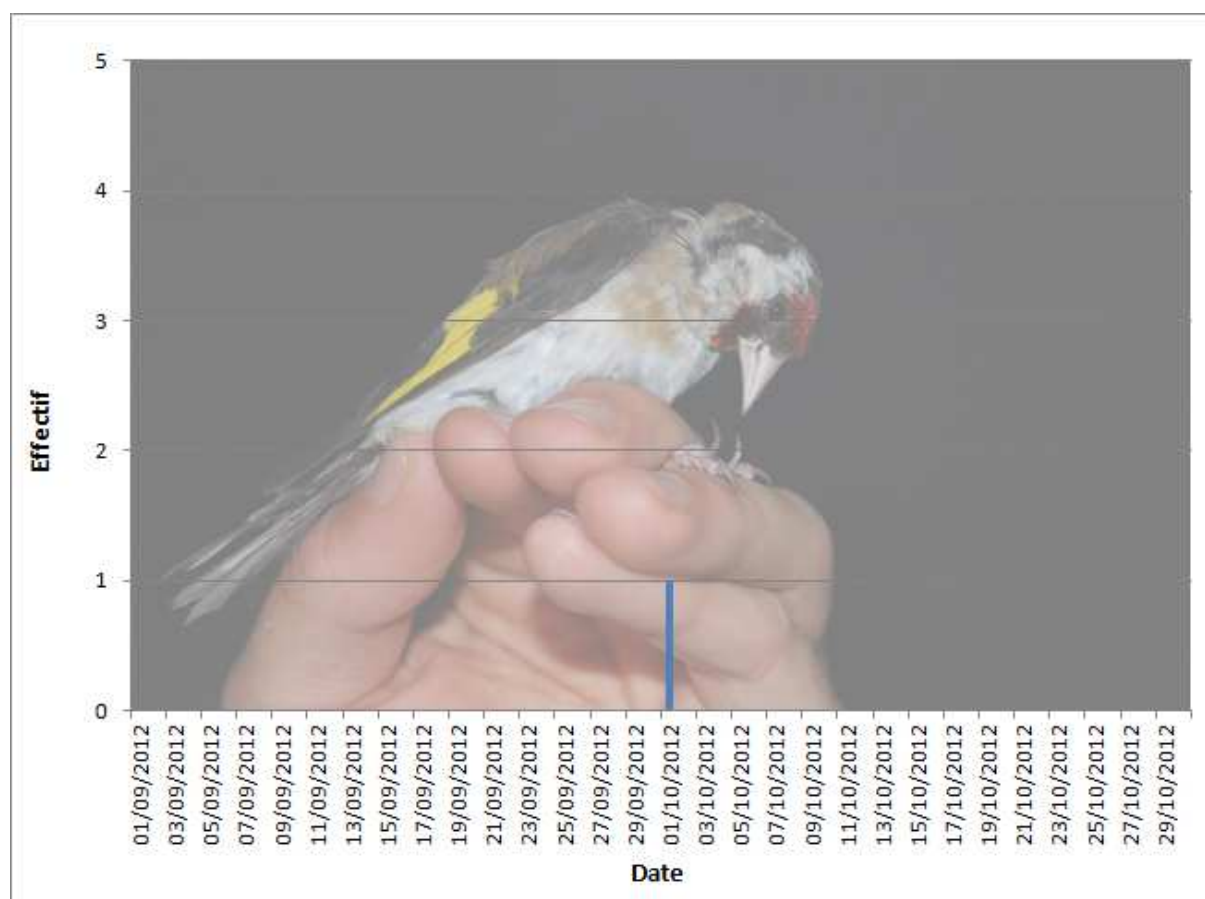


Figure 50 : Phénologie de capture du Chardonneret élégant sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

A l'automne, cette espèce se regroupe et se déplace souvent en bandes. Ils se nourrissent essentiellement de semences de graminées diverses dans les milieux ouverts, ce qui explique ce faible têt de capture au sein des buissons. Peu d'oiseaux étaient toutefois présents sur le site.

- **Etourneau sansonnet** *Sturnus vulgaris* (Sturnidés)

Nombre total de captures : 1

Nombre d'individus différents capturés : 1

Nombre de contrôles : 0

Date de la capture : 16/09

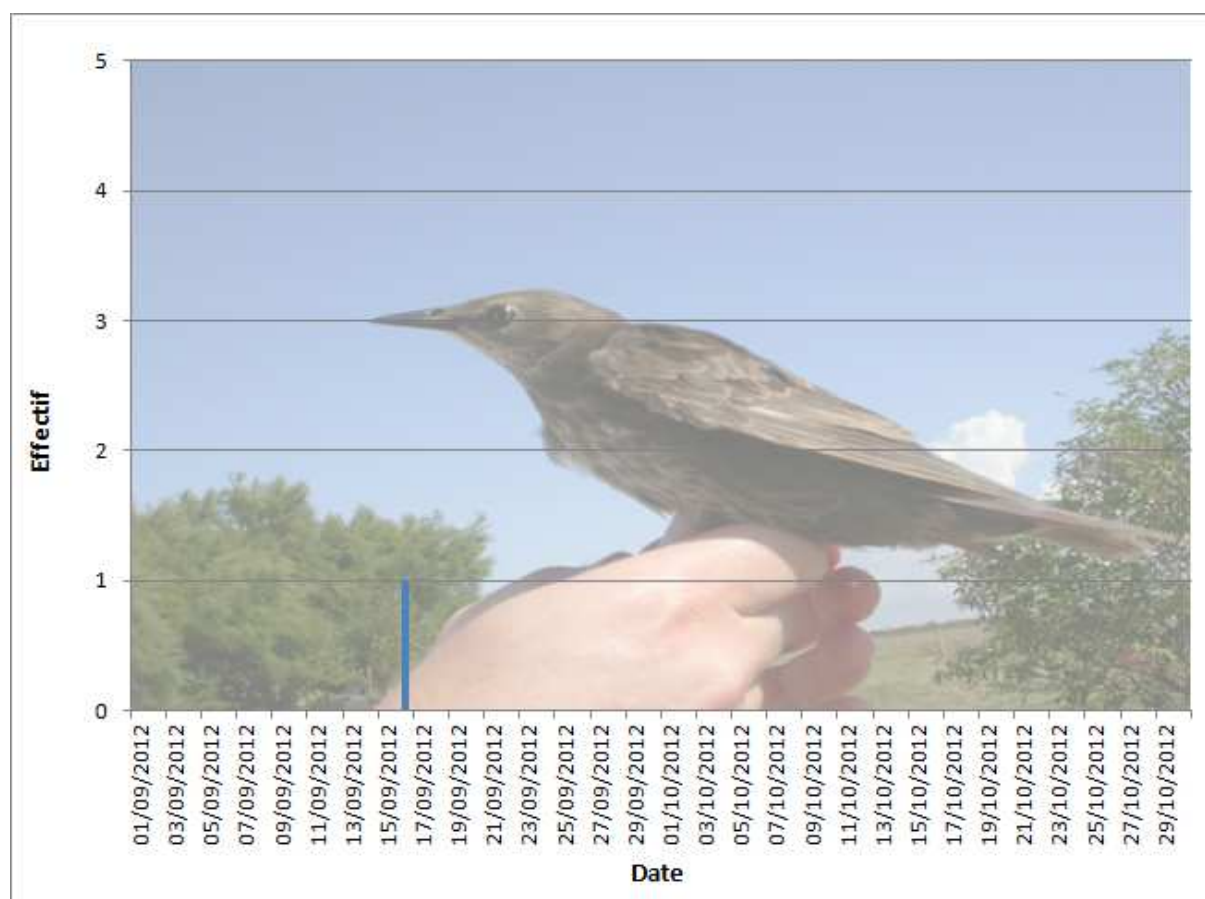


Figure 51 : Phénologie de capture de l'Etourneau sansonnet sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

La migration de l'Etourneau sansonnet se déroule principalement de mi-septembre à mi-novembre. Bien qu'elle soit assez marquée sur le site et sa périphérie pendant la majeure partie du suivi, cette espèce a été très peu capturée (seulement 1 individu le 16/09). Ceci s'explique par le fait que le dispositif de capture mis en place n'est pas adapté à cette espèce, volant généralement bien plus haut au dessus de nos filets. Le seul individu attrapé l'a été au moment où des groupes conséquents venaient s'alimenter de baies au sein du réseau de buissons situés au niveau de la station de capture.

6. II.3. Analyse détaillée

II.3.1. Un protocole bien adapté à la Fauvette à tête noire

Comme nous l'avons vu précédemment, la réalisation d'un suivi, sur près de deux mois, n'a pas permis d'apprécier la phénologie de passage de l'ensemble des migrateurs transitant par la colline de Sion. Certaines espèces ont un passage plus tôt en saison (ex : Fauvette des jardins), et donc seule la fin du passage est pris en compte ; d'autres, en revanche, ont un passage plus tardif (ex : Grive musicienne), et seul le début a été appréhendé. **La période de suivi retenue est en revanche très bien adaptée à certaines espèces, comme la Fauvette à tête noire, espèce la plus abondante dans les filets sur le site.**

- **Sexe et Age Ratio :**

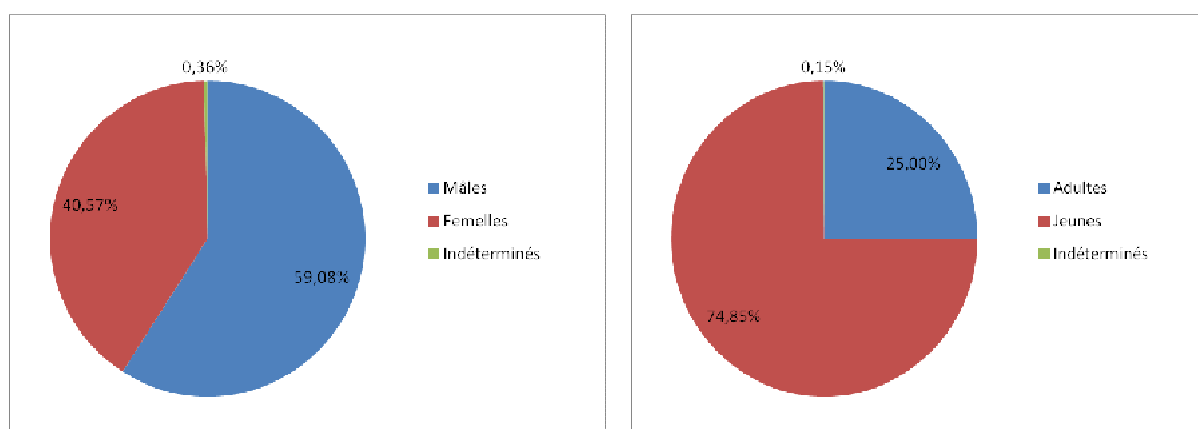


Figure 52 : Représentation graphique du Sexe Ratio et de l'Age Ratio des fauvettes à tête noire capturées sur le site de la colline de Sion en 2012.

Quand on regarde plus finement les données de captures et qu'on les regroupe par classe d'âge (cf. Figure 20), on remarque que les individus capturés sont principalement des jeunes (près des $\frac{3}{4}$), ce qui est tout à fait normal si on part du principe qu'à l'automne on a non seulement les couples reproducteurs qui partent en migration, mais également les jeunes des différentes nichées qu'ils ont eu au cours de la saison de reproduction. **Quand on compare ces résultats à ceux de 2011, on se rend compte qu'il y a eu plus d'adultes en proportion ou plutôt moins de jeunes. Cette proportion de jeunes moins importantes pourrait être le résultat d'une moins bonne reproduction en 2012 pour cette espèce et pourrait ainsi expliquer le plus faible effectif de Fauvette à tête noire capturé cette année.**

En ce qui concerne le Sexe Ratio pour cette espèce, on constate qu'elle est largement à l'avantage des mâles (près de 2 captures sur 3). Il est peu probable que cette prépondérance des mâles soit le reflet du sexe ratio réel existant dans le milieu naturel. Il est fort probable que l'utilisation d'un système de repasse sur le site, diffusant le chant d'un mâle, attire beaucoup plus facilement les mâles. **Le même constat avait été fait en 2011.**

6. II.3.2. Afflux de trois espèces de mésanges en 2012

Le suivi 2012 a sans conteste été marqué par des captures très importantes de mésanges, bien supérieures à celles effectuées en 2011, liées à d'importants afflux dans toute l'Europe.

- **Mésange bleue :** 709 captures en 2012 (contre 206 en 2011), soit une augmentation de 244% ;
- **Mésange charbonnière :** 612 captures en 2012 (contre 220 en 2011), soit une augmentation de 178% ;
- **Mésange noire :** 102 captures en 2012 (aucune en 2011).

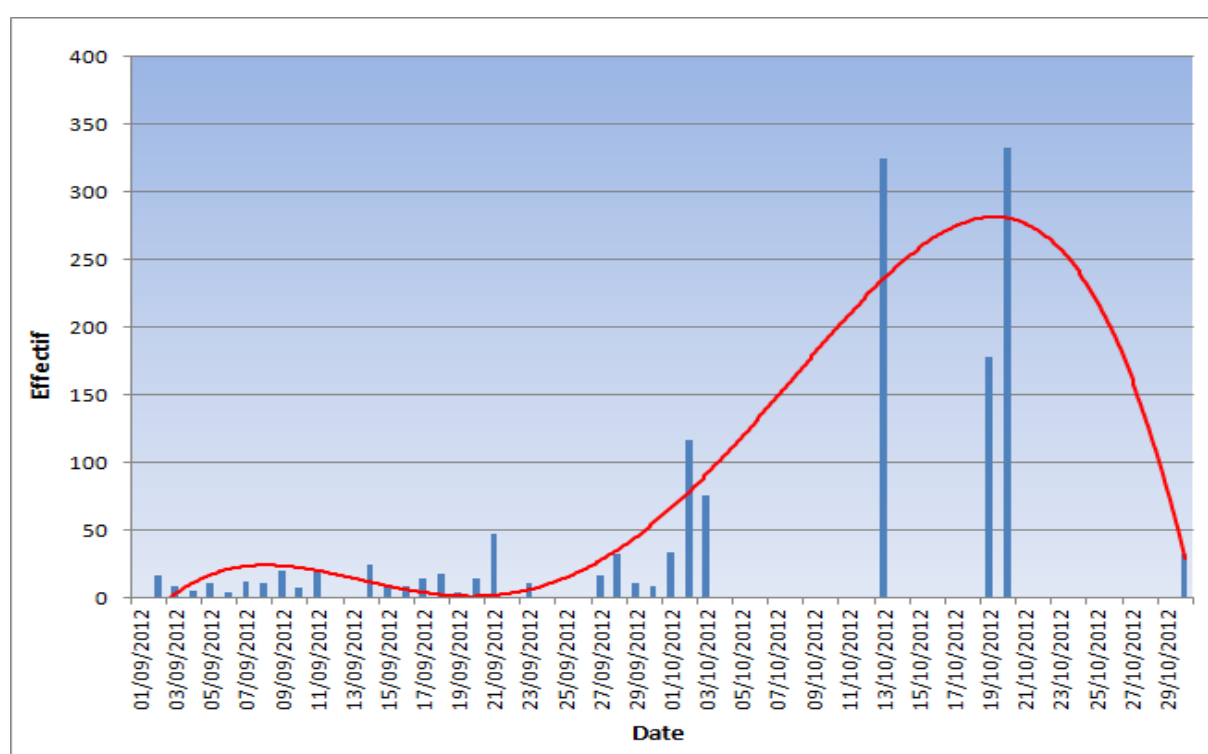


Figure 53 : Phénologie de capture des mésanges sur la Halte Migratoire de la colline de Sion en 2012.

L'afflux de mésanges a débuté avec la Mésange noire qui a survolé le site en bandes de taille moyenne (quelques dizaines), et ce, dès le début du suivi. La Mésange bleue et la Mésange charbonnière sont arrivées en très grand nombre, par bandes de plusieurs centaines à près d'un millier, mais bien plus tard en saison, de fin septembre et jusqu'à fin octobre au moins.

Contrairement à d'autres sites de baguage qui ont enregistré des captures d'oiseaux bagués en Scandinavie, Russie ou plus proche de nous en Suisse et Belgique, aucun contrôle « étranger » n'a été réalisé sur le site. Une Mésange bleue, baguée sur la colline de Sion en 2012, a toutefois été contrôlée cet hiver par un autre bagueur dans le département de l'Hérault (34), confirmant bien ces mouvements migratoires, pour cette espèce généralement sédentaire.

6. II.3.3. Origine des oiseaux transitant par la Colline de Sion

Au cours de ces 32 journées de baguage, 5269 captures ont été réalisées par nos soins dont 225 contrôles, représentant 152 individus différents. La majorité d'entre eux concernent des oiseaux bagués en 2012 et recapturés au cours de ce même suivi. Toutefois, 54 individus sortent du lot.

53 contrôles français :

- Une Mésange nonnette baguée le 30/09/2010, sur site, par Matthieu GUYOT, lors d'une journée « test », a été contrôlée le 05/09/2012 par l'équipe HIRRUS ;
- Un Pouillot véloce, également bagué le 30/09/2010, sur site, par Matthieu GUYOT, a été contrôlée le 10/09/2012 par l'équipe HIRRUS ;
- 51 oiseaux, bagués en 2011, ont été contrôlés au moins une fois en 2012 par l'équipe HIRRUS ;

Un seul contrôle étranger :

- Un Rougegorge familier bagué en Norvège, a été contrôlé le 30/09/2012, sur le site de la Colline de Sion par l'équipe HIRRUS. **Nous ne disposons pas encore d'informations sur l'origine de cet oiseau.**



Figure 54 : Localisation des pays d'origine des contrôles étrangers effectués sur le Halte migratoire de la colline de Sion lors des deux premières années de suivi (2011 et 2012).

6. II.3.4. Durée de séjour des oiseaux en halte

Connaître les effectifs d'oiseaux transitant sur une « Halte migratoire » est une chose, mais évaluer la qualité de celle-ci pour les migrateurs s'y arrêtant en est une autre.

A partir des données collectées durant les 32 jours de suivi, on se rend compte que la majorité des oiseaux ne sont plus retrouvés sur le site dès le lendemain, ce qui peut s'expliquer de deux manières :

- Une partie des oiseaux capturés possèdent une adiposité suffisante (= réserve de graisse = source d'énergie utilisée pour migrer), lorsqu'ils s'arrêtent en journée (adiposité de 2, 3 ou 4), pour repartir dès la nuit suivante (cf. Figure 55) ;

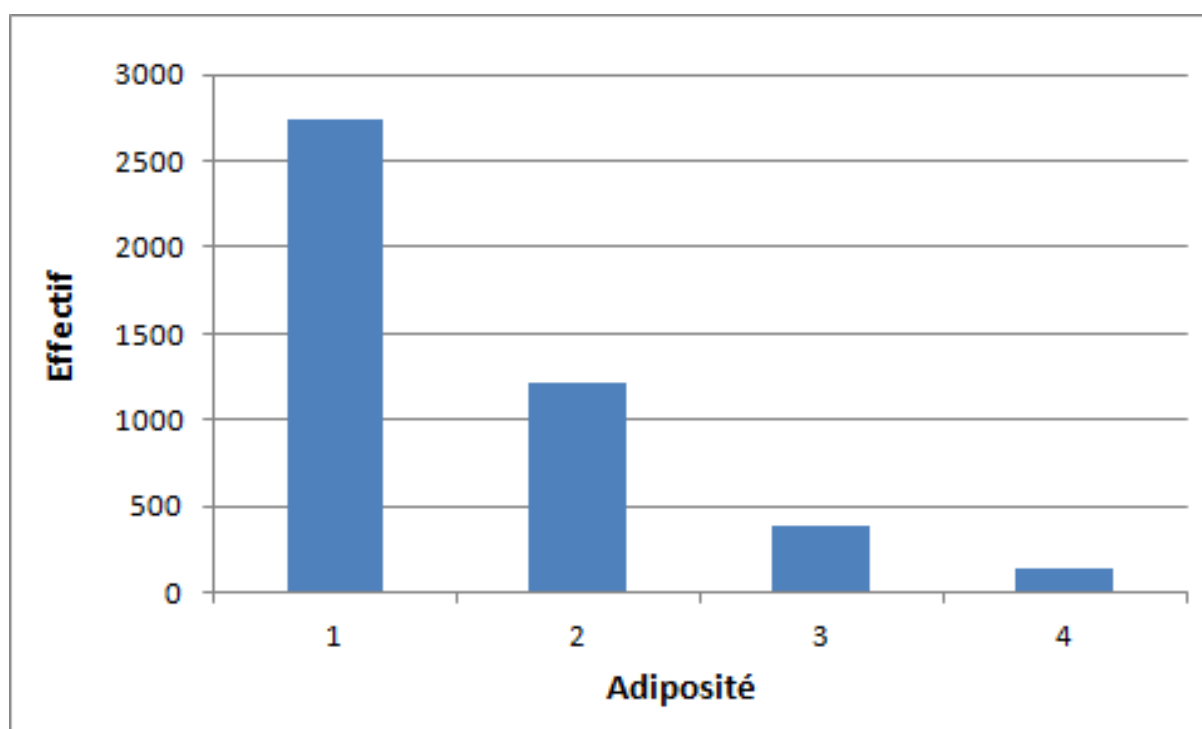


Figure 55 : Représentation graphique de l'adiposité des oiseaux, au moment de leur capture, sur la Halte migratoire de la colline de Sion en 2012.

- La majeure partie des oiseaux, présentant des réserves limitées (adiposité de 1) trouverait suffisamment de nourriture sur le site en journée afin d'emmagasiner l'énergie nécessaire pour pouvoir reprendre leur route migratoire dès la nuit suivante ;

Et si les oiseaux n'étaient pas retrouvés le lendemain sur le site parce que justement celui-ci ne présenterait pas une disponibilité alimentaire suffisante et que les oiseaux préféreraient le quitter ?

Les contrôles inter-journaliers d'oiseaux sur le site permettent d'apporter des éléments à cela. En effet, lorsque l'on s'intéresse à la durée de séjour de ces oiseaux (= nombre de jours



entre la date du baguage de l'oiseau et la date du contrôle de ce dernier), on se rend compte que celle-ci varie de 1 à 46 jours selon l'individu. Quand on regarde plus finement les données, tous les contrôles d'oiseaux, au-delà de 13 jours de durée de séjour, correspondent tous à des espèces sédentaires. On peut donc en conclure que ces oiseaux sont des locaux.

Les durées de séjour inférieures ou égales à 13 jours concernent essentiellement des espèces migratrices. **A partir de là, on obtient une durée moyenne de séjour de 5 jours, comparable à celle obtenue sur d'autres stations « Halte migratoire » en France. Certains oiseaux restent donc plusieurs jours sur le site. On peut donc en déduire qu'ils y trouvent suffisamment de nourriture durant leur halte.**

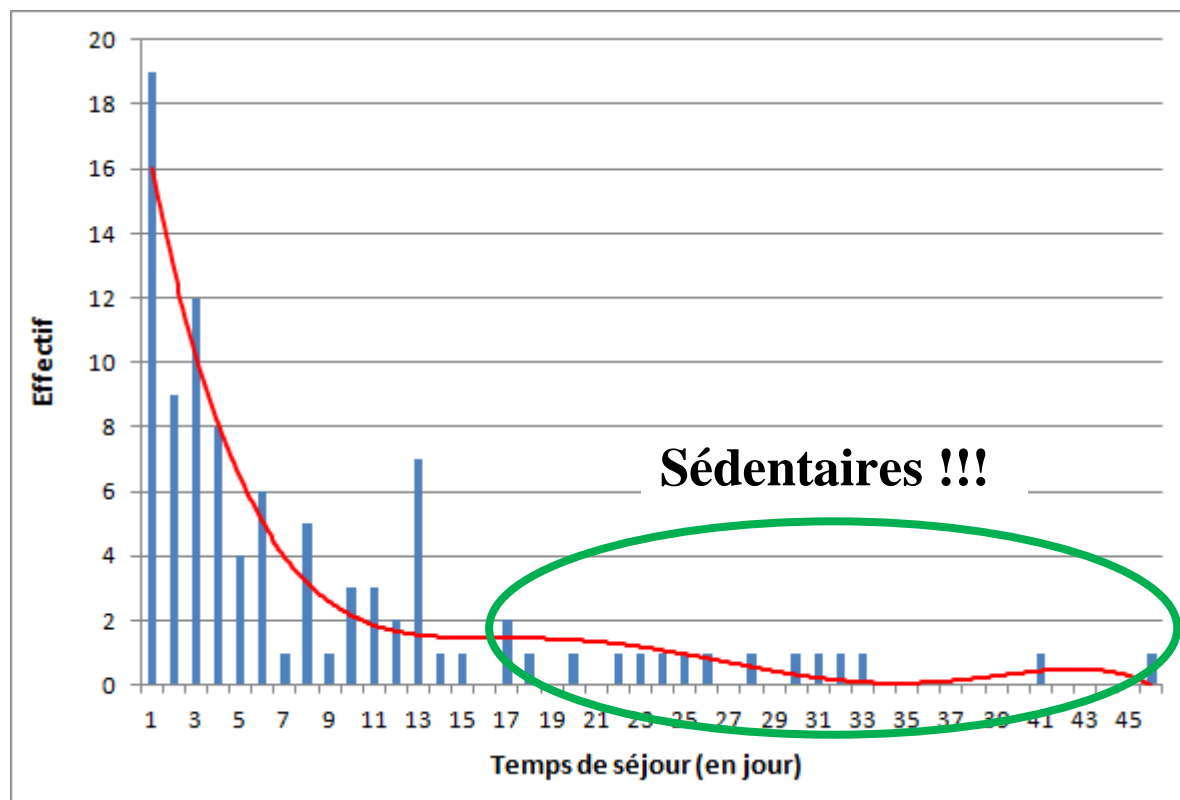


Figure 56 : Représentation graphique du temps de séjour des oiseaux transitant par la Colline de Sion en 2012 (d'après les données de contrôles).



6. II.4. Perspectives pour le suivi

6. II.4.1. Adaptation du protocole en 2013

Lors du suivi réalisé en 2011, nous nous sommes rendu compte que le dispositif mis en place n'était pas optimal. En effet, deux filets, par leur orientation ou leur emplacement, n'ont apporté que peu de captures par rapport aux autres. Nous avons donc modifié légèrement ce dispositif en 2012, en déplaçant certains filets et en en ajoutant quelques uns. Le positionnement des filets en 2012 semble idéal et sera maintenu en 2013. L'ajout de quelques filets en plus de ce dispositif n'est toutefois pas exclu.

6. II.4.2. Pérennisation de la station « Halte migratoire »

La réalisation d'un suivi Halte migratoire n'est pas quelque chose que l'on réalise une année N et qu'on arrête ensuite. Ce genre de programme doit donc s'inscrire dans la durée. Les résultats de cette deuxième année confirment le potentiel du site noté en 2011. Il est donc maintenant primordial de pérenniser ce suivi, orienté spécifiquement « fauvettes terrestres », d'autant plus qu'il est le seul, de ce type, en Lorraine. Il joue de ce fait un rôle prépondérant au niveau national et même européen pour l'amélioration des connaissances sur le phénomène migratoire.



Annexe : Exemple de bordereau de terrain pour le Halte migratoire

BORDEREAU DE BAGUAGE

C.R.B.P.O. M.N.H.N. 55, rue Buffon 75005 PARIS / ☎ 01 40 79 30 78 / fax 01 40 79 38 35 / E-mail : crbpo@mnhn.fr

Nom du bagueur : Code :

N° BAGUE (en série)	DATE	HEURE	ESPECE (Code en 9 lettres)			SEX E	AG E	DEPT	COMMUNE (obligatoire), LIEU-DIT	AILE (mm)	AD.	Pds (g)	DONNEES COMPLEMENTAIRES (préciser) :	N° Th.
			genre	sp.	ssp.									
.....1	/ /	H	.....											.
.....2	/ /	H	.....											.
.....3	/ /	H	.....											.
.....4	/ /	H	.....											.
.....5	/ /	H	.....											.
.....6	/ /	H	.....											.
.....7	/ /	H	.....											.
.....8	/ /	h	.....											.
.....9	/ /	h	.....											.
.....0	/ /	h	.....											.
.....1	/ /	h	.....											.
.....2	/ /	h	.....											.
.....3	/ /	h	.....											.
.....4	/ /	h	.....											.
.....5	/ /	h	.....											.

CONCLUSION

Sous couvert d'un protocole scientifique rigoureux, la Colline de Sion s'inscrit pour sa troisième année de suivi postnuptial quotidien comme un site important pour étudier la migration continentale, et plus généralement la migration de certaines espèces comme le Pigeon ramier, l'Hirondelle de fenêtre, la Grive litorne, l'Alouette lulu ou encore d'espèces peu contactées par rapport à d'autres sites comme le Pipit des arbres et l'Accenteur mouchet.

Comme en 2010, la Colline de Sion a de nouveau démontré en 2012, sa faculté à suivre les mouvements éruptifs de certaines espèces plutôt considérées comme sédentaires.

En parallèle, le programme « Halte migratoire » assuré par HIRRUS a apporté aussi de précieuses informations sur les migrateurs nocturnes et renforce nos connaissances pour de nombreuses espèces. Le camp de baguage s'impose dorénavant comme majeur au niveau national pour l'étude migratoire de la Fauvette à tête noire.

Ces deux suivis ont aussi permis la formation des bénévoles et l'échange de connaissances entre les ornithologues amateurs ou professionnels désireux de s'investir dans le recensement et la reconnaissance des espèces en migration.

Cette démarche d'échanges et de partages a été favorisée par la location d'un hébergement pour l'accueil des bénévoles à proximité du camp de migration durant toute la période de suivi. 85 observateurs différents ont ainsi pu être accueillis sur le camp de migration.

La présence quotidienne sur le site, ainsi que l'attrait touristique que représente la Colline de Sion nous a permis de sensibiliser plus de 1500 personnes au phénomène de la migration sur toute la période de suivi.

En parallèle, le Conseil Général de la Meurthe-et-Moselle a de nouveau mis en place cette année, un programme d'animation axé sur le phénomène de la migration auprès des établissements scolaires environnants.

Ce programme d'animation s'est appuyé sur les actions de terrain menées par LOANA et HIRRUS comme outils pédagogiques (observation des spotteurs en train de compter, partage des connaissances entre les spotteurs et les enfants, visualisation d'une session de baguage) et a permis d'accueillir plus de 260 élèves.

L'intérêt scientifique du suivi de migr' à Sion et du programme de baguage halte migratoire n'étant plus à démontrer, nous espérons pouvoir reconduire ces projets chaque année et les inscrire dans la durée car seule une vision des tendances globales des effectifs d'oiseaux sur le long terme nous permettra d'avoir un regard avisé et pertinent sur les populations d'oiseaux migrants.

LOANA et HIRRUS vous donne donc rendez-vous sur la Colline pour étudier la migr à Sion 2013 dans les airs et dans les filets.

Au plaisir...