



# Tête en l'air

*Au fil des saisons, les oiseaux  
racontent la planète*

## Suivi de la migration postnuptiale **DEFILE DE L'ECLUSE**

**Haute-Savoie, Ain (74-01)**

**SYNTHÈSE 2013**

Co-portage régional : Union Régionale des CPIE Rhône-Alpes et LPO Rhône-Alpes

Pilotage :

- volet animation : URCPIC Rhône-Alpes

- volet suivi scientifique : LPO Rhône-Alpes

Opérateur local du suivi scientifique : LPO Haute-Savoie

Rédaction : X. BIROT-COLOMB

Relecture : J.P. MATERAC

Collectif d'animation

Les partenaires financiers



Et le soutien de nombreux autres partenaires locaux

## Remerciements

La LPO Haute-Savoie remercie l'ensemble des observateurs (listés ci-dessous) ayant contribué au suivi de la migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse et tout particulièrement son président Mr. **Jean-Pierre MATERAC** pour ses très nombreuses journées de suivi, les salariés, **Manu Gfeller et Baptiste Doutau, Clément Giacomo** pour son aide très précieuse durant son stage, ainsi que tous les responsables du suivi durant les week-ends ou la semaine : Quentin, Isabelle, Roger, Christian, Michel, et les observateurs particulièrement motivés : Stéphane, Robert, Lutz, Thierry et Martin.

### Ensemble des participants :

BETHMONT M.	DUNAND V.	MEISSONIER P.
BIANCO M.A.	EMINET C.	MICHELLOD B.
BIROT-COLOMB X.	GASSER R.	MILLION J.C.
BISETTI J.	GFELLER E.	MORIVAL C.
BOISSIER P.	GIACOMO C.	PICARD C.
BONDAZ J.	GIQUEL Q.	POCHELON C.
BROCH R.	GOUBERT M.	POPOF
BULTOT J.	GOUTIN T.	PRIOR R.
CAILLOT L.	GRAVELAT B.	ROBERT M.
CATTIN I.	GREEN T.	ROCHAIX C.
CHEVALIER P.&F.	GREEN J.	ROLLET O.
CLESSIN A.	GUIBERT B.	ROUX T.
COLLIN A.	HARTRIDGE D.	ROY P.
DABRY Y.	HENNEBERG S.	SCHNEIDER G.
DAMGE N.	JORDAN N.	SCHONBACHLER C.
DELATTRE P.	KIMMEL S.	SONNERAT B.
DELUCA J.	LÜCKER L.	VERDIER M.
DOUTAU B.	MAIRE M.	VIBERT-VICHET T.
DROZ A.	MARTI P.	ZARZAVATSAKI D.
DUHAUTOIS L.	MATERAC J.P.	ZIMMERLI M.
DUMANOWSKI A.	MEISSER C.	ZUCCA M.

...ainsi que tous ceux que nous aurions omis de citer.

Merci aux photographes qui contribuent à ce rapport: J.Bisetti, S.Henneberg, D.Zarzavatsaki, C.Giacomo, R.Bierton



Journée Tête en l'Air du 5 octobre

## SOMMAIRE

Introduction	6
A. Pourquoi compter les oiseaux migrateurs	7
B. Présentation du site	7
C. Méthode d'observation	9
D. Méthode d'analyse des données	10
E. Synthèse météorologique	10
F. Résultats	11
G. Résultats et discussion par espèce	16
G.1. Rapaces diurnes (Falconiformes)	16
G.1.1. Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	16
G.1.2. Milan noir <i>Milvus migrans</i>	17
G.1.3. Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>	18
G.1.4. Buse variable <i>Buteo buteo</i>	19
G.1.5. Milan royal <i>Milvus milvus</i>	20
G.1.6. Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	21
G.1.7. Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	22
G.1.8. Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	22
G.1.9. Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	23
G.1.10. Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	24
G.1.11. Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	25
1.1.1. Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	25
G.1.12. Autres espèces	26
G.2. Phalacrocoracidés	27
G.2.1. Grand cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	27
G.3. Ciconiiformes	28
G.3.1. Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	28
G.3.2. Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	29
G.3.3. Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	30
G.3.4. Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	31
G.4. Gruidés	32
G.4.1. Grue cendrée <i>Grus grus</i>	32
G.5. Columbides	33
G.5.1. Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	33
G.5.2. Pigeon colombin <i>Columba oenas</i>	34
G.6. Alaudidés	35
G.6.1. Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	35
G.6.2. Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	35
G.7. Corvidés	36
G.7.1. Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i>	36
G.7.2. Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	36
G.8. Hirundinidés	36
G.9. Apodidés	37

G.9.1.    Martinet noir <i>Apus apus</i>	37
G.10.    Fringillidés	37
G.10.1.    Passereaux indéterminés et Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	37
G.11.    Autres espèces remarquables	38
G.11.1.    Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	38
G.11.2.    Etourneaux sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	38
Conclusion	39

# INTRODUCTION

Le site du défilé du Fort l'Ecluse (ou Défilé de l'Ecluse) fut mis en évidence en 1947 (J. BURNIER, P. CHARVOZ, P. GEROUDET, R. HAINARD, C. VAUCHER et al.) pour ses passages spectaculaires de pigeons et de corvidés. Suite à cela, P. CHARVOZ et J.D. FONTOLLIET consacrèrent une grande partie de leur temps libre à l'observation de la migration sur ce site privilégié.

La première synthèse fut l'œuvre du Groupe des Jeunes de Nos Oiseaux, section Genève (G. MÜLHAUSER, T. SCHMID, A. SCHUBERT ET C. VICARI) et porte sur une permanence journalière du 13 août au 30 octobre 1983. Puis c'est en 1992, après 75 jours d'observation continue et le dénombrement de plus de 11000 rapaces, qu'il est envisagé de mettre en place un suivi permanent dès l'année suivante, associant les Suisses de Nos Oiseaux (P. CHARVOZ, M. MAIRE ET AL.) et les Français du Groupe Ornithologique Haut Savoyard, future LPO Haute-Savoie (J.P. MATERAC ET AL.). De 1993 à 2007, le suivi a été assuré au minimum de mi-juillet à fin novembre et ce, tous les jours durant lesquels les conditions météorologiques le permettaient.

A la fin de la saison 2007, le DR. CHARVOZ ayant exprimé son impossibilité à assurer une saison supplémentaire, la LPO Haute-Savoie a formulé une demande au collectif «Tête en l'air », avec pour objet, la mise en place d'une permanence salariée durant trois mois afin de poursuivre le suivi de la migration postnuptiale sur ce site remarquable.

Pour la saison 2013, la LPO Haute-Savoie a assuré une présence quotidienne avec au moins un ornithologue durant les quatre mois que dure la migration postnuptiale c'est-à-dire du **15 juillet au 2 décembre**.

**Emmanuel Gfeller**, salarié de la LPO, a assuré le suivi du 15 juillet au 9 octobre, du lundi au vendredi, avec l'aide de nombreux bénévoles. Les autres jours sans salariés, les week-ends, jours fériés et la période du 10 octobre au 2 décembre ont été assurés par les bénévoles de la LPO, et notamment par le président Jean-Pierre Matérac.



## A. Pourquoi compter les oiseaux migrateurs

---

« Longtemps, l'acquisition de connaissances sur les migrations d'oiseaux n'a pu se faire que par l'observation directe. Mais malgré le développement d'autres techniques de suivis (bagueage, pose de balises, radar), l'identification et le comptage des migrateurs en des points de passage stratégiques demeure une méthode indispensable et pertinente, dans la mesure où, comme tout échantillonnage, les suivis sont réalisés dans les mêmes conditions d'une année à l'autre (protocole stable), et sur une longue période (au moins cinq ans).

Alors qu'il reste encore à découvrir de nombreux aspects mal connus de la vie des oiseaux migrateurs, la connaissance apportée par les suivis constitue une base solide sur laquelle repose toute évaluation patrimoniale. Les données engrangées durant les nombreuses heures d'observation apportent des informations essentielles sur le déroulement de l'activité migratoire. Les effectifs dénombrés selon un protocole standardisé sur chaque site permettent de mesurer la chronologie de la migration et son évolution dans le temps. Ils offrent aussi la possibilité de produire des indicateurs de la dynamique des populations d'oiseaux. L'évolution du nombre d'oiseaux observés sur un site en migration active est le plus souvent corrélée à la taille de la population de laquelle ils sont issus. La combinaison de tels indicateurs provenant d'un réseau de sites offre une meilleure précision dans le calcul des tendances des effectifs et de l'évaluation de l'état de santé des espèces suivies. Ces conditions remplies, les données recueillies permettent d'évaluer l'état de santé des oiseaux migrateurs en comparant l'évolution des effectifs. Ainsi le suivi de la migration à Organbidexka, qui est conduit depuis plus de vingt ans, a permis de mesurer le déclin des populations ouest européennes de Milan royal et a conduit à l'élaboration d'un plan national de restauration de l'espèce. » source Mission Migration France

## B. Présentation du site

---

Extrait de « CHARVOZ & AL. 1996 »

« Le défilé du Fort l'Ecluse est pratiquement la sortie naturelle du Plateau suisse en direction du sud-ouest. Cet «entonnoir» géographique provoque une concentration des migrateurs en ce point, la crête du Jura paraissant les guider, surtout lorsque le plafond nuageux est bas. En effet, c'est dans cette région que la chaîne principale du Jura devient de plus en plus élevée (Le Reculet, 1717 m) et s'oriente au sud. De l'autre côté du défilé du Fort l'Ecluse, au fond duquel coule le Rhône, ce plissement se termine par le Vuache (altitude comprise entre 890 et 1101 m), qui mesure une dizaine de kilomètre de long. A l'est, le Salève (altitude : 1200-1375 m) et, bien au-delà, les Préalpes savoyardes influencent aussi le passage.

Le passage dans le défilé lui-même (altitude 343 m au Pont Carnot) est loin d'être la règle générale. En effet, un grand nombre de migrateurs ne transitent pas par le défilé mais passent à l'est, parfois très loin, puis franchissent le Mont Sion ou le Vuache. D'autres individus, surtout par temps clair, franchissent la chaîne du Jura en amont du Crêt d'Eau (1621 m). »

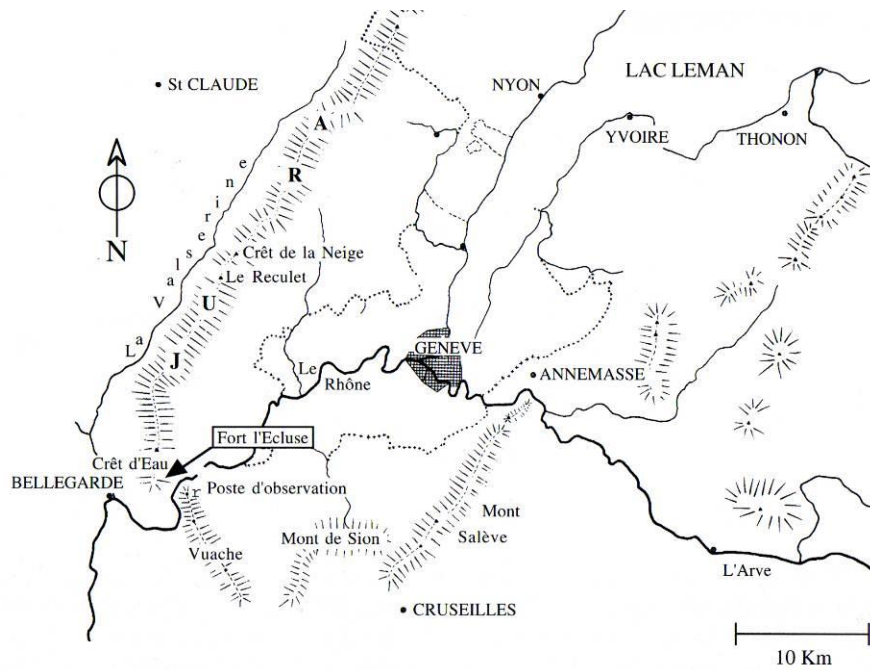


Fig.1 : Esquisse physiographique simplifiée du bassin genevois, modifiée, extraite de *Genève, les Pays et les Hommes*. Société de géographie de Genève, 1953, p.43.

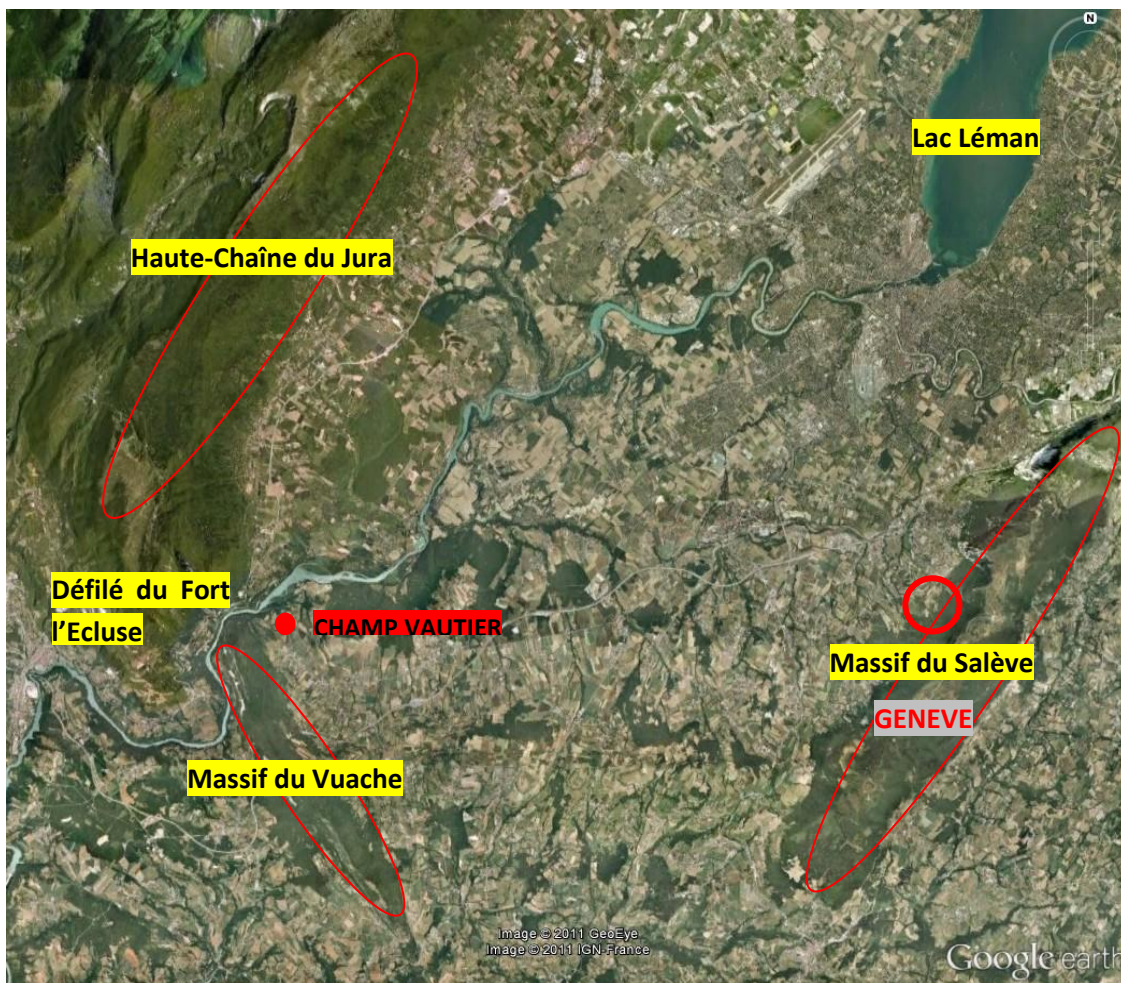


Fig.2 : Localisation du site de suivi dans le bassin genevois



Le site du Fort l'Ecluse a été parfois utilisé jusqu'au début des années 90 et en particulier lors de l'étude de 1983, mais le suivi le plus régulier a toujours été effectué depuis la commune de Chevrier, à environ 800 m à l'ouest du point actuel. Bien que beaucoup moins d'oiseaux soient décomptés au Fort, il s'agit certainement du meilleur endroit pour l'observation rapprochée des migrateurs qui transitent par le défilé. Le site de Champ Vautier a été choisi au cours de la saison 1992, quand nous nous sommes aperçus que de très nombreux oiseaux passaient loin à l'est et n'étaient pas visibles depuis le point de suivi situé à l'ouest. De plus les arbres ayant poussé autour de celui-ci, le repérage des oiseaux devenait problématique. C'est donc depuis Champ Vautier, que la majorité des observations de 2012 a été réalisée.

Les sites de Vulbens (74), Dingy-en-Vuache (74), Cessens (74) et Collonges (01) ne sont utilisés qu'en cas de brouillard et/ou stratus persistants.

## C. Méthode d'observation

---

Le site d'observation se trouve au pied nord-est du massif du Vuache, sur la rive gauche du Rhône, entre le fleuve et le village de Chevrier, à une altitude de 400 mètres. Le lieu même de suivi se trouve entre les lieux dits Champ Vautier et Rogy le long de la voie SNCF. Cette position offre les meilleures conditions de visibilité à la fois sur la chaîne du Jura au nord et en direction du massif du Salève à l'est.

Les observations sont effectuées au minimum et si les conditions le permettent de 10h à 17h en été (GMT + 2), mais souvent jusqu'à 19h30, et de 9h à 16h en automne (GMT + 1), mais presque chaque jour du lever au coucher du jour.

La sphère d'observation est balayée systématiquement et en permanence avec des jumelles (7x50 et 10x40) afin de repérer les groupes ou individus isolés. La longue vue (38x82 et 20-60x80) n'est utilisée que pour l'identification et le dénombrement et en aucun cas pour le repérage.

Les individus de chaque espèce en **migration active** sont identifiés, comptés et leur nombre (plus l'âge et le sexe s'il y a lieu) est reporté par demi-heure sur une fiche de suivi conçue à cet effet.

Les rapaces et grands oiseaux (ciconiiformes, cormorans) constituent la cible principale du suivi et sont en conséquence dénombrés à l'unité. Les pigeons font l'objet d'une estimation par groupes. Toutes les autres espèces en migration active sont, dans la mesure du possible, identifiées. Leur dénombrement fait l'objet, selon les cas, d'estimations par tranches de 30 minutes (hirondelles, passereaux).

De nombreux points de repère ont été définis sur le site (relief, infrastructures, arbres isolés...) afin de faciliter le repérage par tous les observateurs présents. Le franchissement de certains de ces repères ainsi que l'observation des comportements permet de considérer, ou non, un oiseau comme migrateur.

En cas de fort passage de rapaces, une première estimation de l'effectif est effectuée, au loin, lors du repérage aux jumelles. Ensuite, le déplacement du groupe est suivi, puis compté au moment du passage, au plus près des observateurs.

Un suivi horaire des conditions météorologiques est effectué, en parallèle au comptage, par le responsable du suivi. Il consiste à relever 6 critères définis préalablement : couverture nuageuse, type de nuage, type de précipitation et intensité, direction et force du vent, visibilité.

Un salarié de la LPO Association locale Haute-Savoie est responsable du suivi du lundi au vendredi, du 15 juillet au 9 octobre. Il est remplacé les week-ends, les jours fériés et après le 15 novembre par un ou plusieurs bénévoles.

## D. Méthode d'analyse des données

---

L'ensemble des observations a été saisi dans la base de données en ligne de la LPO 74, au jour le jour, et transmis à la Mission migration de la LPO France (migration.net).

Afin de ne pas surcharger le présent rapport et par souci de lisibilité, seuls les rapaces et les espèces dont les effectifs le permettent font l'objet d'un histogramme et d'une description.

Dans l'objectif de faire ressortir des éléments déterminants et comparables de la migration, une rapide analyse est effectuée, à l'aide d'un histogramme présentant les résultats journaliers ainsi que les cumuls par décade, pour les espèces les plus représentatives.

Pour des raisons de temps, il n'a pas été possible d'exploiter les relevés météorologiques journaliers.

Des comparaisons sont faites avec les suivis effectués sur d'autres sites de suivi majeurs ; ces sites sont situés sur la carte en dernière page.

## E. Synthèse météorologique

---

### Juillet

La 2<sup>ème</sup> quinzaine du mois est estivale avec des températures élevées. Un épisode pluvio-orageux traverse le bassin les 28 et 29.

### Août

Le climat reste chaud et sec jusqu'à une dégradation entre le 6 et le 8. Suite à cela les températures baissent et le maximum journalier ne dépassera plus 30°C engendrant une relativement bonne visibilité. Un épisode pluvieux intervient le 24, suite à quoi les températures maximales baissent encore de quelques degrés.

### Septembre

Durant les premiers jours du mois des conditions estivales se remettent en place jusqu'à une dégradation pluvieuse peu active entre le 6 et le 18. Durant la dernière décade les conditions sont relativement stables avec des températures douces.

### Octobre

En début de mois le stratus matinal s'installe. Des conditions instables s'installent du 10 au 15 puis du 20 au 28 mais quelques fenêtres météo plus favorables interrompent ces épisodes. Les températures sont relativement douces et sans gelées matinales.

### Novembre

La première décennie du mois est assez perturbée avec des précipitations régulières et des températures toujours assez douces. A partir du 11 des conditions plus stables s'installent accompagnées de températures plus basses et de gelées matinales. A partir du 23, des conditions anticycloniques, bloquant l'humidité dans le bassin genevois, s'installent durablement.

## F. Résultats

---

La migration visible a été suivie du 15 juillet au 2 décembre 2013.

Durant cette période de **141 jours**, 137 (97%) ont fait l'objet d'un suivi, dont 129 (91%) en continu sur l'ensemble de la journée et 8 (6%) comptant moins de 6h journalières du fait de conditions météorologiques défavorables. Ces 137 jours totalisent un peu plus de **1200 heures d'observation** soit une moyenne de **8 heures et 45 minutes** par jour. Le nombre d'heures-observateur est de **3400**, dont 450 heures effectuées par un salarié et 2950 heures accomplies par les bénévoles (exemple : 2 observateurs actifs sur une journée de 10h de suivi = 20h-observateur).

### ✓ Les rapaces

On note 13 jours (9.5%) avec moins de 10 individus comptabilisés dont 6 jours durant lesquels aucun individu n'a été observé.

19 journées ont vu passer de **500 à 1000 rapaces**, 16 journées totalisent de **1000 à 2000 rapaces**, et 4 journées comptent un effectif supérieur à **2000 rapaces**

Ces 39 journées représentent 74 % de l'effectif total des rapaces.

La journée la plus remarquable de la saison en termes d'effectif est celle du **17 octobre** avec un total de **3632 rapaces** dont 2753 buses variables et 766 milans royaux.

Ainsi, pour l'ensemble de la période de suivi, **58 952 rapaces diurnes** représentant 21 espèces ont été dénombrés. (Tab. 1)

Parmi ces 21 espèces, 5 représentent 96,5% de l'effectif total des rapaces diurnes. La Buse variable a atteint un effectif remarquable pour la seconde année et représente 47,5% du total. Suivent ensuite le Milan royal (17,7%), le Milan noir (13,1%), la Bondrée apivore (13,8%) et l'Epervier d'Europe (4,3%). Le Faucon crécerelle et le Busard des roseaux, dont les effectifs saisonniers sont inférieur à 1000 individus représente respectivement 1,4 et 1,3 % du total.

Cinq espèces n'ont été contactées qu'une seule fois : l'Aigle royal, l'Aigle criard, l'Aigle pomarin, le Busard pâle et l'Aigle des steppes. Pour celle-ci il s'agit de la première mention sur le site (et de la 5<sup>ème</sup> observation avérée en France, source CHN).

Enfin, 93 rapaces indéterminés ont également été notés dont 6 faucons.

Espèces	Du...	Au...	Max	Le...	Total
Bondrée apivore <i>Pernis apivoris</i>	30/7	13/10	1763	29/8	8164
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	15/7	13/10	793	30/7	7721
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	15/7	2/12	766	17/10	10444
Vautour fauve <i>Gyps fulvus</i>	17/7	20/9	2	17/7	3
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	25/8	3/9			3
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	22/8	25/11	58	8/9	761
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	2/10	1/12	5	21/10	37
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	23/8	26/9	3	23/8	17
Busard pâle <i>Circus macrourus</i>				29/9	1
Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i>	9/9	30/11	2	19/10, 30/11	11
Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>	10/8	2/12	175	21/10	2563
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	31/7	2/12	2753	17/10	28010
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	18/8	19/10	17	8/9	163
Aigle des steppes <i>Aquila nipalensis</i>				2/10	1
Aigle pomarin <i>Aquila pomarina</i>				20/9	1
Aigle criard <i>Aquila clanga</i>				13/10	1
Aigle royal <i>Aquila chrysaetos</i>				28/11	1
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	5/8	27/11	122	2/10	819
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	20/9	9/11	5	1/10, 3/10	51
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	8/9	19/10	14	27/9	76
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	18/9	28/11	2	30/9	11
Rapace indéterminé <i>Falconiformes sp.</i>	21/8	17/10			87
Faucon indéterminé <i>Falco sp.</i>	1/10	18/10			6
<b>Total des rapaces</b>					<b>58952</b>

Tableau 1 : Résumé des observations de rapaces en migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse sur la période du 15 juillet au 2 décembre 2013 (Période d'observation, effectif maximum et total pour chaque espèce)



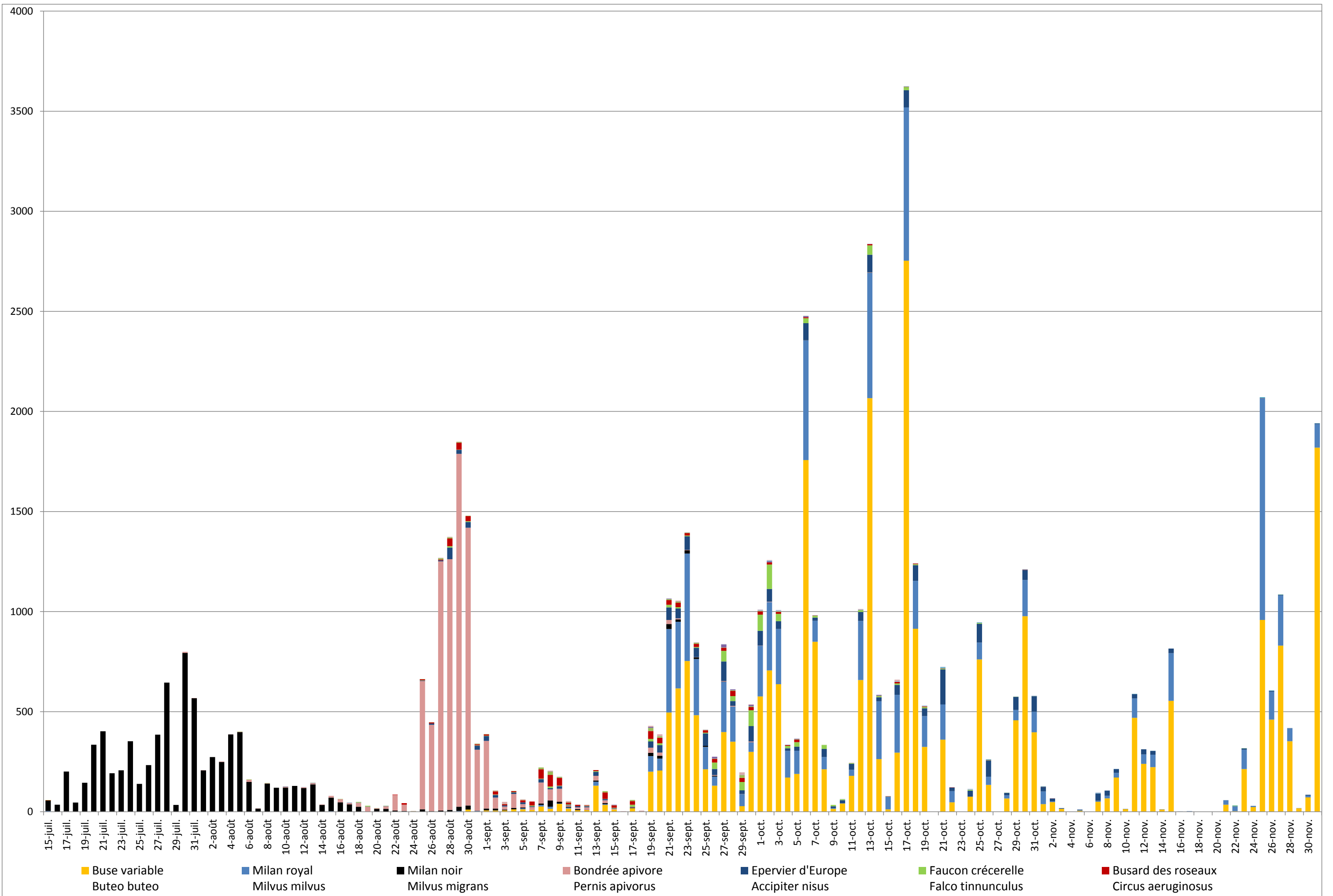


Fig.3 : Totaux journaliers des principales espèces de rapaces diurnes observés au Défilé de l'Ecluse, du 15 juillet au 2 décembre 2013

✓ Les autres espèces

Hors rapaces, **60 espèces** ont été identifiées et contactées en migration active (Tab 2 et 3).

Après 2 saisons remarquables pour les cigognes, les effectifs redescendent aux niveaux de 2010.

L'effectif des Grands Cormorans est un peu inférieur à celui de 2012 mais reste deux fois plus élevé que la moyenne 2000-2010.

L'effectif des Grandes aigrettes atteint un record inédit pour le site et très nettement supérieur à la moyenne des 10 dernières années (l'espèce était considérée comme rare avant 2000) alors que celui des Hérons cendrés se situe dans la moyenne.

L'événement automnal est venu des Grues cendrées avec plus de 1000 individus ce qui est exceptionnel et inédit pour le Défilé de l'Ecluse.

L'effectif des Pigeons ramiers se situe dans la moyenne des années classiques mais reste dans une tendance à la baisse par rapport aux dernières décennies.

Enfin, le passage des passereaux et hirondelles est en baisse par rapport à 2012, en revanche le Martinet noir et l'Etourneau sansonnet montrent des effectifs très nettement supérieurs à ceux des années précédentes.

Espèces	Du...	Au...	Max	Le...	Total
Oie indéterminée <i>Anser sp.</i>				21/10	1
Oie cendrée <i>Anser anser</i>	25/9	31/10	35	29/9	69
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>				28/11	7
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>				28/11	31
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>				14/10	2
Canard pilet <i>Anas acuta</i>	26/9	1/10	17	26/9	21
Harle bièvre <i>Mergus merganser</i>	23/8	7/11	3	27/9	10
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	3/8	2/12	742	8/11	11708
Héron garde-boeufs <i>Bubulcus ibis</i>				24/9	1
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	20/9	30/9			2
Grande Aigrette <i>Casmerodius albus</i>	28/7	29/11	77	2/10	350
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	8/8	1/11	123	16/10	635
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	14/9	16/9			2
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	6/8	17/10	15	28/8	107
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	6/8	2/12	115	18/8	1116
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	1/11	1/12	403	2/11	1021
Limicole indéterminé <i>Charadriiformes sp.</i>	30/9	2/10			12
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	18/10	2/12	10	28/11	17
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	3/10	13/10	19	13/10	20
Grand Gravelot <i>Charadrius hiaticula</i>				29/9	1
Courlis corlieu <i>Numenius phaeopus</i>				29/8	1
Courlis cendré <i>Numenius arquata</i>	15/8	13/10	2	29/8, 28/9	9
Chevalier aboyeur <i>Tringa nebularia</i>	27/7	13/10			3
Labbe indéterminé <i>Stercorarius sp.</i>	25/8	27/8			2
Labbe parasite <i>Stercorarius parasiticus</i>	27/8	28/8			2
Mouette rieuse <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	15/7	26/7	38	22/7	105
Goéland leucophée <i>Larus michahellis</i>	21/7	9/10	11	21/7	54

Tableau 2 : Résumé des observations des autres espèces en migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse sur la période du 15 juillet au 2 décembre 2013 (Période d'observation, effectif maximum et total pour chaque espèce)

Espèces	Du...	Au...	Max	Le...	Total
Pigeon colombin <i>Columba oenas</i>	6/9	13/11	1030	2/10	5102
Pigeon biset domestique <i>Columba livia domestica</i>				17/10	1
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	21/9	28/11	18999	17/10	61066
Martinet noir <i>Apus apus</i>	15/7	14/10	10782	21/7	40599
Martinet à ventre blanc <i>Apus melba</i>	20/7	11/10	8	20/9	12
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	3/9	3/10	55	3/9	211
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	5/10	12/11	424	12/10	1944
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	2/10	23/11	2386	25/10	5218
Hirondelle indéterminée <i>Hirundinidae sp.</i>	23/8	17/10	61697	26/9	114292
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	6/9	22/9	28	6/9	61
Hirondelle de rochers <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	22/9	13/10			4
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	13/8	2/11	4834	14/10	12307
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	13/8	14/10	564	8/9	2639
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	27/8	14/10	4	29/8	19
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	2/10	8/11	31	18/10	178
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	27/8	30/8			2
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	27/8	18/10	65	30/8	287
Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i>	29/8	26/10	6	25/10	27
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	15/9	9/11	109	14/10	637
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>	2/10	14/10	5	2/10	8
Grive indéterminée <i>Turdus sp.</i>	1/10	13/11	14130	14/10	25412
Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i>	2/10	26/10	697	2/10	1341
Grive mauvis <i>Turdus iliacus</i>				25/11	6
Grive draine <i>Turdus viscivorus</i>	6/10	26/10	22	12/10	38
Mésange bleue <i>Cyanistes caeruleus</i>	31/10	8/11	8	1/11	17
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	12/10	12/11	95	26/10	291
Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i>	21/9	12/11	159	16/10	780
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	28/9	23/11	45451	25/10	91635
Passereau indéterminé <i>Passeriformes sp.</i>	6/9	2/12	51207	13/10	206445
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	23/9	22/11	119203	14/10	227163
Pinson du Nord <i>Fringilla montifringilla</i>	3/10	21/11	60	7/11	98
Serin cini <i>Serinus serinus</i>				29/9	5
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	29/9	19/10	30	15/10	74
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	13/10	8/11	49	8/11	106
Tarin des aulnes <i>Carduelis spinus</i>	28/9	8/11	74	15/10	264
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	12/10	17/10	24	14/10	41
Bec-croisé des sapins <i>Loxia curvirostra</i>				12/10	2
Grosbec casse-noyaux <i>C. coccothraustes</i>	12/10	8/11	84	7/11	153
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>	14/10	9/11	2	7/11, 9/11	5
<b>Total hors rapaces</b>					<b>813799</b>
<b>TOTAL Toutes espèces confondues</b>					<b>872751</b>

Tableau 2 bis: Résumé des observations des autres espèces en migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse sur la période du 15 juillet au 2 décembre 2013 (Période d'observation, effectif maximum et total pour chaque espèce)

## G. Résultats et discussion par espèce

### G.1. Rapaces diurnes (Falconiformes)

#### G.1.1. Bondrée apivore *Pernis apivorus*



(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec **8164 oiseaux** du 30 juillet au 13 octobre, 2013 est une très belle saison faisant suite à plusieurs années moyennes. Derrière 2005 avec 9883 individus, il s'agit de la seconde saison en termes d'effectif depuis le début du suivi orienté sur les rapaces en 1992. Il faut remonter à 2007 avec 7346 individus pour trouver une saison comparable.

La migration réelle de la Bondrée apivore a eu lieu en 8 jours, du 25 août (11 %) au 1er septembre (93 %). Le maximum est enregistré le 29 août avec **1763** individus soit 21,6% de l'effectif total.

Le flux se met en place le 25 août avec 641 individus. Les 4 journées du 27 au 30 août voient passer un total de 5649 individus, soit 69,2 % du total.

Suite à cela, le passage continu durant la première décade de septembre puis s'estompe durant la troisième décade de ce mois.

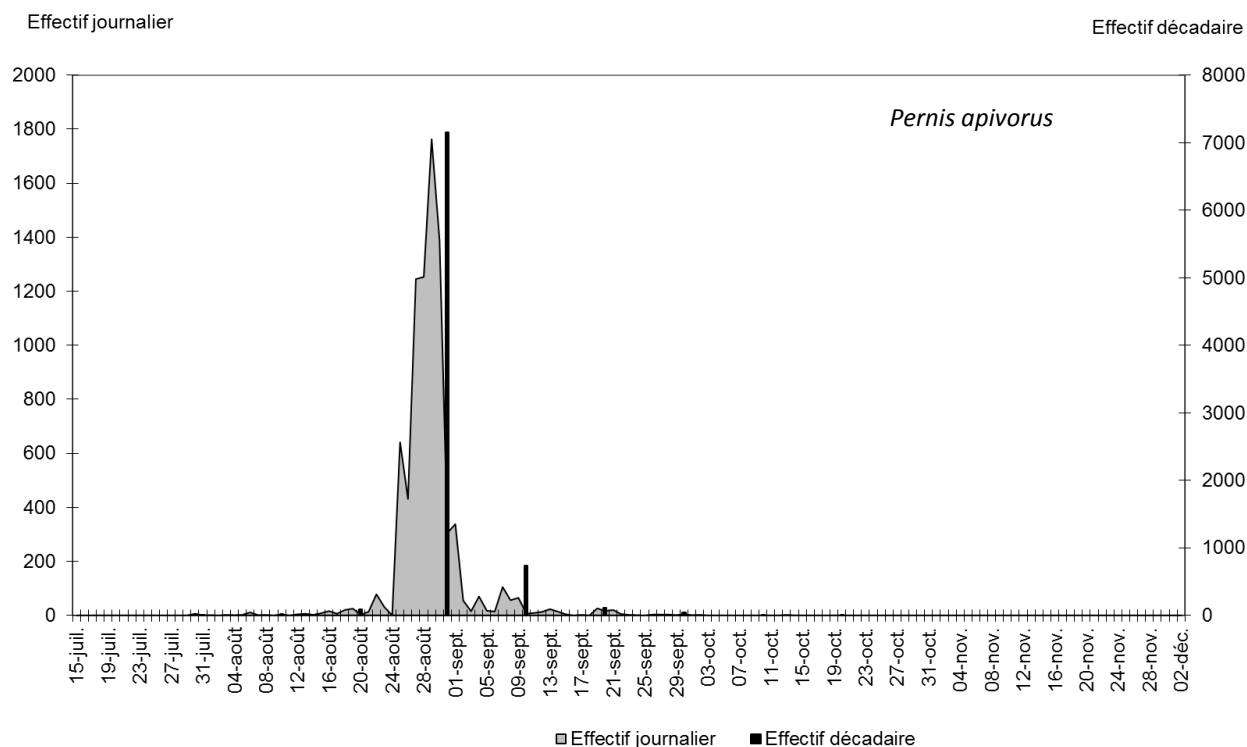


Fig.4 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Défilé de l'Ecluse 2013)



## G.1.2. Milan noir *Milvus migrans*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)



Avec **7721** individus du 15 juillet au 13 octobre, 2013 peut être considérée comme une bonne saison. Ce n'est que la troisième fois en 20 ans que plus de 7000 oiseaux sont comptabilisés.

Dès le début du suivi les effectifs journaliers sont élevés.

Du 17 juillet au 13 août (27 journées) seuls 3 jours voient un effectif inférieur à 100 individus. Durant cette période, 92 % de l'effectif total est comptabilisé.

Avec l'étalement temporel du passage il n'y a pas de réel pic de migration et le maximum est enregistré le 30 juillet avec 793 individus (contre 1552 individus le 2 août 2012).

La migration réelle est enregistrée entre le 20 juillet et le 11 août.

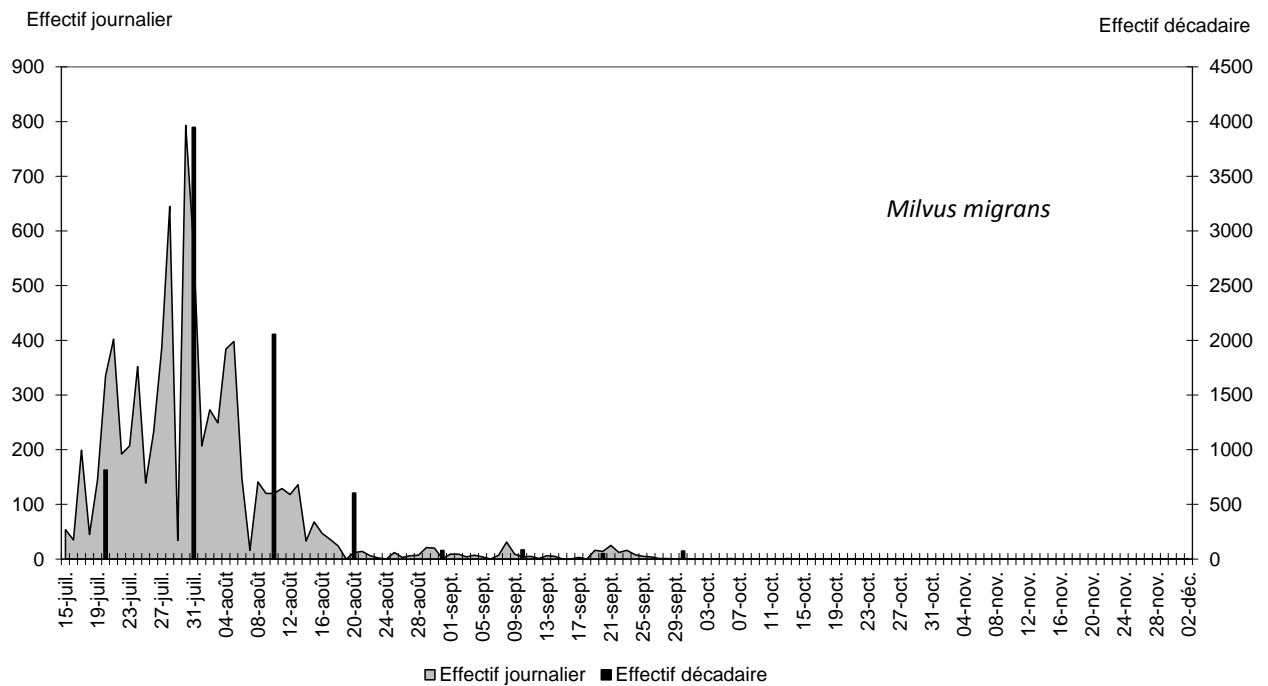


Fig.5 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Milan noir *Milvus migrans* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.1.3. Epervier d'Europe *Accipiter nisus*



**2563** individus sont dénombrés du 10 août au 2 décembre.

L'effectif continue à progresser pour la 4<sup>ème</sup> année consécutive ce qui représente une augmentation de 56 % depuis 2010.

Les premiers oiseaux sont contactés dès la seconde décennie d'août et un premier pic de passage est enregistré à la fin de ce mois avec notamment 58

individus le 28.

La migration réelle dure 53 jours, elle débute le 9 septembre et prend fin le 31 octobre.

Durant cette période le flux est très régulier avec une alternance de passages et de blocages. L'effectif journalier est supérieur à 60 individus au cours de 14 journées.

Il n'y a qu'un seul réel pic de passage le 21 octobre avec 175 individus.

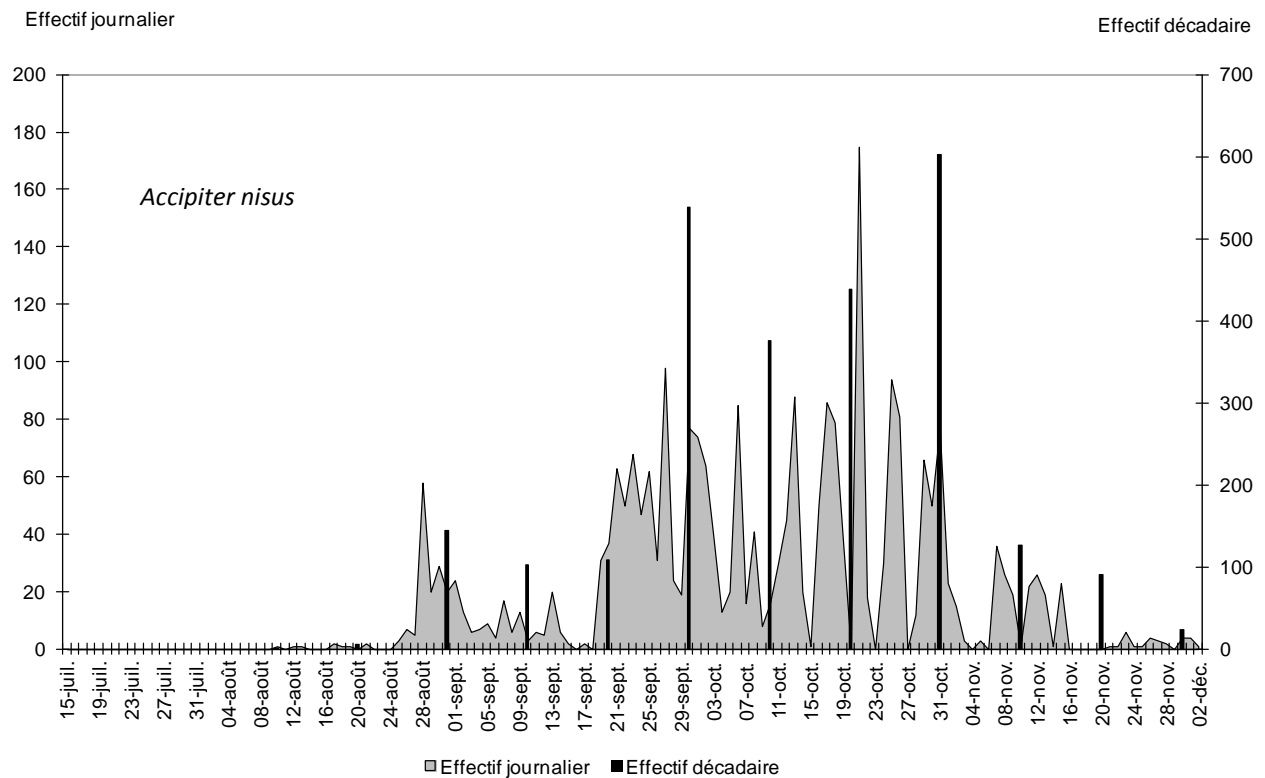


Fig.6 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.1.4. Buse variable *Buteo buteo*

Avec **28010** individus du 31/07 au 2/12, cette saison est moins impressionnante que la précédente mais reste très supérieure à la moyenne 2000-2010 (11890). Ce résultat est également très supérieur aux 14107 individus dénombrés à Falsterbo (Suède), site de référence pour l'espèce à l'échelle de l'Europe.

Le flux se met en place dès la dernière décade de septembre avec un premier pic à 753 individus le 23 septembre. Ensuite, le flux va crescendo durant les deux décades suivantes

Début octobre le passage se poursuit avec un second pic à 706 individus le 2 puis un troisième pic à 1757 individus le 6. Les deux pics de passage qui suivent sont encore plus importants avec 2066 individus le 13 puis 2753 le 17. Ces 5 journées représentent à elles seules plus de 28% du total saisonnier.

Le passage s'estompe progressivement pour quasiment s'arrêter durant la première décade de novembre, puis finalement, reprendre avec notamment 830 individus le 27 novembre et 1819 oiseaux le 1<sup>er</sup> décembre.

Du fait de ce pic tardif, la migration réelle dure 66 jours, soit deux fois plus longtemps que d'habitude, du 24 septembre (10%) au 26 novembre (90%).

Le passage se poursuit jusqu'au 8 décembre.

Même si l'on fait abstraction de cet épisode de migration tardif, pouvant correspondre à une fuite hivernale, le total saisonnier, arrêté au 15 novembre, atteint plus de 22000 individus ce qui est très nettement supérieur à la moyenne.

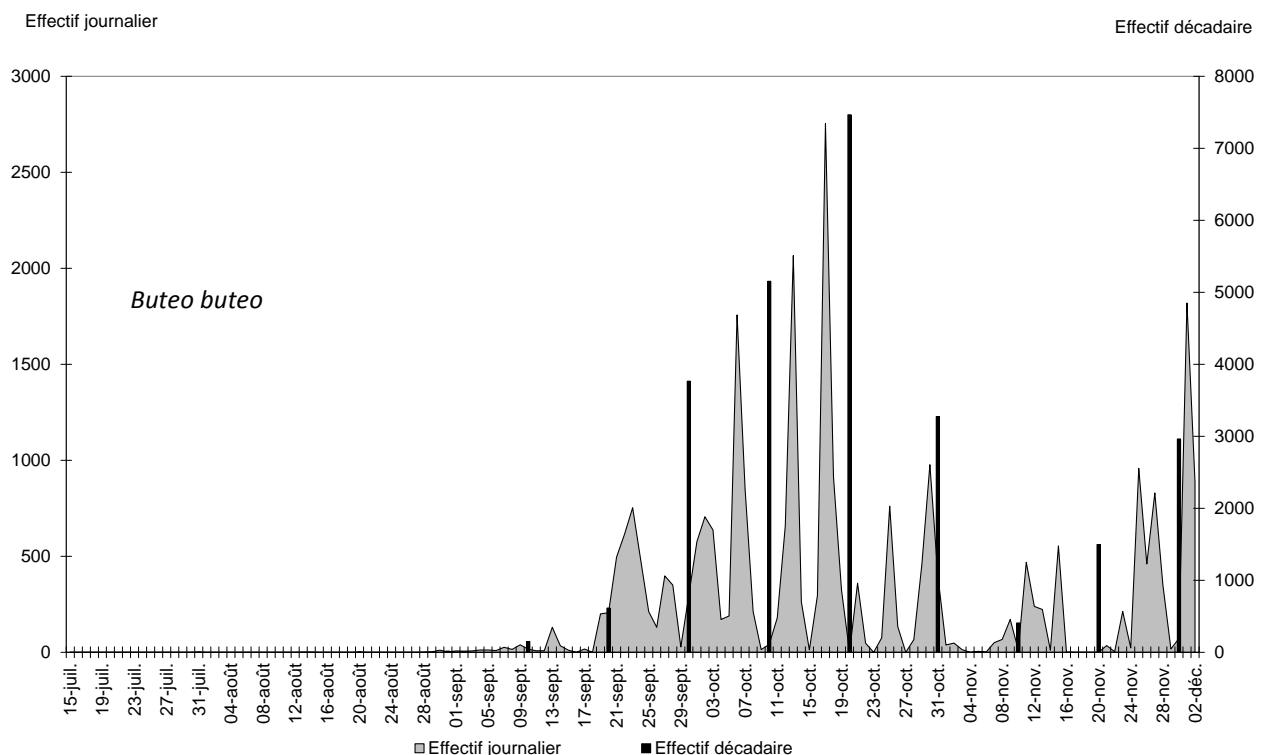


Fig.7 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Buse variable *Buteo buteo* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.1.5. Milan royal *Milvus milvus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Bien que l'effectif soit en baisse par rapport à 2012, cette saison est à nouveau remarquable pour l'espèce avec **10444** individus du 15 juillet au 2 décembre.

Le Milan royal confirme son statut d'espèce emblématique sur le site du Défilé de l'Ecluse.

Cette année la phénologie de passage est un peu particulière.



Comme d'habitude les premiers migrateurs sont notés dès le début du suivi mais il faut attendre le 19 septembre pour que le flux se mette en place.

Du 19 septembre au 19 octobre la moyenne journalière est de 227 individus. Durant cette période la maximum est noté le 17 octobre avec 766 oiseaux. Suite à la seconde décade d'octobre qui a marqué le maximum, le passage diminue progressivement pour s'arrêter totalement à partir de novembre.

Alors que le passage de Buse variable se poursuit, un regain de Milan royal a lieu le 15 novembre avec 238 oiseaux. Après cela le passage s'arrête puis reprend, contre toute attente, avec un pic inédit à une date aussi tardive, de 1107 individus le 25 novembre.

Du fait de ce pic tardif, la migration réelle est près de 2 fois plus longue qu'à l'accoutumé et dure 64 jours, du 23 septembre (10%) au 25 novembre (90%).

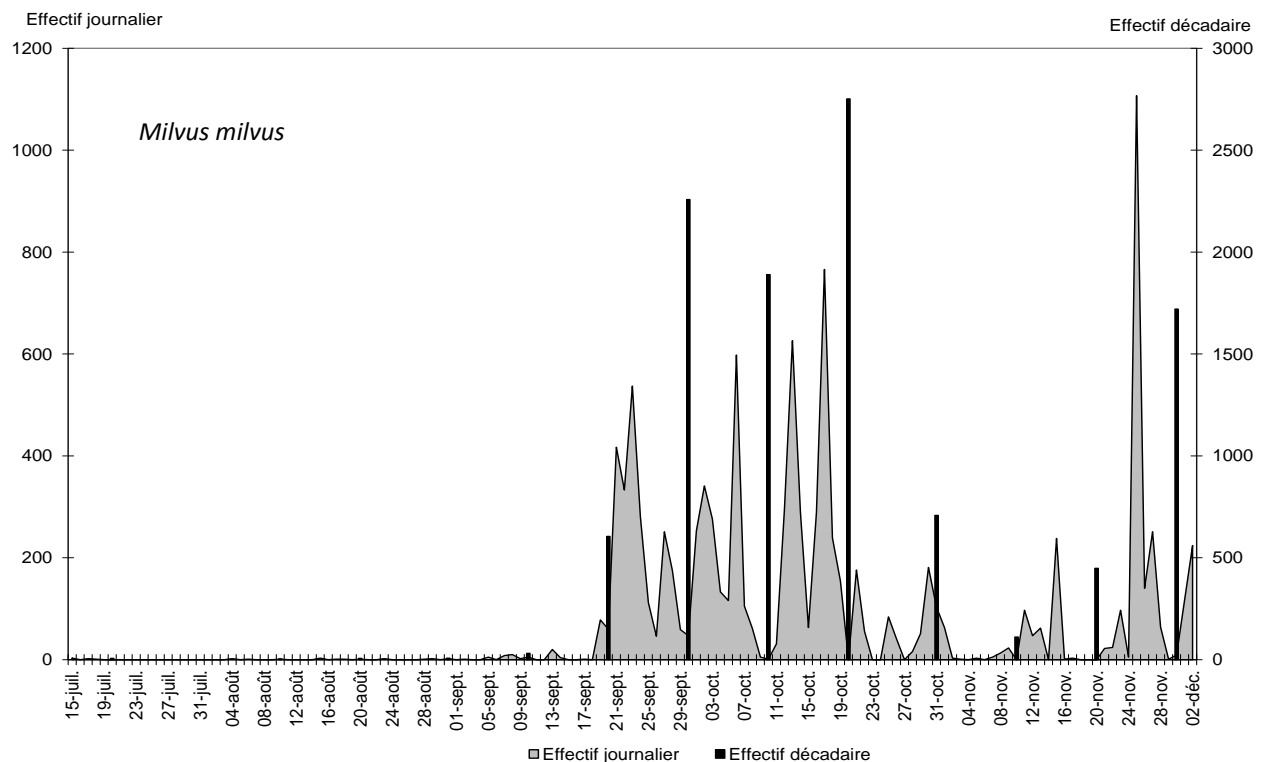


Fig.8 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Milan royal *Milvus milvus* (Défilé de l'Ecluse 2013)



## G.1.6. Busard des roseaux *Circus aeruginosus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)



Avec 761 individus du 22 août au 25 novembre, 2013 peut être considérée comme une bonne année pour l'espèce.

Un premier pic de passage est enregistré les 28, 29 et 30 août et totalise 98 individus. Un second pic est noté du 6 au 9 septembre. Avec 164 individus il s'agit du maximum saisonnier. Par la suite, le passage est moins

important mais régulier du 14 septembre au 5 octobre.

Le dernier oiseau noté le 25 novembre est le plus tardif jamais enregistré en Haute-Savoie (précédent record datant du 18 novembre 2006).

La migration réelle du Busard des roseaux a eu lieu en 34 jours du 29 août (10 %) au 1er octobre (90 %).

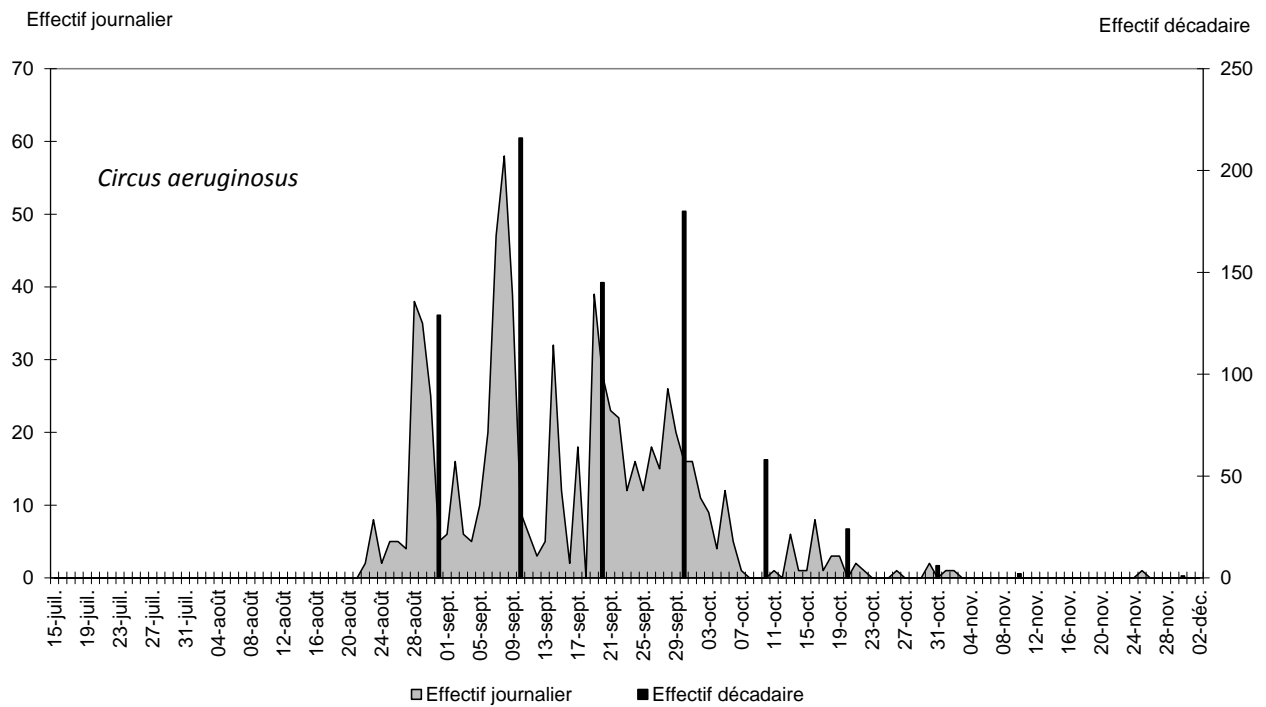


Fig 9 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Busard des roseaux *Circus aeruginosus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.1.7. Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

**37** individus sont dénombrés du 2 octobre au 1<sup>er</sup> décembre. Il s'agit d'une année moyenne.

Le maximum est enregistré le 21 octobre avec 5 individus.

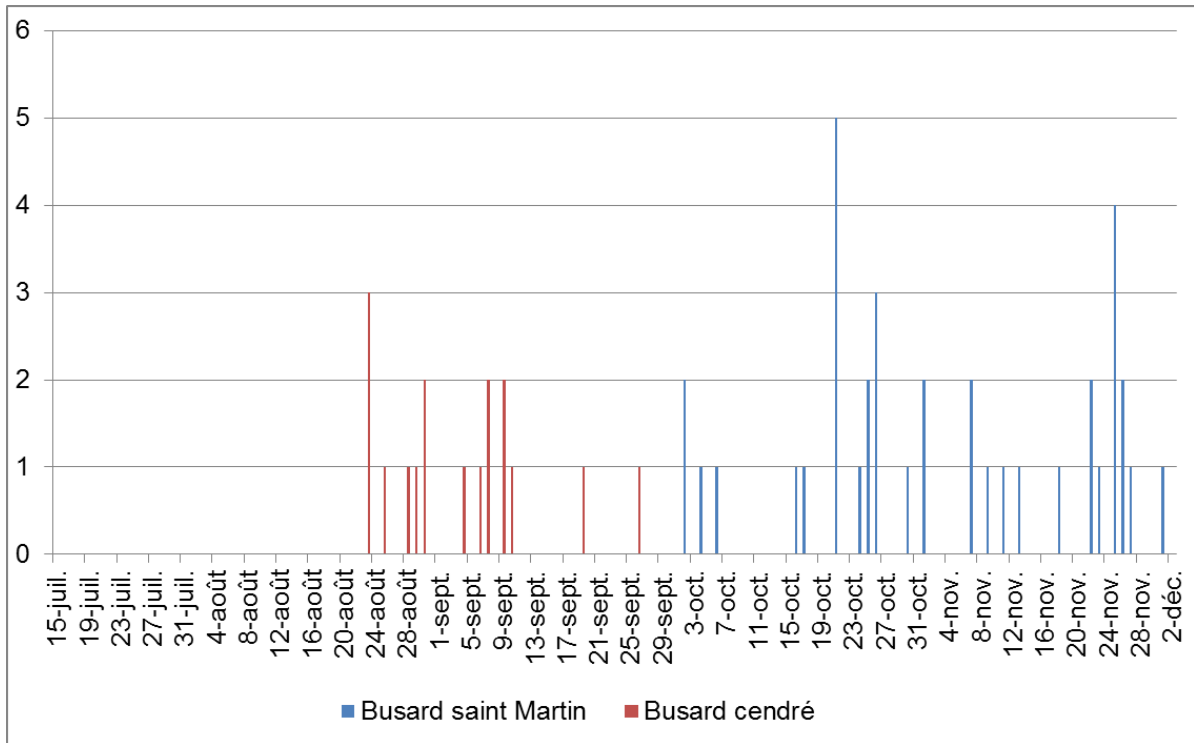


Fig.10: Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Busard cendré *Circus pygargus* en comparaison avec le Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.1.8. Busard cendré *Circus pygargus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Le Busard cendré reste une espèce anecdotique du site avec un effectif moyen annuel compris entre 5 et 29 individus depuis 2000.

En 2013 **17** individus ont été notés du 23 août au 26 septembre avec un maximum de 3 individus le 23 août.

### G.1.9. Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec **163** individus du 18 août au 19 octobre, 2013 constitue un nouveau record pour l'espèce, le précédent record étant de 142 individus en 1998.

Les premiers oiseaux sont contactés vers la mi-août mais le passage ne débute réellement qu'à partir du 27 août.

En septembre 3 pics sont enregistrés avec respectivement 17, 16, puis 14 individus le 8, le 19, et le 29.



La migration réelle dure 33 jours, elle débute le 28 août et prend fin le 29 septembre.

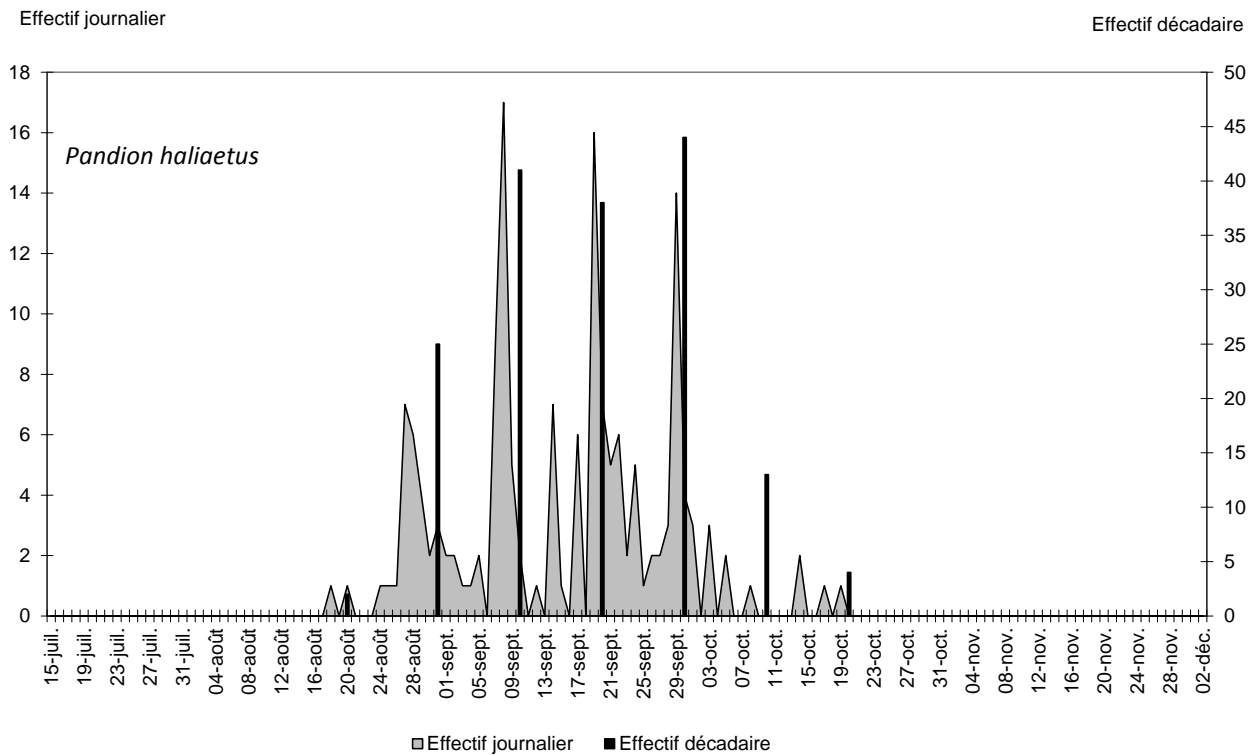


Fig.11: Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.1.10. Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*

Après une saison 2012 exceptionnelle (1531 ind.), l'effectif 2013 est en baisse et comparable à 2011.

Avec 819 individus du 5 août au 27 novembre, le total saisonnier est supérieur de 350% à la moyenne 2000-2010 (230 ind.)

La migration réelle s'est déroulée sur 25 jours du 19 septembre (10%) au 13 octobre (90%). Cette période assez courte (souvent étalée sur 30 à 40 jours) montre un véritable « rush » pour le passage du Faucon crécerelle cette saison.



Le pic de passage est noté le 2 octobre avec 122 individus.

Cette « fuite automnale » a été enregistrée 4 jours plus tard à Gruissan-Narbonne avec un total journalier supérieur à 350 individus le 6 octobre.

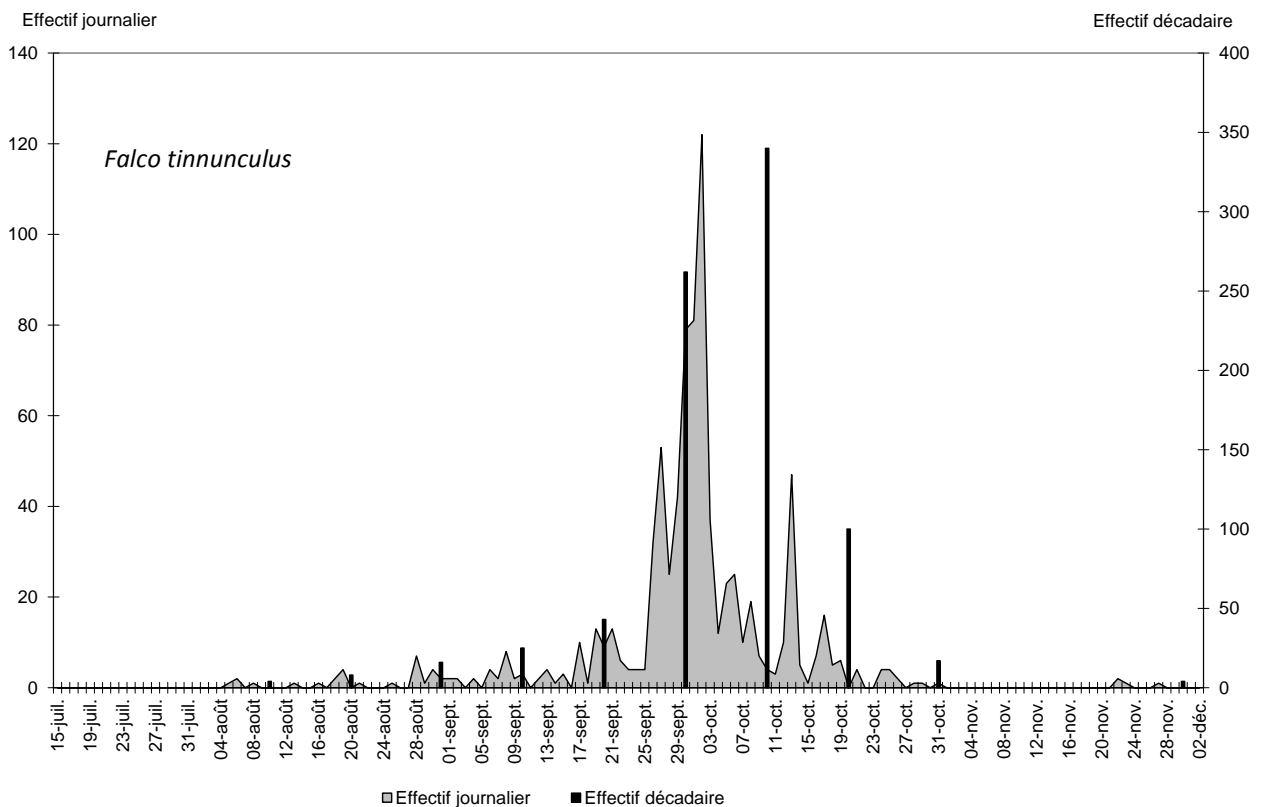


Fig.12 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* (Défilé de l'Ecluse 2013)



### G.1.11. Faucon émerillon *Falco columbarius*

Avec **51** individus du 20 septembre au 9 novembre, 2013 est une bonne année pour l'espèce.

Le passage débute réellement à partir du 1<sup>er</sup> octobre avec 13 individus en 3 jours. Ensuite il faut attendre les secondes et troisièmes décades de ce mois pour voir s'installer une « régularité » dans le passage. Les derniers oiseaux sont notés entre le 7 et le 9 novembre.

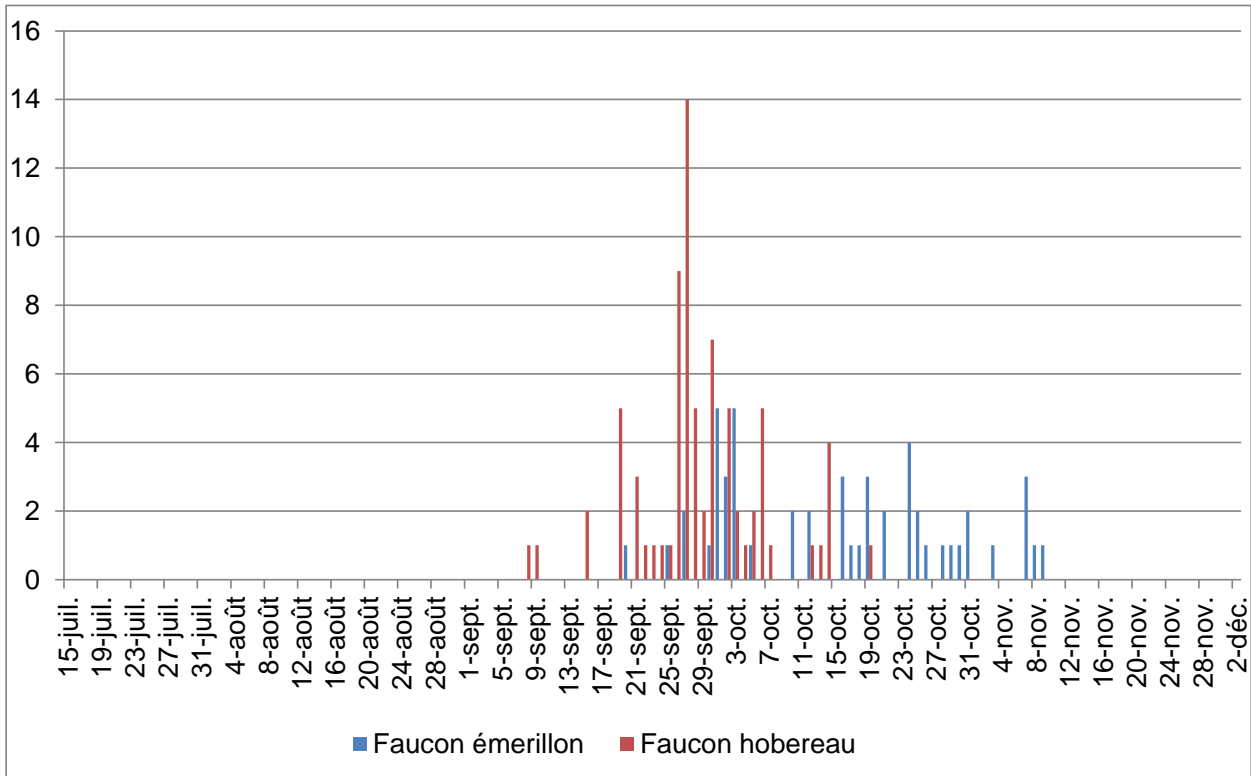


Fig.13 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Faucon émerillon *Falco columbarius* en comparaison avec le Faucon hobereau *Falco subbuteo* (Défilé de l'Ecluse 2013)

#### 1.1.1. Faucon hobereau *Falco subbuteo*

Avec **76** individus du 8 septembre au 19 octobre cette saison se situe dans la moyenne. Le passage est centré sur la dernière décade de septembre. Le maximum est enregistré le 27 septembre avec 14 individus et montre une étrange corrélation avec 2012, 13 individus à la même date !



## G.1.12. Autres espèces

### Vautour fauve *Gyps fulvus*

Deux données cette année avec 2 individus le 17 juillet et 1 individus le 20 septembre.

### Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*

Seulement 3 individus du 25 août au 3 septembre

### Busard pâle *Circus macrourus*

1 mâle de 3<sup>ème</sup> année est noté le 29 septembre. Il s'agit seulement de la seconde donnée sur le site.

Homologuée par la CHR.

### Autour des palombes *Accipiter gentilis*

11 individus du 9 septembre au 30 novembre dont 2 femelles et 3 mâles

### Aigle pomarin *Aquila pomarina*

1 individu de 1<sup>ère</sup> année est noté le 20 septembre. Il s'agit de la 6<sup>ème</sup> donnée sur le site.

Sous réserve d'homologation par la CHN.

### Aigle criard *Aquila clanga*

1 individu de 1<sup>ère</sup> année est noté le 13 octobre. Il s'agit de la 18<sup>ème</sup> donnée sur le site, et de la 15<sup>ème</sup> donnée depuis 1994.

Sous réserve d'homologation par la CHN.

### Aigle des steppes *Aquila nipalensis*

1 immature est noté le 2 octobre. Il s'agit de la 1<sup>ère</sup> mention sur le site et de la 5<sup>ème</sup> mention française.

Sous réserve d'homologation par la CHN.

### Aigle royal *Aquila chrysaetos*

1 immature est noté en migration active le 28 novembre.

### Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

11 individus du 18 août au 28 novembre dont 2 adultes le 30 septembre.



Aigle criard et Buse variable



Aigle des steppes

## G.2. Phalacrocoracidés

### G.2.1. Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*

Bien que l'effectif 2013 soit légèrement inférieur à 2012, cette saison est supérieure de 300 % à la moyenne 2000-2010 (3850 ind.). Avec **11 708** individus du 3 août au 2 décembre, il s'agit de la seconde meilleure saison pour l'espèce sur le site.

La migration réelle dure 44 jours, elle débute le 26 septembre (10%) et prend fin le 8 novembre (90%).

Les premiers oiseaux sont contactés le 3 août mais le passage ne commence réellement que durant la dernière décade de septembre.



A partir du 22 septembre l'effectif journalier dépasse déjà 170 individus. La première décade d'octobre est plus calme mais, lors de la seconde décade de ce mois le passage s'intensifie et l'effectif journalier moyen est de 370 individus. Le maximum est enregistré le 17 octobre avec 630 individus. Après cela le passage reste soutenu et le flux s'arrête le 15 novembre. Un léger regain est noté fin novembre suite à une période de blocage météo.

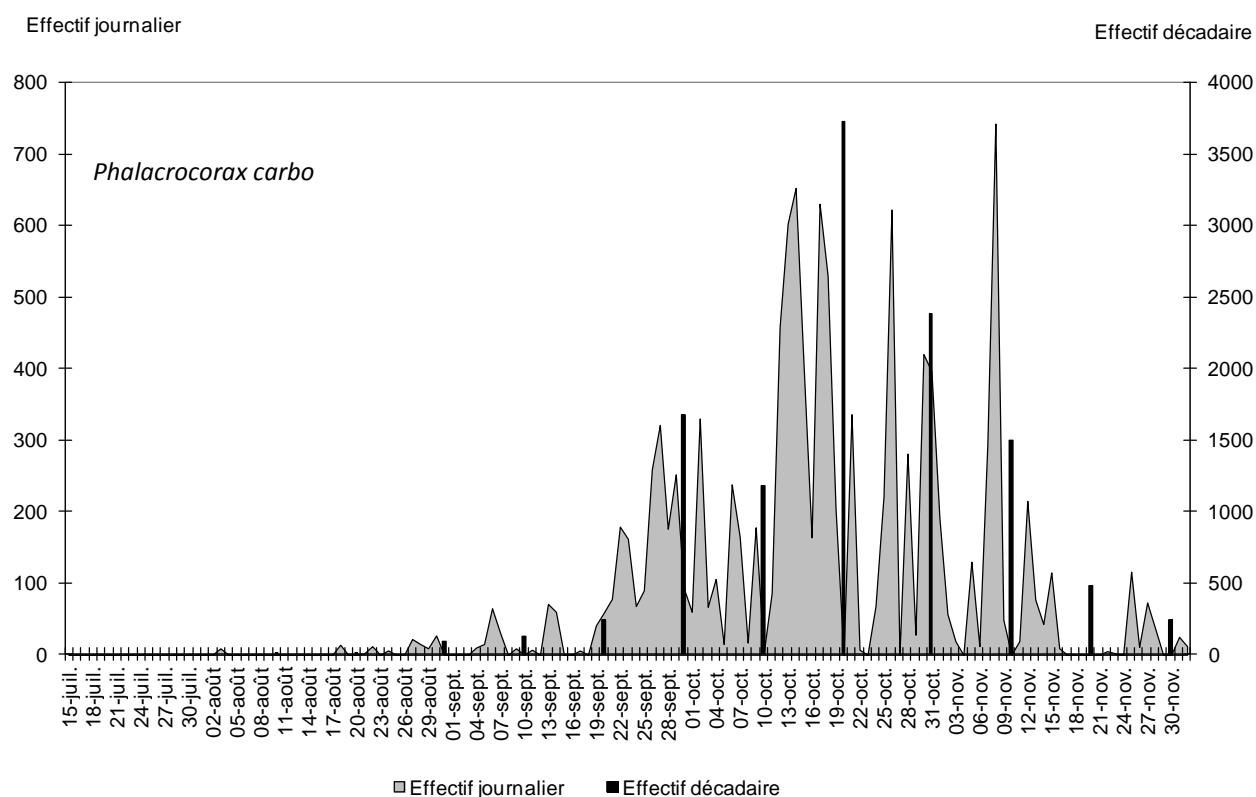


Fig.14 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.3. Ciconiiformes

### G.3.1. Cigogne blanche *Ciconia ciconia*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec **1116** oiseaux cette année l'effectif de Cigogne blanche revient au niveau des années 2008-2010 suite à 2 saisons records (1641 ind. en 2011, 1834 ind. en 2012).

La migration réelle dure 28 jours, elle débute le 17 août (10%) et prend fin le 13 septembre (90%). Le maximum journalier est enregistré le 18 août avec 115 individus.



Le premier oiseau est noté le 6 août mais le passage débute le 13, avec 52 individus.

Il est ensuite soutenu de la seconde décennie à la première décennie de septembre avec 4 pics, les 17 et 18, 23, 28 août et 4 septembre. Après cela quelques petits groupes passent encore jusqu'au 4 octobre.

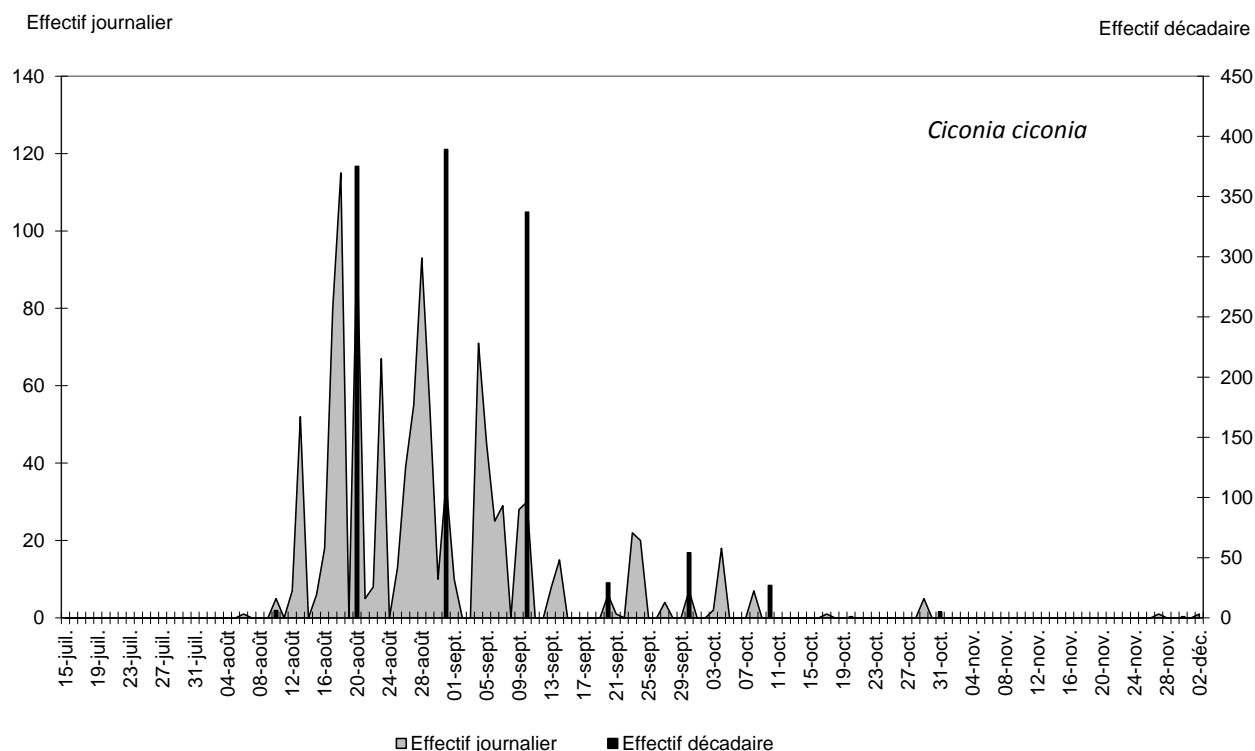


Fig.15 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.3.2. Cigogne noire *Ciconia nigra*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Du 6 août au 17 octobre, **107** individus ont été dénombrés. Cela correspond à une baisse significative par rapport aux deux saisons précédentes. Ce total saisonnier reste cependant dans la moyenne 2000-2010.

La migration réelle dure 34 jours, elle débute le 25 août (10%) et prend fin le 27 septembre (90%). Le maximum journalier est enregistré le 28 août avec 15 individus.



La figure 19 montre 2 pics de passage : un premier durant la dernière décade d'août et la première de septembre, le second durant la troisième décade de ce mois.

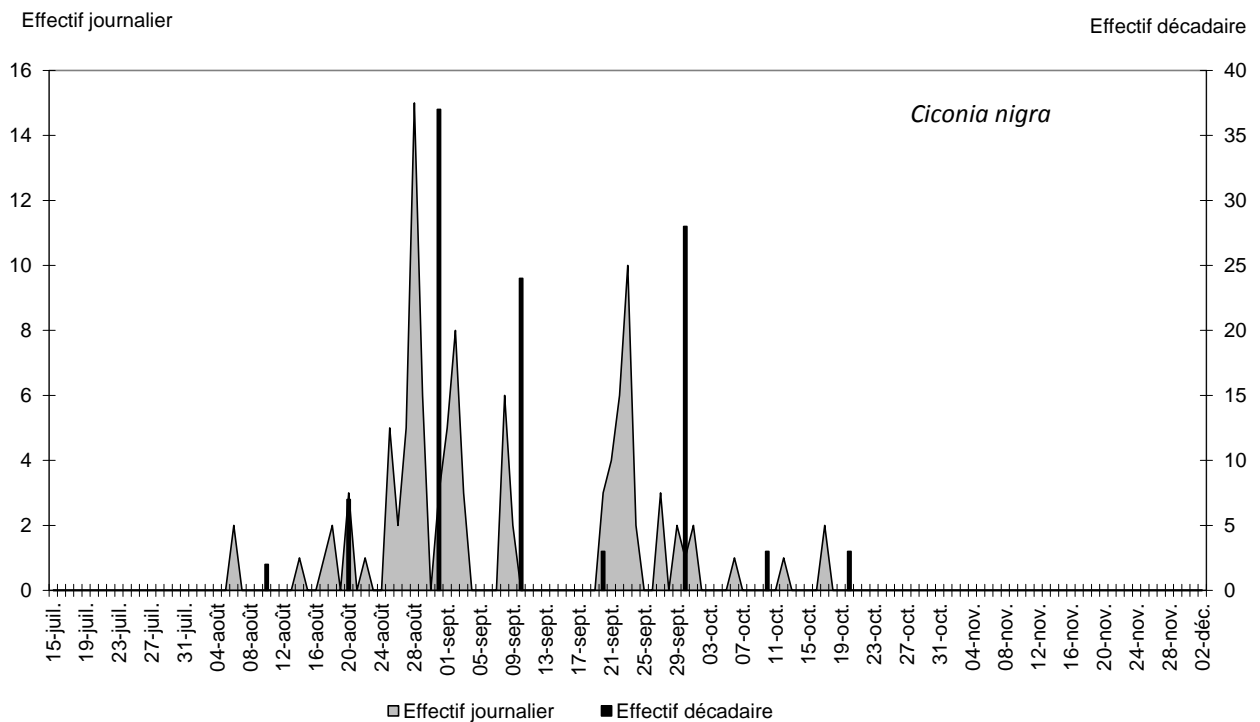


Fig.16 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Cigogne noire *Ciconia nigra* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.3.3. Héron cendré *Ardea cinerea*

Les effectifs saisonniers varient d'une année à l'autre. Ces dernières années de suivi oscillent entre 300 et un peu plus de 900 individus. Le biais observateur peut également influencer les effectifs car cette espèce passe plutôt aux extrémités de la journée (matin ou soir).

Avec 635 individus du 8 août au 1<sup>er</sup> novembre la saison 2013 se situe dans la moyenne 2000-2010.

La migration réelle dure 42 jours, elle débute le 5 septembre (10%) et prend fin le 16 octobre (90%). Le maximum journalier est enregistré le 16 octobre avec 123 individus.

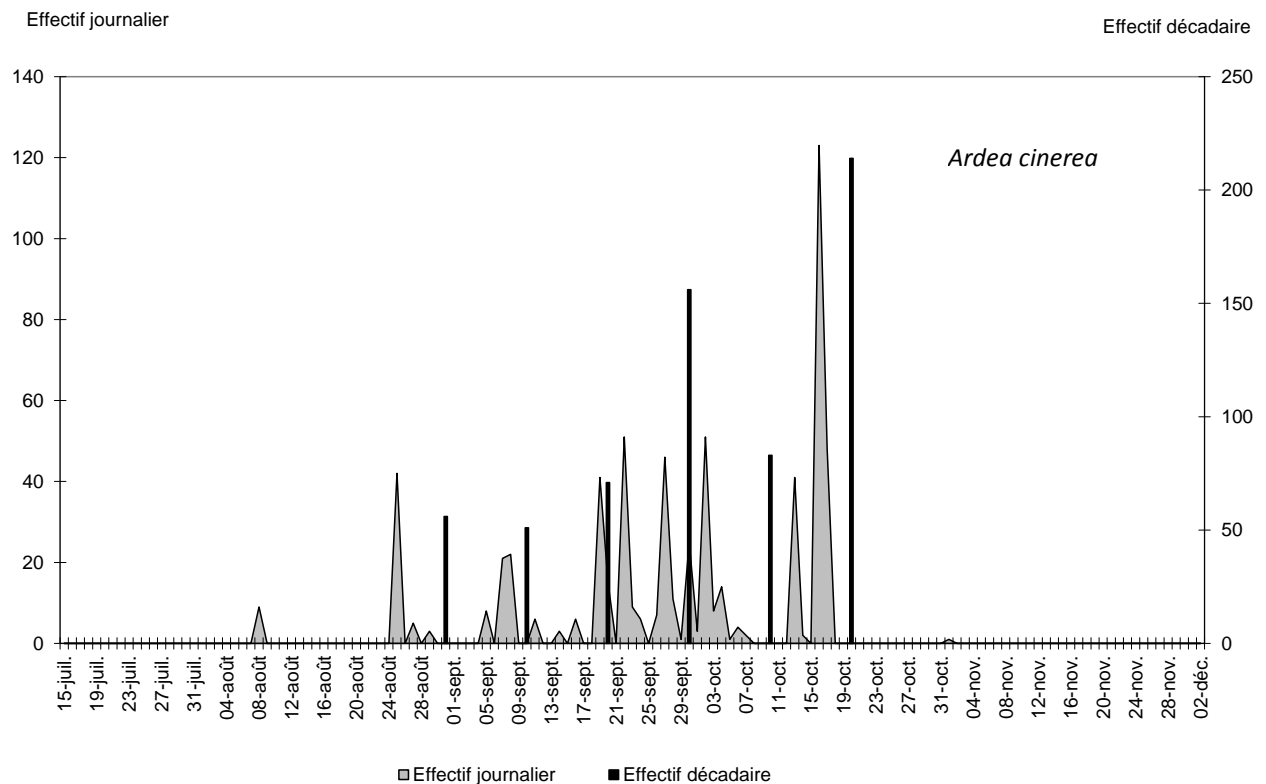


Fig.17 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Héron cendré *Ardea cinerea* (Défilé de l'Ecluse 2013)



### G.3.4. Grande aigrette *Casmerodius albus*

(Annexe 1 Directive Oiseaux)

Pour la seconde année consécutive l'effectif est nettement supérieur à la moyenne.

Avec 350 oiseaux notés en migration active du 28 juillet au 29 novembre, 2013 constitue un nouveau record pour l'espèce sur le site ainsi qu'à l'échelle nationale.

La migration réelle dure 39 jours, elle débute le 24 septembre (10%) et prend fin le 1er novembre (90%). Le maximum journalier est enregistré le 2 octobre avec 77 individus.



Le Défilé de l'Ecluse est un point d'entrée majeur des populations de l'est et du centre de l'Europe.

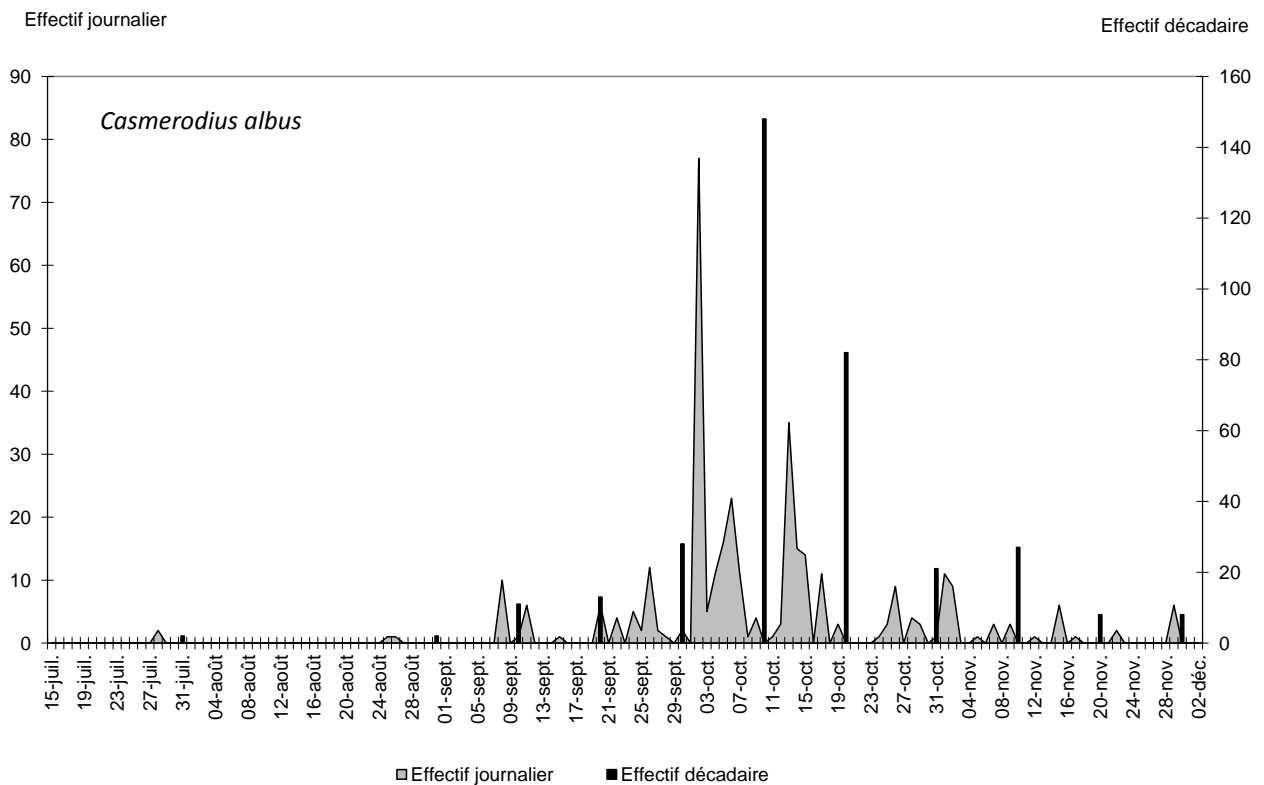


Fig.18 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Grande aigrette *Casmerodius albus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.4. Gruidés

### G.4.1. Grue cendrée *Grus grus*

La saison 2013 est particulièrement remarquable pour la Grue cendrée avec un passage inédit puisque 1021 individus ont été dénombrés entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> décembre.

Il s'agit d'un record pour le site et peut être les prémices de la constitution d'une nouvelle voie de migration « centre européenne ». (voir Ornitho.ch : Une nouvelle voie de migration pour les grues ? Une analyse conjointe des portails ornitho d'Allemagne, du Luxembourg, d'Autriche, de Suisse et d'Italie).



La journée du 2 novembre avec 403 individus représente à elle seule un effectif supérieur à la saison 2012 qui constituait le précédent record saisonnier.

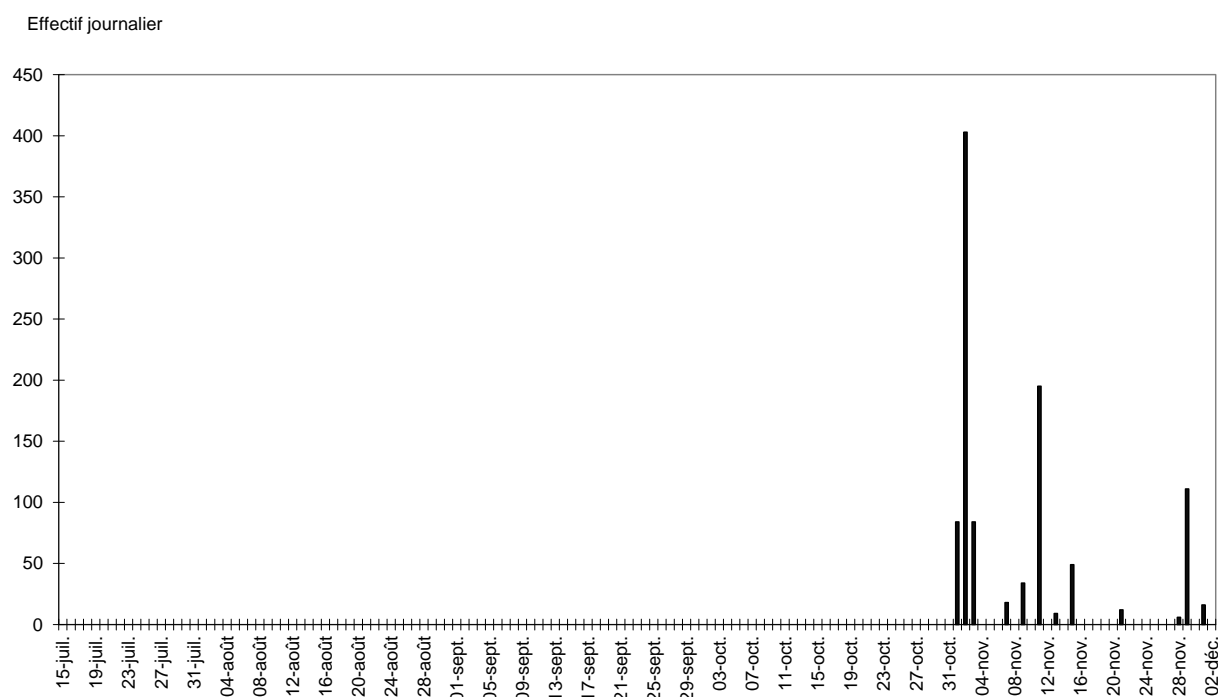


Fig.19 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Grue cendrée *Grus grus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.5. Columbids

### G.5.1. Pigeon ramier *Columba palumbus*

Avec 61066 individus du 21 septembre au 28 novembre cette saison est supérieure à la moyenne des années 2000-2010 (46900 ind.).

La migration réelle dure 13 jours, elle débute le 13 octobre (10%) et prend fin le 23 octobre (90%). Le maximum journalier est enregistré le 17 octobre avec 18999 individus.

Le passage débute timidement durant la première décade d'octobre. Le flux se met subitement en place le 12 octobre. La seconde décade de ce mois représente à elle seule 82 % de l'effectif total.

Les journées du 17 et 18 octobre permettent de comptabiliser près de 50% de l'effectif saisonnier.

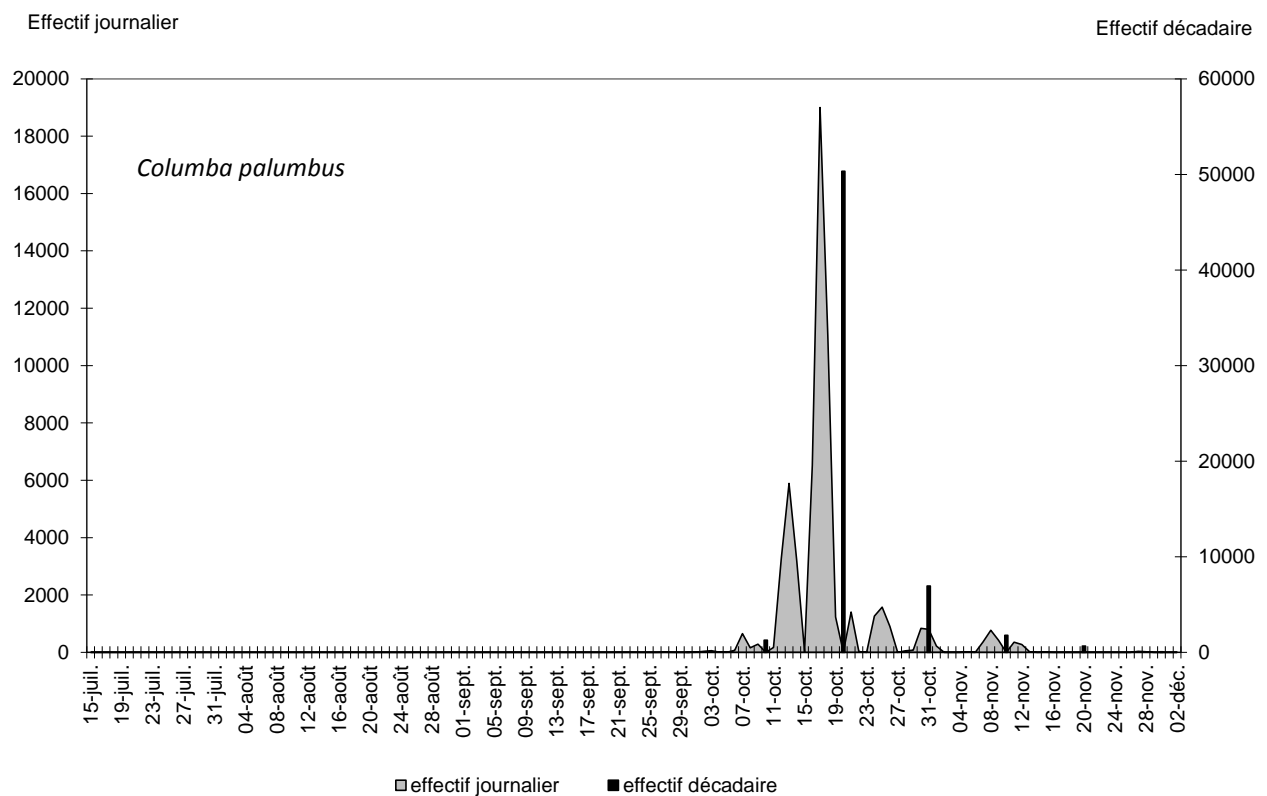


Fig.20 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Pigeon ramier *Columba palumbus* (Défilé de l'Ecluse 2013)

### G.5.2. Pigeon colombin *Columba oenas*

Avec **5102** individus du 6 septembre au 13 novembre, la saison 2013 constitue un nouveau record pour l'espèce.

Le passage débute durant la seconde décade de septembre et atteint un premier pic à 209 individus le 22. Le maximum est enregistré le 2 octobre avec une estimation à 1030 individus.

Après cela le flux s'estompe puis deux nouveaux pics de passage sont enregistrés le 13 octobre avec 410 individus puis le 17 octobre avec 385 individus.

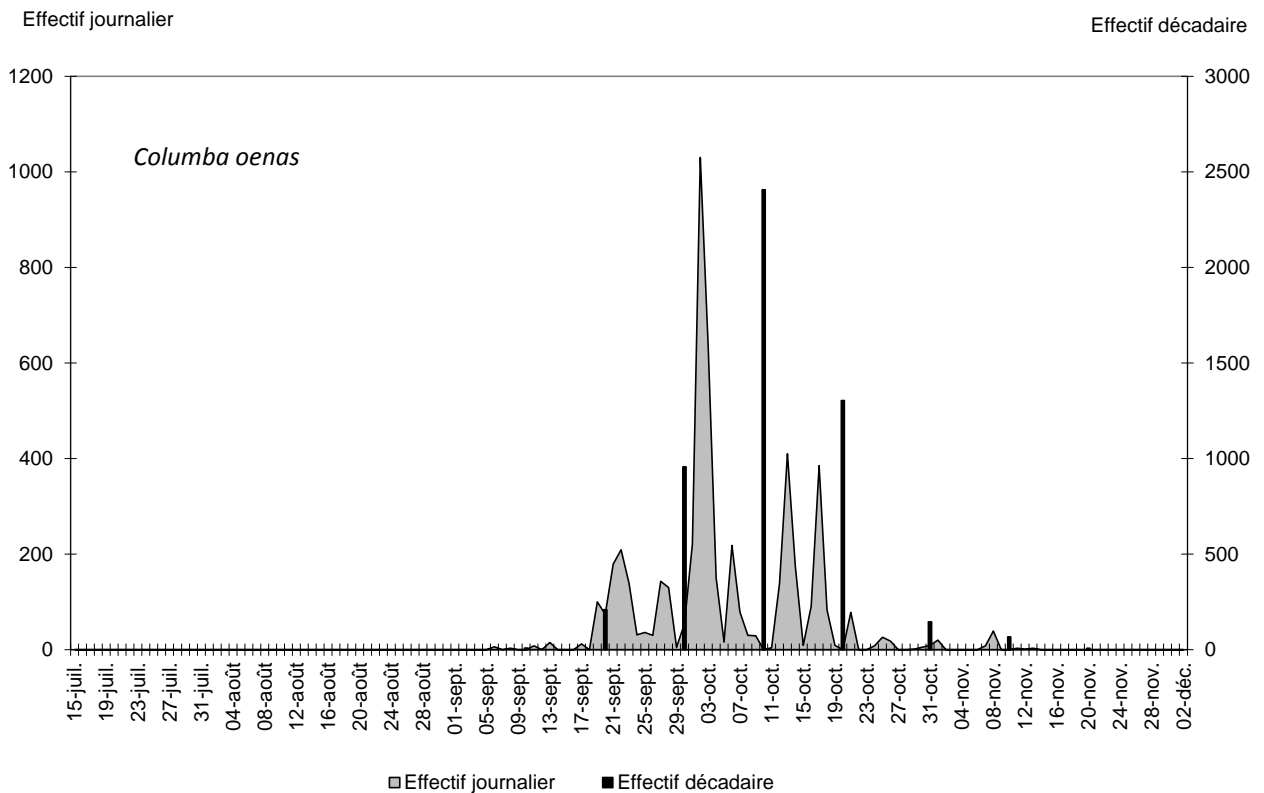


Fig.21 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Pigeon colombin *Columba oenas* (Défilé de l'Ecluse 2013)

Lors des gros passages de Pigeon ramier, l'effectif de Pigeon colombin est obtenu par extrapolation. La proportion de colombin, dans les groupes ayant pu être détaillés, est reportée à l'effectif journalier estimé de pigeons. La majorité de l'effectif total correspond toutefois à la deuxième décade du mois d'octobre pour les deux espèces.

## G.6. Alaudidés

### G.6.1. Alouette lulu *Lullula arborea*

2013 est une année record pour l'Alouette lulu avec 1944 individus du 5 octobre au 12 novembre. Seules les saisons 1998 et 2008 avaient montré un passage comparable, supérieur à 1000 individus. Le tableau ci-dessous montre un passage plus précoce que pour l'Alouette des champs. Le maximum est enregistré le 12 octobre avec 424 individus.

### G.6.2. Alouette des champs *Alauda arvensis*

5218 individus sont observés du 2 octobre au 23 novembre. Le passage est régulier jusqu'au 12 novembre. Le maximum est enregistré le 25 octobre avec 2386 individus.

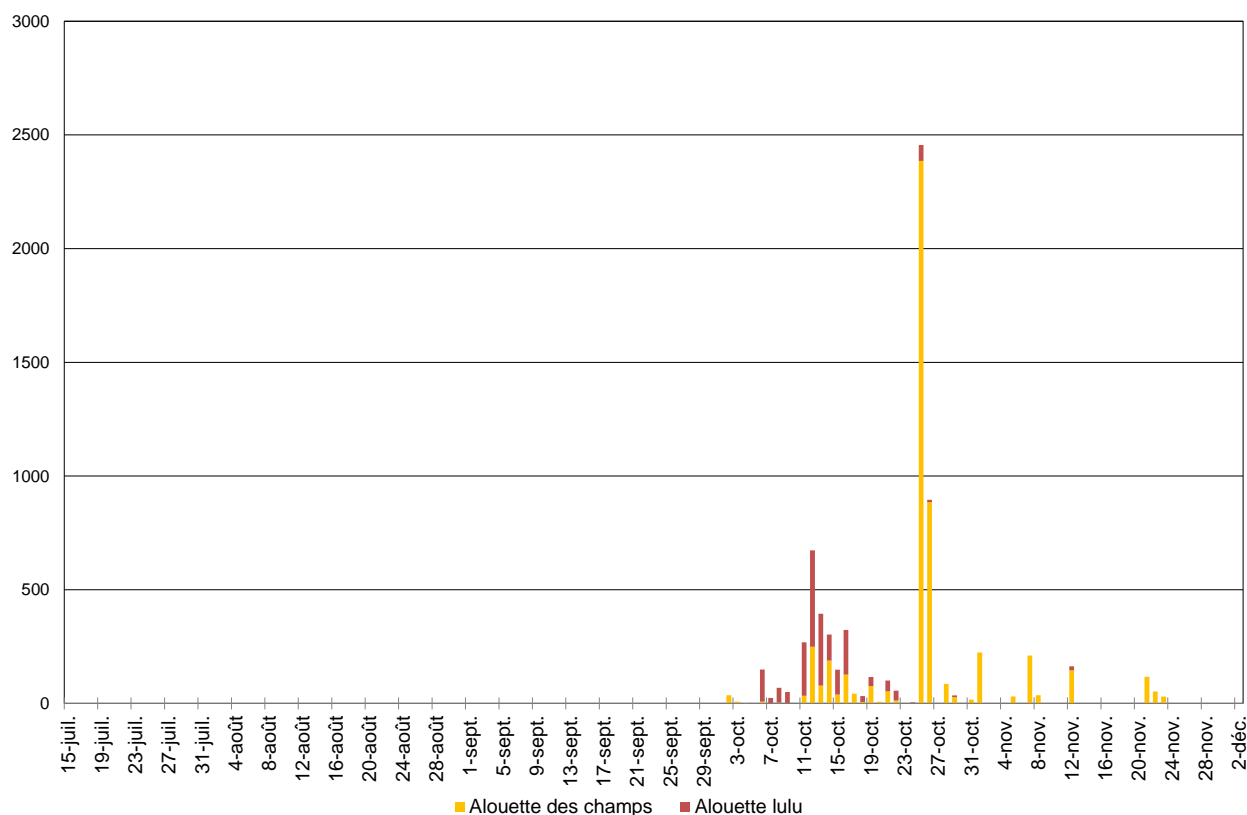


Fig.22 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de l'Alouette des champs *Alauda arvensis* et de l'Alouette lulu *Lullula arborea* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.7. Corvidés

### G.7.1. Corbeau freux *Corvus frugilegus*

Seulement 780 individus du 21 septembre au 12 novembre. Les saisons à plus de 20000 oiseaux des années 90 font définitivement partie du passé.

### G.7.2. Choucas des tours *Corvus monedula*

Avec 291 individus du 12 octobre au 12 novembre, 2013 montre un passage très faible. Tout comme pour le Corbeau freux, les effectifs supérieurs à 1000 oiseaux, dénombrés durant les années 90, sont de l'histoire ancienne.

## G.8. Hirundinidés

L'effectif total d'hirondelles, toutes espèces confondues, est estimé à 129303 individus du 13 août au 2 novembre.

Les Hirondelles de rivage (*Riparia riparia*) et des rochers (*Ptyonoprogne rupestris*) ne représentent, comme d'habitude, qu'une part infime du total.

Le passage est centré sur la dernière décade de septembre. Les journées du 25 et 26 permettent d'estimer un total de plus de 88000 oiseaux soit 68,5% de l'effectif saisonnier.

Lors de ces journées de passage intense il est souvent impossible d'effectuer des comptages spécifiques, raison pour laquelle les hirondelles indéterminés représentent plus de 88% de l'effectif total.

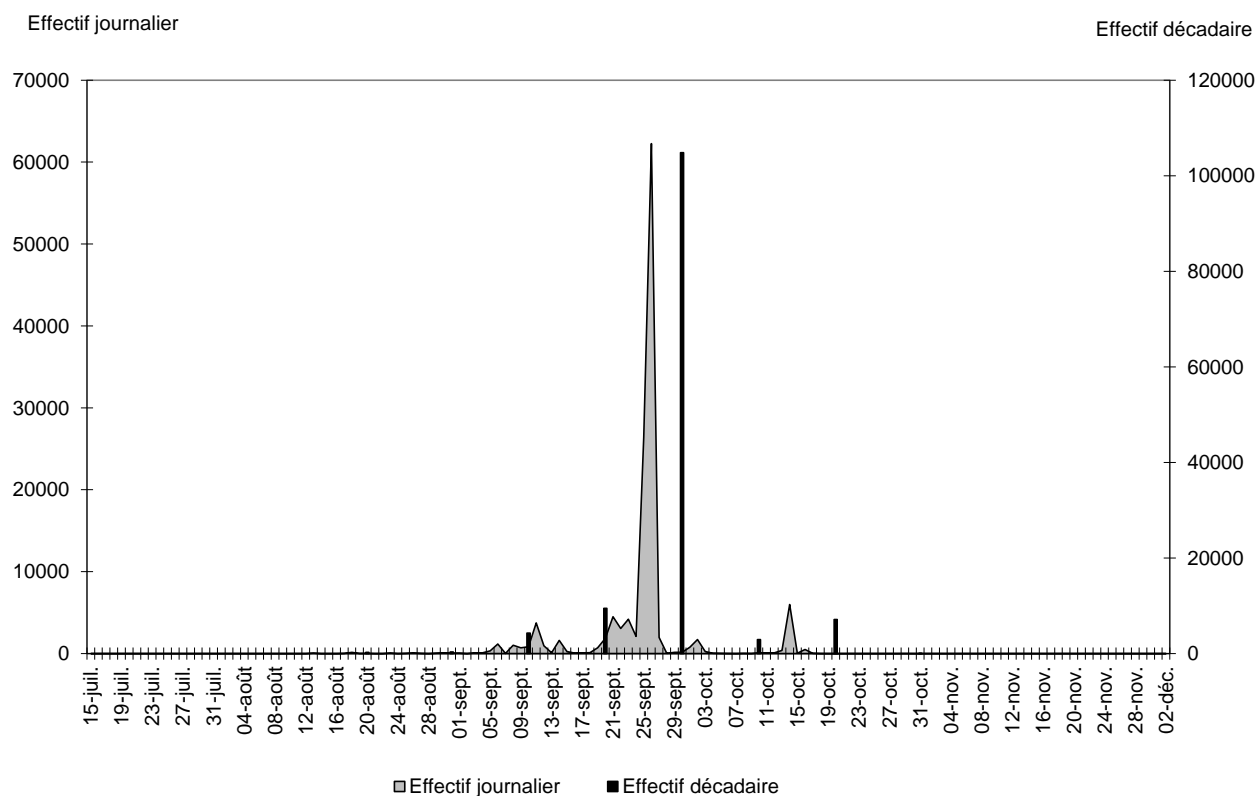


Fig.23 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale des hirondelles (toutes espèces confondues)  
(Défilé de l'Ecluse 2013)



## G.9. Apodidés

### G.9.1. Martinet noir *Apus apus*

Le passage a été estimé à 40599 individus du 15 juillet au 14 octobre. Il s'agit d'un record pour l'espèce sur le site et d'une saison atypique du point de vue de la phénologie.

Lors d'une saison classique, la migration de l'espèce débute avant le début du suivi. En 2013, 2 pics de passage à plus de 10000 oiseaux sont enregistrés les 21 et 28 juillet. Après cela le passage se poursuit jusqu'à début août.

Les conditions météorologiques du printemps ont probablement engendré un retard dans la reproduction se traduisant par un retard, estimé, de 10 à 15 jours dans le départ en migration.

## G.10. Fringillidés

### G.10.1. Passereaux indéterminés et Pinson des arbres *Fringilla coelebs*

Tout comme pour les hirondelles, les résultats présentés ici sont issus d'estimations.

Vu la phénologie du passage, il est très probable qu'une grande majorité des passereaux soit des pinsons, raison pour laquelle ces deux taxons sont traités conjointement.

Les effectifs sont estimés à 433608 individus du 6 septembre au 2 décembre. Le pic de passage des 13, 14 et 15 octobre représente près de 70% du total.

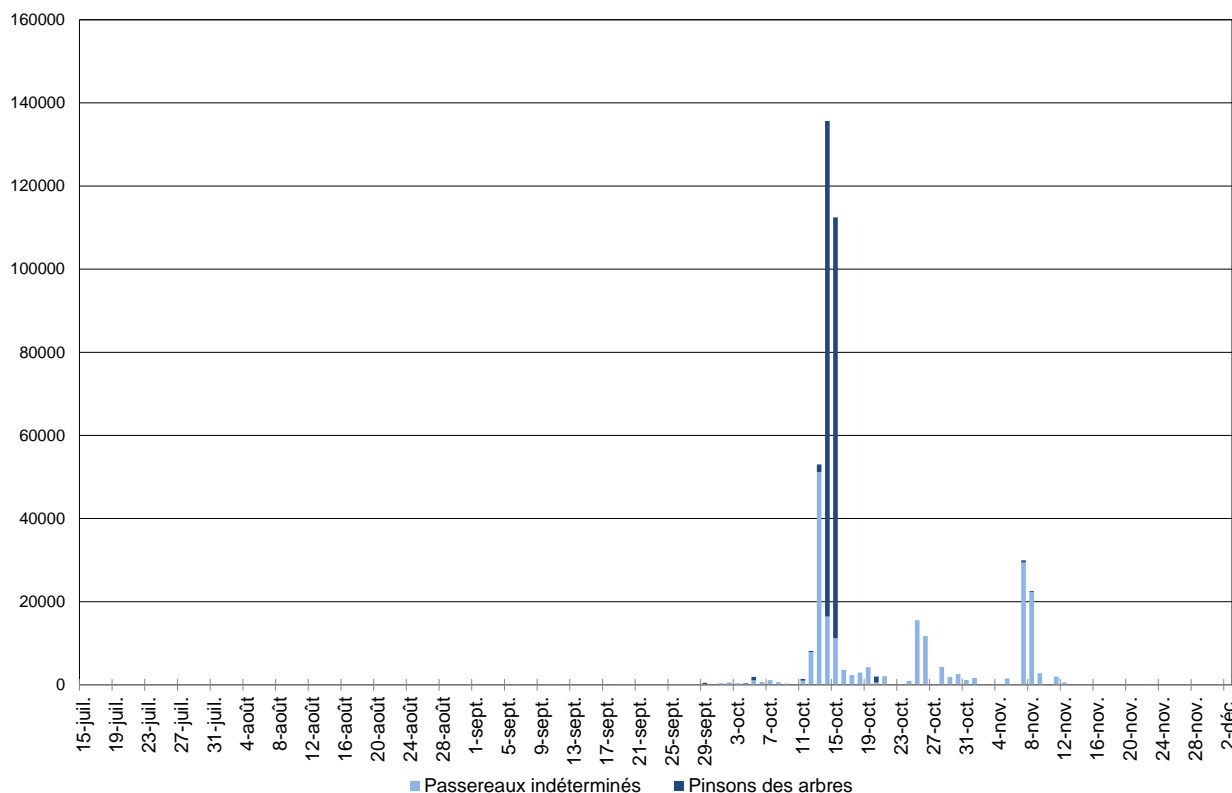


Fig.24 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale des passereaux et pinson des arbres (Défilé de l'Ecluse 2013)

## G.11. Autres espèces remarquables

### G.11.1. Guêpier d'Europe *Merops apiaster*

**211** individus ont été dénombrés du 3 septembre au 3 octobre. Il s'agit d'un record pour le site, l'effectif saisonnier étant habituellement très faible (sauf 84 ind. en 2004, 76 ind. en 2007 et 64 ind. en 2011).

Alors que l'espèce est connue pour passer en migration entre fin août et mi-septembre (date moyenne : 6 septembre au Fort de la Revère, Alpes Maritimes), le maximum a été enregistré entre le 26 et le 30 septembre au Défilé de l'Ecluse avec 114 individus en 3 jours. Durant ces mêmes journées seuls 6 oiseaux ont été dénombrés au Fort de la Revère, site majeur pour l'espèce avec plus de 7000 individus cette année.

### G.11.2. Etourneaux sansonnet *Sturnus vulgaris*

**91635** individus ont été dénombrés du 28 septembre au 3 novembre. Il s'agit d'un record pour le site ; l'effectif moyen 2000-2010 se situe à moins de 10000 oiseaux.

Le pic de passage du 25 octobre représente à lui seul près de 50% du total.

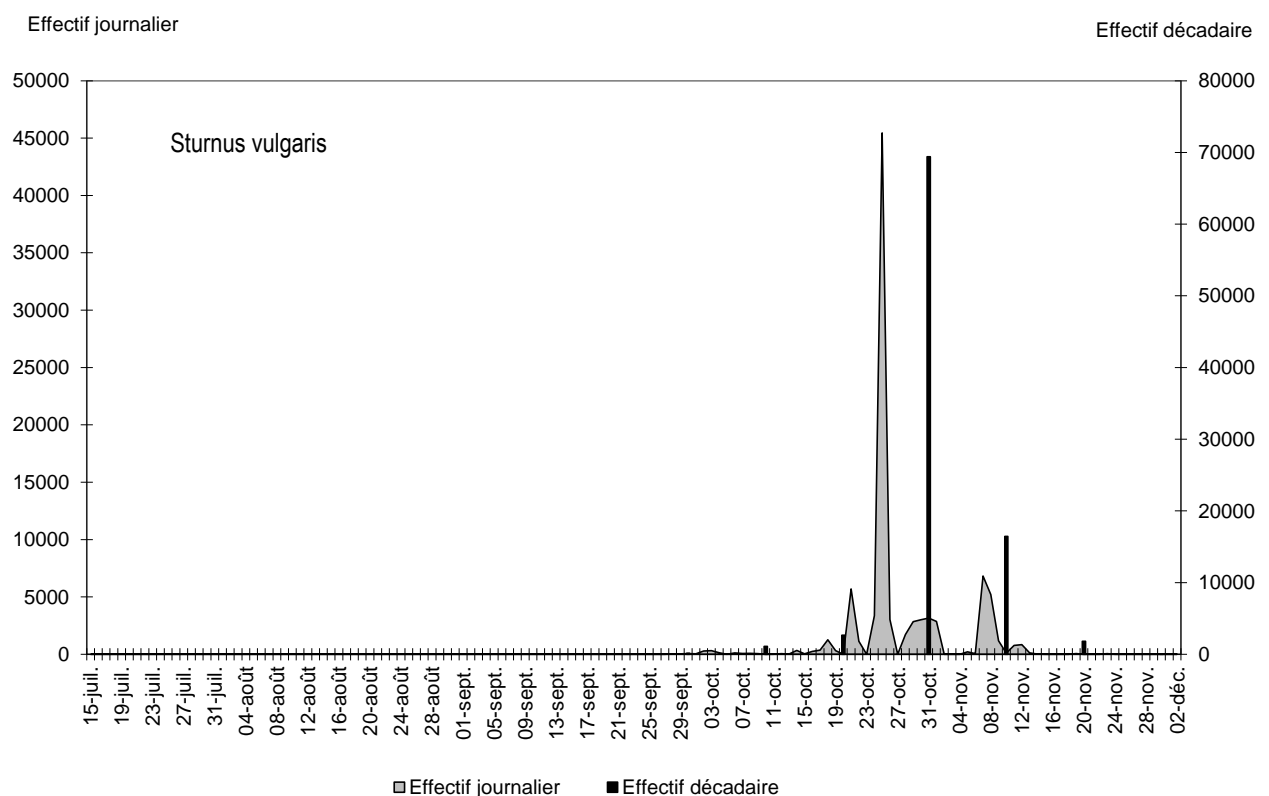


Fig.25 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de l'Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (Défilé de l'Ecluse 2013)

## CONCLUSION

Le suivi de la migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse a, pour sa sixième année de suivi salarié + bénévoles, permis de réaliser un bilan saisonnier exceptionnel. Le suivi, tel qu'il est réalisé depuis 2008, est possible grâce aux financements de l'opération Tête en l'air (Conseil régional, Conseil Général de Haute-Savoie).

Cette année encore les résultats montrent l'importance de ce site migratoire et le rôle primordial des observateurs qui apportent chaque année des connaissances supplémentaires sur les espèces migratrices. Ces données précieuses permettent d'établir des comparaisons entre les effectifs annuels et les résultats des différents sites de migration dans l'objectif de suivre l'évolution des populations d'oiseaux, leur état de conservation et l'influence des changements climatiques sur leurs comportements migratoires.

Afin de respecter une périodicité dans le protocole nous avons relaté, dans ce présent rapport, les résultats allant du 15 juillet au 2 décembre. Cependant Jean-Pierre Matérac (président de la LPO Haute-Savoie), malgré ses très nombreuses heures d'observations pour cette saison, a souhaité prolonger le suivi jusqu'au 11 décembre

Avec près de **60000 rapaces** et plus de 870000 oiseaux, le Défilé de l'Ecluse confirme encore une fois son importance comme voie de passage majeure sur l'axe ouest européen de migration.

La **Buse variable** reste l'espèce phare du site avec **28010** individus. Il s'agit du premier site européen pour la migration postnuptiale de la sous espèce *buteo*.

Le **Milan royal** est dorénavant l'emblème du site (noté du premier au dernier jour de suivi !) et montre encore une fois un effectif remarquable avec **10444** individus confirmant l'intérêt majeur du site pour le suivi de l'espèce.

Le **Milan noir**, la **Bondrée apivore** et le **Busard des roseaux**, tous 3 inscrits à la « Directive Oiseaux » montrent une fois de plus des effectifs respectables.

Les **cigognes**, bien qu'en légère baisse, montrent des effectifs toujours remarquables à l'échelle nationale.

Le **Grand cormoran**, la **Grande aigrette**, le **Martinet noir** et l'**Etourneau sansonnet** montrent des effectifs inédits pour la Haute-Savoie comme pour la région Rhône-Alpes.

Enfin, la **Grue cendrée** est LA surprise de l'automne. Cette saison constitue peut-être les prémices de l'établissement d'une nouvelle voie de migration pour cette espèce en augmentation en Europe...

2013 prouve une nouvelle fois la place majeure du site du Défilé de l'Ecluse tant sur le plan national qu'europpéen. Le protocole mis en place depuis 2008 révèle l'intérêt d'un suivi scientifique sur le long terme et mérite d'être prolongé les années qui suivent. Les enjeux sont de taille. En effet, le site du Défilé de l'Ecluse, nous permet, pour le Milan royal, espèce qui bénéficie d'un plan d'action national et dont les effectifs en France se sont effondrés ces dernières années, de confirmer et de suivre l'évolution favorable des populations provenant principalement de Suisse et d'Allemagne, qui se

décline en Haute-Savoie par l'installation prometteuse d'une petite population nicheuse, la seule en croissance en région Rhône-Alpes. Un autre enjeu majeur est l'étude des populations d'oiseaux dont les stratégies migratoires et d'hivernages semblent être influencées par les changements climatiques. Notre responsabilité est donc de poursuivre cet engagement en faveur de la conservation de l'avifaune sauvage, sur ce site d'importance nationale, européenne, et même mondiale en ce qui concerne le Milan royal et la Buse variable de la sous espèce « buteo ».

La LPO remercie toutes les personnes qui contribuent depuis toutes ces années au suivi et leur donne rendez-vous à Champ Vautier à partir du 14 juillet 2014 !

## **LPO HAUTE-SAVOIE**

24, avenue de la Grenette 74370 METZ-TESSY  
Tel : 04 50 27 17 74 - e-mail : haute-savoie@lpo.fr