



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 2011

Co-portage régional : Union Régionale des CPIE Rhône-Alpes et CORA Faune Sauvage

Pilotage :

- volet animation : URCPIE Rhône-Alpes
- volet suivi scientifique : CORA Faune Sauvage

Opérateur local du suivi scientifique : LPO Haute-Savoie

Rédaction : X. BIROT-COLOMB, Décembre 2011

Relecture : A. DEJEAN, J.P. MATERAC

Les partenaires financiers

Collectif d'animation



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 ainsi que tous les responsables du suivi durant les week-ends : Isabelle, Roger, Philippe, Christian, Les Jeunes de Nos Oiseaux, Mike, Bernard, Michel, Clément, Richard, Pascal, Dominique, Dora et Stéphan. Mais aussi Claude RUCHET pour ses coups de téléphones impromptus depuis sa lointaine colline, Mr Edward GREEN originaire de Grande Bretagne et fidèle au site depuis de nombreuses années et enfin Hilde & Joost REMMERSWAAL, originaires des Pays-Bas et qui sont à nouveau restés 4 semaines à nos côtés et ce pour la 10ème année consécutive.

| | | |
|------------------|---------------|-------------------|
| F. ANTRAM | E. GFELLER | C. PAUCHER |
| C. BARAQUIN | C. GIACOMO | M. PELEGOTO |
| P. BAUMGART | J. GILBERTEAU | M. PENAULT |
| D. BESSON | Q. GIQUEL | B. PIOT |
| M. BETHMONT | P. GRASSOT | A. POCHELON |
| M.A. BIANCO | E. GREEN | C. POCHELON |
| X. BIROT-COLOMB | B. GUIBERT | C. PREVOST |
| Th. BISCHOF | C. GUR | R. PRIOR |
| J. BISETTI | C. HANGI | H. REMMERSWAAL |
| J. BONDAZ | D. HARTRIDGE | J. REMMERSWAAL |
| B. BOURGEOIS | S. HENNEBERG | D. REY |
| J.M. BOWMAN | P. HUGUENIN | O. ROLLET |
| R. BROCH | N. JORDAN | Ph. ROY |
| J. CALVO | M. JOUVIE | C. RUCHET |
| I. CATTIN GASSER | S. KIMMEL | Y. SCHMIDT |
| B. CHAPATTE | G. LAPIERRE | D. SECONDI |
| P. CHARRIERE | L. LUCKER | B. SONNERAT |
| M. CHESEAUX | M. MAIRE | Ch. TIVOLLIER |
| M. COMOY | A. MARGAND | J. TORRE |
| D. COMTE | Ph. MARTIN | A. VALLOTTON |
| C. DEGROUX | J. MATERAC | M. VERDIER |
| A. DEJEAN | J.P. MATERAC | C. VIAL |
| P. DELASTRE | MAYOT | Th. VIBERT-VICHET |
| B. DOUTAU | A. MICHEAU | Ch. VILA |
| C. EMINET | J.C. MILLION | VYNCKE |
| R. ESCOLIN | N. MOULIN | D. ZARZAVATSAKI |
| R. GASSER | D. NEUVCELLE | M. ZIMMERLI |
| F. GFELLER | S. PATRY | |

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

Crédits photo :
Stéphane Henneberg, Jean Bisetti, Dora Zarzavatsaki



SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| Introduction | 5 |
| 1. Pourquoi compter les oiseaux migrateurs | 6 |
| 2. Présentation du site | 6 |
| 3. Méthode d'observation | 8 |
| 4. Méthode d'analyse des données | 9 |
| 5. Synthèse météorologique | 9 |
| 6. Résultats | 10 |
| 7. Résultats et discussion par espèce | 14 |
| 7.1. Rapaces diurnes (Falconiformes) | 14 |
| 7.1.1. Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 14 |
| 7.1.2. Milan noir <i>Milvus migrans</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 15 |
| 7.1.3. Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i> | 16 |
| 7.1.4. Buse variable <i>Buteo buteo</i> | 17 |
| 7.1.5. Milan royal <i>Milvus milvus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 18 |
| 7.1.6. Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 19 |
| 7.1.7. Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 20 |
| 7.1.8. Busard cendré <i>Circus pygargus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 20 |
| 7.1.9. Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 21 |
| 7.1.10. Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | 22 |
| 7.1.11. Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i> | 23 |
| 7.1.12. Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i> | 24 |
| 7.1.13. Autres espèces | 24 |
| 7.2. Anatidés | 25 |
| 7.3. Phalacrocoracidés | 26 |
| Grand cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> | 26 |
| 7.4. Ciconiiformes | 27 |
| 7.4.1. Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 27 |
| 7.4.2. Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 28 |
| 7.4.3. Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | 29 |
| 7.4.4. Grande aigrette <i>Ardea alba</i> (Annexe 1 Directive Oiseaux) | 29 |
| 7.5. Guidés | 29 |
| 7.6. Columbides | 30 |
| 7.6.1. Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | 30 |
| 7.6.2. Pigeon colombin <i>Columba oenas</i> | 31 |
| 7.7. Alaudidés | 31 |
| 7.8. Corvidés | 32 |
| 7.9. Hirundinidés | 32 |
| Conclusion | 33 |

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 2011, 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 18 juillet au 30 novembre.

Emmanuel Gfeller, salarié de la LPO a assuré le suivi du 18 juillet au 30 septembre et du 17 octobre au 10 novembre. Xavier Birot-Colomb, salarié de la LPO l'a remplacé du 3 au 14 octobre. Les week-ends, jours fériés et la période du 11 au 30 novembre ont été assurés par les bénévoles de la LPO et du Groupe Ornithologique du Bassin Genevois.

1. 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 demeurent 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 migrants, 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 migrants, 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 l'effondrement européen des effectifs du Milan royal et a conduit à l'élaboration d'un plan national de restauration de l'espèce. » (source : Mission Migration France)

2. PRESENTATION 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 migrants 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 migrants ne transitent pas par le défilé mais débordent vers l'est et passent sur le Vuache. D'autres individus, surtout par temps clair, franchissent la chaîne du Jura en amont du Crêt d'Eau (1621 m). »

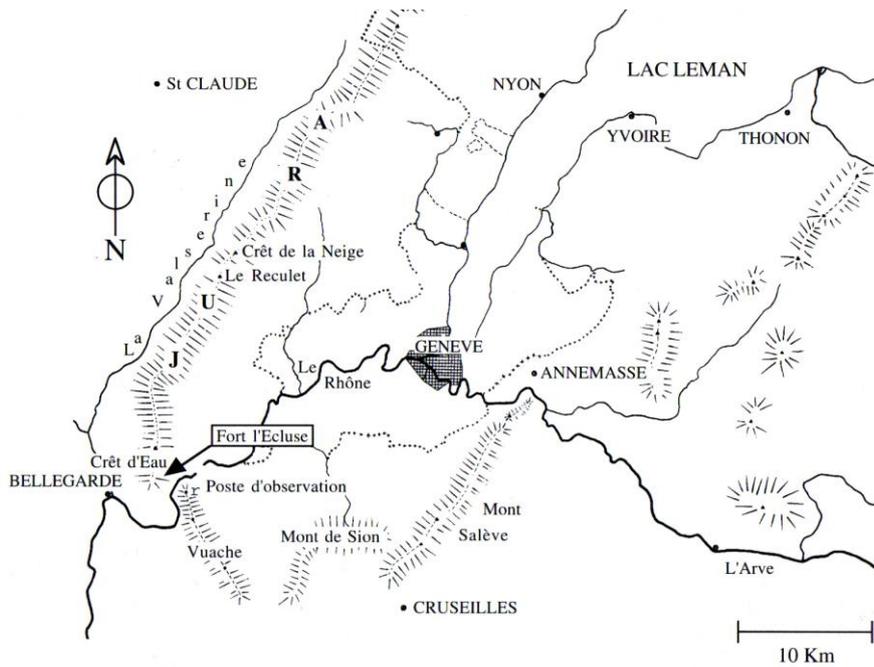


Fig.1 : Esquisse physiographique simplifiée du bassin genevois, modifiée, extraite de *Genève, les Pays et les Hommes*. Société de géographie de Genève, 1953, p.43.

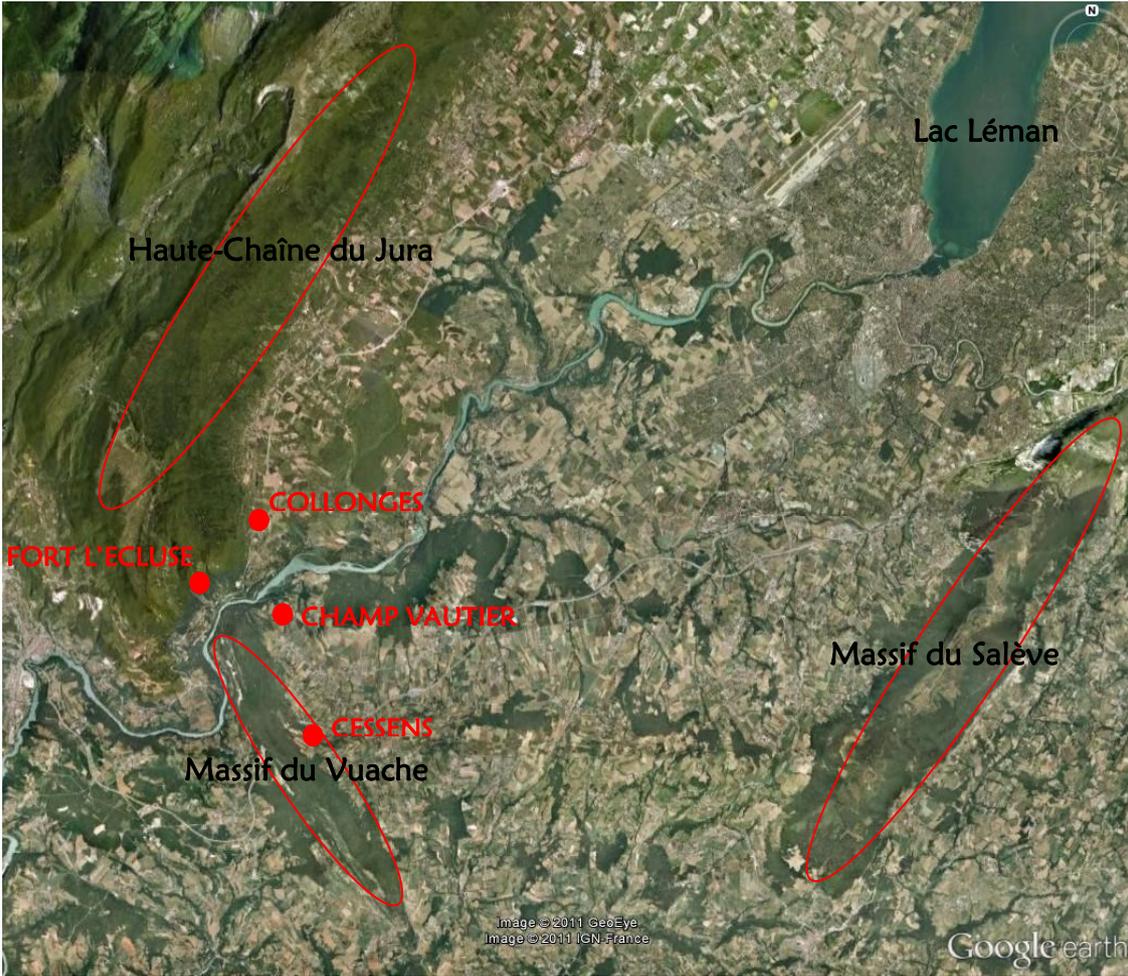


Fig.2 : Localisation du site de suivi dans le bassin genevois

La figure 2 montre 4 des sites les plus favorables à l'observation de la migration postnuptiale. Le site du Fort l'Ecluse a été beaucoup utilisé jusqu'au début des années 90. Bien que beaucoup moins d'oiseaux y soient décomptés, il s'agit certainement du meilleur endroit pour l'observation à proprement parler.

Le site de Champ Vautier est le plus utilisé, depuis 1992, car il offre la sphère d'observation la plus grande, et c'est depuis ce point que la quasi-totalité des observations de 2011 a été réalisée.

Les sites de Cessens (74) et de Collonges (01) peuvent être utilisés en cas de brouillard et/ou stratus persistants.

La zone humide de l'Etournel et la zone agricole « Les Grands Prés/Sous la Grange » ont été régulièrement prospectées durant la période de suivi (en marge de la permanence). Plusieurs observations d'oiseaux en migration active y ont été réalisées. C'est la raison pour laquelle elles sont mentionnées dans le présent rapport.

3. METHODE 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) et de 9h à 16h en automne (GMT + 1).

La sphère d'observation est balayée systématiquement 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 si 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 (Annexe 1).

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

4. METHODE D'ANALYSE DES DONNEES

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.

5. SYNTHESE METEOROLOGIQUE

Juillet

Le temps est très perturbé durant la seconde quinzaine du mois. Les conditions pluvio-orageuses ne sont que rarement interrompues d'épisodes plus calmes. Les températures moyennes restent inférieures à 20°C.

Août

Des conditions estivales s'installent avec une alternance classique de journées ensoleillées ponctuées d'évolutions orageuses diurnes. Le temps devient très lourd à partir du 14. Une dégradation pluvieuse accompagnée d'une chute des températures à lieu du 27 au 29.

Septembre

Les conditions restent globalement stables durant la première quinzaine du mois puis une dégradation pluvieuse accompagnée d'une baisse des températures intervient du 17 au 19. La dernière décade présente des conditions très stables avec des températures moyennes comprises entre 15 et 20 °C.

Octobre

La formation du stratus matinal habituel du bassin genevois débute le 3 et sera la règle jusqu'à la fin du mois. Selon la pression atmosphérique ce stratus est plus ou moins tenace et se désagrège entre 9h et 14h. Une perturbation peu active intervient du 7 au 10 puis le beau temps (malgré le stratus) s'installe jusqu'à la fin du mois. Les températures restent relativement douces et il n'y a pas (ou très peu) de gelées matinales.

Novembre

Mises à part des conditions changeantes jusqu'au 8, novembre est, à peu de chose près, à l'image d'octobre : sec et beau. Les températures baissent sensiblement durant la seconde quinzaine.

6. RESULTATS

La migration visible a été enregistrée du 18 juillet au 30 novembre 2011. Durant cette période comprenant 136 jours, 134 (98,5%) ont fait l'objet d'observation continue. Ces 134 jours totalisent un peu plus de **1183 heures d'observation** soit une moyenne de **8 heures et 40 minutes par jour**. Le nombre **d'heures observateur est estimé à 3945** (exemple : 2 observateurs actifs sur une journée de 10h de suivi = 20h observateur).

Il y a eu 2 jours (1,5%) sans observations du fait de conditions météorologiques très défavorables et 5 jours durant lesquels aucun rapace n'a été noté. Il y a eu 8 jours (6%) ou moins de 10 rapaces ont été comptabilisés et 16 jours (12%) ont fourni des effectifs compris entre 500 et 1000 rapaces. Enfin, 11 journées voient un effectif supérieur à 1000 rapaces et totalisent 19096 individus soit 41% de l'effectif total.

Au total durant cette période, (Tab 1) **46017 rapaces diurnes** représentant 17 espèces ont été dénombrés. Parmi ces 17 espèces, 5 représentent 95,7% de l'effectif total. Il s'agit de la Buse variable (35%), du Milan noir (25%), du Milan royal (19%), de la Bondrée apivore (13%) et de l'Epervier d'Europe (4%). A titre de comparaison, le Faucon crécerelle et le Busard des roseaux ne représentent chacun que 2% du total. Deux espèces n'ont été contactées qu'une seule fois : le Vautour fauve et la Buse pattue. 83 rapaces indéterminés ont également été notés dont 11 faucons.

| Espèce | Du... | Au... | Max | Le... | Total |
|--|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> | 9/8 | 30/9 | 1336 | 27/8 | 5778 |
| Milan noir <i>Milvus migrans</i> | 18/7 | 28/10 | 1281 | 28/7 | 11413 |
| Milan royal <i>Milvus milvus</i> | 26/7 | 30/11 | 967 | 14/10 | 8823 |
| Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i> | 28/7 | 20/10 | | | 4 |
| Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> | 18/8 | 24/10 | 121 | 13/9 | 729 |
| Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | 9/10 | 23/11 | 11 | 26/10 | 42 |
| Busard cendré <i>Circus pygargus</i> | 1/8 | 29/8 | 2 | 23/8 | 11 |
| Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i> | | | | 23/10 | 2 |
| Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i> | 25/7 | 30/11 | 206 | 21/10 | 1861 |
| Buse variable <i>Buteo buteo</i> | 18/8 | 30/11 | 2020 | 26/10 | 16143 |
| Buse pattue <i>Buteo lagopus</i> | | | | 27/11 | 1 |
| Vautour fauve <i>Gyps fulvus</i> | | | | 30/9 | 1 |
| Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i> | 6/8 | 9/11 | 11 | 13/9 | 138 |
| Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i> | 28/7 | 27/11 | 286 | 10/10 | 827 |
| Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i> | 9/9 | 20/11 | 8 | 10/10 | 79 |
| Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i> | 24/8 | 21/10 | 8 | 20/9 | 74 |
| Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i> | 18/10 | 27/11 | 2 | 27/11 | 8 |
| Rapace indéterminé <i>Falconiforme sp.</i> | 31/7 | 9/11 | 18 | 28/8 | 68 |
| Aigle indéterminé <i>Aquila sp.</i> | | | | 21/10 | 1 |
| Busard indéterminé <i>Circus sp.</i> | 30/8 | 18/10 | | | 3 |
| Faucon indéterminé <i>Falco sp.</i> | 21/8 | 26/10 | | | 11 |
| Total des rapaces | | | | | 46017 |

Tab 1 : Récapitulation des observations. Totaux, par espèce, de la migration postnuptiale des rapaces diurnes au Défilé de l'Ecluse, du 18 juillet au 30 novembre 2011

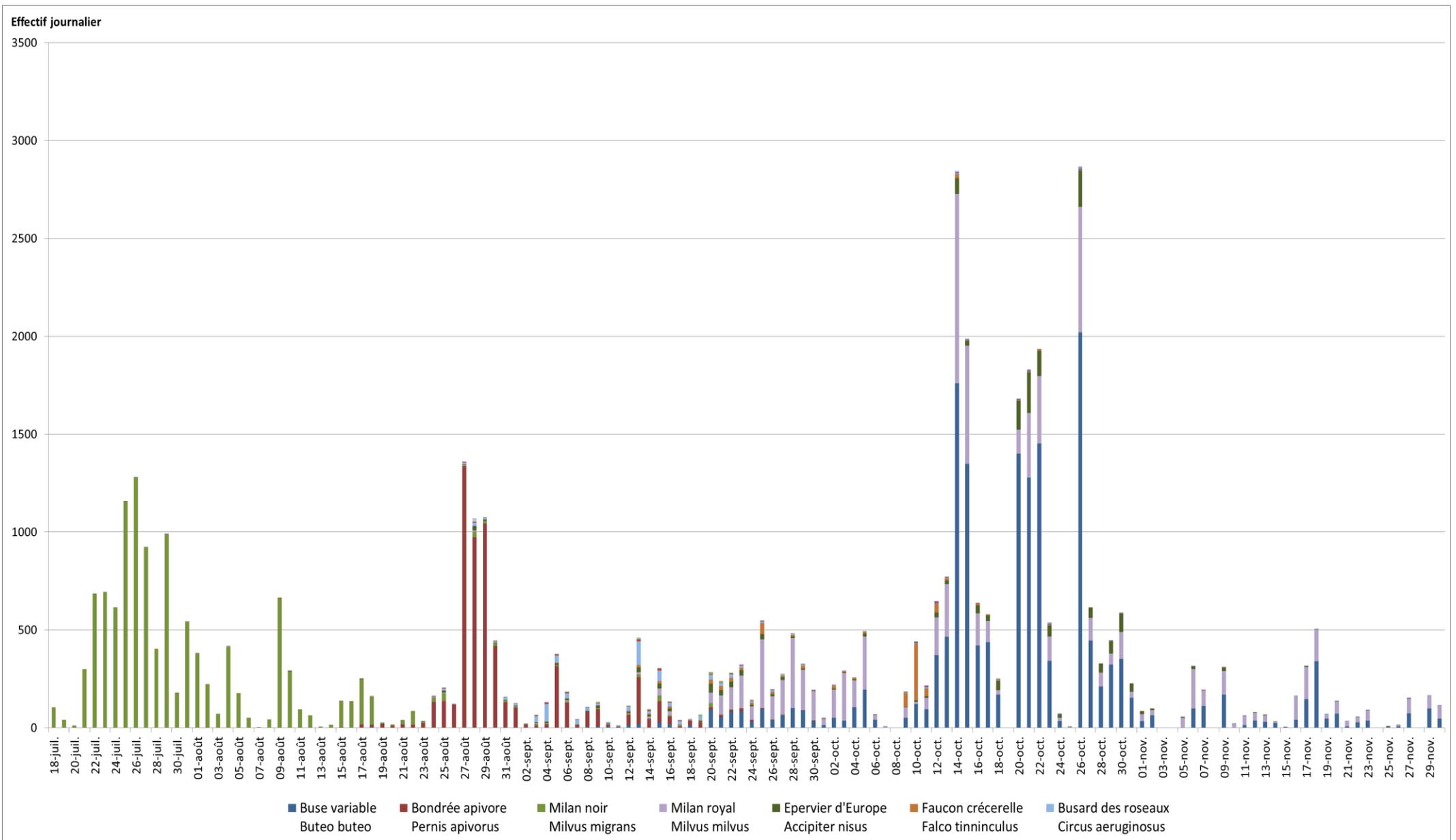


Fig.3 : Totaux journaliers des rapaces diurnes observés au Défilé de l'Ecluse, du 18 juillet au 30 novembre 2011

Hors rapaces, ce sont 61 espèces qui ont été contactées en migration active. 2011 est à nouveau une excellente année pour la Cigogne blanche tout comme pour la Cigogne noire avec une progression remarquable des effectifs. Le Grand cormoran montre également un effectif inédit, nettement supérieure à la moyenne des années 90 et 2000. Les effectifs d'ardéidés sont toujours aussi fluctuants. Si le Héron cendré semble rester dans une moyenne comprise entre 500 et 1000 oiseaux, la Grande aigrette quant à elle est décevante avec seulement 46 individus alors que les effectifs hivernant en France ne cessent d'augmenter depuis les années 90. Comme à l'accoutumée, quelques groupes de Grues cendrées ont été notés, totalisant 155 individus. L'effectif de Pigeons ramiers est de retour à la « normale » après une saison 2010 encourageante. L'effectif de corvidés semble devenir anecdotique avec des effectifs historiquement bas pour le site.

| Espèce | Du... | Au... | Max | Le... | Total |
|---|--------------|--------------|------------|--------------|--------------|
| Canard pilet <i>Anas acuta</i> | | | | 13/10 | 65 |
| Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i> | | | | 13/11 | 10 |
| Oie cendrée <i>Anser anser</i> | | | | 18/10 | 3 |
| Garrot à œil d'or <i>Bucephala clangula</i> | | | | 22/10 | 1 |
| Harle bièvre <i>Mergus merganser</i> | 3/9 | 6/11 | 9 | 26/9 | 33 |
| Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> | 18/7 | 29/11 | 614 | 14/10 | 7728 |
| Héron cendré <i>Ardea cinerea</i> | 24/7 | 2/11 | 245 | 15/9 | 638 |
| Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i> | | | | 27/8 | 1 |
| Grande aigrette <i>Casmerodius albus</i> | 19/7 | 6/11 | 9 | 24/9 | 46 |
| Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i> | 26/7 | 29/11 | 16 | 5/8 | 189 |
| Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> | 17/8 | 31/10 | 352 | 25/8 | 1641 |
| Grue cendrée <i>Grus grus</i> | 14/10 | 13/11 | 28 | 13/11 | 155 |
| Bécassine des marais <i>Gallinago gallinago</i> | | | 2 | 14/1 | 2 |
| Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i> | 12/9 | 25/9 | 32 | 21/9 | 53 |
| Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i> | | | | 4/9 | 2 |
| Barge rousse <i>Limosa lapponica</i> | 4/9 | 24/9 | 15 | 24/9 | 16 |
| Courlis corlieu <i>Numerius phaeopus</i> | | | | 27/7 | 1 |
| Courlis cendré <i>Numerius arquata</i> | 5/8 | 24/10 | 14 | 15/8 | 35 |
| Limicole indéterminé <i>Chardriiformes sp.</i> | 4/9 | 14/9 | 220 | 14/9 | 223 |
| Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i> | | | | 26/7 | 1 |
| Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i> | 18/7 | 4/9 | 307 | 26/7 | 964 |
| Goéland leucophée <i>Larus michahellis</i> | 20/7 | 23/10 | 71 | 20/7 | 206 |
| Labbe parasite <i>Stercorarius parasiticus</i> | | | | 28/8 | 1 |
| Labbe indéterminé <i>Stercorarius sp.</i> | | | | 14/9 | 2 |
| Pigeon colombin <i>Columba oenas</i> | 13/9 | 9/11 | 380 | 15/10 | 2880 |
| Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i> | 3/10 | 9/11 | 6901 | 14/10 | 28725 |
| Tourterelle turque <i>Streptopelia decaoctos</i> | | | | 15/10 | 1 |

Tab 2 : Totaux par espèce (hors rapaces) de la migration postnuptiale
Défilé de l'Ecluse, du 18 juillet au 30 novembre 2011.

Le passage des martinets noirs reste très concentré en début de période de suivi et l'effectif réel est probablement nettement supérieur aux 22 000 individus estimés.

Une saison moyenne pour les hirondelles, au regard des saisons précédentes, avec un effectif estimé, toutes espèces confondues, proche de 70 000 oiseaux.

Pour les passereaux (en majorité indéterminés, essentiellement pour des raisons de distance d'observation) la diversité est, comme d'habitude, bien présente.

Seul l'Étourneau sansonnet, facilement identifiable en vol groupé, fait l'objet d'une estimation précise avec près de 40 000 individus.

Enfin, une espèce apparaît étonnamment dans le relevé : la Tourterelle turque.

| Espèce | Du... | Au... | Max | Le... | Total |
|--|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|
| Martinet noir <i>Apus apus</i> | 18/7 | 21/11 | 4366 | 22/7 | 21998 |
| Martinet a ventre blanc <i>Apus melba</i> | 27/7 | 4/9 | 3 | 4/9 | 10 |
| Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i> | 29/8 | 14/8 | 57 | 14/9 | 64 |
| Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> | 29/9 | 30/10 | 92 | 14/10 | 427 |
| Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i> | 28/9 | 27/11 | 3305 | 29/10 | 6338 |
| Hirondelle indéterminée <i>Hirundinidae sp.</i> | 3/9 | 14/10 | 18670 | 25/9 | 53912 |
| Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i> | 22/7 | 10/10 | 13 | 27/7 | 25 |
| Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i> | 7/8 | 2/11 | 1419 | 11/9 | 11391 |
| Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> | 7/8 | 22/10 | 737 | 5/9 | 3967 |
| Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i> | | | | 24/8 | 1 |
| Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i> | 19/8 | 16/9 | 5 | 16/9 | 16 |
| Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i> | 1/10 | 29/10 | 15 | 18/10 | 49 |
| Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i> | 19/8 | 2/10 | 264 | 11/9 | 589 |
| Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i> | 12/9 | 1/11 | 6 | 27/9 | 18 |
| Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> | 24/9 | 2/11 | 60 | 14/10 | 363 |
| Grive indéterminée <i>Turdus sp.</i> | 12/10 | 15/10 | 266 | 15/10 | 547 |
| Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i> | 27/9 | 28/10 | 146 | 14/10 | 381 |
| Grive draine <i>Turdus viscivorus</i> | 25/9 | 28/10 | 7 | 25/9 | 41 |
| Mésange bleue <i>Parus cyaneus</i> | | | | 28/10 | 2 |
| Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i> | | | | 14/8 | 1 |
| Choucas des tours <i>Corvus monedula</i> | 15/10 | 2/11 | 31 | 28/10 | 80 |
| Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i> | 5/10 | 19/11 | 119 | 29/10 | 657 |
| Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i> | 10/9 | 17/11 | 5837 | 29/10 | 38278 |
| Passereau indéterminé <i>Passeriformes sp.</i> | 23/8 | 9/11 | 36425 | 14/10 | 100769 |
| Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> | 7/9 | 12/11 | 615 | 12/10 | 1747 |
| Pinson du nord <i>Fringilla montanus</i> | 24/10 | 28/10 | | | 2 |
| Serin cini <i>Serinus serinus</i> | 11/10 | 2/11 | 51 | 28/10 | 121 |
| Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i> | 10/10 | 28/10 | 12 | 12/10 | 30 |
| Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> | 9/10 | 5/11 | 89 | 18/10 | 308 |
| Tarin des aulnes <i>Carduelis spinus</i> | 12/10 | 30/11 | 51 | 26/10 | 295 |
| Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i> | 6/10 | 2/11 | 30 | 24/10 | 150 |
| Grosbec casse-noyaux <i>C. coccothraustes</i> | 9/10 | 31/10 | 41 | 28/10 | 125 |
| Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i> | 20/10 | 30/10 | 5 | 21/10 | 18 |
| Total hors rapaces | | | | | 286342 |
| TOTAL | | | | | 332359 |

Tab 2 bis : Totaux par espèce (hors rapaces) de la migration postnuptiale
Défilé de l'Ecluse, du 18 juillet au 30 novembre 2011

7.RESULTATS ET DISCUSSION PAR ESPECE

7.1.Rapaces diurnes (Falconiformes)

7.1.1. Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

La saison 2011 est moyenne avec **5778 individus** du 9 août au 30 septembre.

La migration réelle de la Bondrée apivore a eu lieu en 15 jours, du 27 août (10 %) au 10 septembre (90 %).

Le maximum est enregistré le 27 août, avec 1336 individus, soit 23% de l'effectif total.

Le flux se met en place le 24 août avec 131 individus. A cette date, une première vague de passage à déjà été enregistrée sur d'autres sites de suivi. Le «rush» a lieu du 27 au 29, avec un total de 3352 individus, soit près de 60% du total saisonnier.

Après cela, 2 pics de moindre intensité (quelques centaines d'individus) sont enregistrés durant la première et la seconde décade de septembre. A partir de la troisième décade de septembre, l'effectif journalier n'est plus que d'une dizaine d'oiseaux.

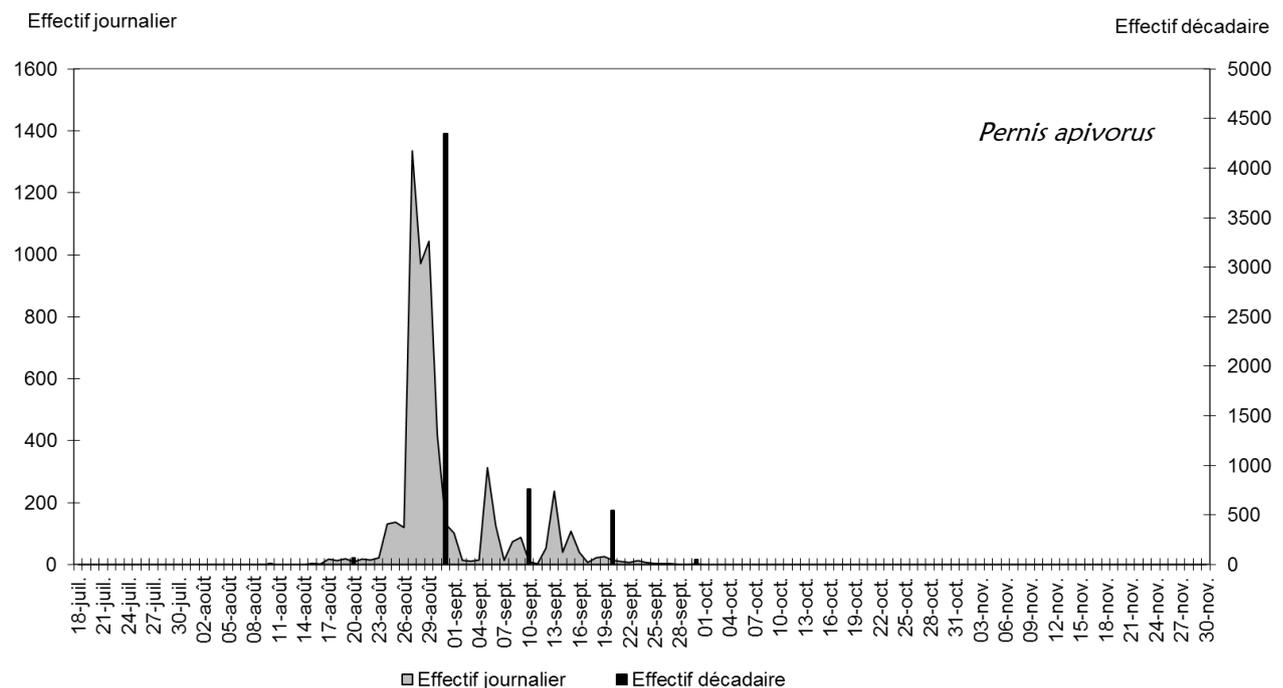


Fig.4 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Bondrée apivore *Pernis apivorus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.2. Milan noir *Milvus migrans* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec **11413 individus**, 2011 constitue un nouveau record pour le site, la moyenne des 4 dernières saisons se situant autour de 6500 individus. Il est très probable qu'une bonne saison de reproduction allié aux conditions météo particulière de juillet (concentration du passage) soit à l'origine de cet effectif inédit.

Le suivi du site de Creste en Auvergne qui voit également un effectif record dépassant les 10000 individus, plaide également en faveur d'une bonne saison de reproduction.



Comme chaque année le suivi débute avec les premiers départs. Le flux se met rapidement en place dès le 22 juillet. Durant les 7 jours suivants, l'effectif journalier ne sera jamais inférieur à 400 individus et le record journalier du site est battu à 2 reprises, le 25 puis le **26 avec 1281 individus**. 68% de l'effectif saisonnier est comptabilisé durant la dernière décade de juillet. Durant les deux premières décades d'août, le passage reste soutenu, malgré quelques jours de creux, et le flux reste sensible jusqu'au 18 août, dernier jour avec plus de 100 individus.

La migration réelle a eu lieu sur 20 journées du 22 juillet (10 %) au 10 août (90 %). Le dernier individu est noté le 26 octobre avec des Milans royaux.

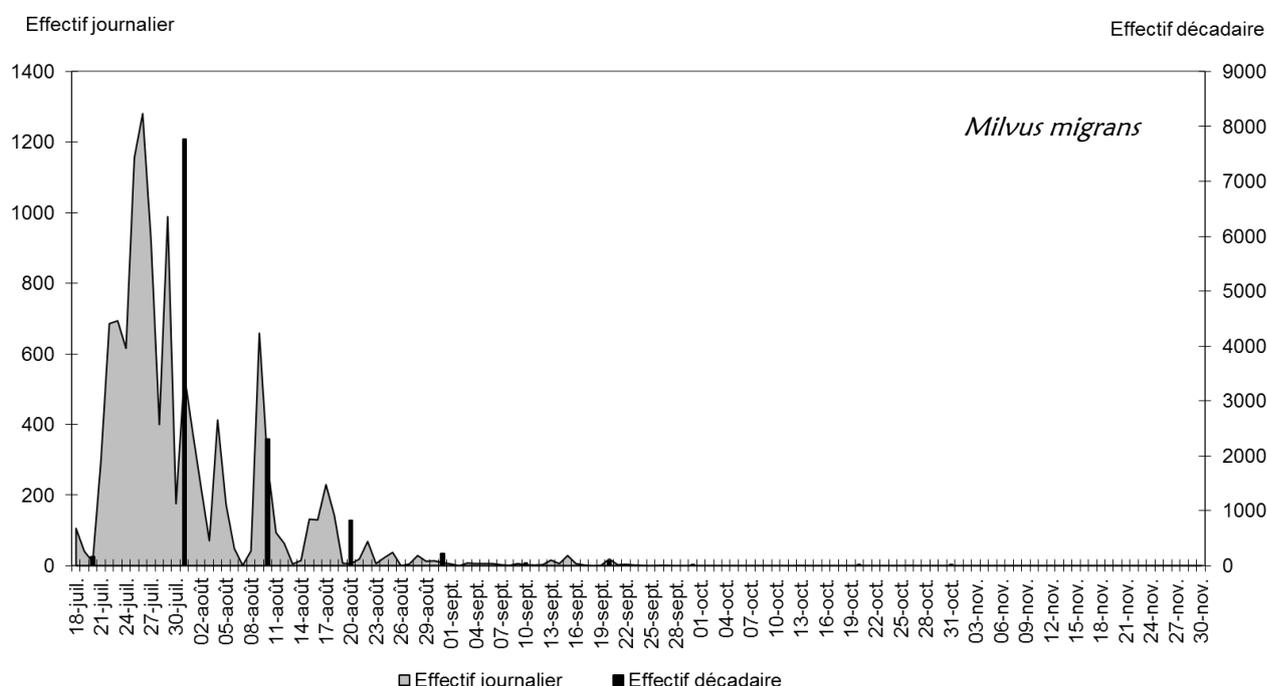


Fig.5 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Milan noir *Milvus migrans* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.3. Epervier d'Europe *Accipiter nisus*

Nouveau record pour le site avec **1861 individus**, du 25 juillet au 30 novembre. Le précédent record datait de 1996 avec 1704 individus.



Le passage débute fin août mais reste anecdotique avec une moyenne journalière inférieure à 10 individus.

Ce n'est qu'à partir de la troisième décennie de septembre que le flux devient réellement perceptible avec plusieurs journées dépassant 20 individus. Après une première décennie d'octobre étrangement calme, le passage se met réellement en place. La seconde et la troisième décennie d'octobre voient se succéder 4 pics de passage.

En novembre le passage devient anecdotique avec seulement 3 journées comptant avec plus de 10 oiseaux.

Le maximum est enregistré le 21 octobre avec 206 individus (11% du total) et constitue un nouveau record journalier, juste devant la journée du 25/10/1997 avec 205 individus.

Le passage de l'Epervier d'Europe reste très étendu dans le temps puisque la migration réelle se déroule sur 46 journées du 15 septembre (10%) au 30 octobre (90%).

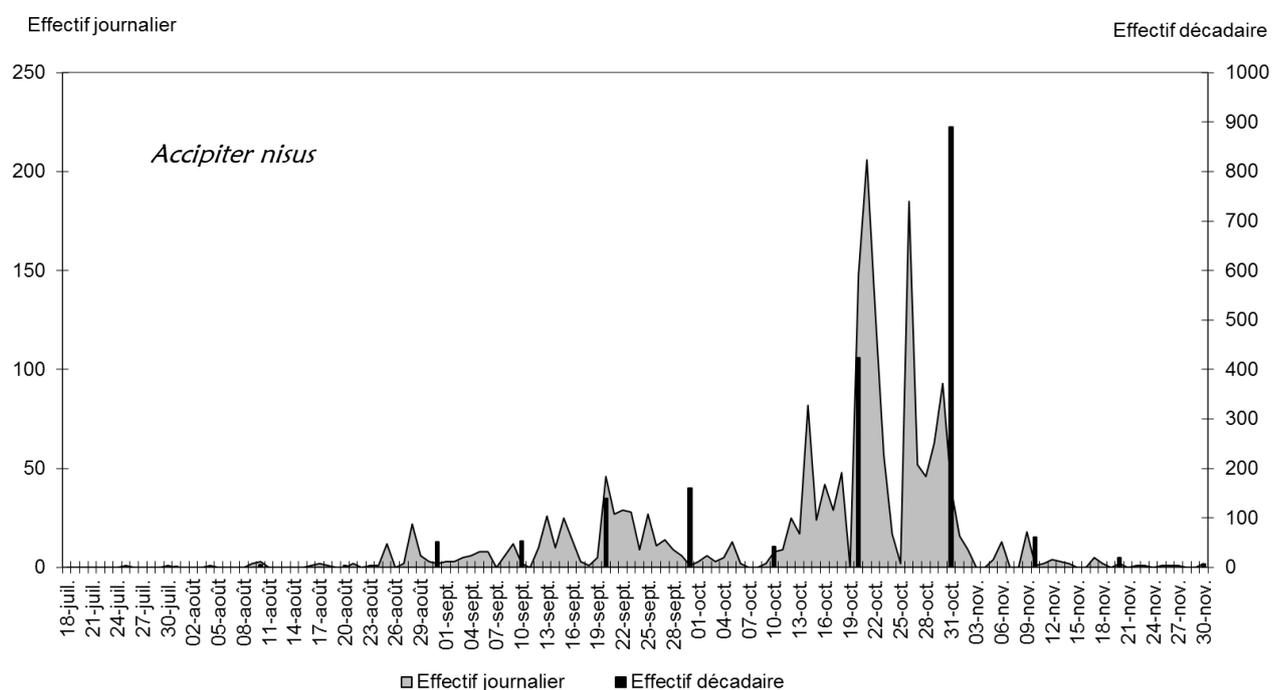


Fig.6 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de l'Epervier d'Europe *Accipiter nisus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.4. Buse variable *Buteo buteo*

Excellente année pour la Buse variable, puisqu'avec **16143 individus**, 2011 est la 4^{ème} saison à dépasser les 15000 oiseaux, depuis le début du suivi des rapaces en 1993.

Le phénomène de « fuite hivernale » (conditions météo rigoureuses poussant les migrateurs partiels à descendre plus au sud) semble jouer un grand rôle pour l'effectif saisonnier de Buse variable sur le site.

Si les premiers migrateurs sont notés dès la fin du mois d'août, le flux ne s'active réellement qu'à partir de la dernière décade de septembre, mais les effectifs restent inférieurs à 100 individus. La première décade d'octobre est globalement identique à la précédente et il faut attendre le 12/10 pour que l'effectif journalier soit supérieur à 200 individus. A partir de cette date le passage commence vraiment. La figure 7 montre clairement trois pics de passage durant les 2nd et 3^{ème} décades d'octobre. Durant cette période, 6 journées permettent de compter plus de 1000 individus et totalisent 57% de l'effectif saisonnier.

Le maximum est enregistré le 26/10 avec 2020 individus.

En novembre le passage s'estompe, mais reste sensible, et un sursaut est encore enregistré le 18/11 avec 340 individus.

La migration réelle se déroule sur 20 jours du 11 octobre (10%) au 30 octobre (90%).

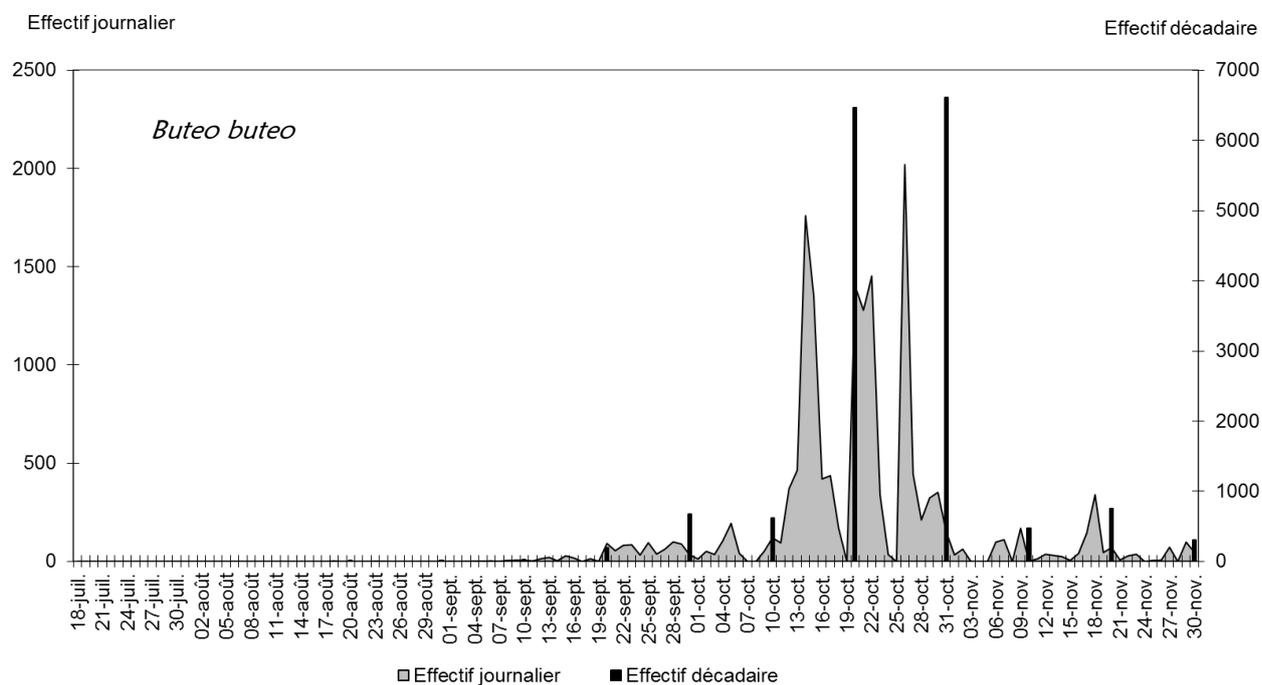


Fig.7 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Buse variable *Buteo buteo* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.5. Milan royal *Milvus milvus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Saison exceptionnelle pour le Milan royal, avec **8823 individus** du 26/07 au 30/11, très nettement au-dessus de la moyenne des 3 dernières années, ce chiffre représente une augmentation de 37% par rapport au précédent record de 2008 (5580 ind).

A ce jour, 2 voies d'entrée principales sont connues à l'est de la France pour les populations du nord de l'Europe :

- le «sud Jura» passe par le plateau Suisse puis le Défilé de l'Ecluse
- le «nord Jura» passe par le Crêt des Roches (Doubs)

Une telle augmentation aurait pu s'expliquer par une forte diminution au Crêt des Roches, or, le suivi effectué sur ce site ne montre un effectif inférieur que de 12% par rapport à 2010. Il semblerait que l'augmentation constante de l'effectif sur le site ne puisse plus s'expliquer par la seule expansion de la population nicheuse de Suisse.

Le flux se met en place durant la dernière décade de septembre. La migration réelle se déroule sur 49 jours, du 25 septembre (10%) au 12 novembre (90%), montrant ainsi une singularité, en comparaison des saisons 2009 et 2010, durant lesquelles cette période était plus courte de 8 jours.

Le maximum est enregistré le **14 octobre avec 967 individus**, soit 11 % du total saisonnier.

La figure 8 montre une première vague de passage durant la 3^{ème} décade de septembre pouvant correspondre aux populations Scandinaves (comparaison avec le site de Falsterbo : <http://www.artportalen.se>). Le second et plus important pic de passage intervient vers la mi-octobre. Puis, alors qu'habituellement le passage s'estompe progressivement jusqu'en novembre, le passage reste marqué avec encore 200 individus le 6 novembre et plus de 160 les 17 et 18 novembre.

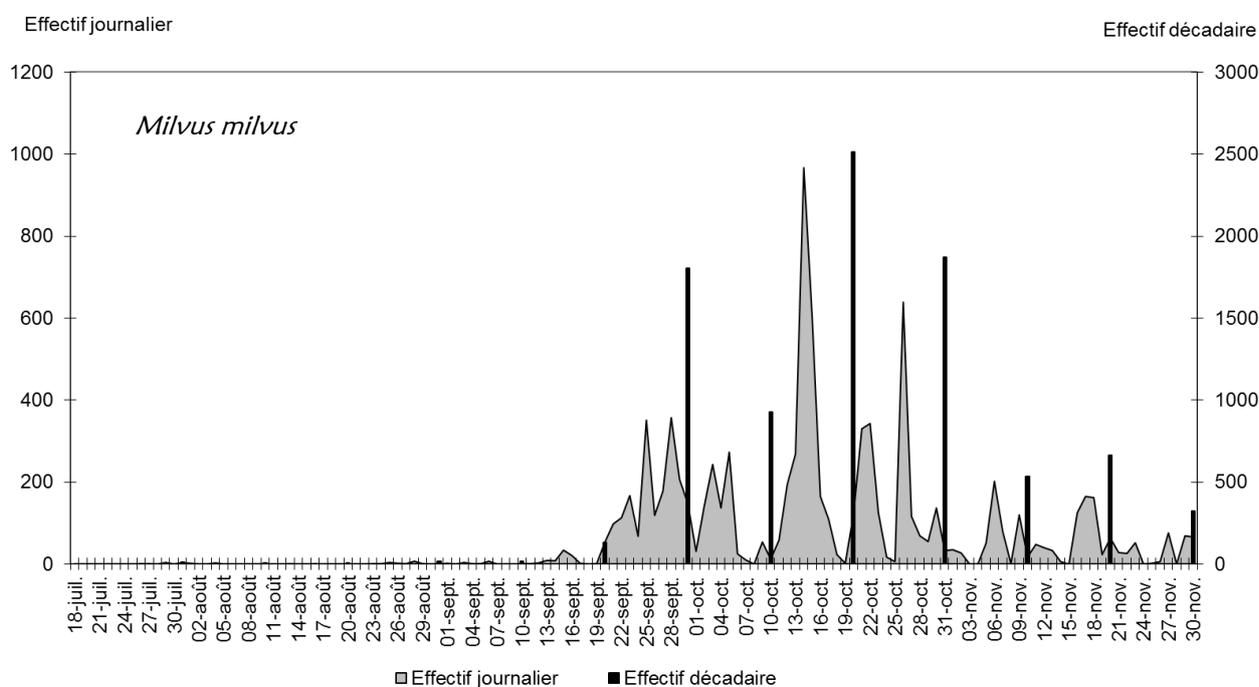


Fig.8 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Milan royal *Milvus milvus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.6. Busard des roseaux *Circus aeruginosus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec 729 individus, la saison 2011 peut être considérée comme très bonne. Voici 2 saisons que le Busard des roseaux montre des effectifs comparables à ceux des années 90, alors que la moyenne des années 2000 se situait autour de 340 individus (exception faite de la saison 2001).

Les premiers oiseaux sont notés durant la seconde décennie d'août, mais le passage ne commence réellement qu'à partir du 25 de ce mois.

La figure 9 montre deux pics de passage. Le premier se déroule du 3 au 8 septembre, avec un maximum de 88 individus le 4, et représente 30% du total. Le second a lieu du 12 au 17 septembre, avec un maximum de 121 individus le 13 et représente 34% du total.

Suite à cela, le passage reste sensible jusqu'à la fin du mois puis s'estompe en octobre. Un dernier sursaut est enregistré durant la seconde décennie d'octobre, puis le dernier oiseau est noté le 24.

La migration réelle du Busard des roseaux a eu lieu en 23 jours du 1^{er} (10 %) au 23 septembre (90 %).

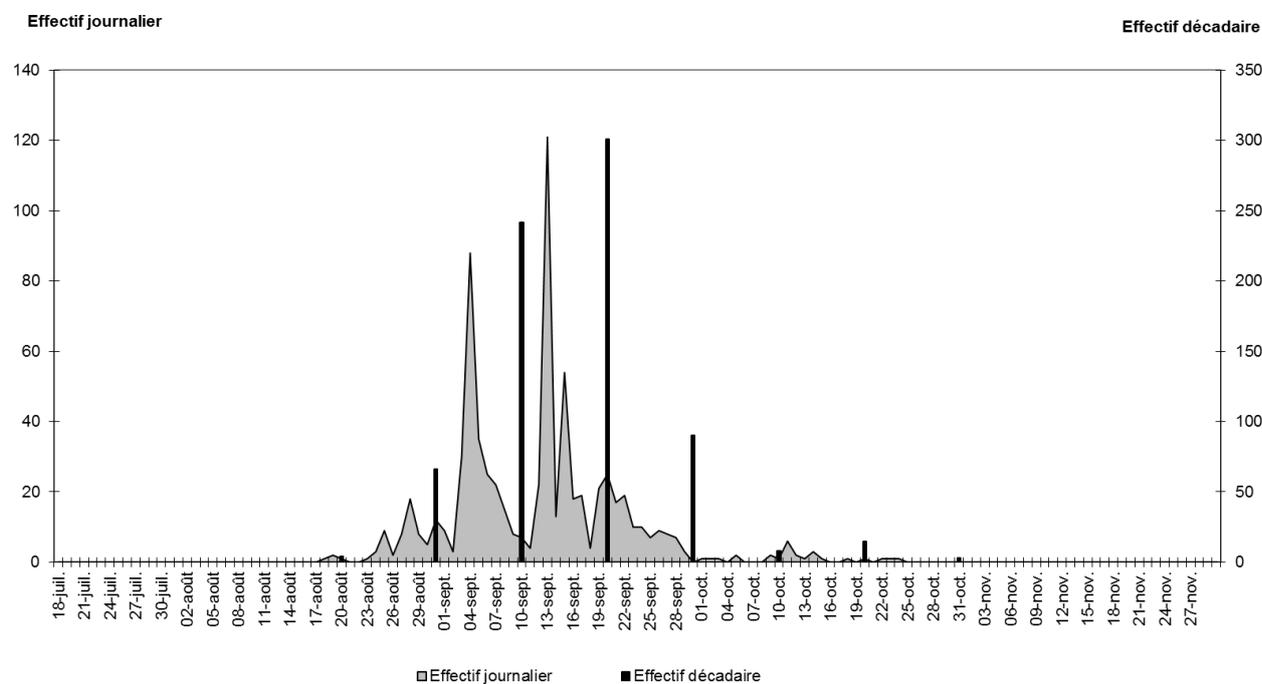
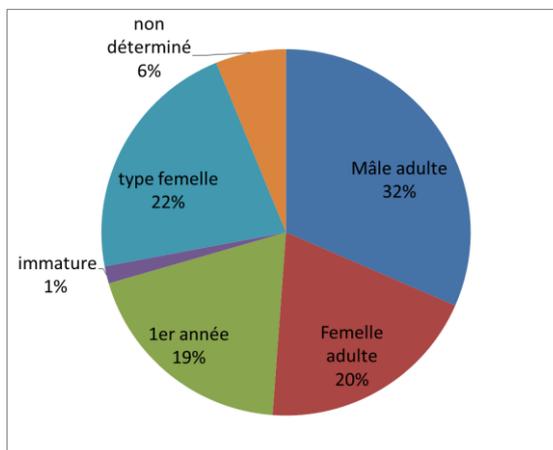


Fig 9 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Busard des roseaux *Circus aeruginosus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

La figure 10 ci-contre a été réalisée avec l'ensemble des données de l'espèce. Des indications de sexe et d'âge ont été apportées pour 684 individus. Bien que près du tiers des oiseaux n'aient pas pu être identifiés avec précision (type femelle = femelle, immature ou 1^{ère} année), il est intéressant de constater la proportion d'adultes et d'immatures.

Fig 10 : Sex-ratio des Busard des roseaux migrateurs (Défilé de l'Ecluse 2011)



7.1.7. Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

42 individus sont notés du 9 octobre au 23 novembre, la moyenne des 10 dernières années étant d'une quarantaine d'oiseaux.

Parmi ces oiseaux ont pu être identifié 18 mâles, 5 femelles et 5 individus de 1^{ère} année, les 14 individus restant étant des femelles/jeunes (à grande distance la distinction n'est pas possible).

Le maximum est enregistré le 26 octobre avec 11 individus.

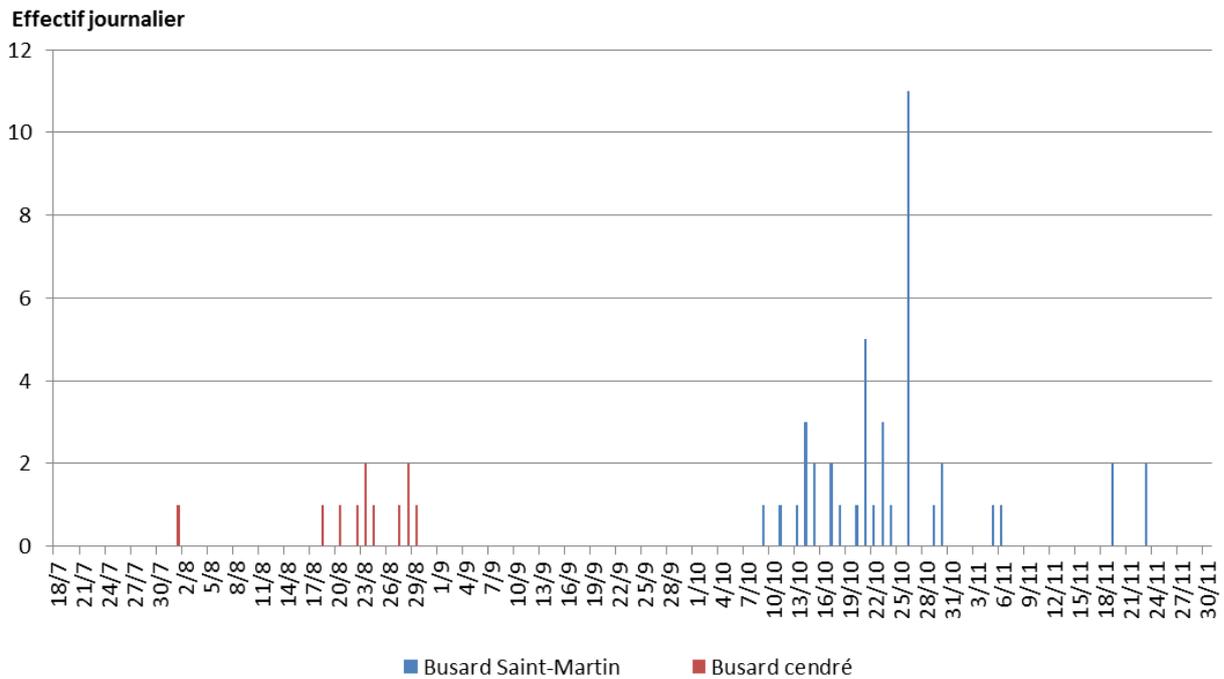


Fig.11: Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Busard cendré *Circus pygargus* et du Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* (Défilé de l'Ecluse 2010)



7.1.8. Busard cendré *Circus pygargus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Toujours aussi peu communs sur le site, 11 Busards cendrés ont été dénombrés. Très irrégulier sur le site, l'effectif saisonnier oscille entre 5 et 29 individus depuis 2000. Le premier oiseau est noté le 1^{er} août. Les 10 autres passent entre le 18 et le 29 août. Malgré un très faible effectif, la phénologie de passage est très similaire à celle des sites français représentatifs, Gruissan (Aude) et Organbidexka (Pyrénées-Atlantiques) où la date moyenne de passage se situe entre le 29 et le 31 août.

7.1.9. Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

138 individus sont dénombrés du 6 août au 9 novembre. 2011 est une excellente saison se plaçant juste derrière 2001 (141 ind) et 1998 (142 ind).

La figure 12 montre une augmentation progressive du passage entre la dernière décade d'août et la seconde décade de septembre. Le maxima est enregistré le 13 et le 15 septembre avec 11 individus.

La migration réelle du balbuzard se déroule sur 37 jours du 27 août (10%) au 2 octobre (90%). 1 individu tardif est noté le 9 novembre.

Les critères permettant l'identification individuelle (sexe et âge) demandent une certaine proximité dans l'observation. Une part importante des oiseaux passant à grande distance, cette identification n'est pas réalisée pour cette espèce.

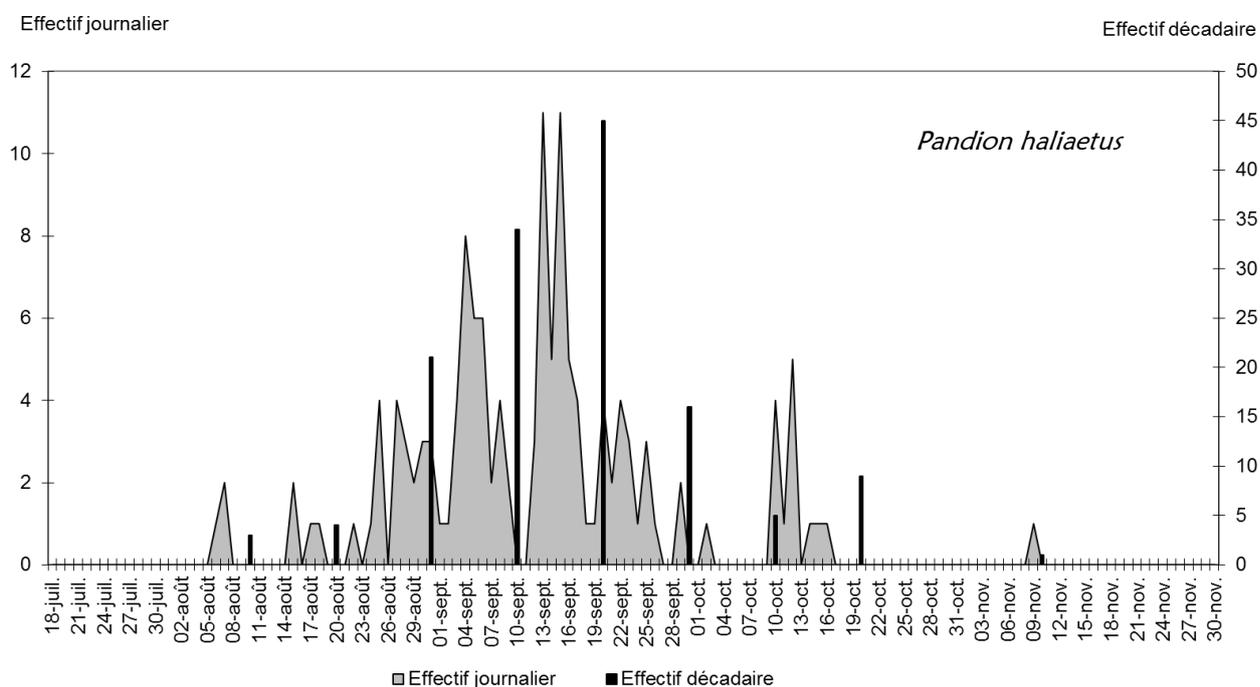


Fig.12 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.10. Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*

Saison hors norme pour le crécerelle avec **827 individus** du 28 juillet au 27 novembre, le précédent maximum ayant été enregistré en 1993 avec 376 individus.

Les données restent très éparées en juillet-août et le passage ne débute vraiment qu'à partir de la seconde décade de septembre.

Un premier pic de passage est atteint le 25 septembre avec 56 individus et laisse supposer qu'il s'agit d'un pic saisonnier classique malgré une avance de quelques jours par rapport à la moyenne. Début octobre le flux reste sensible mais rien ne laisse supposer le « rush » qui va suivre avec **70 individus le 9 puis 286 le 10 octobre**. (Précédent record du site le 21/09/1995 avec 79 individus). Ce phénomène, que l'on pourrait qualifier de « fuite automnale » a également été enregistré au Crêt des Roches puisque 137 individus ont été notés durant la journée du 9.

Malgré l'aspect exceptionnel de cette saison, la migration réelle a lieu sur 24 jours du 20 septembre (10%) au 13 octobre (90%) montrant une très forte similarité avec les deux saisons précédentes.

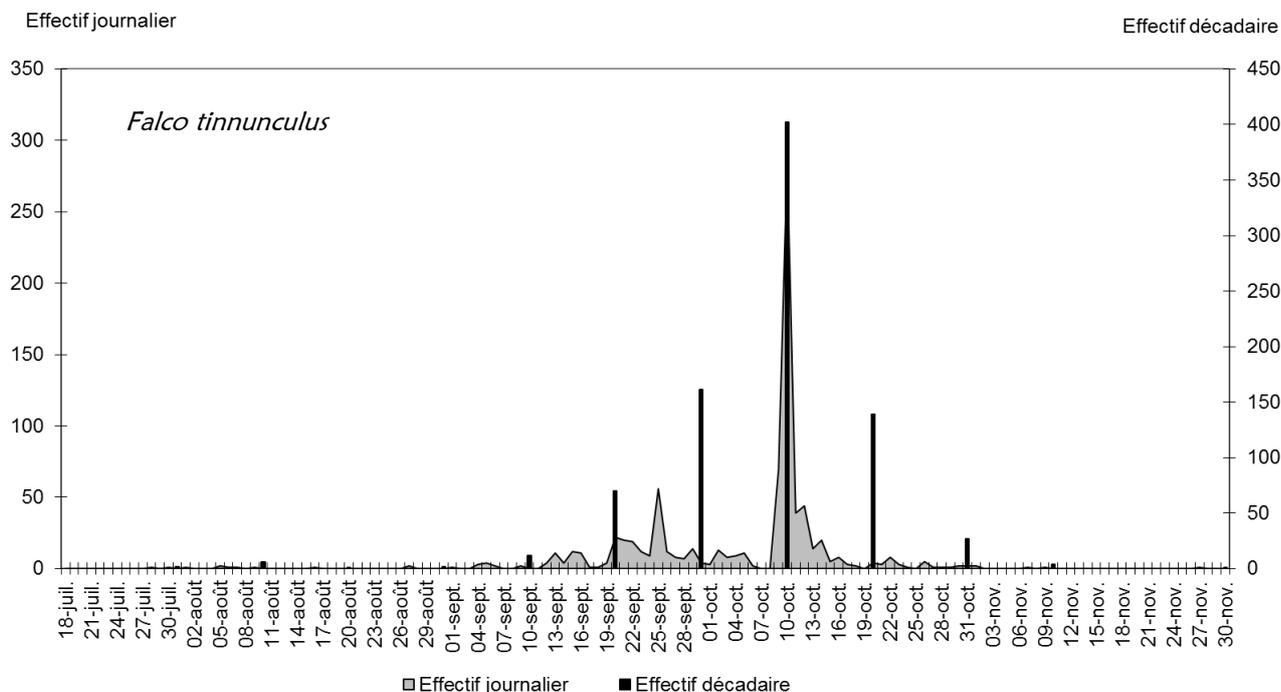


Fig.13 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.11. Faucon émerillon *Falco columbarius*

Avec **79 individus**, du 9 septembre au 20 novembre, la saison constitue un nouveau record devant la saison 1994 avec 71 oiseaux.

Si le premier oiseau noté le 9 septembre paraît quelque peu hâtif, les suivants n'arrivent que le 25 septembre et le passage est réellement concentré sur les 2nd et 3^{ème} décades d'octobre.

La figure 14 montre une très nette concentration du passage entre le 10 et le 14 octobre avec 31 individus soit près de 40% du total.

A noter :

- 2 individus chassent en migration le 11 octobre.
- 2 individus en migration se chamaillent et effectuent des piqués le 23 octobre.
- 1 individu est attaqué par une Corneille noire le 7 novembre

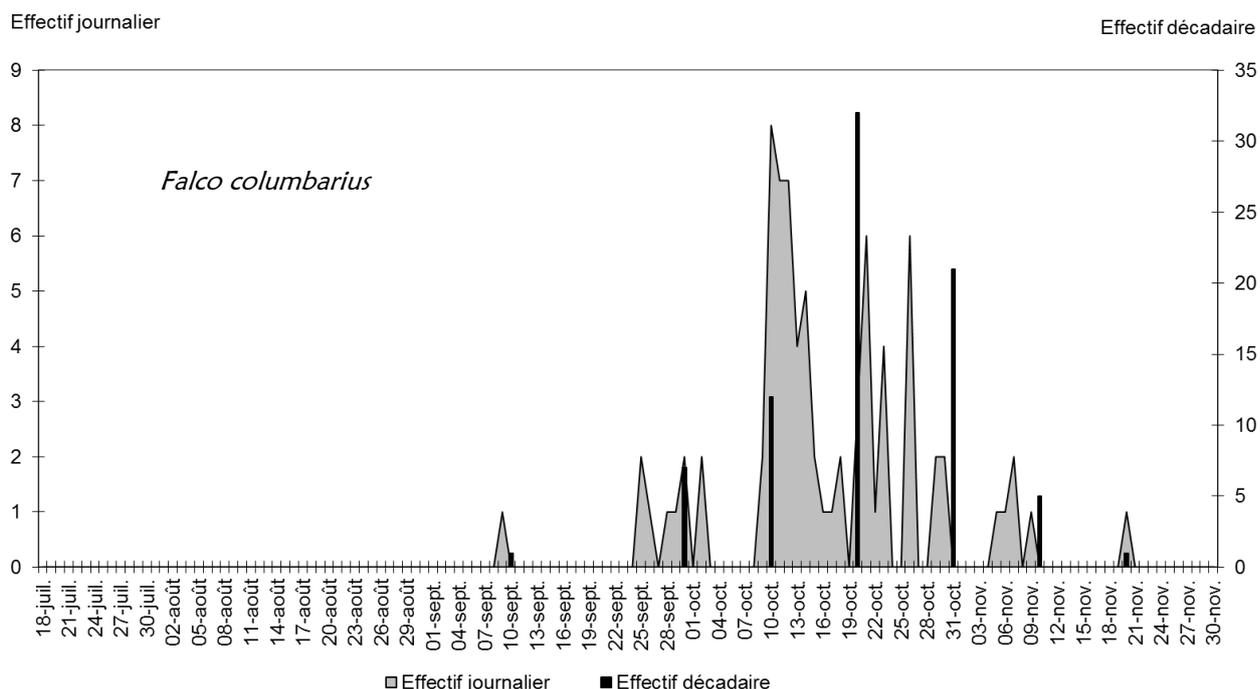


Fig.14 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Faucon émerillon *Falco columbarius* (Défilé de l'Ecluse 2011)



7.1.12. Faucon hobereau *Falco subbuteo*

74 individus sont notés du 24 août au 21 octobre, ce qui constitue une excellente saison pour l'espèce. Le passage est centré sur les 2nd et 3^{ème} décades de septembre qui concentrent respectivement 39% et 30% de l'effectif saisonnier.

Le maximum est enregistré le 20 septembre avec 8 individus.

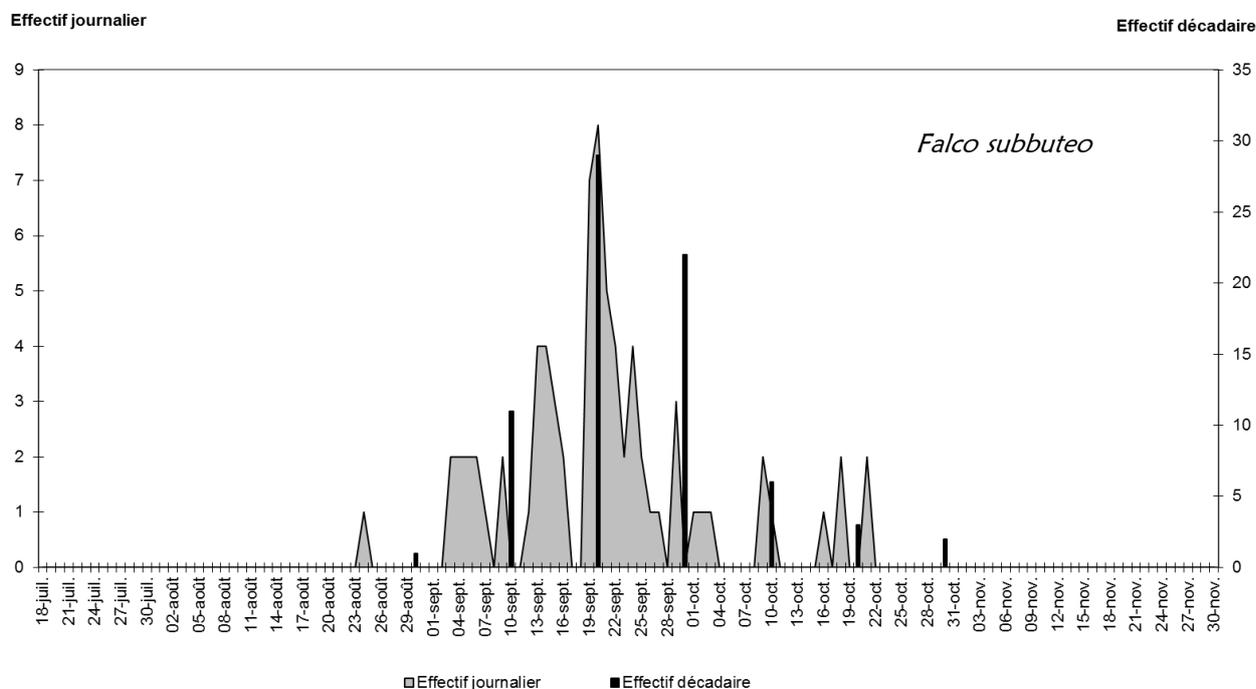


Fig.15 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Faucon hobereau *Falco subbuteo* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.1.13. Autres espèces

Vautour fauve *Gyps fulvus*

1 seule donnée d'un individu le 30 septembre

Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*

4 individus sont notés migrants : 28 juillet, 9 août, 9 septembre et enfin 1 tardif le 20 octobre.

Buse pattue *Buteo lagopus*

1 femelle adulte le 27/10 (sous réserve CHN). Il s'agit de la première mention de l'espèce sur le site en migration post-nuptiale.

Autour des palombes *Accipiter gentilis*

2 individus de 1^{ère} année sont notés le 23 octobre.

Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

8 individus sont notés du 18 octobre au 27 novembre.

7.2. Anatidés

La part des anatidés dans le relevé reste très marginale.

Oie cendrée *Anser anser*

Toujours aussi rare en migration en Haute-Savoie, 3 individus sont notés le 18 octobre.

Canard pilet *Anas acuta*

Un vol de 65 oiseaux est noté le 13 octobre

Harle bièvre *Mergus merganser*

33 individus ont été dénombrés du 3 septembre au 6 novembre. Bien que ce chiffre paraisse faible, il s'agit de l'effectif le plus élevé jamais enregistré sur le site.

La progression récente de l'espèce le long de la moyenne vallée du Rhône (jusqu'à la région lyonnaise) ainsi que le bon état de conservation des populations suisses sont deux arguments plausibles pour expliquer ce chiffre.

Fuligule milouin *Aythya ferina*

Un vol de 10 individus le 13 novembre.

7.3. Phalacrocoracidés

Grand cormoran *Phalacrocorax carbo*

Avec **7728 individus** la saison 2011 est un nouveau record loin devant 1993 avec 5774 oiseaux. Alors que les populations européennes sont en constante évolution depuis la fin des années 90, le suivi a toujours montré un effectif compris entre 3000 et 5500 individus avec une moyenne légèrement inférieure à 4000 individus (de 1993 à 2010) et sans tendance particulière. Cette brusque augmentation n'a pour l'heure pas d'explication.

Le passage commence dès le mois d'août mais reste de très faible ampleur. Un premier pic est enregistré durant la première décade de septembre, mais il faut attendre la troisième décade de ce mois pour voir un flux plus régulier s'installer.

Le « rush » est enregistré entre le 11 et le 15 octobre avec près de 2500 individus soit 32% de l'effectif total. Après cela le passage perdure jusqu'à un nouveau et dernier pic le 6 novembre. La migration réelle se déroule sur 49 jours du 15 septembre (10%) au 2 novembre (90%).

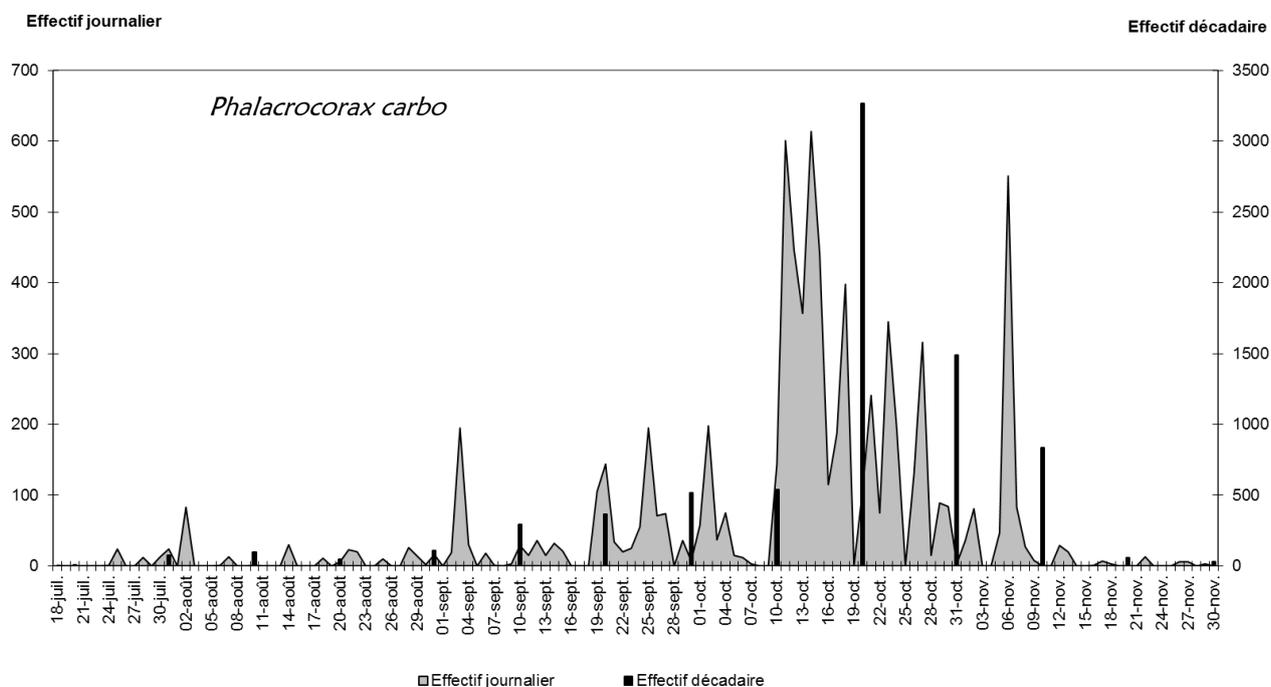


Fig.16 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Grand cormoran *Phalacrocorax carbo* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.4. Ciconiiformes

7.4.1. Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Avec un total de **1641 individus**, l'effectif de Cigogne blanche progresse à nouveau par rapport aux saisons précédentes. Tout comme pour le Milan royal, les Cigognes blanches passent soit par le plateau Suisse soit par la Franche-Comté. Cette augmentation notable correspond probablement à un « choix » qu'effectuent les groupes de cigognes à la latitude de Bâle (CH).

A cet effectif élevé il faut ajouter au moins 3 groupes notés sur le canton de Genève ou dans l'Albanais (au sud) et n'ayant pas été contactés sur le site de suivi. On peut donc considérer qu'un effectif de 1800 à 2000 Cigognes blanches a transité par le bassin genevois durant cette saison.

Le passage débute le 17 août et plus de 1000 oiseaux sont comptabilisés durant la dernière décade de ce mois. Un second pic est enregistré durant la 2nd décade de septembre avec notamment 110 individus le 13.

L'effectif journalier maximum est enregistré le 25 août avec **352 individus**, soit 21% de l'effectif total. Il s'agit là d'un nouveau record pour le site.

Un groupe tardif de 7 oiseaux est noté le 14 octobre.

La migration réelle a lieu en 25 jours, du 20 août (10%) au 13 septembre (90%).

2 groupes en halte : 60 individus le 30 août à Viry, 29 individus à Vulbens le 13 septembre puis 5 individus stationne du 21 au 24 septembre à Vulbens.

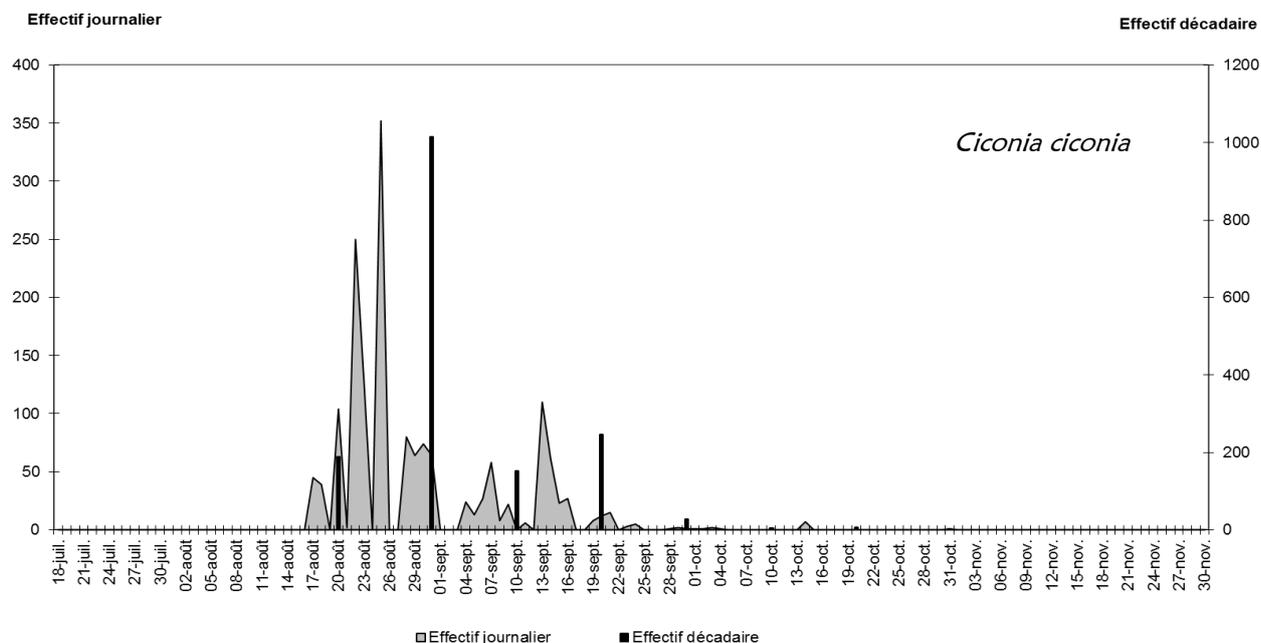


Fig.17 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* (Défilé de l'Ecluse 2010)

7.4.2. Cigogne noire *Ciconia nigra* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

189 individus sont dénombrés du 26 juillet au 29 novembre. Il s'agit donc d'une nouvelle saison record. Les effectifs de plusieurs sites de passage augmentent régulièrement depuis les années 90 et confirment à nouveau la progression de l'espèce en Europe Occidentale. Le Défilé de l'Ecluse fait partie des sites clés pour le passage postnuptial de l'espèce en France.

La figure 18 montre une phénologie décadaire originale, avec une répartition assez homogène de fin juillet à fin septembre, mais cependant un maximum centré sur le mois de septembre. L'effectif journalier maximum est enregistré le 5 août avec 16 individus, soit 8% de l'effectif total. Les 5 journées dépassant 10 individus représentent le tiers du total. La migration réelle se déroule en 59 jours du 29 juillet (10%) au 25 septembre (90%).

L'immature noté le 29 novembre constitue à ce jour la donnée la plus tardive du département.

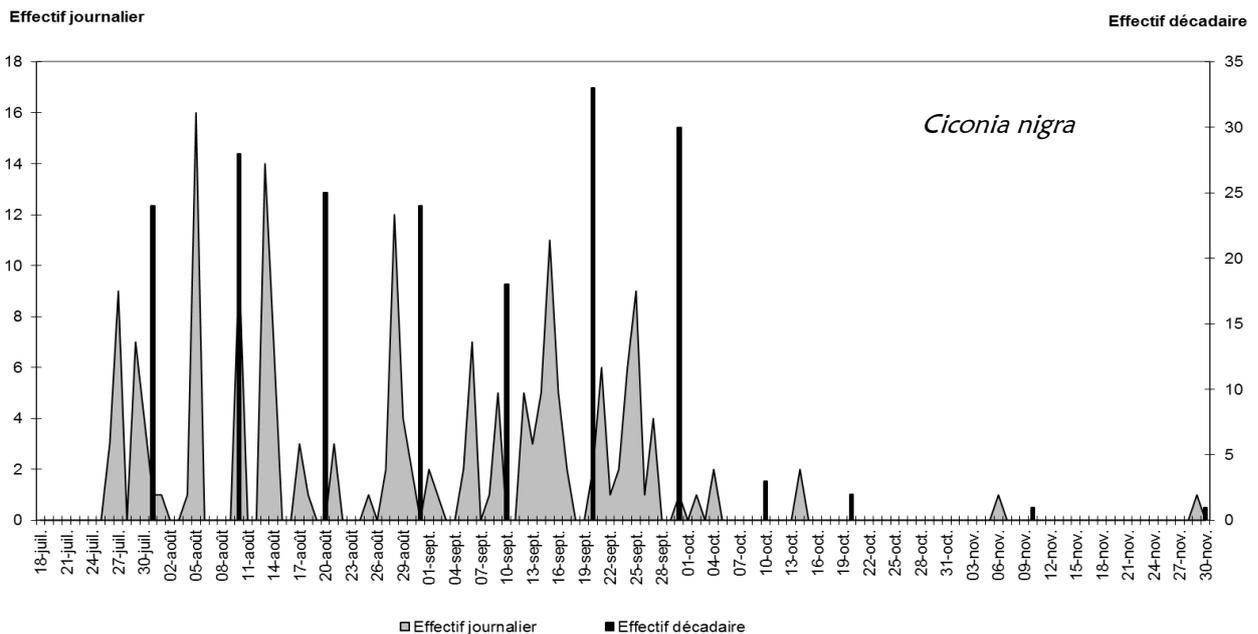


Fig.18 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale de la Cigogne noire *Ciconia nigra* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.4.3. Héron cendré *Ardea cinerea*

Avec **638 individus** du 24 juillet au 2 novembre, 2011 est une saison moyenne. Essentiellement migrateur nocturne, les effectifs saisonniers varient fortement, probablement en fonction des conditions météo lors des forts passages. L'espèce aurait tendance à poursuivre sa migration plus longtemps lors des journées nuageuses...

Les données sont très éparpillées des mois de juillet et août et correspondent probablement plus à de la dispersion d'immatures et d'oiseaux n'ayant pas niché qu'à de réels mouvements migratoires.

La figure 19 montre 3 pics : le 31 août, les 3 et 4 septembre puis les 15 et 16 septembre.

L'effectif journalier maximum est enregistré le 15 septembre avec 245 individus soit 38% de l'effectif total.

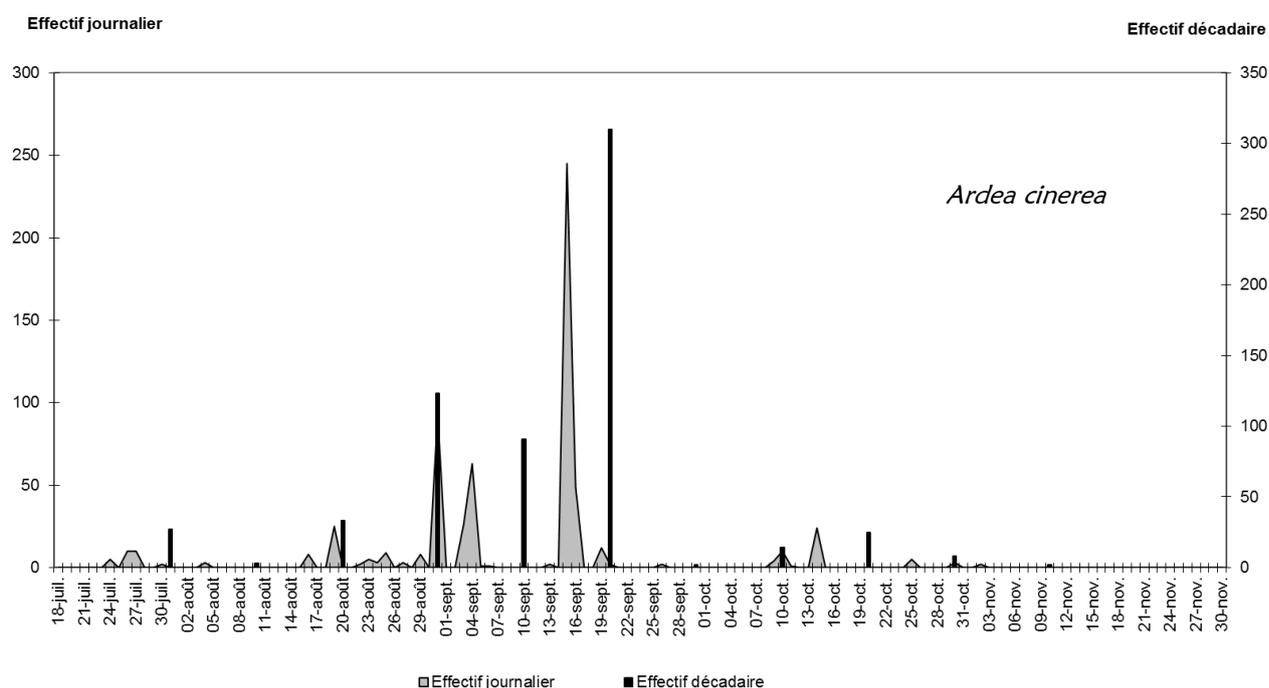


Fig.19 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Héron cendré *Ardea cinerea* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.4.4. Grande aigrette *Ardea alba* (Annexe 1 Directive Oiseaux)

Seulement **46 individus** du 19 juillet au 6 novembre. Tout comme pour le Héron cendré les conditions météo doivent notablement influencer le passage.

La meilleure journée est celle du 24 septembre avec 9 individus.

7.5. Gruidés

Grue cendrée *Grus grus*

Bien qu'anecdotiques si on les replace dans un contexte national, les **155 Grues cendrées** de cette saison constituent un nouveau record, les meilleures saisons depuis 1993 donnant entre 50 et 70 individus. L'espèce est notée durant 9 journées du 14 octobre au 13 novembre avec un maximum de 28 individus le 13 novembre.

7.6. Columbides

7.6.1. Pigeon ramier *Columba palumbus*

Les estimations donnent **28725 individus** comptabilisés du 3 octobre au 9 novembre. Après une très belle saison 2010 (plus de 120000 individus), la saison 2011 correspond à un retour à la moyenne des saisons 2004 à 2009.

La figure 20 montre 3 vagues de passage durant la seconde et troisième décade d'octobre. La première est la plus forte avec près de 13000 individus du 13 au 15. La seconde est de moindre intensité mais totalise près de 7300 individus du 20 au 23. Enfin, la troisième est nettement moins marquée avec un plus de 3400 individus du 27 au 29.

Le maximum est enregistré le 14 octobre avec 6901 individus, soit 24% de l'effectif saisonnier.

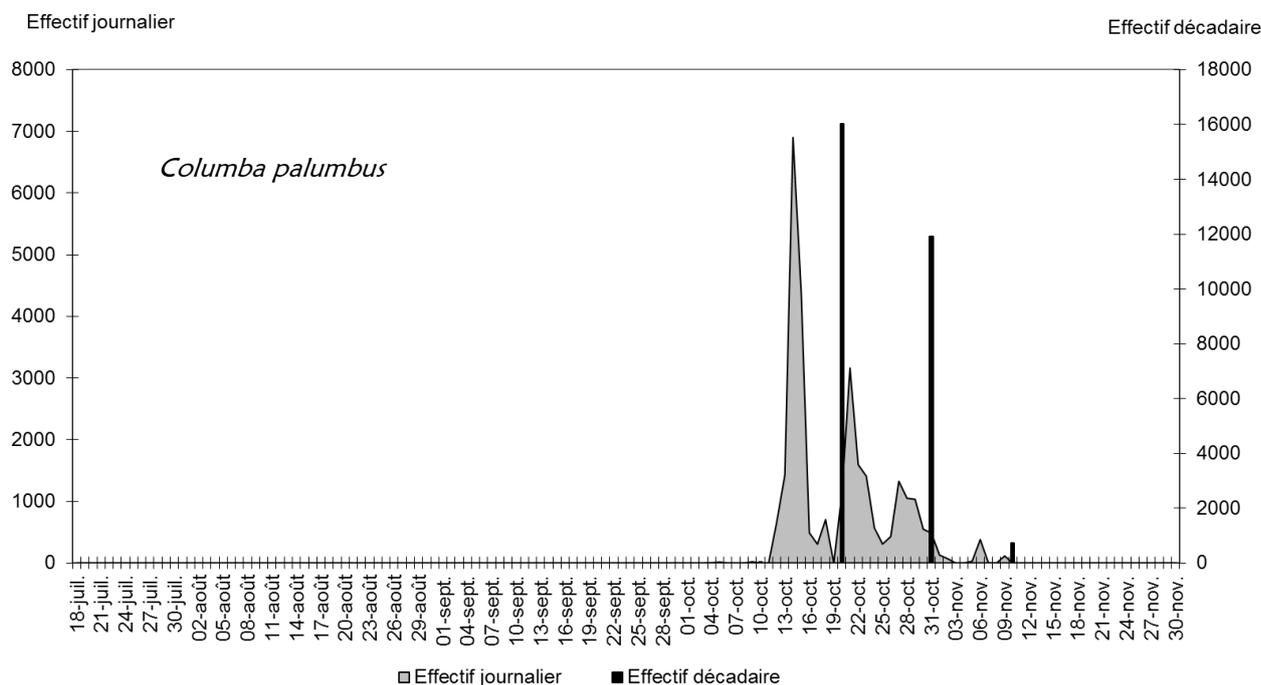


Fig.20 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Pigeon ramier *Columba palumbus* (Défilé de l'Ecluse 2011)

7.6.2. Pigeon colombin *Columba oenas*

Les estimations donnent **2880 individus** du 13 septembre au 9 novembre avec un maximum estimé de 380 individus le 15 octobre.

Lors des gros passages de Pigeon ramier, l'effectif de Pigeon colombin est obtenu par extrapolation. La proportion de colombins dans les groupes ayant pu être détaillés est reportée à l'effectif journalier estimé de pigeons.

Contrairement au Pigeon ramier, le passage est beaucoup plus étendu dans le temps, puisque le flux devient sensible dès la seconde décade de septembre pour ne prendre fin qu'à la dernière décade d'octobre.

La figure 21 montre une première vague de passage (les vols sont constitués presque uniquement de colombins) centrée sur la dernière décade de septembre puis une seconde vague durant la seconde décade d'octobre correspondant au pic de passage du Pigeon ramier (les 2 espèces sont mêlées).

L'effectif journalier est supérieur à 200 individus durant les journées du 25 septembre, 5, 14 et 15 octobre et totalisent 41% de l'effectif total.

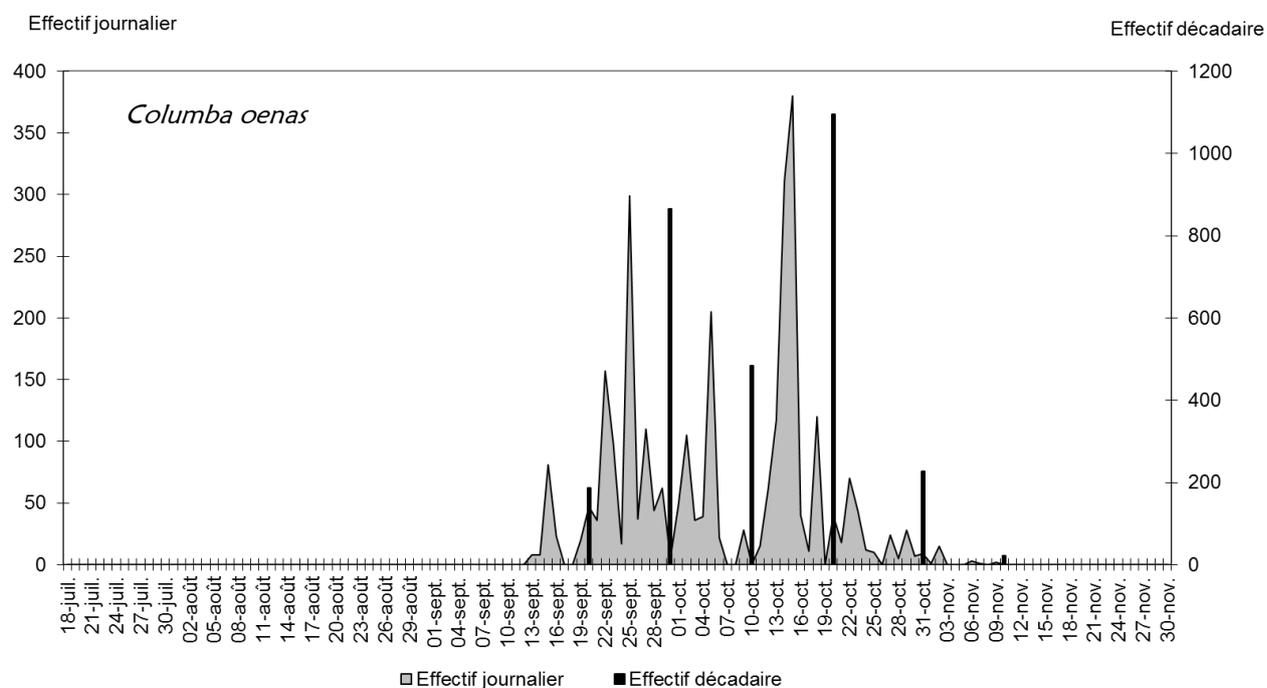


Fig.21 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale du Pigeon colombin *Columba oenas* (Défilé de l'Ecluse 2010)

7.7. Alaudidés

Alouette lulu *Lullula arborea*

Saison moyenne comparable aux deux précédentes avec **427 individus**. Le passage débute le 29 septembre et prend fin le 30 octobre. Il est régulier du 9 au 27 octobre avec un maximum de 92 individus le 14 octobre.

Alouette des champs *Alauda arvensis*

6338 individus sont enregistrés du 28 septembre au 27 novembre, dont 52% le 14 octobre (3305 individus). L'Alouette des champs est notée tous les jours du 14 octobre au 2 novembre.

7.8. Corvidés

Corbeau freux *Corvus frugilegus*

Seulement **657 individus** sont observés, du 5 octobre au 19 novembre, dont un maximum de 119 pour le 29 octobre.

7777 individus sont dénombrés aux Conches (01) constituant apparemment une très bonne saison. Le choix d'une voie plus occidentale peut en partie expliquer le très faible effectif saisonnier. Le passage de cette espèce est en constante diminution puisque jusqu'en 1997 l'effectif saisonnier était régulièrement supérieur à 15000 individus.

Choucas des tours *Corvus monedula*

Seulement **80 individus** sont dénombrés du 15 octobre au 2 novembre. Ce très faible effectif est à mettre en relation avec celui du Corbeau freux (les deux espèces formant souvent des groupes mixtes), bien que le site des Conches n'ait pas vu d'augmentation significative.

7.9. Hirundinidés

Toutes espèces confondues, les estimations donnent plus de 69000 hirondelles au passage du 22 juillet au 2 novembre.

L'Hirondelle de rivage est la seule contactée en juillet. Le passage des rustiques et fenêtre commence durant la seconde décennie d'août. La figure 25 montre une nette concentration du passage en septembre, avec 4 pics. Le maximum est enregistré le 25 septembre avec 18670 individus.

La dernière Hirondelle de fenêtre est notée le 22 octobre et la dernière rustique le 2 novembre. Un maximum estimé à plus de 18000 individus est enregistré le 25 septembre.

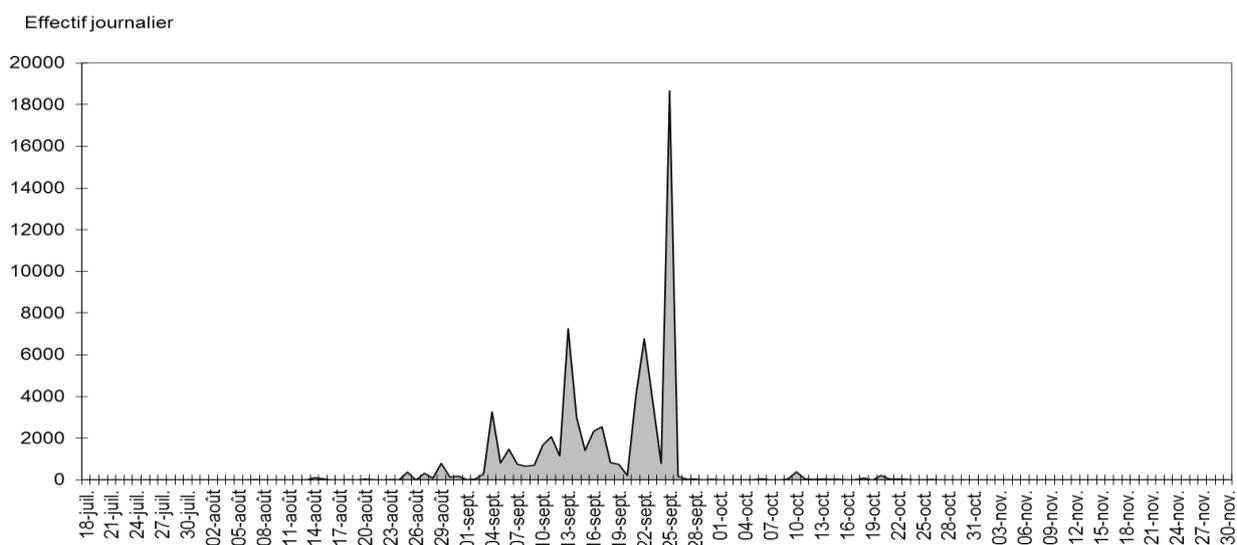


Fig.25 : Phénologie journalière de la migration postnuptiale des hirondelles (toutes espèces confondues) (Défilé de l'Ecluse 2011)

CONCLUSION

Quatrième année de suivi de la migration postnuptiale au Défilé de l'Ecluse grâce au financement de l'opération Tête en l'Air et un bilan exceptionnel pour les rapaces, puisqu'avec plus de **46000 oiseaux** il s'agit du plus fort effectif jamais enregistré.

Grâce au dévouement des salariés, des bénévoles et de notre président, plus 1180 heures de suivi, réparties sur 134 journées du 18 juillet au 30 novembre, ont été réalisées. Avec en moyenne 8h40 de présence journalière, la pression d'observation a été supérieure à celle de 2010 et le nombre d'heures effectués par les observateurs (évalué pour la première fois cette saison) est estimé à 3945h.

La saison a été marquée par un effectif sans précédent pour plusieurs espèces : Milan noir, Milan royal, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle, Faucon émerillon, Cigogne blanche, Cigogne noire et Grand cormoran mais aussi par une excellente saison pour le Balbuzard pêcheur, la Buse variable, le Busard des roseaux et le Faucon hobereau.

Encore une fois le Défilé de l'Ecluse montre une importance capitale à l'échelle régionale et nationale pour le suivi de la migration active. Le site constitue un point d'entrée majeur en Rhône-Alpes pour 6 espèces de rapaces mais aussi pour les Cigognes blanches et noires.

Le suivi à long terme de la migration active en Rhône-Alpes, région majeure pour le passage migratoire en France et en Europe de l'Ouest, constitue une mission historique des ornithologues de la région. Des objectifs multiples à des fins de conservation, mais aussi d'éducation à l'environnement, se sont dessinés depuis plus de 2 décennies : suivi de l'évolution des populations, suivi de la phénologie de passage en lien avec les changements climatiques, formation aux méthodes d'identification, reconnaissance et protocole de récolte de données, sensibilisation aux phénomènes de la migration et plus largement à la conservation des populations d'oiseaux.

En espérant avoir les moyens de ses ambitions pour le suivi du Défilé de l'Ecluse dans les années à venir, la LPO Haute-Savoie vous donne rendez-vous dès la mi- juillet 2012 à Champ Vautier.

LPO HAUTE-SAVOIE

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

Localisation des sites de migration cités dans ce rapport et voies de passage principales pour les rapaces et cigognes.

