



# Tête en l'air

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



Suivi de la  
migration prénuptiale  
à Pierre-Aiguille,  
Drôme (26)

Synthèse 2010

Co-portage régional : CORA Faune Sauvage et Union Régionale des CPIE Rhône-Alpes Pilotag  
- volet suivi scientifique : CORA Faune Sauvage  
- volet animation : URCPIE Rhône-Alpes

Opérateur local du suivi scientifique : LPO Drôme

Collectif d'animation

Les partenaires financiers



Et le soutien de nombreux autres partenaires locaux



# Tête en l'air

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

## Suivi de la migration prénuptiale à Pierre-Aiguille, Drôme (26)

### Synthèse 2010

Observateurs :

Elodie APPESETCHE

Clément ROLLANT

Rédaction :

Clément ROLLANT

Photo de couverture :

Julien Traversier (Grues cendrées)

Relecture:

Julien TRAVERSIER

Sébastien BLACHE

Sylvie PORTIER

Date :

Janvier 2011

Résumé :

Le Belvédère de Pierre-Aiguille se situe le long du Rhône, dans le département de la Drôme. La vallée du Rhône, par sa géographie, favorise la concentration de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs revenant de leurs quartiers d'hivernage. La situation du Belvédère de Pierre-Aiguille permet de suivre ces mouvements migratoires.

La saison 2010 a vu passer 84 138 oiseaux, dont plus de 10 000 rapaces, pour 93 espèces migratrices. Quelques espèces ont connu un effectif record : la Cigogne blanche, le Milan royal, la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Busard cendré, le Goéland cendré.

De nouvelles espèces ont été contactées comme le Moineau friquet, le Courlis corlieu, des espèces rares ou emblématiques ont été vues comme le Busard pâle, le Vautour moine.

## Remerciements

La LPO Drôme a assuré le déroulement du camp d'étude avec le soutien de :

- L'Union Régionale des Centres Permanents d'Initiation à l'Environnement
- Le Conseil Régional Rhône-Alpes
- La Direction Régionale de l'Environnement – DIREN Rhône-Alpes
- Le Conseil Général de la Drôme

Elodie APPESETCHE et Clément ROLLANT tiennent à remercier vivement la LPO Drôme pour le soutien et la confiance qu'elle leur a accordée. De même, un grand merci à celles et ceux qui ont participé au camp 2010 :

Alain CLAVEL, Alain LEFEVRE, Alexandra DECHAVANE, Andrew HARGREAVES, Anne-Marie SERRE, Audrey PAGANO, Aurélien BAROUIN, Barbara FOREST, Benjamin COLL, Bernard DORRAT, Céline RODIER, David BOULDY, Elise LENNE, Eveline LE MOIGNIE, Fanelli TALUT, Franck WEIGERTNER, François AROD, François BERTHET, Guillaume ALLEMAND, Guillaume BROUART, Guillaume ALLEMAND, Hélène BOULAS, Igor HENCEL, Isabelle RULLEAU, Jacques FERREBOEUF, Jean-Claude HADJADJ, Jean-François ROURA, Jean-Jacques GOUTORBE, Jérémie CAILLOU, Jonathan LASAGE, Julien GIRARD CLAUDON, Julien TRAVERSIER, Justine CHABERT, Lionel CREMILLEUX, Louis BARDOT, Lucas OLIVEIRA, Manon DE TONNAC, Marine DAVID, Mathieu LEBONVALET, Michel REBOULLET, Moïse ROLLANT, Monique Jean-Louis et Julien TRAVERSIER, Nathan RANC, Nicolas BAZIN, Patrick BRUNNER, Philippe METAIS, Pierre-Baptiste BUISSON, Raphaël BARLOT, Rémi METAIS, Rémy FAY, Sandrine TRANBOUIER, Sébastien DUMONT, Sébastien HEINERICH, Sylvie THIRION, Thomas DEANA, Valentine HERMAN, Véronique RICHARD, Vincent PALOMARES, Xavier BIROT COLLOMB, Yannick MASSE.

# Sommaire

I. GENERALITES.....	5
I.1 Introduction .....	5
I.2 Site d'étude.....	5
I.3 Durée de l'étude .....	5
I.4 Objectifs de l'étude .....	5
2. METHODE.....	6
2.1 Déroulement de l'observation.....	6
2.2 Notation.....	6
• L'espèce .....	6
• L'âge.....	6
• Le sexe.....	6
• Le statut.....	7
2.3 Météorologie.....	8
3. TABLEAU DES ESPECES MIGRATRICES OBSERVEES SUR LE SITE.....	9
4. LISTE COMMENTEE PAR ESPECE.....	12
Conclusion.....	25
Bibliographie.....	26

# I. GENERALITES

## I.1 Introduction

Le site de Pierre-Aiguille est situé sur la rive gauche du Rhône, qu'il surplombe. Les oiseaux migrent le long du fleuve afin d'éviter les reliefs qui le jouxtent. Les oiseaux de passage constituent essentiellement les populations nicheuses de l'Ouest et du Nord de l'Europe. Ils reviennent d'Afrique ou simplement de la Péninsule Ibérique et du Sud de la France. En plus des espèces terrestres, la présence du Rhône permet d'observer des espèces fluviatiles. Ce site est donc un point stratégique pour l'étude de nombreuses espèces d'oiseaux.

Le présent rapport fait suite à ceux réalisés par Henriquet (1999), Levy (2000), Constant et al (2001), Genoud (2002), Lemoine et al (2003), Maigre (2004), Traversier J. (2006 et 2007), Traversier C-H. (2008) et Baroin (2009). Par ailleurs, dans le cadre de Tête en l'Air 2006, un bilan a été réalisé sur les huit premières années de suivi sur le site, montrant les nombreux enjeux d'un tel suivi et proposant des perspectives de suivi (Traversier J., 2007).

## I.2 Site d'étude

Ce site est situé sur la commune de Crozes-Hermitage (26). Il s'agit d'un belvédère qui culmine à une altitude de 336 mètres. Son panorama comprend les plateaux ardéchois (le Mont Gerbier de Jonc, le Mont Mézenc, ainsi que le Mont Pilat) à l'ouest et au nord, la vallée du Rhône au sud (le fleuve coule 200 mètres plus bas), la Drôme des collines ainsi que la plaine de l'Isère (avec au loin les massifs de la Chartreuse et du Vercors) à l'est. Avec les coteaux de Tain l'Hermitage, un «verrou» ferme la vallée et concentre le flux migratoire, notamment par vent du nord.

Le dégagement visuel est de près de 360° (seuls quelques arbres derrière les observateurs font barrage).

## I.3 Durée de l'étude

Les observations se font de l'aube au crépuscule. Seule une météo défavorable à l'observation (forte pluie, orage, brouillard) peut entraîner un arrêt des observations.

L'étude de la migration 2010 à Pierre-Aiguille a débuté le 14 février pour s'achever le 15 mai. Les observations à partir du 15 avril ont été partielles du fait de la présence d'un seul observateur et d'un passage plus diffus.

## I.4 Objectifs de l'étude

Le bilan des huit premières années de suivi réalisé début 2007 par le CORA Drôme a montré que le suivi de la migration pré-nuptiale sur ce site permet d'obtenir des informations importantes pour la connaissance de nombreuses espèces.

Ainsi, l'objectif principal est de pouvoir installer un suivi viable et répétitif sur le long terme, pour contrôler l'évolution des effectifs de quatre espèces principales : Grand cormoran, Cigogne blanche, Mouette rieuse et Goéland brun. De plus, les effectifs relativement élevés de rapaces constituent un autre argument de poids pour le développement de l'étude, ainsi que la diversité générale d'espèces observables.

Un second objectif d'importance, mais dont la LPO Drôme ne peut assurer la réalisation parfaite par manque de moyens et d'expérience, est l'information et la sensibilisation d'un public le plus large possible. La présence de plusieurs ornithologues plus de deux mois durant, relayée par la presse locale, ainsi que l'organisation chaque année de deux journées d'accueil du public, avec annonces media, annonces réseau et affichage, permet néanmoins d'atteindre partiellement cet objectif.

## 2. METHODE

L'observation de la migration doit répondre aux exigences d'un protocole d'étude. Ceci permet de conserver la même méthode de repérage des oiseaux afin de comparer de façon rigoureuse, année après année, les résultats obtenus. La saisie et l'exploitation des données ne doivent pas comporter d'ambiguïté. Une standardisation du protocole est également indispensable entre les différents sites de migration. La méthode utilisée est la suivante.

### 2.1 Déroulement de l'observation

Seule la migration active diurne est étudiée, ce qui correspond aux déplacements visibles des oiseaux le jour. La migration nocturne est partiellement étudiée grâce à l'observation de la migration dite "décantée". Cela représente l'observation de nombreux insectivores se nourrissant aux abords du site de comptage, attendant la nuit pour migrer.

Les observateurs scrutent la sphère visuelle durant toute la journée. Le repérage des passereaux s'effectue exclusivement à l'œil nu ou à l'oreille, et l'identification se fait surtout aux cris que poussent ces derniers. Si cela s'avère nécessaire, les jumelles sont utilisées. Pour les autres espèces non-passereaux, le repérage se fait à l'œil nu et aux jumelles. L'identification s'effectue, si nécessaire, à l'aide d'un télescope. En aucun cas le télescope ne peut servir pour le repérage des oiseaux.

L'heure de sortie des oiseaux de la sphère visuelle est inscrite, par tranche de cinq minutes et à l'heure universelle.

Les oiseaux sont comptés, pour une majorité d'espèces, à l'unité. Pour les fringilles et les pigeons, espèces grégaires en migration, la technique du " saucissonnage " est utilisée lorsque le comptage à l'unité est rendu impossible par la compacité du vol. Cette technique consiste à compter un " paquet " d'une dizaine d'individus et à le reporter sur le reste du vol. C'est une technique précise et reconnue, utilisée pour tout comptage de masse.

### 2.2 Notation

Toutes les informations pouvant être recueillies sur les oiseaux {âge, sexe, type de plumage (phase claire, phase foncée), première, deuxième année ; état du plumage,...} sont notées.

- **L'espèce**

On la note par son code EURING : il s'agit d'un code à 6 lettres, les 3 premières étant celles du genre, et les 3 dernières celles de l'espèce. Le code EURING de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) est LARRID.

- **L'âge**

On note par exemple *Ad* pour adultes, *2A* pour les individus rentrant dans leur deuxième année et *Im* pour les immatures.

- **Le sexe**

On note *M* pour les mâles et *F* pour les femelles. Dans certains cas, parmi des groupes d'oiseaux, plusieurs âges et les deux sexes peuvent être observés. Dans ce cas, on fait une ligne différente pour chaque catégorie (une ligne pour les mâles adultes, une ligne pour les individus de deuxième année, etc.). Et en remarque, on notera que ces oiseaux migraient ensemble.

## • Le statut

### Migrateur :

Les oiseaux sont identifiés comme étant migrateurs lorsque, venant du sud, ils poursuivent leur route dans une direction nord. Afin d'éviter des doubles comptages, les oiseaux suivis sont notés lorsqu'ils disparaissent à l'œil nu pour les passereaux et aux jumelles pour les non-passereaux.

Certains oiseaux ou groupes ont des comportements qui ne permettent pas de les assimiler à des migrateurs. Un autre statut leur sera alors attribué sans qu'ils puissent être comptabilisés dans les totaux. L'objectif impératif étant d'éviter les double-comptages.

### Migrateur ? (Migr ?) :

Il s'agit d'oiseaux potentiellement migrateurs, qui vont dans le sens sud-nord, mais qui, par une attitude différente de celle des oiseaux franchement migrateurs, laissent planer le doute.

Ce sont aussi les premiers individus d'espèces migratrices qui ne peuvent pas être suffisamment suivis (perte sur fond de végétation, derrière un obstacle, etc.).

### Local (Loc) :

Espèce non migratrice ou potentiellement migratrice mais aux attitudes clairement non migratrices (parades, chasses prolongées, traversée de la sphère d'est en ouest, repos). Le rapace local peut être reconnu grâce à une différence phanérotypique (rectrice manquante, patte pendante). Les *Loc* sont tout de même notés pour l'intérêt local qu'ils représentent et les informations qu'ils apportent sur les conditions aérologiques.

### Local ? (Loc ?) :

Il s'agit d'un oiseau potentiellement migrateur, mais dont le comportement se rapporte plus à une attitude de chasse qu'à une migration effective. Cela peut être un oiseau migrateur en halte.

### Ne Passe Pas (NPP) :

Il s'agit d'oiseaux entrant dans la sphère d'observation, mais qui pour diverses raisons n'en disparaissent pas, par exemple s'ils se posent (tels les cigognes et les milans noirs le soir). Un oiseau *NPP* peut quitter la sphère à tout moment, mais son statut migrateur ne fait aucun doute. Les *NPP* du soir sont systématiquement comptabilisés s'ils ont été contactés le lendemain matin au départ du dortoir.

### Rétro-migration (RM) :

Il s'agit d'oiseaux entrant dans la sphère d'observation par l'axe de sortie et qui vont dans le sens opposé de la migration. Ces oiseaux sont déduits du total journalier.

## 2.3 Météorologie

Les informations relatives aux conditions météorologiques ont été relevées au cours du suivi, à raison d'un relevé toutes les heures. Ce relevé a pour objectif de mieux comprendre les phénomènes migratoires en fonction de la météorologie locale.

### Nombre d'observateurs total :

Ce nombre correspond au nombre de personnes présentes équipées de jumelles et susceptibles d'observer.

### Nombres d'observateurs systématiques :

Ce nombre correspond au nombre de personnes observant activement lors du relevé météo.

### Visibilité :

Évaluation de la visibilité dans la sphère d'observation, pouvant être altérée lors de l'observation pour des raisons météorologiques (brouillards, brumes de chaleur ou brumes matinales) ou humaines (feux, poussières). Cette évaluation se fait à partir d'éléments du paysage dont la distance est connue dans la sphère d'observation.

### Nébulosité :

Identification puis évaluation des couvertures nuageuses basse et haute lors des phases d'observation. Suite à l'identification des nuages présents dans la sphère, un relevé de densité de la couverture nuageuse concernée est effectué en octas de la sphère d'observation.

La typologie se note par l'abréviation des principales familles de nuages décrits en météorologie :

Ci : Cirrus,  
Cc : Cirrocumulus,  
Cs : Cirrostratus,  
Ac : Altocumulus,  
As : Altostratus,  
Ns : Nimbostratus,  
Cb : Cumulonimbus,  
Cu : Cumulus,  
Sc : Stratocumulus,  
St : Stratus.

Une évaluation de l'altitude des différentes couvertures nuageuses est parfois possible en se basant sur différents repères de la sphère d'observation.

### Précipitation :

Le passage migratoire pouvant être fortement affecté par des précipitations, il est important de noter tout phénomène de ce type afin d'évaluer son impact sur la migration. Les différents types de précipitations sont relevés, selon les abréviations suivantes :

PLU : Pluie  
AVE : Averse  
BRU : Bruine  
BRO : Brouillard  
NEI : Neige  
GRE : Grêle  
GRES : Grésil

Ils sont toujours associés à une évaluation de leur intensité selon une estimation «+», «++» et «+++» (+ signifie « peu » et +++ « beaucoup »).



### 3. TABLEAU DES ESPECES MIGRATRICES OBSERVEES SUR LE SITE

Ce tableau comprend toutes les espèces observées en migration active.

Il est composé de six colonnes :

La première contient le nom des espèces

La deuxième et la troisième sont consacrées aux premier et dernier contacts.

Les quatrième et cinquième concernent la date du pic et son effectif.

La sixième donne l'effectif total.

Espèce	Première Date	Dernière Date	Date du pic	Effectif du pic	Total
Tadorne de belon	27-févr.	08-mai	18-avril	13	19 RM
Canard colvert	18-févr	11-mars	18-févr	18	24
Canard pilet	07-mars		x	x	3
Grèbe huppé	16-avril		x	x	2
Pélican frisé	14-avril		x	x	1
Grand Cormoran	14-févr	02-mai	27-mars	2252	19516
Héron indéterminé	18-mars	26-févr	x	x	18
Héron garde-boeufs	28-mars	12-avril	x	x	11
Aigrette garzette	21-févr	13-mai	17-avril	16	82
Grande Aigrette	23-févr	13-avril	x	x	2
Héron cendré	17-mai	10-mai	17-avril 07-mai	12	145
Héron pourpré	06-avril		x	x	1
Cigogne noire	26-févr	04-mai	17-mars	4	27
Cigogne blanche	14-févr	10-mai	18-févr	193	1078
Rapace indéterminé	19-mars	02-avril	x	x	33
Bondrée apivore	25-avril	15-mai	07-mai	1176	2416
Milan indéterminé	24-févr	27-févr	x	x	3
Milan noir	24-févr	15-mai	27-mars	343	3512
Milan royal	17-févr	11-mai	02-mars	31	340
Circaète Jean-le-Blanc	05-mars	07-mai	17- 26 mars	10	55
Busard des roseaux	01-mars	13-mai	28-mars	105	599
Busard Saint-Martin	14-févr	25-avril	10-avril	5	37
Busard pâle	09-avril	09-avril	x	x	1
Busard cendré	05-avril	11-mai	20-avril	5	28
Busard cendré/Saint-Martin	21-avril	25-avril	x	x	2
Autour des palombes	03-mars	06-avril	x	x	2
Epervier d'Europe	23-févr	02-mai	11-avril	56	825
Epervier ou Autour	05-avril	11-avril	x	x	3
Epervier/Autour ou Faucon	13-mars	10-avril	x	x	3
Buse variable	14-févr	14-mai	12-mars	195	2261
Buse des steppes	18-mars	27-mars	x	x	2
Balbusard pêcheur	07-mars	13-mai	26-mars	22	124

Faucon indéterminé	26-mars	07-mai	x	x	9
Faucon crécerelle	20-févr	15-mai	04-avril	42	471
Faucon émerillon	24-mars	13-mai	x	x	3
Faucon hobereau	26-mars	11-mai	17-avril	18	144
Faucon pèlerin	14-avril	06-mai			4
Grue cendrée	24-févr	31-mars	17-mars	440	989
limicole indéterminé	27-mars		x	x	3
Vanneau huppé	27-févr		x	x	2
Bécasseau minute	27-mars		x	x	14
Courlis corlieu	26-mars		x	x	1
Courlis cendré	20-févr	18-mars	24-févr	13	39
Chevalier culblanc	30-mars		x	x	1
Goéland indéterminé	18-févr	24-avril	x	x	94
Mouette mélanocéphale	13-mars	09-avril	x	x	7
Mouette rieuse	14-févr	12-mai	16-mars	3128	25394
Goéland cendré	14-févr	16-mars	18-févr	23	82
Goéland brun	19-févr	13-mai	23-mars	221	1222
Goéland leucophée	14-févr	14-mai	25-avril	187	1961
Guifette moustac	14-avril	24-avril			2
Pigeon indéterminé	21-févr	01-avril	13-mars	330	1186
Pigeon colombin	24-févr	29-mars	16-mars	11	54
Pigeon ramier	18-févr	15-avril	16-mars	519	2709
Tourterelle turque	27-févr	20-avril	x	x	4
Martinet indéterminé	06-avril		x	x	1
Martinet noir	05-avril	14-mai	02-mai	1649	9397
Martinet à ventre blanc	25-févr	20-avril	22-mars	46	182
Guêpier d'Europe	15-avril	14-mai	x	x	46
Huppe fasciée	11-avril		x	x	1
Pic vert	17-févr				1
Alouette lulu	15-mai	13-avril	08-mars	8	8
Alouette des champs	14-févr	14-avril	20-févr	49	250
Hirondelle de rivage	19-mars	28-avril	x	x	6
Hirondelle de rochers	26-févr	25-avril	x	x	75
Hirondelle rustique	28-févr	14-mai	17-avril	213	2043
Hirondelle de fenêtre	15-mars	14-mai	02-mai	713	2782
Pipit indéterminé	16-févr	21-avril	x	x	9
Pipit rousseline	22-avril		x	x	1
Pipit des arbres	04-avril	02-mai	x	x	81
Pipit farlouse	16-févr	24-avril	x	x	188
Pipit spioncelle	08-avril		x	x	4
Bergeronnette printanière	23-mars	07-mai	x	x	42
Bergeronnette des ruisseaux	11-mars	24-mars	x	x	3
Bergeronnette grise	15-févr	06-avril	16-mai	16	72
Accenteur mouchet	24-févr	10-mars	x	x	3
Accenteur alpin	09-mars	14-avril	x	x	3

Grive indéterminée	25-févr	28-févr	x	x	10
Rougequeue à front blanc	13-avril		x	x	1
Tarier des prés	20-avril		x	x	1
Tarier pâtre	23-avril		x	x	1
Merle à plastron	20-mars		x	x	2
Grive litorne	08-mars	23-mars	x	x	32
Grive musicienne	17-févr	23-mars	x	x	68
Grive mauvis	08-mars	23-mars	x	x	4
Grive draine	06-mars	17-mars	x	x	21
Gobemouche noir	13-avril		x	x	1
Mésange charbonnière	02-mars	10-mars	x	x	2
Tichodrome échelette	10-avril	12-avril	x	x	4
Loriot d'Europe	06-mai		x	x	2
Grand Corbeau	25-févr	18-avril	x	x	5
Etourneau sansonnet	18-févr	22-mars	x	x	308
Passereau indéterminé	26-févr	16-avril	x	x	72
Moineau friquet	16.03.2010		x	x	1
Fringille indéterminé	x	x	x	x	10
Pinson des arbres	15-févr	23-avril	22-mars	531	2423
Pinson du Nord	08-mars	23-mars	x	x	5
Serin cini	19-févr	14-avril	x	x	56
Venturon montagnard	29-02		x	x	3
Verdier d'Europe	20-févr	27-févr	x	x	2
Chardonneret élégant	14-févr	23-avril	x	x	109
Tarin des aulnes	17-févr	02-mai	x	x	149
Linotte mélodieuse	15-févr	20-avril	x	x	87
Bec-croisé des sapins	16-mai	05-avril	x	x	9 RM
Grosbec casse-noyaux	06-mars	28-mars	x	x	21
Bruant jaune	18-févr	26-mars	x	x	2
Bruant zizi	02-mars	22-mars	x	x	4
Bruant des roseaux	25-févr	22-mars	x	x	9

## 4. LISTE COMMENTEE PAR ESPECE

Certaines espèces dont l'intérêt est remarquable pour le site bénéficient d'une courbe présentant la phénologie saisonnière.

Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) : Deuxième meilleure année pour cette espèce, contactée durant 73 jours entre le 14 février et le 2 mai. Quelques pics sont visibles en début de saison, correspondant bien souvent à une augmentation non négligeable de la visibilité. En effet, le Grand cormoran suit les différents cours d'eau de la vallée du Rhône, dont la vallée de l'Isère, qui est à une dizaine de kilomètres du site. Ces individus sont la majorité du temps invisibles, mais lors de certaines journées avec une très bonne visibilité, on peut réussir à les compter. Les effectifs varient donc considérablement d'une journée à l'autre selon les conditions météorologiques. Les journées du 12 et 16 mars ont vu plus de 1000 oiseaux migrateurs, laissant présager un pic plus important entre ces deux journées, si les conditions avaient été favorables. Lors du pic de passage du 27 mars (non imputable aux seules bonnes conditions météorologiques), déjà plus de 50% des individus sont passés. Le 25, 26, 27 mars, ce sont respectivement 1393, 2252, puis 1407 individus qui sont passés, soit 25% de l'effectif total.

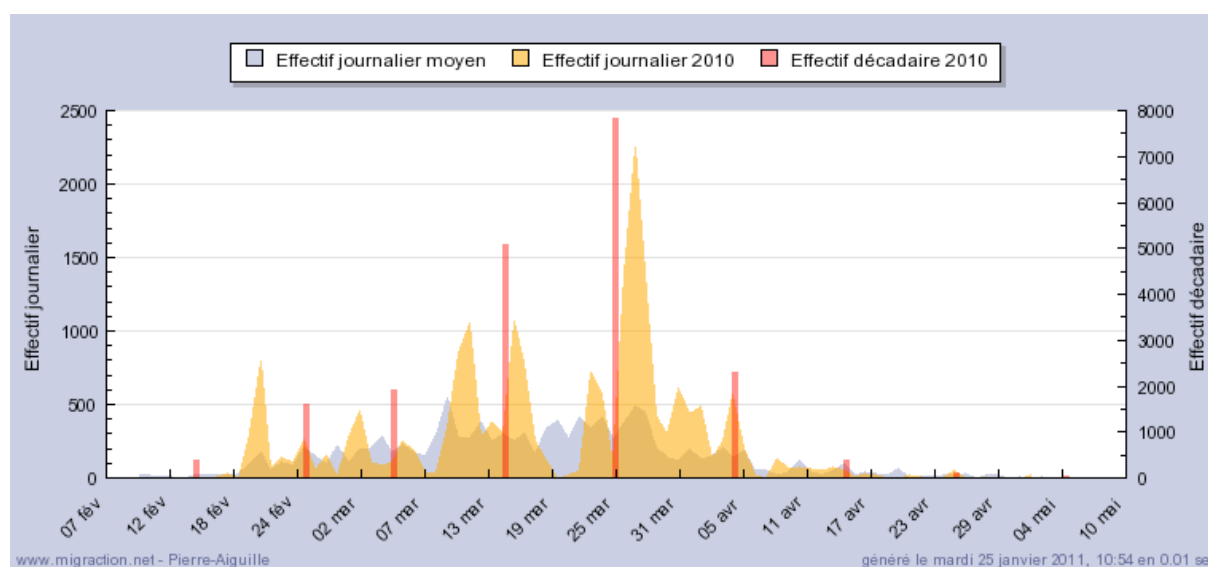
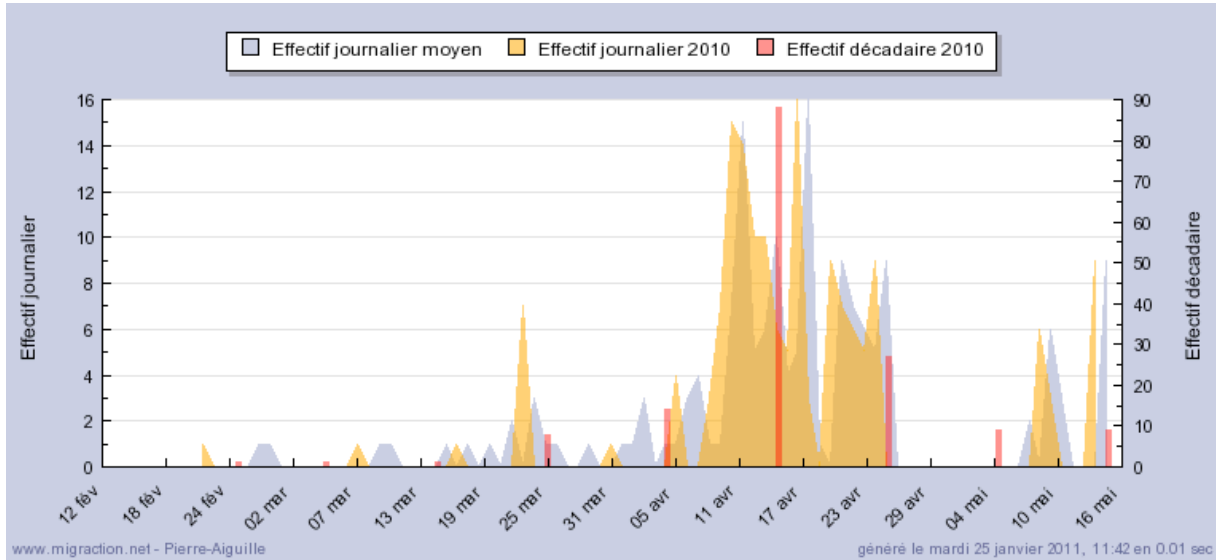


Figure 1 : Phénologie saisonnière du Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*) à Pierre-Aiguille - 2010

Pélican frisé (*Pelicanus crispus*) : Passage d'un individu le 14 avril, échappé du parc ornithologique de Villards-les-Dombes (confirmé par lecture de bague).

Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*) : Passage de 11 individus en trois jours, le 28 mars et les 10, 12 avril.

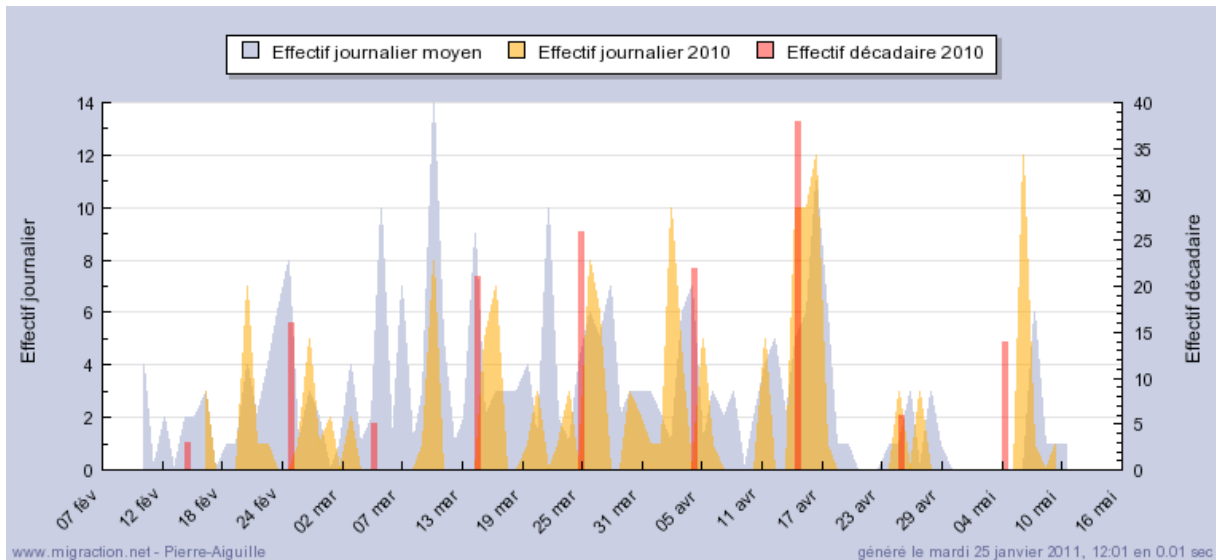
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) : La présence d'individus locaux ne rend pas la distinction des individus migrateurs simple. On a donc compté tous les vols en direction du Nord, et soustrait les « rétro migrateurs » (qui sont très probablement les oiseaux comptés quelques heures plus tôt). Il en est ressorti 158 migrateurs et 76 rétro-migrateurs soit 82 migrateurs réels pour 25 journées de contact. On note une période assez dense entre le 10 et le 25 avril. Durant ces 15 jours, ce sont 77% des individus migrateurs qui ont été contactés.



**Figure 2 : Phénologie saisonnière de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Grande aigrette (*Egretta alba*) : Deux oiseaux migrateurs seulement, après soustraction des rétro migrateurs.

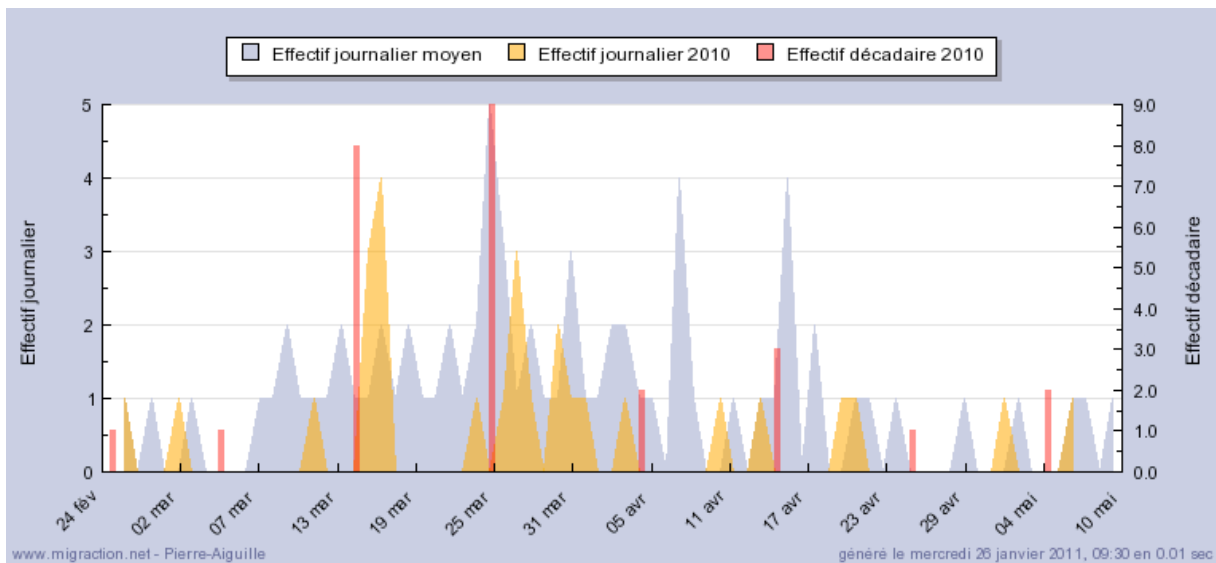
Héron cendré (*Ardea cinerea*) : Meilleure année pour le site avec 145 individus migrateurs. Espèce contactée fréquemment lors du suivi, avec deux journées à 12 individus : le 17 avril et le 05 mai. Les dents de scie du graphique sont simplement dues à la taille des vols détectés variant d'un jour à l'autre.



**Figure 3 : Phénologie saisonnière du Héron cendré (*Ardea purpurea*) à Pierre-Aiguille - 2010**

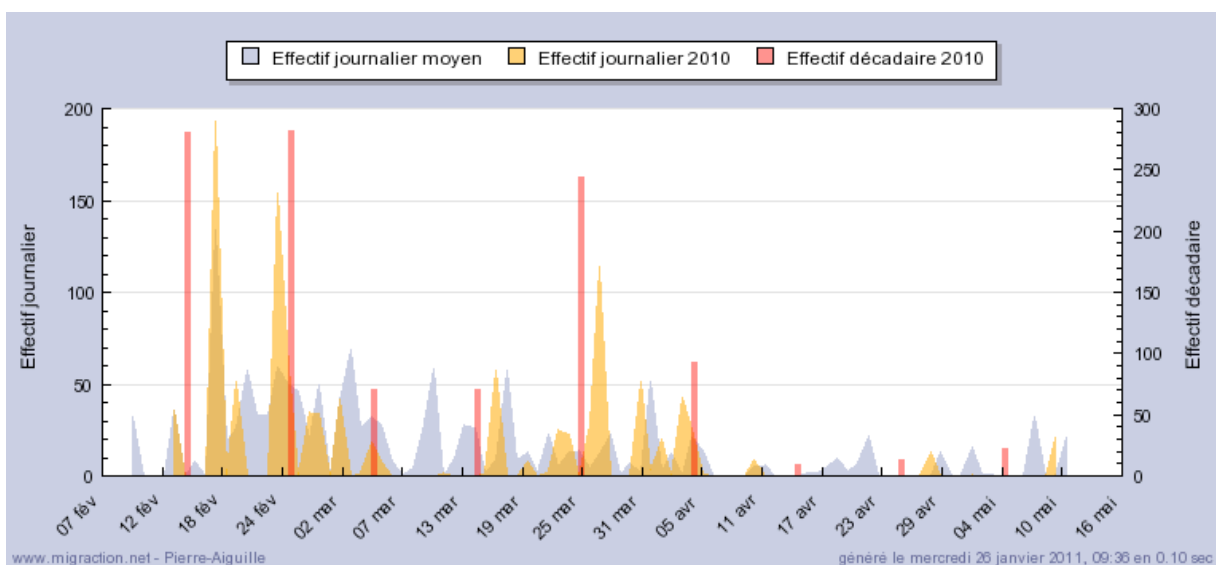
Héron pourpré (*Ardea purpurea*) : Un seul et unique contact pour cette année de suivi.

Cigogne noire (*Ciconia nigra*) : Mauvaise année pour le site au vu de l'augmentation générale des populations européennes. Le premier contact est assez précoce : le 24 février. La période qui concentre vraiment le passage se situe entre le 14 mars et le 5 avril. Un dernier contact est noté le 4 mai.



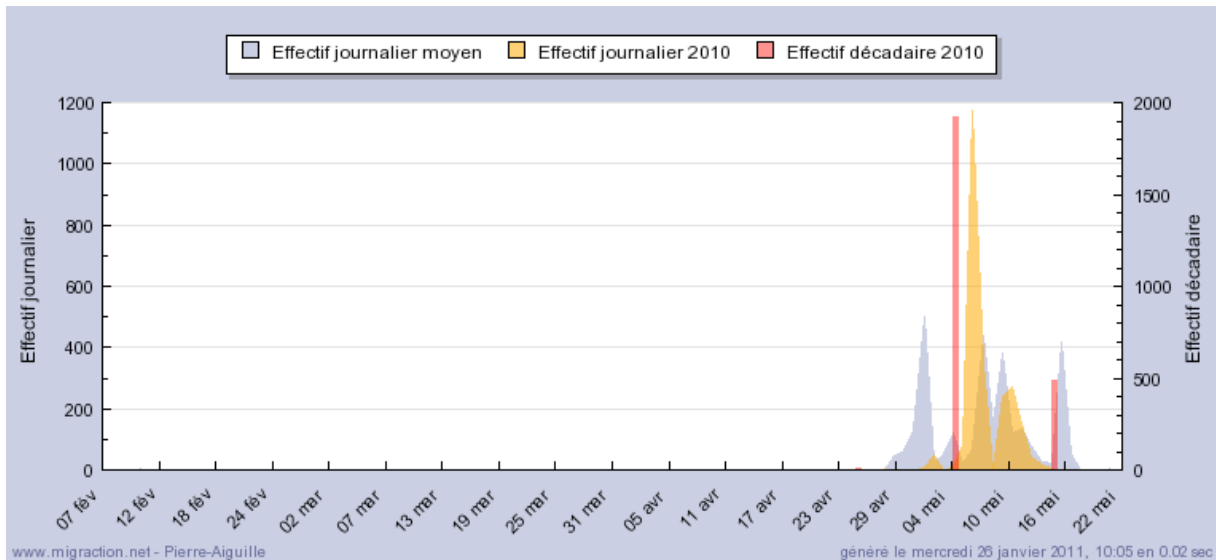
**Figure 4 : Phénologie saisonnière de la Cigogne noire (*Ciconia nigra*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) : Meilleure année pour cette espèce avec le passage de plus d'un millier d'individus. Le premier contact a lieu le premier jour du suivi, le dernier le 10 mai. Le pic a lieu assez tôt, le 18 février, avec le passage de 193 oiseaux (dont un groupe de 160). Ce pic aurait pu être renforcé par 97 cigognes posées la veille, mais on ne les a pas vu repartir et elles n'ont donc pas intégré le comptage. Six jours plus tard, une deuxième grosse journée de passage a lieu avec 164 cigognes migratrices. Le 2 mars, c'est déjà 56% de l'effectif migrateur qui est passé. Il faut ensuite attendre la deuxième quinzaine de mars pour observer de nouveau l'espèce, notamment le 27 avec 114 oiseaux (un groupe de 90). 7 groupes dépassaient les 50 individus et représentaient à eux seuls 55% du passage. La taille des groupes joue donc une importance non négligeable dans les journées pics. Comme pour le Grand cormoran, la détection dépend beaucoup des conditions météorologiques : une mauvaise visibilité empêche de voir les oiseaux qui passent sur la plaine de Valence, un fort vent du nord les obligent à voler proche du sol et rend leur détection plus difficile.



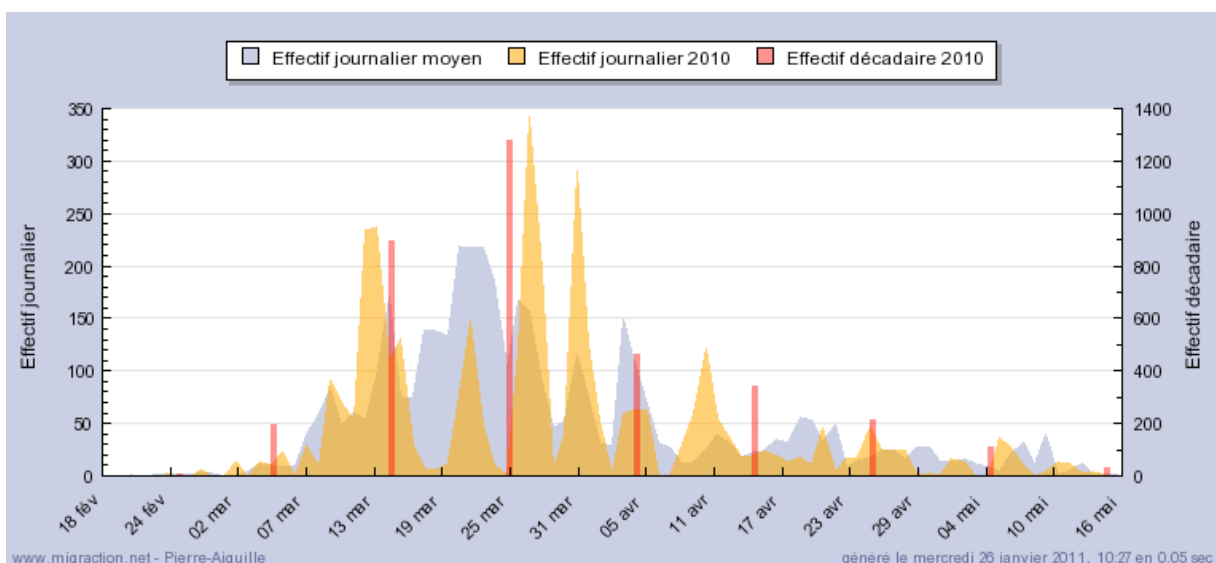
**Figure 5 : Phénologie saisonnière de la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) à Pierre-Aiguille - 2010**

**Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)** : Deuxième année où la période de suivi est prolongée pour le comptage de cette espèce, et meilleure année avec 2416 individus (seulement 25 oiseaux de plus qu'en 2009). Le premier contact a lieu le 25 avril, mais il faut attendre le 6 mai pour connaître la première journée à plus de 50 individus. Le lendemain a lieu la journée pic avec 1176 oiseaux. Les quatre journées suivantes, les effectifs déclinent, pour repasser au-dessous des 50 individus par jour au 13 mai. Entre le 6 et le 12 mai (les 6 journées supérieures à 50 oiseaux), c'est 95% de l'effectif saisonnier qui est compté. Le passage s'est poursuivi après le 15 mai (P. Descollonges et collectif Escrinet Col Libre, com. Pers.) avec plus d'un millier d'oiseaux comptés.



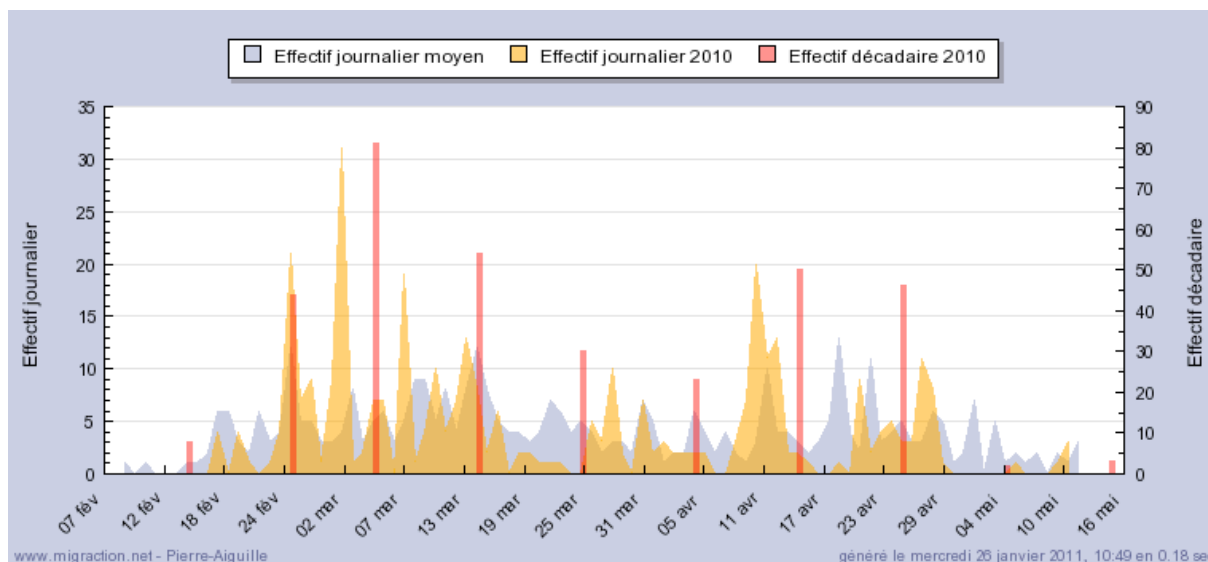
**Figure 6 : Phénologie saisonnière de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

**Milan noir (*Milvus migrans*)** : Année moyenne, avec seulement 3512 Milans noirs migrateurs (1900 de moins qu'en 2009). Premier contact le 24 février, dernier le 15 mai, avec 72 journées où l'espèce a été contactée. Le passage s'intensifie à partir du 10 mars et reste important jusqu'au 12 avril (82% du passage sur ces 32 jours). Premier pic les 13 et 14 mars, avec 234 et 238 oiseaux migrateurs, le pic culminant a lieu le 27 mars avec 343 migrateurs. Le 31 a lieu la dernière belle journée avec 290 milans migrateurs. L'alternance des bonnes et mauvaises conditions météorologiques ont causé ces écarts journaliers. Les trente derniers jours, le passage était régulier, concernant probablement des immatures non reproducteurs.



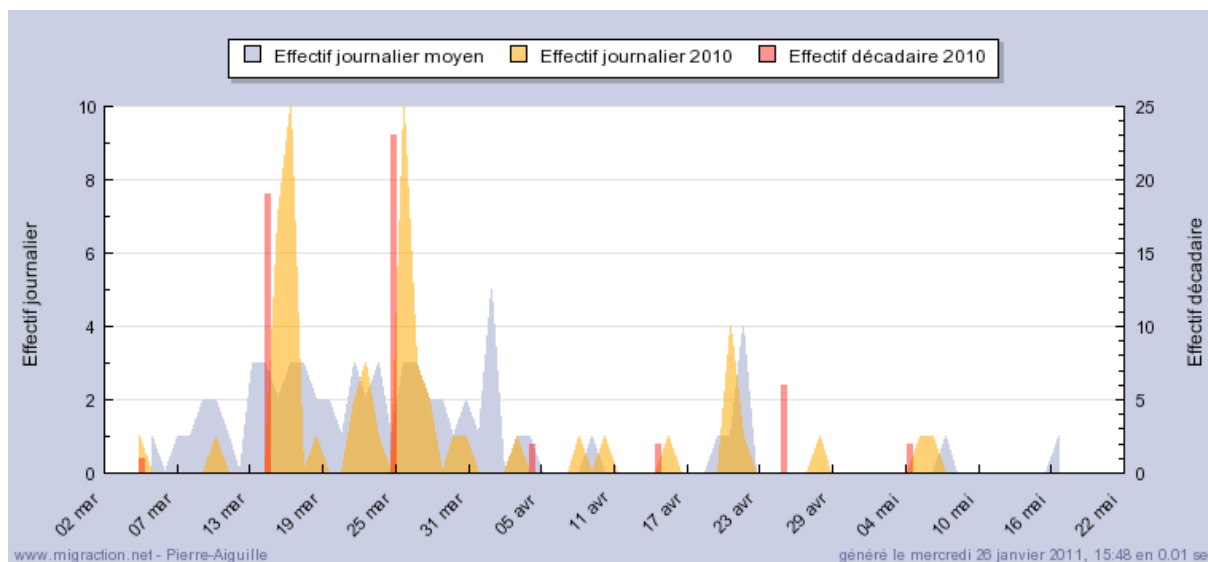
**Figure 7 : Phénologie saisonnière de la Milan noir (*Milvus migrans*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Milan royal (*Milvus milvus*) : Meilleure année pour cette espèce, dont les préoccupations de conservation en France et en Europe sont des plus importantes. Premier contact le 17 février pour un dernier le 11 mai soit la quasi-totalité de la période d'étude. Malgré cette plage de migration très étendue, on note une période plus intense lors de la première quinzaine de mars avec 36% du passage. C'est le 2 mars que le pic est atteint avec 31 migrateurs. Une grosse journée se dégage en avril, le 10, avec une vingtaine d'individus.



**Figure 8 : Phénologie saisonnière de la Milan royal (*Milvus milvus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Circaète Jean-Le-Blanc (*Circaetus galicus*) : Deuxième meilleure année pour cette espèce avec 55 migrateurs. Le premier contact a lieu le 5 mars, mais c'est le 16 que le passage commence réellement avec 7 individus, puis 10 le lendemain. Un deuxième pic a lieu le 26 avec toujours 10 individus. Ces trois journées totalisent 49% du passage. Pour la fin du mois de mars et le mois d'avril, un individu est compté ponctuellement. Un dernier contact est réalisé le 7 mai.



**Figure 9 : Phénologie saisonnière du circaète Jean-Le-Blanc (*Circaetus galicus*) à Pierre-Aiguille - 2010**



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) : Meilleure année pour cette espèce avec 599 oiseaux migrateurs (un individu a été noté en rétro-migration). Le premier oiseau est contacté le premier mars, mais la période de migration intense ne débute qu'au 22 mars avec une journée à 15 migrants. A partir du 26 mars et jusqu'au 10 avril (soit 16 jours), 75% du passage est réalisé, avec une journée record à 105 individus. Le passage devient ensuite très ponctuel jusqu'au 13 mai. Cette espèce au passage très concentré n'a été contactée que 40 jours cette saison.

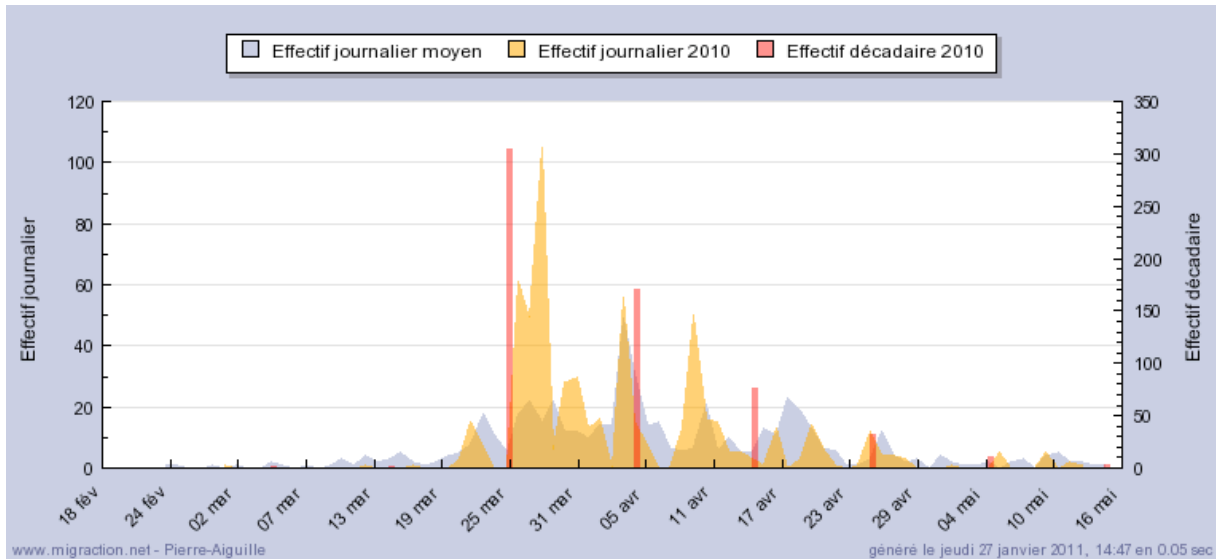


Figure 10 : Phénologie saisonnière du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) à Pierre-Aiguille - 2010

Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) : Année moyenne avec 37 individus, contactés très irrégulièrement du 14 février au 25 avril. Un pic de passage de 5 oiseaux est observé le 10 avril.

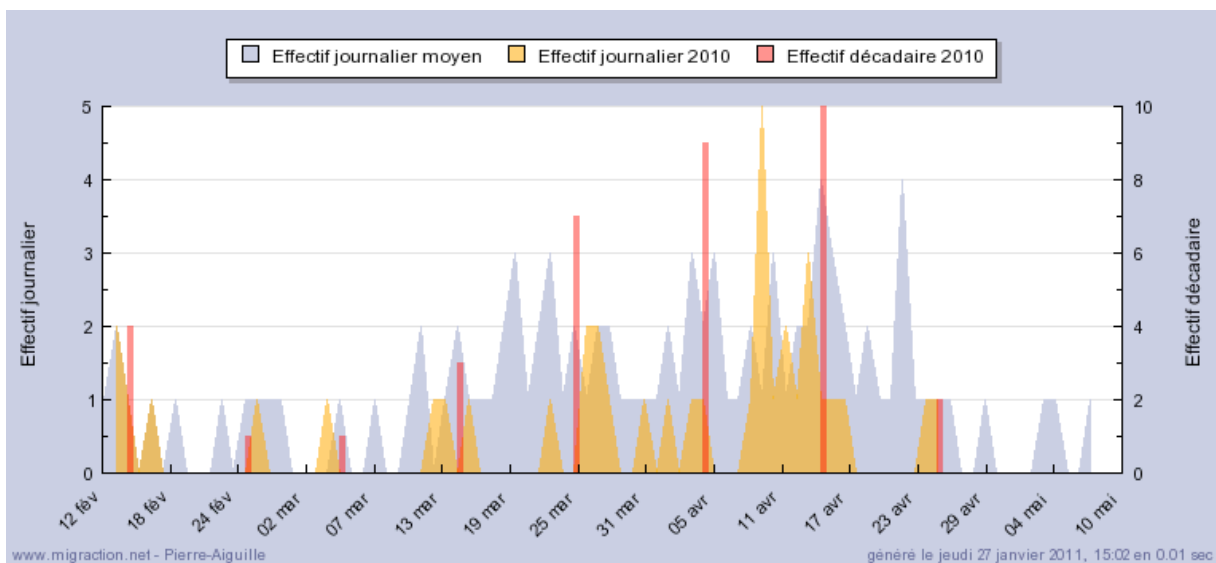


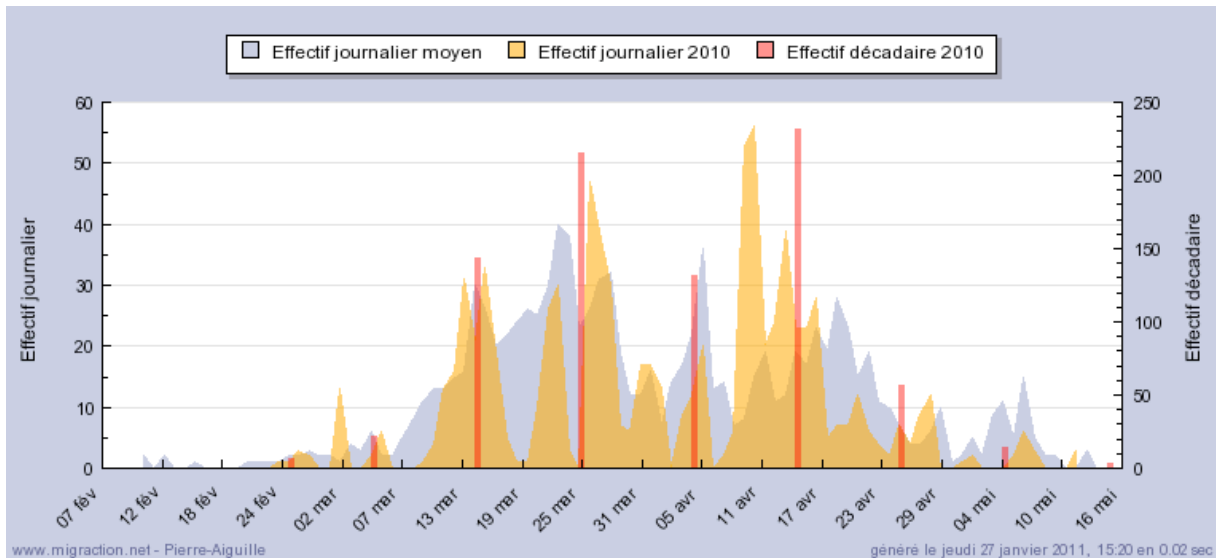
Figure 11 : saisonnière du Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) à Pierre-Aiguille - 2010

Busard cendré (*Circus pygargus*) : Meilleure année pour cette espèce avec 28 contacts. La période s'étend du 5 avril au 11 mai. Un pic de passage de 5 oiseaux est observé le 20 avril.

Busard pâle (*Circus macrourus*) : Espèce soumise à homologation nationale. Passage d'une femelle adulte le 9 avril.

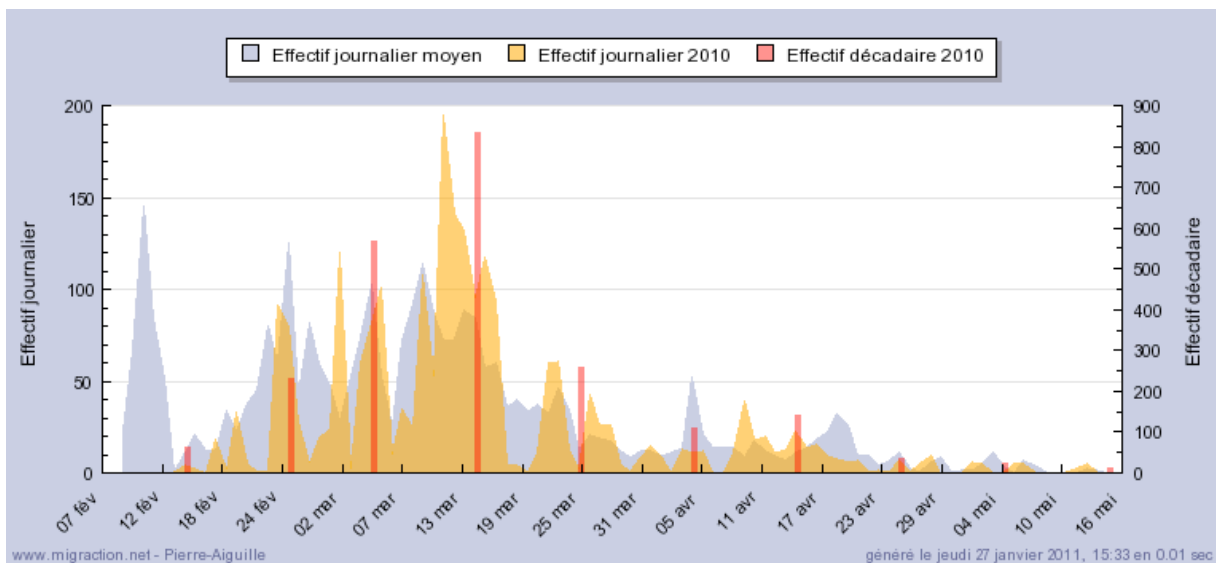
Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) : Deux oiseaux migrateurs, l'un le 3 mars l'autre le 6 avril. Des individus aux comportements locaux ont été notés.

Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) : 825 individus migrateurs observés. Il faut savoir que c'est une espèce qui se détecte très facilement par vent du Nord, et très difficilement par vent du Sud. Le graphique ci-dessous montre bien l'alternance de ces conditions météorologiques. Après un premier contact le 23 février, l'intensification du passage se fait à partir du 14 mars, première journée à dépasser les 30 individus. Le pic de passage est atteint le 11 avril avec 56 oiseaux. Jusqu'au 17 avril, les journées supérieures à 25 oiseaux migrateurs sont assez fréquentes. Après cette date, les contacts sont moins nombreux. Dernier contact le 02 mai.



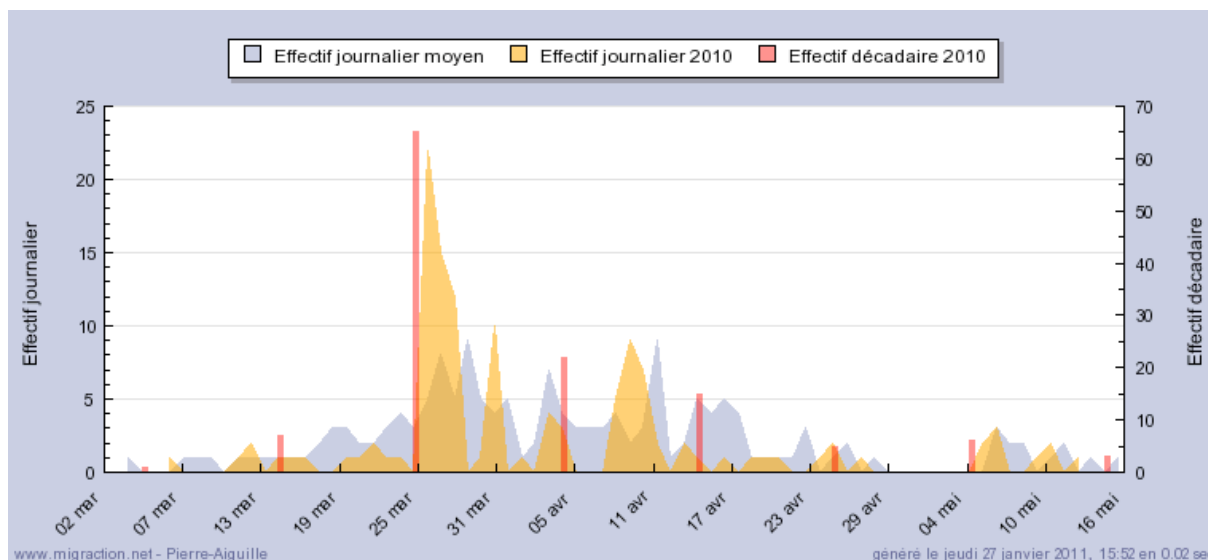
**Figure 12 : Phénologie saisonnière de l'Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Buse variable (*Buteo buteo*) : Bonne année avec 2261 migrateurs. Dès le premier jour, cette espèce est contactée, et elle le sera très régulièrement jusqu'au 14 mai (79 journées où l'espèce a été contactée). Les effectifs augmentent progressivement avec quelques pics supérieurs à 100 jusqu'à atteindre le pic de passage du 12 mars qui totalise 195 individus. A partir du 17 mars, le passage baisse notablement en intensité avec seulement deux journées supérieures à 50 oiseaux. 71% du passage s'effectue entre le 24 février et le 17 mars (soit en 21 jours). A noter le passage de 2 buses des steppes (*Buteo buteo vulpinus*) les 18 et 27 mars, sous-espèce de la Buse variable qui est soumise à homologation nationale.



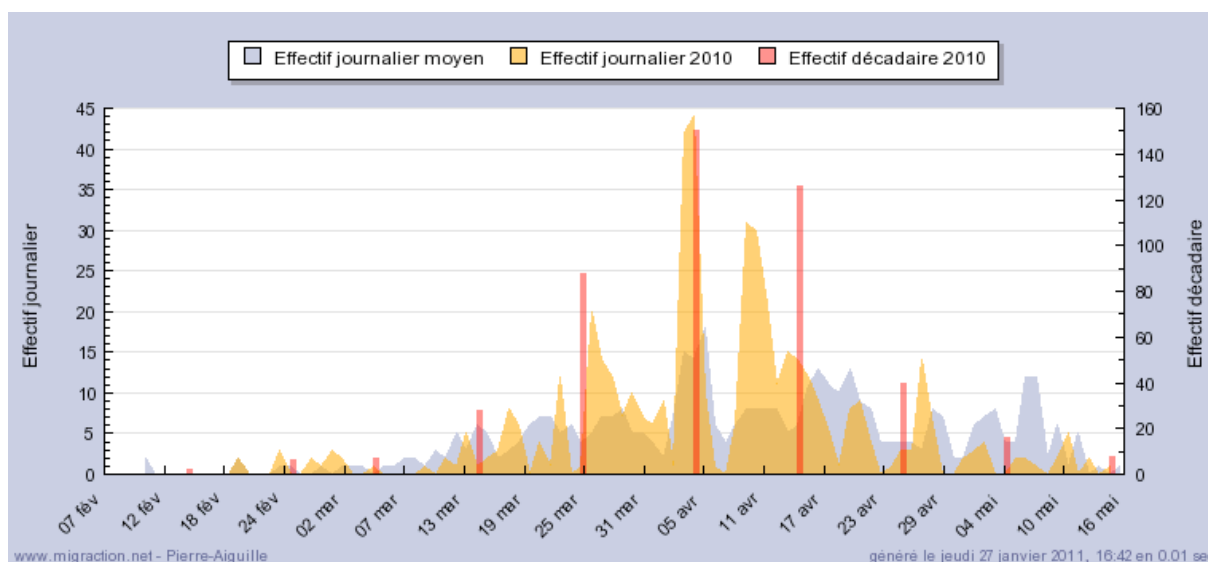
**Figure 13 : Phénologie saisonnière de la Buse variable (*Buteo buteo*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Balbusard pêcheur (*Pandion haliaetus*): Deuxième meilleure année avec 124 oiseaux migrateurs. Le premier contact a été fait le 7 mars. Jusqu'au 13 mai l'espèce passe régulièrement avec toujours moins de 5 oiseaux par jour, sauf pour 6 journées. Deux d'entre elles succèdent le pic de passage du 26 mars (22 oiseaux, 15 puis 12). Le 31 mars, 10 Balbusards pêcheurs passent. Les 10 et 11 avril voient le passage respectif de 9 et 7 individus. Ces 6 journées représentent 60% du passage, les 26-27-28 mars représentant à eux seul 40% du total saisonnier.



**Figure 14 : Phénologie saisonnière du Balbusard pêcheur (*Pandion haliaetus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

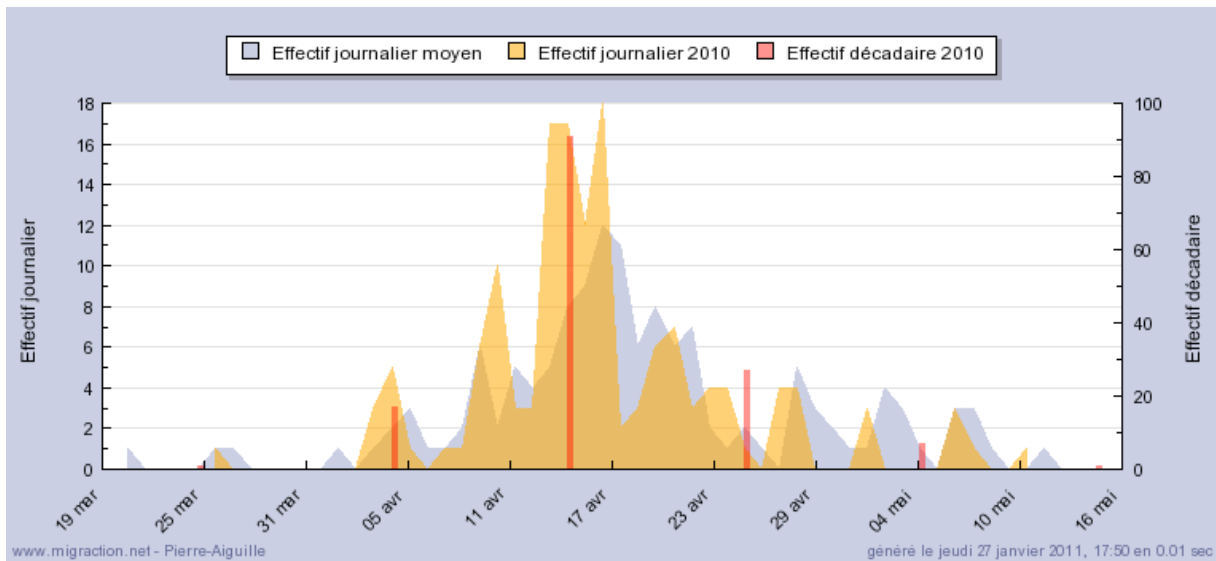
Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*): Année record avec 471 individus pour cette espèce contactés très régulièrement (62 journées). Premier contact le 20 février. Ensuite, le passage reste calme jusqu'au 26 mars (première journée à plus de 20 individus). Jusqu'au 17 avril, les belles journées se succèdent plus ou moins espacées. Le pic de passage est atteint le 4 avril, avec 42 migrateurs. Ces 20 jours représentent 69% du passage. Dernier contact le dernier jour de suivi.



**Figure 15 : Phénologie saisonnière du Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Faucon émerillon (*Falco columbarius*): Trois contacts de cette espèce les 24 mars, 31 mars et 13 mai.

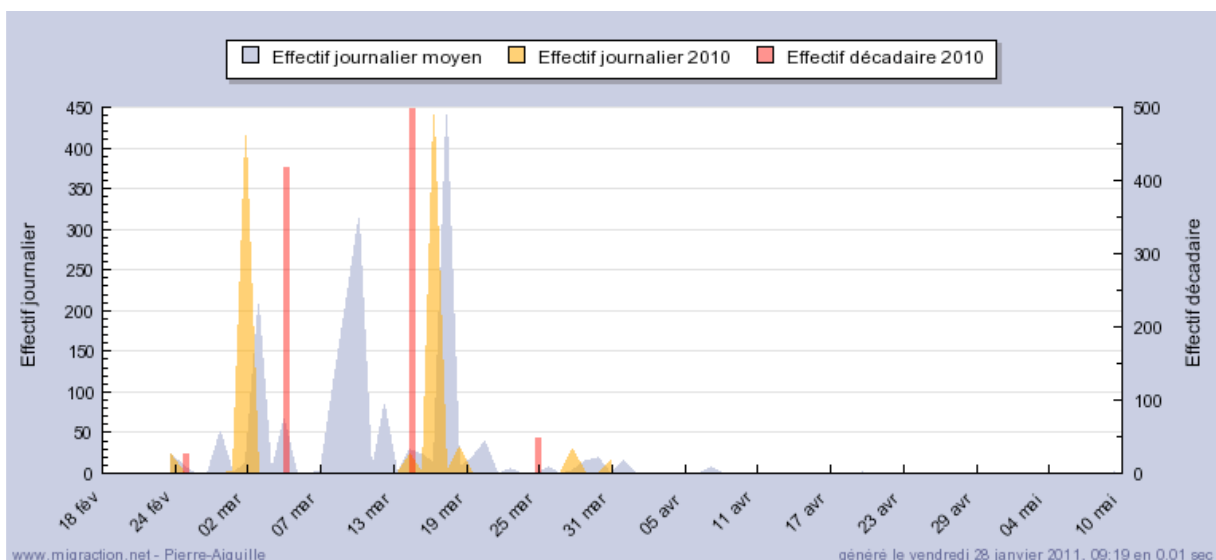
Faucon hobereau (*Falco subbuteo*): Nouveau record pour cette espèce avec 144 individus. Première donnée le 26 mars, 9 jours avant la deuxième donnée. Un premier pic se présente le 10 avril avec 10 oiseaux, mais le réel pic de passage est au 18 avril avec 18 migrateurs. Deux journées d'importance précédaient ce pic, les 14 et 15 avril, avec 17 migrateurs chaque jour. Entre le 14 et le 18 avril, 64 Faucons hobereaux sont passés, soit 44% de l'effectif total.



**Figure 16 : Phénologie saisonnière du Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*): Sur les quatre oiseaux passés entre le 14 avril et le 6 mai, deux ont pu être identifiés comme des individus de la sous-espèce *calidus* (un mâle de deuxième année et une femelle). Des individus aux comportements locaux ont été notés tout au long de la saison.

Grue cendrée (*Grus grus*): Deuxième meilleure année avec 969 oiseaux. Les effectifs en hivernage en Camargue sont en augmentation ; de plus en plus de Grues cendrées seront donc sûrement comptées dans les prochaines années. Pour 2010, le passage se résume à deux journées (414 puis 440), totalisant 854 oiseaux, le 2 et le 17 mars.



**Figure 17 : Phénologie saisonnière de la Grue cendrée (*Grus grus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*): Deux contacts seulement le 27 février.

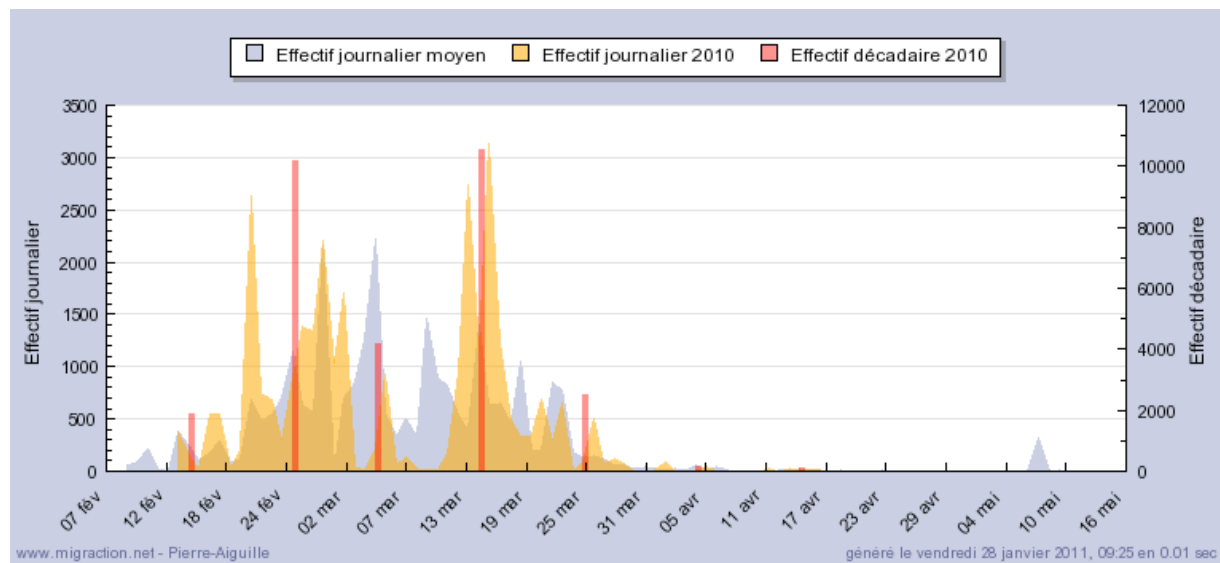
Bécasseau minute (*Calidris minuta*): Première mention pour le site d'un groupe de 14 oiseaux le 27 mars.

Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*) : Première mention pour le site d'un individu le 26 mars. Espèce soumise à homologation régionale.

Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*) : Un seul contact le 30 mars.

Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*) : Nouvelle année d'observation pour cette espèce difficile à détecter au milieu des vols de Mouettes rieuses, avec 7 contacts pour cette année, entre le 13 mars et le 9 avril.

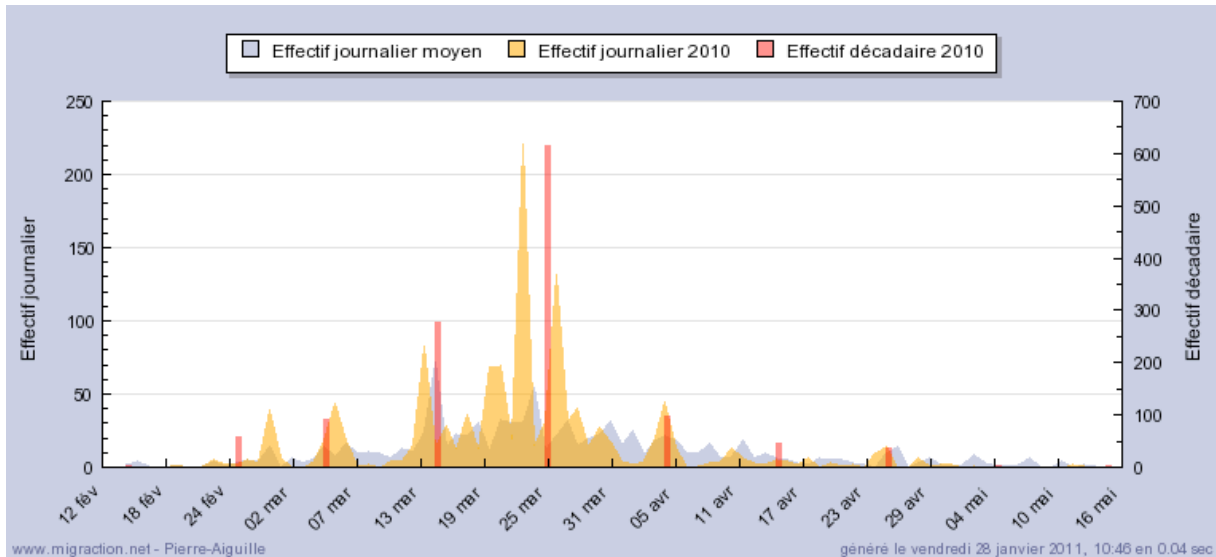
Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) : Deuxième meilleure année pour la Mouette rieuse avec 29 624 migrateurs (et 4 230 rétromigrateurs). Le premier contact s'est fait au 14 février avec déjà 378 oiseaux. Deux périodes importantes se dégagent : La dernière quinzaine de février (48%) et la période entre le 13 et le 23 mars (40%). C'est dans cette dernière période (au 16 mars) que le pic de passage de 3 128 individus est noté. Au total, ce sont 10 journées où le passage est supérieur à 1 000 Mouettes rieuses, ce qui représente 39% du passage. Le passage c'est donc déroulé par pics de migrations.



**Figure 18 : Phénologie saisonnière de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Goéland cendré (*Larus canus*) : Année record pour cette espèce avec le passage de 82 individus. Un hivernage record a été noté sur le pourtour méditerranéen cette année, expliquant ce chiffre important. Le passage s'est effectué du 14 février au 16 mars, avec le pic de passage de 23 individus le 18 février.

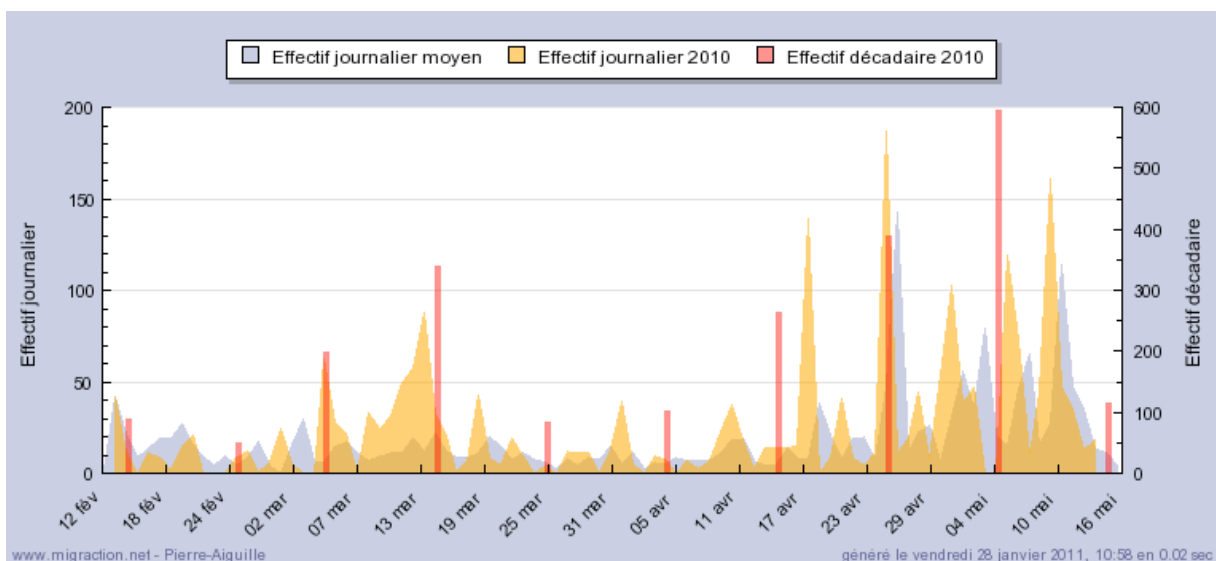
Goéland brun (*Larus fuscus*) : Bonne année avec 1227 individus observés régulièrement durant deux mois. Le premier contact a lieu le 19 février, mais le premier pic de passage, lui, a lieu le 14 mars (83 individus). Une dizaine de jours plus tard se déroule un pic assez exceptionnel de 221 individus, le 23 mars. Le 26 mars est la deuxième et dernière journée à dépasser les 100 oiseaux. Après cette date, les effectifs déclinent considérablement pour ne plus concerner que quelques individus par jour. Dernier contact tardif et isolé le 13 mai.



**Figure 19 : Phénologie saisonnière du Goéland brun (*Larus fuscus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Goéland leucophée (*Larus michaellis*) : Espèce dont le suivi est fortement perturbé par la présence importante d'individus locaux et par les échanges réguliers entre les dortoirs. Aussi, cette année, a été appliqué un nouveau mode de comptage pour le Goéland leucophée : les groupes inférieurs à 4 individus ont été considérés comme locaux. Les groupes supérieurs ont donc été migrateurs, ou considérés comme tels. 262 individus rétro-migrateurs observés selon le même mode. Ainsi, la distinction du statut migratoire n'est plus effectuée subjectivement par un comportement, une altitude de vol, avec des limites parfois floues, mais par un effectif par vol.

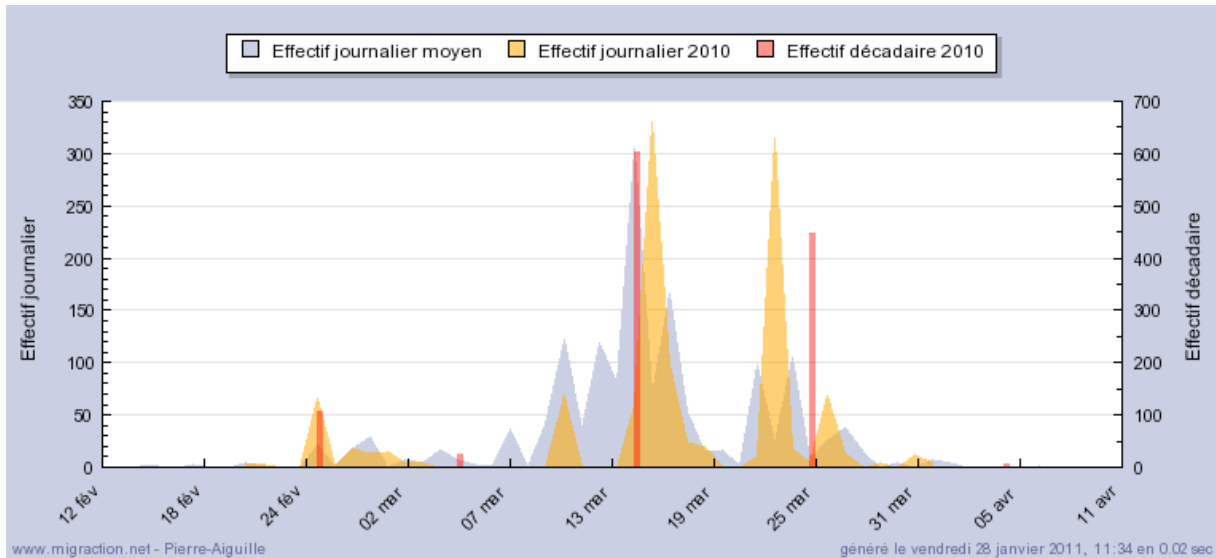
L'espèce a été contactée tout au long du suivi, avec deux périodes de passage plus importantes, l'une autour du 15 mars (8 jours représentant 15% du passage, avec un pic à 88 individus), l'autre plus étendue et aussi plus importante par ses nombreux pics entre le 17 avril et le 15 mai (soit 56% du passage en 26 jours). C'est dans la deuxième période qu'a eu lieu le pic de passage record de 187 oiseaux le 25 avril ainsi que les quatre autres journées supérieures à 100 individus (139, 103, 119 et enfin 161 oiseaux). Le 14 mai sont encore passés 18 individus.



**Figure 20 : Phénologie saisonnière du Goéland leucophée (*Larus michaellis*) à Pierre-Aiguille - 2010**

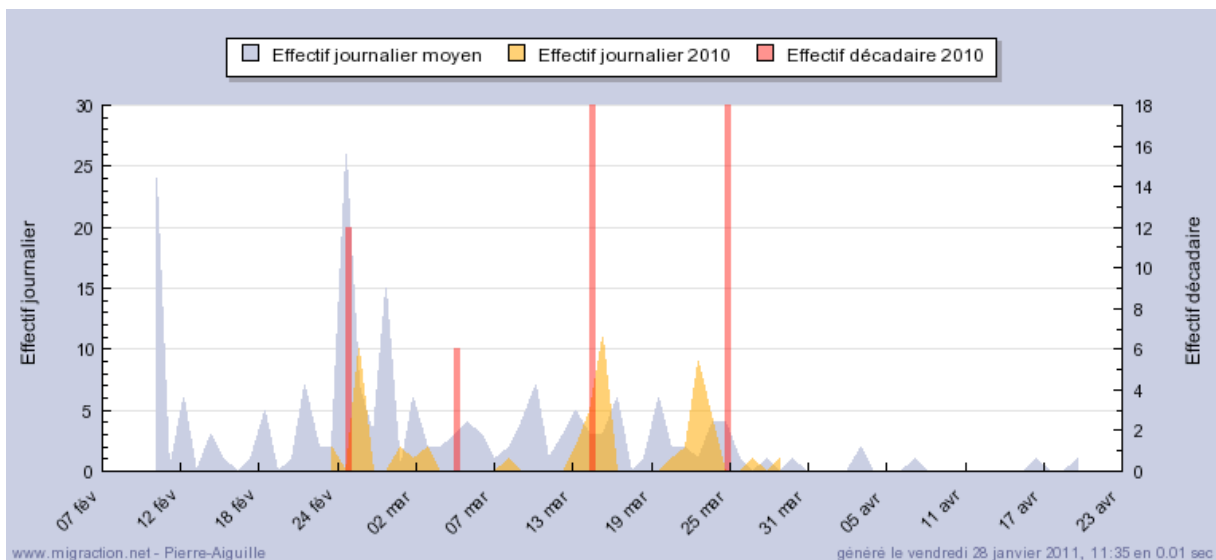
Guifette moustac (*Chlidonias hybrida*) : Deux contacts, les 14 et 24 avril.

Pigeon indéterminé (*Columba sp*) : Lorsqu'un vol de pigeons passe trop loin pour distinguer avec certitude la proportion de Pigeon colombin par rapport au Pigeon ramier, il est noté en « Pigeon indéterminé ». Cependant, suivant la période, on peut savoir statistiquement si cette proportion est faible ou forte. Ainsi, les contacts réalisés fin février et début mars sont en majorité des Pigeons colombins, ceux notés après le 15 mars sont majoritairement des Pigeons ramiers (ce ne sont que des probabilités). Les faibles effectifs des Pigeons qui ont été déterminés cette année sont donc en partie expliqués par le nombre important de pigeons indéterminés (1186 migrateurs).



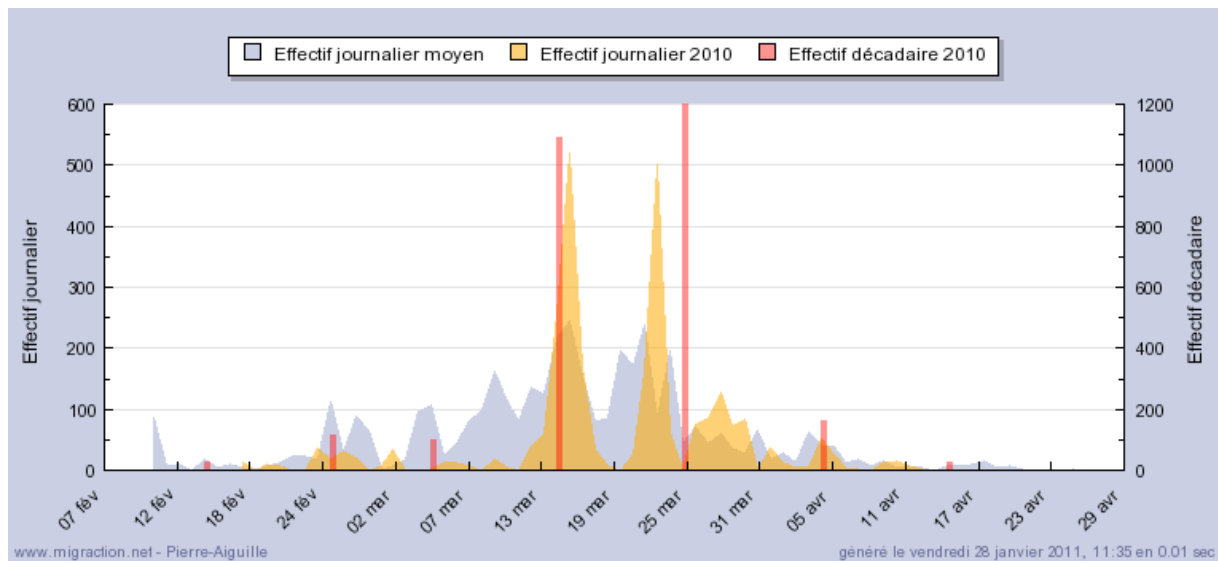
**Figure 21 : Phénologie saisonnière du Pigeon indéterminé (*Columba sp*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Pigeon colombin (*Columba oenas*) : Année très faible avec seulement 54 oiseaux migrateurs. Trois pics de passage se dégagent, le 26 février, le 16 et le 23 mars.



**Figure 22 : Phénologie saisonnière du Pigeon colombin (*Columba oenas*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Pigeon ramier (*Columba palumbus*) : Très mauvaise année, (une des plus faible du suivi, à pondérer avec le fort taux d'indéterminés). Deux pics de passage ressortent très bien : le premier de 519 oiseaux le 16 mars, le second de 501 oiseaux le 23 mars. Ces deux pics représentent 38% du passage.



**Figure 23 : Phénologie saisonnière du Pigeon ramier (*Columba palumbus*) à Pierre-Aiguille - 2010**

Tourterelle turque (*Streptopelia decaocto*) : Deux vols ont été considérés comme migrateurs : un le 27 février, un le 20 avril.

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) : Année moyenne avec 46 individus. L'installation très rapide des colonies alentours rend le comptage difficile. Le passage est de ce fait sous-estimé. De plus, c'est une espèce qui est très difficile à détecter en vol, notamment les jours de ciel bleu.

Huppe fasciée (*Upupa epops*) : Un individu passe le 11 avril.

## Les passereaux

Le belvédère, de part sa situation isolée au-dessus du Rhône et des plateaux ardéchois et de Drôme des collines, ne permet pas un échantillonnage significatif des passereaux et autres petites espèces (Martinets...). Ce sont près de 18 000 individus qui ont été observés cette année, le Martinet noir (*Apus apus*) étant l'espèce la plus importante. Les Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) et rustique (*Hirundo rustiqua*) et le Pinson des arbres (*Fingilla coelebs*), avec plus de 2000 individus pour chacune de ces trois espèces, sont les autres espèces les plus communes observées.

D'autres espèces, peu communes, ont été également notées : Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), Moineau friquet (*Passer montanus*), Accenteur alpin (*Prunella collaris*).



## Conclusion

2010 a constitué la douzième année de suivi avec une permanence salariée sur le site. Les observations ont été assurées par deux salariés, du lever au coucher du soleil. De nombreux bénévoles sont venus épauler les permanents, assurant plus de 500 heures de bénévolat valorisé. Plus de 1000 visiteurs ont été accueillis durant le suivi, principalement le week-end des 20 et 21 mars. De même, huit classes de formation en environnement et quatre groupes encadrés par la FRAPNA ont bénéficié des explications de la part des permanents sur le travail réalisé, les objectifs, les moyens mis en œuvre et la méthode de comptage, ainsi qu'une présentation des différentes espèces d'oiseaux migrateurs qui sont observables sur le site.

De nombreuses espèces semblent confirmer la bonne santé de leurs populations, comme la Cigogne blanche, qui a battu un nouveau record cette année, pour la cinquième année consécutive. Le Milan royal, dont les effectifs français ont subi une dramatique régression dans les années 90, pourrait amorcer une lente remontée en termes d'effectifs, mais le recul est encore insuffisant pour pouvoir l'affirmer.

Comme en 2009, le suivi a été prolongé, de manière ponctuelle, jusqu'au 15 mai afin de « sonder » les possibilités d'observation après le 15 avril. Nous constatons un intérêt certain pour la Bondrée apivore. D'autres espèces ont montré un passage tardif aux effectifs non négligeables (Milan noir, Epervier d'Europe, Goéland leucopnée, etc.). Toutefois, un seul salarié était présent de manière quotidienne sur le dernier mois et, afin de respecter le temps de travail, au mieux 4 à 5 heures (en moyenne) de présence quotidienne ont été assurées.

La période de référence, du 15 février au 15 avril, permet de contrôler la majeure partie du rush migratoire printanier en vallée du Rhône. Cette période de référence a ainsi été suivie durant six années (2002 et 2004, 2007 à 2010) et nous rappelons ici qu'une dizaine d'années sur une période de référence est nécessaire pour mieux comprendre les flux migratoires et discuter des évolutions des effectifs. Il est donc important de maintenir une pression d'observation équivalente sur les deux mois de référence dans les années à venir, afin d'obtenir un lot de données qui permettrait de lisser les différents biais d'observations (conditions météorologiques principalement), qui empêchent d'étudier les suivis migratoires sur de courts pas de temps.

## Bibliographie

**BAROIN A., 2009** : *Suivi de la migration prénuptiale à Pierre-Aiguille, Drôme, France. Synthèse 2009*, Ligue pour la protection des Oiseaux de la Drôme, 42 p.

**CONSTANT G., GENOUD D. et MAGNIER M., 2001** : *Synthèse de la migration prénuptiale 2001 en Rhône-Alpes*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 63 p.

**CORA Drôme, 2003** : *Oiseaux de la Drôme*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 312 p.

**GENOUD D., 2002** : *Synthèse de la migration prénuptiale 2002 en Rhône-Alpes*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 100 p.

**JEAN A., 1996** : *Les Palombes, histoire naturelle d'une migration - Sud-Ouest*, 127 p.

**LEVY D., 2000** : *Bilan du suivi ornithologique de la migration diurne prénuptiale sur cinq sites de la région Rhône-Alpes*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 39 p.

**MAIGRE O., 2004** : *La migration prénuptiale à Pierre-Aiguille (Drôme, France) : Synthèse 2004*, 27 p.

**SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D., GRANT P.J., 1999** : *Le guide ornitho*, Delachaux et Niestlé, 400 p.

**TRAVERSIER J. (2006)** : *La migration prénuptiale à Pierre-Aiguille (Drôme, France) : Synthèse 2006*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 28 p.

**TRAVERSIER J. (2007)** : *La migration prénuptiale à Pierre-Aiguille (Drôme, France) : Synthèse 2007*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 29 p.

**TRAVERSIER CH. (2008)** : *La migration prénuptiale à Pierre-Aiguille (Drôme, France) : Synthèse 2008*, Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 30 p.

**TRAVERSIER J. (2007)** : *Suivi de la migration prénuptiale à Pierre-Aiguille, Drôme (26), France : Bilan des huit premières années de comptage et perspectives* Centre Ornithologique Rhône-Alpes Drôme, 35 p.