



CORA FAUNE SAUVAGE



Programme d'actions en faveur de la faune sauvage de Rhône-Alpes

SYNTHESE DU SUIVI DE LA MIGRATION PRENUPTIALE

COL DE L'ESCRINET (ARDECHE)

DU 5 FEVRIER AU 21 MAI 2011



Rhône-Alpes Région

Rédacteur

Marie-Laure HERMANS

Relecture

Julien GIRARD-CLAUDON julien.girard-claudon@corafaunesauvage.fr

Contacts

CORA Faune Sauvage,
Maison Rhodanienne de l'Environnement.
32, rue Sainte Hélène,
69002 Lyon.
Téléphone : 04 72 77 19 84, Fax : 04 72 77 19 83

Site internet : <http://www.corafaunesauvage.fr>

Mail : info@corafaunesauvage.fr

Sommaire

1	INTRODUCTION	5
2	PRESENTATION DE L'ETUDE	6
2.1	Provenance des oiseaux migrateurs	6
2.2	Description du site	7
2.3	Dates et durée des observations	8
3	METHODE DE SUIVI	8
2.1	Déroulement des observations	9
3.1	Notation.....	9
3.2	Météorologie.....	10
4	RESULTATS.....	15
4.1	RESULTATS PAR ESPECE	15
4.1.1	Tableau récapitulatif des rapaces migrateurs.....	15
4.1.2	Tableau récapitulatif des rapaces erratique	16
4.1.3	Tableau récapitulatif des Colombidés	16
4.1.4	Tableau récapitulatif des Non-passereaux.....	17
4.1.5	Tableau récapitulatif des Passereaux	17
4.2	ETUDES PHENOLOGIQUES DE QUELQUES ESPECES.....	19
4.2.1	Bondrée apivore	20
4.2.2	Milan noir	21
4.2.3	Milan royal.....	21
4.2.4	Circaète Jean Le Blanc.....	22
4.2.5	Busard des roseaux.....	23
4.2.6	Martinet noir	24
4.2.7	Hirondelle rustique	24
4.2.8	Pinsons des arbres	25
4.2.9	Bergeronnette printanière	27
5	ANIMATION ET BENEVOLAT	27
6	CONCLUSION.....	29
7	BIBLIOGRAPHIE	30

REMERCIEMENTS

Pour organiser le camp de migration, le Collectif Escrinet est soutenu par la Région Rhône-Alpes dans le cadre du Programme « Tête en l'air », qui permet l'organisation de journées grand public et d'animations scolaires. Il reçoit également l'aide de donateurs privés, associatifs, mais également celle de très nombreux particuliers qui répondent généreusement à notre appel à dons. Ces financements permettent, entre autres, le salariat, le logement des permanents ainsi que l'achat de matériel pour améliorer l'accueil et la sensibilisation des visiteurs et bénévoles.

Merci à l'équipe des permanents pour leur présence, leur rigueur et leur patience.

Merci à la Fondation Franz Weber qui depuis 2004 met gracieusement à notre disposition le terrain sur lequel est situé le point d'observation pour le suivi.

Merci à tous ceux qui ont été de passage, que ce soit quelques minutes, quelques heures, quelques jours ou plus encore...

Merci à Gaël Foilleret, Morgan Boch, Florence Hermans et Julien Girard-Claudon pour la relecture.

Enfin, merci à tous les membres du Collectif Escrinet qui assurent la tâche indispensable de l'organisation matériel et la préparation du camp.

I INTRODUCTION

Cette synthèse présente le suivi de la migration pré-nuptiale sur le col de l'Escrinet du 5 février au 21 mai 2011.

En première partie de ce rapport, une présentation du site et de l'étude sera abordée, la suivante sera consacrée à une analyse météorologique. Nous continuerons ensuite par présenter les résultats généraux de cette saison de comptages ainsi qu'une analyse détaillée du passage de certaines espèces. Puis pour finir, nous parlerons de l'animation ainsi que de la formation et valorisation des bénévoles.

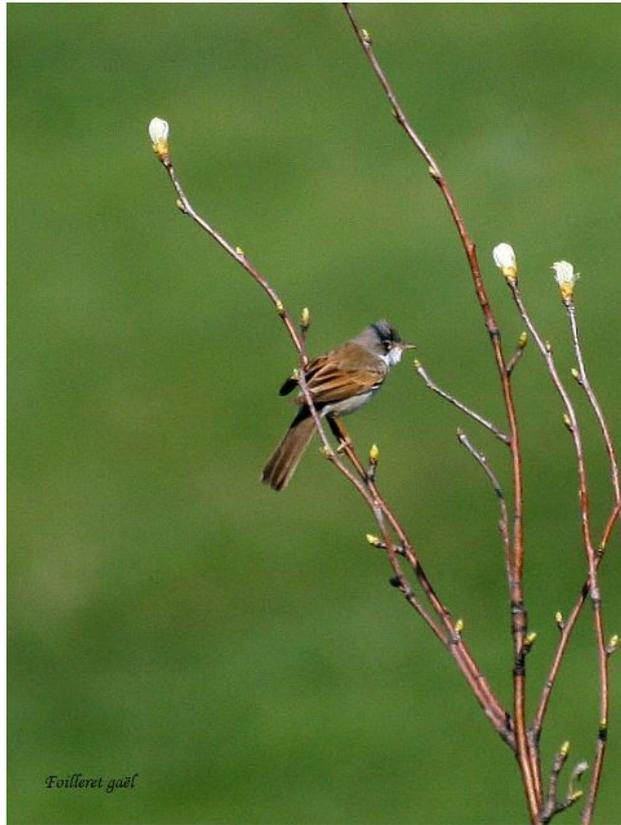
Les comptages ont été effectués par quatre ornithologues : Philippe Descollonge du 5 février au 15 avril, rejoint par Marie-Laure Hermans le 14 février jusqu'au 21 mai, puis par Gaël Foilleret du 21 février au 21 mai et Juana Mellal du 18 avril au 15 mai.

Les permanents continuent leur investissement dans le développement des outils pédagogiques et de la sensibilisation du public.

Chaque jour les données sont saisies sur le site internet migration (www.migraction.net), elles sont consultables par tous.

La participation au réseau régional « Tête en l'air » a permis, une nouvelle fois, cette année, l'organisation de 2 journées grand public sur la découverte du phénomène migratoire et le financement d'animations scolaires.

2011 est la dixième année consécutive consacrée au suivi de la migration pré-nuptiale sur le Col de l'Escrinet.



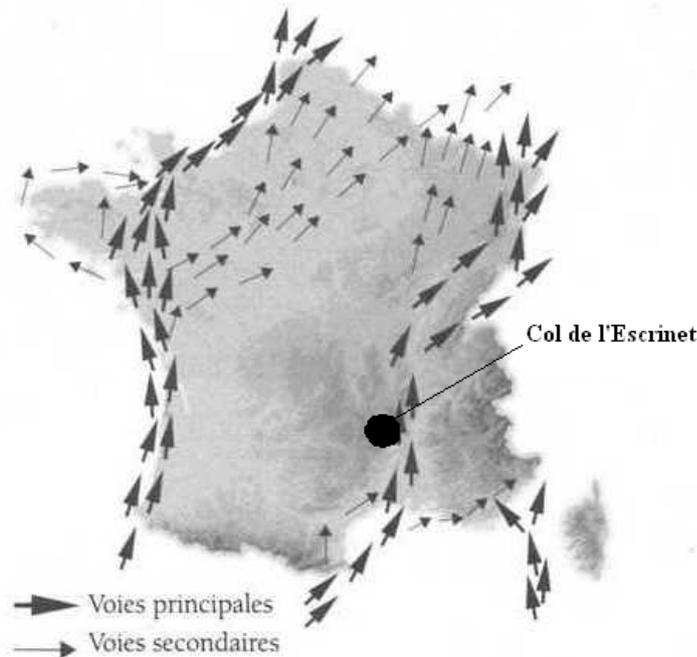
2 PRESENTATION DE L'ÉTUDE

2.1 Provenance des oiseaux migrants

Les oiseaux migrants contactés au printemps sur le col de l'Escrinet ont hiverné dans une très vaste zone : sud de la France, Espagne, Afrique du nord et pour certains Afrique subsaharienne.

L'axe de migration majeur est orienté sud-ouest/nord-est pour ainsi rejoindre les quartiers de reproduction situés dans toute l'Europe.

Hormis les hivernants français, ces migrateurs ont franchi les Pyrénées dans la partie orientale et ont suivi la côte du Languedoc-Roussillon. Ils longent les contreforts cévenols par l'est, remontent dans les plaines bordant l'ouest de la vallée du Rhône et se retrouvent confrontés aux reliefs ardéchois.



2.2 Description du site

Situé au sein d'une ligne de crête axée sud-est/nord-ouest (obstacle perpendiculaire au sens de migration), partant du Coiron et arrivant au mont Gerbier de jonc, qui culmine vers 1651m d'altitude, le col de l'Escrinet représente un passage favorable de plus faible altitude (787m). Orienté dans l'axe de migration printanière des oiseaux (sud-ouest/nord-est) et offrant un large panorama (plaine d'Aubenas et massif du Tanargue), ce site permet d'observer facilement le flux migratoire. Le comptage a été réalisé depuis le terrain de la Fondation Franz Weber situé au centre du col de l'Escrinet. Réputé depuis les années 1980, plus de 180 espèces d'oiseaux migrateurs ont été recensées.

De nombreux oiseaux sont contactés depuis ce col, une partie s'engouffre dans les vallées voisines mais la majorité d'entre eux franchit réellement le col de l'Escrinet. Ce phénomène est accentué par vent du nord ; les oiseaux se protégeant du vent contraire, survolent le relief à basse altitude et franchissent leurs obstacles (ici la ligne de crête) par les cols les plus bas. On observe alors les oiseaux dans d'excellentes conditions avec une très grande proximité.

Dans certaines conditions météorologiques très particulières, par vent portant (sud), le relief n'est plus un obstacle. Le front de passage est donc très élargi car les oiseaux montent facilement en altitude et le nombre d'observations sur le col de l'Escrinet est par conséquent plus restreint.

2.3 Dates et durée des observations

En 2010, la période de comptage a débuté le 5 février et s'est achevée le 21 mai, soit 106 jours consécutifs et représente 1267 heures et 55 minutes d'observation.

Rappel des périodes de suivi de 2002 à 2010

2002	1 mars-----31 mars
2003	24 février-----15 avril
2004	22 février-----15 avril
2005	20 février-----20 avril
2006	7 février-----14 mai
2007	24 janvier-----15 mai
2008	22 janvier-----23 mai
2009	19 janvier-----31 mai
2010	20 janvier-----31 mai
2011	5 février-----21 mai

3 METHODE DE SUIVI

Les observateurs ont respecté la méthodologie utilisée depuis plus de 25 ans sur le col d'Organbidexka (Pyrénées-Atlantiques) et depuis 1984 sur l'Escrinet. Ce protocole de comptage est décrit par Jean-Paul Urcun dans « Méthode de recueil des données applicables aux sites transpyrénéens ».

En résumé, afin d'estimer l'évolution des populations, il faut répéter de manière identique durant un certain nombre d'années, sur un même site, le dénombrement et l'identification des oiseaux migrateurs.

2.1 Déroulement des observations

Les observateurs effectuent les comptages de l'aube au crépuscule. Pendant cette période, tous les oiseaux migrateurs (non passereaux) contactés dans la sphère visuelle, à l'œil nu ou aux jumelles, sont notés par tranche de 5 minutes puis comptabilisés. Si les rapaces et autres grands oiseaux peuvent être repérés de loin (jusqu'à 6 à 8 km), les passereaux sont dénombrés sur une sphère plus réduite correspondant à la sphère auditive. Ces derniers sont comptabilisés par tranche horaire.

En cas de doute du statut réel d'un oiseau, il n'est pas inclus dans le total journalier. Pour éviter de compter plusieurs fois le même oiseau ou groupe d'oiseaux, les observateurs suivent leur évolution dans la sphère jusqu'à franchissement de la ligne de crête principale en direction du nord ou nord-est.

Les données météorologiques précisant la force et la direction du vent, l'importance de la nébulosité et la visibilité sont également notées heure par heure.

3.1 Notation

Les permanents du site notent toutes les informations possibles pouvant être recueillies pendant les observations des individus.

- 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.

Ex : le code EURING du Pigeon Ramier est COLPAL.

- L'âge

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

- Le sexe

On note **M** pour les mâles, **F** pour les femelles et **F ou Im** pour les individus n'ayant pas encore atteint l'âge et le plumage adulte.

- Le statut

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

Migrateur → Les oiseaux sont identifiés comme étant migrateurs lorsque, venant du sud, ils poursuivent leur trajet dans une direction nord. Afin de recompter les mêmes individus

plusieurs fois, ils sont suivis puis notés lorsqu'ils disparaissent à l'œil nu pour les passereaux et aux jumelles pour les non-passereaux.

Migrateur ? (Mig ?) → Il s'agit d'oiseaux potentiellement migrateurs, qui empruntent l'axe de trajet migratoire, mais qui, par une attitude différente de celles des individus 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 sphère d'est en ouest, repos).

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 ressemble plus à une attitude de chasse qu'à une migration effective. Cela peut être un oiseau migrateur en halte.

Ne Passe Pas (NPP) → Cela concerne les oiseaux entrant dans la sphère d'observation, mais qui pour diverses raisons n'en disparaissent pas comme les individus se posant le soir, ou bien ceux qui ne franchissent pas et retournent franchement en trajectoire inverse, quittant la sphère au sud.

Rétromigration (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.

3.2 Météorologie

La météorologie influe beaucoup sur la capacité des observateurs à repérer les oiseaux : un vent du sud portant fera monter l'oiseau très haut et la détection sera d'autant plus difficile. De même, les météores type brouillard, neige ou pluie limitent considérablement les observations.

Ce facteur « météo » agit au niveau du col de l'Escrinet mais également en amont, depuis les Pyrénées Orientales, le Languedoc jusqu'en basse Ardèche. La météorologie influence également les voies de passage des oiseaux migrateurs : un vent portant inhibe l'effet de concentration des reliefs au niveau des cols et vice versa ; de plus, certains oiseaux s'arrêtent de migrer quand les conditions deviennent trop difficiles (pluie, brouillard, vent de face trop important). Les journées consécutives à ces jours de « blocage météo » correspondent ainsi souvent à des journées de fort passage.

Synthèse du suivi de la migration prénuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

La variation des effectifs journaliers d'oiseaux migrateurs dépend donc beaucoup des phénomènes météorologiques.

Les conditions optimales d'observation des oiseaux depuis l'Escrinet sont atteintes lorsque le vent provient d'un secteur nord à nord-est (Mistral) et ceci depuis le sud de la France avec, sur le site, une couverture nuageuse haute développée. Cette dernière nous permet un repérage plus aidé des oiseaux. Le « grand » ciel bleu ne laissant que peu de chance de repérer un migrateur à haute altitude.

3.2.1.1 Le « changement climatique »

Très régulièrement, nous sommes interpellés (par des visiteurs, des journalistes, ...) sur l'influence des modifications du climat sur le phénomène de la migration des oiseaux.

Pour l'instant nos observations ne nous permettent pas de constater de modifications nettes du comportement des oiseaux en migration et il faudra une étude sur une longue période pour proposer des hypothèses.

Cependant, nous pouvons noter ces dernières années quelques dates de passage précoces pour certains individus tels que la Cigogne blanche. Elles n'ont aucune valeur statistique mais ce sont toujours des éléments majeurs au plan émotionnel pour les observateurs d'un camp de migration. Pour ces oiseaux, une hypothèse serait que certains individus passent leur saison d'hivernage dans des zones un peu plus au nord que leurs zones d'hivernage traditionnelle.

3.2.1.2 Analyse météorologique de l'année 2010

Les tableaux qui suivent, présentent un aperçu des conditions climatiques sur le site de l'Escrinet pendant toute la période d'étude.

Figurent dans l'ordre :

- La direction du vent et son intensité (N : Nord – S : Sud – E : Est – O : Ouest).
- la couverture nuageuse basse
- la qualité de la visibilité (V)

Lorsque les paramètres relevés évoluent franchement au cours de la journée, les tendances sont inventoriées selon l'ordre chronologique.

En orange : toutes les journées où les conditions météorologiques ont été très défavorables à l'observation et, *a priori*, pour la migration car le nombre d'oiseaux contactés ces jours-là est faible. Très souvent, les jours suivant ces blocages météo ont été, par contre, intéressants.

En vert : les journées avec vent du Sud. Celui-ci bloque partiellement, voire entièrement, l'effet « entonnoir » du col et permet aux oiseaux de voler à haute altitude, rendant leur repérage difficile. A noter que ceci est valable surtout avec un ciel dégagé ; si le ciel est couvert et le plafond relativement bas (aux environs de 1000 m), l'effet entonnoir peut encore jouer.

Dates	Conditions Météorologiques	Dates	Conditions Météorologiques
05/02/11	NE Fort – Dégagé - V excellente	06/03/11	NE Modéré – Dégagé – V mauvaise
06/02/11	NE Fort – Dégagé - V excellente	07/03/11	NE puis S Modéré – Dégagé – V mauvaise
07/02/11	S Modéré – Dégagé – V bonne	08/03/11	SW Fort – Brouillard – V mauvaise
08/02/11	NE Faible – Dégagé – V bonne	09/03/11	SW Faible – Dégagé – V moyenne
09/02/11	S Faible – Dégagé – V moyenne	10/03/11	NE puis S Faible – Dégagé – V moyenne
10/02/11	N Faible – Dégagé – V mauvaise	11/03/11	NE puis S Modéré – Mitigé – V nulle
11/02/11	S Fort – Couvert – V mauvaise	12/03/11	SW Modéré – Brouillard, Pluie – V nulle
12/02/11	S Faible – Dégagé – V moyenne	13/03/11	N Modéré – Brouillard, Pluie – V nulle
13/02/11	W Modéré – Couvert – V mauvaise	14/03/11	S Faible – Brouillard, Pluie – V nulle
14/02/11	S Modéré – Couvert, Pluie – V mauvaise	15/03/11	N Faible – Couvert, Pluie – V mauvaise
15/02/11	S Modéré – Couvert, Pluie – V mauvaise	16/03/11	S Faible – Brouillard, Pluie – V nulle
16/02/11	NE Faible – Couvert – V moyenne	17/03/11	N Faible – Couvert – V mauvaise
17/02/11	NE puis S Faible – Pluie – V nulle	18/03/11	NE Fort – Couvert – V mauvaise
18/02/11	NE Modéré – Dégagé – V moyenne	19/03/11	NE Fort – Couvert – V bonne

Synthèse du suivi de la migration prénuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Collectif Escrinet Col Libre

19/02/11	NE Faible – Couvert – V bonne	20/03/11	NE Modéré – Mitigé – V moyenne
20/02/11	NE Modéré – Couvert, Pluie – V bonne	21/03/11	NE Faible – Dégagé – V bonne
21/02/11	NE modéré – Couvert – V bonne	22/03/11	SW Faible – Dégagé – V moyenne
22/02/11	NE Fort – Couvert – V moyenne	23/03/11	N Faible – Dégagé – V moyenne
23/02/11	NE Fort – Mitigé – V mauvaise	24/03/11	NE puis S Modéré – Dégagé – V mauvaise
24/02/11	NE Faible – Couvert – V moyenne	25/03/11	SW Faible – Dégagé – V bonne
25/02/11	NE Fort – Couvert – V moyenne	26/03/11	SW Faible – Mitigé – V moyenne
26/02/11	NE Faible – Couvert – V mauvaise	27/03/11	SW Modéré – Brouillard, Pluie – V nulle
27/02/11	NE Fort – Couvert – V bonne	28/03/11	N Modéré – Couvert – V bonne
28/02/11	N très Fort – Couvert – V moyenne	29/03/11	NE puis S Faible – Couvert – V bonne
01/03/11	NE très Fort – Couvert – V mauvaise	30/03/11	NE Faible – Couvert – V bonne
02/03/11	N très Fort – Mitigé – V mauvaise	31/03/11	NE Faible – Couvert, Pluie – V bonne
03/03/11	NE faible – Couvert – V mauvaise	01/04/11	NE Fort – Couvert – V excellente
04/03/11	NE Modéré – Mitigé – V mauvaise	02/04/11	SW Faible – Dégagé – V moyenne
05/03/11	NE Modéré – Mitigé – V mauvaise	03/04/11	S Faible – Couvert – V mauvaise

Dates	Conditions Météorologiques	Dates	Conditions Météorologiques
04/04/11	NE Fort – Couvert – V bonne	28/04/11	NE Modéré – Couvert – V moyenne
05/04/11	NE très Fort – Dégagé – V excellente	29/04/11	NE puis SW Faible – Couvert – V nulle
06/04/11	NE Modéré – Mitigé – V excellente	30/04/11	NE Faible – Mitigé – V bonne
07/04/11	NE Faible – Dégagé – V bonne	01/05/11	SW Faible – Mitigé – V bonne

Synthèse du suivi de la migration pré-nuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Collectif Escrinet Col Libre

08/04/11	NE Fort – Dégagé – V excellente	02/05/11	SW Faible – Mitigé – V excellente
09/04/11	NE très Fort – Dégagé – V bonne	03/05/11	N Faible – Couvert – V excellente
10/04/11	NE Fort – Dégagé – V bonne	04/05/11	NW Modéré – Mitigé – V moyenne
11/04/11	NE Fort – Dégagé – V bonne	06/05/11	N Modéré – Dégagé – V excellente
12/04/11	NE Fort – Couvert – V excellente	07/05/11	S Modéré – Dégagé – V bonne
13/04/11	NE Fort – Mitigé – V bonne	08/05/11	S Faible – Couvert – V excellente
14/04/11	NE Modéré – Couvert – V excellente	09/05/11	S Faible – Dégagé – V excellente
15/04/11	NE Modéré – Couvert – V bonne	10/05/11	SW Faible – Dégagé – V moyenne
16/04/11	NE Faible – Dégagé – V bonne	11/05/11	S Modéré – Mitigé – V moyenne
17/04/11	NE puis SW Faible – Dégagé – V bonne	11/05/11	SW Faible – Dégagé – V bonne
18/04/11	S Faible – Couvert – V moyenne	12/05/11	N Faible – Mitigé – V bonne
19/04/11	S Faible – Mitigé – V moyenne	13/05/11	NE Fort – Dégagé – V bonne
20/04/11	S Faible – Mitigé – V moyenne	14/05/11	SW Faible – Brouillard, Pluie – V nulle
21/04/11	S Modéré – Mitigé – V moyenne	15/05/11	NE Fort – Couvert – V bonne
22/04/11	S Faible – Dégagé – V moyenne	16/05/11	NE Fort – Dégagé – V excellente
23/04/11	S Faible – Couvert – V mauvaise	17/05/11	N Modéré – Dégagé – V excellente
24/04/11	NE Faible – Couvert – V excellente	18/05/11	NE puis SW Faible – Couvert – V bonne
25/04/11	NE Modéré – Mitigé – V bonne	19/05/11	SW Faible – Couvert – V bonne
26/04/11	NE Fort – Mitigé – V excellente	20/05/11	S Faible – Couvert, Orage – V mauvaise
27/04/11	NE Fort – Couvert – V bonne	21/05/11	NE Faible – Mitigé – V bonne

Synthèse du suivi de la migration pré-nuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Collectif Escrinet Col Libre

Ce fût une saison de migration aux conditions météorologiques en majorité excellentes lors des trois premiers mois du suivi. En effet, l'absence de blocages météo importants a permis un passage régulier des oiseaux pendant cette longue période. On observe de très belles journées lors du fort passage de beaucoup d'entre eux entre mi-mars et mi-avril. Par la suite et jusqu'au 21 mai, le vent du sud s'impose quasi au quotidien et on observera donc une très faible concentration du passage des dernières espèces en migration, comme la bondrée apivore, le martinet noir ou encore le guêpier d'Europe par le Col de l'Escrinet.

4 RESULTATS

	Nombre d'espèces	Nombre d'oiseaux
Rapaces	17	9 766
Rapaces erratiques	3	775
Colombidés	5	12 966
Non-Passereaux	15	18 797
Passereaux	70	397 823
Total	110	440 127

4.1 RESULTATS PAR ESPECE

4.1.1 Tableau récapitulatif des rapaces migrants

Rapaces Migrateurs				
Espèces	Premier	Dernier	Maximum	Total
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	25 avril	21 mai	638 le 17 mai	1 644
Milan roya <i>Milvus milvus</i>	5 février	16 mai	53 le 26 février	327
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	4 mars	21 mai	384 le 29 mars	2 498
Milan indéterminé				2
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	4 avril	30 avril	5 le 16 avril	30
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	27 février	15 mai	2 le 28 mars	7
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	7 mars	17 mai	181 le 28 mars	709
Epervier ou Autour				4
Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i>		1 le 19 mars		1
Epervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>	19 février	6 mai	86 le 19 mars	844
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	5 février	17 mai	267 le 6 mars	2 326
Buse pattue <i>Buteo lagopus</i>		1 le 28 février		1
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	18 mars	15 avril	28 le 21 mars	94
Aigle botté <i>Hieraetus pennatus</i>		1 le 19 mars, 1 le 7 mai et 1 le 17 mai		3
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	26 février	27 avril	44 le 28 mars	109
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	12 février	17 mai	120 le 19 mars	1 013
Faucon hobereau <i>Falco subbuteo</i>	8 avril	17 mai	15 le 24 avril	98
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	19 mars	13 mai	1 max par jour de passage	9
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	6 février	18 mai	2 le 26 avril	19
Buse ou Bondrée				3
Faucon indéterminé				9
Falco ou Accipiter				2
Rapace indéterminé				14
Total Rapaces migrateurs				9 766

4.1.2 Tableau récapitulatif des rapaces erratique

Rapaces Erratiques				
Espèces	Premier	Dernier	Maximum	Total
Vautour fauve <i>Gyps fulvus</i>	3 mars	21 mai	71 le 21 mai	771
Vautour moine <i>Aegypius monachus</i>	15 mars	24 mars	2 le 15 mars	3
Aigle de Bonelli <i>Hieraetus fasciatus</i>		1 immature le 28 avril		1
Total Rapaces erratiques				775

4.1.3 Tableau récapitulatif des Colombidés

Colombidés Migrateurs				
Espèces	Premier	Dernier	Maximum	Total
Pigeon colombin <i>Columba oenas</i>	5 février	7 avril	24 le 25 février 6 et 19 mars	265
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	5 février	28 avril	4 588 le 20 mars	11 235
Pigeon biset <i>Colomba livia</i>	10 avril	18 mai	1 maximum à chaque passage	4
Pigeon indéterminé				1 423

Synthèse du suivi de la migration pré-nuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Tourterelle turque <i>decaocto</i>	<i>Streptopelia</i>	4 mars	17 mai	4 le 17 avril	31
Tourterelle des Bois <i>turtur</i>	<i>Streptopelia</i>	17 avril	9 mai	2 le 25 avril et 2 le 28 avril	8
Total Colombidés migrateurs					12 966

4.1.4 Tableau récapitulatif des Non-passereaux

Non-Passereaux Migrateurs				
Espèces	Premier	Dernier	Maximum	Total
Grand Cormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	5 février	17 mai	848 le 21 mars	5 373
Canard indéterminé	2 le 6 mars			2
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	26 février	18 mai	8 le 10 mars	46
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	19 mars	15 avril	7 le 14 avril	25
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	17 février	2 avril	83 le 21 mars	90
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	6 mars	28 mars	200 le 6 mars	322
Limicole indéterminé	40 le 19 février			40
Vanneau huppé <i>Vanellus vanellus</i>	55 le 26 février			55
Mouette rieuse <i>Larus ridibundus</i>	1 mars	21 mars	108 le 6 mars	229
Goéland indéterminé				3
Goéland brun <i>Larus fuscus</i>	5 mars	13 avril	3 le 9 avril	11
Laridé indéterminé				1
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i>	26 mars	3 mai	2 le 5 avril	8
Martinet à ventre blanc <i>Apus melba</i>	18 mars	21 mai	131 le 23 avril	744
Martinet noir <i>Apus apus</i>	9 avril	21 mai	2 910 le 16 mai	11 593
Martinet indéterminé				80
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	1 le 26 mars et 1 le 2 avril			2
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i>	1 le 23 février			1
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	27 avril	16 mai	39 le 10 mai	172
Total Non-Passereaux Migrateurs				18 797

4.1.5 Tableau récapitulatif des Passereaux

Passereaux Migrateurs				
Espèces	Premier	Dernier	Maximum	Total
Alouette lulu <i>Lulula arborea</i>	5 février	8 avril	157 le 4 mars	780
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	5 février	1 avril	1 086 le 25 février	3 996
Alouette indéterminée				1
Hirondelle de rivage <i>Riparia riparia</i>	28 mars	18 mai	73 le 28 avril	194
Hirondelle de rochers <i>Ptyonoprogne rupestris</i>	6 février	16 avril	26 le 26 février	176
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	10 mars	21 mai	2 209 le 28 avril	22 352
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbica</i>	17 mars	21 mai	1 598 le 17 mai	6 558

Hirondelle rousseline <i>Hirundo daurica</i>	1 le 9 avril, 1 le 16 avril et 1 le 12 mai			3
Hirondelle indéterminée				99
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	26 avril	28 avril	3 le 28 avril	4
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	5 avril	9 mai	28 le 28 avril	100
Pipit Farlouse <i>Anthus pratensis</i>	15 février	27 avril	193 le 4 avril	1 536
Pipit Spioncelle <i>Anthus spinoletta</i>	17 mars	19 avril	36 le 9 avril	218
Pipit indéterminé				863
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	14 mars	17 mai	1 221 le 15 avril	4 024
Bergeronnette des ruisseaux <i>Motacilla cinerea</i>	18 février	16 avril	46 le 20 mars	291
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	5 février	10 avril	1 431 le 17 mars	8 336
Bergeronnette indéterminée				14
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i>	25 février	2 avril	19 le 23 mars	99
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i>	1 le 28 février			1
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	2 le 21 février			2
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	11 mars	2 avril	22 le 21 mars	38
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1 le 6 avril			1
Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i>	1 le 13 avril et 1 le 27 avril			2
Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	10 mars	9 avril	2 le 9 avril	5
Merle noir <i>Turdus merula</i>	6 mars	7 mars	24 le 6 mars	47
Merle à plastron <i>Turdus torquatus</i>	1 le 4 mars et 1 le 5 mars			2
Grive litorne <i>Turdus pilaris</i>	5 février	22 mars	25 le 17 mars	128
Grive musicienne <i>Turdus philomelos</i>	25 février	6 avril	60 le 22 mars	103
Grive mauvis <i>Turdus iliacus</i>	20 février	20 mars	14 le 20 mars	18
Grive draine <i>Turdus viscivorus</i>	5 février	23 mars	215 le 7 mars	625
Turdidé indéterminé				1
Grive indéterminée				63
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolaïs polyglotta</i>	1 le 18 mai			1
Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>	1 le 21 mars			1
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	1 le 14 avril			1
Fauvette passerinette <i>Sylvia cantillans</i>	1 le 10 avril			1
Fauvette mélanocéphale <i>Sylvia melanocephala</i>	1 le 4 mars			1
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	21 mars		7 le 1 avril	15
Pouillot fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	6 avril	16 avril	14 le 6 avril	23
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i>	6 mars	9 avril	41 le 21 mars	81
Pouillot indéterminé				61
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i>	23 mars	6 avril	4 le 1 avril	11
Roitelet triple-bandeau <i>Regulus ignicapillus</i>	17 mars	9 avril	11 le 23 mars	25
Roitelet indéterminé				21
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	7 mars	1 avril	2 le 21 mars	9
M. à longue queue <i>Aegithalos caudatus caudatus</i>	1 le 22 mars			1
Mésange nonette <i>Parus palustris</i>	1 le 10 mars et 1 le 20 mars			2
Mésange noire <i>Parus ater</i>	24 février	16 avril	16 le 6 avril	80
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i>	10 février	16 avril	977 le 19 mars	7 241
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	18 février	8 avril	324 le 25 février	3 086
Mésange indéterminée				5

Synthèse du suivi de la migration prénuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Tichodrome échelette <i>Tichodroma muraria</i>	1 le 29 mars, 1 le 6 avril et 1 le 10 avril			3
Loriot d'Europe <i>Oriolus oriolus</i>	10 avril	21 mai	18 le 28 avril	43
Geai des chênes <i>Garrulus glandarius</i>	3 le 19 mars			3
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	7 mars	7 avril	4 le 23 mars	13
Choucas des tours <i>Corvus monedula</i>	21 février	8 avril	17 le 6 mars	76
Corbeau freux <i>Corvus frugilegus</i>	1 le 6 avril			1
Corneille noire <i>Corvus corone corone</i>	6 mars	11 mars	7 le 6 mars	12
Grand corbeau <i>Corvus corax</i>	6 février	20 mars	20 le 17 mars	77
Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	5 février	21 mai	6 139 le 25 février	23 415
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	10 mars	5 mai	8 le 29 mars	41
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	5 février	18 mai	87 251 le 21 mars	283 777
Pinson du Nord <i>Fringilla montifringilla</i>	5 février	8 avril	333 le 20 mars	1 007
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	27 février	21 mai	265 le 6 avril	2 209
Venturon montagnard <i>Serinus citrinella</i>	6 février	21 mars	8 le 21 mars	12
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	5 février	3 mai	80 le 7 mars	759
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	6 février	17 mai	988 le 8 avril	7 572
Tarin des aulnes <i>Carduelis spinus</i>	6 février	1 mai	781 le 4 avril	6 873
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	26 février	17 mai	442 le 4 avril	2 234
Bec-croisé des sapins <i>Loxia curvirostra</i>	5 février	17 mai	122 le 19 février	415
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	5 février	29 avril	2 le 5 et le 21/03, 2 le 6/04	23
Grosbec casse-noyaux <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	6 février	19 mai	335 le 20 mars	1 741
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	6 février	16 avril	13 le 4 mars	105
Bruant zizi <i>Emberiza cirius</i>	5 février	9 avril	126 le 26 février	814
Bruant fou <i>Emberiza cia</i>	5 mars	24 mars	4 le 5, le 20 et le 23 mars	24
Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	1 le 1 avril			1
Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus</i>	5 février	1 avril	178 le 4 mars	1 381
Bruant proyer <i>Miliaria calandra</i>	19 mars	12 mai	4 le 9 et le 15 avril	21
Bruant indéterminé				261
Fringille indéterminé				184
Passereau indéterminé				3 380
Total Passereaux migrateurs				397 823

4.2 ETUDES PHENOLOGIQUES DE QUELQUES ESPECES

Les graphiques présentés ci-dessous, sont tirés de la base de données du site **migration** (www.migration.net), sur ce site internet sont disponibles en complément d'autres graphiques pour chaque espèce :

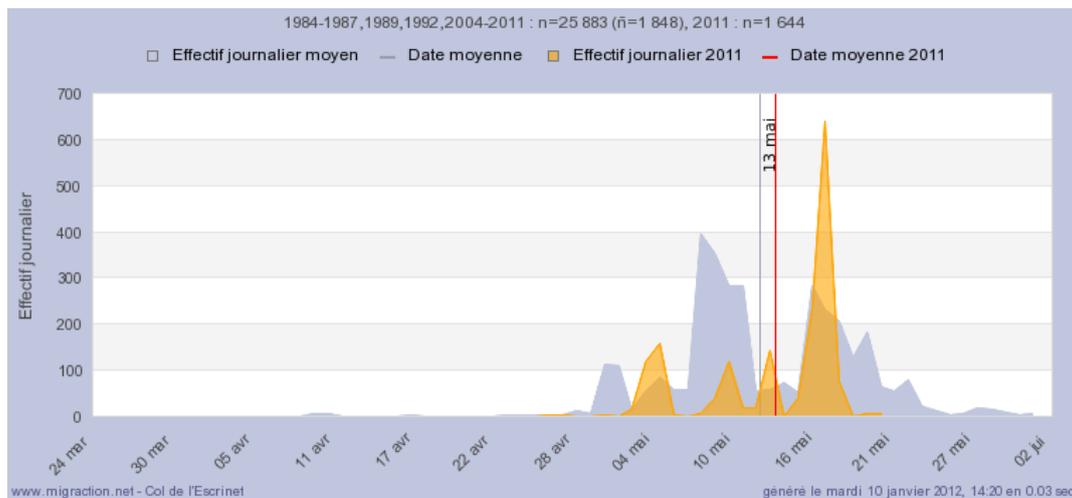
- La comparaison des durées de migration

Synthèse du suivi de la migration pré-nuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Collectif Escrinet Col Libre

- Le passage relatif
- La comparaison des dates de migration
- La phénologie horaire
- L'évolution de la phénologie
- La phénologie saisonnière

4.2.1 Bondrée apivore



1 644 Bondrées apivores, effectif en dessous de la moyenne des suivis précédents. Le vent du sud très présent lors du passage migratoire de cette espèce n'a pas permis de contacter un nombre d'oiseaux important à la traversée du col.

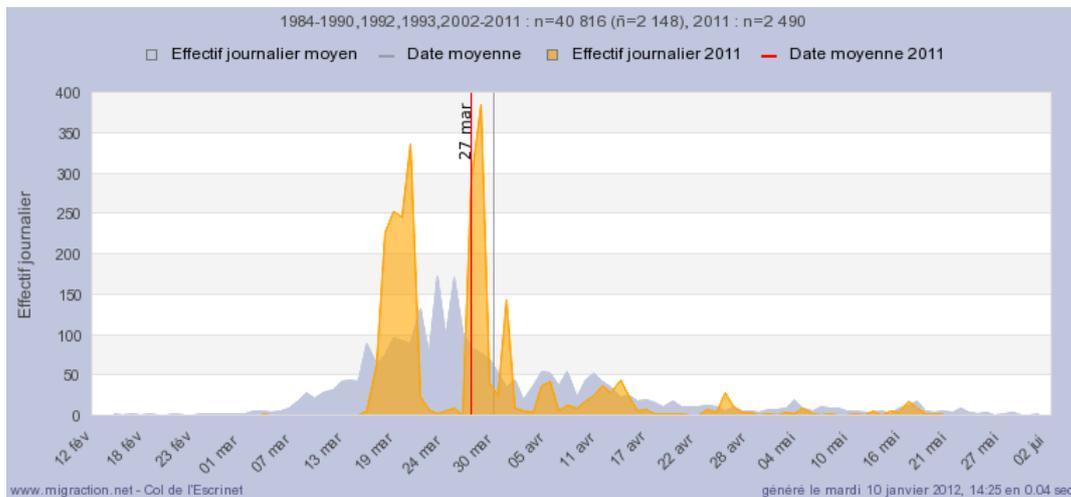
Le premier individu est contacté le 25 avril. Le passage de cette espèce commencera réellement dès le 4 mai avec deux journées consécutives comprenant chacune plus d'une centaine d'oiseaux comptés. Les 10 % du passage total seront atteints durant les jours suivants. Par la suite, le flux se calme pour reprendre en dents de scie entre le 9 et le 15 mai. On observe une première belle journée le 16 mai avec 235 individus puis le 17 avec un pic comptabilisant 638 oiseaux, on constate alors que les 50 et 90 % des effectifs sont passés.

2010: 6 662 individus, année record

De 2006 à 2009: moyenne de 1 871 individus.

Derniers comptages: 3 387 individus en 2009, 1 372 en 2008, 1 187 en 2007, 1 538 en 2006.

4.2.2 Milan noir



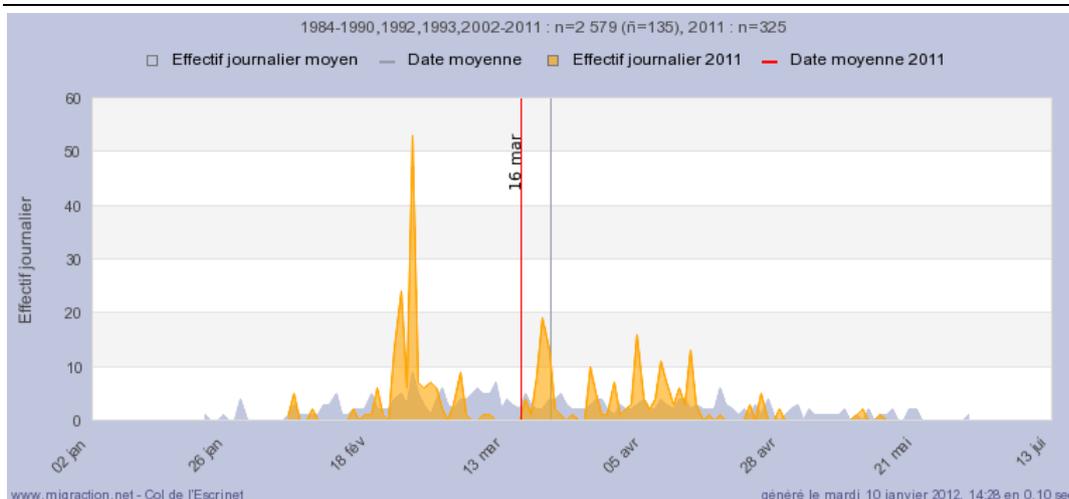
2 498 Milan noir, c'est une année dans la moyenne des derniers suivis.

Leur période de migration s'étend sur plus de trois mois, le premier individu est noté le 4 mars et le dernier est vu le 21 mai. Une concentration du passage se remarque tout de même entre mi-mars et mi-avril, moment où 90% du total final ont franchis le col. La journée pic est observée le 29 mars avec 384 oiseaux contactés. Par la suite le flux diminue progressivement, après le 17 avril très peu d'individus sont dénombrés.

De 2006 à 2010: moyenne de 2396 individus.

Derniers comptages : 2046 individus en 2010, 2 864 en 2009, 2 996 en 2008, 2 169 en 2007, 1 907 en 2006.

4.2.3 Milan royal



Synthèse du suivi de la migration prénuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

327 Milan royaux, nouveau record pour le site.

Un passage qui s'étale sur toute la période du suivi, le premier individu est vu en migration le 5 février et le dernier le 16 mai. On remarque une première concentration des effectifs concernant essentiellement des individus adultes fin février-début mars, une belle journée pic est observée le 26 février avec 53 contacts.

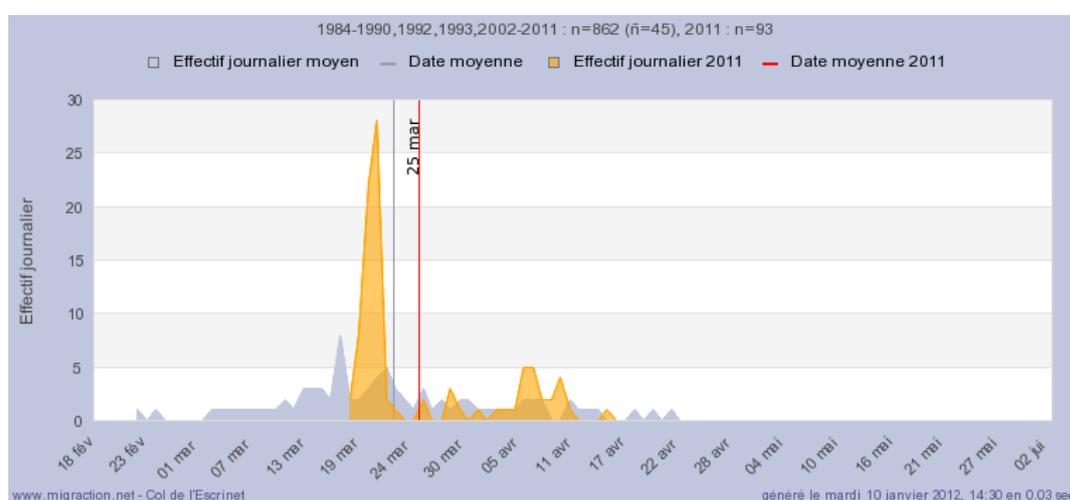
Après les dix premiers jours de mars, on observe que le passage s'interrompt quasiment et que le flux reprendra nettement le 20 mars avec une concentration d'individus de deuxième année. Le passage sera régulier jusqu'à mi-avril pour devenir faible jusqu'à la fin du suivi.

De 2002 à 2010: moyenne de 187 individus.

De 1984 à 1993: moyenne de 69 individus.

Derniers comptages: 181 individus en 2010, 299 en 2009, 149 en 2008, 223 en 2007, 270 en 2006, 206 en 2005, 168 en 2004, 122 en 2003 et 66 en mars 2002.

4.2.4 Circaète Jean Le Blanc



94 individus contactés, c'est de nouveau un record cette année.

Leur migration s'étend sur une période très courte entre le 18 mars et le 11 avril, la concentration des individus se fait essentiellement sur les premiers jours, on observe deux journées pic comprenant 22 et 28 individus le 20 et 21 mars.

Synthèse du suivi de la migration pré-nuptiale – Col de l'Escrinet – 2011

Collectif Escrinet Col Libre

Par la suite, les effectifs ne dépassent pas cinq individus par journée de passage et le dernier contact est vu en migration le 15 avril.

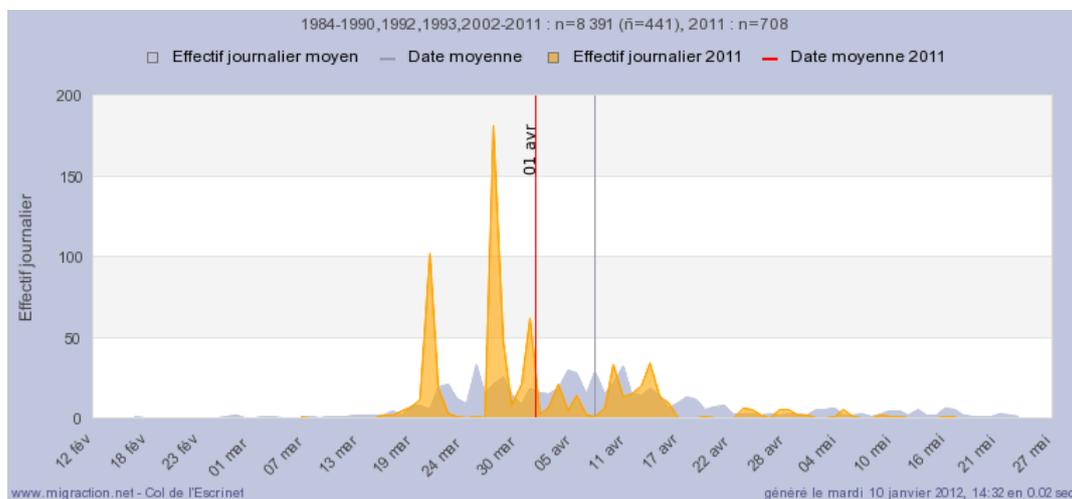
2010 : 84 individus, record pour le site

2009 : second record de 77 individus

De 2003 à 2008 : moyenne de 46 individus

De 1984 à 1993 : moyenne de 34 individus

4.2.5 Busard des roseaux



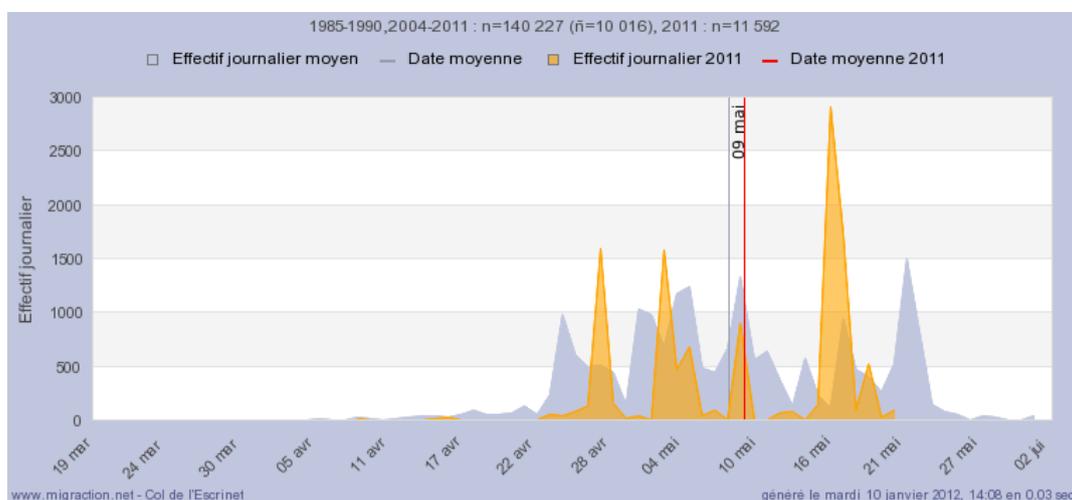
709 Busard des roseaux dénombrés cette année, c'est un record pour le site.

Le premier individu est contacté le 7 mars et les suivants 11 jours plus tard. Très peu de temps après on note une première belle journée avec un total de 102 individus le 21 mars. Les jours suivants le flux se calme nettement et il faudra attendre le 28 mars pour une reprise en force de leur passage par le col de l'Escrinet avec un pic s'élevant à 181 Busards des roseaux. Leur traversée continue régulièrement jusqu'à mi-avril où l'on pourra encore observer des jours comptabilisant plus de trente individus. Lors du dernier mois de suivi, les effectifs contactés sont faibles comprenant une quarantaine d'oiseaux et le dernier sera vu en migration le 17 mai.

De 2006 à 2010: moyenne de 520 individus.

Derniers comptages : 530 individus en 2010, 644 en 2009, 496 en 2008, 461 en 2007, 472 en 2006.

4.2.6 Martinet noir



11 593 individus contactés cette année, effectif étant sous la moyenne des derniers suivis.

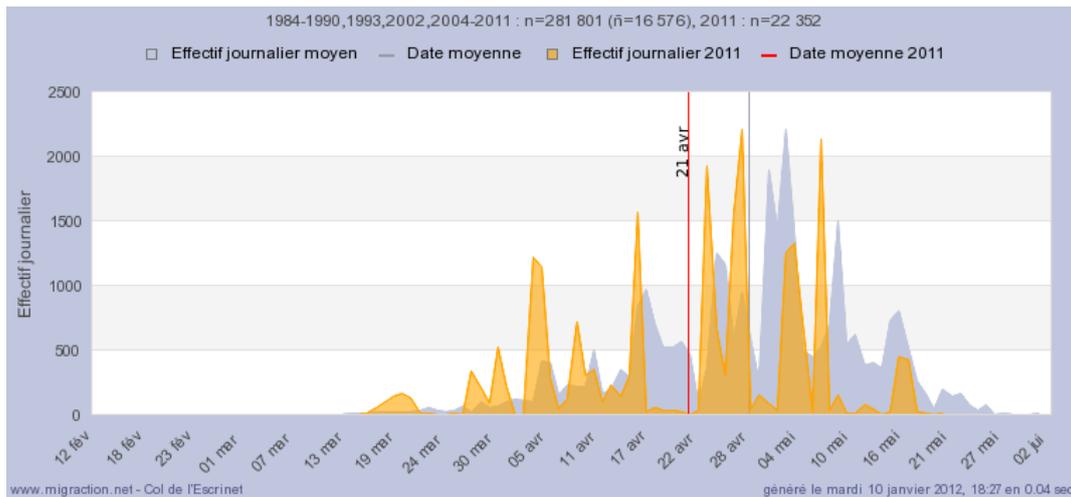
Un premier groupe d'individus franchit le col le 9 avril, leur passage commencera nettement lors de la dernière semaine de ce même mois. On note un flux plutôt irrégulier avec plusieurs belles journées étalées jusqu'à la fin du suivi. La plus importante d'entre elles s'effectuera le 16 mai avec 2909 individus, on observera aussi le passage important du lendemain avec 1721 contacts. Par la suite le flux se calme nettement mais on remarquera quand même lors de la fin du suivi, que la migration des martinets noirs n'est pas encore terminée. Afin de couvrir toute leur période migratoire, il faudrait reporter le suivi jusqu'à la fin du mois de mai.

2010 : 19 922 individus, c'est un record pour le site.

*De 2006 à 2009 : moyenne de **13 515** individus.*

*Derniers comptages : **16 009** en 2009, **7 637** en 2008, **16 024** en 2007, **14 393** en 2006*

4.2.7 Hirondelle rustique



22 352 Hirondelles rustique contactées cette année, effectif supérieur à la moyenne des suivis précédents.

Début mars, les premières sont contactées en migration et leur passage s'intensifiera dès la fin du mois et restera présent et régulier jusqu'à la fin du suivi.

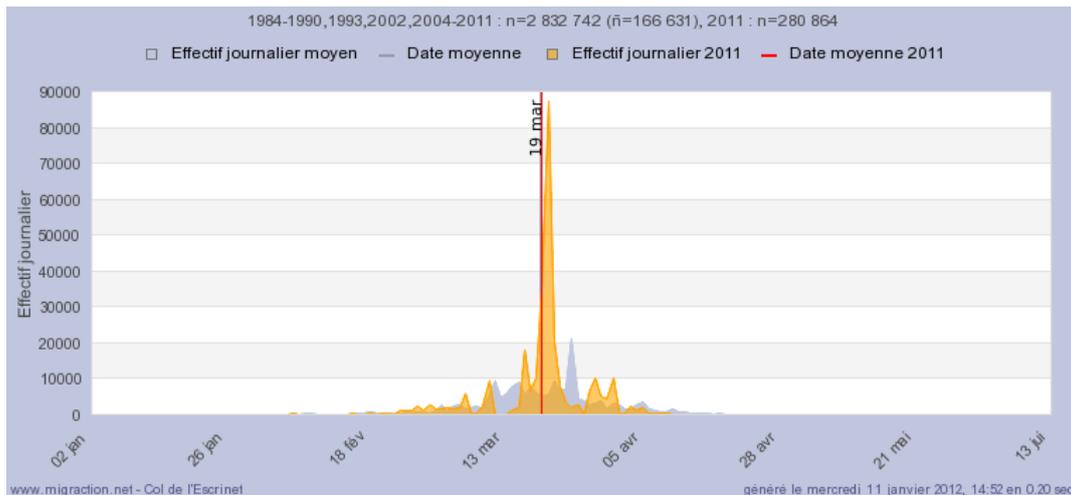
On observe une concentration du flux plus importante entre le 24 avril et le 7 mai où plusieurs belles journées comprennent plus de 1200 et 2000 individus. Les deux jours pics s'espacent d'une semaine, on notera le premier le 28 avril avec 2209 hirondelles et le second le 7 mai avec 2126 individus.

2010 : 33 167 individus, c'est un record pour le site.

*De 2006 à 2009 : moyenne de **21 031** individus.*

*Derniers comptages : **14 922** en 2009, **15 527** en 2008, **26 924** en 2007, **26 752** en 2006.*

4.2.8 Pinsons des arbres



283 777 Pinson des arbres dénombrés lors de ce suivi, effectif correct et supérieur à la moyenne des dernières années.

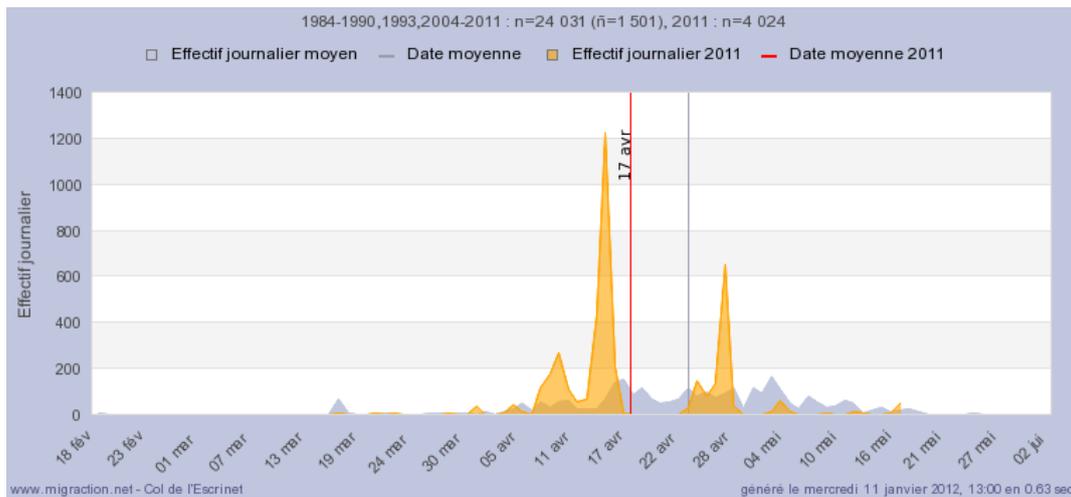
Les premiers individus sont contactés dès le premier jour du suivi et le passage s'étalera jusqu'au mois d'avril, le nombre oiseaux dénombrés en mai reste faible.

La concentration du flux se fait essentiellement après la mi-mars, on observe une première belle journée avec plus de 35 000 individus le 20 mars et le pic surviendra le lendemain avec 87 251 Pinson des arbres. Par la suite leur passage reste intense pendant une quinzaine de jours pour s'atténuer progressivement après la mi-avril.

*De 2004 à 2010 : moyenne de **190 810** individus.*

*Derniers comptages : **409 648** en 2009, **162 312** en 2008, **272 910** en 2007, **65 327** en 2006, **39 582** en 2005 et **279 171** en 2004.*

4.2.9 Bergeronnette printanière



4 024 Bergeronnette printanière dénombrées lors de ce suivi, c'est un nouveau record pour le Col de l'Escrinet.

Les premiers individus sont comptés en migration dès la mi-mars mais le passage commencera vraiment début avril. On note une concentration du flux entre le 8 et le 16 avril, le pic est observé le 15 avec 1221 oiseaux contactés. Par la suite le passage s'interrompt pour reprendre quelques jours à la fin du mois. Les effectifs dénombrés en mai sont très faible et le dernier individu est vu le 17 mai.

2010 : 2 863 individus, c'est aussi un record pour le site.

*De 2006 à 2009 : moyenne de **1 895** individus.*

*Derniers comptages : **2 028** en 2009, **2 160** en 2008, **2 069** en 2007, **1 325** en 2006.*

5 ANIMATION ET BENEVOLAT

Le calme dû à l'absence de braconnage si appréciés ces derniers printemps, nous permet parallèlement à ce suivi scientifique de réellement dynamiser la partie animation et sensibilisation qui occupe de nouveau une place importante dans le quotidien du camp. Ce sont ainsi **751** personnes qui ont été renseignées par les observateurs cette année, passage des visiteurs encore en baisse par rapport aux dernières années, phénomène certainement dû à l'absence de la seconde banderole qui interpelle les curieux circulant sur la nationale.

L'opération « Tête en l'air » a permis cette année aussi d'organiser deux journées grands public au mois de mars ainsi que de réaliser les animations auprès de plusieurs classes scolaires du département ardéchois de la maternelle au secondaire.

Comme pour le volet animation, les permanents se sont appliqués à valoriser l'action bénévole. Plus de soixante dix personnes ont participé activement à l'observation, au comptage et à l'accueil sur le col. Ce qui représente environ 4 000 heures d'un soutien fort appréciable et stimulant, jouant un rôle important dans le quotidien des permanents. Ces bénévoles sont originaires de différentes régions, habitués ou souvent renseignés par le site internet et la presse spécialisée. Bien évidemment, on retrouve les fidèles adhérents du CORA Ardèche ainsi que quelques élèves motivés des classes de GPN d'Aubenas et enfin une continuité de la présence des sympathisants locaux.

Pour un meilleur accueil, il serait intéressant de développer quelques outils de formation comme des grilles d'identification des espèces les plus significatives, ou encore mettre à disposition des supports audio concernant les cris de passereaux, et de nouvelles jumelles adaptées aussi aux enfants. L'enjeu réside aujourd'hui dans une meilleure intégration de ces bénévoles sur le site. Les valoriser est bien une nécessité puisqu'ils sont aussi les acteurs du territoire et les vecteurs de notre message.



6 CONCLUSION

2011 est la dixième année de suivi consécutif de la migration prénuptiale sur le Col de l'Escrinet après l'interruption des comptages de 1994 à 2002 et la troisième année consécutive sans braconnage sur les Pigeons ramiers.

La météorologie, bien plus clémente lors de ce nouveau suivi, nous a permis de dénombrier le double d'oiseaux en comparaison à l'année dernière. Ce sont donc **440 127 oiseaux** qui ont été dénombrés entre le 5 février et le 21 mai. Un total de **110 espèces** réparties entre 70 espèces de passereaux et 20 de rapaces dont 3 erratiques, 5 de colombidés et 15 de non-passereaux.

En complément de ce suivi scientifique, la partie animation et sensibilisation prend une place de plus en plus importante dans le déroulement du camp. L'intérêt du public nous entraîne à regarder avec optimisme les printemps prochains, et il est essentiel de développer et d'encourager les événements « grand public » dans le cadre des opérations « Tête en l'Air ».

Cette année les nombreux visiteurs de cet événement se souviendront de ce magnifique dimanche 20 mars où le phénomène de la migration aura marqué beaucoup d'esprits. En effet, suite à un déblocage météo, c'est plus d'une soixantaine d'espèces différentes qui ont franchis le col ce jour là, les observateurs présents se sont réjouis de la proximité d'observation et de la quantité de beaucoup d'entre eux. On observa alors plus de 400 Grands Cormorans, 254 Milans noirs, 21 Milans royaux, 23 Circaètes Jean Le Blanc, 50 Eperviers d'Europe, 495 Mésanges bleues, 882 Bergeronnettes grises, plus de 37 000 Pinsons des arbres et bien d'autres encore.

A noter aussi cette nouvelle saison sans braconnage, ni incident, un calme fortement apprécié. Contrairement à l'année précédente, les comptages en partenariat avec l'ONCFS et la Fédération Départementale des Chasseurs suite à la demande du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) sur les différents sites en Ardèche (Col de la Paille et Rochemaure) n'ont pas été réalisés avec notre présence. Ces comptages qui ont pour but d'évaluer au mieux le flux migratoire des pigeons ramiers aussi bien au printemps qu'à l'automne sont tout de même reportés jusqu'en 2012 suite à la demande auprès du Ministère de la fédération de chasse Ardéchoise.

La magie du spectacle des oiseaux migrants nous aura une fois de plus comblé lors de ce magnifique printemps 2011. Il est important que la liberté du col de l'Escrinet nous offre les saisons prochaines une ambiance aussi sereine et conviviale afin de répéter ce suivi scientifique au fil des années. Par la suite, ceci nous permettra d'obtenir des résultats réguliers pour une étude fiable se raccordant au maximum à la réalité de passage des oiseaux migrants.

7 BIBLIOGRAPHIE

BLANCHON T., LADET A., MATHIEU R., Migration pré-nuptiale au col de l'Escrinet de 1984 à 2003. Synthèse du suivi. Collectif Escrinet Col Libre. CORA. (8pp).

CURIAL T. (2003). Synthèse de la migration pré-nuptiale du 24 février au 15 avril 2003 au Col de l'Escrinet - Ardèche. Collectif Escrinet Col Libre - CORA 07. 22 pp.

DUBOIS J., ROUSSEAU E et BOUGRAIN DUBOURG A. (2005), La France à tire-d'ailes (Édition Delachaux Niestlé, 264pp).

DUROURE.N. (2008) Migration pré-nuptiale au col de l'Escrinet (Ardèche). Synthèse du suivi du 22 janvier au 23 mai 2008. Collectif Escrinet Col Libre. CORA. (38pp)

FONTERS R. (2005). Synthèse de la migration pré-nuptiale du 20 février au 20 avril 2005 au col de l'Escrinet - Ardèche. Collectif Escrinet Col Libre - CORA 07. 37 pp.

HERMANS M-L (2009 et 2010). Synthèse de la migration pré-nuptiale du 19 janvier au 31 mai 2009 au Col de l'Escrinet et du 5 février au 21 mai 2010 – Ardèche – Collectif Col Libre – CORA.

JEAN A. (1996). Les palombes. Histoire naturelle d'une migration. Ed. Sud-ouest. 127 pp.

LADET A. (2001). *Le col de l'Escrinet* in *Actes du Colloque International : Oiseaux migrateurs chassés en mauvais état de conservation et "points chauds" européens*. Organbidexka Col Libre. pp 102-105

ROBIN M. (2002). Synthèse de la migration pré-nuptiale en mars 2002 au Col de l'Escrinet - Ardèche. Collectif Escrinet Col Libre - CORA 07. 17 pp

VEAU F. (2004). Synthèse de la migration pré-nuptiale du 22 février au 15 avril 2004 au Col de l'Escrinet - Ardèche. Collectif Escrinet Col Libre - CORA 07. 25 pp.

VILLA G. (2006). Migration pré-nuptiale au col de d'l'Escrinet (Ardèche). Synthèse du suivi du 07 février au 14 mai 2006. Collectif Escrinet Col Libre. CORA. 34 pp.

VILLA G. (2007). Migration pré-nuptiale au col de d'l'Escrinet (Ardèche). Synthèse du suivi du 24 janvier au 15 mai 2007. Collectif Escrinet Col Libre. CORA. 44 pp.