



Tête en l'air

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

Suivi de la migration postnuptiale à Baracuchet, Loire (42)

SYNTHÈSE 2009



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

- volet animation : LPO Loire
- volet suivi scientifique : LPO Loire

Opérateur local du suivi scientifique : LPO Loire

Rédaction : Nicolas Lorenzini - Février 2010

Collectif d'animation

Les partenaires financiers



Et le soutien de nombreux autres partenaires locaux

REMERCIEMENTS :

La LPO Loire, Martineau Jean-Baptiste et Lorenzini Nicolas tiennent à remercier en premier lieu **Daurat Bernard** pour sa présence régulière et sa connaissance de la migration au col, nous tenons à remercier également les personnes suivantes pour leur participation au suivi :

Adlam Paul, Allemand Guillaume, Balluet Patrick, Berthet François, Brouallier Vincent, Boccacci Jean-Paul, Brunelin Boris, Carteron Yannick, Daumas Renaud, Delauche Julien, Durand Stéphane, Faure Aline et Raymond, François Virginie, Garcia Antony, le Groupe local d'Ambert de la LPO Auvergne, Guillaume Véronique, Genouilhac Rodolphe, Goujon Laurent, Goutorbe Madeline et Jean-Jacques, Grobelle Edith, Ham Laure et Michaël, Magnin Alain, Marret Jean-Louis, Margelli Isabelle, Michaud Céline, Michon Jean-Claude, Montagny Bertrand, Moreau Bernard, Moulin Frédéric et Nicolas, Pavaille Marc, Pourrat Dominique, Rodriguez Gérard, Teyssier Sebastien, Venet Yohan, Vericel Emmanuel, Verots Claude, Vigant Sylvain, Walvert Christian.

Que toutes les personnes qui ont été oubliées dans la liste soient ici remerciées.

Sommaire :

1. Généralités :.....	4
1.1. Présentation du site :.....	4
1. 2. Présentation du suivi :.....	4
2. Méthode :.....	5
3. Résultat du suivi 2009:	6
3.1 Résultats globaux :.....	6
3.2 Liste commentée des espèces migratrices :.....	10
3. 3 Exemples de différents types de phénologie horaire de migration :	34
4. Conclusion :.....	37

1. Généralités :

1.1. Présentation du site :

Le col de Baracuchet culmine à 1260 m au cœur des monts du Forez, il marque la frontière entre le département de la Loire et celui du Puy-de-Dôme. Le col permet de concentrer le flux des oiseaux migrateurs qui préfèrent éviter les Hautes-chaumes situés au Nord-Ouest (dont le point culminant est Pierre-sur-Haute à plus de 1600m).

L'observatoire de la migration (voir photo 2), construit en 2000, est à 2 km du col sur le versant Est coté Loire sur la commune de Lérigneux. Il est situé à 1100m



Photo 1 : Vue de l'observatoire sur la vallée de la Loire



Photo 2 : Observatoire de la migration à Baracuchet

d'altitude et offre une vue dégagée sur le piémont forézien et sur la vallée de la Loire offrant aux « spotteurs » une sphère d'observation importante. De plus, de part et d'autre de l'observatoire il y a deux petites vallées orientées Nord-Est/Sud-Ouest qui canalisent les oiseaux migrateurs.

La cabane d'observation est au bord de la route montant au col et au pied d'un parking d'où un accès aisé permettant l'accueil de nombreux visiteurs. Elle est entourée par de la hêtraie-sapinière alternant avec des prés pour l'élevage bovin extensif (voir photo 1).

1. 2. Présentation du suivi :

La migration postnuptiale à Baracuchet est maintenant suivie depuis 27 ans essentiellement par des bénévoles d'abord du CORA Loire qui est devenu ensuite la LPO Loire (à part 5 années où des objecteurs de conscience et salariés ont pu assurer les permanences au début des années 90). Longtemps le suivi a été assuré exclusivement par des bénévoles durant le mois d'Octobre seulement pour le pic de passage des passereaux.

Cette année les financements alloués par l'opération « Tête en l'air » ont permis un suivi quotidien de la migration du 15 Août au 15 Novembre soit 93 jours de présence pour 931 heures d'observations. Les 3 mois de suivis nous permettent de comptabiliser des oiseaux dont la migration est soit précoce (comme la Bondrée apivore ou le Milan noir) soit tardive (comme la Grue cendrée) et ainsi de connaître l'ensemble des espèces qui migrent par le col.

Les observations ont été effectuées essentiellement par deux salariés : Jean Baptiste Martineau qui assurait surtout les week-ends et Nicolas Lorenzini qui était présent surtout en semaine. De nombreux bénévoles sont venus leur prêter main forte principalement durant les forts passages du mois d'Octobre.

2. Méthode :

Comme pour tous les sites de comptages d'oiseaux migrateurs nous avons suivi une méthodologie permettant une comparaison entre les résultats des différentes années de suivi et aussi avec les autres sites (les différents protocoles des suivis de migrations sont souvent proches les uns des autres).

Le repérage et la détermination des passereaux se sont faits à l'œil nu, aux jumelles et à l'oreille (chaque espèce ayant son cri propre). Pour les rapaces et les oiseaux de plus grandes envergures (cigognes, grues, Grand cormoran ou pigeons) le repérage s'est fait à l'œil nu et à la jumelle et souvent la longue-vue a été nécessaire pour la détermination.

Les observateurs balayent la sphère d'observation du lever du jour jusqu'au coucher du soleil (quand les conditions météorologiques sont propices aux passages) et cela tous les jours pendant trois mois sauf au mois d'Août où nous n'avons débuté les observations qu'à partir de 7 h (GMT) car la majorité des migrateurs à cette époque sont des rapaces (qui attendent pour migrer les ascendances thermiques se formant en fin de matinée) et nous sommes restés jusqu'à 17 h (GMT). L'heure solaire (GMT) a été utilisée afin d'éviter le changement d'heure à l'automne qui aurait faussé les données horaires.

Ainsi nous comptabilisons essentiellement les migrateurs diurnes mais nous avons également noté les migrateurs nocturnes qui étaient en halte aux abords du site.

Seuls les oiseaux migrateurs ont été pris en compte pour ce présent rapport, nous avons effectués des relevés toutes les heures afin d'étudier la phénologie horaire de certaines espèces. Les oiseaux sont comptés à l'unité le plus fréquemment mais lors des gros passages de fringillidés et d'autres passereaux volant en bande (étourneau, alouette) ou de pigeons nous avons utilisé la méthode du « saucissonnage ». Elle consiste à compter exactement une partie d'un groupe d'oiseaux (10, 20 ou 50 oiseaux par exemple) puis de reporter la taille de celui-ci à l'ensemble du groupe d'oiseaux afin d'estimer le nombre total d'oiseaux.

Les données de comptages ont été mises en ligne tous les jours sur le site internet www.migration.net et donc à disposition du public.

3. Résultat du suivi 2009:

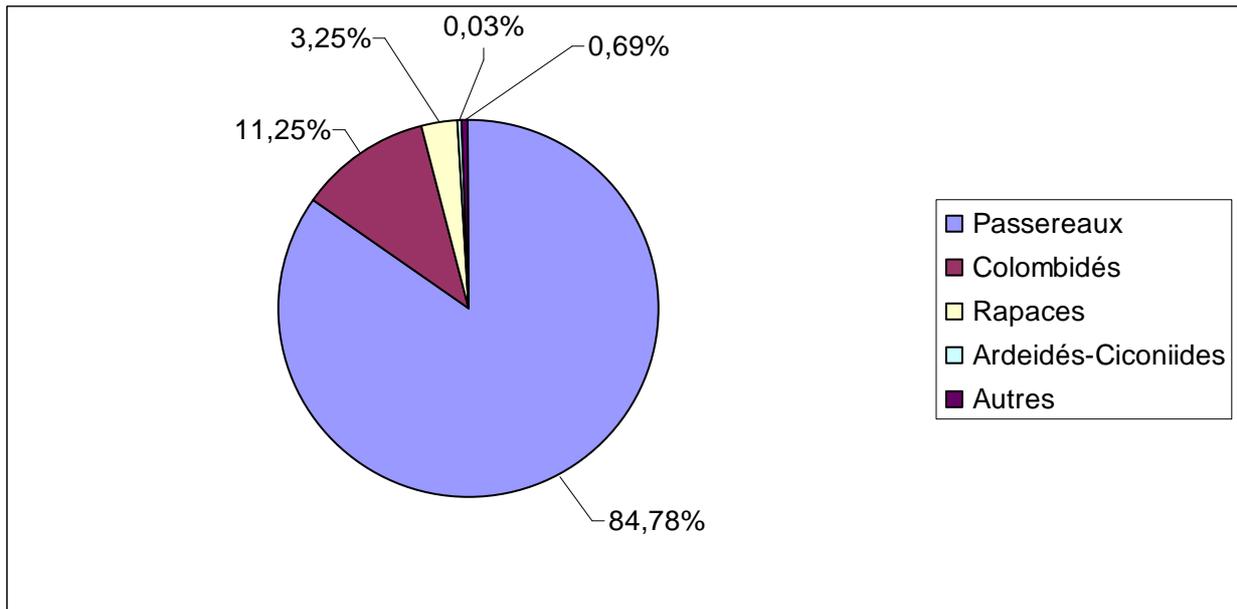
3.1 Résultats globaux :

Les résultats de la migration sont retranscrits dans le tableau ci-dessous. Nous avons divisé les résultats par mois et effectué un pourcentage représentant la part de la migration de l'espèce dans la migration totale à Baracuchet.

Nom français	Nom latin	août	septembre	octobre	novembre	Total saisonnier	Pourcentage
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0	19	275	103	397	0,378%
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	0	0	3	0	3	0,003%
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	0	3	2	0	5	0,005%
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	9	16	0	0	25	0,024%
Rapace indéterminé	<i>Falconiformes sp.</i>	5	4	2	0	11	0,010%
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	1484	221	0	0	1705	1,625%
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	116	58	0	0	174	0,166%
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	7	232	424	98	761	0,725%
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	3	1	2	0	6	0,006%
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	11	14	4	0	29	0,028%
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	12	2	16	0,015%
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	5	1	0	0	6	0,006%
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	0	0	7	2	9	0,009%
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	20	38	104	16	178	0,170%
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	7	20	225	79	331	0,316%
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	1	8	1	0	10	0,010%
Faucon indéterminé	<i>Falco sp.</i>	0	0	3	0	3	0,003%
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	31	42	56	1	130	0,124%
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	0	0	9	0	9	0,009%
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	7	10	8	0	25	0,024%
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	2	1	2	1	6	0,006%
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	0	0	35	127	162	0,154%
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	0	0	6	0	6	0,006%
Pigeon indéterminé	<i>Columba sp.</i>	10	0	6159	13	6182	5,893%
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	6	2	6	0	14	0,013%
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	0	63	5311	231	5605	5,343%
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	29	0	2	0	31	0,030%
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	2	66	0	0	68	0,065%
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	53	0	0	0	53	0,051%
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	0	0	3	0	3	0,003%
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	0	4	289	8	301	0,287%
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	0	4	823	137	964	0,919%
Hirondelle indéterminée	<i>Hirundinidae sp.</i>	170	605	0	0	775	0,739%
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	1	0	0	0	1	0,001%
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	523	3825	107	0	4455	4,247%
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	650	1210	85	0	1945	1,854%
Pipit indéterminé	<i>Anthus sp.</i>	0	0	3	0	3	0,003%
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	89	370	25	0	484	0,461%
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	0	4	496	121	621	0,592%
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	0	4	11	0	15	0,014%
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	17	61	3	1	82	0,078%

Nom français	Nom latin	août	septembre	octobre	novembre	Total saisonnier	Pourcentage
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	1	14	32	1	48	0,046%
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	0	41	950	15	1006	0,959%
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	0	27	48	0	75	0,071%
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	5	10	1	19	0,018%
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	0	0	1	0	1	0,001%
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	0	2	36	3	41	0,039%
Grive indéterminée	<i>Turdus sp.</i>	0	0	14	46	60	0,057%
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	0	0	66	96	162	0,154%
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	0	23	108	8	139	0,132%
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	0	0	5	37	42	0,040%
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	0	97	1831	198	2126	2,027%
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	1	0	0	1	0,001%
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	0	0	0	1	0,001%
Roitelet indéterminé	<i>Regulus sp.</i>	0	0	2	4	6	0,006%
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	0	0	7	2	9	0,009%
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	9	2	0	0	11	0,010%
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	9	7	0	0	16	0,015%
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	0	0	23	0	23	0,022%
Mésange noire	<i>Parus ater</i>	0	0	56	21	77	0,073%
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	0	3	17	11	31	0,030%
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	0	1	22	13	36	0,034%
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	0	1	0	0	1	0,001%
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	0	1	0	0	1	0,001%
Corvidé indéterminé	<i>Corvus sp.</i>	0	6	63	0	69	0,066%
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	0	15	259	0	274	0,261%
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	0	0	38	6	44	0,042%
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	0	35	119	16	170	0,162%
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	17	39	38	0	94	0,090%
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	0	13	4852	9838	14703	14,015%
Passereau indéterminé	<i>Passeriformes sp.</i>	0	42	234	18	294	0,280%
Fringille indéterminé	<i>Fringilla / Serinus / Carduelis sp.</i>	0	3	127	14	144	0,137%
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	0	532	46926	5639	53097	50,612%
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	0	0	41	214	255	0,243%
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	3	5	26	0	34	0,032%
Venturon montagnard	<i>Serinus citrinella</i>	0	0	2	0	2	0,002%
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	69	60	130	0,124%
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	23	120	548	233	924	0,881%
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	0	17	1873	1399	3294	3,140%
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	0	9	170	57	236	0,225%
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	0	12	47	69	128	0,122%
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0	7	32	30	69	0,066%
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	9	869	358	1238	1,180%
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	0	1	104	63	168	0,160%
Total		3328	7997	74173	19410	104908	

Tableau 1 : Résultats de la migration postnuptiale 2009 : effectifs mensuels, effectifs totaux et pourcentages.



Graphique 1 : Pourcentage du passage à Baracuchet en fonction des familles d'oiseaux.

Cette année 104 908 oiseaux migrateurs ont été dénombrés durant les trois mois de comptage pour 74 espèces différentes. 15 espèces de rapaces ont été observées pour 3 409 oiseaux comptabilisés, ce nombre représente 3.25% du passage total sur le site. 47 espèces de passereaux ont été notées en migration pour 84,78% de la migration totale dont 11 espèces de fringilles représentant à eux seuls 56.79% du passage total. Les colombidés représentent 11,25% des oiseaux recensés en migration à Baracuchet pour seulement 2 espèces (dont une grande majorité de Pigeons ramiers).

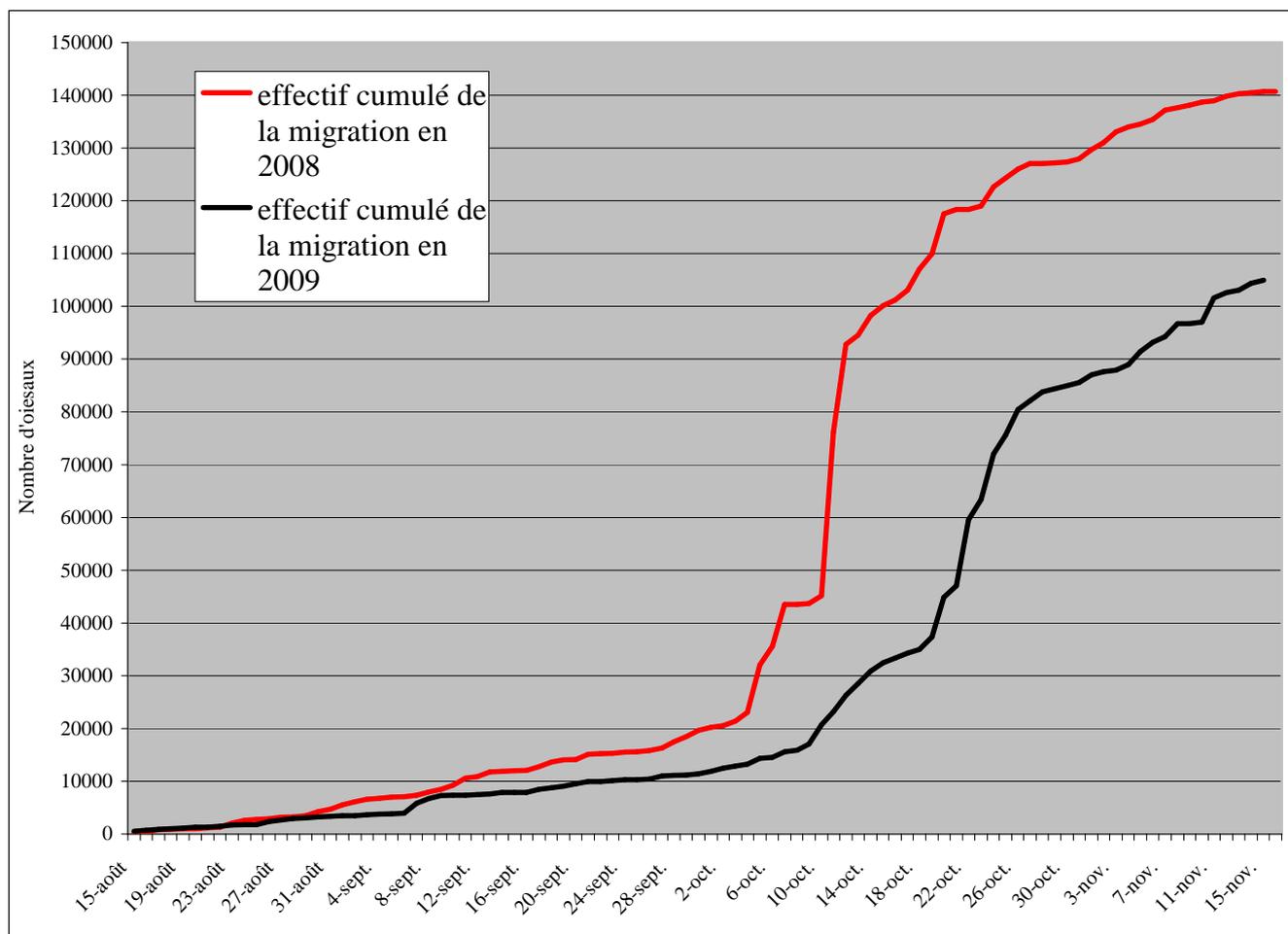
En termes d'effectifs nous remarquons qu'octobre est le mois durant lequel a lieu le plus gros du passage migratoire sur le site de Baracuchet avec 74 147 oiseaux migrateurs recensés soit 70.7% du passage total. Le mois de septembre représente 7.6% du passage, août 3.2% et novembre 18.15% sachant que ces deux derniers mois n'ont bénéficié que de 16 jours d'observations.

Le pinson des arbres est l'espèce la plus commune en migration à Baracuchet avec 53 097 oiseaux comptabilisés soit 50,61% du nombre total de migrateurs.

Seulement deux autres espèces dépassent la barre des 5 000 oiseaux migrateurs : le Pigeon ramier (5 605) et l'Etourneau sansonnet (14 703). Les Pigeons indéterminés dépassent aussi les 5000 individus en migration (6 182).

Pour les rapaces les espèces les plus abondantes qui ont emprunté le col pendant la migration sont la Bondrée apivore avec 1 705 oiseaux de comptabilisés, le Milan royal avec 761 individus et la Buse variable avec 333 oiseaux.

Le col de Baracuchet est donc bien un col de migration emprunté davantage par les passereaux que par les rapaces et autres grands voiliers (cigognes, grues ou laridés) dont la diversité spécifique est néanmoins importante. Tout cela fait que Baracuchet est un site de suivi remarquable.



Graphique 2 : Représentation de la migration au col de Baracuchet en 2008.

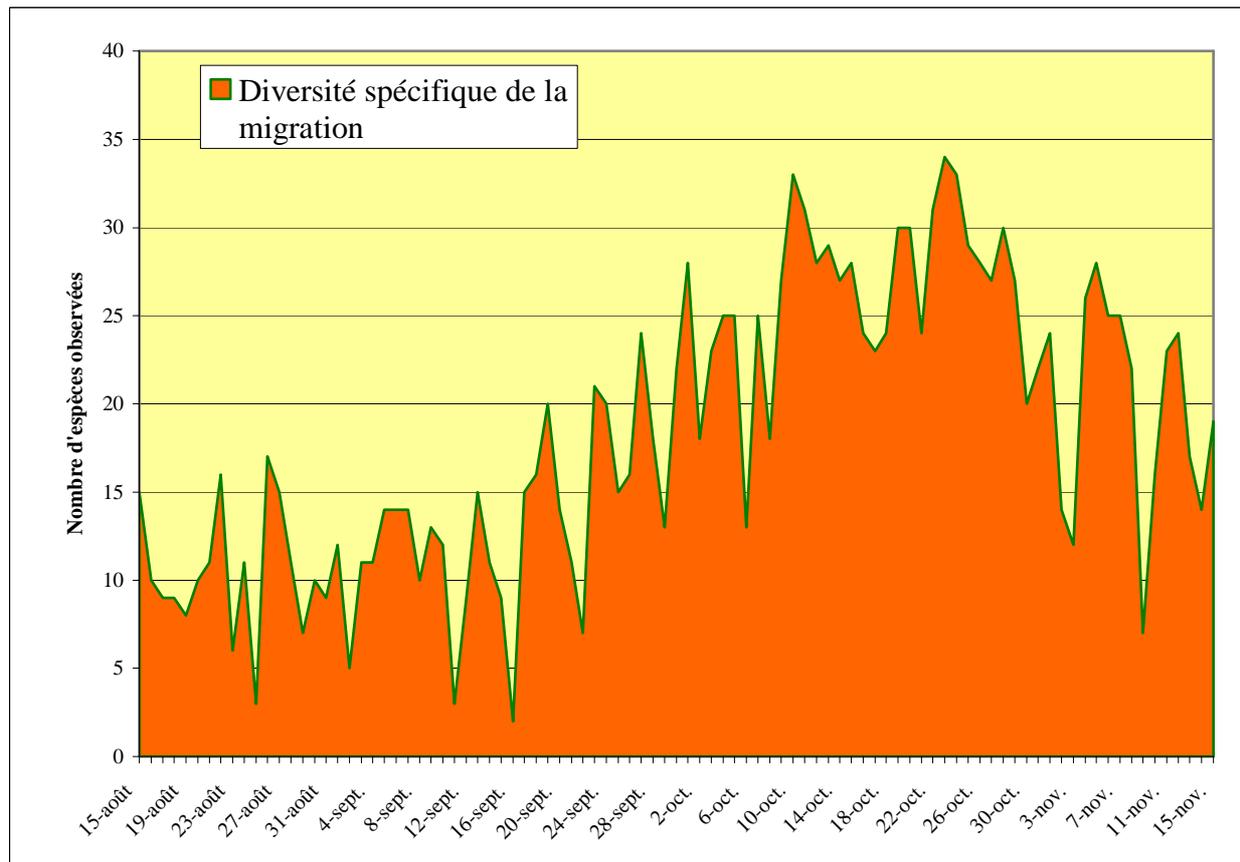
Ce graphique démontre bien que l'essentiel du passage a bien eu lieu en octobre. Nous observons qu'il y a eu deux périodes de forte migration :

- La première s'est déroulée du 10/10 au 14/10 avec 13 811 oiseaux migrateurs.
- La seconde s'est étalée sur 8 jours (le 19 au 26/10) avec 54 386 individus comptés dont la journée du 22/10 comme journée de plus gros passage cette année à Baracuchet avec 12 505 oiseaux comptés en migration dont 10 404 Pinson des arbres.

Cette année, les gros du passage migratoire a donc eu lieu durant la troisième décade d'Octobre ; ce qui est dans la moyenne par rapport aux autres années, où le pic avait lieu entre le 15 et 25 octobre, mais tardif par rapport au suivi de l'année dernière (pic de passage le 10/10).

Le graphique 2 montre la différence de passage entre 2008 et 2009 avec une migration nettement moins importante cette année avec 35 822 oiseaux migrateurs en moins en 2009 (140 730 individus recensés en 2008). Le pic de migration a été nettement moins important cette année et nettement plus étalé dans le temps que l'année dernière où un tiers du passage s'était déroulé le 11 et 12 octobre. Le gros du passage a également été plus tardif que l'année dernière.

La courbe des effectifs cumulés de la migration de cette année continue sa progression même durant le mois de novembre. Ceci révèle que la migration a dû continuer même après le 15 novembre et confirme un passage tardif par rapport à 2008.



Graphique 3 : Représentation de nombre d'espèces observées pendant la migration.

Le graphique 3 nous montre que le nombre d'espèce d'oiseaux en migration augmente jusqu'à la troisième décade du mois d'octobre (le nombre d'espèce maximal est de 34 le 23/10). La diminution s'amorce fin octobre mais la diversité reste début novembre supérieure à celle de septembre et août. Les creux que nous observons correspondent aux journées où la météo a été défavorable (Brouillard ou pluie) à la migration montrant bien l'extrême sensibilité des oiseaux migrateurs aux événements météorologiques.

3.2 Liste commentée des espèces migratrices :

La date de début et de fin de migration pour chaque espèce va être donnée ainsi que le jour de plus grand passage et son effectif (pic de migration). La phénologie saisonnière de passage ainsi que les dates correspondant à différents pourcentages du passage (10 %, 50 % et 90 %) seront schématisées pour les espèces dont la migration a été relativement importante.

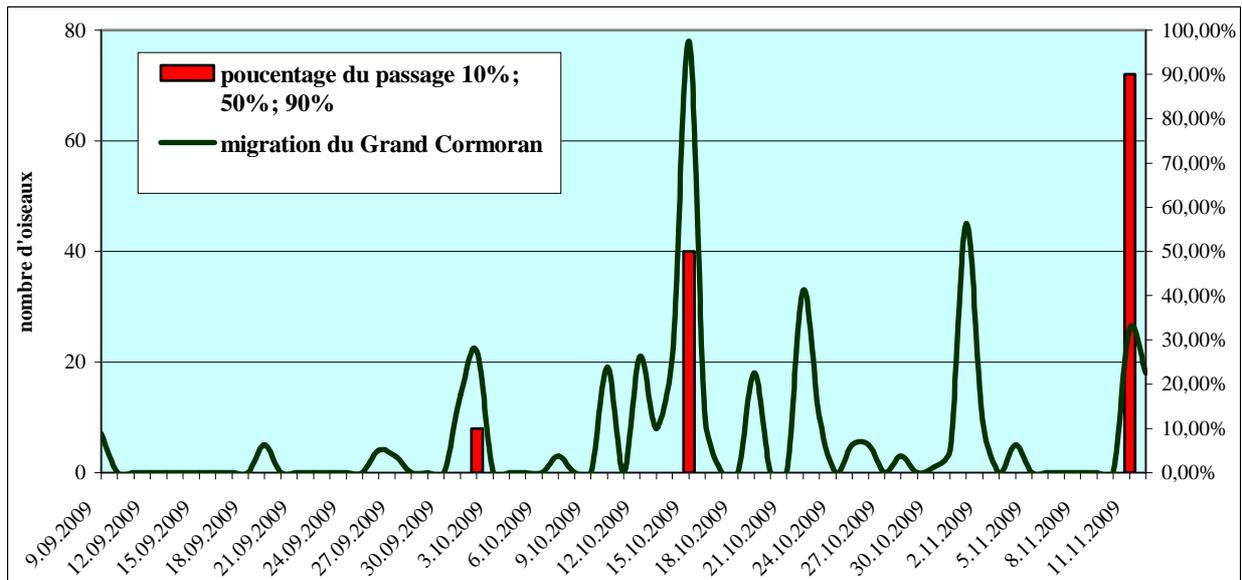
Grand Cormoran, *Phalacrocorax carbo* :

Nombre total de migrateurs (Nm) = 397.

1^{ère} observation : 09/09.

Dernière observation : 12/11.

Date du Pic (n = nombre de migrateurs) : 15/10 (n = 78).



Graphique 4 : Phénologie saisonnière de la migration du Grand cormoran à Baracuchet et pourcentages.

La migration du Grand Cormoran s'est déroulée essentiellement durant le mois d'octobre et la première semaine de novembre cette année. 44 oiseaux sont tout de même passés les 11 et 12 novembre.

Grande Aigrette, *Egretta alba* :

3 oiseaux sont observés le 25/10 en migration. C'est la première mention de cette espèce en migration à Baracuchet.

Héron cendré, *Ardea cinerea* :

Nm = 5.
 1^{ère} observation : 08/09.
 Dernière observation : 27/10.
 Date du Pic : 08/09 (n = 2).

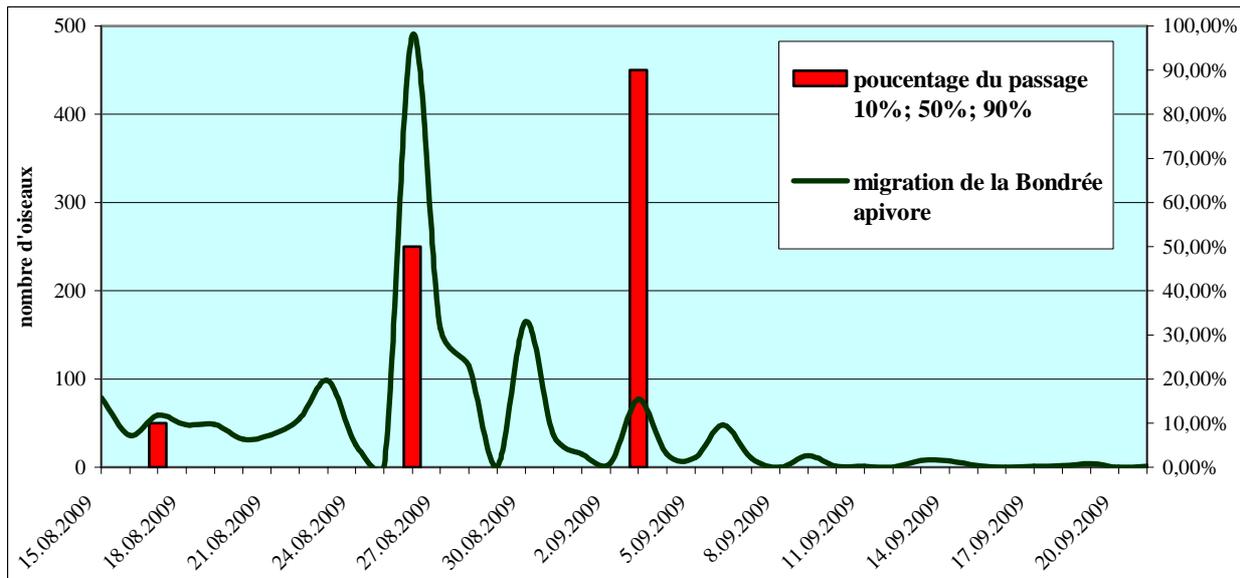
Cigogne noire, *Ciconia nigra* :

Nm = 25.
 1^{ère} observation : 15/08.
 Dernière observation : 27/09.
 Date du Pic : 10/09 (n = 5).

Les **rapaces indéterminés** sont les oiseaux pour lesquels nous n'avons pas pu déterminer l'espèce soit par la grande distance de l'oiseau ou son observation furtive. 11 rapaces n'ont pas pu être identifiés.

Bondrée apivore *Pernis apivorus* :

Nm = 1 705.
 1^{ère} observation : 15/08.
 Dernière observation : 21/09.
 Date du Pic : 26/08 (n = 489).



Graphique 5 : Phénologie saisonnière de la migration de la Bondrée apivore à Baracuchet et pourcentages.

La majeure partie de la migration de la Bondrée apivore au le col de Baracuchet a eu lieu entre le 15 août et le 6 septembre. 44,7% du passage s’est concentré sur seulement trois jours entre le 26/08 et le 28/08.

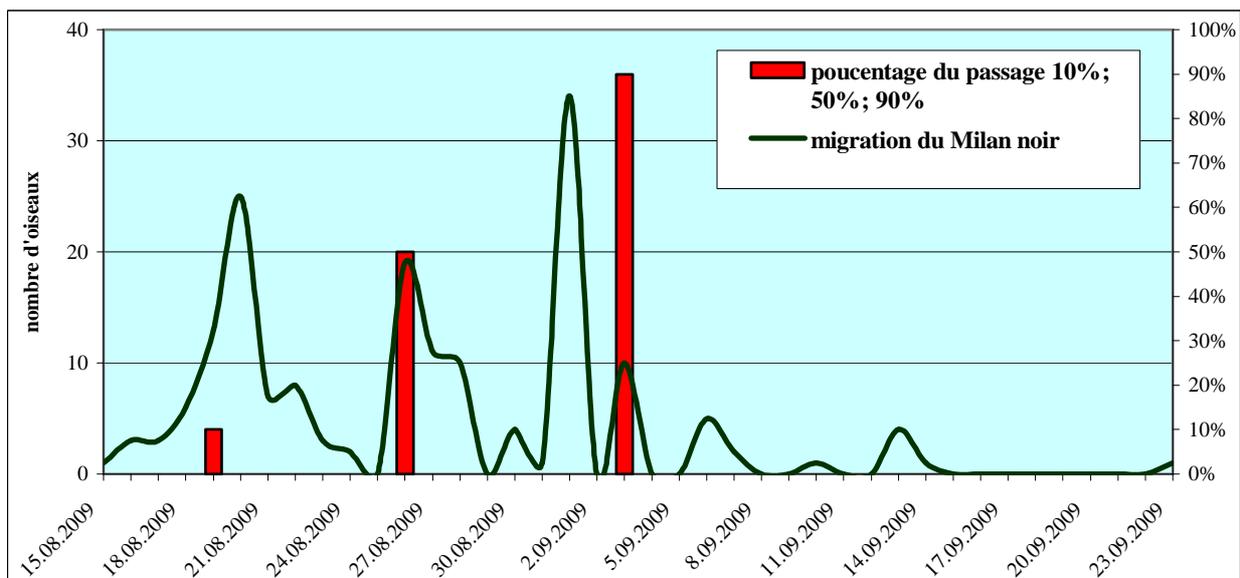
Milan noir, *Milvus migrans* :

Nm = 174.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 23/09.

Date du Pic : 01/09 (n = 34).



Graphique 6 : Phénologie saisonnière de la migration du Milan noir à Baracuchet et pourcentages.

Comme la Bondrée apivore, la migration du Milan noir s’est déroulée sur le premier mois de suivi à part un retardataire observé le 23/09. Le faible nombre d'observation cette année (174

contre 416 en 2008) peut s'expliquer par un départ très précoce des oiseaux cette année avant le début du suivi. Le Milan noir est une espèce qui peut migrer dès la mi-juillet et début août. Nous avons juste pu observer le petit pic de passage de début septembre.

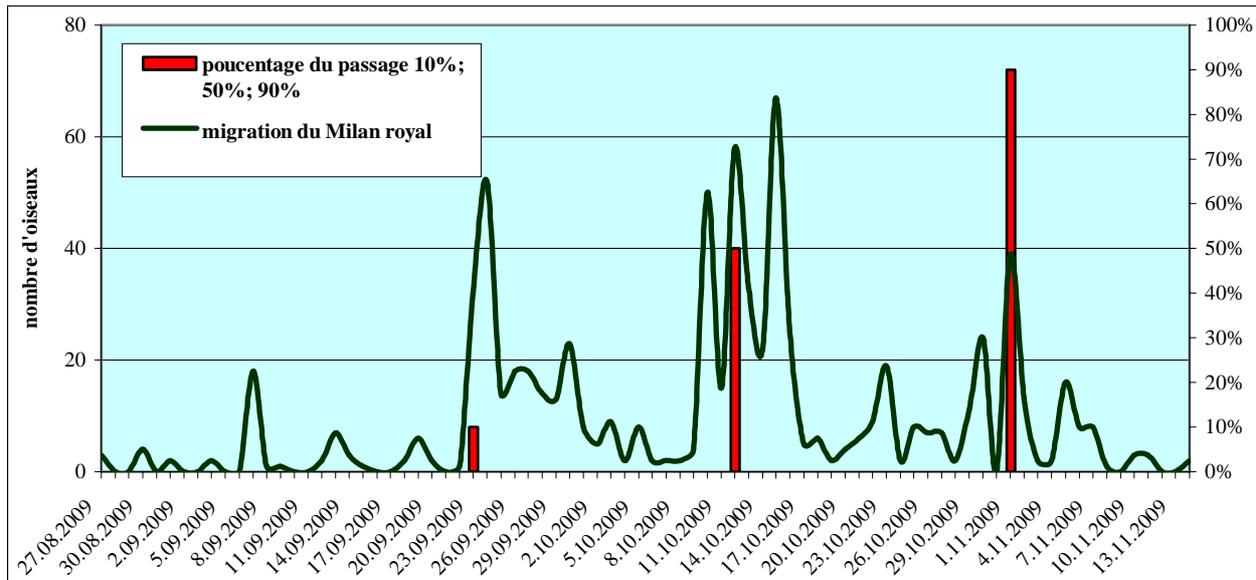
Milan royal, *Milvus milvus* :

Nm = 761.

1^{ère} observation : 27/08.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 15/10 (n = 67).



Graphique 7 : Phénologie saisonnière de la migration du Milan royal à Baracuchet et pourcentages.

Encore une bonne année de passage du Milan royal à Baracuchet a été observée en 2009 après le record de l'année dernière (788 individus notés en migration).

La migration du Milan royal fut très étendue dans le temps mais les premières données concernent des observations d'individus migrateurs isolés. La migration a réellement commencé le 08/09, un premier pic de migration a eu lieu le 24 septembre (avec 54 oiseaux). En octobre les observations furent régulières avec un beau passage entre le 10/10 et le 16/10 avec 270 individus. La migration a été relativement tardive cette année avec 98 oiseaux migrateurs recensés en novembre.

Circaète Jean-le-Blanc, *Circaetus gallicus* :

Nm = 6.

1^{ère} observation : 18/08.

Dernière observation : 04/10.

Dates du Pic : 28/08 (n = 2).

Busard des roseaux, *Circus aeruginosus* :

Nm = 29.

1^{ère} observation : 24/08.

Dernière observation : 12/10.

Dates du Pic : 26/08 et 31/08 (n = 3).

Busard saint-Martin, *Circus Cyaneus* :

Nm = 16.

1^{ère} observation : 22/08.

Dernière observation : 12/11.

Dates du Pic : 24/10 et 25/10 (n = 2).

Busard cendré, *Circus pygargus* :

Nm = 6.

1^{ère} observation : 16/08.

Dernière observation : 03/09.

Pas de pic de migration.

Autour des palombes, *Accipiter gentilis* :

Nm = 9.

1^{ère} observation : 03/10.

Dernière observation : 10/11.

Dates du Pic : 25/10 (n = 2).

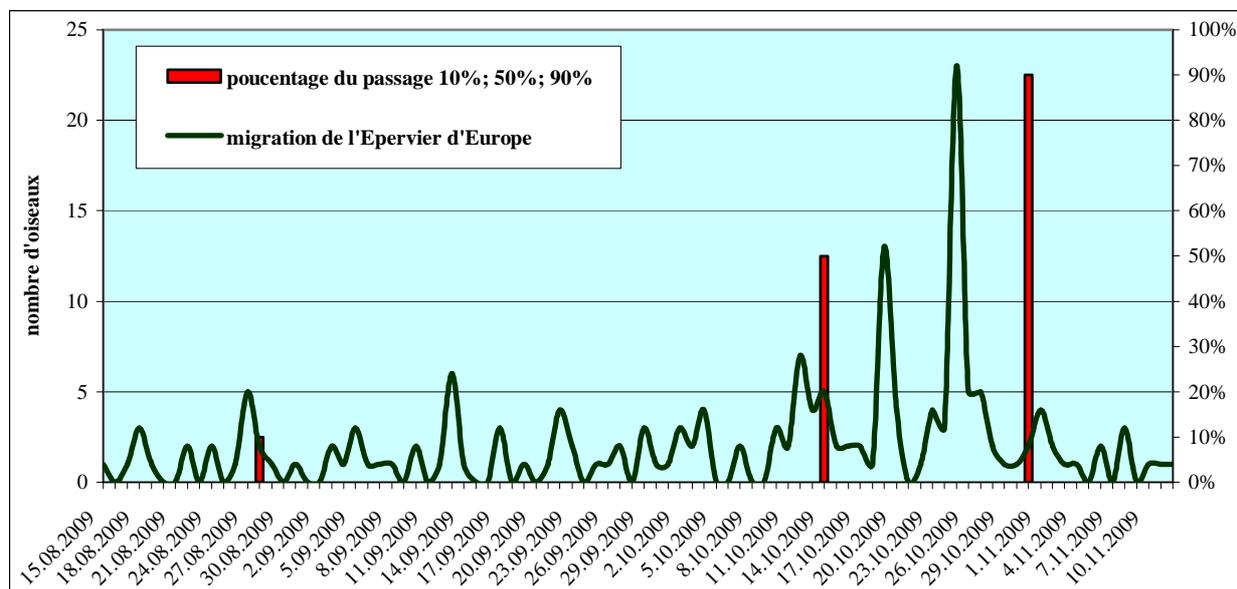
Epervier d'Europe, *Accipiter nisus* :

Nm = 178.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 12/11.

Date du Pic : 25/10 (n = 23).



Graphique 8 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Epervier d'Europe à Baracuchet et pourcentages.

La migration de l'Epervier d'Europe s'est déroulée sur toute la durée du suivi avec des passages réguliers répartis sur chaque mois. Les pics de migration ont néanmoins eu lieu durant le mois d'octobre avec 13 oiseaux dénombrés le 19/10 et 23 le 25/10.

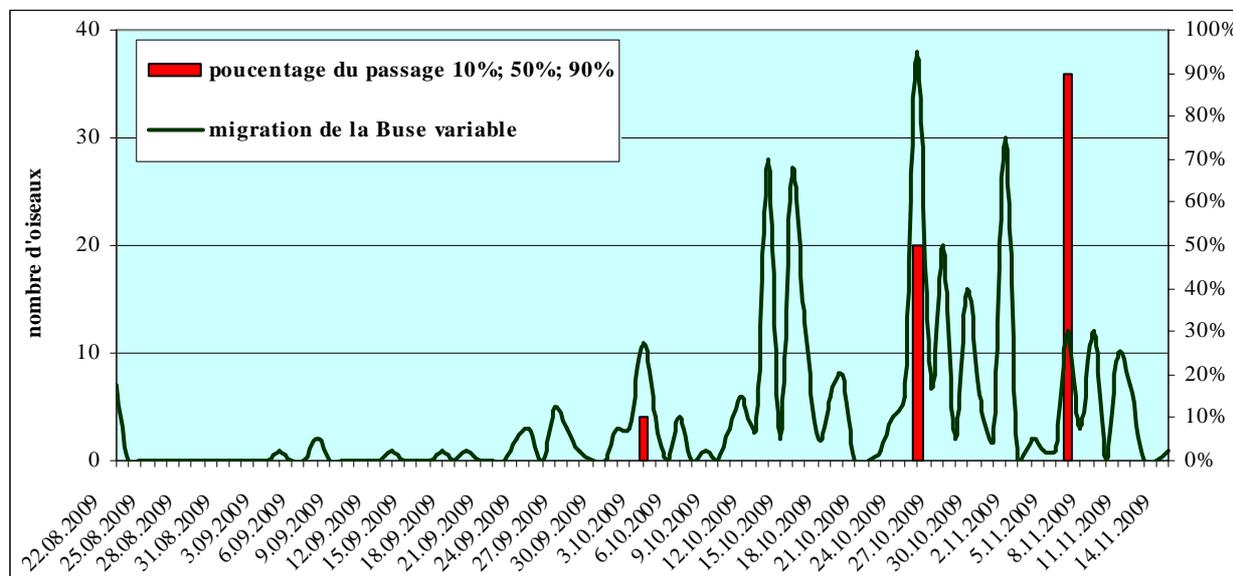
Buse variable, *Buteo buteo*:

Nm = 331.

1^{ère} observation : 22/08.

Dernière observation : 14/11.

Date du Pic : 25/10 (n = 38).



Graphique 9 : Phénologie saisonnière de la migration de la Buse variable à Baracuchet et pourcentages.

A part quelques oiseaux migrateurs isolés en août et septembre le passage de la Buse variable s'est essentiellement déroulé pendant le mois d'octobre et novembre.

Balbusard pêcheur, *Pandion haliaetus* :

Nm = 10.

1^{ère} observation : 17/08.

Dernière observation : 01/10.

Date du Pic : 13/09 (n = 2).

3 Faucons n'ont pu être identifiés avec certitude : 3 **faucons indéterminés** observés en octobre ont été notés cette année.

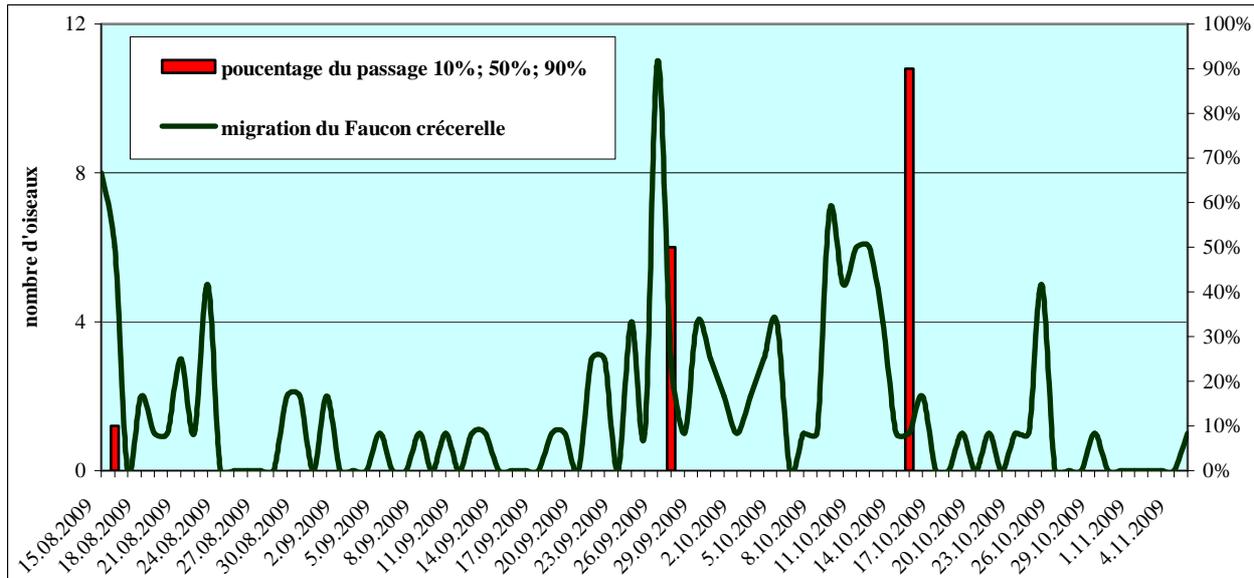
Faucon crécerelle, *Falco Tinnunculus* :

Nm = 130.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 05/11.

Date du Pic : 26/09 (n = 11).



Graphique 10 : Phénologie saisonnière de la migration du Faucon crécerelle à Baracuchet et pourcentages.

La migration du Faucon crécerelle est très étendue dans le temps. Un passage précoce a eu lieu du 15/08 au 23/08, puis le gros du passage s'est déroulé du 18/09 au 25/10.

Faucon émerillon, *Falco columbarius* :

Nm = 9.
 1^{ère} observation : 04/10.
 Dernière observation : 25/10.
 Date du Pic : 20/10 et 25/10 (n = 2).

Faucon hobereau, *Falco subbuteo* :

Nm = 25.
 1^{ère} observation : 20/08.
 Dernière observation : 13/10.
 Date du Pic : 12/10 (n = 4).

Faucon pèlerin, *Falco peregrinus* :

Nm = 6.
 1^{ère} observation : 15/08.
 Dernière observation : 04/11.
 Pas de pic de migration.

Grue cendrée, *Grus grus* :

Nm = 162.
 1^{ère} observation : 14/10.
 Dernière observation : 01/11.
 Date du Pic : 01/11 (n = 127).

Les 6 182 **Pigeons indéterminés** comptabilisés en août, octobre et novembre sont les vols qui étaient trop éloignés pour distinguer l'espèce.

Pigeon Colombin, *Columba oenas*:

Nm = 14.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 31/10.

Dates du Pic : 17/08 (n = 4).

Pigeon ramier, *Columba palumbus* :

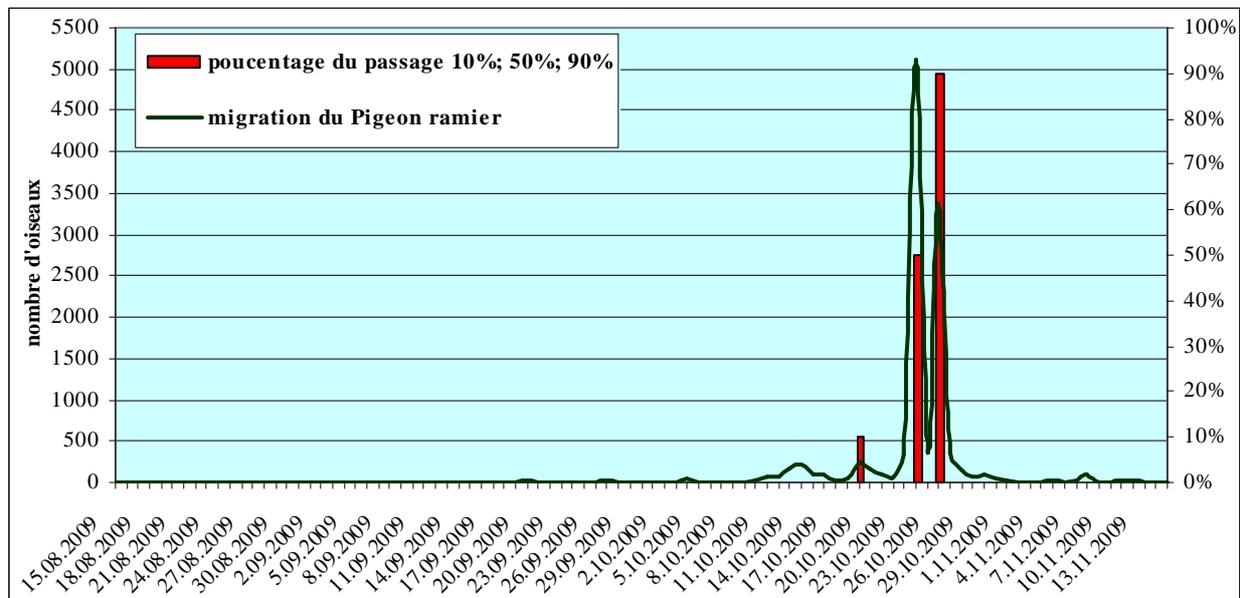
Nm = 5 605.

1^{ère} observation : 15/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 24/10 (n = 1 862).

Sachant que le nombre de Pigeon ramier en migration représente plus de 99% du passage des colombidés, les effectifs de pigeons indéterminés sont redistribués au prorata par jour. De ce fait, nous allons additionner les chiffres de ces deux catégories pour visualiser de façon exhaustive le passage du Pigeon ramier dans le graphique ci-dessous. Les effectifs sont alors de 11 772 pigeons, le pic de migration eut toujours lieu le 24/10 avec 5 105 oiseaux comptabilisés.



Graphique 11 : Phénologie saisonnière de la migration du Pigeon ramier et des pigeons indéterminés à Baracuchet et pourcentages.

A part quelques individus isolés observés du 15 Août à la fin septembre la migration a eu lieu durant le mois d'octobre et sur un laps de temps très court du 19/10 au 27/10 avec deux pics de migration le 25 et 26 représentant 72% du passage total.

Martinet noir, *Apus apus* :

Nm = 31.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 22/10.

Date du Pic : 16/08 et 20/08 (n = 10).

Martinet à ventre blanc, *Apus melba* :

Nm = 68.

1^{ère} observation : 26/08.

Dernière observation : 19/09.

Date du Pic : 07/09 (n = 39).

Guêpier d'Europe, *Merops apiaster* :

Nm = 53. C'est un passage record pour l'espèce depuis le début du suivi.

1^{ère} observation : 22/08.

Dernière observation : 28/08.

Date du Pic : 28/08 (n = 35).

Pic épeichette, *Dendrocopos minor* :

Nm = 3.

1^{ère} observation : 03/10.

Dernière observation : 23/10.

Pas de pic de migration.

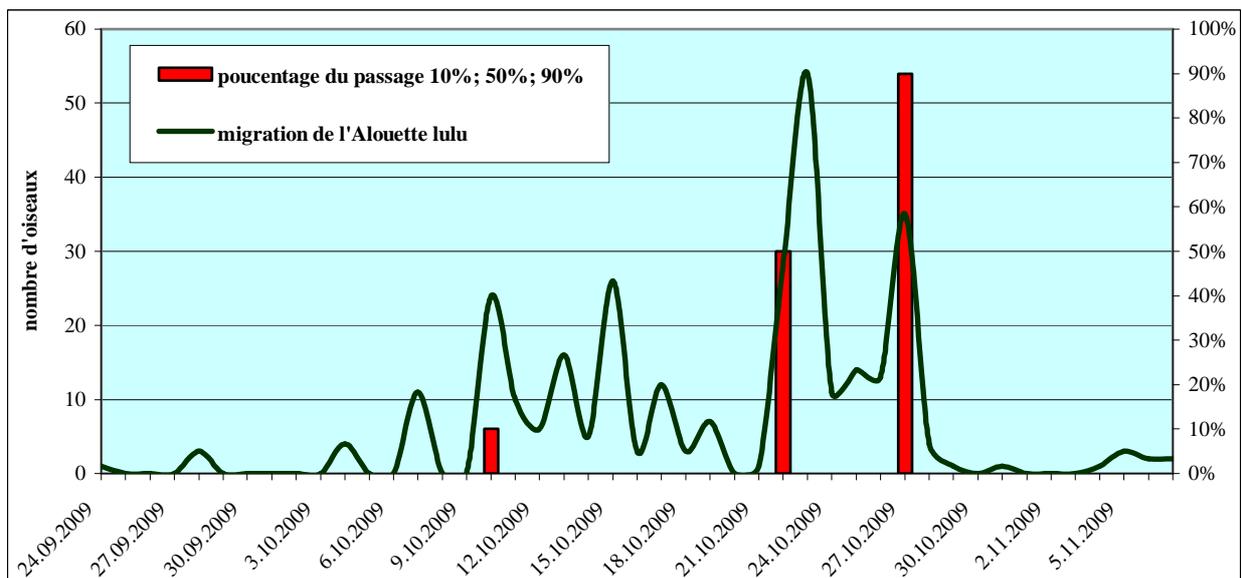
Alouette lulu, *Lullula arborea* :

Nm = 301.

1^{ère} observation : 24/09.

Dernière observation : 07/11.

Date du Pic : 23/10 (n = 54).



Graphique 12 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Alouette lulu à Baracuchet et pourcentages.

Le gros du passage d'alouette s'est étalé du 7 au 27 octobre avec une des migrations plus importantes entre le 22 et le 27 représentant 51 % du passage total. Les effectifs notés avant et après ces dates sont nettement moins importants.

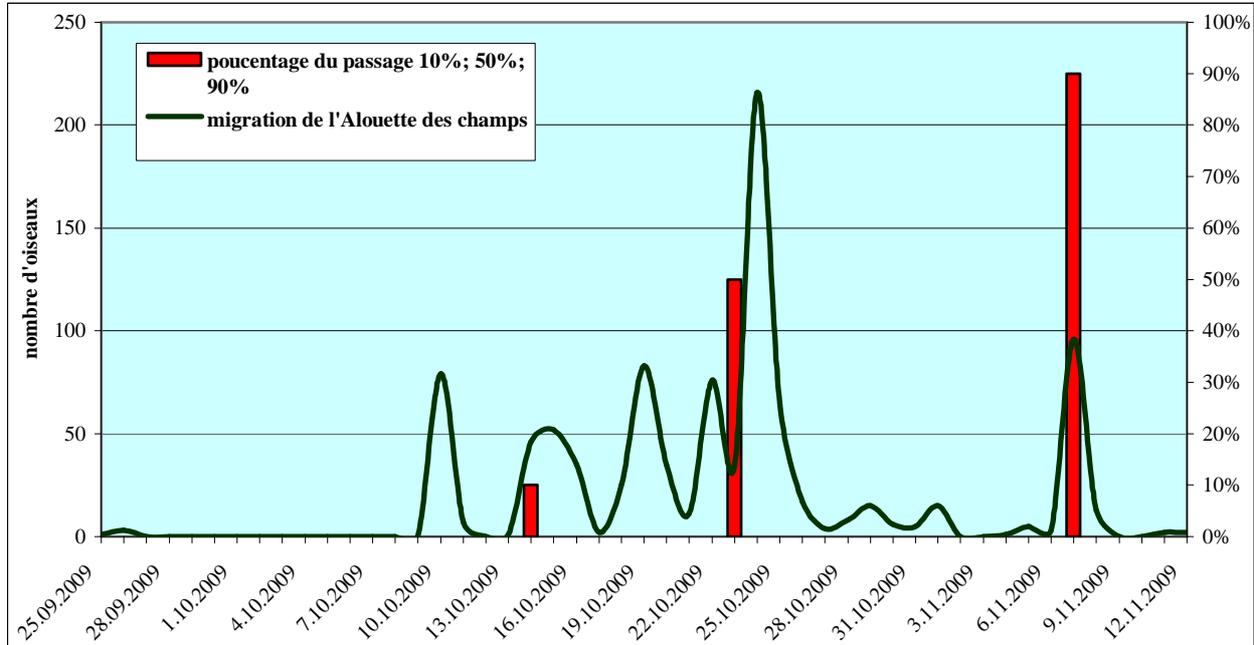
Alouette des champs, *Alauda arvensis* :

Nm = 964.

1^{ère} observation : 25/09.

Dernière observation : 12/11.

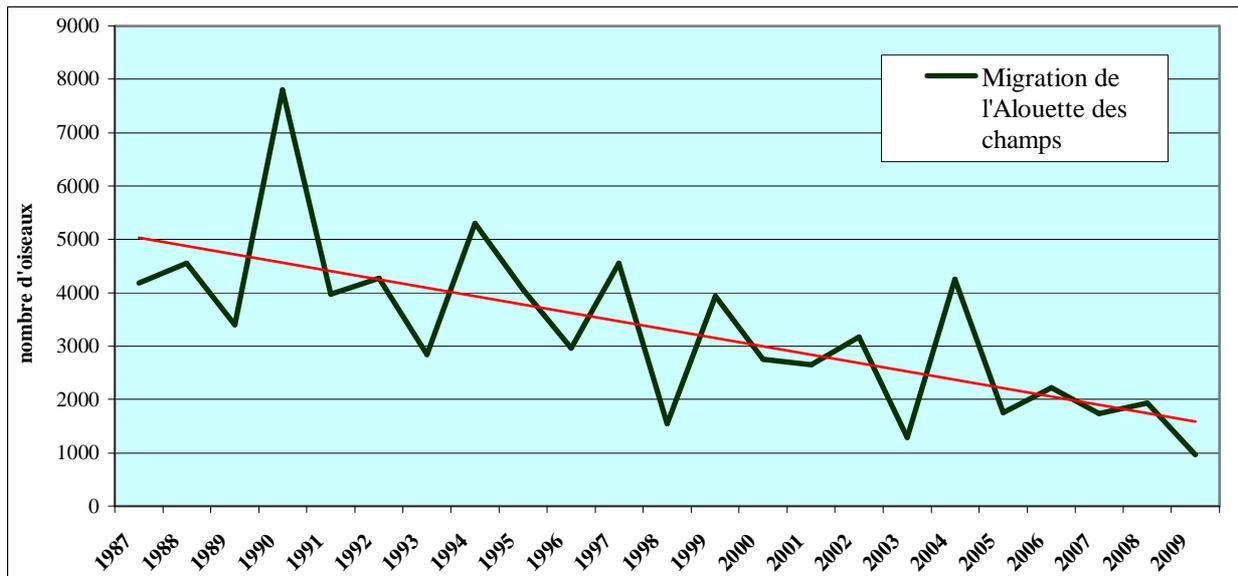
Date du Pic : 24/10 (n = 216).



Graphique 13 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Alouette des champs à Baracuchet et pourcentages.

Le passage de l'Alouette des champs est concentré surtout sur le mois d'octobre avec une majorité d'oiseaux notés entre le 10 et 25, la migration continue en novembre mais les effectifs diminuent avec néanmoins un beau passage le 7/11 avec 97 oiseaux recensés.

C'est la plus mauvaise année de migration de l'Alouette des Champs à Baracuchet depuis le début du suivi avec cette première année à moins de 1000 individus recensés. Le graphique 14 (page 20) révèle que la tendance des effectifs migratoires de l'Alouette des champs est nettement à la diminution. Cette chute de la migration peut être corrélée aux déclinés des populations nicheuses de cette espèce en Europe (Frédéric Giguet in www.mnhn.fr/vigie-nature/spip.pjp?page=stoc_web&id_article=82).



Graphique 14 : Migration de l'Alouette des champs de 1987 à 2009 à Baracuchet et courbe de tendance (linéaire) du passage.

775 **Hirondelles indéterminées** ont été notés pendant le suivi, cela correspond aux hirondelles que nous n'avons pas pu identifier jusqu'à l'espèce.

Hirondelle de rivage, *Riparia riparia* :

1 oiseau observé le 18/08.

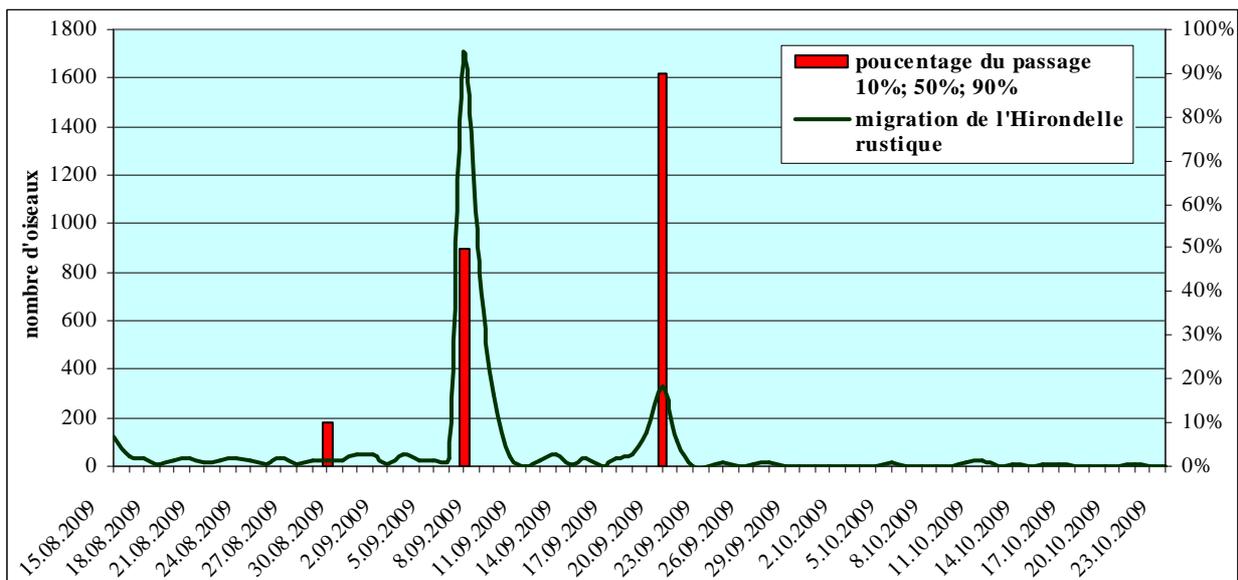
Hirondelle rustique, *Hirundo rustica* :

Nm = 4 455.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 23/10.

Date du Pic : 07/09 (n = 1 695).



Graphique 15 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Hirondelle rustique à Baracuchet et pourcentages.

L'Hirondelle rustique est une des premières espèces de passereaux à migrer à Baracuchet avec le Martinet noir (dont la migration est déjà bien entamée au 15 Août), l'Hirondelle de fenêtre et le Pipit des Arbres. L'essentiel du passage s'est étendu du 29/08 au 21/09 par la suite des petits groupes ont été contactés jusqu'au 23 octobre.

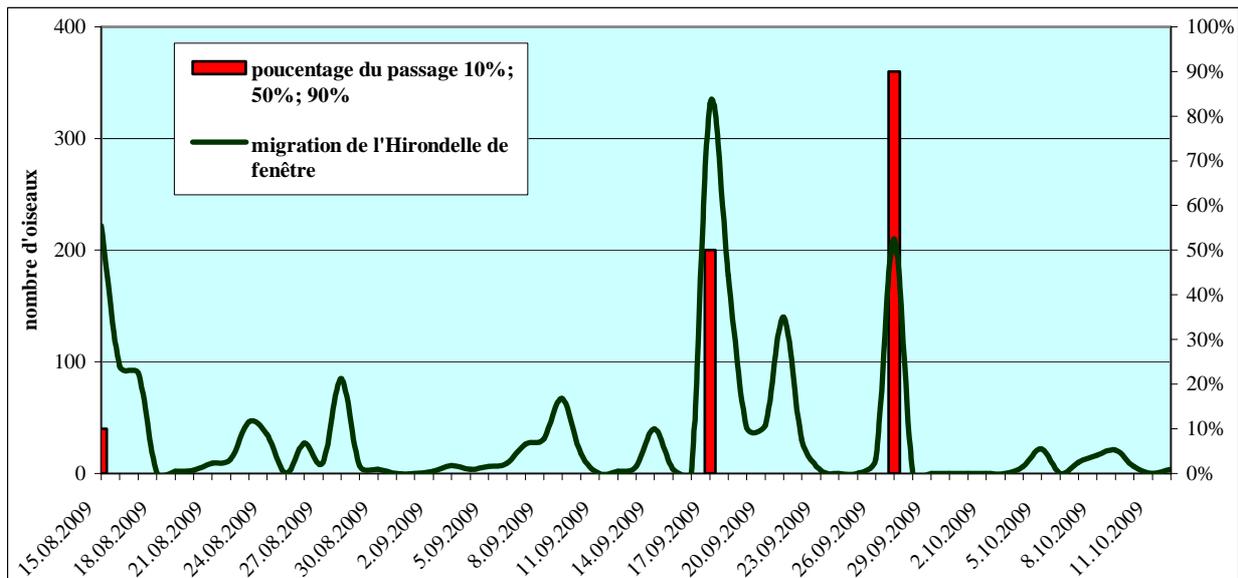
Hirondelle de fenêtre, *Delicon urbicum* :

Nm = 1 945.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 12/10.

Date du Pic : 17/09 (n = 331).



Graphique 16 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Hirondelle de fenêtre à Baracuchet et pourcentages.

La migration de l'Hirondelle de fenêtre est concentrée du 15 Août au 27 septembre avec de nombreuses variations des effectifs. Nous pouvons tout de même dire que les passages ont été importants entre le 17 et le 27 septembre. Les observations d'Hirondelle de fenêtre en octobre sont nettement moins nombreuses que celles de sa cousine rustique.

Les **pipits indéterminés** sont des oiseaux dont nous avons pu identifier le genre mais pas l'espèce. 3 pipits sp. ont été notés en migration.

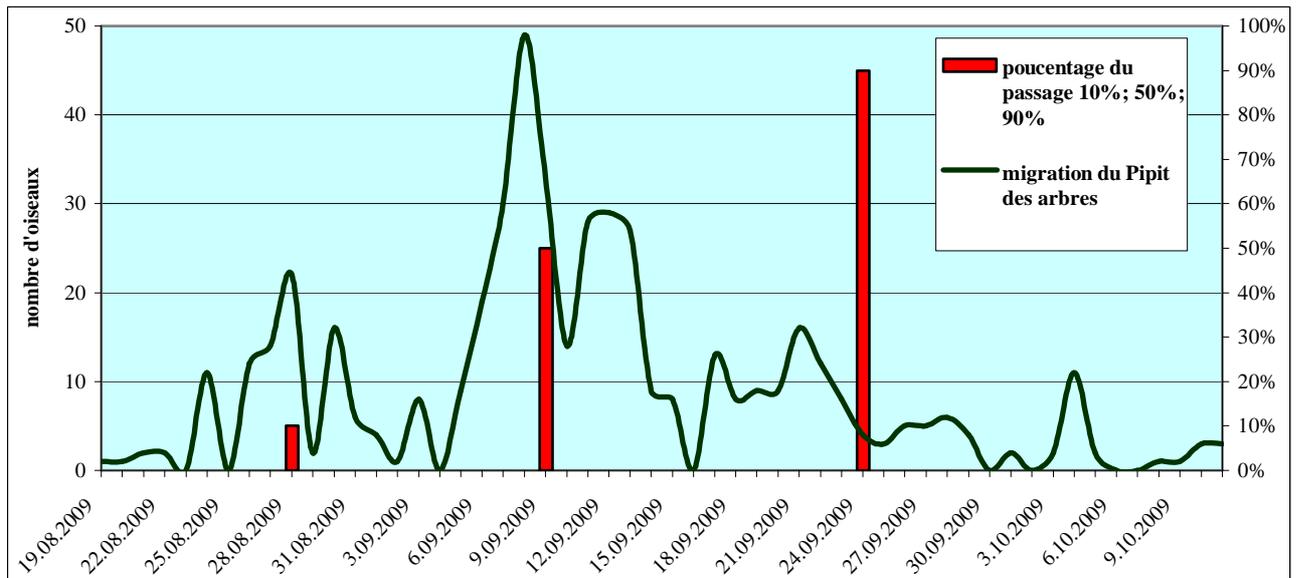
Pipit des arbres, *Anthus trivialis* :

Nm = 484.

1^{ère} observation : 19/08.

Dernière observation : 11/10.

Date du Pic : 08/09 (n = 49).



Graphique 17 : Phénologie saisonnière de la migration du Pipit des arbres à Baracuchet et pourcentages.

Comme le montre bien le graphique 16 la migration du Pipit des arbres augmente du 17 août jusqu'au 9 septembre pour diminuer rapidement par la suite et se terminer par des observations d'individus isolés en octobre. La pleine migration du Pipit des arbres s'est déroulée du 24/08 au 29/09 avec une période de passage important entre le 06 et le 13 septembre avec 47% des oiseaux comptés en migration.

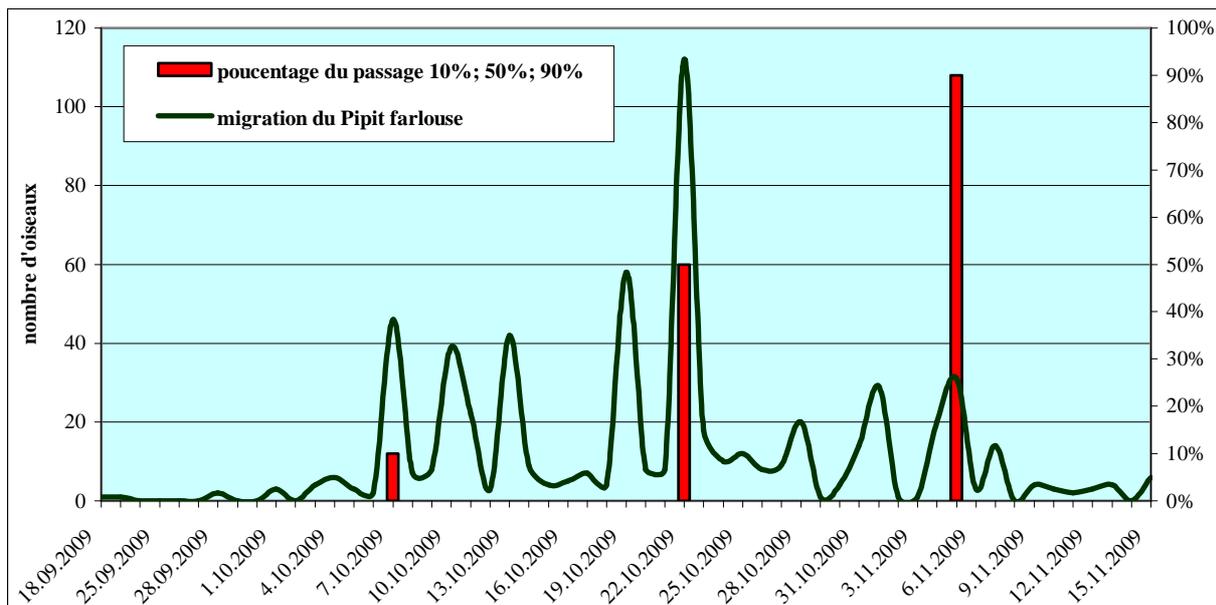
Pipit farlouse, *Anthus pratensis* :

Nm = 621.

1^{ère} observation : 18/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 22/10 (n = 112).



Graphique 18 : Phénologie saisonnière de la migration du Pipit farlouse à Baracuchet et pourcentages.

Le pipit farlouse est un migrateur plus tardif que le Pipit des arbres, les premiers individus sont notés après la mi-septembre mais la migration a réellement débuté le 07/10 pour se terminer le 15/11.

Pipit spioncelle, *Anthus spinoletta* :

Nm = 15.

1^{ère} observation : 29/09.

Dernière observation : 24/10.

Date du Pic : 24/10 (n = 8).

Bergeronnette printanière, *Motacilla flava* :

Nm = 82.

1^{ère} observation : 24/08.

Dernière observation : 01/11.

Date du pic : 06/09 (n = 10).

Bergeronnette des ruisseaux, *Motacilla cinerea* :

Nm = 48.

1^{ère} observation : 25/08.

Dernière observation : 07/11.

Date du pic : 10/10 (n = 10).

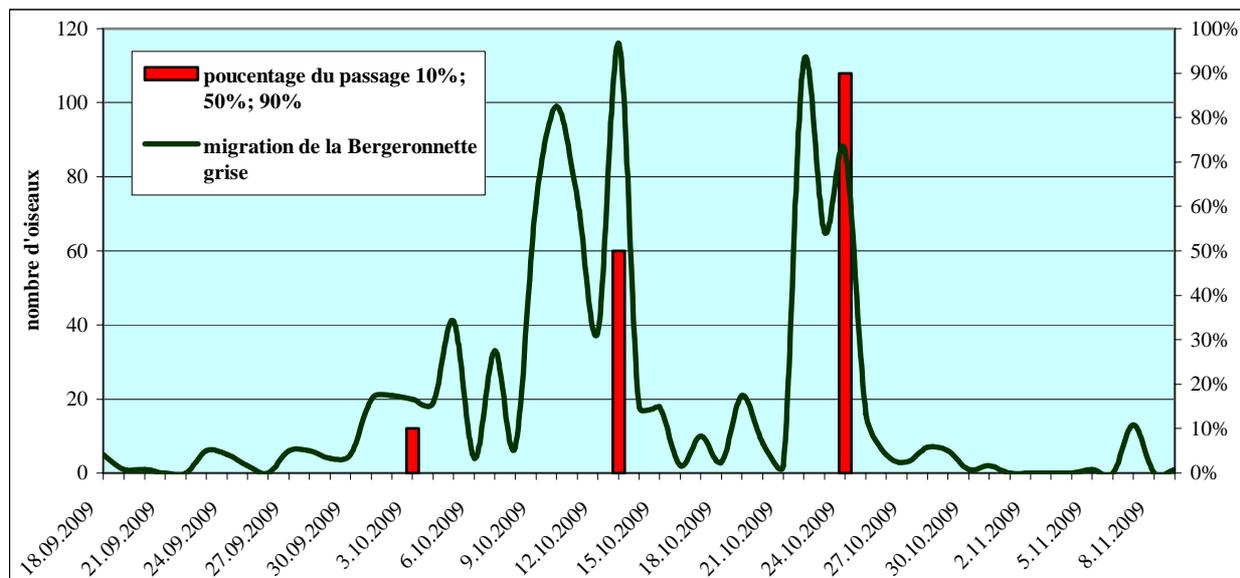
Bergeronnette grise, *Motacilla alba* :

Nm = 1 006.

1^{ère} observation : 18/09.

Dernière observation : 09/11.

Date du pic : 13/10 (n = 166).



Graphique 19 : Phénologie saisonnière de la migration de la Bergeronnette grise à Baracuchet et pourcentages.

La migration de la Bergeronnette grise s'est essentiellement déroulée sur le mois d'octobre avec deux périodes de passages importants entre le 9 et le 13 (400 oiseaux comptés) puis entre le 22 et le 24 (263). Les migrateurs notés en septembre et novembre sont peu nombreux.

Accenteur mouchet, *Prunella modularis* :

Nm = 75.

1^{ère} observation : 17/09.

Dernière observation : 31/10.

Date du pic : 09/10 (n = 6).

Rougequeue noir, *Phoenicurus ochuros* :

Nm = 19.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 15/08 et 16/10 (n = 3).

Tarier pâtre, *Saxicola torquata* :

1 oiseau observé le 04/10.

Merle noir, *Turdus merula* :

Nm = 41.

1^{ère} observation : 15/09.

Dernière observation : 12/11.

Date du Pic : 19/10 (n = 11).

60 **grives indéterminées** ont été comptabilisées pendant les trois mois de la migration. Ces oiseaux n'ont pu être identifiés jusqu'à l'espèce.

Grive litorne, *Turdus pilaris* :

Nm = 162.

1^{ère} observation : 17/10.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 08/11 (n = 29).

Grive musicienne, *Turdus philomelos* :

Nm = 139.

1^{ère} observation : 25/09.

Dernière observation : 12/11.

Date du Pic : 10/10 (n = 23).

Grive mauvis, *Turdus iliacus* :

Nm = 42.

1^{ère} observation : 16/10.

Dernière observation : 13/11.

Date du Pic : 01/11 (n = 17).

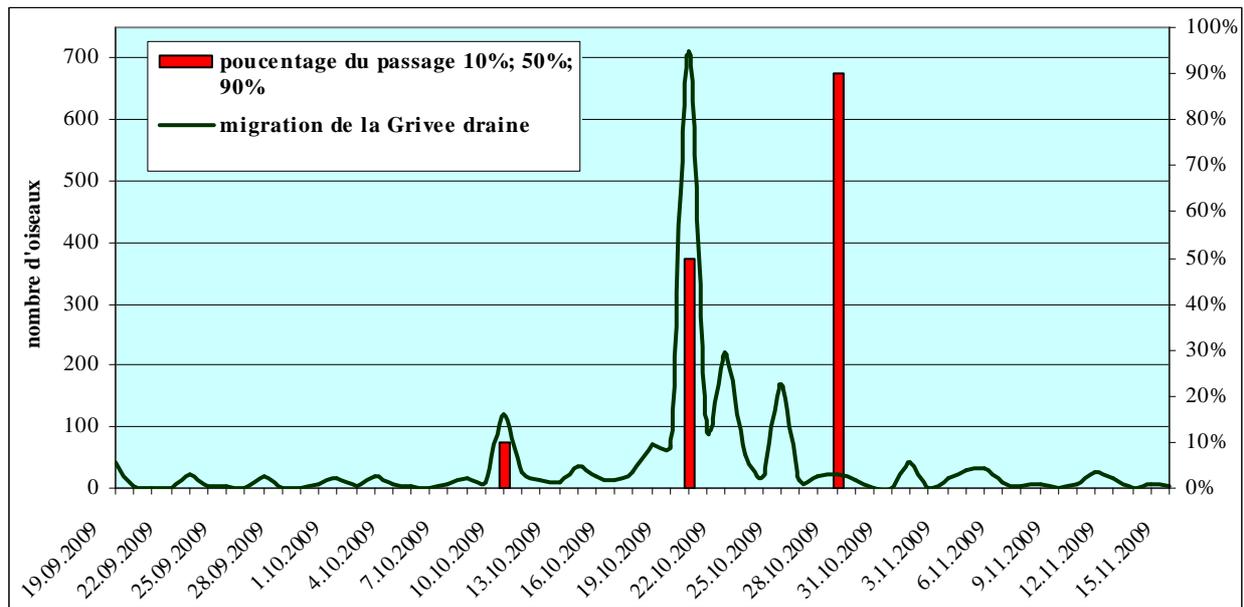
Grive draine, *Turdus viscivorus* :

Nm = 2 126.

1^{ère} observation : 19/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 20/10 (n = 712).



Graphique 20 : Phénologie saisonnière de la migration de la Grive draine à Baracuchet et pourcentages.

La Grive draine a migré par le col de Baracuchet à partir de la dernière décade de septembre cette année et la majorité des oiseaux passe durant le mois d'octobre entre le 10 et le 28 dont 66% de la migration entre le 18 et le 25. Le pic de migration du 20 octobre représente à lui seul 33.5% du passage total de l'espèce à Baracuchet.

Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla* :

1 oiseau observé le 17/09.

Pouillot fitis, *Phylloscopus trochilus* :

1 oiseau observé le 26/08.

6 roitelets indéterminés ont été comptabilisés entre le 11/10 et le 15/11.

Roitelet huppé, *Regulus regulus* :

Nm = 9.

1^{ère} observation : 04/10.

Dernière observation : 12/11.

Date du Pic : 04/10 (n = 6).

Gobemouche gris, *Muscicapa striata* :

Nm = 11.

1^{ère} observation : 16/08.

Dernière observation : 01/09.

Date du Pic : 21/08 (n = 3).

Gobemouche noir, *Ficedula hypoleuca* :

Nm = 16.

1^{ère} observation : 16/08.

Dernière observation : 16/09.
Date du Pic : 26/08 (n = 3).

Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus* :
23 oiseaux observés en migration le 19/10.

Mésange noire, *Parus ater* :
Nm = 77.
1^{ère} observation : 01/10.
Dernière observation : 13/11.
Date du Pic : 30/10 (n = 12).

Mésange bleue, *Parus caeruleus* :
Nm = 31.
1^{ère} observation : 30/09
Dernière observation : 15/11.
Date du Pic : 19/10 (n = 9).

Mésange charbonnière, *Parus major* :
Nm = 36.
1^{ère} observation : 27/09.
Dernière observation : 15/11.
Date du Pic : 19/10 (n = 6).

Loriot d'Europe, *Oriolus oriolus* :
1 oiseau observé le 09/09.

Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio* :
1 oiseau observé le 01/09.

69 **Corvidés indéterminés** en migration n'ont pu être identifiés jusqu'à l'espèce.

Choucas des tours, *Corvus monedula* :
Nm = 274.
1^{ère} observation : 05/09.
Dernière observation : 28/10.
Date du Pic : 24/10 (n = 156).

Corbeau freux, *corvus frugilegus* :
Nm = 44.
1^{ère} observation : 13/10.
Dernière observation : 07/11.
Date du Pic : 19/10 (n = 20).

Corneille noire, *Corvus corone* :
Nm = 170.
1^{ère} observation : 13/09.
Dernière observation : 08/11.
Date du Pic : 09/10 (n = 17).

Grand Corbeau, *Corvus corax* :

Nm = 94. C'est un passage record pour l'espèce depuis le début du suivi.

1^{ère} observation : 22/08.

Dernière observation : 29/10.

Date du Pic : 29/10 (n = 35).

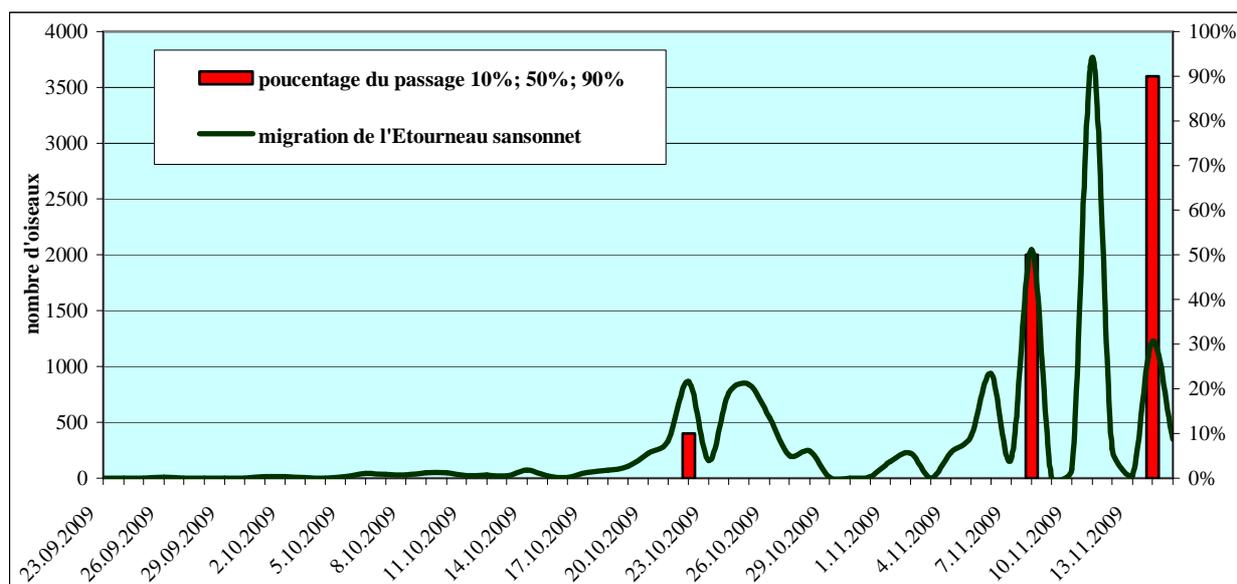
Etourneau sansonnet, *Sturnus vulgaris* :

Nm = 14 703. C'est un record de passage pour cette espèce à Baracuchet.

1^{ère} observation : 23/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 11/11 (n = 3 766).



Graphique 21 : Phénologie saisonnière de la migration de l'Etourneau sansonnet à Baracuchet et pourcentages.

C'est un passage record d'Etourneau sansonnet à Baracuchet que nous avons observé cette année depuis le début des suivis. Le précédent record de passage date de 1991 avec 10 489 oiseaux comptabilisés en migration (le suivi de 1991 s'est arrêté le 2 novembre ce qui laisse supposer, cette année là, un passage encore plus important qu'en 2009).

L'Etourneau sansonnet est un migrateur tardif, c'est l'espèce dont la date du pic de migration est la plus tardive sur toute la saison de suivi. Quelques individus ont été observés à partir de la fin septembre, un premier petit passage s'est déroulé entre le 17 et le 28/09 et la pleine migration a débuté à partir du 1^{er} novembre et s'est intensifiant jusqu'au 11 Novembre.

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

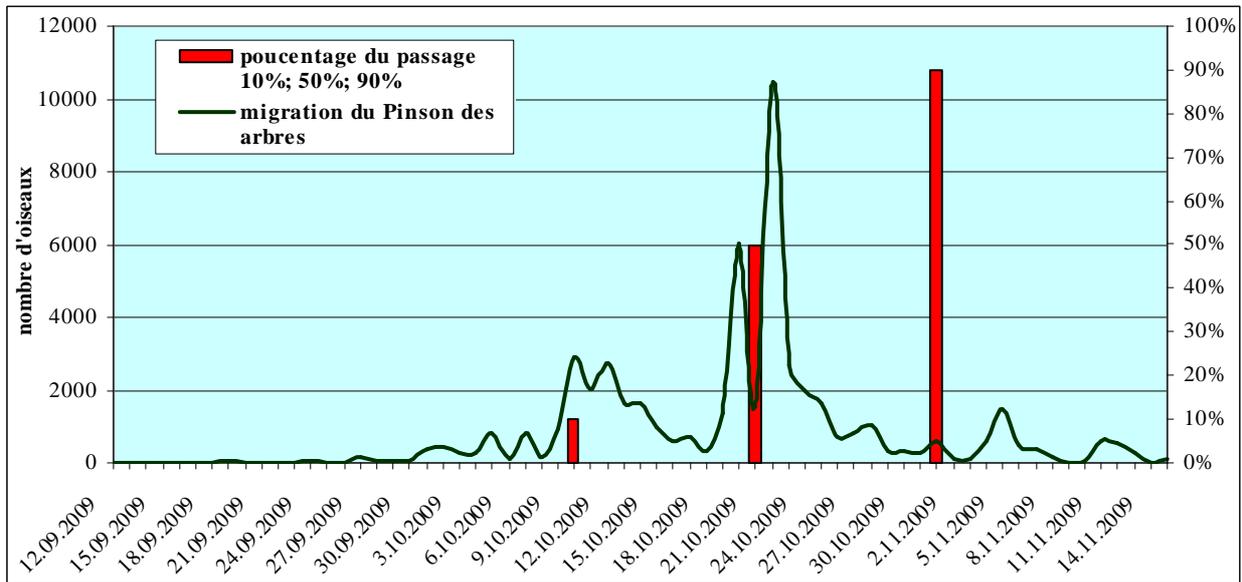
144 **Fringillidés indéterminés** ont été notés en migration. Pour ces oiseaux nous avons pu identifier le genre mais pas l'espèce.

Pinson des arbres, *Fringilla coelebs* :

Nm = 53 097.

1^{ère} observation : 12/09.

Dernière observation : 15/11.
Date du Pic : 22/10 (n = 10 441).



Graphique 22 : Phénologie saisonnière de la migration du Pinson des arbres à Baracuchet et pourcentages.

La pleine migration du Pinson des arbres s'est étalée du 31 septembre au 11 novembre avec deux périodes où la migration a été plus forte soit entre le 9 et le 15 octobre avec 11 866 oiseaux migrateurs et entre le 19 et le 25 octobre avec 25 669 oiseaux.

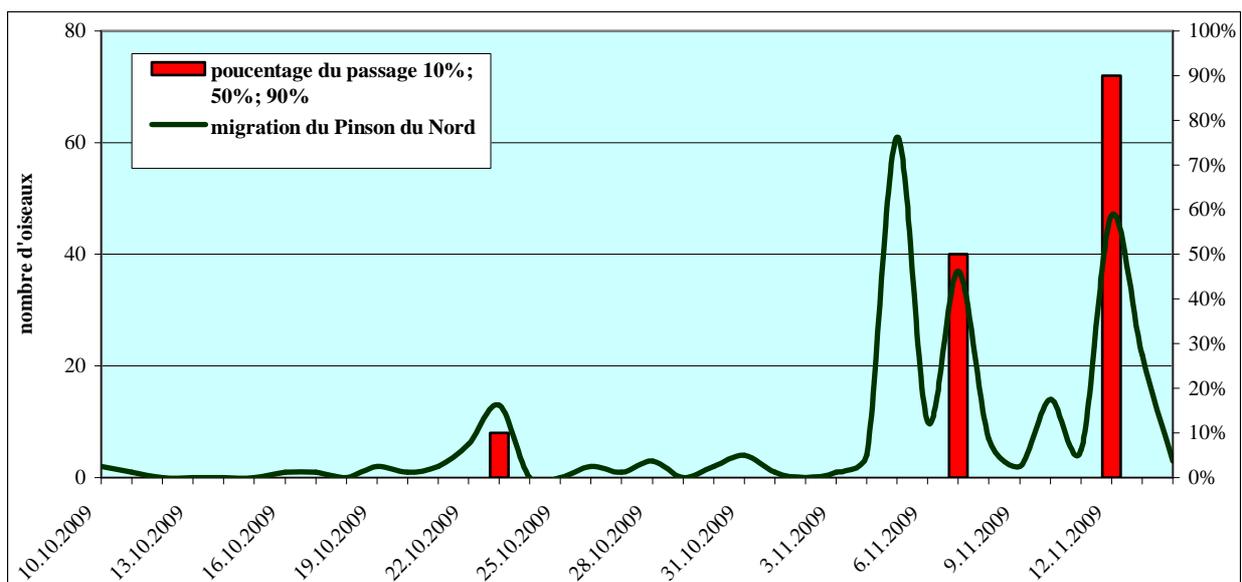
Pinson du Nord, *Fringilla montifringilla* :

Nm = 255.

1^{ère} observation : 10/10.

Dernière observation : 14/11.

Date du Pic : 05/11 (n = 61).



Graphique 23 : Phénologie saisonnière de la migration du Pinson du Nord à Baracuchet et pourcentages.

Les premiers Pinsons du Nord migrateurs ont été observés à partir du 10 octobre, les passages plus conséquents ont débuté le 5 novembre pour durer jusqu'à la fin du suivi. Le Pinson du Nord fait partie des oiseaux migrateurs tardifs observés sur le site de Baracuchet. Cette année la migration du Pinson du nord a été faible à Baracuchet (3622 oiseaux migrateurs comptés en 2008).

Serin cini, *Serinus serinus* :

Nm = 34.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 28/10.

Date du Pic : 11/10 (n = 7).

Venturon montagnard, *Serinus citrinella* :

2 oiseaux observés le 29/10.

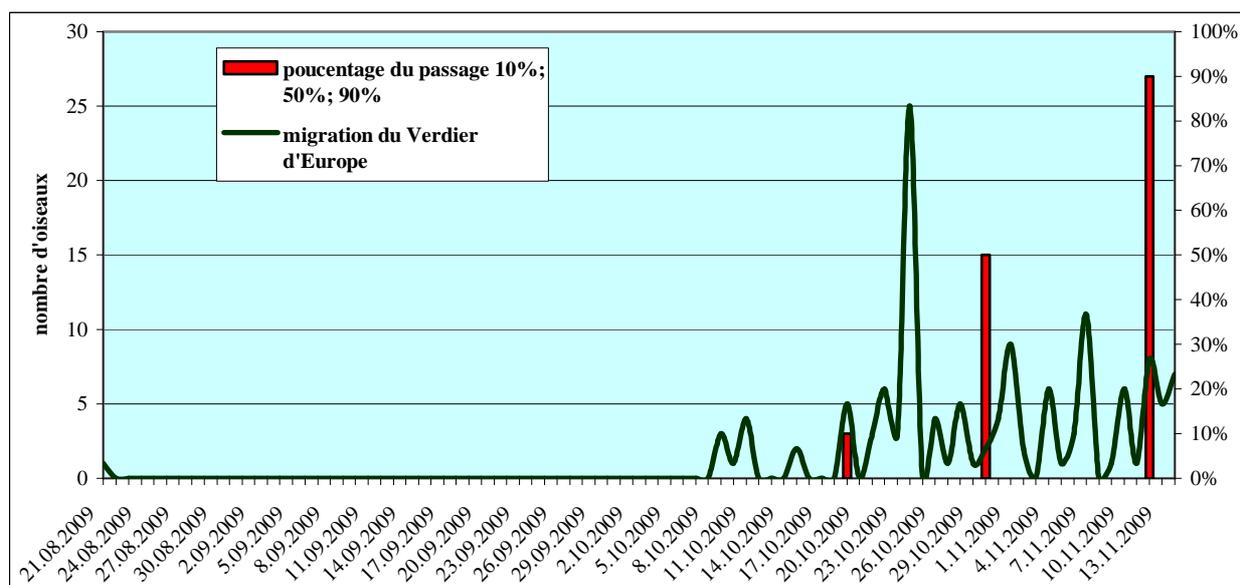
Verdier d'Europe, *Carduelis chloris* :

Nm = 130.

1^{ère} observation : 21/08.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 24/10 (n = 25).



Graphique 24 : Phénologie saisonnière de la migration du Verdier d'Europe à Baracuchet et pourcentages.

A part un oiseau migrateur isolé observé le 21 août la migration s'est étendue du 9 octobre au 15 novembre durant cette période les passages sont très fluctuants d'un jour à l'autre comme le montre le graphique 24.

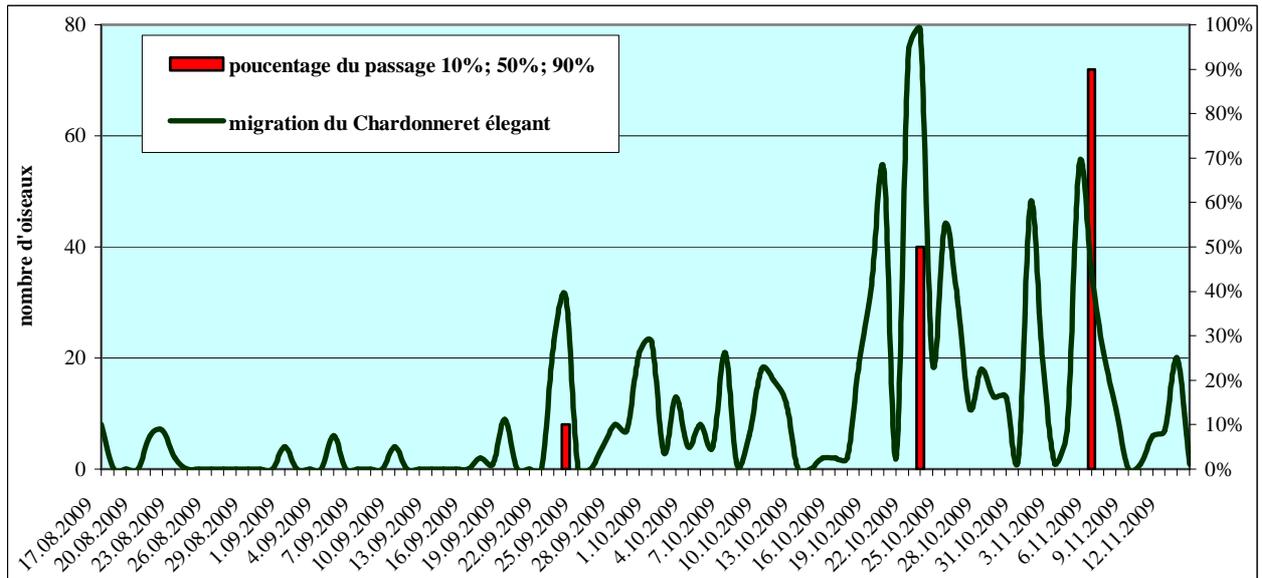
Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis* :

Nm = 924.

1^{ère} observation : 17/08.

Dernière observation : 14/11.

Date du Pic : 23/10 (n = 79).



Graphique 25 : Phénologie saisonnière de la migration du Chardonneret élégant à Baracuchet et pourcentages.

A part quelques observations sporadiques en août et début septembre la migration a réellement débuté le 23/09 s'étalant jusqu'au 14/11. Comme le montre le graphique 25 la période allant du 18 au 26 octobre concentre les effectifs migrateurs les plus importants (356 oiseaux). Deux pics de migration ont eu lieu en novembre : le 1 avec 48 oiseaux et le 5 avec 55 oiseaux de recensés.

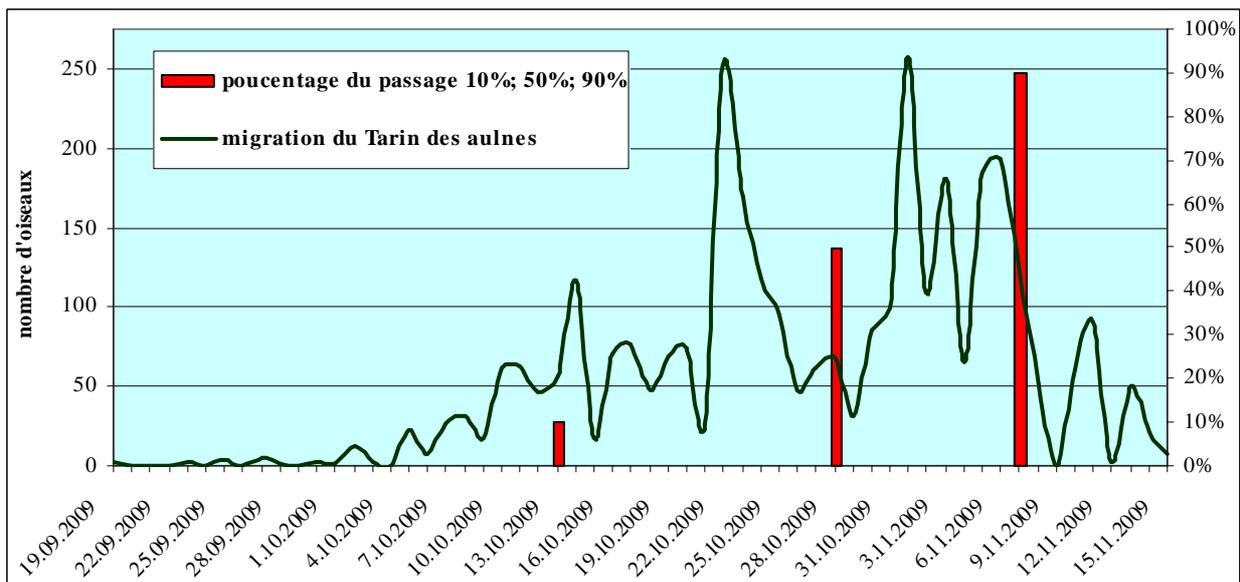
Tarin des aulnes, *Carduelis spinus* :

Nm = 3294.

1^{ère} observation : 19/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 01/11 (n = 257).



Graphique 26 : Phénologie saisonnière de la migration du Tarin des aulnes à Baracuchet et pourcentages.

A part quelques oiseaux migrateurs recensés en septembre le passage du Tarin des Aulnes a réellement débuté le 5 octobre pour se poursuivre jusqu'à la fin du comptage le 15 novembre. Le graphique 27 rend compte de l'augmentation du nombre d'oiseaux migrateurs jusqu'au 1^{er} novembre avec notamment un pic le 22/10 (avec 256 individus). Par la suite les effectifs comptabilisés ont diminué lentement.

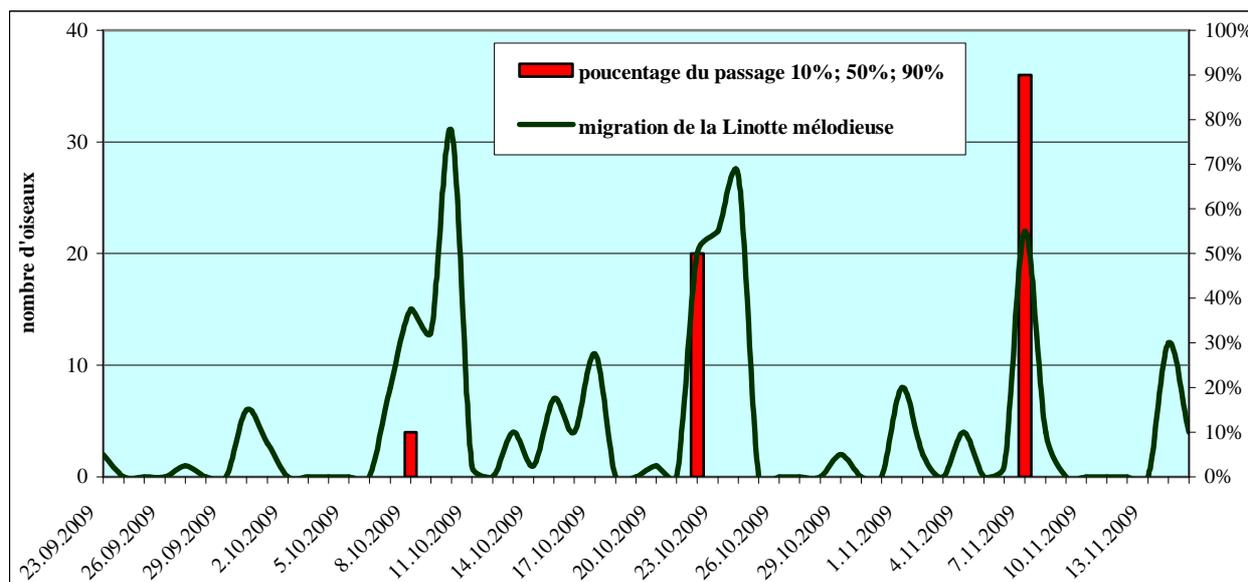
Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina* :

Nm = 236.

1^{ère} observation : 23/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 10/10 (n = 31).

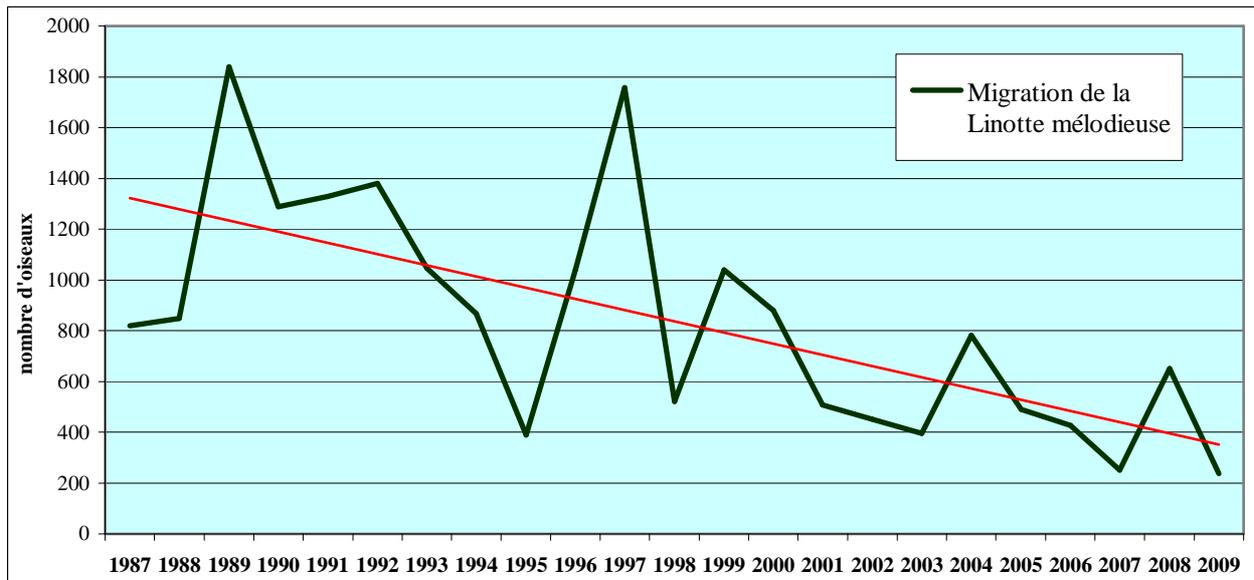


Graphique 27 : Phénologie saisonnière de la migration de la Linotte mélodieuse à Baracuchet et pourcentages.

La pleine migration de la Linotte mélodieuse s'est étalée entre le 7 octobre et le 8 novembre. Trois pics de migration sont visibles sur le graphique 26 : un entre le 7 et le 10/10 (67 oiseaux), le deuxième entre le 22 et le 24/10 (69 oiseaux) et le dernier le 7/11 (22).

La migration de la Linotte mélodieuse a été très fluctuante cette année à Baracuchet avec de nombreux jours sans contact même en période de pleine migration.

Les chiffres de Linotte mélodieuse migratrice de cette année sont les plus faibles depuis le début du suivi à Baracuchet. Tout comme l'Alouette des champs cette espèce présente des effectifs d'oiseaux migrateurs de plus en plus faibles sur ces vingt ans de suivis (voir graphique 28 page 32). La baisse des effectifs migratoires est à mettre en relation avec la baisse des effectifs au niveau Européen (Frédéric Giguet in www2.mnhn.fr/vigie-nature/spip.php?page=stoc_web&id_article=167).



Graphique 28 : Migration de la Linotte mélodieuse de 1987 à 2009 à Baracuchet et courbe de tendance (linéaire) du passage.

Bec-croisé des sapins, *Loxia curvirostra* :

Nm = 128.

1^{ère} observation : 21/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 01/11 (n = 23).

Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula* :

Nm = 69.

1^{ère} observation : 08/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 08/11 et 12/11 (n = 7).

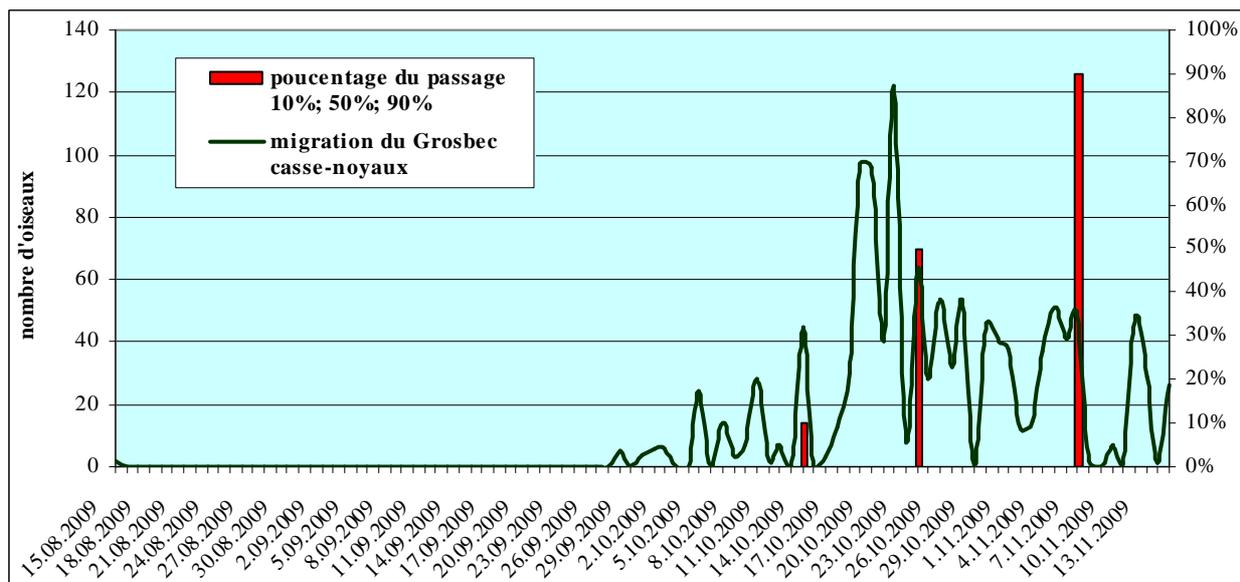
Grosbec casse-noyaux, *Coccothraustes Coccothraustes* :

Nm = 1238.

1^{ère} observation : 15/08.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 22/10 (n = 122).



Graphique 29 : Phénologie saisonnière de la migration du Grosbec casse-noyaux à Baracuchet et pourcentages.

A part un oiseau migrateur très précoce observé le 15 août le passage s'est étalé du 28 septembre à la fin du suivi avec une pleine migration du 18/10 au 7/11.

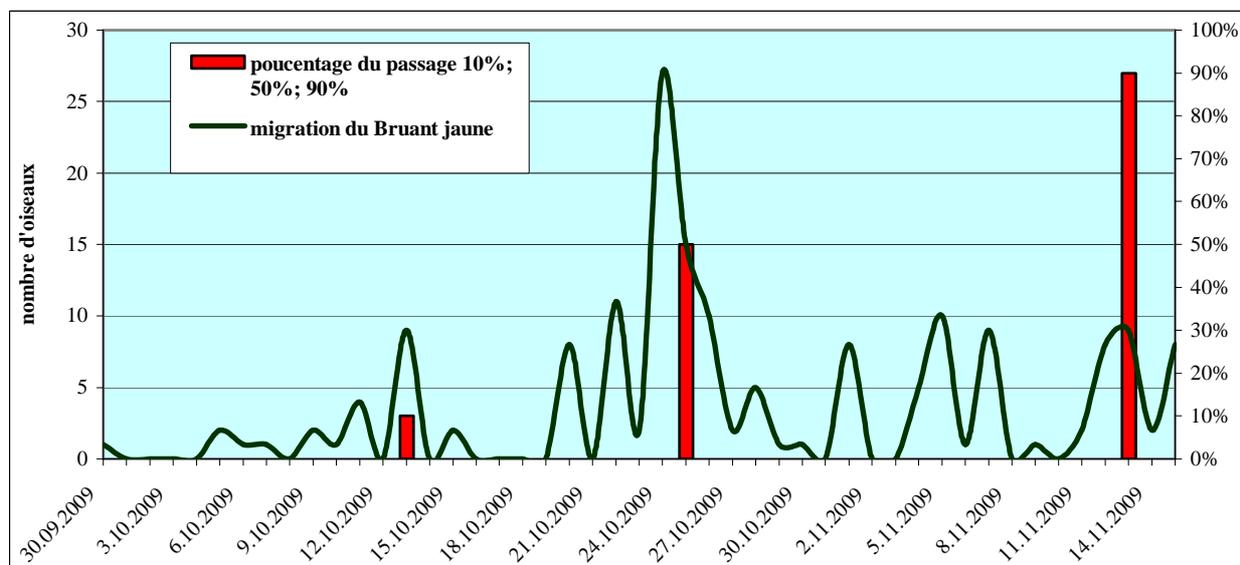
Bruant jaune, *Emberiza citrinella* :

Nm = 168.

1^{ère} observation : 30/09.

Dernière observation : 15/11.

Date du Pic : 24/10 (n = 27).



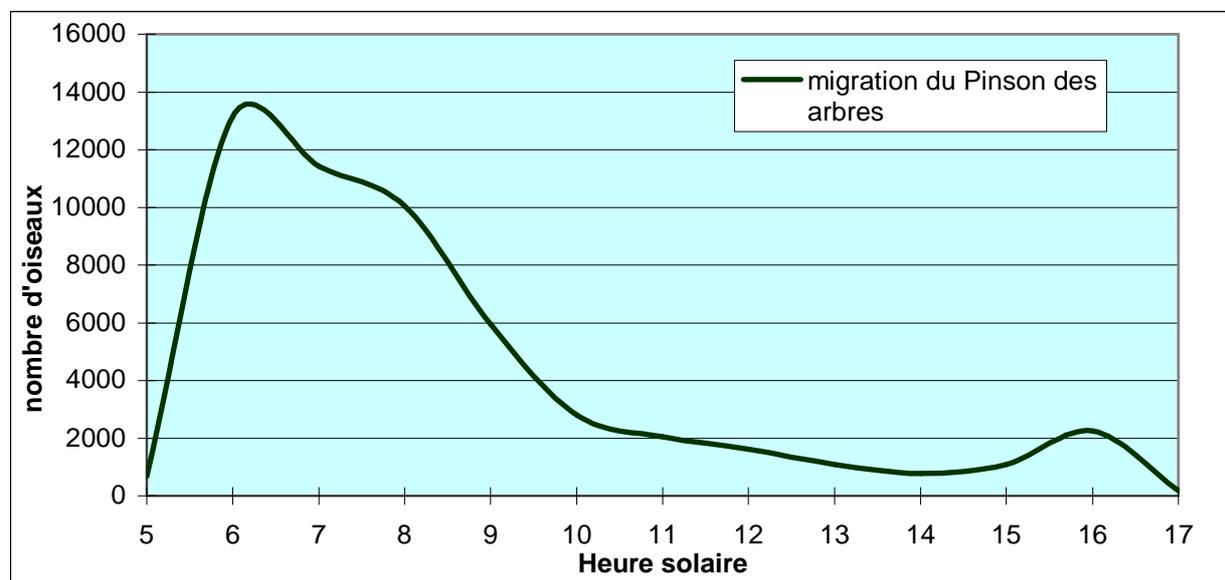
Graphique 30 : Phénologie saisonnière de la migration du Bruant jaune à Baracuchet et pourcentages.

La migration du Bruant jaune s'est déroulée essentiellement sur le mois d'octobre et novembre. 43% des effectifs (73 individus) sont passés du 20 au 26 octobre.

3.3 Exemples de différents types de phénologie horaire de migration :

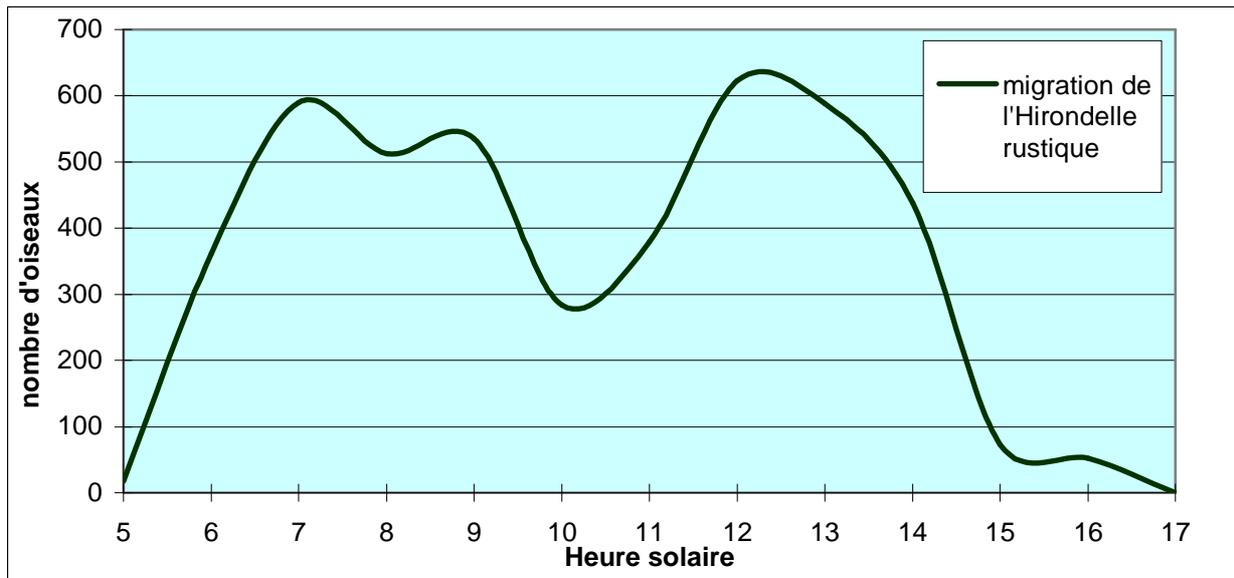
Toutes les espèces d'oiseaux migrateurs diurnes ne se déplacent pas aux mêmes heures du jour. Les petits passereaux migrent essentiellement le matin, les rapaces et les grands voiliers attendent une heure plus avancée, avec la création d'ascendance thermique, pour migrer. Enfin certaines espèces migrent de manière plus régulière sur toute la journée. Nous allons prendre ici quelques espèces qui vont nous permettre de mettre en évidence ces différences.

Sur les graphiques qui vont suivre nous avons schématisé la phénologie horaire du Pinson des arbres, du Grand cormoran, de l'Hirondelle rustique, de la Bondrée apivore et du Milan royal. Les heures indiquées sont les heures solaires (GMT) soit deux heures de moins que l'heure légale durant l'heure d'été (du 15 Août au 25 Octobre) et une heure de moins pour l'heure d'hiver (à partir du 26 Octobre). Les effectifs de chaque tranche horaire sont ramenés à l'heure du début de tranche : le nombre d'oiseaux passant entre 7h et 8h est représenté à l'abscisse de 7 heures.



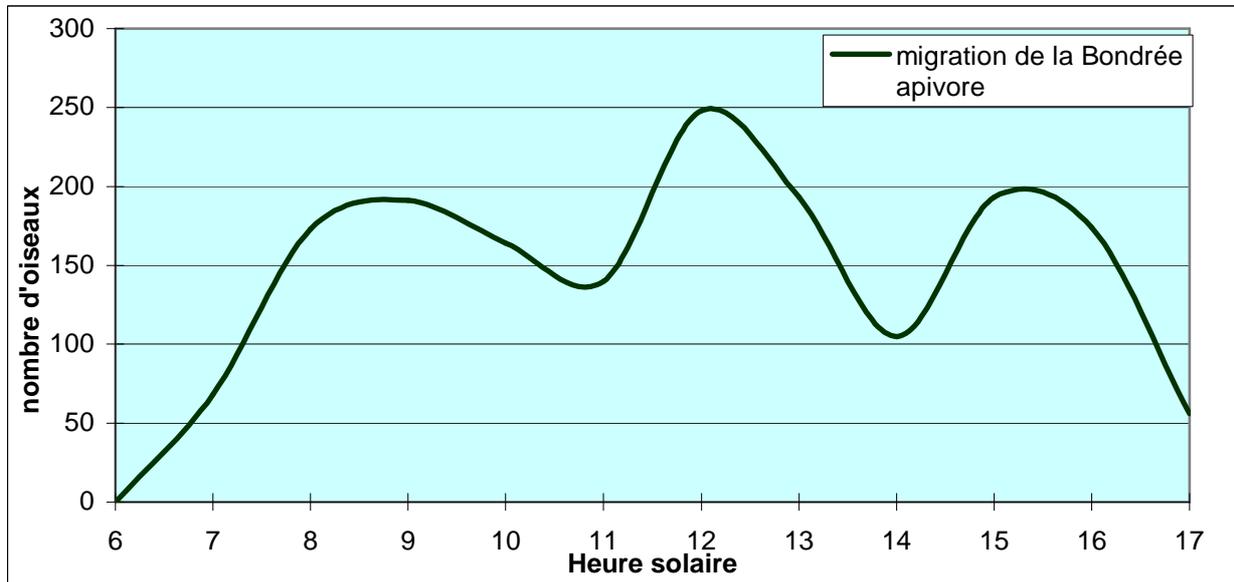
Graphique 31 : Phénologie journalière de la migration du Pinson des arbres à Baracuchet.

La phénologie journalière du Pinson des arbres est semblable à celles de nombreux passereaux migrateurs diurnes. Les passages importants ont lieu le matin du lever du jour jusqu'à 9 h ensuite la migration diminue fortement en fin de matinée et durant l'après-midi pour reprendre au coucher du soleil. Cette année le pic de passage est entre 6 et 7h alors qu'en 2008 il était entre 7 et 8h.



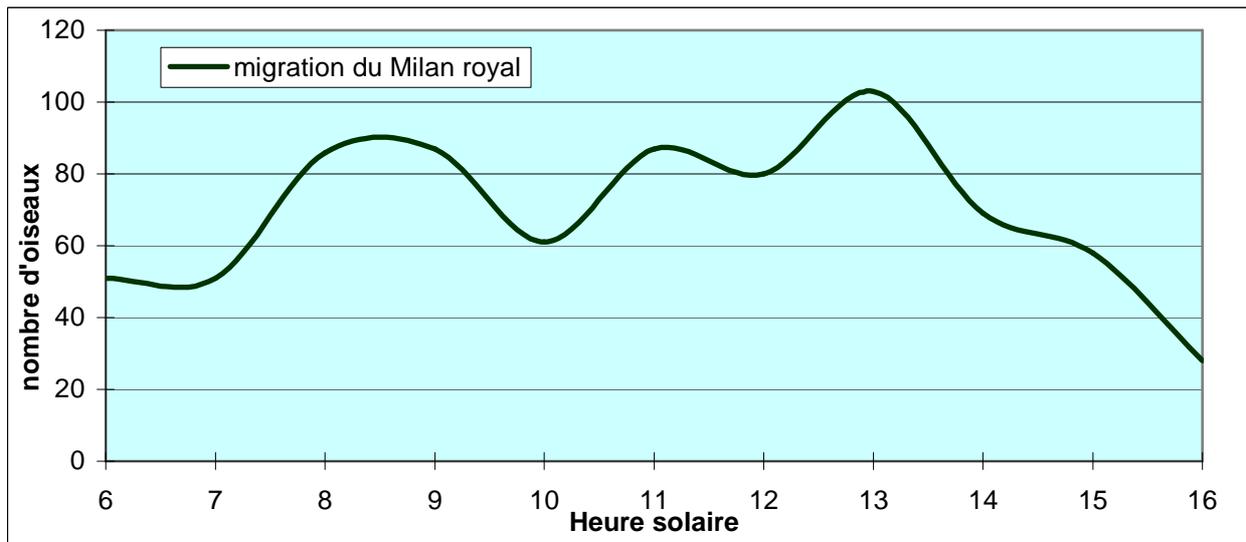
Graphique32 : Phénologie journalière de la migration de l’Hirondelle rustique à Baracuchet.

L’Hirondelle rustique, tout comme l’Hirondelle de fenêtre, présente une phénologie horaire bien différente de celle du Pinson des arbres. Le gros du passage a bien eu lieu le matin entre 7 et 10h et reprend fortement entre 12 et 15h. Ensuite la migration diminue fortement jusqu’à 17h. Aucun pic de reprise de la migration n’a été observé le soir (ceci est peut être dû au passage des hirondelles en septembre lorsque le soleil se couche tard et le suivi s’arrêtait vers 17h (GMT)).



Graphique 33 : Phénologie journalière de la migration de la Bondrée apivore à Baracuchet.

La phénologie journalière de la Bondrée apivore est semblable à celles de tous les rapaces et grands voiliers qui utilisent les ascendances pour migrer. Comme le montre bien le graphique 32 le nombre d’oiseaux migrateurs augmente jusqu’à 10 h puis la migration diminue légèrement entre 10 h et midi pour ensuite atteindre le pic de migration entre 12 et 13 h. Le flux migratoire diminue une seconde fois entre 13 et 15 h, puis une nouvelle augmentation a eu lieu entre 15 et 17 h pour enfin diminuer en fin de journée.



Graphique 34 : Phénologie journalière de la migration du Milan royal à Baracuchet.

La phénologie journalière du Milan royal est proche de celle de la bondrée mais quelques différences sont visibles à la comparaison des graphiques 32 et 33. La Bondrée migrant essentiellement en août et début septembre où les jours sont encore longs et chauds les passages sont plus espacés sur la journée avec des observations jusqu'à 17h. Le Milan royal migre à partir de la mi-septembre et des oiseaux ont été vus jusqu'au mois de novembre, de ce fait la migration de cet oiseau diminue rapidement dans l'après-midi. Le Milan royal débute par contre sa migration plus tôt le matin (dès 6h) que la Bondrée apivore et le pic horaire de passage du Milan royal eu lieu une heure plus tard (entre 13 et 14 h)

4. Conclusion :

Pour la deuxième année consécutive l'opération régionale « Tête en l'air » a permis à la LPO Loire d'effectuer trois mois de suivi. Nous avons ainsi un état initial de la migration postnuptiale sur une saison complète au col de Baracuchet (le suivi de ces quinze dernières années n'était assuré que le mois d'octobre à l'exception des années 1990 à 1994).

104 908 oiseaux migrateurs de 74 espèces différentes ont été dénombrés en 93 jours d'observation. Les passereaux sont les oiseaux passant majoritairement par le col et en particulier les fringilles (56.8% du passage pour 11 espèces), puis viennent les colombidés avec 11.25 % des oiseaux dénombrés. Le passage de rapace n'est pas très important (3.25% des effectifs) mais avec 15 espèces notées il présente une bonne diversité.

Le Pinson des arbres est l'espèce migratrice principale à Baracuchet représentant avec 53 097 oiseaux notés plus de 50 % du passage total.

Le rush de passage a eu lieu cette année le 22 octobre correspondant au pic de migration du Pinson des arbres. Ce pic a été nettement moins important que celui de l'année dernière et également plus tardif avec 10 jours de décalage.

Cette saison de migration a été marquée par les passages record du Guêpier d'Europe, de l'Etourneau sansonnet et du Grand Corbeau. Une nouvelle espèce a été observée sur le col cette année, il s'agit de la Grande aigrette.

Par contre les passages les plus faibles depuis le début du suivi (à partir de 1987) ont été constatés pour l'Alouette des champs et la Linotte mélodieuse. Ces deux espèces typiques des milieux ouverts agricoles sont en déclin au niveau européen et cette mauvaise santé se traduit sur leur tendance migratoire au col de Baracuchet.

En comparaison du suivi de l'année dernière la migration post-nuptiale de cette année a été faible avec 35 822 oiseaux migrateurs en moins en 2009 (140 730 individus recensés en 2008). La majorité des effectifs de passereaux migrateurs sont en diminution à part la Grive draine, le Choucas des tours, le Corbeau freux, le Grand Corbeau, l'Etourneau sansonnet et le Tarin des Aulnes, le Bec-croisé des sapins et le Bruant jaune.

La migration des pigeons a par contre augmenté cette année avec 5103 oiseaux de plus de comptabilisés. Mais la tendance générale de la migration des colombidés à Baracuchet reste en nette diminution sur ces vingt dernières années.

En ce qui concerne les rapaces, seule la Bondrée apivore voit ses effectifs augmenter. Le passage du Milan royal est certes inférieur à celui de 2008 mais reste important. Il faut noter par contre que le passage de toutes les espèces de busards est en nette diminution.

Ces différences de migration d'une année sur l'autre sont fréquentes et ne permettent pas d'avoir une tendance sur les populations d'oiseaux migratrices. Ces variations inter-annuelles sont soit le fait d'une disponibilité importante de nourriture (années à fruit et graines) en Europe permettant aux oiseaux de retarder ou de ne pas effectuer leur migration (cas des espèces granivores), soit d'un décalage de la voie de migration dû aux conditions météorologiques.

Sachant que seul un suivi de la migration sur le long terme permet de gommer ces variations inter-annuelles, plus ce suivi pourra perdurer meilleures seront nos connaissances sur l'état des populations d'oiseaux migrateurs. Après une nouvelle année de suivi à l'automne 2010 nous pourrons comparer les chiffres moyens de migration des années 2008-2010 à ceux de 1990-1994 afin de voir l'évolution de la migration à Baracuchet en dix-huit ans.

Bibliographie

- Allemand G., 1992.** *Migration d'automne du 3 Août au 3 Novembre 1991 au col de Baracuchet Mont du Forez Loire*, C.O.R.A. Loire, 28p..
- Allemand G., 1993.** *Migration d'automne du 2 Août au 1 Novembre 1992 au col de Baracuchet Mont du Forez Loire*, C.O.R.A. Loire, 32p..
- Allemand G., 1994.** *Migration d'automne du 2 Août au 31 Octobre 1993 au col de Baracuchet Mont du Forez Loire*, C.O.R.A. Loire, 28p..
- Balluet P. 1993.** *Etude des passages horaires des oiseaux migrateurs au col de Baracuchet (Loire)*, Le Grand Duc n°43 pp.10-17, LPO Auvergne.
- Balluet P. 2001.** *La migration postnuptiale des oiseaux au col de Baracuchet (Loire, 42)*, Le Grand Duc n°59 pp.98-119, LPO Auvergne.
- Daurat B., 2007.** *Baracuchet : bilan 2007*, LPO info Loire n°44 en p.7.
- Dupuich H., 2007.** *Fiche globale d'évaluation Suivi scientifique LPO 74 : Site du Hucel - Thollon-lès-Mémises*, L.P.O. Haute-Savoie, 5p..
- Giguet Frederic/MNHN** in <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/>
- Géroudet P., 1979.** *Les Passereaux d'Europe*. Delachaux et Niestlé, T.1 :405 p., T.2 : 512 p..
- Gonin C., Rochier D., 2008.** *Suivi de la migration post-nuptiale des passereaux Bilan de l'année 2007*, L.P.O. Vendée, 27p..
- Lorenzini N., 2008.** *Suivi de la migration post-nuptiale à Baracuchet, Loire (42) synthèse 2008*, L.P.O. Loire, 45p..
- Mullarney K., Svensson L., Zetterström D., Grant P.J., 1999.** *Le guide ornitho*. Delachaux et Niestlé, 400p..
- Traversier J., 2007.** *Suivi de la migration pré-nuptiale à Pierre-Aiguille Drôme (26), France synthèse 2007*, C.O.R.A. Drôme, 30p..
- Ulmer A., 1988.** *Notes sur la migration d'automne du 15 Sept. au 3 Nov. 1987 au col de Baracuchet Mont du Forez Loire*, C.O.R.A. Loire, 24p..