

Phénologie migratoire du Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* et du Tarier des prés *Saxicola rubetra* dans le Bassin de l'Adour

Jean-Louis GRANGÉ

Résumé. Les Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* et Tarier des prés *Saxicola rubetra*, sont reproducteurs dans le Bassin de l'Adour, mais passent également en grand nombre lors de leurs migrations pré et post-nuptiales. Grâce à un grand nombre de données récoltées de 1993-94 à 2014 (5023 individus pour 1680 données pour le Motteux et 3967 individus pour 1027 données pour le Tarier des prés), nous définissons et analysons la phénologie migratoire de ces deux espèces. Le Traquet motteux présente des dates moyennes de passages pré et postnuptial les 18 avril et 19 septembre pour des plages migratoires de 115 et 120 jours respectivement. Pour le Tarier des prés, ces mêmes dates s'établissent au 28 avril et au 15 septembre pour un passage s'étalant sur 91 et 110 jours respectivement. Nous comparons ce pattern migratoire avec la France et le Nord de l'Espagne. La phénologie migratoire y est très semblable, une fois l'effet « latitude » pris en compte.

Le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* et le Tarier des prés *Saxicola rubetra* sont deux espèces migratrices sub-sahariennes qui se reproduisent de façon localisée dans notre région, permettant d'effectuer un tri entre passage migratoire et individus reproducteurs déjà (ou encore) installés sur leurs territoires de nidification.

Pour cette raison et au vu du nombre de données accumulées depuis près de 20 ans, nous nous proposons d'effectuer une synthèse détaillée de la phénologie migratoire de ces deux espèces dans le Bassin de l'Adour, après une rapide présentation de leur distribution.

MÉTHODOLOGIE

Ce travail est fondé sur les données recueillies de façon restreinte jusqu'en 2000 puis celles présentes dans la centrale du GOPA depuis cette date jusqu'à 2014 inclus, soit 1680 observations pour 5023 individus pour le Traquet motteux et 1027 observations pour 3967 individus pour le Tarier des prés, y compris les données de notre travail de 2007 (GRANGÉ & CAZABAN, 2007). De ces chiffres, sont exclues les données concernant les nicheurs, hors observations précoces et tardives (voir *infra*) ainsi que les duplications (double comptages sur les mêmes sites). Pour chaque espèce, nous avons détaillé chaque année, séparément les passages pré et post-nuptiaux par pentade et, au sein de chacun d'eux, les dates de première et dernière observation. Nous avons également calculé les dates moyennes d'observation pré et post-nuptiales sur la totalité des données de migrateurs durant la période d'étude. Toutes ces moyennes sont accompagnées de leur écart-type. Nous comparerons la phénologie constatée dans le Bassin de l'Adour à celles de régions proches (France et Nord de l'Espagne) en tenant compte de la latitude des observations réalisées.

Le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*

Le Traquet motteux est une espèce polytypique appartenant à la catégorie faunique Paléarctique. Son aire de reproduction est très étendue en Eurasie, allant de la Péninsule Ibérique et des Îles britanniques à l'extrême est de la Sibérie, ses populations les plus méridionales se trouvant au Maghreb, en Iran, en Mongolie. Assez récemment, l'espèce s'est installée au nord-est du Canada et en Alaska. Ses quartiers d'hivernage sub-sahariens couvrent une large bande de la Côte Ouest à l'Océan indien, s'étendant en Afrique de l'Est jusqu'en Zambie (CRAMP, 1988). Dans notre zone d'étude, en période de reproduction, le Traquet motteux n'est présent qu'en montagne sur les alpages plus ou moins piquetés de rochers ou pierriers, dans une strate altitudinale allant de 700 m à plus de 2800 m. Par contre, les migrateurs sont observés sur tout le Bassin de l'Adour avec 2 sous-espèces : *O. o. leucorhoa* qui se reproduit en Islande, nord-est du Canada et Grönland et hiverne en Afrique de l'Ouest et *O. o. oenanthe*, à la fois nicheur et de passage (CLEMENTS, 2000). Nos résultats ne peuvent tenir compte de cette identité subsppécifique, de très nombreux individus n'étant pas distinguables sur le terrain. De plus, vu le faible nombre d'études taxinomiques récentes, il n'est pas exclu que le taxon *libanotica* peuplant le Bassin méditerranéen soit également présent (voir DUCHATEAU, 2012 pour références et discussion).

RÉSULTATS

Passage prénuptial

Le passage prénuptial du Traquet motteux dans le Bassin de l'Adour s'étend du 1^{er} mars au 23 juin, soit sur une durée de 115 jours. La date moyenne d'observation (toutes données confondues de 1991 à 2014) se situe le 18 avril \pm 17,38 (n = 448 données). La période du 16 au 30 avril regroupe à elle seule 50% du nombre d'individus observés (524 individus sur 1052) pour 36% du nombre d'observations (Figure 1), 90% de l'effectif migrateur étant atteint à la décade du 1^{er} au 5 mai. Du 1^{er} au 20 mars, seuls 26 individus sont observés (2,4 % du flux migratoire) et, symétriquement, à partir du 15 mai, seuls 21 migrateurs sont notés, soit 2% du flux migratoire. Le nombre moyen d'individus contactés par observation est de $2,34 \pm 3,72$.

La moyenne de la première date d'observation prénuptiale d'un migrateur durant la période 1991-2014 se situe le 17 mars \pm 7,68 (Figure 2), l'amplitude constatée étant de 32 jours (1^{er} mars – 1^{er} avril). La moyenne de dernière observation d'un migrateur prénuptial durant la période 1995-2014 est le 14 mai \pm 16,73 (Figure 3), avec une forte amplitude selon les années atteignant 63 jours (22 avril – 23 juin).

Passage postnuptial

Le passage postnuptial du Traquet motteux dans le Bassin de l'Adour s'étend du 31 juillet au 28 novembre, soit sur une durée de 120 jours. La date moyenne d'observation (toutes données confondues de 1991 à 2014) est le 19 septembre \pm 20,09 (n = 1232 données). Jusqu'au 26 août, seul 10% de l'effectif migrateur est atteint (399 individus sur 3971) et à partir du 16 octobre, 5,3 % du nombre total s'attarde encore (210 individus). L'effectif de 50% de migrateurs est atteint pour la pentade 11-15 septembre et les 90% pour celle du 6-10 octobre (n = 3547 individus pour 1016 données) (Figure 4). 70% du flux migratoire passe en 36 jours, du 21 août au 25 septembre (2827 individus sur 3971) pour 58% des observations. Le nombre moyen d'individus par observation est de $3,22 \pm 4,94$ (n = 3971).

La moyenne de la première date d'un migrateur postnuptial durant la période 1996-2014 se situe le 11 août \pm 3,78 (Figure 5) pour une amplitude de 16 jours (2 août-17 août). La moyenne de

dernière observation d'un migrateur postnuptial, durant la période 1994-2014 est le 4 novembre \pm 9,54 (Figure 6) pour une amplitude de 45 jours (14 octobre-28 novembre).

DISCUSSION

L'amplitude du flux migratoire est semblable entre le printemps et l'automne ; cependant, le passage pré-nuptial ne représente que 21% du postnuptial pour 27% des données. Ceci est parfaitement explicable par l'apport de la progéniture dans le flux postnuptial, reflété par la taille des groupes, plus importante en moyenne à l'automne (3,22 ind. contre 2,34 au printemps), les voies de migration du Traquet motteux étant semblables aux deux passages. On peut toutefois remarquer une plus grande concentration du flux principal au printemps qu'à l'automne : 70% de l'effectif est atteint en 25 jours dans le premier cas contre 35 jours dans le second.

Les dates de passage, extrêmes et moyennes, relevées dans le reste du pays sont conformes à nos données : premiers fin mars début avril, derniers fin octobre en Midi-Pyrénées (TALHOËT & FONTANILLES, 2012). Arrivée début mars sur la côte Atlantique culminant de mi-avril à mi-mai, départs postnuptiaux dès fin juillet avec un maximum en septembre, se terminant début novembre pour notre pays (DUBOIS *et al.*, 2008). Des attardés y sont notés en décembre avec de très rares cas de tentative d'hivernage.

En Aragon, les dates extrêmes pré-nuptiales vont du 22 février au 9 mai avec un pic de passage fin mars ; en postnuptial, de début septembre au 22 novembre avec un pic les premières semaines d'octobre (SAMPIETRO LATORRE, 2000). Il existe un léger décalage pour les pics de passage avec notre région, dû à la position plus méridionale de cette province espagnole.

Le Tarier des prés *Saxicola rubetra*

Le Tarier des prés est une espèce monotypique, de catégorie faunistique européenne. Migrateur transsaharien, son aire de reproduction est principalement centrée sur le continent européen, de la Cordillère cantabrique à la Scandinavie et de l'Atlantique au Kazakhstan et à l'Iran avec le gros des effectifs en Scandinavie et Europe de l'est (BOULESTEIX, 1999). La zone d'hivernage de l'espèce se trouve au sud du Sahara, du Sénégal à l'ouest au Kenya et en Tanzanie. Au sud-est du continent, il atteint la Zambie. Quelques individus hivernent au Maghreb et en Irak (CRAMP, 1988). En France, ses bastions se trouvent principalement à l'est (Alsace, Lorraine, Champagne, Franche-Comté), Alpes et Massif central. Ailleurs, il est encore bien présent dans les vallées angevines, Charentes et estuaire de la Seine (DUBOIS *et al.*, 2008 ; JOACHIM & FONTANILLES, 2012). Dans les Pyrénées occidentales, il a quasiment disparu des zones de plaine et se concentre en piémont et en altitude, de 800 m à 1700 m, où existent encore des prairies de fauche (JOACHIM & FONTANILLES, 2012).

RÉSULTATS

Passage pré-nuptial

Le passage pré-nuptial du Tarier des prés s'étend du 10 mars au 9 juin, soit une amplitude de 91 jours (Figure 7). La date moyenne d'observation, toutes années confondues (1991-2014) se situe le 28 avril \pm 13,2 jours ($n = 254$ données pour 465 individus). Jusqu'à 75% de l'effectif migrateur passe entre le 21 avril et le 10 mai, soit 21 jours (348 individus sur un total de 465) pour 67% des données. Inversement, seuls 3,4 % des oiseaux migrent sur la plage du 9 mars au 10 avril (16

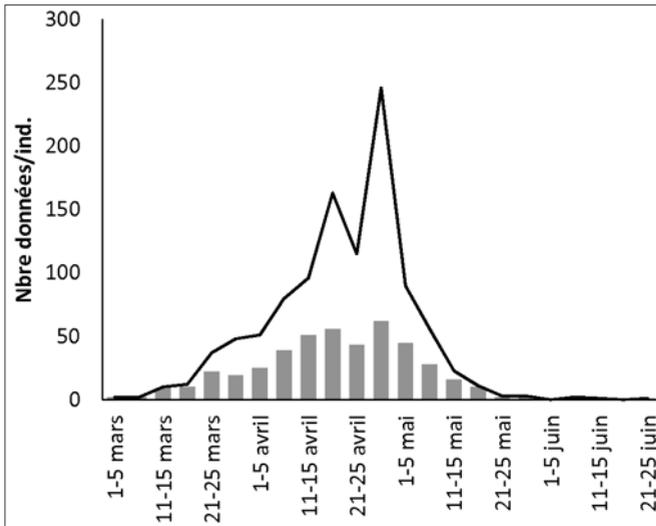


Figure 1. Phénologie migratoire printanière du Traquet motteux par pentade (bâtons : nbre obs. ; courbe : nbre ind.).

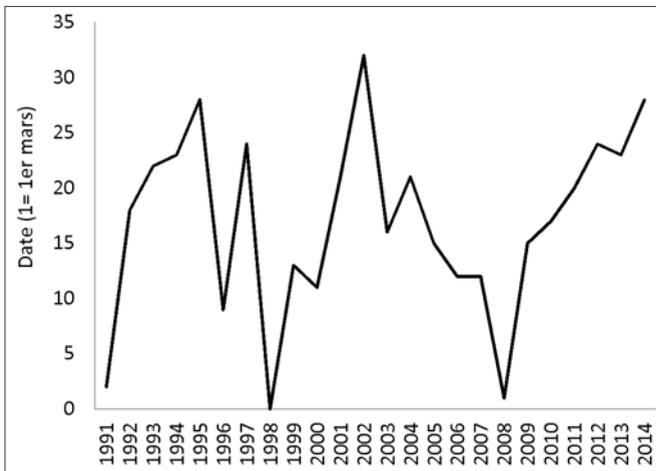


Figure 2. Dates de 1ère observation printanière du Traquet motteux (période 1991-2014)

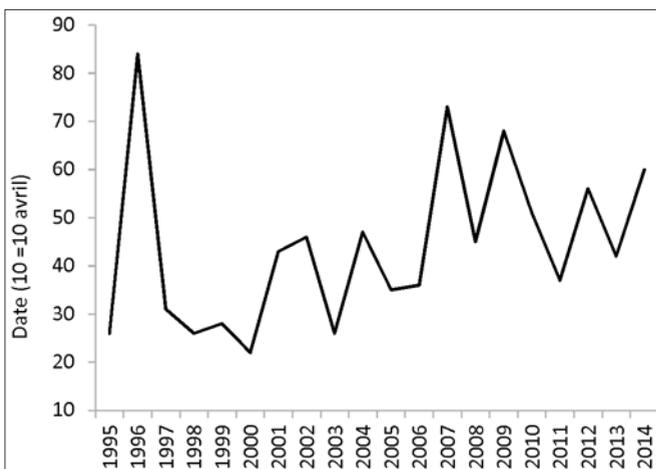


Figure 3. Dates de dernière observation printanière du Traquet motteux (période 1995-2014)

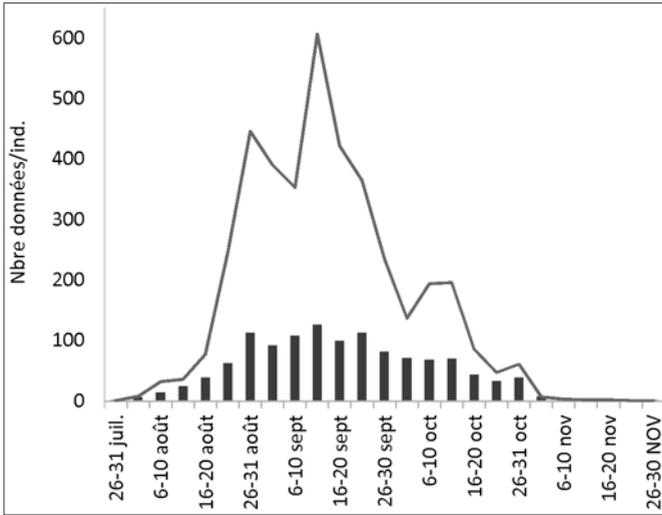


Figure 4. Phénologie migratoire postnuptiale du Traquet motté par pentade (bâtons : nbre obs. ; courbe : nbre ind.).



Figure 5. Dates de 1ère observation postnuptiale du Traquet motté (période 1996-2014)

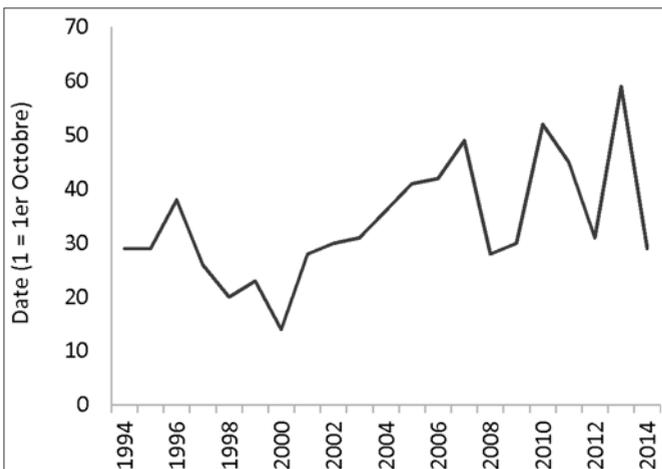


Figure 6. Dates de dernière observation postnuptiale du Traquet motté (période 1994-2014)

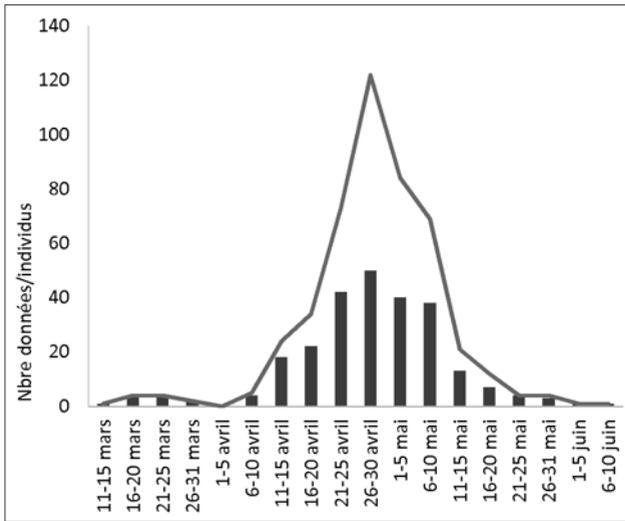


Figure 7. Phénologie migratoire prénuptiale du Tarier des prés par pentade (bâtons : nbre obs. ; courbe : nbre ind.).

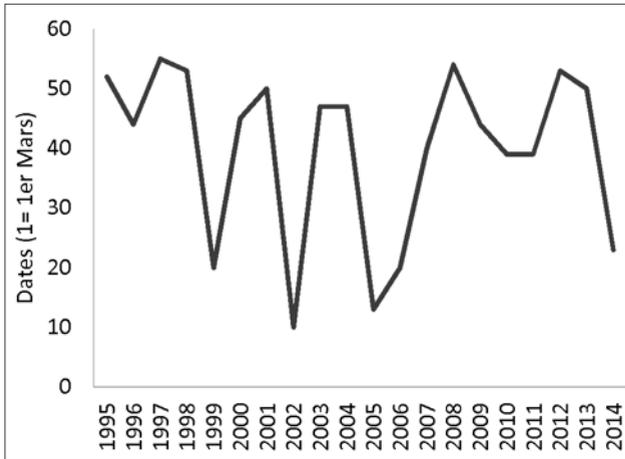


Figure 8. Dates de 1ère observation prénuptiale du Tarier des prés (période 1995-2014)

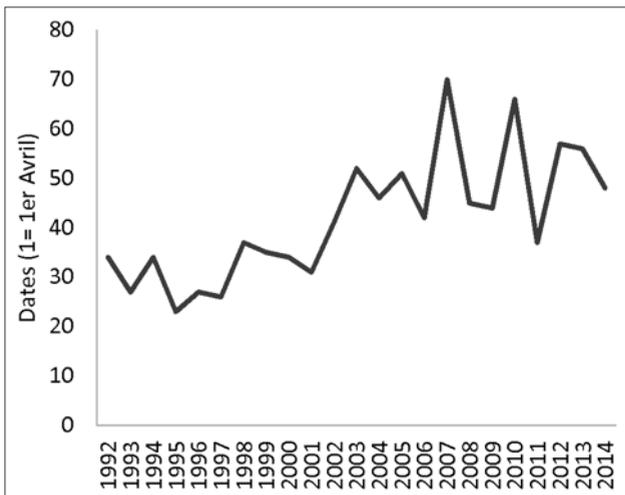


Figure 9. Dates de dernière observation prénuptiale du Tarier des prés (période 1992-2014)

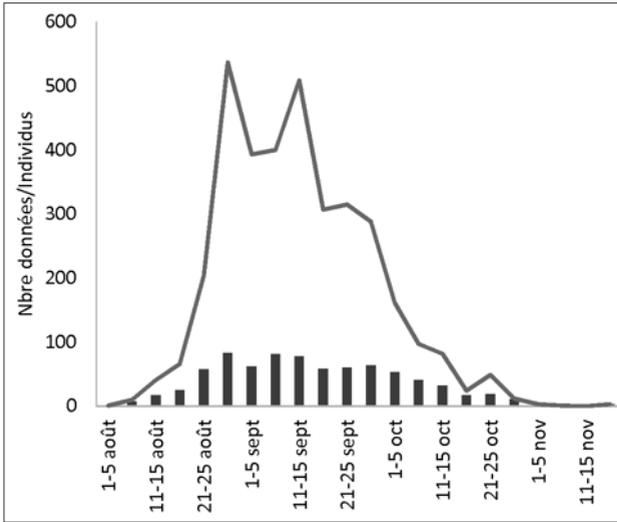


Figure 10. Phénologie migratoire postnuptiale du Tarier des prés par pentade (bâtons : nbre obs. ; courbe : nbre ind.).

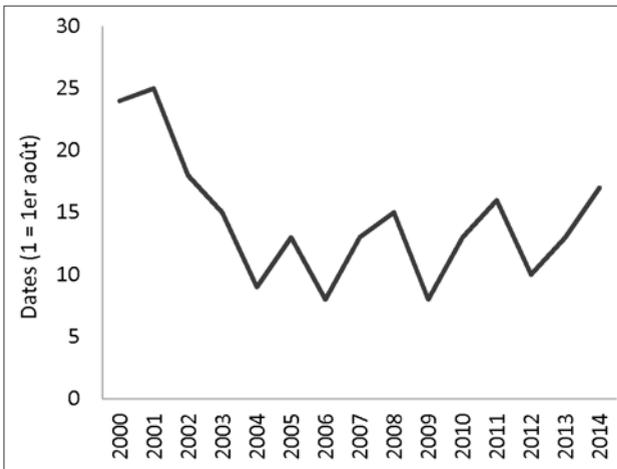


Figure 11. Dates de 1ère observation postnuptiale du Tarier des prés (période 2000-2014)

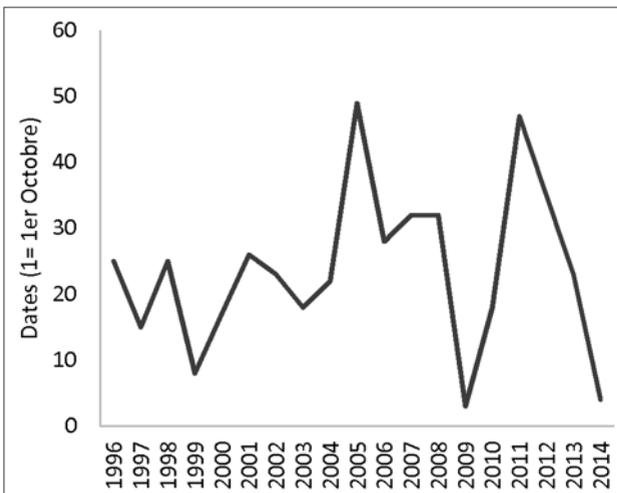


Figure 12. Dates de dernière observation postnuptiale du Tarier des prés (période 1996-2014)

individus sur 465) et 9,2 % postérieurement au 10 mai (43 individus sur 465). Le nombre moyen d'individus par observation est de $1,83 \pm 2,06$ ($n = 208$).

La date moyenne de première observation d'un migrateur prénuptial, sur la période 1995-2014 est le 8 avril $\pm 13,9$ jours (Figure 8) pour une amplitude de 45 jours (10 mars-24 avril). La moyenne de la dernière date d'observation d'un migrateur prénuptial, sur la période 1992-2014 est le 13 mai $\pm 12,8$ jours pour une amplitude de 47 jours (23 avril-9 juin) (Figure 9).

Passage postnuptial

Le passage postnuptial du Tarier des prés s'étale du 1^{er} août au 18 novembre, soit une amplitude de 110 jours (Figure 10). La date moyenne d'observation, toutes années confondues (1988-2014) est le 15 septembre ± 19 jours ($n = 773$ données pour 3502 individus). Le pic du passage postnuptial se situe du 26 août au 15 septembre avec 52,5% de l'effectif pour 39% des données, les 75% étant atteints à la pentade du 16 au 20 septembre. Jusqu'au 20 août, seuls 3,3% des migrateurs sont observés (118 individus sur 3502) et 2,6 % à partir du 16 octobre (93 individus sur 3502). Le nombre moyen d'oiseaux par observation est de $4,58 \pm 5,6$ ($n = 736$).

La date moyenne de première observation d'un migrateur postnuptial, sur la période 1995-2014 est le 14 août $\pm 7,9$ jours pour une amplitude de 26 jours (8 août-03 septembre) (Figure 11). La date moyenne de dernière observation d'un migrateur postnuptial, sur la période 1996-2014, est un 23 octobre $\pm 11,6$ jours, avec une amplitude de 45 jours (3 octobre-18 novembre) (Figure 12).

DISCUSSION

L'amplitude du passage postnuptial est supérieure de 19 jours à celle de la migration prénuptiale (109 jours contre 90 jours) et l'effectif en est presque 8 fois supérieur (3502 ind. contre 465 ind.). Le nombre moyen d'individus par observation reflète cela : 4,58 contre 1,83, écart très significatif. De plus, le passage postnuptial est plus étalé dans le temps, avec 75% de l'effectif transitant en 31 jours (26 août au 26 septembre), comparé aux 20 jours de la migration printanière (21 avril au 10 mai) (Figures 7 et 10).

En France, l'espèce peut apparaître dès fin février, plus communément durant les premiers jours de mars. Le passage culmine entre le 15 avril et le 10 mai avec des attardés jusqu'à début juin (DUBOIS *et al.*, 2008). Le départ des migrateurs postnuptiaux débute mi-août, avec un pic début septembre et se termine début octobre, avec des attardés jusqu'à mi-novembre. Quelques données hivernales existent, pouvant concerner en fait des Tariers pâtres orientaux *Saxicola torquatus maurus* (DUBOIS *et al.*, 2008).

En Aragon, la migration printanière va du 7 mars au 25 mai, avec un pic la seconde quinzaine d'avril. En automne, le passage est compris entre le 20 août et le 12 octobre avec un pic de mi-septembre à début octobre (DIEZ SANCHEZ *et al.*, 2000). Deux données hivernales existent près de Riglos (WOUTERSEN & PLATTEUW, 1998).

Les données françaises correspondent parfaitement avec le passage constaté dans le Bassin de l'Adour pour le Tarier des prés : pics fin avril-début mai au printemps et fin août à mi-septembre en fin d'été. En Aragon, il existe un léger décalage avec nos données, plus précoce en prénuptial et plus tardif en postnuptial, logique au vu de la position de cette province par rapport au Bassin de l'Adour.

La comparaison de la phénologie des deux espèces montre une grande similitude de dates pour le passage postnuptial (dates moyennes et fourchette). Par contre, au printemps, il existe un décalage de 10 jours en moyenne entre les premiers motteux et les premiers tariers des prés (Tableaux 1 & 2).

Tableau 1. Dates moyennes et nombre d'individus par observation au cours du passage prénuptial dans le bassin de l'Adour.

Espèce	Moyenne (min.-max.)	Moyenne 1ère obs. (min.-max.)	Moyenne dernière obs. (min.-max.)	Nbre ind./obs.
Traquet motteux	18 avril (1er mars - 23 juin)	17 mars (1er mars - 1er avril)	14 mai (22 avril - 23 juin)	2.3
Tarier des prés	28 avril (10 mars - 9 juin)	8 avril (10 mars - 24 avril)	13 mai (23 avril - 9 juin)	1.8

Tableau 2. Dates moyennes et nombre d'individus par observation au cours du passage postnuptial dans le bassin de l'Adour.

Espèce	Moyenne (min.-max.)	Moyenne 1ère obs. (min.-max.)	Moyenne dernière obs. (min.-max.)	Nbre ind./obs.
Traquet motteux	19 sept. (31 juil. - 28 nov.)	11 août (31 juil. - 17 août)	4 nov. (14 oct. - 28 nov.)	3.2
Tarier des prés	15 sept. (1er août - 18 nov.)	14 août (8 août - 3 sept.)	23 octobre (3 oct. - 18 nov.)	4.6

Nous ne présentons pas d'analyses sur une éventuelle évolution des dates de départ et d'arrivée de ces deux espèces sur la durée (début décennie 1990 à début décennie 2010), liée au changement climatique si souvent invoqué dans des travaux phénologiques, pour la raison principale d'un biais certain lié à l'évolution du nombre de données disponibles au cours de la période d'étude : faible nombre de données reçues jusqu'à 2000 et forte augmentation depuis lors. Une autre raison est que cette évolution n'est pas évidente pour les paramètres étudiés, une fois l'artefact du nombre de données pris en compte. Une telle analyse sera certainement possible d'ici une décennie.

REMERCIEMENTS

Cet article a pu être réalisé avec la contribution de nombreux naturalistes, membres du GOPA ou autres, nous ayant confié leurs observations : qu'ils en soient chaleureusement remerciés, en espérant que la lecture de ce travail les incitera à continuer leur collaboration désintéressée.

Summary. Migratory phenology of the Northern Weather *Oenanthe oenanthe* and the Whinchat *Saxicola rubetra* in the Adour basin.

The Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe* and the Whinchat *Saxicola rubetra*, although breeding in the Adour basin, pass through in large numbers during their pre and postnuptial migration. Using a large number of data collected from 1993-1994 to 2014 (5023 individuals for 1680 data for the Wheatear and 3967 individuals for 1027 data for the Whinchat), we define and analyze the migratory phenology of these two species. The Wheatear shows average dates of pre and postnuptial crossing on 18 April and 19 September for migratory ranges of 115 and 120 days respectively. For Whinchat, those dates settle on 28 April and 15 September for a passage spanning over 91 and 110 days respectively. We compare this migratory pattern with those of France and northern Spain: the migratory phenology is very similar, once the effect of "latitude" considered.

Resumen. Fenología migratoria de la Collalba gris *Oenanthe oenanthe* y de la Tarabilla norteña *Saxicola rubetra* en la Cuenca del Adour.

La Collalba gris *Oenanthe oenanthe* y la Tarabilla norteña *Saxicola rubetra*, aunque son especies que crían en la cuenca del Adour, la región también representa un importante paso migratorio durante las migraciones pre y post nupciales. Con numerosos datos recogidos desde 1993-1994 hasta el año 2014 (5023 individuos por 1680 citas para la Collalba y 3967 individuos por 1027 citas para la Tarabilla norteña), se analiza la fenología migratoria de esas dos especies. La collalba gris muestra fechas medias de paso pre y postnupcial entre el 18 de abril y 19 de septiembre con amplitudes de migración de 115 y 120 días respectivamente. Para la Tarabilla norteña, esas fechas se establecen del 28 de abril hasta el 15 de septiembre para un paso que se extiende entre 91 y 110 días. Se compara este patrón migratorio con los de Francia y del norte de España; la fenología migratoria es muy similar, una vez considerado el efecto de la "latitud".

BIBLIOGRAPHIE

- BOULESTEIX P., 1999. Tarier des prés *Saxicola rubetra*, pp. 312-313 In ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations, tendances, menaces, conservation*. SOEF/ LPO, Paris, 560 p.
- CLEMENTS J.F., 2000. *Birds of the world, a checklist*. Ibis Publishing Company.
- CRAMP S. (ed.), 1988. *The Birds of the western Palearctic*, Vol. V. Oxford University Press.
- DIEZ SANCHEZ O., GIL GALLUS J.A., LORENTE VILLANUEVA L., BAGUENA SANCHEZ G. & SAMPIETRO LATORRE F.J., 2000. Tarabilla norteña *Saxicola rubetra*, pp. 294-295 In *Aves de Aragon. Atlas de especies nidificantes*. Diputacio General de Aragon.
- DUBOIS P.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G. & YÉSOU P., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé.
- DUCHATEAU S., 2012. Les particularités taxonomiques de l'avifaune nicheuse des Pyrénées françaises : synthèse bibliographique. *Le Casseur d'os*, Vol. 12 : 95-132.
- GRANGÉ J.L. & CAZABAN F., 2007. Phénologie migratoire avienne dans le Bassin de l'Adour. *Le Casseur d'os*, Vol. 7 : 94-123.
- JOACHIM J. & FONTANILLES P., 2012. Tarier des prés *Saxicola rubetra*, pp. 262-263 In FRÉMAUX S. & RAMIÈRE J. (coord.) *Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées*. Nature Midi-Pyrénées, Delachaux & Niestlé.
- SAMPIETRO LATORRE J., 2000. Collalba gris *Oenanthe oenanthe*, pp. 298-299 In *Aves de Aragon. Atlas de especies nidificantes*. Diputacio General de Aragon.
- TALHOËT S. & FONTANILLES P., 2012. Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, pp. 266-267 In FRÉMAUX S. & RAMIÈRE J. (coord.) *Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées*. Nature Midi-Pyrénées, Delachaux & Niestlé.
- WOUTERSEN K. & PLATTEEUW M., 1998. *Atlas de las aves de Huesca*. Kees Woutersen Publicaciones, Huesca.

Jean-Louis GRANGÉ : 17 bis rue du stade, 64800 Bénéjacq
grange.jean-louis@wanadoo.fr