

## Quelques nouvelles données sur les voies de migration et les quartiers d'hiver du Pouillot ibérique *Phylloscopus ibericus*

Paul ISENMANN\*, Bram PIOT\*\* et Stuart SHARP\*\*\*

\*Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (UMR 5175, CNRS), 1919 route de Mende, F-34293 Montpellier Cedex 5 ([paul.isenmann@orange.fr](mailto:paul.isenmann@orange.fr))

\*\*Cité Ndiatte Alamadies, Ngor, Dakar ([bram.piot@gmail.com](mailto:bram.piot@gmail.com))

\*\*\*Lancaster Environment Centre, Lancaster University, Lancaster LA1 4YQ ([s.sharp2@lancaster.ac.uk](mailto:s.sharp2@lancaster.ac.uk))

Some news about the migration flyways and the wintering range of the Iberian Chiffchaff *Phyllocopus ibericus*.

Mots-clés : *Phylloscopus ibericus*, *Phylloscopus collybita*, zone d'hivernage, voies de migration.

Key words: *Phyllosocpus ibericus*, *Phylloscopus collybita*, wintering range, migration flyways.

Une révision taxinomique a séparé le Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* du Pouillot ibérique *Phylloscopus ibericus* ([Martens](#), 1982, [Erard & Salomon](#), 1989, [Helbig et al.](#), 1996, [Salomon](#), 1997, [Clement & Helbig](#), 1998, [Svensson](#), 2001, [Salomon et al.](#), 2003, [Shirihai & Svensson](#), 2018, [Rakovic et al.](#), 2019). Cette séparation l'est grâce surtout aux travaux de [Marc Salomon](#) (cf. [Svensson](#), 2001). Dans cette dernière publication, l'auteur rappelle l'histoire de la singularité du Pouillot ibérique d'abord reconnu comme constituant la sous-espèce '*brehmii*' du Pouillot véloce. C'était manifestement une erreur due à la description erronée d'un spécimen collecté en 1869 au Portugal, qui était en fait une femelle de Pouillot véloce. La priorité revient donc au spécimen type collecté en 1920 également au Portugal et décrit comme la sous-espèce '*ibericus*' par C.B. Ticehurst en 1937. Une troisième espèce est même venue s'ajouter à ce duo, à savoir le Pouillot des Canaries *Phylloscopus canariensis*, une espèce également proche du Pouillot véloce et propre aux Iles Canaries ([Helbig et al.](#), 1996, [Rakovic et al.](#), 2019).

Jusqu'à présent seules quelques publications ont été consacrées au Pouillot ibérique nouvellement reconnu, son aire d'hivernage restant notamment à définir plus précisément. Chez le Pouillot ibérique, un système de migration différent de celui du Pouillot véloce a été mis en évidence ([Catry et al.](#), 2005). Hivernant presque exclusivement en Afrique subsaharienne, il possède des ailes plus longues et plus pointues que le Pouillot véloce, ce qui lui permettrait d'effectuer des parcours migratoires plus longs ([Pérez-Tris et al.](#), 2003). Les populations européennes du Pouillot véloce hivernent principalement en zone méditerranéenne mais aussi en Afrique subsaharienne. En cette dernière région, leurs quartiers d'hiver semblent se recouper largement.

### 1. Généralités sur l'aire de reproduction.

En Europe, l'aire se limite à trois pays : Espagne, Portugal et France (Thielcke & Linsenmaier, 1963, Salomon, 1997, Clement & Helbig, 1998, Salomon et al., 2003). Le centre de gravité de l'aire de reproduction est situé en Péninsule Ibérique : Espagne du Nord-Ouest (Galicia, Castilla y Leon, Euskadi/Pays Basque, Navarra), Portugal (Tras-os-Montes, Alto Douro, Alentejo, Algarve) ainsi que des aires fragmentées dans le Sud de l'Espagne (Andalousie) (Copete, 2008, de Juana & Garcia, 2015). Dans le Nord-Ouest de l'Espagne, l'espèce niche dans des boisements de feuillus du niveau de la mer à 1 700 m d'altitude et, dans le Sud, l'espèce fréquente des zones à microclimat humide, notamment des ripisylves et des formations à Chêne-liège *Quercus suber* (de Juana & Garcia, 2015 ; cf. Niethammer, 1963, Balmori et al., 2002)

La reproduction en France se situe dans le prolongement de l'aire ibérique : elle se limite à un espace géographique très restreint du département des Pyrénées-Atlantiques où le Pouillot ibérique s'hybride d'ailleurs avec le Pouillot véloce (Helbig et al., 1996, Salomon, 1987 et 1997, Helbig et al., 2001). Son habitat est constitué de formations forestières fraîches à humides sur des versants exposés au nord. Cette espèce y a subi récemment un effondrement des effectifs dû sans doute à la perte d'habitats favorables et à la concurrence interspécifique avec le Pouillot véloce (Helbig et al., 2001, Dubois et al., 2008, Issa & Muller, 2015).

Dans la partie méditerranéenne de l'Afrique du Nord, la reproduction est connue comme étant liées aux zones forestières fraîches à humides de montagne dans les parties septentrionales des trois pays du Maghreb : Maroc, Algérie et Tunisie (Heim de Balsac & Mayaud, 1962, Isenmann & Moali, 2000, Thévenot et al., 2003, Isenmann et al., 2005, Azafzaf et al., 2015). Au Maroc notamment, ce sont de vieilles formations à Chêne-liège qui sont fréquentées (cf. Bergier et al., 2005 et 2011).

A la suite sans doute d'observations régulières au printemps d'individus en dehors de l'aire de reproduction, l'espèce a niché pour la première fois en 2015 en Grande-Bretagne (Hunter, 2018), un cas insolite (?) de reproduction qui a été précédé d'autres observations majoritairement printanières (Collinson & Melling, 2008). En France, un cas de reproduction d'un couple mixte Pouillot ibérique x Pouillot véloce est connu de l'Essonne (Région Parisienne) en 2009 (Dubois et al., 2008, Issa & Muller, 2015). Il y a aussi de nombreuses observations en saison de reproduction d'oiseaux chanteurs dans d'autres pays d'Europe comme les Pays-Bas (Gelling et al., 2018), la Belgique, l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse (Marques, 2017) ainsi que l'Italie (dont la Sicile en juin et juillet 2013 et la Lombardie en avril 2016, Fracasso et al., 2018). Quelques observations printanières atteignent vers le Nord le Danemark, la Suède et la Finlande et, vers l'Est, la Tchéquie et la Pologne (cf. la carte p. 15 in Marques, 2017).

## 2. Zone d'hivernage

Alors qu'à la fin du XXe siècle encore, l'espèce était généralement considérée comme résidente ou migratrice à courte distance (cf. Pérez-Tris et al., 2003), il est maintenant bien établi que le Pouillot ibérique hiverne surtout en Afrique subsaharienne dans un espace géographique qu'il reste encore à délimiter avec plus de précision (cf. Borrow & Demey, 2014). Il n'y a cependant que peu d'observations fiables, probablement en raison des difficultés d'identification d'oiseaux silencieux. En effet, en l'absence de captures, le chant reste le meilleur critère d'identification sur le terrain, et, comme le Pouillot véloce, l'espèce ne chante qu'assez rarement dans ses quartiers d'hiver.

Nous avons trouvé les indices suivants attestant l'hivernage en Afrique subsaharienne :

-au Sénégal :

\*1 chanteur à Richard-Toll, sur les rives du fleuve Sénégal, les 22-24 février 1987 constitue la première mention pour le Sénégal (Morel & Morel, 1990, p. 150) ; 1 chanteur à quelques km à l'Est de Richard-Toll le 27 octobre 2015 (M. Sikkema, observation.org).

\*dans le parc national du Djoudj, dans le delta du Sénégal, les premières mentions datent du début des années 1990 : 3 citations de cris en janvier 1990 et 1991, et février 1992 (Rodwell et al., 1996) ; plus récemment des mentions régulières sous de faibles effectifs par divers observateurs. En janvier 2018, un individu est capturé lors d'une campagne de baguage ciblant le Chevalier guignette *Actitis hypoleucos*. La même équipe (S. Sharp et collègues) capture 3 Pouillots ibériques en janvier 2019 lors d'une séance avec utilisation de la repasse du chant de l'espèce, portant le total à quatre oiseaux, contre 116 Pouillots véloces bagués lors des deux campagnes (18 séances en 2018 et 23 en 2019). Tous les 4 Pouillots ibériques avaient entre 3 et 5 primaires externes fraîchement mués.

\*plusieurs observations d'oiseaux silencieux mais dont le plumage correspondait au Pouillot ibérique, en au moins trois localités autour de Saint-Louis : Bango, Ndiébène, Trois-Marigots (B. Piot, obs. pers. ; F. Bacuez, com. pers.)

\*1 individu entre le 31 décembre 2017 et le 7 janvier 2018 à Dakar, cantonné dans un groupe d'acacias dans une zone humide ; émissions sonores (chants et cris) enregistrées (B. Piot, obs. pers.).

\*2-3 individus dont un chanteur enregistré le 25 février 2018 au bord du fleuve Gambie à Wassadou (parc national du Niokolo-Koba) (M. Bueno, G. Caucanas, M. Lecoq, B. Piot obs. pers.). D'autres observations non circonstanciées ont été rapportées de ce même site, en décembre 2017, janvier 2018 et janvier 2019, suggérant une présence régulière en ce lieu.

\*en Haute Casamance, 1 chanteur le 28 janvier 2018 le long de la rivière Kayanga au sud de Kounkané (G. Monchaux).

-en Gambie :

\*1 individu probable capturé le 13 décembre 2011 au Kartong Bird Observatory, identifié comme Pouillot ibérique sur la base du patron de la mue (Castello Massip & Gil-Velasco, 2017). En effet, les jeunes de premier hiver muent leurs rémiges primaires externes lors de l'hivernage alors que les adultes muent leurs rémiges uniquement en saison de reproduction comme le fait également le Pouillot véloce. Cependant en l'absence de confirmation génétique ou d'enregistrement sonore, l'espèce n'est actuellement pas considérée comme confirmée dans ce pays. Un autre Pouillot de type 'véloce' de premier hiver capturé au même endroit en décembre 2011 présentait également une mue des primaires externes et pourrait de ce fait avoir été un Pouillot ibérique, alors que les 131 autres Pouillots véloces capturés à Kartong entre l'automne 2000 et février 2019 ne présentaient pas de signes de mue active ou suspendue (O.J.L. Fox, in litt.).

\*1 individu bien observé et entendu crier le 14 janvier 2018 à Kotu, Serrekunda (C. Kehoe com. pers.).

-en Guinée :

\*1 individu capturé le 1<sup>er</sup> janvier 1997 dans le parc national du Haut Niger, identifié comme Pouillot ibérique ; 29 autres Pouillots véloces capturés ont été assignés à la sous-espèce nominale lors de cette étude (Nikolaus, 2000). Mais cet auteur a fait remarquer que la moitié des 30 individus capturés muaient des rémiges primaires : il a pu s'agir d'oiseaux de premier hiver du Pouillot ibérique (cf. Castello Massip & Gil-Velasco, 2017). Si cela est vrai, cette partie du centre de la Guinée fait partie intégrante de l'aire d'hivernage du Pouillot ibérique comme d'ailleurs du Pouillot véloce.

-au Mali :

\*3 observations et 2 chanteurs supplémentaires les 2-3 décembre 2006 au Lac Débo/delta intérieur du Niger (Strandberg & Olofsson, 2007)

\*1 individu collecté le 4 février 1933 près de Ségou (Svensson, 2001)

\*1 individu collecté en décembre 1955 à Bamako (Svensson, 2001)

\*1 chanteur (enregistré) du 9 au 15 janvier 2016 à Bamako (B. Piot, obs.pers.).

-au Burkina Faso :

\*1 chanteur en janvier 1983 dans le parc DGRST de Ouagadougou (Thonnérieux et al., 1989).

\*1 chanteur le 13 décembre 2011 à la Forêt classifiée de Ouagadougou ainsi que deux observations possibles le 30 décembre 2011 au Lac de Tengrela, et le 1<sup>er</sup> février 2012 à Koubri (van den Bergh, 2013).

Par ailleurs, il ne faut pas négliger les observations hivernales dans le Sud du Sahara comme, par exemple, dans le Sahara Atlantique Marocain où l'espèce a été signalée une vingtaine de fois entre début décembre et début février (Bergier et al., 2017). A ce propos, entre le Sahara Atlantique Marocain et le Sénégal, il reste à trouver les éventuelles observations hivernales vraisemblables en Mauritanie mais qui font encore défaut ! Les quelques mentions récentes de décembre et janvier rapportées de Nouakchott notamment n'ont pu être confirmées en l'absence de captures ou de confirmation sur la base d'émissions sonores.

De même, il y a quelques citations dans le Nord du Sahara qu'il n'est pas toujours facile de dissocier de migrations pré-nuptiales précoces.

A ce sujet, nous avons trouvé :

-en Tunisie :

\*1 individu collecté le 12 janvier 1955 à Redeyef/Gafsa (Svensson, 2001) et 1 chant entendu le 13 février 1997 à Ichkeul/Bizerte (Isenmann et al., 2005).

-au Maroc :

\*Robel (2010) a entendu les cris d'un individu le 1 janvier 1999 au sud d'Agadir. Cet auteur mentionne une autre observation le 25 février 2001 à Massa faite par P. Landsdown (in Bergier et al., 2005), mais, compte tenu de la date, il a pu s'agir d'un individu en migration pré-nuptiale.

-Iles Canaries :

\*8-9 février 2013 Puerto del Carmen, Lanzarote (*Bulletin African Bird Club* 20, 2013, p. 219).

-Ile de Madère :

\*19 décembre 2018 Bom Sucesso, Funchal (*Bulletin African Bird Club* 26, 2019, p.112)

En résumé, au moins quatre pays d'Afrique subsaharienne sont concernés par l'hivernage, à savoir le Sénégal, la Guinée, le Mali et le Burkina Faso, soit dans une bande latitudinale entre 16° N et 10° N et, en longitude, des côtes sénégalaises à 1° W (cf. carte). Un certain nombre d'individus hivernent également dans le Sud du Sahara sur les marges de l'Afrique subsaharienne. Qu'en est-il des limites méridionales qui ne sont pas encore définitivement fixées ? L'espèce pousse-t-elle encore plus vers le Sud (par ex., Ghana, Côte d'Ivoire...) ? L'habitat du Pouillot ibérique dans les quartiers d'hiver semble correspondre en grande partie aux habitats fréquentés par le Pouillot véloce en Afrique de l'Ouest : boisements d'acacias et buissons denses, notamment en bordure de zones humides (marais, étangs, lagunes), et forêts-galeries riveraines. Dans le Djoudj, l'espèce semble fréquenter les secteurs avec boisements d'acacias et de tamaris bordant les plans d'eau et mares temporaires. On ne le trouve guère dans les milieux secs et il semble généralement absent de la savane arborée fréquentée par de nombreux autres insectivores hivernants tels le Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli*. Les quelques observations en milieu urbain, y compris dans les grandes capitales de la sous-région, suggèrent que le Pouillot ibérique fréquente volontiers les jardins et parcs urbains.

Enfin, au stade actuel des connaissances, il n'y a aucun indice que l'aire d'hivernage du Pouillot ibérique dépasse effectivement vers le Sud celui du Pouillot véloce (Svensson, 2001, cf. aussi Salomon et al., 1997).

### 3. Les voies de migration

Peu de choses sont connues sur les migrations à travers la Péninsule ibérique, où l'espèce a été signalée en migration vers l'Est jusqu'en Catalogne (Castello Massip & Gil-Velasco, 2017). Sur l'île de Minorque (Baléares) en 2017, 6 individus ont été bagués entre le 25 mars et le 11 avril et 4 entre le 8 et le 17 octobre (Ardeola 66, 2019, p. 251). Evidemment, plus au Sud, il y a des observations du Maroc à la Mauritanie, mais quelles sont les voies de migration des petites populations algériennes et tunisiennes ?

Au Maroc, la migration est notée aux deux passages (septembre à mi-octobre en automne, fin février à mi-avril au printemps (Thévenot et al., 2003, Bergier et al., 2005). Svensson (2001), par exemple, mentionne 3 individus le 27 mars 2001 à Marrakech au centre du pays, 1 capture le 7 avril 2001 dans l'oasis de Der Kaoua (Sud-Est) et 2 individus le 7 avril 2001 à l'Oued Massa.

Au Sahara Atlantique Marocain, peu d'observations au passage postnuptial alors que le passage prénuptial est mieux documenté avec des premières observations vers la mi-février précédant une intensification à la fin de ce mois et un pic en mars (jusqu'à 118 individus observés en plusieurs sites de la région de l'Oued Ad Dehab du 1 au 6 mars 2011) et des dernières observations vers la mi-avril (Bergier et al., 2017).

En Mauritanie, nous avons connaissance de 6 individus bagués du 10 au 24 septembre 2003 à Ouâdane/Adrar et 61 autres du 30 septembre au 26 octobre à Nouakchott/Trarza, et au passage prénuptial, 3 sujets bagués du 17 au 22 avril 2004 à Ouâdane/Adrar (Swiss Ornithological Institute in Isenmann et al., 2010, cf. aussi Salewski et al., 2005).

### Annexe

Nous voudrions évoquer brièvement la zone d'hivernage du Pouillot véloce en Afrique tropicale de l'Ouest. Il est connu depuis longtemps que de nombreux individus atteignent la partie sahélienne de l'Afrique de l'Ouest (Mauritanie et Sénégal, vers le Sud jusqu'en Guinée et au Ghana et, vers l'Est, jusqu'au Nigéria et le Cameroun). Au Sénégal, par exemple, l'espèce est observée de fin septembre à mars avec des retardataires jusqu'en avril et la mi-mai (Morel & Roux, 1966). Il y a des reprises d'oiseaux bagués de Grande-Bretagne au Sénégal et au Mali (Dowsett et al. in Glutz von Blotzheim & Bauer, 1991, p. 1253). Au Burkina Faso, il est observé vers le Sud jusqu'à 12° N, alors que plus au sud il est remplacé par le Pouillot fitis *Phylloscopus trochilus* (Thomérieux, 1988). Le Ghana est également atteint (vers le Sud, jusqu'à 6° N), bien que les observations de Pouillots véloces publiées par Dowsett-Lemaire & Dowsett (2014) ont pu concerner l'un ou l'autre Pouillot véloce ou ibérique, mais il est impossible de trancher car les individus étaient silencieux. Un individu chanteur entendu par Wink (1976) le 21 mars 1973 près d'Accra (dans le Sud-Est du Ghana) a été rapporté comme étant un Pouillot véloce.

Enfin, la question d'une éventuelle reproduction du Pouillot véloce en Afrique du Nord, jamais démontrée jusqu'ici, reste d'actualité. C'est ainsi qu'au Maroc, le chant a été entendu le 26 juin 2018 dans une cédraie fraîche d'altitude près de Aïn Leuh (région d'Azrou dans le Moyen-Atlas) et d'autres observations et captures en juin 2014 également près d'Azrou (Franchimont, 2018). En Algérie, dans l'Est, des chants ont été entendus en juin aux Babors/Petite Kabylie et au Djurdjura/Grande Kabylie ainsi que dans l'Ouest, dans l'Oranais en forêt de M'sila (Isenmann & Moali, 2000).

### Remerciements

Plusieurs personnes doivent être remerciées ici pour leurs diverses aides : Frédéric Bacuez, Clive R. Barlow, Jérémy Calvo, Colin Cross, Geoff Dobbs, **Françoise Dowsett-Lemaire**, Olly J.L. Fox, Chris Kehoe, Miguel Lecoq, et Thomas Mondain-Monval et les autres membres de l'équipe Chevalier guignette au Djoudj.

## Bibliographie

- Azafzaf (H.), Feltrup-Azafzaf (C.), Dlensi (H.) & Isenmann (P.) 2015.- Nouvelles données sur l'avifaune de Tunisie (2005-2014). *Alauda*, 83 : 7-28.
- Balmori (A.), Cuesta (M.A.) & Caballero (J.M.) 2002.- Distribucion de los Mosquiteros ibérico (*Phylloscopus brehmii*) y europeo (*Phylloscopus collybita*) en los bosques de ribera de Castilla y Leon (España). *Ardeola*, 49 : 19-27.
- van den Bergh (M.) 2013.- New and notable bird records for Burkina Faso. *Malimbus*, 35 : 57-65.
- Bergier (P.), Franchimont (J.), Thévenot (M.) & the Moroccan Rare Bird Committee 2005.- Rare birds in Morocco: report of the Moroccan Rare Bird Committee (2001-2003). *Bulletin of the African Bird Club*, 12 : 106-118.
- Bergier (P.), Franchimont (J.), Thévenot (M.) & the Moroccan Rare Bird Committee 2011.- Rare birds in Morocco: report of the Moroccan Rare Bird Committee (2007-2009). *Bulletin of the African Bird Club*, 18 : 40-60.
- Bergier (P.), Thévenot (M.) & Qninba (A.) 2017.- *Oiseaux du Sahara Atlantique Marocain*. SEOF, Paris.
- Borrow (N.) & Demey (R.) 2014.- *Birds of Western Africa* .2<sup>nd</sup> edn. Christopher Helm, London
- Castello Massip (J.) & Gil-Velasco (M.) 2017.- Primary moult in Iberian Chiffchaff as a means of ageing and identification. *British Birds*, 110 : 476-480.
- Catry (P.) & 8 co-authors 2005.- Differential migration of chiffchaffs *Phylloscopus collybita* and *P. ibericus* in Europe and Africa. *Journal of Avian Biology*, 36 : 184-190.
- Clement (P.) & Helbig (A.J.) 1998.- Taxonomy and identification of chiffchaffs in the Western Palearctic. *British Birds*, 91 : 361-376.
- Collinson (J.M.) & Melling (T.) 2008.- Identification of vagrant Iberian Chiffchaffs – pointers, pitfalls and problem birds. *British Birds*, 101 : 174-188.
- Copete (J.L.) 2008.- Distribution and identification of Iberian Chiffchaff. *British Birds*, 101: 378-379.
- Dubois (P.J.), Le Maréchal (P.), Oliosio (G.) & Yésou (P.) 2008.- *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux & Niestlé. Paris.
- Dowsett-Lemaire (F.) & Dowsett (R.) 2014.- *The Birds of Ghana*. Tauraco Press, Liège/Belgium.
- Erard (C.) & Salomon (M.) 1989.- Essai de caractérisation morphologique du Pouillot véloce ibérique *Phylloscopus collybita brehmii* Homeyer *L'Oiseau et R.F.O.*, 59 : 26-44.
- Estrada (J.), Pedrocchi (V.), Brotons (L.) & Herrando (S.) (eds.) 2004.- *Atles dels ocells nidificants de Catalunya* 1999-2002. ICO/Lynx Edicion. Barcelona.
- Fracasso (O.), Janni (O.), Fulco (E.) & Liuzzi (C.) 2018.- Commissione Ornitologica Italiana (COI), Report 27. *Avocetta*, 42 : 45-54.
- Franchimont (J.) 2018.- Observation d'un Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* cantonné dans la région d'Aïn Leuh. *Go-South Bulletin*, 15 : 116.
- Gelling (G.), van der Spek (V.) & CDNA 2018.- Rare birds in the Netherlands in 2017. *Dutch Birding*, 40 : 357-380.
- Glutz von Blotzheim (U.) & Bauer (K.) 1991.- *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. 12/II. Aula-Verlag, Wiesbaden.

- Heim de Balsac (H.) & Mayaud (N.) 1962.- *Les Oiseaux du Nord-Ouest de l'Afrique*. Ed. Paul Lechevalier, Paris.
- Helbig (A.J.), Martens (J.), Seibold (I.), Henning (F.), Schottler (B.) & Wink (M.) 1996.- Phylogeny and species limits in the Palearctic chiffchaff *Phylloscopus collybita* complex: mitochondrial genetic differentiation and bioacoustics evidence. *Ibis*, 138 : 650-666.
- Helbig (A.J.), Salomon (M.), Bensch (S.) & Seibold (I.) 2001. Male-biased gene flow across an avian hybrid zone: evidence from mitochondrial and microsatellite DNA. *Journal of Evolutionary Biology*, 14: 277-287.
- Hunter (E.) 2018.- Iberian Chiffchaff: a new breeding species for Great Britain. *British Birds*, 111 : 100-108.
- Juana (E. de) & Garcia (E.).- *The Birds of the Iberian Peninsula*. C. Helm, London.
- Isenmann (P.) & Moali (A.) 2000.- *Oiseaux d'Algérie/Birds of Algeria*. SEOF, Paris.
- Isenmann (P.), Gaultier (T.), El Hilli (A.), Azafzaf (H.), Dlensi (H.) & Smart (M.) 2005.- *Oiseaux de Tunisie/Birds of Tunisia*. SEOF, Paris.
- Isenmann (P.), Benmergui (M.), Browne (P.), Ba (A.D.), Diagana (C.H.), Diawara (Y.) & Sidaty (Z.E.A. ould) 2010.- *Oiseaux de Mauritanie/Birds of Mauritania*. SEOF, Paris.
- Issa (N.) & Muller (Y.) coord. (2015).- *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. Delachaux & Niestlé, Paris.
- Juana (E. de) & Garcia (E.) 2015.- *The Birds of the Iberian Peninsula*. C. Helms, London.
- Marques (D.) 2017.- Erstnachweis des Iberienzilpzalps *Phylloscopus ibericus* in der Schweiz. *Der Ornithologische Beobachter*, 114 : 11-18.
- Martens (J.) 1982.- Ringförmige Arealüberschneidung und Artbildung beim Zilpzalp, *Phylloscopus collybita*. *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung*, 20 : 82-100.
- Morel (G.J.) & Morel (M.-Y.) 1990.- *Les oiseaux de Sénégal*. ORSTOM, Paris.
- Morel (G.) & Roux (F.) 1966.- Les migrateurs paléarctiques au Sénégal II. Passereaux et synthèse générale. *Terre et Vie*, 21 : 143-176.
- Niethammer (G.) 1963.- Zur Kennzeichnung des Zilpzalps der iberischen Halbinsel. *Journal für Ornithologie*, 104 : 403-412.
- Nikolaus (G.) 2000.- Partial winter primary moult in Chiffchaffs *Phylloscopus collybita*. *Ringing & Migration*, 20 : 31-33.
- Pérez-Tris (J.), Ramirez (A.) & Telleria (J.L.) 2003.- Are Iberian Chiffchaffs *Phylloscopus (collybita) brehmii* long distance migrants? An analysis of flight-related morphology. *Bird Study*, 50 : 146-152.
- Rakovic (M.) & 14 co-authors 2019.- Geographic patterns of mtDNA and Z-linked sequence variation in the complex Common Chiffchaff and the 'chiffchaff complex'. *PLoS*, 14 (1): e210268.
- Robel (D.) 2010.- Zum Vorkommen des Iberienzilpzalps *Phylloscopus ibericus* in Marokko. *Ornithologische Mitteilungen*, 62 : 98-102.
- Rodwell (S.P.), Sauvage (A.), Rumsey (S.J.R.) & Bräunlich (A.) 1996.- An annotated checklist of birds occurring at the Parc National des Oiseaux du Djoudj in Senegal, 1984-1994. *Malimbus*, 18 : 74-110.
- Salewski (V.), Schmaljohann (H.) & Herremans (M.) 2005.- New bird records from Mauritania. *Malimbus*, 27 : 19-32.
- Salomon (M.) 1987.- Analyse d'une zone de contact entre deux formes parapatriques : le cas des Pouillots véloces *Phylloscopus collybita collybita* et *Phylloscopus collybita ibericus*. *Revue d'Ecologie*, 42 : 377-420.
- Salomon (M.) 1997.- Quel statut taxinomique donner au Pouillot véloce ibérique ? *Alauda*, 65 : 63-81.

- Salomon (M.), Bried (J.), Helbig (A.) & Riofrio (J.) 1997.- Morphometric differentiation between male Common Chiffchaffs *Phylloscopus (c.) collybita* Vieillot, 1817, and Iberian Chiffchaffs *Phylloscopus (c.) brehmii* Homeyer, 1871, in a secondary contact zone (Aves: Sylviidae). *Zoologischer Anzeiger*, 236 : 25-36.
- Salomon (M.), Voisin (J.-F.) & Bried (J.) 2003.- On the taxonomic status and denomination of the Iberian Chiffchaffs. *Ibis*, 145 : 87-97.
- Shirihai (H.) & Svensson (L.) 2018.- *Handbook of the Western Palearctic Birds*, Vol. I. Helm, London.
- Strandberg (R.) & Olofsson (P.) 2007.- Bird observations in Mali. *Malimbus*, 29 : 123-125.
- Svensson (L.) 2001.- The correct name of the Iberian Chiffchaff *Phylloscopus ibericus* Ticehurst 1937, its identification and new evidence of its winter grounds. *Bulletin British Ornithologists' Club*, 121 : 281-296.
- Thévenot (M.), Vernon (R.) & Bergier (P.) 2003.- *The Birds of Morocco*. BOU Checklist No. 20.
- Thielcke (G.) & Linsenmaier (K.E.) 1963.- Zur geographischen Variation des Gesanges des Zilpzalps *Phylloscopus collybita* in Mittel- und Südwesteuropa mit einem Vergleich des Gesanges des Fitis *Phyllocopus trochilus*. *Journal für Ornithologie*, 104 : 372-402.
- Thonnérieux (Y.) 1988.- Commentaires sur la distribution de quelques migrateurs paléarctiques au Burkina Faso. *Gerfaut*, 78 : 317-362.
- Thonnérieux (Y.), Walsh (J.F.) & Bortoli (L.) 1989.- L'avifaune de la ville de Ouagadougou et ses environs (Burkina Faso). *Malimbus*, 11 : 7-40.
- Wink (M.) 1976.- Palaearktische Zugvögel in Ghana (Westafrika). *Bonner Zoologische Beiträge*, 27 : 67-86.