

Découverte dans le Djebel Tababort (nord-est de l'Algérie) d'un nouveau site de reproduction de la Sittelle kabyle *Sitta ledanti*

A new breeding site of the Algerian Nuthatch *Sitta ledanti* discovered in Djebel Tababort (north-eastern Algeria)

Abdelazize Franck BOUGAHAM^{1*}, Mourad ZEMOURI¹, Souad HAMITOUCHE¹,
Abdelouhab BOUCHARB²

Manuscrit reçu le 8 décembre 2020 et accepté le 1^{er} juin 2021

¹Laboratoire de recherche en Écologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie.

²Parc national de Taza, Jijel, Algérie.

Résumé

La Sittelle kabyle *Sitta ledanti* est une espèce d'oiseau endémique d'Algérie classée par l'IUCN comme espèce en danger. Ses populations ne cessent de décroître. Elle est connue de quelques forêts sempervirentes et caducifoliées de la Kabylie des Babors (nord-est de l'Algérie). Elle a été découverte le 13 avril 2020 au Djebel Tababort, dans une forêt mélangée de cèdres et de Chênes zéens. Ce site est à ce jour la seule signalisation connue dans la Wilaya de Bejaia. Cette découverte renforce l'intérêt biologique de la Kabylie des Babors en général et du tout nouveau Parc national de Babor-Tababort en particulier.

Mots clés : *Sitta ledanti*, espèce endémique, nouveau site, Djebel Tababort, Bejaia.

Abstract

The Algerian Nuthatch *Sitta ledanti* is a bird species endemic of Algeria classified by the IUCN as Endangered. Its populations are decreasing. It is distributed in both evergreen and deciduous forests of Babors Kabylia (north-eastern Algeria). It was discovered on April 13, 2020, in a mixed forest of cedars and Algerian Oaks of Djebel Tababort. Till now, this site is the only known mention in the Wilaya of Bejaia. This discovery reinforces the biological interest of Babors Kabylia in general and the new Babor-Tababort National Park in particular.

Keywords: *Sitta ledanti*, endemic species, new site, Djebel Tababort, Bejaia.

1. Introduction

La Sittelle kabyle, espèce "En danger" au niveau mondial (Burfield, 2017) figurant sur la liste des espèces protégées par la législation algérienne (JORA, 2012) suscite un nombre croissant de travaux scientifiques (Bougaham *et al.*, 2017 ; Moulai *et al.*, 2017 ; Bougaham *et al.*, 2018 ; Hamitouche *et al.*, 2020). De nouveaux sites de reproduction sont encore trouvés ; elle a été

* Mail: abdellazizbougaham@yahoo.fr

découverte dans la forêt de Larbaâ (Moulai & Mayache, 2018), dans la forêt d'El Djarda (Haddad & Afoutni, 2019) et dans les forêts de Tloundène, de Tazegzeout et de Sendouh (Bougaham *et al.*, 2020). D'autres forêts potentiellement favorables à sa nidification existent surtout dans les hautes montagnes de la Kabylie des Babors.

La distribution et l'abondance de l'espèce pourrait être limitée par la disponibilité de forêts anciennes que par des exigences spécifiques liés à sa niche écologique (Harrap, 2002). Les habitats que cette espèce occupe sont souvent des peuplements mélangés de plusieurs essences comme la chênaie formée par le Chêne zéen (*Quercus canariensis*) mélangé au Cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica*), et la chênaie-sapinière caractérisée par la présence du Sapin de Numidie (*Abies numidica*) (Ledant *et al.*, 1985). Sa présence est aussi notée dans des habitats dépourvus de résineux comme les forêts de Chênes zéen, de Chêne afarès (*Quercus afares*) ou de Chênes-liège (*Quercus suber*) (Chalabi, 1989 ; Bellatrèche, 1990 ; Bougaham *et al.*, 2018 ; Hamitouche *et al.*, 2020).

Le présent article analyse la découverte de la Sittelle kabyle au Djebel Tababort, situé comme les sites déjà connus dans la région biogéographique de la Kabylie des Babors.

2. Massif de la découverte

La chaîne des Babors se compose de nombreux djébels, disposés en chaînons, sensiblement parallèles, orientés nord-est et sud-ouest (Duplan, 1952). Le Djebel Tababort est une montagne de la chaîne des Babors culminant à 1.969 mètres d'altitude en Petite Kabylie, à l'extrémité sud-est de la Wilaya de Bejaia. Il est situé à 4 km au nord du Djebel Babor (figure 1).

Le Djebel Tababort s'étend sur environ 3 km de long et situé à cheval entre la Wilaya de Bejaia et la Wilaya de Sétif. La structure géologique de cette montagne est formée par une lame de calcaire liasique sub-verticale (Duplan, 1952).

Le mois le plus froid est janvier, avec une moyenne minimale de 1°C. La température moyenne annuelle enregistrée est de 7,1°C. Les précipitations moyennes annuelles atteignent les 1554,8 mm au sommet de ce massif forestier (Bougaham, 2014). La durée de l'enneigement commence dans les derniers jours du mois de novembre jusqu'aux premiers jours du mois de mai. Le climat local présente une période sèche d'un mois et demi, de mi-juin à mi-août, et une période humide de 10 mois et demi, de mi-août à mi-juin (Bougaham, 2014).

La végétation est caractérisée par une formation forestière d'altitudes. La strate arborée est représentée essentiellement par *Cedrus atlantica*, *Abies numidica*, *Quercus canariensis*, *Quercus afares*, *Acer obtusatum* et *Quercus ilex*. La strate arbustive, lorsqu'elle est présente, est constituée par *Viburnum lantana*, *Evonymus latifolius*, *Rosa canina*, *Cytisus villosus* et *Buxus sempervirens* qui domine parfois cette strate. Les espèces végétales herbacées sont principalement représentés par: *Paeonia atlantica*, *Cyclamen africanum*, *Anagallis monelli*, *Viola mumbyana*, *Asphodelina lutea*, *Ampelodesmos mauritanica*, *Asphodelus microcarpus*, *Erinacea anthyllis*, *Phlomis bovei* et *Epimedium perralderianum*.

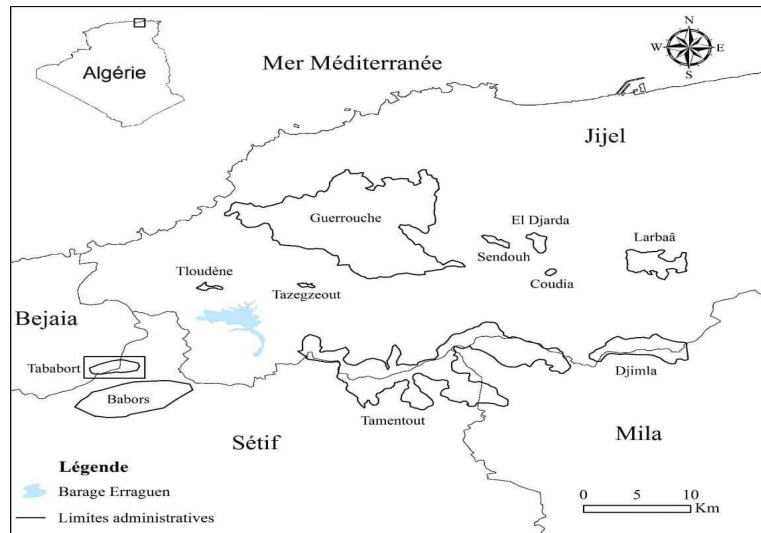


Figure 1 : Aire de distribution de la Sittelle kabyle et situation géographique de la forêt du Djebel Tababort.

3. Résultats et discussion

3.1 Contexte de la découverte

Lors d'une sortie effectuée le 13 avril 2020, nous constatons que la Sittelle kabyle est présente et niche au Djebel Tababort. En effet à 17h10', une femelle de *Sitta ledanti*, transportant au bec des matériaux pour construction du nid, entre dans un trou creusé sur un arbre mort de Cèdre de l'Atlas ($36^{\circ}32'41,2''N$; $005^{\circ}26'41,8''E$; 1456m.). Le 20 mai 2020, le nid de Sittelle kabyle a fait l'objet d'un suivi particulier. Durant trois heures (11h : 03' à 14h : 04'), nous avons pu observer l'activité d'allers et retours au nid d'une femelle. Le temps consacré à la recherche alimentaire varie entre trois et 25 minutes, avec une moyenne de $10,5 (\pm 7,57, n = 8)$ minutes. Entre-temps, la femelle reprend son activité de couvaison pour réchauffer les jeunes oisillons âgés d'environ quatre jours. La durée de couvaison oscille entre six et 35 minutes, avec une moyenne de $19,4 (\pm 10,33, n = 5)$ minutes. Toutefois, la femelle ne couvait pas ses jeunes oisillons ($n = 3$) ; elle repart directement à la recherche des proies dans les environs immédiats du nid. Durant cette période, il semblerait que le mâle ne participe pas au nourrissage des jeunes oisillons : il était absent durant les trois heures d'observation. Ce n'est pas le cas chez la Sittelle kabyle dans la forêt de Guerrouche, où le mâle s'investit plus que la femelle dans le nourrissage des oisillons au nid (Bougaham *et al.*, 2017).

Le site est représenté par une zone exposée au nord et situé dans une formation mélangée de Cèdre de l'Atlas et de Chêne zéen. Une deuxième sortie, menée le 17 avril 2020, nous a permis de détecter un autre couple dans une cédraie ($36^{\circ}32'40,8''N$; $005^{\circ}26'54,6''E$; 1455m.) infiltrée par de grands Chênes zéens et afarès. L'espèce n'avait pas été trouvée sur le Tababort lors de prospections précédentes (Ledant & Jacobs, 1977; Bellatrèche, 1994) mais il n'est pas possible de savoir si ces explorations avaient inclus l'ensemble de la forêt de Tababort, réfugiée dans les parties les plus abruptes et les plus isolées de cette montagne (figure 2). Sur l'ensemble des 32 points d'écoute que nous avons réalisé, la sittelle n'a été trouvée qu'aux 2 points situés dans les formations mélangées de Cèdre et de Chênes zéen et

afarès. Elle n'a pas été observée dans les autres types d'habitat, notamment dans les cédraies et sapinières d'*Abies numidica* sur buxaie, où 22 points d'écoute ont été effectués. Le Tableau 1 présente une liste des oiseaux observés à Tababort.



Figure 2 : Le massif forestier de Tababort, versant nord (Cliché : Bougaham A.F., 23/04/2020).

Dans son aire de distribution, cette espèce se trouve dans des peuplements composés de multiples essences végétales (caducifoliées ou sempervirentes). Dans la forêt de Tamentout, elle est contactée pour la plupart des cas dans les essences à Chêne zéen, entre 1130 à 1413 mètres (Hamitouche *et al.*, 2020). Ce résultat est à comparer à celui trouvé dans la forêt de Guerrouche (Bellatrèche, 1994) et dans la forêt de Djimla (Bougaham *et al.*, 2018), où les habitats à Chêne zéen, situés entre 600 et 1121 mètres et entre 1101 et 1217 mètres respectivement, sont les plus recherchés par la Sittelle kabyle. Sur le Mont Babor qui culmine à 2004 mètres, les habitats à Chêne zéen, Cèdre de l'Atlas, Sapin de Numidie (Ledant *et al.*, 1985) et les hautes altitudes (au-delà de 1900 mètres) sont les plus visités par la Sittelle kabyle (Ledant, 1977). Récemment, elle a été cependant observée dans un autre type d'habitat, dans les subéraies pures (*Quercus suber*) d'El Djarda (Haddad & Afoutni, 2019) et de Sendouh (Bougaham *et al.*, 2020). Haddad et Afoutni (2019) n'ont pas signalé la présence de la Sittelle kabyle dans le canton forestier de Coudia (Fig. 1), alors qu'au moins deux individus de l'espèce ont été notés lors d'une sortie effectuée par les deux auteurs (Bougaham A.F. et Bouchareb A.) le 16 novembre 2019. Ce dernier canton est caractérisé par une subéraie pure située à la limite sud-est du domaine forestier toujours de Beni Khettab. La préférence de la Sittelle kabyle pour un type d'habitat est vraisemblablement liée à la disponibilité des proies (Ledant & Jacobs, 1977 ; Bougaham *et al.*, 2018) et à l'abondance ou à la dominance d'un type d'essence végétale dans chaque forêt. L'altitude influence la diversité et la composition des peuplements végétaux, et elle intervient dans l'accroissement de l'humidité de l'air, nécessaire au pourrissement du bois mort (Ledant *et al.*, 1985 ; Hamitouche *et al.*, 2020).

Bio-géographiquement, ce site nouvellement découvert se situe, comme tous les sites précédemment connus, dans le sous-secteur de Petite Kabylie (sous-secteur K2) du secteur Kabyle et Numidien (secteur K) du système de divisions adopté par Quézel et Santa (1962 : 12, carte 2) pour l'Algérie. Il est dans la région la plus pluvieuse, la plus littorale et la plus montagnaise de l'ensemble géomorphologique du Tell algéro-constantinois (Quézel & Santa,

1962). L'espèce (figure 3) habite donc les forêts les plus mésophiles du pays. Le massif du Tababort est très voisin du Mont Babor, à la fois géographiquement (situé à 4 km au Nord), et par les paramètres écologiques et phytogéographiques (Ledant & Jacobs, 1977). Cependant, il n'existe aucune connexion (corridor) entre les deux massifs forestiers (figure 4).



Figure 3 : La Sittelle kabyle au Djebel Babor (Cliché : Zemouri M., 08/06/2020).

Les oiseaux nicheurs observés au Djebel Tababort sont au nombre de 66 espèces (tableau 1). Nous avons compté 32 espèces d'intérêt patrimonial (48,48%). Le nombre d'espèces protégées par la législation algérienne (JORA, 2012) est de 27 espèces (40,90%) et celui des espèces endémiques (échelle d'Afrique du Nord, du Maghreb et de l'un des pays du Maghreb) est de huit espèces (12,12%). Seulement deux espèces ont un statut de conservation "En danger", *Neophron percnopterus* et *Sitta ledanti*.

Tableau 1 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs inventoriés dans la montagne de Tababort.

Noms scientifiques		
<i>Alectoris barbara</i>	<i>Sylvia cantillans</i>	<i>Sylvia communis</i>
<i>Coturnix*coturnix</i>	<i>Sylvia undata</i>	<i>Sylvia melanocephala</i>
<i>Accipiter nisus</i>	<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Sylvia conspicillata</i>
<i>Columba oenas</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
<i>Columba palumbus</i>	<i>Phylloscopus ibericus</i>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
<i>Cuculus canorus</i>	<i>Regulus ignicapilla</i>	<i>Corvus corax</i>
<i>Upupa epops</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Emberiza calandra</i>
<i>Picus vaillantii</i>	<i>Muscicapa striata</i>	<i>Emberiza cia</i>
<i>Dendrocopos major</i>	<i>Ficedula speculigera</i>	<i>Serinus serinus</i>
<i>Dendrocopos minor</i>	<i>Parus major</i>	<i>Falco peregrinus</i>
<i>Jynx torquilla</i>	<i>Periparus ater</i>	<i>Loxia curvirostra</i>
<i>Galerida theklae</i>	<i>Cyanistes teneriffae</i>	<i>Oenanthe hispanica</i>
<i>Anthus campestris</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Gyps fulvus</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Lanius senator</i>	<i>Aquila chrysaetos</i>
<i>Erithacus rubecula</i>	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Buteo rufinus</i>
<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Falco tinnunculus</i>
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	<i>Oriolus oriolus</i>	<i>Monticola solitarius</i>
<i>Phoenicurus moussieri</i>	<i>Passer hispaniolensis</i>	<i>Pyrhacorax pyrrhocorax</i>
<i>Saxicola torquatus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Neophron percnopterus</i>
<i>Turdus viscivorus</i>	<i>Carduelis cannabina</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>
<i>Turdus merula</i>	<i>Carduelis chloris</i>	<i>Circaetus gallicus</i>
<i>Sitta ledanti</i>	<i>Strix aluco</i>	<i>Athene noctua</i>

3.2 Menaces et problématique de conservation

Ailleurs dans son aire de distribution, les populations de l'espèce sont petites, très fragmentées et isolées. À Djimla, la population n'est que d'environ 60 individus (Bougaham *et al.*, 2018); à Tamentout, la population est estimée à 187 individus distribués dans les parties non dégradées de la forêt. Dans la forêt de Babor, la taille de la population est estimée à 80 couples (Ledant *et al.*, 1985). Récemment, des populations relictuelles de la Sittelle kabyle sont signalées dans des forêts de petite surface et très dégradées aux monts d'El Djarda (Haddad & Afoutni, 2019), de Tloudène, de Tazegzeout et de Sendouh (Bougaham *et al.*, 2020). L'aire occupée par l'espèce ne bénéficie pas d'un statut de protection particulier, excepté la population de Guerrouche où un Parc national de Taza a été créé en 1984. L'aire de distribution de l'espèce est fragmentée par conséquent en parcelles forestières isolées. De plus, l'habitat de l'espèce est menacé par les incendies répétés, les coupes illicites d'arbres, le surpâturage, la gestion inappropriée des forêts et la déforestation. En outre, des feux répétés et des coupes illicites perdurent, ce qui peut entraîner encore accroître les menaces pesant sur les sites de reproduction et plus largement le domaine vital résiduel occupé par l'espèce.

On peut espérer que le classement récent du Tababort en Parc national Babor-Tababort (JORA, 2019) contribuera à la préservation de cet écosystème forestier assez dégradé, et que la difficulté d'accès le préservera des dérangements éventuels. Un plan de gestion d'un Parc national doit prévoir la bonne gestion des habitats des espèces légalement protégées entre autres, mais ce classement devrait permettre d'y assurer une protection particulière à la Sittelle kabyle de Tababort. Il conviendra d'analyser l'exploitation actuelle de ce massif forestier ainsi que les menaces éventuelles (incendies, réchauffement climatique) de cette population relictuelle, d'envisager la gestion future et les mesures de conservation. Un suivi de dynamique de la population de cette Sittelle sur plusieurs années sera très utile pour réévaluer son statut de conservation selon les catégories et critères de l'UICN.

Vu la dégradation prononcée de la forêt et l'effectif très réduit, la viabilité de la population de la Sittelle kabyle de Tababort reste précaire. L'amélioration de la qualité et la protection des habitats préférés est urgente, et on peut espérer que le classement du Tababort en Parc national contribuera à la sauvegarde de l'espèce.

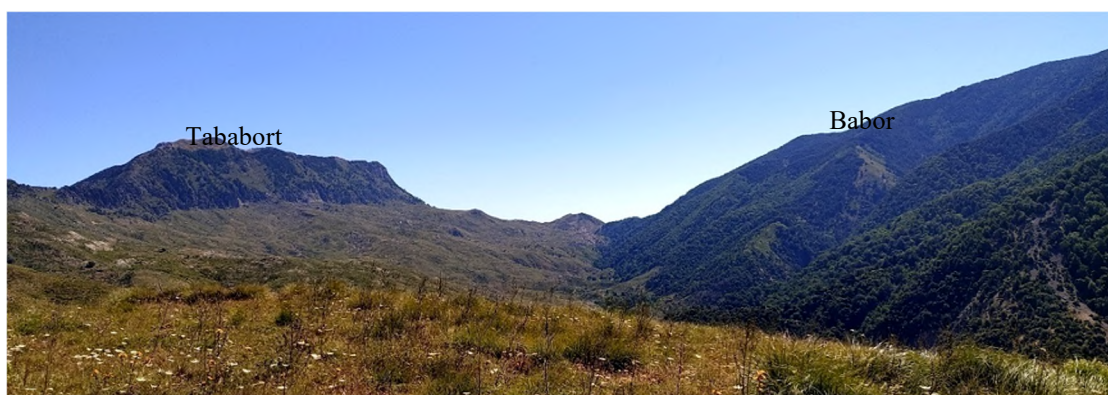


Figure 4 : La discontinuité entre Tababort et Babor (*Cliché* : Zemouri M., 15/06/2020).

4. Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier vivement M. Moali Aissa, pour ses conseils et orientations pertinents lors de la rédaction de ce manuscrit.

5. Références

- Bellatrèche, M., 1990. Découverte d'un troisième biotope de la Sittelle kabyle (*Sitta ledanti* Vieilliard) en Algérie. *Ann. Agron.* (INA), 14: 13-20.
- Bellatrèche, M. & Chalabi, B., 1990. Données nouvelles sur l'aire de distribution de la Sittelle kabyle *Sitta ledanti*, Vieilliard. *Alauda*, 58: 95-97.
- Bellatrèche, M., 1994. *Écologie et biogéographie de l'avifaune forestière nicheuse de la Kabylie des Babors (Algérie)*. Thèse doctorat, Université de Bourgogne, 154 p.
- Bougaham, A.F., 2014. *Diagnostic écologique des oiseaux des Babors occidentales, Algérie*. Thèse doctorat, Université A./MIRA de Bejaia, 169 p.
- Bougaham, A.F., Benazouz, A., & Bouchareb, A., 2017. Reproduction et soins parentaux chez la Sittelle kabyle *Sitta ledanti* en forêt de Guerrouche (Jijel, Algérie). *Alauda* 85 (4) : 269-274.
- Bougaham, A.F., Announ, L., Aissat, L., Zemouri, M., Lillouch, S., Mirouh, A., Soukkou, & Bouchareb, A., 2018. Distribution et grandeur de la population de la Sittelle kabyle *Sitta ledanti* dans la forêt de Djimla (Nord-Est algérien). *Alauda* 87 (4) : 299-304.
- Bougaham, A.F., Hamitouche, S. & Bouchareb, A., 2020. Trois nouvelles localisations de la Sittelle kabyle *Sitta ledanti* en Algérie. *Alauda*, 88 (2): 147-148.
- Burfield, I.J., Butchart, S.H.M. & Collar, N.J., 2017. BirdLife, conservation and taxonomy. *Bird Conservation International*, 27: 1-5.
- Chalabi, B., 1989. Du nouveau à propos de l'aire de distribution de la sittelle Kabyle (*Sitta ledanti*). *Aves*, 26 (34) : 233-234.
- Duplan, L., 1952. La région de Bougie. Publi. du XIX Congr. Géol. Inter. Mono. Région. 1^{er} série, Algérie 17 : 40.
- Haddad, K. & Afoutni, L., 2019. La Sittelle Kabyle *Sitta ledanti*: nouvelle localité, répartition et habitat. *Ornithos*, 26: 83-94.
- Hamitouche, S., Bouchareb, A., Bougaham, A.F., 2020. Status and distribution of the Algerian Nuthatch's population (*Sitta ledanti* Vieilliard, 1976) in the Tamentout forest (north-eastern Algeria). *Avian biology research*, 13 (4) : 81-86.
- Harrap, S., 2002. Little known West Palearctic birds: Algerian Nuthatch. *Birding World*, 5: 154-156.
- Moulai, R., Bouchareb, A., Gheribi, A., & Bougaham, A.F., 2017. Statut de la population et biologie de la reproduction de la sittelle Kabyle *Sitta ledanti* dans la forêt de Guerrouche (Algérie). *Alauda*, 85 (2) : 101-107.
- Moulai, R. & Mayache, M.E., 2018. Un nouveau site de reproduction pour la Sittelle Kabyle *Sitta ledanti*. *Alauda*, 86: 73-74.

J.O.R.A. (Journal Officiel de la République Algérienne), 2012. Décret exécutif du 10 juin 2012, fixant la liste des espèces animales non domestiques protégées. *Journal officiel de la République algérienne* : 5-49.

J.O.R.A. (Journal Officiel de la République Algérienne), 2019. Décret du 29 avril 2019 relatif au classement du territoire de Babor-Tababort, wilayas de Sétif, Béjaïa et Jijel, en parc national: *Journal officiel de la République algérienne*.

Quézel, P. & Santa, S., 1962. Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales : 1, Paris, CNRS.

Ledant, J-P, 1977. La Sittelle kabyle (*Sitta ledanti* Vieillard), espèce endémique montagnarde récemment découverte. *Aves*, 14: 83-85.

Ledant, J.-P. & Jacobs, P., 1977. La Sittelle kabyle *Sitta ledanti*; données nouvelles sur sa biologie. *Aves*, 14: 233-242.

Ledant, J.-P., Jacobs, P., Ochando, B., & Renault, J., 1985. Dynamique de la forêt du Mont Babor et préférences écologiques de la Sittelle Kabyle *Sitta ledanti*. *Biological Conservation*, 32 : 231-254.