



# Nouveau déclin de la répartition de la Sittelle corse *Sitta whiteheadi*

Jean-François Seguin<sup>1</sup>, Fabrice Torre, Pascal Villard, Bernard Recorbet<sup>2</sup> & Jean-Claude Thibault<sup>3</sup>

La Sittelle corse *Sitta whiteheadi* est endémique de Corse. Sa plus proche parente (« espèce-sœur ») est la Sittelle chinoise *S. villosa*, avec laquelle elle a divergé il y a environ un million d'années (PASQUET *et al.* 2014). Avec la Sittelle à poitrine rousse *S. canadensis*, d'Amérique du Nord, ces deux espèces forment une lignée génétique de petites sittelles plutôt spécialisées dans les conifères. Leur bec est en proportion plus fin et plus long que celui des autres sittelles, ce qui leur permet d'accéder facilement aux graines quand les cônes viennent à s'ouvrir. La Sittelle corse occupe un habitat spécialisé, la forêt de Pin laricio *Pinus nigra laricio*, où elle est sédentaire et se nourrit des graines de pins pendant la moitié de l'année (THIBAULT *et al.* 2006). L'espèce recherche les peuplements forestiers les plus matures, avec des « gros bois » (d'un diamètre d'au moins 50 cm), de préférence monospécifiques, car elle disparaît dès que le mélange des essences dépasse 50 % (VILLARD *et al.* 2014). Cela explique que la surface totale de son aire de répartition soit inférieure à 185 km<sup>2</sup>. Cette faible superficie fait suite à des déboisements et des incendies incessants depuis l'arrivée des humains dans l'île, il y a moins de 10 000 ans (THIBAULT *et al.* 2016). L'aire actuelle de répartition de la Sittelle corse est formée de plusieurs noyaux plus ou moins connectés, situés surtout dans le centre et le nord de l'île, complétés par des sites de faible importance numérique, isolés en périphérie (fig. 1). On trouve également des lambeaux de Pin laricio isolés, d'une superficie inférieure à celle d'un territoire de Sittelle corse,

laissant supposer la présence de l'espèce dans ces lieux au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Depuis les années 1970, les activités forestières se sont intensifiées, favorisées par la construction d'un vaste réseau de pistes, qui a permis de récolter un volume de bois d'œuvre important, selon une sylviculture de futaie régulière, particulièrement consommatrice de gros bois et de surfaces, dans des forêts naguère peu exploitées ou seulement pour le gemmage. En 2001, puis en 2003, de grands incendies dans les forêts du centre et du nord de l'île ont détruit l'habitat de 50-63 territoires de Sittelles corses et en ont affecté 47-80 autres (MONEGLIA *et al.* 2009), auxquels s'ajoutent une centaine de

1. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, mâle, col de Bavella, Corse, mai 2014 (Christian Aussaguel). Male Corsican Nuthatch.



<sup>1</sup> Syndicat mixte du Parc naturel régional de Corse <sup>2</sup> Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Corse <sup>3</sup> Muséum national d'Histoire naturelle de Paris



2. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, mâle, col de Bavella, Corse, mai 2014 (Christian Aussaguel).  
*Male Corsican Nuthatch.*

territoires (78-122) détruits par une exploitation forestière trop intensive depuis 1998 (THIBAUT *et al.* 2011). L'effectif de l'espèce, en déclin, totalise seulement 1 557-2 201 territoires. Cependant, ces dernières années, la mévente du bois de Pin laricio a laissé un répit relatif à l'habitat principal des Sittelles corses.

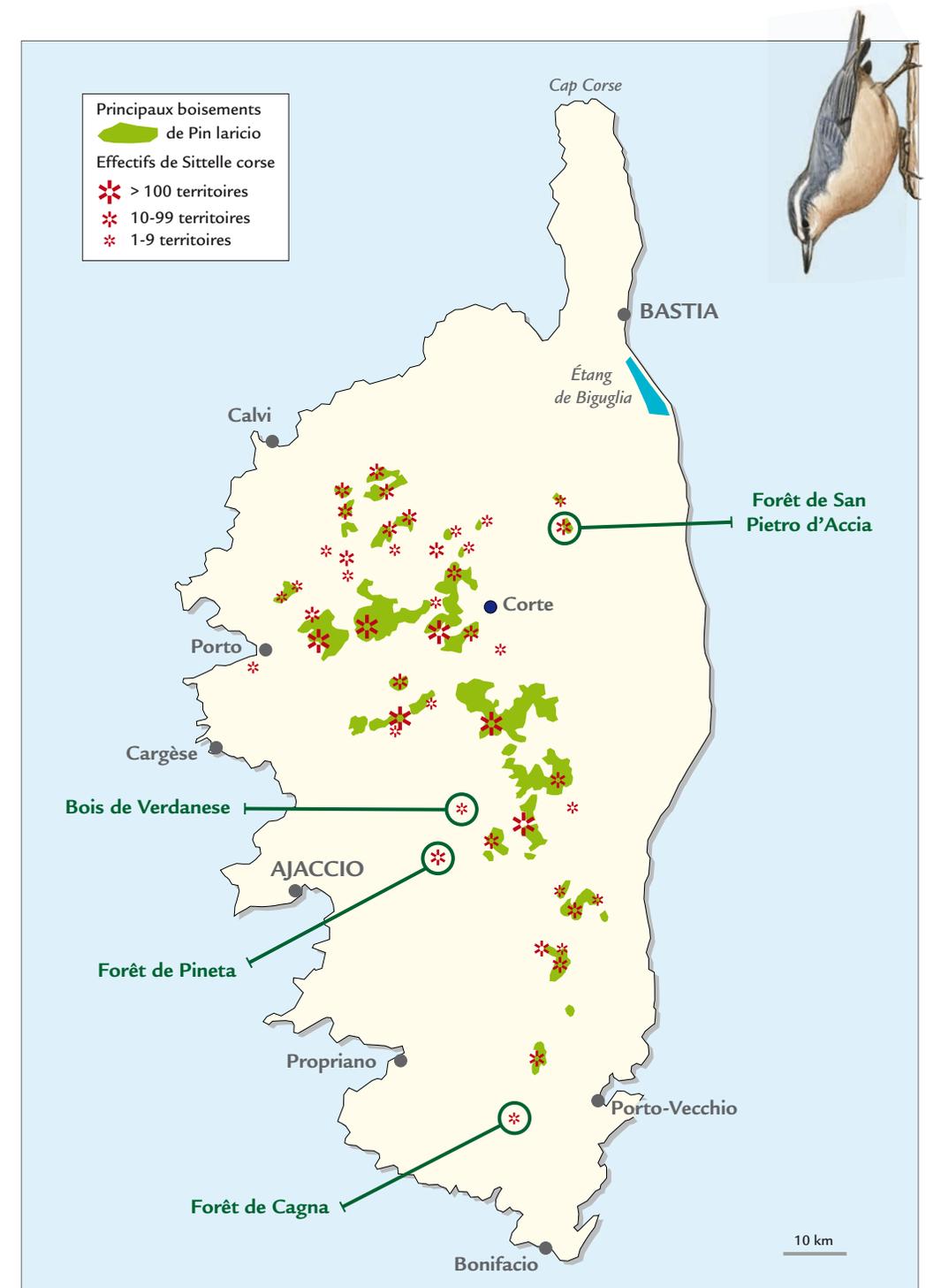
L'objectif de cette note est de montrer que la répartition de cette espèce endémique continue cependant de décliner, avec la disparition récente de couples observée dans des boisements situés en périphérie de l'aire centrale de répartition.

#### MATÉRIEL ET MÉTHODES

La Sittelle corse est répartie en noyaux d'importance numérique variable, avec, au centre de l'aire, un ensemble de populations plus ou moins connectées et numériquement plus importantes (fig. 1). C'est le cœur de l'aire du Pin laricio en Corse. Dans cet article, nous nous intéressons à quatre noyaux de faible importance numérique, situés géographiquement aux marges de l'aire principale; le tableau 1 indique leurs caracté-

ristiques et la figure 1 permet de les localiser. La population de Cagna était déjà signalée au début du XX<sup>e</sup> siècle, mais les autres sont connues des ornithologues depuis quelques décennies seulement. En raison de l'existence d'une dispersion postnuptiale, même si celle-ci est très faible, nous considérons seulement les prospections effectuées pendant les périodes pré-nuptiales et durant la saison de reproduction, c'est-à-dire de mars à juin. Des points d'écoute standardisés (BIBBY *et al.* 1992) ont été effectués dans les quatre peuplements, et l'absence de l'espèce fut confirmée par la diffusion d'enregistrements (ROCHÉ 1990) restée sans réponse.

fig. 1. Répartition du Pin laricio *Pinus nigra laricio* (d'après INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL 1988) et de la Sittelle corse *Sitta whiteheadi* dans les différents massifs forestiers de Corse (d'après THIBAUT *et al.* 2011), et localisation des quatre sites étudiés (Aquarelle : François Desbordes). *Range of the Laricio Pine (green areas; from INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL 1988) and range of the Corsican Nuthatch (red stars, which size is proportional to the population; from THIBAUT *et al.* 2011), with location of the four study sites (green circles).*



## RÉSULTATS

Nous présentons ci-dessous l'historique des prospections dans chacune des quatre localités.

### Forêt de San Pietro d'Accia

La Sittelle corse a été signalée pour la première fois dans cette forêt en 1980 par Denis Miège (THIBAUT & BONACCORSI 1999) et une prospection conduite en 1996 a permis d'estimer l'effectif à 10 couples (SEGUIN 1996). Les prospections ultérieures ont révélé la présence d'un seul couple et d'un mâle solitaire le 27 avril 2010 (P. Casalta et JCT), puis d'un mâle seul le 22 mars 2011 (JCT); aucune Sittelle corse n'y sera retrouvée par la suite – 15 juin 2013, 26 avril 2015 et 25 mai 2016 – (J. Baudat-Franceschi, JCT). Nous en concluons que l'espèce a disparu au début des années 2010, sans doute au terme d'un processus entamé il y a plusieurs décennies.

La Sittelle corse occupait des bosquets de Pin laricio enchâssés dans une hêtraie, qui semble être un artefact résultant de coupes très anciennes des pins laricio, concurrencés puis remplacés par le Hêtre *Fagus sylvatica*, comme le suggèrent les études de pollens et de charbons de bois menées dans d'autres hêtraies de Corse (THINON 1998). L'homme a favorisé le Hêtre au détriment du Pin laricio en raison de sa pratique de l'élevage, les fâines et le feuillage du Hêtre étant très appréciés respectivement des porcins et des caprins, animaux traditionnellement élevés dans la micro-région de Castagniccia, à quoi il faut ajouter la consommation de bois de chauffage pour lequel le Hêtre est aussi plus intéressant que le Pin laricio. Les bosquets actuels de Pin laricio y seraient les derniers représentants d'une pinède autrefois beaucoup plus vaste. L'arrêt des coupes et le déclin de l'élevage caprin au cours des dernières décennies, a pu y favoriser la dynamique du Hêtre qui a tendance à concurrencer le Pin laricio, avec comme conséquence une plus faible production de cônes et une moins bonne régénération, dues au filtrage de la lumière par le feuillage des hêtres, qui deviennent dominants dans la canopée.

### Bois de Verdanese

La Sittelle corse y a été contactée dans les années 1990 (BR). Une prospection, limitée à la rive droite, a permis de localiser deux couples le 19 mars 2004 (JCT). L'examen du peuplement permettait d'estimer l'effectif à 2-4 couples. Un individu y a encore été noté le 20 avril 2007 (BR), mais les prospections des 28 mai 2016, 24 juin 2016 (JCT), 8 mai 2017 (BR) et 11 mai 2017 (JFS) sont restées négatives.

L'assemblage des oiseaux forestiers reproducteurs n'a pas changé entre le relevé de 2004 et ceux de 2016-2017. Le nombre des chandelles<sup>1</sup>, limité en 2004, était également faible en 2016-2017, mais suffisant pour fournir des cavités à la Sittelle corse. On ne relevait pas de changement visible de l'état de la pinède : présence limitée de chenilles processionnaires; une seule zone de mortalité de « bois moyens » sur une très faible superficie, peut-être imputable à l'Armillaire *Armillaria ostoyae*; peu de chablis<sup>2</sup>.

### Forêt de Pineta

La présence de la Sittelle corse dans cette forêt a été signalée pour la première fois en 1996, par Jules Calzaroni (agent territorial à l'ONF). Le premier inventaire, concernant essentiellement la partie nord, date de mai et juin 1997 avec 9 territoires contigus sur une superficie de 157 ha (SEGUIN & THIBAUT 1997). L'incendie du 25 août 2000 a affecté 249 ha, dont 146 ont été calcinés, provoquant directement ou indirectement (coupes après l'incendie) la disparition d'au moins 4 territoires de Sittelle corse et des modifications de la répartition des couples restants dans la zone incendiée. Un nouvel inventaire effectué en mai 2008, étendu à l'ensemble de la forêt et aux boisements limitrophes (forêt communale de Bastelica), a permis de recenser 10 couples, 8 à Pineta et 2 à Bastelica (VILLARD 2008). L'inventaire effectué en avril-mai 2016 et en avril 2017 dans ce même périmètre n'a permis de localiser que 3 territoires, occupés respectivement par 1 couple et 2 individus solitaires (SEGUIN *et al.* 2017). La forêt



3 & 4. La Sittelle corse *Sitta whiteheadi* est devenue rare dans la forêt de Pineta (en haut) et a disparu du bois de Verdanese, deux massifs du sud de la Corse (Jean-François Seguin). Corsican Nuthatch has become rare in Pineta forest (top) and is extinct in Verdanese wood.

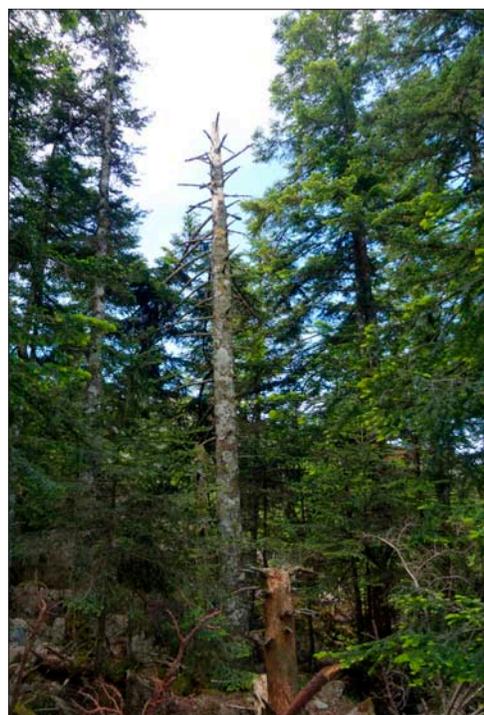
<sup>1</sup> Partie restée debout d'un arbre cassé par le vent ou la neige, et qui évoque la forme d'une bougie. <sup>2</sup> Arbre ou groupe d'arbres ayant été renversés, déracinés ou cassés par le vent, la foudre, la neige ou le givre.

Massif forestier	San Pietro d'Accia	Verdanese	Pineta	Cagna
Amplitude altitudinale	850-1340 m	1200-1450 m	650-1250 m	1130-1270 m
Surface d'habitat favorable à la Sittelle corse	177 ha où le Pin laricio était dominant (SODETEG 1981)	30,7 ha (SODETEG 1980a) dont 11,5 ha dans la FC Bastelica (AMÉNAGEMENT 2001-2020)	576 ha de futaie de Pin maritime avant incendie (ONF 2002); 434 ha dont 124 ha de GB et TGB après incendie	103 ha (SODETEG 1980b)
Principales essences forestières	Hêtraie avec bosquets de Pin maritime dans la partie inférieure et de Pin laricio en altitude	Futaie mature claire de Pin laricio avec régénération	Futaie mature de Pin maritime avec maquis en sous-bois	Boisement monospécifique de Sapin pectiné
Distance du peuplement de Pin laricio le plus proche	16 km (forêts de Corscia et Forca)	6 km (FC Ciamanacce)	6 km (forêts privées de Tasso)	7,1 km (FT Ospedale)
Statut foncier	FC indivise San Pietro d'Accia Nord et forêts privées	FC (rive gauche) et forêt privée (rive droite)	FT Pineta et FC Bastelica	Forêt privée et en partie forêts indivises
Date de 1 <sup>er</sup> inventaire	mai-juillet 1996	mars 2004	mai-juin 1997	juin 1996
Dernière visite ou inventaire*	mai 2016	mai 2017	avril 2017	avril-mai 2017*

tab. 1. Informations sur les quatre forêts étudiées, abritant ou ayant abrité la Sittelle corse *Sitta whiteheadi* (FC = forêt communale; FT = forêt territoriale; GB = « gros bois », Ø ≥ 50 cm; TGB = « très gros bois », Ø ≥ 70 cm). Information on four studied forests, sheltering or having sheltered Corsican Nuthatch (FC = communal forest, FT = state forest, GB = big trees, Ø ≥ 50 cm, TGB = very big trees, Ø ≥ 70 cm).



5. Forêt de San Pietro d'Accia, Corse, octobre 2007 (Jean-Claude Thibault). *San Pietro d'Accia forest, northern Corsica.*



6. Chandelle dans la forêt de Cagna, Corse, mai 2017 (Jean-François Seguin). *Cagna forest, southern Corsica.*

7. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, mâle sur un cône de Pin laricio *Pinus nigra laricio*, forêt de Venaco, Corse, juin 2009 (Jean-François Seguin). *Male Corsican Nuthatch on a cone of Laricio Pine.*



de Pineta était l'un des deux peuplements matures de Pin maritime *Pinus pinaster* qui abritaient une petite population de Sittelle corse, l'autre étant situé dans la forêt de Pastricciola.

#### Forêt de Cagna

La présence de l'espèce y a été signalée pour la première fois en mai 1908 par M. Susini, collecteur d'œufs pour l'ornithologue britannique Francis C.R. Jourdain (ms. 1908). Depuis cette période, la sapinière (Sapin pectiné *Abies alba* en peuplement monospécifique) a été prospectée pour son avifaune seulement cinq fois. Un inventaire cartographique de la Sittelle corse, réalisé en 1996, 1997 et 2001, a révélé la présence de 6 territoires dans les secteurs de Funtanella et d'Apaseu, à l'est du massif, mais aucun contact n'a été établi en 2010 dans le secteur de Punta d'Ovace, situé plus à l'ouest (JOLIN 2010). En avril

et mai 2017, une prospection du secteur est, élargie aux zones périphériques, s'est révélée négative (SEGUIN & THIBAUT 2017).

Concernant l'état de la sapinière, on ne relève pas de changement par rapport aux années 1990 : bon état sanitaire apparent ; pas d'exploitation forestière ; aucun incendie récent ; bonne dynamique de peuplement, avec de la régénération dans les trouées naturelles ; tendance à la reconquête de la limite altitudinale supérieure, en relation avec le déclin du pastoralisme sur ce massif ; bonne représentation des arbres morts, indispensables à la reproduction de la Sittelle corse.

#### DISCUSSION

Pour décrire l'aire de répartition de la Sittelle corse, il était d'usage d'écrire « depuis Melaja au nord à l'Ospedale au sud, ainsi que plusieurs massifs périphériques (Castagniccia, Cagna) » (JOHANNOT et

Massif forestier	San Pietro d'Accia	Verdanese	Pineta	Cagna
Éloignement d'une source de colonisation	X	X	X	X
Concurrence des feuillus	X	-	-	-
Essence monospécifique autre que le Pin laricio	-	-	X	X
Gestion forestière	X	-	X	-

tab. 2. Causes et hypothèses sur le déclin et/ou l'extinction de la Sittelle corse *Sitta whiteheadi* dans les quatre peuplements forestiers étudiés. Causes and hypotheses on the decline and/or extinction of the Corsican Nuthatch in the four forests studied.

al. 2012), mais ce n'est plus le cas aujourd'hui. Pour expliquer ces disparitions, nous excluons une dégradation des habitats qui serait liée à des problèmes sanitaires (dépérissement de la sapinière de Cagna, présence de l'Armillaire dans les trois autres massifs, Cochenille du Pin maritime *Mat-sococcus feytaudi* dans les pins maritimes de Pineta, Processionnaire du Pin *Thaumetopoea pityocampa*). Mais nous proposons les causes et les hypothèses suivantes (tab. 2).

#### • Éloignement d'une source de recolonisation.

Cela concerne les quatre massifs, phénomène accentué dans le cas de Verdanese en raison de sa faible superficie (tab. 1). La survie annuelle des mâles de Sittelle corse est estimée à 62% et la durée de vie maximale connue est inférieure à 6 ans (THIBAUT & JENOUVRIER 2006). Aussi, en l'absence de reproduction et/ou d'immigration compensant la mortalité, les noyaux de faible effectif sont susceptibles de disparaître à court terme. C'est pourquoi on peut craindre que, dans un avenir proche, ces quatre sites peinent à être recolonisés par les populations du noyau central, qui connaissent également un déclin numérique. Pourtant, la distance ne constitue sans doute pas une barrière à cette recolonisation. L'observation d'un individu en septembre 2015 (unique donnée pour un suivi de 5 ans) dans la petite pinède de Pin laricio très isolée de Vetricce – environ 5 ha dans le massif du Tenda (G. Faggio, JCT) – soit à 20 km d'un foyer potentiel de dispersion, suggère en effet que certains individus peuvent se disperser sur de grandes distances à la recherche de territoires favorables.

• **Concurrence des feuillus.** À San Pietro d'Accia, il semble bien que ce soit la progression de la hêtraie qui ait restreint le domaine du Pin laricio et sa production de graines, indispensables pour les Sittelles corses. Plusieurs bosquets de Pin laricio pourraient être favorisés en éliminant les hêtres à l'intérieur et aux alentours; il s'agit d'un problème de gestion forestière, qui est également abordé plus loin. Une parcelle privée d'une poignée d'hectares, située en limite inférieure de la forêt communale, a d'ailleurs fait l'objet de travaux forestiers assez récemment. Une recolonisation par la Sittelle corse d'un habitat redevenu favorable n'y est pas exclue. L'unique individu capturé en 2010 à San Pietro d'Accia, dont l'ADN a été analysé, appartenait au groupe le plus répandu en Corse, celui du centre et du sud de l'île, suggérant qu'il existe un brassage entre ces populations. (THIBAUT *et al.* 2016).

• **Difficulté à se maintenir dans une essence autre que le Pin laricio.** À Cagna, l'absence du Pin laricio ne rend pas le site très attractif pour la Sittelle corse, dont on ignore si elle se nourrit des graines du Sapin pectiné, une essence peu représentée sur l'île et dont Cagna constitue le seul peuplement monospécifique d'une superficie supérieure à 30 ha. Très chargées en résine et abondantes seulement tous les 2 à 6 ans ([http://viagallica.com/v/sapin\\_pectine.htm](http://viagallica.com/v/sapin_pectine.htm)), les graines du Sapin pectiné ne constituent pas une source de nourriture appréciée par le Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra*, qui leur préfère, en Europe moyenne et méditerranéenne, celles des cônes de pins ou d'épicéas (CRAMP & PERRINS 1994, CLOUET 2002, MAUMARY

*et al.* 2007). Il est vraisemblable que les Sittelles corses s'y nourrissent d'invertébrés, comme elles le font dans de rares boisements monospécifiques de Pin maritime. Le massif sera à contrôler dans les prochaines années, mais la station la plus proche est éloignée de 7 km (tab. 1) et n'abrite qu'un nombre très limité de sittelles (estimation de 6-10 couples en 2005; THIBAUT *et al.* 2011). Pineta est également une forêt monospécifique, mais de Pin maritime, dont les graines sont trop dures pour que la Sittelle corse puisse les briser avec son bec (THIBAUT *et al.* 2002). Cependant, les pins de Pineta étaient d'une taille exceptionnelle, avec des écorces très prononcées qui abritaient probablement une riche faune d'invertébrés.

• **Défaillance de la gestion forestière dans une Zone de Protection Spéciale (ZPS FR9410113)** au titre de la Directive européenne «Oiseaux». À Pineta, la disparition de 7 couples de Sittelle corse sur les 8 connus est consécutive aux coupes de gros bois réalisées après 2008 dans la zone brûlée (2 couples) et dans les parcelles non brûlées (5 couples) qui abritaient encore des habitats favorables (SEGUIN *et al.* 2017). L'aménagement forestier, correspondant à la ZPS, indiquait leur présence et faisait des recommandations pour leur maintien en cas d'exploitation (ONF 2002), ce qui n'a pas empêché que soient coupés les principaux peuplements matures de Pin maritime propices à la Sittelle corse.

#### CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Le récent déclin de l'aire de répartition de la Sittelle corse est avéré à sa marge. L'espèce est classée «vulnérable» tant à l'échelle nationale (UICN FRANCE *et al.* 2016) que mondiale (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2016). Elle est inscrite à l'annexe 1 de la Directive européenne «Oiseaux», et des ZPS ont été créées pour la gestion conservatoire des sites qui l'hébergent. Le Pin laricio est l'espèce clef de voûte de quatre habitats prioritaires d'Intérêt Communautaire de l'Annexe I de la Directive européenne «Habitats Faune Flore» (codes 9530 et 9530-2.1 à 9530-2.3 - Pinèdes (sub-)

8. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, mâle, col de Bavella, Corse, mai 2014 (Christian Aussaguel). *Male Corsican Nuthatch.*

méditerranéennes de pins noirs endémiques: *Pinus nigra laricio* var. *corsicana*; JOHANNOT *et al.* 2012). Enfin, après un premier plan national de restauration dans les années 2000 (THIBAUT *et al.* 2000), un Plan national d'actions (PNA) couvrant la période 2017-2026 a été validé par le Conseil national de la protection de la nature et le Ministère en charge de l'Écologie (Guy *et al.* 2017). S'appuyant sur un état des lieux et une connaissance précise des exigences de l'espèce, il est fondé sur le consensus et offre des solutions pour une gestion forestière durable pour cette espèce et son habitat. On notera d'ailleurs que les forestiers ont déjà proposé des mesures conservatoires importantes. Concernant la forêt publique, les mesures vont au-delà de celles inscrites au Schéma régional d'aménagement (SRA; ONF 2011). Elles comprennent désormais la création d'îlots de vieux bois (vieillessement et/ou de sénescence) et le maintien sur pied d'arbres vivants (au minimum 8 tiges/ha) de «gros bois» et/ou «très gros bois» (d'un diamètre supérieur ou égal



à 70 cm), d'un ou deux arbres dépérissant par hectare et de tous les arbres morts (chandelles). Ces mesures doivent cependant être validées par les collectivités propriétaires (la Collectivité territoriale de Corse et les communes forestières) qui dans leurs forêts abritent la grande majorité des effectifs (Guy *et al.* 2017). La réduction des surfaces parquets de régénération en futaie régulière et le basculement progressif de la conduite des peuplements en futaie régulière vers la futaie irrégulière dans une partie des forêts sont déjà appliqués, ce qui est favorable à la Sittelle corse (TORRE 2014). Ce dernier point est important, car une coupe régulière sur une superficie de 3 à 5 ha élimine un territoire de Sittelle corse pour plus d'un siècle, délai pour que le peuplement redevienne très productif en cônes, alors que la futaie irrégulière permet de garder des arbres de toutes les classes d'âge sur la même parcelle. La mévente actuelle du bois de Pin laricio est un phénomène conjoncturel et aucune limite n'est fixée sur un volume à exploiter annuellement, qui prendrait en compte la présence de la Sittelle corse dans les parcelles dites de « production », les plus favorables à l'espèce en raison de l'âge avancé des arbres. Mais ce contexte de mévente du bois risque de ne pas perdurer. En effet, l'État d'une part, à travers la déclinaison en région du nouveau programme national de la forêt et du bois (PNFB 2016-2026; MAA 2017), et la Collectivité territoriale de Corse d'autre part, à travers les appels à projets de l'ODARC (Office du Développement Agricole et Rural de la Corse), poussent à une reprise de l'exploitation forestière. Enfin, la réelle prise en compte écologique de la Sittelle corse et des habitats à Pin laricio dans l'adaptation régionale du PNFB n'est pas encore clairement définie. Les parcelles dites de « protection » couvrent une vaste superficie, mais elles abritent pour la plupart des peuplements forestiers de médiocre qualité pour la Sittelle corse, des « landes » asylvatiques et des zones rocheuses. Ces réflexions concernent les forêts publiques qui abritent l'essentiel de l'aire de répartition de l'espèce. Ajoutons qu'il n'existe pas de réserve naturelle avec forêt de Pin laricio de surface significative ni de réserve biologique forestière (toutes caduques depuis le transfert

des forêts domaniales à la Collectivité territoriale en 2002 et non reconduites) qui pourrait protéger intégralement l'habitat d'au moins 15% de l'effectif. Les mesures de conservation mises en place dans les zones désignées au titre de la Directive européenne sur la conservation des oiseaux (Zones de Protection Spéciale) sont contractuelles et c'est dans le Document d'objectifs approuvé par le Préfet que l'on doit fixer les règles d'exploitation qui permettraient de préserver l'espèce et son habitat. L'aménagement forestier doit ensuite être mis en harmonie avec le Document d'objectifs. Cependant la rédaction du Document d'objectifs du principal site Natura 2000 dédié à la Sittelle corse a pris un retard considérable et aucune limite de volume et de superficie de bois à couper n'est fixée...

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ONF pour la mise à disposition de l'aménagement forestier et d'informations relatives à l'exploitation forestière de la forêt territoriale de Pineta. Cette étude a été menée parallèlement à la rédaction et à la validation officielle du Plan national d'actions en faveur de la Sittelle corse (2017-2026).

#### BIBLIOGRAPHIE

• BIBBY C.J., BURGESS N.D. & HILL D.A. (1992). *Bird Census Technics*. Academic Press, Londres. • BIRDLIFE INTERNATIONAL (2016). Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016: e.T22711176A90417098. (<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22711176A90417098.en>). • CLOUET M. (2003). Taille du bec et période de reproduction chez les beccroisés des forêts de pins. *Rev. Écol. (Terre Vie)* 58: 419-433. • CRAMP S. & PERRINS C.M. (1994). *The Birds of Western Palearctic. Volume 8. Crows to Finches*. Oxford University Press, Oxford. • GUY S., MURACCIOLE S. & POLIFRONI P. (2017). *Plan national d'actions en faveur de la Sittelle corse Sitta whiteheadi 2017-2026*. Ministère de l'environnement, de l'Énergie et de la Mer. • INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL (1988). *Département de Haute-Corse et de Corse-du-Sud*. Ministère de l'agriculture et du développement rural, Direction de l'espace rural et forestier, Paris. (cartes digitalisées par les « Directions départementales de l'agriculture et de la forêt », Ajaccio et Bastia). • JOHANNOT F., WELTZ M., BREZARD J.-M., DECEUNINCK B., GAUBERVILLE C., HARGUES R., NICOLAU-GUILLAUMET P., PAQUIN M., PERTHUIS A., ROCHE J. & SCHRICKE V. (2012). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 8-Oiseaux, volume 3, de l'Oie des moissons au Venturon montagnard*. MNHN/MEDDE,



9. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, mâle, col de Bavella, Corse, mai 2014 (Christian Aussaguel). *Male Corsican Nuthatch*.

La documentation française, Paris (<https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/Sittelle-corse.pdf>). • JOLIN C. (2010). *Inventaire ornithologique du massif de Cagna*. Association des Amis du Parc/Conservatoire des Espaces Naturels de Corse, Bastia. • JOURDAIN F.C.R. (ms. 1908). *Unpublished Field Notes*. Edward Grey Institute of Field Ornithology, Oxford. • MAA (2017). *Programme national de la forêt et du bois 2016-2026*. Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Paris. • MAUMARY L., VALLOTON L. & KNAUSS P. (2007). *Les oiseaux de Suisse*. Station Ornithologique Suisse, Sempach & *Nos Oiseaux*, Montmollin. • MONEGLIA P., BESNARD A., THIBAUT J.-C., BECK N. & PRODON R. (2009). Conséquences du feu sur l'effectif de deux populations de Sittelle corse. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de la Corse* 726-727: 7-16. • ONF (2002). *Aménagement forestier de la forêt domaniale de Pineta* (2002-2016). Office national des forêts, Ajaccio. • ONF (2011). *Schéma régional d'aménagement des forêts corses*. Office national des forêts, Ajaccio. • PASQUET

E., BARKER F.K., MARTENS J., TILLIER A., CRUAUD A. & CIBOIS A. (2014). Evolution within the nuthatches (*Sittidae: Aves, Passeriformes*): molecular phylogeny, biogeography, and ecological perspectives. *Journal of Ornithology* 155: 755-765. • ROCHÉ J.-C. (1990). *Tous les oiseaux d'Europe*. 4. *Sylviidae-Emberizidae*. Éditions Sittelle, La Mure. • SEGUIN J.-F. (1996). *Programme d'étude Sittelle corse Sitta whiteheadi*. *Rapport d'activités* 1996. Parc Naturel Régional de Corse, Ajaccio. • SEGUIN J.-F. & THIBAUT J.-C. (1997). *La Sittelle corse dans les peuplements de Pin maritime*. Parc naturel régional de Corse, Ajaccio. • SEGUIN J.-F. & THIBAUT J.-C. (2017). *Extinction de la sittelle corse dans la sapinière de la Montagne de Cagna (période 1996-2017)*. Rapport PNRC/MNHN. • SEGUIN J.-F., THIBAUT J.-C. & TORRE F. (2017). *La quasi-disparition de la sittelle corse de la forêt territoriale de Pineta et les tendances de l'avifaune (période 1997-2017)*. Rapport PNRC/MNHN. • SODETEG (1980a). *Éléments pour un zonage Agro-Sylvo-Pastoral de la Corse*. 17. *Région de la Haute-Gravone et du Prunelli*.



10. Sittelle corse *Sitta whiteheadi*, femelle, forêt de Rospa Sorba, Corse, juin 2009 (Jean-François Seguin). Female Corsican Nuthatch.

SODETEG, Gerfau. • SODETEG (1980b). *Éléments pour un zonage Agro-Sylvo-Pastoral de la Corse*. 25. Région de Porto-Vecchio. SODETEG, Gerfau. • SODETEG (1981). *Éléments pour un zonage Agro-Sylvo-Pastoral de la Corse*. 8. Région du Nord Castagniccia. SODETEG, Gerfau. • THIBAUT J.-C. & BONACCORSI G. (1999). *The Birds of Corsica. An annotated checklist*. British Ornithologists' Union, Tring. • THIBAUT J.-C. & JENOUVRIER S. (2006). Annual survival rates of adult male Corsican Nuthatches *Sitta whiteheadi*. *Ringing & Migration* 23: 85-88. • THIBAUT J.-C., CIBOIS A., PRODON R. & PASQUET E. (2016). Quaternary history of an endemic passerine bird on Corsica Island: glacial refugium and impact of recent forest regression. *Quaternary Research* 85: 271-278. • THIBAUT J.-C., HACQUEMANT D., MONEGLIA P., PELLEGRINI H., PRODON R., RECORBET B., SEGUIN, J.-F. & VILLARD P. (2011). Distribution and population size of the Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi*. *Bird Conservation International* 21: 199-206. • THIBAUT J.-C., PRODON R., VILLARD P. & SEGUIN J.-F. (2006). Habitat requirements and foraging behavior of the Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi*. *Journal of Avian Biology* 37: 477-486. • THIBAUT J.-C., SEGUIN J.-F. & NORRIS K. (2000). *Plan de restauration de la Sittelle corse*. Parc naturel régional de Corse, Direction de la Nature et des Paysages, Ministère chargé de l'Environnement, DIREN Corse. • THIBAUT J.-C., SEGUIN J.-F., VILLARD P. & PRODON R. (2002). Le pin laricio (*Pinus nigra laricio*) est-il une espèce clé pour la sittelle corse (*Sitta whiteheadi*)? *Rev. Écol. (Terre Vie)* 57: 329-341. • THINON M. (1998). *Étude de l'aire potentielle du pin laricio en Corse. Approche pédoanthracologique*. Office de l'Environnement de la Corse &

Institut Méditerranéen d'Écologie et de Paléocéologie. • TORRE F. (2014). *Contribution à une sylviculture du Pin laricio (Pinus nigra subsp. laricio, Maire) compatible avec la conservation de la sittelle corse (Sitta whiteheadi, Sharpe 1884)*. Mémoire de diplôme de l'École Pratique des Hautes Études, Montpellier. • UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris. • VILLARD P. (2008). *La Sittelle corse dans un habitat suboptimum: la forêt de Pin maritime*. DREAL-EPHE-ONF-PNRC. • VILLARD P., BESNARD A., THIBAUT J.-C., RECORBET B. & PRODON R. (2014). Selection of mature and old stands by the Corsican Nuthatch *Sitta whiteheadi* in harvested forests. *Ibis* 156: 132-140.

## SUMMARY

### A new decline in the range of the Corsican Nuthatch.

The decline of both range and number of the Corsican Nuthatch, one of the rare endemic birds in the Western Palearctic, has never stopped due to past clearings, forest logging and fires. In this paper, we describe its loss from four localities peripheral to its main range in the 2000s. The proposed hypotheses for these extinctions include the isolation of these small populations, the competition between deciduous trees and the Laricio Pine that constitutes its main habitat, the difficulties of surviving in forest stands other than the Laricio Pine, and the absence of consideration of the species in forest management.

Contact: Jean-François Seguin  
(jfs@pnr-corse.fr)