

À propos d'une aide au nourrissage interspécifique chez la Sittelle torchepot *Sitta europea*

Jean-Louis GRANGÉ, Daniel MAGNIN & Jean-Luc POTIRON

Résumé – Une observation d'aide au nourrissage interspécifique de la part d'une Sittelle torchepot *Sitta europea* au profit d'un jeune Pic épeiche *Dendrocopos major* encore au nid est rapportée avec les tentatives d'explications afférentes. Cette relation est l'occasion de faire le point sur ce thème quelque peu délaissé par la littérature ornithologique actuelle malgré ses implications évolutionnistes en parallèle avec l'aide intraspécifique (investissement parental, sélection de parentèle). Ce panorama est basé sur une recension bibliographique concernant l'avifaune européenne.

Les faits (par D. MAGNIN & J.-L. POTIRON)

Mon observation (D. MAGNIN) a eu lieu au cours d'un séjour effectué, en compagnie de Jean-Luc POTIRON, dans les Monts d'Arrée, en Bretagne.

Le 8 juin 2009, sur la commune de La Feuillée (Finistère), en descendant vers le ruisseau de Roudoudour (affluent de la rivière Elez) par un sentier forestier, des cris de jeunes Pics épeiches *Dendrocopos major* réclamant la becquée nous permettent de repérer une loge située à environ huit mètres de hauteur dans un chêne.

En fait, il y a deux loges "superposées", très proches, à trente ou quarante centimètres l'une de l'autre. Afin de savoir laquelle des deux est occupée, nous nous installons en retrait, à couvert, jumelles en main. Mais le repérage tourne court : à deux reprises, un pic épeiche adulte se pose sur un arbre voisin, hésite, semble inquiet, puis s'envole et disparaît. Inutile d'insister : nous sommes repérés et nous devons nous éloigner. Nous avons tout de même eu le temps d'observer une Sittelle torchepot venir deux ou trois fois sur le tronc du chêne, et nous avons donc très envie de savoir si deux loges aussi proches peuvent être occupées en même temps, l'une par des sittelles et l'autre par des Pics épeiches.

Le lendemain après-midi, c'est sous une tente-affût et muni de matériel photo que je reprends l'observation pendant 4 heures environ, période au cours de laquelle la femelle Pic épeiche nourrit très régulièrement (en vérifiant ultérieurement les images, je m'apercevrai que le mâle n'est présent sur aucune d'elles) dans la loge "du bas". Le jeune qui tend la tête pour recevoir la becquée (une seule tête visible à chaque nourrissage) semble d'âge assez proche de l'envol.

Après quelques nourrissages de la femelle Pic épeiche, la Sittelle torchepot observée la veille réapparaît sur une branche du chêne, une chenille dans le bec. Ma première idée, bien sûr, est qu'elle doit certainement nicher dans la loge "du haut". Hypothèse qui se confirme lorsque je la vois s'agripper au tronc et descendre vers les loges. Mais c'est vers la loge du bas qu'elle se présente ! Devant la tête du jeune qui apparaît, elle a d'abord un mouvement de recul, semble hésiter à s'approcher davantage de ce bec grand ouvert où elle pourrait entrer la tête tout entière. Après

quelques secondes d'hésitation, elle dépose furtivement la chenille dans le bec du jeune pic et s'envole aussitôt.

Cette scène se reproduira plusieurs fois (5 ou 6 de mémoire) au cours de cette séance d'affût. Si la femelle Pic épeiche arrivait alors que la Sittelle s'apprêtait elle aussi à nourrir, cette dernière s'envoyait aussitôt, ne faisant sa réapparition qu'une fois la "mère biologique" repartie.

Il n'y aura pas d'autres observations : lorsque je reviens trois jours plus tard, après avoir vainement attendu une amélioration de la météo très pluvieuse, la loge est vide. Restent les interrogations et les tentatives d'explication...

Au vu de la date de l'envol du jeune pic épeiche (12 juin au plus tard), la date de ponte des pics se situe début mai, époque où les sittelles ont généralement déjà pondu. Cette sittelle (une femelle au vu des photos) aurait-elle perdu sa nichée ou sa ponte à proximité de ce chêne et répondu aux stimuli du jeune pic quémandant ?

Ou peut-être s'était-elle initialement installée dans la loge "du bas" avant d'en être chassée par les pics ? Mais dans ce cas, il devrait subsister des traces de son travail de maçonnerie à l'entrée de la loge, même s'il a été détruit par les pics au moment de leur installation. Or, elles sont absentes. Auraient-elles fini par disparaître après un mois de va-et-vient des pics ? Autre scénario possible : la sittelle s'installe dans la loge "du haut", se fait déloger par les pics qui finalement choisissent de s'installer "en bas". Dans ce cas, ce serait la loge du haut qui porterait des traces de maçonnerie. Uniquement des traces, car je me souviens bien qu'elle n'était pas partiellement obstruée. En tout cas, la distance entre la Bretagne et la Bourgogne (où j'habite) me dissuade d'aller vérifier !

Discussion (par J.-L. GRANGÉ)

L'expulsion d'un couple de sittelles par le pic épeiche est plusieurs fois rapportée dans la littérature, avec élargissement du trou d'entrée (donc disparition de toute trace de maçonnerie) et destruction de ponte : un tel cas a été bien suivi en Suisse (BOSER, 1990) avec une sittelle couvant une ponte de 5 oeufs le 30 avril et le 15 mai, un Pic épeiche se tenait sur ses 4 oeufs récemment pondus. Par deux fois, dans les Pyrénées occidentales, un couple de Pic noir *Dryocopus martius* a détruit le travail de maçonnerie de sittelles qui s'installaient dans l'une de leurs cavités (le Pic noir dépose sa ponte plus tard que la sittelle, en règle générale; obs. pers.). Dans de tels cas, les sittelles, avec une ponte prête à éclore mais détruite, peuvent très bien se mettre à nourrir de jeunes pics, tout du moins des épeiches (les Pics noirs nourrissant par régurgitation leurs jeunes, il semble bien que les sittelles ne soient pas aptes à répondre à ces exigences).

Cette observation d'aide au nourrissage interspécifique est l'occasion d'établir un panorama de la littérature ornithologique sur ce thème. Sur la base d'une révision bibliographique non exhaustive, nous avons rassemblé une quarantaine de cas semblables issus des revues *Nos Oiseaux*, *Alauda*, *British Birds*, *Aves* et *L'Oiseau et RFO* (tableau 1). Nous réduisons cette étude à l'avifaune européenne en période de reproduction (nourrissage interspécifique de juvéniles), en excluant les parasites de ponte obligatoires (coucou, coucou-geai pour nos régions).

Deux travaux, déjà anciens mais sans successeurs, ont synthétisé les données disponibles à l'époque, tout en tentant d'expliquer ce phénomène : A. SKUTCH en 1961 et M. M. SHY en 1982. Depuis, ce sujet a été quelque peu délaissé au profit de l'aide au nourrissage intra-spécifique et de ses implications évolutionnistes (investissement parental, sélection de parentèle, etc.).

Pour plus de clarté, nous reprenons les classifications utilisées par SHY (1982) concernant les causes proximales d'aide au nourrissage dans le tableau 1. Les analyses qui suivent essayeront d'expliquer ces comportements atypiques (avantages-désavantages). Il faut souligner que trois conditions impératives doivent être remplies pour envisager cette situation, abstraction faite des diverses causes : **partager le même habitat de reproduction** (*stricto sensu*, y compris types de nid : ouvert-fermé) ainsi que **le même régime alimentaire** (type de nourriture et façon de nourrir : becquée ou régurgitation) et **présenter un état physiologique semblable** (même période de



Sittelle torchepot femelle nourrissant un jeune **Pic épeiche** au nid, juin 2009, Finistère (D. MAGNIN)

reproduction, de durée équivalente) pour les individus des deux espèces concernées (quelques cas de nourrissage interspécifique réalisés par des juvéniles ou immatures sont connus, mais très peu fréquents).

Espèces impliquées

Sur les 45 cas recensés dans le tableau 1, 31 espèces de 19 familles ont participé à des nourrissages interspécifiques en tant que parent nourricier, au profit de jeunes de 26 espèces de 17 familles. Les espèces les plus fréquemment impliquées sont les Mésanges bleue (6 cas) et charbonnière (8 cas) suivies du Rougegorge familier, du Pic épeiche, de l'Etourneau sansonnet et de la Mésange à longue queue.

La synthèse de SHY (1982) répertorie 140 cas dans l'avifaune mondiale pour 65 espèces de 22 familles qui nourrissent 71 espèces de 22 familles. Parmi ces familles, les Paridae (Mésanges *sensu lato*) sont prépondérants avec 31 cas, suivies de loin par les Troglodytes et Rougegorges (en ce qui concerne l'avifaune européenne). SKUTCH (1961) cite certaines espèces nouvelles : Pinson des arbres, Grosbec casse-noyaux par exemple.

L'implication de certaines familles dans ces interactions peut surprendre : Haematopidae - Charadriidae, Haematopidae - Laridae, Tytonidae - Falconidae. Bien souvent, il s'agit d'un parasitisme partiel de ponte, sans expulsion des oeufs étrangers : l'espèce parasitée « adopte » ces intrus et se comporte avec eux comme s'ils étaient de sa propre espèce ; il ne s'agit plus d'un cas d'aide au nourrissage *stricto sensu* !

Causes proximales

En reprenant la classification de SHY (1982), les causes les plus couramment avancées par les observateurs pour expliquer le comportement d'aide au nourrissage de juvéniles d'espèces différentes sont :

- **ponte détruite (22,7%)** : dans le Jura suisse, une Mésange huppée *Parus cristatus* a été observée nourrissant de jeunes Pics épeiches au nid, un nid de mésange fort abimé ayant été trouvé au pied de l'arbre de nid. L'explication retenue est l'expulsion de ce nid par les pics qui ont effectué leur ponte, bénéficiant de l'aide des Mésanges huppées, bien peu rancunières (WILLENEGGER et

RAVUSSIN, 1995). En Suisse, un Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix*, suite à la destruction de son nid, se mit à nourrir de jeunes Rougegorges *Erithacus rubecula* dont le nid était situé à 3,3 mètres du sien (CHARPIÉ, 1971). Dans le Doubs, une femelle de Pic épeichette *Dendrocopos minor* a été observée nourrissant un jeune Torcol fourmilier *Jynx torquilla* au nid, suite à la destruction par cette espèce de sa nichée (CONTEJEAN, 1998).

● **ponte mixte** (18,2%) : un cas exceptionnel et bien suivi est rapporté par ERARD et ARMANI (1986) dans lequel une Grive musicienne *Turdus philomelos* a pondu dans un nid de Merle noir *Turdus merula*, ceci pour une raison inconnue (destruction de son propre nid ou empêchement par le merle noir de construire son propre nid à proximité, impliquant le dépôt d'oeufs dans le nid de ce dernier). Une jeune grive s'est envolée de ce nid qui a, de plus, bénéficié du nourrissage d'un mâle de Rougegorge familier *Erithacus rubecula* voisin ! En Suisse, le suivi d'une population d'Effraie des clochers *Tyto alba*, se reproduisant en nichoir, a mis en évidence des pontes mixtes en une quinzaine d'occasions sur dix années : ponte puis début d'incubation par le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* puis éviction par l'effraie qui dépose ses oeufs. La plupart du temps, la ponte du faucon est perdue mais parfois, des nichées mixtes apparaissent et l'envol de jeunes des 2 espèces a été constaté, tous élevés par l'effraie. Bien que de régime alimentaire semblable, ces deux prédateurs présentent des modes d'activité inversés, ce qui n'empêche pas le succès de telles pontes mixtes (RAVUSSIN, 1994). En Angleterre, une nichée en cavité naturelle de Mésange boréale *Poecile montanus* contenait une jeune Mésange bleue *Cyanistes caeruleus*, nourrie normalement par ses parents adoptifs, y compris après l'envol (GRUAR, 2009). Dans l'Allier, au sein d'une colonie mixte de Sternes pierregarin *Sterna hirundo* et de Petits Gravelots *Charadrius dubius*, un nid mixte a été suivi (1 oeuf de sterne dans un nid de Petit gravelot) avec éclosion normale et nourrissage du poussin de sterne durant plusieurs jours jusqu'à sa disparition (PIC et GUÉLIN, 1985), mettant en évidence la faible reconnaissance des oeufs étrangers et l'absence d'exclusion de jeunes extra-spécifiques dans les relations parents-poussins durant les 3-4 premiers jours suivant la naissance (au moins pour les espèces concernées, ce même couple de petits gravelots ayant également nourri un poussin de sterne né dans un nid voisin !). De plus, un régime alimentaire différent (insectivore/piscivore) n'a pas généré cette adoption.

● **nids proches** (21,2%) : en sus du Rougegorge familier impliqué dans le cas décrit plus haut (ERARD et ARMANI, 1986), une situation typique est rapportée de Suisse où un couple d'Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* partageait le même arbre de nid avec des Pics épeiches. La femelle de cette dernière espèce pénétra dans la cavité occupée par les jeunes étourneaux, nourriture au bec puis revint nourrir ses jeunes quelques minutes plus tard (CHOFFAT, 1989). Dans un tel cas, une erreur d'appréciation ne peut être exclue, due à la proximité des nids. Bien qu'il n'y ait pas eu d'aide au nourrissage observée, les deux nids actifs et imbriqués de Cincle plongeur *Cinclus cinclus* et de Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* sous un pont, en Belgique (LE HARDY DE BEAULIEU, 1983), sont le type même de situation conduisant à ce comportement.

● **stimulation aux cris** (21,2%) : en Angleterre, un couple de Grimpeaux des bois *Certhia familiaris*, après avoir vu ses jeunes tués par un Pic épeiche, s'est mis à nourrir de jeunes Mésanges bleues *Cyanistes caeruleus* se reproduisant dans un nichoir à 10 mètres de leur propre nid (SMITH, 1997). Toujours dans ce pays, des Mésanges à longue queue *Aegithalos caudatus*, attirées par les cris de jeunes Pics épeiches au nid, les ont nourris durant une journée (FELLOWS, 1996). Le nourrissage, de la part d'un Chocard à bec jaune *Pyrrhocorax graculus* vis-à-vis de jeunes Craves à bec rouge *Pyrrhocorax pyrrhocorax* récemment envolés, rentre également dans cette catégorie, les mouvements de quémante des craves ayant incité le chocard à nourrir ces affamés (DUCHATEAU, 2007). Le cas de Bruants jaune *Emberiza citrinella* nourrissant une jeune Pie-grièche grise *Lanius excubitor* est surprenant, le bruant étant une proie potentielle de la pie-grièche ! Selon les auteurs, ce nourrissage est dû au fait que les bruants avaient des jeunes au nid à proximité et qu'ils ont répondu à un stimulus de quémante supranormal venant de la jeune piegrièche (DROZDZ *et al.*, 2004).

Tableau 1 – Nourrissage interspécifique chez des espèces européennes
(d'après une recension bibliographique)

Espèces impliquées (a)	Cause probable (b)	Age des oiseaux nourris (c)	Sexe de l'oiseau qui nourrit (d)	Source
Mésange huppée-Pic épeiche	(2)	N	M+F	Willenegger et Ravussin, 1995
Rougegorge-Mésange à longue queue	(2)+(3)	N	I	Pérez, 1978
Mésange charbonnière-Etourneau sansonnet	(1)	N	M+F	Gobbo, 1992
Mésange charbonnière-Gobemouche noir	(1)+(3)	N	M+F	Boser, 1988
Etourneau sansonnet-Mésange charbonnière	(8)	N	I	Börlin, 1978
Chouette effraie-Faucon crécerelle	(1)	N	M+F	Ravussin, 1994
Pic épeiche-Etourneau sansonnet	(3)	N	F	Choffat, 1989
Huitrier pie- Vanneau huppé	(1)	N+V	I	Hampshire et Russell, 1993
Gobemouche gris-Troglodyte mignon	(3)	N+V	M+F	Swindells, 1994
Grimpereau des bois-Mésange bleue	(2)+(4)	N	M+F	Smith, 1997
Mésange à longue queue-Pic épeiche	(4)	N	M+F	Fellows, 1996
Mésange à longue queue-M. charbonnière	(8)	N	I	Scott, 1971
Troglodyte mignon-Mésange charbonnière	(3)	N	F	Cockbain, 1990
Huitrier pie-Goéland argenté	(2)+(1)	N+V	M+F	Suttie, 2001
Petit gravelot-Sterne pierregarin	(1)+(3)	N	M+F	Pic et Guélin, 1985
Moineau domestique-Pipit maritime	(8)	V	M	Bull, 2005
Pouillot véloce-Troglodyte mignon	(8)	V	M+F	Archer, 2006
Rougegorge-Pouillot fitis	(4)+(6)	N	I	Drummond, 1949
Pigeon biset-Choucas des tours	(3)	N	I	Pellant, 2004
Mésange boréale-Mésange bleue	(1)+(2)	N+V	M+F	Guar, 2009
Mésange charbonnière-Mésange bleue	(1)+(2)	N+V	M+F	Holmes, 2007
Mésange bleue-Mésange charbonnière	(1)+(2)	N+V	M+F	Holmes, 2007
Faucon pèlerin-Faucon crécerelle	(3)+(4)	N	F	Johnson, 2008
Faucon pèlerin-Faucon crécerelle	(2)+(3)	N+V	M+F	Ratcliffe, 1963
Mésange noire-Mésange bleue	(8)	V	Juvénile	Radford, 2008
Chocard à bec jaune-Crave à bec rouge	(4)	V	I	Duchateau, 2007
Pouillot siffleur-Rougegorge	(2)+(3)	N+V	M	Charpié, 1971
Gobemouche gris-Merle noir	(8)	N	I	Doebeli, 1964
Sittelle torchepot-Mésange charbonnière	(1)	N	M+F	Chappuis, 1970
Mésange noire-Mésange bleue	(1)	N	M+F	Jacquat, 1973
Mésange boréale-Mésange huppée	(2) ? +(4)	N	M+F	Jacquat, 1973
Bergeronnette printanière-Cochevis huppé	(5)	V	M	Vincent-Nicolas, 2003
Mouette rieuse-Mouette mélanocéphale	(5)	V	M+F	Lebreton et al, 1998
Merle noir-Grive musicienne	(1)+(2)	N+V	M+F	Erard et Armani, 1986
Merle noir-Rougegorge	(3)+(4)	N+V	M+F	Erard et Armani, 1986
Busard cendré-Busard des roseaux	(2)+(4)	V	M	Bougnol, 1991
Grive musicienne-Accenteur mouchet	(4)	V	I	Olivier, 1963
Bruant jaune-Pie-grièche grise	(4)	V	M+F	Drozd et al., 2004
Pic épeichette-Torcol fourmilier	(2)+(4)	N	F	Contejean, 1998
Sittelle torchepot-Pic épeiche	(3)+(4)	N	I	Muller, 2003
Merle noir-Grive litorne	(2)+(3)	V	M	Petit, 2009
Rousserolle effarvatte-Chardonneret élégant	(3)+(4)	N	I	Ruiz G. et Copote J.L., 2010
Huppe fasciée-Torcol fourmilier	(2)+(4)	N	M+F	Mermod et al., 2008
Fauvette à tête noire-Bruant jaune	(5)	N	F	Capek et al., 2000
Sittelle torchepot-Pic épeiche	(4)	N	F	Présente étude

(a) première espèce nommée nourrit des juv. de la seconde espèce citée

(b) (1) ponte mixte; (2) ponte détruite; (3) nids proches; (4) stimulation due aux cris de quémance des jeunes; (5) adoption de jeunes orphelins; (6) mâle nourrissant une autre espèce alors que sa femelle couve; (7) individu non apparié, se joignant à un individu d'une autre espèce avec jeunes; (8) raisons non déterminables.

(c) N = juv. au nid ; V = juv. Volants ; ? = âge inconnu

(d) M = mâle ; F = femelle ; I = sexe inconnu

• **adoption d'orphelins** (4,5%) : en Camargue, un couple de Mouette rieuse *Larus ridibundus* a été observé nourrissant deux de ses poussins ainsi qu'un poussin de Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* dans une colonie mixte ; l'hypothèse d'une ponte mixte est écartée suite à l'écart d'âge entre les poussins, celui de la Mouette mélanocéphale étant bien plus âgé (LEBRETON *et al.*, 1998). Toujours en Camargue, l'observation d'un poussin de Cochevis huppé *Galerida cristata* nourri par une Bergeronnette printanière *Motacilla flava* et la suivant dans ses déplacements (VINCENT-NICOLAS, 2003), fait soupçonner une adoption, le parent nourricier n'étant pas accompagné d'autres juvéniles (la possibilité d'une ponte mixte n'est pas exclue). Le cas d'une Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* couvant des oeufs de Bruant jaune *Emberiza citrinella*, après abandon du nid par les parents (cause inconnue : prédation ?) et nourrissant durant plusieurs jours le seul jeune éclos (CAPEK *et al.*, 2000), peut être rattaché à cette rubrique (le statut sexuel de la fauvette à tête noire - ponte détruite, célibataire, autre - n'a pu être défini).

• **autres cas** (10,6% ainsi que ceux non inclus dans le tableau 1 car n'ayant pas conduit à un nourrissage interspécifique) : En Bretagne, une ponte d'Eider à duvet *Somateria mollissima* était couvée par un Goéland argenté *Larus argentatus* : la reconstitution des faits montre qu'un nid de goéland a été usurpé par l'eider le temps de la ponte (ce qui conduit généralement à des pontes mixtes) puis repris par son titulaire ; ce dernier n'avait pas encore pondu et il ne l'a pas fait ultérieurement, un simulacre d'oeufs inhibant, chez cette espèce, toute ponte, laissant intacte la pulsion incubatrice (LERAY et YÉSOU, 1988). En Allemagne, un couple de Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus* a été observé couvant, durant trois jours, des oeufs d'Huîtrier pie *Haematopus ostralegus*. Ce nid fût retrouvé vide et les gravelots couvant leurs propres oeufs à 30 mètres de là : aucune explication satisfaisante n'a pu être avancée pour expliquer ce cas (LÜCKER, 2006). Chez la Gallinule poule-d'eau *Gallinula chloropus*, les pontes déposées dans des nids de Foulques macroules *Fulica atra* sont régulières en Angleterre, sans jamais avoir conduit à des couvées mixtes (FORMAN, 2003 ; WALL, 2004). Hors période de reproduction, un Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes* a été vu accompagner des Verdiers d'Europe *Carduelis chloris* à une mangeoire et l'un de ces derniers nourrissait régulièrement le grosbec (WHITEHOUSE, 2007).

Dans 62,2% des cas, les juvéniles nourris sont encore au nid, dans 22,6% des cas, ils sont volants et dans 15% des cas, ce sont à la fois des jeunes non volants et volants qui bénéficient de ces apports. Le sexe de l'espèce nourricière a été identifié dans 33 situations : le couple était impliqué dans 22 cas (66,6%), la femelle seule et le mâle seul dans 6 cas (16,6%), ce qui tend à montrer que, le plus souvent, le processus de reproduction de l'espèce en cause a été interrompu brutalement (ponte détruite, ponte mixte) ou que l'état physiologique des oiseaux est tel qu'ils sont « poussés » à des comportements supranormaux avec nourrissage de juvéniles d'espèces différentes (nids proches, réponse aux cris de quémante) .

Pour un éclairage plus complet de ces situations, nous avons analysé d'autres critères spécifiés dans les divers comptes-rendus d'observation :

- Habitat : les milieux de type parc - jardin - bocage arrivent en tête avec 52,5% des données suivi des forêts avec 27,5% et du milieu aquatique *sensu lato* avec 12,5%.
- Régime alimentaire : les espèces insectivores (en période de reproduction) représentent 73,9% des cas, les granivores seulement 8,7%.
- Type de nid : 53,8% des nids des espèces recevant de la nourriture sont ouverts, 23% sont placés en nichoirs et le même pourcentage en cavités naturelles.

Pour ces trois critères, l'ordre de prépondérance est exactement identique à celui trouvé par SHY (1982) pour un bien plus grand nombre de situations prises en compte.

A ce niveau, une remarque importante doit être faite concernant des biais possibles, sinon certains, dans les relations écrites de tels comportements d'aide au nourrissage interspécifiques : peu d'observateurs prennent le temps de rédiger une note rapportant de tels faits (même dans les revues régionales) ou n'en sentent pas l'intérêt. De plus, la découverte de ces cas est facilitée par la pose et le suivi de nichoirs (par des particuliers ou aux fins d'études) dans des sites accessibles et souvent visités (parcs, jardins) concernant des espèces communes et peu farouches (Paridés, Turdidés).

Hypothèses explicatives

Bien que le comportement d'aide au nourrissage interspécifique soit souvent dû à des circonstances anormales (ponte détruite, mixte, adoption d'orphelins), des explications « adaptatives » ont été proposées pour expliquer la survenue de telles situations. Elles concernent surtout l'espèce nourricière, le receveur étant « passif » du point de vue évolutionniste.

Avantages pour l'espèce nourricière

- Altruisme réciproque : dans cette hypothèse, il faudrait que les parents de l'espèce « donneuse » puissent compter sur une aide des adultes de l'espèce « receveuse » lors de la même période de reproduction ou de la suivante (courte durée de vie chez les passereaux) ; aucun des cas répertoriés ne correspond à cette situation, seule une réciprocité entre espèces existe (Mésange bleue - Mésange charbonnière par exemple).

- Apprentissage : les « nourrisseurs » seraient des individus immatures qui « s'entraîneraient » pour de futures reproductions. Néanmoins, lorsque l'âge des individus est indiqué, seuls des adultes participent aux apports dans les cas rapportés au tableau 1.

- Apports anticipés : il a été suggéré que le mâle d'un couple reproducteur « anticipe » ses apports de nourriture à ses jeunes légitimes par le nourrissage de jeunes d'un nid proche (ayant toute chance d'appartenir à une autre espèce, suite au comportement territorial des passereaux européens). Dans cette même veine, ce serait un avantage pour les adultes d'être systématiquement attirés par les cris de quémante de jeunes, même si ces derniers sont d'une espèce différente.

- Comportement d'apaisement : l'espèce la plus faible aide au nourrissage de la plus forte (qui pourrait l'expulser de son territoire) pour avoir la possibilité d'accéder à son propre nid sans difficultés (ERARD et ARMANI, 1986).

Désavantages pour l'espèce nourricière

- Dépense de temps et d'énergie en vain, parfois au détriment d'une seconde ponte ou de jeunes au nid de sa propre espèce.

- Comportement non adaptatif pouvant conduire à des hybridations futures par le biais du phénomène d'imprégnation hétérosécifique (*imprinting*).

Désavantages pour l'espèce receveuse :

- L'apport supplémentaire de nourriture aux jeunes, corrélé au risque de se lier définitivement à ses nourriciers illégitimes (empreinte - *imprinting*) avec hybridation future possible (choix du partenaire erroné, systèmes d'appariement et de migration non conformes à son appartenance spécifique).

Incidentement, la diversité des familles impliquées dans ces interactions semble remettre en cause (du moins en partie) le rôle du dessin de la cavité buccale des jeunes dans la reconnaissance spécifique, montrant, au contraire, une certaine plasticité dans le comportement des nourriciers : peut-être la transgression de cette barrière est-elle facilitée par l'état physiologique des individus impliqués, le besoin de nourrir étant le plus fort.

En conclusion, le comportement d'aide au nourrissage interspécifique devrait retenir l'attention des naturalistes de façon plus marquée, ses implications sur des phénomènes tels que le parasitisme et son origine, le comportement social et les systèmes reproducteurs des oiseaux étant évidents (ERARD et ARMANI, 1986), en plus de son intérêt propre pour une meilleure connaissance de la biologie des espèces impliquées dans de telles interactions.

Remerciements

Ils s'adressent à Bertrand POSSE, rédacteur de la revue suisse *Nos Oiseaux*, qui nous a aimablement transmis des notes parues dans d'anciens numéros de cette revue.

Summary – Concerning interspecific help in feeding by an Eurasian Nuthatch *Sitta europea*

The observation of an European Nuthatch *Sitta europea* helping to feed a young Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* still in the nest is described and various explanations suggested. This and intraspecific help is discussed, particularly as such relationships have been somewhat ignored in the ornithological literature in spite of their evolutionary implications.

Resumen – A propósito de la ayuda a la alimentación interespecífica del Trepador azul *Sitta europea*

Se expone una observación de ayuda interespecífica en la alimentación de un pollo de Pico picapinos *Dendrocopos major* aún en su nido por un Trepador azul *Sitta europea*, intentando dar diferentes explicaciones. Esta relación interespecífica nos permite hacer un inventario sobre un tema poco mencionado en la literatura ornitológica actual, a pesar de las implicaciones evolucionistas en paralelo con la ayuda intraespecífica (dedicación de los padres, selección de la parentela): la discusión se basa en una recopilación bibliográfica relativa a la avifauna europea.

Bibliographie

- ARCHER M.G. & STANSFIELD S., 2006. Common Chiffchaff feeding juvenile Wrens. *British Birds*, 99 : 268.
- BERTRAN G., FOURNET M., LESAGE D. & PEREZ E., 1978. Un Rougegorge nourrit de jeunes Mésanges à longue queue au nid. *Nos Oiseaux*, 34-6 : 257-260.
- BÖRLIN P., 1978. Un Etourneau participe au nourrissage d'une nichée de Mésanges charbonnières. *Nos Oiseaux*, 34-6 : 262.
- BOSER M.A., 1988. Nidification mixte de Mésange charbonnière et de Gobemouche noir. *Nos Oiseaux*, 39-5 : 233-234.
- BOSER M.A., 1990. Un Pic épeiche *Dendrocopos major* déloge une Sittelle *Sitta europea* d'un nichoir pour y pondre ses oeufs. *Nos Oiseaux*, 40-5 : 305.
- BOUGNOL O., 1991. Nourrissage de jeunes Busards des roseaux *Circus aeruginosus* par un mâle de Busard cendré *Circus pygargus*. *L'Oiseau et RFO*, 61 (2) : 150-151.
- BULL A.J., 2005. House Sparrow feeding fledged Rock Pipit. *British Birds*, 98 : 216.
- CAPEK M., HONZA M. & MRLIK V., 2000. Female blackcap adoption of a Yellowhammer clutch. *Wilson Bull.*, 112 : 542-543.
- CHOFFAT P., 1989. Pics épeiches nourrissant au nid de l'Etourneau. *Nos Oiseaux*, 40-3 : 179.

- CHAPPUIS R., 1970. Nichées mixtes de Mésanges. *Nos Oiseaux*, 30 : 267-268.
- CHARPIÉ D., 1971. Un Pouillot siffleur *Phylloscopus sibilatrix* nourrit une nichée de Rougegorges *Erythacus rubicula*. *Nos Oiseaux*, 31 : 66.
- COCKBAIN C., 1990. Wren feeding nestling Great Tits. *British Birds*, 83-9 : 400-401.
- CONTEJEAN G., 1998. Elevage particulier d'un jeune torcol fourmilier *Jynx torquilla*. *Nos Oiseaux*, 45 (4) : 250.
- DOEBELI J.C., 1964. Un Gobemouche gris nourrit au nid du Merle noir. *Nos Oiseaux*, 27 : 277-278.
- DROZDZ R., HROMADA M. & TRYJANOWSKI P., 2004. Interspecific feeding of a Great grey Shrike (*Lanius excubitor*) fledgling by adult Yellowhammers (*Emberiza citrinella*). *Biological Letters*, 41 (2) : 185-187.
- DRUMMOND I. H., 1949. Robin feeding nestlings of Willow-Warbler. *British Birds*, 42 : 217.
- ERARD C. & ARMANI G., 1986. Réflexions sur un cas de parasitisme et d'aide au nourrissage mettant en cause *Turdus merula*, *T. philomelos* et *Erithacus rubecula*. *Alauda*, LIV-2 : 138-144.
- FELLOWS B., 1996. Long-tailed Tits apparently feeding young Great Spotted Woodpeckers. *British Birds*, 89-7 : 320.
- FORMAN D., 2003. Moorhen interspecific brood parasitism. *British Birds*, 96 : 43-44.
- GOBBO D., 1992. Pontes d'Etourneau sansonnet et de Mésange charbonnière dans le même nichoir. *Nos Oiseaux*, 41-8 : 493-494.
- GRUAR D.J., 2009. Evidence of interspecific egg-dumping between tit species. *British Birds*, 102 : 468-469.
- HAMPSHIRE J.S. & RUSSELL F.J., 1993. Oystercatchers rearing Northern Lapwing chick. *British Birds*, 86-1 : 17-18.
- HOLMES P., 2007. Mixed Great Tit / Blue Tit broods in nestboxes in south Worcestershire. *British Birds*, 100 : 445.
- JACQUAT M.S., 1973. Quatre mésanges de deux espèces pour nourrir une nichée ! *Nos Oiseaux*, 32 : 116-117.
- JOHNSON P., 2008. Peregrine Falcons feeding Common Kestrel chicks. *British Birds*, 101 : 327.
- LEBRETON J.D., DEFOS DU RAU P. & SADOUL N., 1998. Un poussin de mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* élevé au sein d'une nichée de mouette rieuse *Larus ridibundus*. *Alauda*, 66 (1) : 61-62.
- LE HARDY DE BEAULIEU F., 1983. Nids imbriqués de *Cinclus cinclus* et *Troglodytes troglodytes*. *Aves*, 20-2 : 115.
- LERAY G. & YÉSOU P., 1988. Incubation d'une ponte d'Eider à duvet *Somateria mollissima* par un Goéland argenté *Larus argentatus*. *L'Oiseau et RFO*, 58 (4) : 351-352.
- LÜCKER L., 2006. Etrange manège d'un couple de Gravelots à collier interrompu *Charadrius alexandrinus* autour d'un nid d'Huïtrier pie *Haematopus ostralegus*. *Nos Oiseaux*, 53-4 : 221-222.
- MERMOD M., REICHLIN T.S., ARLETTAZ R. & SCHAUB M., 2008. Eurasian Hoopoe *Upupa epops* pair raises Eurasian Wryneck *Jynx torquilla* nestlings until they fledge. *Ornithol. Beob.*, 105 : 153-160.
- MULLER Y., 2003. Une Sittelle torchepot (*Sitta europea*) aide au nourrissage d'une nichée de Pics épeiches (*Dendrocopos major*). *Ciconia*, 27 (1) : 41-42.

- OLIVIER G., 1963. Observations sur la Grive musicienne *Turdus ericetorum*. *L'Oiseau*, 33 : 163-164.
- PELLANT C., 2004. Domestic white dove feeding young Western Jackdaws. *British Birds*, 97 : 627.
- PETIT D., 2009. Trois nichées successives de Grive litorne *Turdus pilaris* dans un même nid et aide à l'élevage d'un Merle noir mâle *Turdus merula*. *Ciconia*, 32 (3) : 121-124.
- PIC G. & GUÉLIN F., 1985. Un « nid mixte » Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) sur les grèves de l'Allier près de Moulins (Allier). *Le Grand-Duc*, 26 : 7-16.
- RADFORD A. P., 2008. Juvenile Coal Tit feeding juvenile Blue Tit. *British Birds*, 101 : 210.
- RATCLIFFE D. A., 1963. Peregrines rearing young Kestrels. *British Birds*, 56 : 457-460.
- Ravussin P. A., 1994. La compétition pour les sites de nidification entre la Chouette effraie (*Tyto alba*) et le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) : pontes mixtes et adoption. *Nos Oiseaux*, 42-6 : 357-358.
- RUIZ-GORDON L.M. & COPETE J.L., 2010. Alloparental behaviour of eurasian Reed Warbler towards European Goldfinch chicks. *Dutch Birding*, 32 : 46-47.
- SCOTT C., 1971. Long-tailed Tit feeding young Great Tits. *British Birds*, 69 : 34-35.
- SHY M. M., 1982. Interspecific feeding among birds : a review. *Journal Field Ornithology*, 53 : 370-393.
- SKUTCH A., 1961. Helpers among birds. *Condor*, 63 : 198-226.
- SMITH G., 1997. Eurasian Treecreeper feeding young Blue Tits. *British Birds*, 90-12 : 577.
- SUTTIE L.S., 2001. Oystercatcher incubating egg and rearing young of Herring Gull. *British Birds*, 94 : 89-90.
- SWINDELLS D.W., 1994. Spotted Flycatchers feeding young Wrens. *British Birds*, 87-2 : 91-92.
- VINCENT-NICOLAS N., 2003. Nourrissage d'un Cochevis huppé *Galerida cristata* par une Bergeronnette printanière *Motacilla flava*: parasitisme ou adoption ? *Alauda*, 71 (1) : 8.
- WALL T., 2004. Moorhen interspecific brood parasitism. *British Birds*, 97 : 192.
- WHITEHOUSE A., 2007. Hawfinch fed by Greenfinch. *British Birds*, 100 : 125.
- WILLENEGGER L. & RAVUSSIN P.A., 1995. Une nichée de Pic épeiche (*Dendrocopos major*) nourrie par des Mésanges huppées (*Parus cristatus*). *Nos Oiseaux*, 43-3 : 179-180.

Jean-Louis GRANGÉ : 17 bis rue du stade, 64800 Bénéjacq

Daniel MAGNIN : 23, route des Lamours, 71200 Saint Sernin du Bois

Jean-Luc POTIRON : 15, rue Bellevue, 44270 Paulx

Addenda : après la rédaction de cette note, un exemple de nourrissage inter-spécifique est parvenu à notre connaissance, que nous nous devons de signaler, même s'il fait appel à des causes différentes de celles envisagées dans notre article. Un couple d'Autour des palombes *Accipiter gentilis* a couvé un oeuf de Buse variable *Buteo buteo* et élevé un jeune de cette espèce jusqu'à l'envol en Suisse en 2006 (BROCH L., CANTIN R., CANTIN M., JAQUIER S. & HENNINGER C., 2010. *Nos Oiseaux*, 57: 112-114). Les causes réelles sont ignorées : ponte parasite de Buse dans une aire d'autour, vol de l'aire de la buse par les autours après dépôt d'une ponte ?