

NOTES DE TERRAIN SUR LE RÔLE DE LA FEMELLE LORS DE LA REPRODUCTION DU PLUVIER GUIGNARD *CHARADRIUS MORINELLUS* EN NORVÈGE ARCTIQUE

LUTZ LÜCKER

En mémoire de mon ami Siegfried



L. Lückner

Pluvier guignard *Charadrius morinellus* femelle au nid, en train d'évacuer une coquille d'œuf. Presqu'île de Varanger, 16 juillet 2009.

Le Pluvier guignard est connu pour ses mœurs particulières sur les sites de nidification, où les rôles des femelles et des mâles sont inversés. Neuf années de suivi attentif de quelques couples en Laponie viennent nuancer le schéma apparemment bien établi de la répartition des rôles, en particulier celui joué par la femelle.

Encore gamin, j'étais fasciné par les récits de Bengt BERG (1929) sur cet oiseau étrange qui n'avait pas peur de l'homme. Au bout d'une longue traque dans les Fjells de Kiruna, le cé-

lèbre pionnier suédois de la photographie animale avait trouvé un nid de Pluvier guignard. Il était resté pendant des semaines à côté de l'oiseau, l'avait nourri avec des vers et avait fi-



L. Lückner

Pluvier guignard *Charadrius morinellus* réchauffant deux poussins ; plumage classique du mâle, reconnaissable à sa tache ventrale faiblement mouchetée, son aspect « mal rasé » et sa calotte brune, striée. Presqu'île de Varanger, 17 juillet 2009.

nalement réussi à le faire venir couvrir ses trois œufs dans ses mains. Pourtant, ce n'est qu'en juillet 2000 que j'ai pu entamer le premier de neuf voyages en Laponie. Après une semaine de vaines recherches, je finis par arriver sur les cols du Batsfjordfjellet, sur la presqu'île de Varanger, véritable bout du monde dans un immense désert de pierres, de mousse et de lichens. Au soir d'une longue journée infructueuse, la chance du débutant inexpérimenté me sourit et j'observe 9 Guignards, le plus grand groupe rencontré là-haut en 9 ans. Au bout d'une deuxième journée passée à parcourir ces immenses étendues de caillasse, à moins de 300 m de mon véhicule, j'aperçois, soudainement et tout à fait par hasard, la calotte bicolor du Guignard mâle, immobile sur son nid.

En été 2002, je fais la connaissance de Siegfried et Bärbel Kraatz, qui étudiaient les Pluviers guignards de la région depuis leur arrivée début juin. Je me suis rapidement lié d'amitié avec eux et, en juillet 2004, nous avons continué nos recherches dans nos deux zones d'étude respectives, distantes de cinq kilomètres seulement. Après le décès prématuré de Siegfried

en 2005, j'ai décidé de poursuivre ses pistes de réflexion au sujet du rôle des Guignards femelles. Dès l'été 2006, ayant la permission d'utiliser une cabane située à moins d'un kilomètre des nids les plus proches, et souvent accompagné de Bärbel, qui revient chaque année dans ce petit paradis boréal, je consacre la totalité (ou presque) de mes séjours lapons à l'étude de ce petit pluvier, de son espace vital et de ses voisins.

Le Pluvier guignard dans la littérature

Chez bien des auteurs, l'image de la nidification du Guignard est très simpliste. On parle d'un renversement des rôles, les femelles ne faisant que pondre les œufs, parfois dans deux ou trois nids différents, les mâles s'occupant du reste. Quelques chercheurs (notamment NETHERSOLE-THOMPSON 1973 ; KALAS & BYRKJEDAL 1984 ; PULLIAINEN & SAARI 1994) avaient en revanche remarqué que certaines femelles participent bel et bien à l'incubation, surtout – mais pas uniquement – en cas de ponte tardive en



juillet, pouvant aller jusqu'à 9 femelles « aidant » 27 mâles dans l'Hardangervidda selon KALAS & BYRKJEDAL (1984). D'autres auteurs ont rapporté des proportions de femelles bien inférieures, à l'exception de KRAATZ & KRAATZ (2006), qui avaient relevé qu'au sein de 7 des 8 couples étudiés entre 2001 et 2005, la femelle avait participé à l'incubation.

En revanche, personne, à ma connaissance, n'a commenté en détail le rôle de la femelle dès l'éclosion des jeunes. KRAATZ & KRAATZ (2004) étaient certainement les premiers (les seuls ?) à avoir réussi à photographier une femelle au nid avec un poussin en 2002 ; cet oiseau a déserté la famille après l'éclosion du deuxième jeune. KALAS & BYRKJEDAL (1984) étaient formels à ce sujet : dans aucun de leurs 80 cas suivis, la femelle avait conduit des jeunes après l'éclosion.

Pour moi, il s'agissait donc de :

- confirmer notre thèse selon laquelle la grande majorité des couples se partagent l'incubation dans cette région, et
- définir si les femelles s'occupent des poussins après l'éclosion du deuxième.

Période d'observation et durée

J'effectue un ou deux contrôles par jour des 2 à 4 nids trouvés chaque année dans les deux espaces d'étude, chacun couvrant un bon kilomètre carré. Au début de la période d'observation, seulement par beau temps et quand l'oiseau supporte bien ma présence, je passe quelques heures près de lui pour qu'il s'habitue à moi. Je ne le quitte pas sans lui avoir laissé quelques vers de farine. Ainsi, il finit par associer ma venue avec un apport de nourriture.

Ce n'est que lors de quatre éclosions observées dans des conditions météorologiques favorables, que je suis resté près des nids pendant une ou deux demi-journées complètes, contrairement à Siegfried et d'autres chercheurs qui faisaient des contrôles d'heure en heure ou avaient passé parfois plus de 14 heures par jour à observer.

Pour des raisons professionnelles, il ne m'a jamais été possible d'arriver dans la région avant le 27 juin, et certaines années, j'ai dû quitter les lieux avant l'éclosion des jeunes, celle-ci pouvant avoir lieu dans les derniers

jours de juillet, voire début août. Ces « notes de terrain » se basent donc sur un nombre de données assez faible, statistiquement peu valide.

A propos de la « confiance » du Pluvier guignard

Afin de documenter ces éclosions sur vidéo avec un petit appareil compact, dans trois cas, je me suis approché du nid à moins d'un mètre. Autrement, la plus grande partie de mes observations et photos ont été réalisées à distance, avec une longue-vue et de longues focales : ceci n'a pas empêché certains oiseaux, surtout des femelles qui faisaient le guet pendant que le mâle couvait, de venir me rendre visite à quelques mètres. Contrairement à BERG (1929) et ARENDT & SCHWEIGER (2007), nous n'avons jamais essayé de toucher les oiseaux.

On exagère souvent la confiance du Guignard vis-à-vis de l'homme. Nous avons trouvé des individus qui, régulièrement ou systématiquement, quittaient leur nid à notre approche, parfois lorsque nous étions encore à plus de 200 m. Dans ces cas-là, nous n'avons fait que passer tous les 3-4 jours pour nous assurer de la suite et pour éventuellement identifier l'incubateur à la longue-vue. On ne saurait assez mettre en garde tout observateur : l'approche d'un oiseau, même s'il donne l'impression de couvrir tranquillement, reste pour lui une expérience stressante ! Il faut beaucoup de temps, de patience pour faire tomber cette tension. L'observation du comportement de l'oiseau est notre priorité ; or, les Guignards stressés s'aplatissent sur leur nid et restent comme figés. Dans ce cas-là, il faut s'éloigner un temps. Le jour où l'oiseau vous attend le cou tendu, vous avez gagné.

Repérage et suivi des nids

Deux manières de procéder se présentent pour rechercher les nids :

- à la billebaude : on trouve un nid par hasard en se promenant dans un milieu favorable, espérant « tomber » sur un oiseau qui se dérobe sous vos pieds au dernier moment,



L. Lückner

Couple de Pluviers guignards *Charadrius morinellus* au nid, lorsque le mâle vient relayer la femelle. Document très rare. Presqu'île de Varanger, 12 juillet 2008.

feignant d'avoir une aile cassée pour vous éloigner de sa couvée. L'événement est plutôt rare lorsqu'on est seul, la méthode très chronophage et le succès annuel non garanti ;

- la détection aux jumelles : on balaye patiemment le paysage avec des jumelles à grand angle sur trépied (important !), de préférence le matin ou le soir lorsque la réverbération est faible et que les oiseaux interrompent plus souvent l'incubation pour aller se nourrir. C'est la meilleure façon de procéder. Toutefois, lorsque le couple se partage l'incubation, ces pauses peuvent durer plus de trois heures, et l'oiseau observé peut regagner le nid en vol, car trop éloigné pour y retourner à pied. Et puis, bien sûr, neuf fois sur dix, on le perd derrière une aspérité du terrain !

A ces méthodes peut s'ajouter une chance incroyable : une fois, il m'est arrivé de faire envoler une femelle que je n'avais pas remarquée. Lorsqu'elle avait disparu derrière une butte, j'ai aperçu le mâle incubateur dans le champ de mes jumelles, à une distance de 50 m ; on ne peut pas toujours compter là-dessus...

Aslak Turi, le vieil éleveur de rennes same (le terme « lapon » porte des connotations négatives), disait d'ailleurs à Bengt Berg que : « *Chercher un nid de Guignard, cela ne vaut pas la peine. Il se trouvera, si Dieu le veut, un jour sur*

ton chemin. Sinon, on ne le trouve jamais. »

Ma découverte du 22 juillet 2008 illustre bien ce propos : je me suis retrouvé face à un mâle avec trois poussins fraîchement éclos sur le chemin qui m'avait mené pendant trois semaines vers deux autres nids tout en haut de la pente. J'avais dû passer à quelques mètres de son nid une bonne cinquantaine de fois sans jamais remarquer le moindre indice. Par ailleurs, certaines années, nous avons dû patienter une, voire deux semaines entières avant de trouver une couvée. Il n'empêche qu'avec un peu de flair et beaucoup de chance, il m'est arrivé d'en trouver une au bout de 5 minutes et certaines fois deux le même jour.

Ces exemples illustrent à quel point il est difficile de recenser une population de Guignards, même sur un seul kilomètre carré. Mais comme notre priorité était le suivi du comportement de l'espèce, nous avons toujours arrêté les prospections systématiques une fois que deux nids avec un oiseau approchable avaient été trouvés.

Au cours des années, j'ai ainsi découvert 17 nids, seul ou avec des amis. On m'en a montré 5 autres, et, à quatre occasions, j'ai trouvé un adulte avec 3 poussins sans avoir connu le nid. Onze de ces 22 nids ont fait l'objet de contrôles réguliers, dont 4 jusqu'au jour de l'éclosion des jeunes et de leur départ du nid.



Perturbation des observations

Les conditions météorologiques, sur le Vangerfjell, peuvent être cruelles, même en juillet. Le brouillard réduit la visibilité et il faut parfois un GPS pour ne pas se perdre. La bruine, poussée par des vents forts rend la vie pénible aux porteurs de lunettes et le froid rend tout dérangement aux nids hasardeux.

Il existe un tout autre type de gêne : lorsqu'un Pluvier doré *Pluvialis apricaria* niche à proximité ou passe avec des poussins, ses cris de mise en garde, émis à la vue de l'observateur, peuvent désarçonner un Guignard à tel point qu'il quitte son nid et ne revient pas avant que le Pluvier doré ne se soit calmé. Ceci peut nous contraindre à abrégé, voire interrompre le suivi.

Habitat, faune et flore

Les deux zones d'étude se trouvent dans le nord-est du Finnmark, à cheval sur les communes de Berlevag et de Batsfjord, le long de la route 891 entre le petit port de Batsfjord et, 30 km de route plus à l'ouest, le carrefour de Gednje. Il n'existe pratiquement pas d'autre endroit dans l'Arctique fenno-scandinave où l'on peut accéder si facilement à l'étage nival de la haute tundra, 200 m au-dessus de la limite des arbres. La fonte des neiges n'y commence pas avant fin mai ; des averses de neige peuvent se produire jusqu'à début juillet, et il fait rarement plus de 23° C. En juin, la force du vent peut dépasser 23 m/seconde. Le sol est avant tout recouvert de pierres de granit rouge, beige et ocre de toutes les tailles entre gravier, éboulis et caillasse, souvent couverts de lichens du genre *Rhizocarpon*. Le tapis végétal est minime : haut de 2 à 4 cm, il consiste principalement en Bouleaux nains *Betula nana*, Saules nains *Salix herbacea*, Azalées rampantes *Loiseleuria procumbens*, Silène acaule *Silene acaulis*, Raisin d'ours *Arctostaphylos uva-ursi*, Lichens des Rennes *Cladonia rangiferina* et Myrtilles *Vaccinium myrtillus*. Certains Guignards préfèrent des endroits pratiquement dépourvus de toute végétation. Les 22 nids que j'y ai vus en l'espace de 9 ans se trouvaient tous entre 320 et 420 m au-dessus du niveau de la mer, le plus souvent adossés à une ou

plusieurs grosses pierres (de la taille d'un dictionnaire) dans des pentes douces, voire des terrasses et plateaux quasiment horizontaux. Les endroits parcourus par les petits et grands ruisseaux d'eau de fonte avaient été évités par les Guignards, sauf dans un cas.

Les voisins que j'ai pu observer dans un rayon de moins de 150 m des nids sont le Lagopède alpin *Lagopus muta*, le Grand Gravelot *Charadrius hiaticula*, le Pluvier doré, les Bécasseaux de Temminck *Calidris temminckii* et violet *C. maritima*, l'Alouette haussecol *Eremophila alpestris*, le Traquet motteux *Oenanthe oenanthe*, le Bruant lapon *Calcarius lapponicus* et le Bruant des neiges *Plectrophenax nivalis*. Les espèces que j'ai vues nicher à moins d'un kilomètre, mais souvent 50 à 100 m plus bas ou bien dans des terrains nettement plus humides, sont le Plongeon catmarin *Gavia stellata*, le Lagopède des saules *Lagopus lagopus*, la Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, le Bécasseau variable *Calidris alpina*, le Tourne-pierre à collier *Arenaria interpres*, le Phalarope à bec étroit *Phalaropus lobatus*, les Labbes parasite *Stercorarius parasiticus* et à longue queue *St. longicaudus*, les Pipits farlouse *Anthus pratensis* et à gorge rousse *A. cervinus*, ainsi que la Bergeronnette grise *Motacilla alba*.

Les prédateurs potentiels du Guignard adulte sont rares. On mentionnera les Faucons émerillon *Falco columbarius* et gerfaut *F. rusticolus*, ainsi que la Harfang des neiges *Nyctea scandiaca*, cette dernière très rare mais stationnaire en juillet 2003. En revanche, œufs et poussins sont parfois victimes du Grand Corbeau *Corvus corax*, des Labbes parasite et à longue queue, du Goéland argenté *Larus argentatus*, de la Buse pattue *Buteo lagopus*, du Renard roux *Vulpes vulpes*, du très rare Renard polaire *Alopex lagopus* et de l'Hermine *Mustela erminea*. Une fois, j'ai trouvé une crotte de renard... dans la dépression d'un nid de l'année précédente ! Il arrive aussi qu'un des nombreux Rennes *Rangifer tarandus* semi-domestiques écrase un nid.

À lire ces lignes, on pourrait s'imaginer un pays paradisiaque rempli d'espèces emblématiques et rares. Mais certains jours, on peut se promener pendant des heures sans voir un seul oiseau ou mammifère, tant les densités des espèces sont faibles et les conditions météorologiques rudes. Par exemple, en 2009, il y avait



L. Lückner

Pluvier guignard *Charadrius morinellus* mâle au nid dans un milieu presque dépourvu de végétation. Presqu'île de Varanger, 17 juillet 2009.

si peu de rongeurs sur nos zones d'études que, certains jours, nous n'avons aperçu aucun de leurs prédateurs !

Chronologie de la reproduction

Arrivée, parades et choix du nid

Comme déjà évoqué, j'arrive en général trop tard dans l'année pour observer le début de la période de reproduction. Le 8 juillet 2000, j'ai observé un groupe de 9, puis 6 Guignards parcourant une énorme pente sud-est de montagne. Il n'y avait apparemment qu'un mâle, qui finalement se sépara du groupe avec une femelle et commença à « creuser » une petite dépression avec ses pattes et son sternum, apparemment sans suite ; un contrôle 4 jours plus tard ne donna rien, si ce n'est un nid à 200 m de là !

Fin juin et pendant les premiers jours de juillet, on voit et entend des femelles qui, seules ou en petits groupes, survolent de grandes surfaces à la recherche d'un mâle non apparié en poussant des « *pitt-pitt-pitt* » bien audibles, seule manifestation vocale sonore de l'espèce. Ces spectacles brefs cessent rapidement une fois que tous les mâles ont reçu « leur » couvée.

Selon la plupart des auteurs cités dans la bibliographie et à ma connaissance, c'est toujours le mâle qui choisit l'endroit du nid, mais le premier choix est rarement retenu.

Nids et pontes

Le 29 juin 2008, nous avons observé un groupe de quatre Guignards, apparemment deux de chaque sexe. Deux jours plus tard, au même endroit et à seulement 90 m de distance, il y avait 2 nids avec 3 œufs, couvés par les deux « parents » ! Plusieurs fois, le mâle du nid N° 2 est venu à pied rendre visite à celui du nid N° 1, le provoquant jusqu'à ce que celui-ci le chasse. En 2004, j'avais également relevé deux nids à moins de 100 m dans la même zone. KRAATZ & KRAATZ (2004), ainsi que ARENDT & SCHWEIGER (2007), ont également trouvé des nids à des distances inférieures à 200 m.

PIERSMA & WIERSMA (1996) mentionnent des densités atteignant 17 couples au km² en Laponie ; ceci suppose une distance moyenne de 250 m entre les nids. KALAS & BYRKJEDAL (1984) font un croquis de leur terrain d'étude, avec maximum 28 nids par année, qui laisse deviner des distances entre certains nids inférieures à 200 m. Toutefois, jamais – à ma connaissance – un auteur n'a encore décrit une distance entre 2 nids de Guignard de moins de 100 m. De plus, dans notre cas, il est sûr que cette faible distance ne s'expliquait pas par une femelle polyandre (phénomène fréquent chez le Guignard) qui avait pondu des œufs pour deux mâles dans une petite zone ; il s'agissait bel et bien de deux couples différents.

Les énormes différences entre la distance minimale et maximale pouvant séparer deux nids connus étonnent. A mon avis, un Guignard sur son nid est si difficile à trouver qu'il est aisé de sous-estimer grandement la densité des populations. Même si on passe des journées entières sans en apercevoir un seul, le Guignard peut être un nicheur commun dans tous les milieux adéquats du plateau de Varanger, au-dessus de la limite des arbres, habitats en apparence monotones mais peut-être parmi les plus favorables en Europe. Dans la zone étudiée, la seule espèce plus fréquente que le Guignard semble être le Grand Gravelot.

Autre observation rarissime dans le monde des Charidriiformes et à ma connaissance mentionnée nulle part ailleurs : en 2004, le mâle couvait dans exactement la même dépression qu'en 2003. Plusieurs auteurs (notamment WIERSMA & PIERSMA 1996) ont tendance à dire qu'il n'existe pas d'indices de fidélité systématique par rapport au site de nidification. Même, un oiseau scandinave est allé s'installer en Ecosse, un oiseau bague en Irlande est parti nicher vers Krasnoïarsk et un Guignard finlandais en Yakoutie (GÉROUDET 1982) !

La date des pontes les plus précoces connues dans cette région doit remonter au 12 juin (KRAATZ & KRAATZ 2004) ; le fait que certains jeunes éclosent dès le 4 juillet l'atteste. En revanche, j'ai trouvé des nids avec 3 œufs intacts encore le 22 juillet ; il arrive très probablement que des pontes « régulières », et donc pas forcément de remplacement, s'effectuent encore



L. Lückner

Pluvier guignard *Charadrius morinellus* femelle, couvant le deuxième poussin et le dernier œuf. Presqu'île de Varanger, 16 juillet 2009.

début juillet. Dans un cas – un nid découvert par mes amis avait été détruit le 3 juillet – j'ai trouvé le même couple de pluviers (photos à l'appui) 600 m plus loin, avec une ponte de remplacement le 6 juillet (1 seul œuf). Le jeune avait donc des chances d'éclore en août seulement, la période d'incubation étant de 24 à 25 jours en moyenne.

Le 4 juillet 2007, nous avons trouvé un autre nid avec un seul œuf, raison pour laquelle nous ne l'avons pas contrôlé pendant 3 jours, la période de la ponte étant très délicate. De loin, nous avons observé les deux oiseaux couvrir, mais ensuite, ils ont quitté les lieux. Il arrive que des femelles se mettent en ménage commun et produisent des œufs stériles en cas de sex-ratio en leur faveur (GÉROUDET 1982).

Dimorphisme sexuel et rôle de la femelle pendant l'incubation

Certains auteurs, comme HABLE (1975), affir-

ment qu'il est souvent difficile de déterminer le sexe d'un Pluvier guignard en plumage nuptial, à moins de se trouver en présence du couple. Avec un peu de routine, à courte distance et dans une bonne lumière, on peut pourtant distinguer les oiseaux avec aisance. La calotte du mâle est brune, mouchetée sur toute sa longueur de fins traits beige clair. Son « menton » (sous les lores) est presque toujours fortement strié de petits traits foncés, ce qui lui donne un aspect « mal rasé ». La tache ventrale marron foncé est peu étendue et, dès fin juin, parsemée de quelques nouvelles plumes blanchâtres, premiers signes du plumage d'éclipse. Tout le plumage est assez terne, du gris clair au brun foncé, mais pas vraiment noir et blanc. En revanche, l'arrière de la calotte de la femelle paraît noirâtre, quasiment ou totalement dépourvu de traits clairs ; les longs sourcils blanc neige qui l'entourent sont assez larges. Le « menton » est très blanc, avec, au plus, quelques minuscules traits foncés. La

tache ventrale est énorme, sans plumes claires. L'oiseau paraît un peu plus grand que le mâle, avec un plumage nettement plus contrasté, la tête noire et blanche.

De 2000 à 2009, KRAATZ & KRAATZ (2006) et moi avons pu suivre 20 couples : seuls 3 ne nous ont jamais permis d'observer de femelle au nid. Mais comme le suivi de ces nids n'avait duré que quelques jours, on ne peut pas exclure toute participation de femelle, souvent limitée au début (mais parfois aussi à la fin) de la période d'incubation (HABLE 1975). Dans quelques cas, on peut même avoir l'impression que la femelle passe plus de temps à couvrir que le mâle, au moins pendant quelques jours, phénomène déjà chronométré par Kraatz en 2002 (KRAATZ & KRAATZ 2004). Une étude plus approfondie, par le baguage en couleur, permettrait sans doute de lever une partie du mystère de la répartition de la couvaison entre les sexes et de son éventuelle variabilité entre les couples et les régions. Il s'agirait notamment de déterminer si ces pluviers arctiques, pour optimiser le succès de leurs couvées (et leur propre alimentation pendant cette période difficile dans des conditions climatiques très rudes), ont presque systématiquement recours au partage de l'incubation. KALAS & BYRKJEDAL (1984), qui avaient suivi un total de 80 nids (avec une proportion non chiffrée de femelles incubatrices), n'avaient pas décelé un succès de reproduction nettement moins bon chez les mâles qui couvaient seuls – mais leurs études avaient été effectuées tout au sud de la Norvège.

Le 12 juillet 2008, j'ai pu photographier le mâle d'un couple relever la femelle au nid, observation apparemment exceptionnelle. Aucun des rares auteurs qui ont eu la chance d'observer des couples de guignards sur leur site de reproduction (par exemple KRAATZ & KRAATZ 2004) affirme avoir assisté à une relève au nid même. D'habitude, l'oiseau incubateur part à pied avant que l'autre n'arrive.

Femelles et éclosions

Jusqu'en 2008, mon ami Siegfried était le seul à avoir publié une observation d'une femelle en présence de deux poussins au nid (KRAATZ & KRAATZ 2004). Quelle a été notre

surprise lorsque nous avons découvert, le matin du 16 juillet 2009, une femelle sur un nid que nous avions déjà considéré comme perdu, n'ayant trouvé que des œufs plutôt froids au toucher lors des derniers contrôles : sous l'oiseau, des pépiements bien audibles. Il y avait deux poussins ; le troisième était encore dans l'œuf pour éclore environ trois heures plus tard. Malgré notre présence, la mère ne se gêna pas de faire le ménage dans son nid, évacuant soigneusement les coquilles d'œufs une par une. Lorsque l'aîné des poussins entreprit ses premières excursions hors du nid, le mâle apparut et tenta, deux fois avec succès, de couvrir le petit curieux malgré ses protestations, si bien que la femelle essaya de chasser violemment le mâle des parages. Mais ce dernier était coriace et revint six fois en deux heures et demie pour se faire éconduire « *manu militari* » à chaque fois (vidéos et photos). Après presque 7 heures d'observations, nous avons interrompu le suivi à cause du rafraîchissement des températures. Nul ne sait ce qui s'est passé pendant la nuit, mais le lendemain matin, le mâle couvait les trois petits, toujours au nid. La femelle était invisible ; peu après, tous les poussins avaient définitivement quitté le nid.

Le 18 juillet, deuxième grande surprise : à 250 m d'un nid qui avait été abandonné quatre jours auparavant par un mâle et 3 poussins, nous découvrons deux familles de Guignard à moins de 300 m, l'une menée par un mâle – rien de surprenant – l'autre par un individu au plumage de caractéristiques féminines (voir photo) ! Celle-ci resta à cet endroit dans un périmètre d'environ 8 ha pendant 5 jours, le mâle de la famille voisine même pendant une semaine. Cette observation contredit les nombreux auteurs (par exemple HABLE 1975 ; GÉROUDET 1982) affirmant que les jeunes sont rapidement menés à de très grandes distances du nid.

Un Pluvier guignard femelle conduisant les poussins sans assistance du mâle pendant plusieurs jours, c'est – à notre connaissance – du jamais vu ! Seul KALAS (1986) avait tenté une expérience pour prouver qu'en cas de disparition accidentelle (rarissime) du mâle, une femelle pouvait bel et bien mener à bien une nichée. Il avait enfermé le mâle d'un couple qui couvait



L. Lückner

Pluvier guignard *Charadrius morinellus* femelle avec poussins hors du nid. Document à notre connaissance jamais réalisé jusqu'ici. Presqu'île de Varanger, 19 juillet 2009.

à tour de rôle, et la femelle avait effectivement continué sans son partenaire.

Mais une autre hypothèse serait à confirmer : peut-on imaginer une femelle s'accouplant autant de fois avec le même mâle pour être en mesure de remplir deux nids ? Et assumer toute seule l'incubation et l'élevage des jeunes ? Dans notre cas, on n'avait en revanche pas l'impression que les jeunes des deux familles avaient 3-4 jours de différence. Il est donc difficile de supposer qu'ils pouvaient avoir la même mère.

Conclusion

Il est toujours passionnant de se plonger dans l'intimité d'une espèce, de constater que toute règle comporte ses exceptions, adaptées aux circonstances. Mais une seule personne, pendant des périodes assez limitées, ne saurait

mener une étude qui irait encore plus loin dans ce sens, dans un des coins les plus inhospitaliers d'Europe.

Une autre inconnue est l'écosystème arctique lui-même. Les premières catastrophes écologiques se dessinent depuis des années. Fonte de la banquise et du permafrost, hivers nettement trop doux, printemps trop humides. Les conséquences sur la faune ne se font pas attendre. Le cycle des Lemmings d'Europe *Lemmus lemmus* est perturbé dans toute la Scandinavie depuis les années 80 (KAUSRUD *et al.* 2008). Sur le Varangerfjell, peu ou pas de labbes ont niché ces dernières années ; certains limicoles et bruants (notamment le Bécasseau de Temminck et le Bruant lapon) sont beaucoup moins représentés en altitude qu'avant. De plus, lorsque l'on monte vers le nord, peu au-delà du cercle polaire, on voit de vastes étendues de forêts de bouleaux devenues noires, sous l'effet récent d'hivers plus

assez froids pour tuer les œufs d'un papillon d'automne, l'Arpenteuse verte veloutée (*Epirrita* ou *Oporinia autumnata*). Les températures devraient descendre à -35°C . Or, l'hiver dernier, la température la plus basse relevée dans notre zone d'étude était de -20°C seulement (<http://www.yr.no/place/Norway/Finnmark/B%C3%A5tsfjord/Adamsvatnet/statistics.html>). Résultat : des millions de bouleaux sans feuilles et une mort des forêts programmée, car ces arbres ne supportent pas ce parasitisme pendant plus de 3-4 ans (TENOW *et al.* 2004). Espérons que l'équilibre écologique précaire de ces Fjells et de leurs hôtes emplumés résiste encore pendant longtemps à cette évolution. Hélas, les signes encourageants manquent...

Remerciements – J'aimerais exprimer ici ma gratitude envers Bärbel et † Siegfried Kraatz, pour leur disponibilité, leur aide précieuse et leurs conseils, tant sur le terrain qu'au cours d'interminables discussions au sujet des différentes problématiques évoquées dans cet article. Je dis également merci à tous mes amis qui m'ont secondé dans la difficile recherche des territoires de cet oiseau attachant mais discret. Mes remerciements vont aussi à Audrey Margand, Alain Barbalat, Pierre Beaud, Daniel Nussbaumer, Bertrand Posse et Pierre-Alain Ravussin pour la relecture critique du manuscrit.

Résumé – Notes de terrain à propos de la reproduction du Pluvier guignard *Charadrius morinellus* en Norvège arctique. De 2004 à 2009, onze nids de Pluvier guignard ont été observés régulièrement sur un haut plateau du Varangerfjell près de Batsfjord. Dans 9 cas, la femelle participait à l'incubation. Plusieurs nids étaient à moins de 100 m de distance. Un oiseau couvait sur le même nid 2 ans de suite. Une femelle a défendu ses poussins contre son propre partenaire. Une autre accompagnait ses poussins sans le mâle pendant 5 jours dans un petit périmètre de la zone d'études. Quelques-unes de ces observations complètent ou contredisent ce qu'on trouve dans la littérature à ce sujet.



L. Lücker

Pluviers guignards *Charadrius morinellus* mâle (à gauche) et femelle se disputent violemment la garde des poussins ! Document unique. (Tiré d'un clip vidéo). Presqu'île de Varanger, 16 juillet 2009.

Zusammenfassung – Über die Brutbiologie des Mornellregenpfeifers *Charadrius morinellus* im arktischen Norwegen. In den Jahren 2004 bis 2009 wurden auf dem Varangerfjell bei Batsfjord 11 Mornellregenpfeifergelege regelmässig beobachtet. Bei 9 Nestern brütete das Weibchen mit. Mehrfach wurden Nester gefunden, die weniger als 100 m voneinander entfernt waren. Ein Vogel brütete 2 Jahre lang in der gleichen Nestmulde. Ein Weibchen verteidigte die eben geschlüpften Jungen gegen den eigenen Partner. Ein anderes führte mindestens 5 Tage lang 3 Küken in einem sehr kleinen Teil des Beobachtungsgebietes ohne das Männchen. Einige dieser Beobachtungen ergänzen oder widersprechen älteren veröffentlichten Erfahrungen und Hypothesen.

Summary – Field notes on the breeding biology of Dotterels *Charadrius morinellus* in arctic Norway. From 2004 to 2009 eleven Dotterel nests were closely observed on Varangerfjell plateaus near Batsfjord. Females took part in incubation in 9 cases. Several nests were found that were less than 100 m apart. One bird laid eggs in the same nest in 2 consecutive years. One female defended her chicks against her own partner. Another lone female was seen leading 3 chicks for 5 days in a very small section of the study area. Some of these findings complete or contradict former published observations and hypotheses.

Bibliographie

- ARENDET, E. & H. SCHWEIGER (2007) : *Tiere vor der Kamera : Die Saga vom Vogel in der Hand*. No.42, Bayerischer Rundfunk, ERA-FILM-Produktion (Deutschland), DVD, 43 min.
- BERG, B. (1929) : *Mein Freund, der Regenpfeifer*. D. Reimer, Berlin.
- GÉROUDET, P. (1982) : *Limicoles, gangas et pigeons d'Europe*. Tome 1. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris.
- HABLE, E. (1975) : *Eudromias morinellus* (Linné 1758) – Mornell. In : GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL : *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Bd 6. *Charadriiformes*. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- KALAS, J. A. (1986) : Incubation schedules in different parental care systems in the Dotterel *Charadrius morinellus*. *Ardea* 74 : 185-190.
- KALAS, J.A. & J. BYRKJEDAL (1984) : Breeding Chronology and Mating System of the Eurasian Dotterel (*Charadrius morinellus*). *The Auk* 101 : 838-847.
- KAUSRUD, K. L., A. MYSTERUD, H. STEEN, J. O. VIK, B. CAZELLES, E. FRAMSTAD, A. M. EIKESSET, I. MYSTERUD, T. SOLHØY & N. C. STENSETH (2008) : Linking climate change to lemming cycles. *Nature* 456 : 93-98
- KRAATZ, S. & B. KRAATZ (2004) : Beobachtungen an einer Brut des Mornellregenpfeifers *Charadrius morinellus*. *Limicola* 18 : 1-15
- KRAATZ, S. & B. KRAATZ (2006) : Beobachtungen zur Brutbeteiligung des Weibchens beim Mornellregenpfeifer *Charadrius morinellus*. *Limicola* 20 : 91-98.
- NETHERSOLE-THOMPSON, D. (1973) : *The Dotterel*. Collins, London.
- PIERSMA, T. & P. WIERSMA (1996) : *Charadriidae*. In : DEL HOYO, J., A. ELLIOTT & J. SARGATAL (eds) : *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3. *Hoatzin to Auks*. Lynx Editions, Barcelona.
- PULLIAINEN, E. & L. SAARI (1994) : Incubation behaviour of the Dotterel *Charadrius morinellus* in Finland. *Oecologia Montana* 3 : 27-34.
- TENOW, O., H. BYLUND, P. S. KARLSSON & J. HOOGESTEGER (2004) : Rejuvenation of a mountain birch forest by an *Epirrita autumnata* (Lepidoptera: Geometridae) outbreak. *Acta Oecologica* 25 : 43-52.

Vidéos

<http://www.dailymotion.com/lutz6lucker/1>

(La douzième vidéo dans la série (longueur: 1'05'') est la plus parlante. Dans tous les clips, on entend les cris de contact, de ralliement et de mise en garde des adultes ainsi que les pépiements des petits.)

Lutz LÜCKER, 5, Fort-de-l'Écluse, CH-1213 Petit-Lancy ; courriel : lutz6lucker@hotmail.com