

Suivi de la Bécasse des bois en Russie européenne

Bilan sur 15 ans et perspectives



B. Duteirtre / FDC Isère

Relâché d'un bécasseau après baguage par F. Gossmann (Russie, juin 2003).

La Russie européenne accueille une grande partie des effectifs reproducteurs des oiseaux migrants qui hivernent dans notre pays. En conséquence, la gestion de leurs populations nécessite la collecte d'informations dans cette région de l'Europe. Cet objectif est développé pour la bécasse des bois depuis le début des années 1990, grâce à un partenariat avec des biologistes russes.

Yves Ferrand¹,
François Gossmann²

ONCFS, CNERA Avifaune Migratrice –
1 Saint-Benoist, 2 Nantes.

L'aire de reproduction principale de la bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) dans le Paléarctique occidental couvre la Scandinavie, l'Europe centrale et la Russie européenne. Jusque dans les années 1970, l'essentiel des informations relatives à cette espèce dans cette région de l'Europe était issu de travaux réalisés dans les pays scandinaves et quelques pays d'Europe centrale. La Russie apparaissait donc comme une zone inconnue de ce point de vue. La meilleure illustration de cette lacune reste une publication datant de la fin des

années 1970 (Hemery *et al.*, 1978), qui met en avant l'origine scandinave des bécasses hivernant en France mais qui reste très discrète sur les populations russes, tout simplement par manque de données.

Fort de ce constat et soucieux de combler ces lacunes pour améliorer la gestion de l'espèce, l'ONCFS s'est rapproché de biologistes russes afin d'engager ensemble des travaux d'études et de recherches sur leur territoire. Depuis 1991, 28 missions ont ainsi été réalisées en Russie européenne et une douzaine de conventions de recherches ont été signées avec deux partenaires principaux : l'Université de Saint-Pétersbourg et le *State Informational-Analytical Center of Game Animals and Environment* (organisme équivalent à l'ONCFS en Russie). Un programme Life-Pays tiers

concernant la conservation de la faune sauvage et des habitats naturels dans la région de Leningrad¹ a également contribué au développement de ces travaux pour cette région.

Premier objectif : développer le baguage

Le baguage des bécasses au début de leur migration d'automne a longtemps constitué notre activité principale sur le sol russe. Les premiers oiseaux ont été bagués dès la première mission en 1991, mais les opérations de baguage n'ont véritablement pris leur essor qu'en 1993

¹ – Si la ville de Leningrad a changé de nom pour devenir à nouveau Saint-Pétersbourg au début des années 1990, l'Oblast (région), en revanche, a gardé son appellation (Leningrad).

(Gossmann *et al.*, 2000). La recherche de sites, la formation des équipes et enfin un appui sur le terrain ont constitué l'essentiel des activités au cours des différentes missions. A l'heure actuelle, entre 20 et 30 personnes baguent des bécasses à l'automne dans diverses régions de Russie européenne (figure 1). Un peu plus de 4 000 oiseaux ont été marqués (tableau 1).

Les données issues du baguage ont grandement amélioré nos connaissances dans plusieurs domaines, comme la phénologie migratoire ou la survie des individus.

Phénologie de la migration

Les dates de départ en migration, ainsi que les pics migratoires en automne, sont désormais mieux établis. Les populations de bécasses les plus orientales (Oural) amorcent leur déplacement à la mi-septembre. En Russie centrale, le pic de migration se situe vers le 20-30 septembre, et en Russie du Nord-Ouest, entre le 25 septembre et le 10 octobre. Ainsi, il est clair que la migration des bécasses à l'automne s'étale sur près de deux mois pour les oiseaux les plus éloignés de leurs sites d'hivernage (plus de 4 000 km pour les oiseaux originaires de l'Oural). Dans la mesure où une bécasse peut parcourir 400-500 km en une seule nuit, il est évident que de nombreuses haltes ont lieu tout au long du trajet migratoire. Ceci est d'ailleurs confirmé par les contrôles réalisés régulièrement sur les sites de baguage au cours du même automne. En période de migration, les recaptures d'un même individu au même endroit s'échelonnent sur une période comprise entre 2 et 20 jours.

Les reprises de bagues ont clairement établi le lien existant entre les sites d'hivernage français et les sites de reproduction russes (Ilijnsky *et al.*, 2000 ; Ilijnsky *et al.*, 2002). D'une part, près de 65 % des reprises d'oiseaux bagués en Russie

Figure 1 – Localisation des sites de baguage de bécasses en Russie dans le cadre des conventions de recherches ONCFS



européenne ont lieu en France (moins de 10 % en Italie, malgré la forte pression cynégétique). D'autre part, environ 35 % des reprises à l'étranger de bécasses baguées en France, pendant la migration et l'hivernage, ont lieu en Russie européenne, en période de reproduction. Deux flux migratoires ont été identifiés : un flux « fennoscandinave » (des côtes de la mer du Nord à la Finlande) et un flux « Europe continentale » (Europe centrale, Pays Baltes, Belarus et Russie) – (Bauthian *et al.*, 2007). En France, les bécasses issues de la voie « Europe continentale » sont partout plus nombreuses que celles issues de la voie « fennoscandinave ». La distribution des bécasses du flux « Europe continentale » varie selon les régions françaises : ces oiseaux forment 70 % du contingent dans le quart Nord-Ouest, mais près de

100 % dans le quart Sud-Est. L'importance de la Russie comme pays « source » est ainsi clairement mise en évidence.

Taux de survie

L'estimation des taux de survie est une information importante pour juger de l'état de conservation d'une espèce. Une analyse réalisée récemment, à partir de 324 reprises, a établi le taux de survie annuel des populations de bécasses russes à 0,52 (Bauthian *et al.*, 2006). Cette valeur, nettement au-dessus de celles calculées pour les bécasses hivernantes et chassées en France, est probablement plus proche des taux de survie de l'ensemble des populations du Paléarctique occidental, dans la mesure où ces oiseaux se répartissent dans toute l'Europe et sont soumis à des risques

Tableau 1 – Détail du nombre de bécasses baguées par année en Russie dans le cadre de conventions de recherches

Année	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
Russie du Nord-Ouest	79	175	499	272	132	210	223	246	160	17	109	146	150	2 418
Russie centrale	13	41	45	52	93	68	138	230	242	252*	189	154**	146	1 663
Total	92	216	544	324	225	278	361	476	402	269	298	300	296	4 081

*dont 128 dans l'Oural **dont 28 dans la région de Krasnodar (mer Noire)

Figure 2 – Localisation des sites d'observation de mâles à la croule en Russie dans le cadre des conventions de recherches ONCFS



de mortalité inégaux (en particulier, une pression de chasse très variable d'un pays à l'autre).

Une meilleure connaissance des prélèvements

L'estimation des prélèvements de bécasses réalisés en Russie constitue un autre volet des activités développées par l'ONCFS en Russie européenne. Chaque année depuis 1996, les statistiques officielles (environ 60 000 formulaires) ainsi que des informations obtenues par questionnaires auprès de chasseurs au chien d'arrêt, sont analysées spécialement (Fokin & Blokhin, 2000; Blokhin *et al.*, 2006). Les tableaux réalisés au printemps (la chasse à la croule est ouverte 10 jours/an; les dates d'ouverture varient d'une région à l'autre et suivent l'avancée de la migration) et à l'automne (le suivi a lieu depuis 1999) montrent qu'il se tue environ 200 000 bécasses annuellement en Russie européenne (tableau 2) : environ 150 000 à la croule et 50 000 à l'automne.

Une pression de chasse somme toute assez faible

Le tableau moyen d'un chasseur à la croule en Russie se situe aux environs de 0,7 oiseau/saison. La majorité des

prélèvements a lieu en Russie centrale où cette tradition est plus ancrée qu'ailleurs. A l'automne, les prélèvements sont essentiellement dus aux propriétaires de chiens d'arrêt, relativement peu nombreux dans le pays. Ces chasseurs prélèvent entre 3 et 5,5 bécasses/saison. Les véritables spécialistes, qui recherchent plus particulièrement cette espèce, prélèvent en moyenne 5 à 7 bécasses/saison.

La pression de chasse s'avère donc relativement faible eu égard à la superficie

concernée. Curieusement, ces dernières années, les prélèvements d'automne des chasseurs russes semblent en diminution. En revanche, le nombre de chasseurs étrangers (en particulier français et italiens) intéressés par la bécasse est en constante augmentation ainsi, par conséquent, que les prélèvements correspondants. Ce phénomène est particulièrement important sur la bordure de la mer Noire, en Crimée.

Un enjeu important : le suivi des effectifs nicheurs

Le suivi des effectifs nicheurs de bécasses en Russie européenne est un enjeu important pour le monitoring de l'espèce dans le Paléarctique occidental. On a vu que ce pays constitue la principale région de reproduction des bécasses en Europe. Les fluctuations d'abondance, liées aux conditions climatiques ou à la modification des habitats par exemple, auront donc à coup sûr un impact important sur les contingents hivernant dans notre pays.

Depuis 2000, un réseau d'observation est en place, calqué sur la méthodologie ayant cours en France : recensement des mâles à la croule à partir de points d'écoute tirés au hasard. Le protocole a bien sûr été adapté au contexte russe et le tirage aléatoire se fait sur des quadrats de 12 x 12 km ou 24 x 24 km. Chaque année, un minimum de 5 quadrats de 24 x 24 km et de 32 quadrats de 12 x 12 km sont échantillonnés, c'est-à-dire une surface de 7 500 km². En moyenne, un peu plus de 400 points



Y. Ferrand/ONCFS

Deux partenaires russe (d.) et biélorusse (g.) en mission de baguage.

d'écoute sont recensés chaque année. Ces sites d'observation sont répartis dans plusieurs provinces (figure 2).

Une espèce omniprésente dans les milieux favorables

Cinq années de récolte de données montrent que la bécasse des bois est omniprésente dans les milieux forestiers russes. En Russie centrale et du Nord-Ouest, plus de 90 % des sites prospectés au hasard accueillent l'espèce en période de reproduction (figure 3). Dans la région d'Arkhangelsk, cette valeur est toujours supérieure à 70 %. Cette abondance pose un problème d'interprétation de l'indice utilisé en France pour les suivis d'effectifs nicheurs, c'est-à-dire la proportion de sites positifs (au moins un oiseau observé à la croule). En Russie, cet indice arrive à saturation et ses variations seront plus délicates à détecter. Aussi faut-il utiliser un autre indice: le nombre moyen de contacts/point d'écoute (figure 4).

Compte tenu de la courte période de récolte de données, il est difficile d'avancer une tendance pour les effectifs nicheurs de bécasses en Russie. En revanche, il est clair que cette espèce est extrêmement commune et, compte tenu des superficies forestières du pays (1,5-2 millions de km²), n'apparaît pas en danger.

Les données sur les nids et nichées récoltées dans le cadre des conventions de recherches permettent de préciser la chronologie des pontes (figure 5). Un pic apparaît dans la dernière décade d'avril. Les conditions climatiques de mi-mai à mi-juin, pendant la période d'éclosion et d'élevage des jeunes, s'avèrent déterminantes pour le succès annuel de la reproduction.

Evolution des habitats: des impacts contradictoires

L'habitat de reproduction type pour la bécasse des bois en Russie est la forêt mixte. La taïga est également un habitat favorable, en particulier la taïga du sud,

Figure 3 – Evolution inter-annuelle du pourcentage de sites positifs (au moins un oiseau présent à la croule) aux points d'écoute recensés en Russie européenne

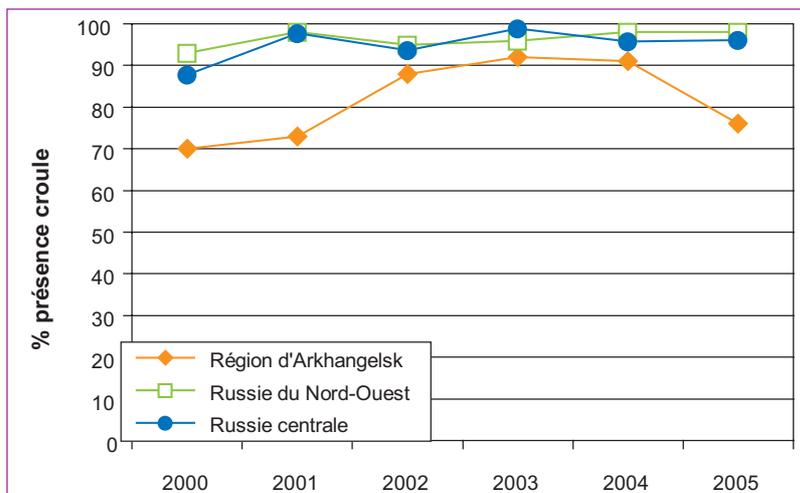
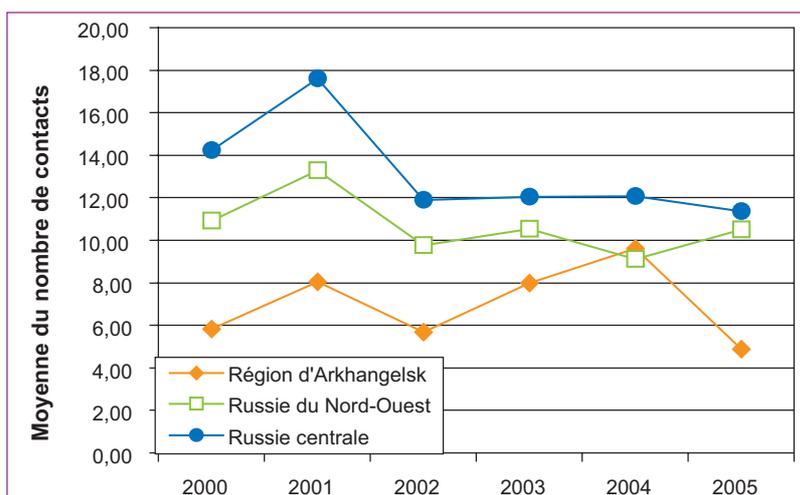


Figure 4 – Evolution inter-annuelle du nombre moyen de contacts enregistrés aux points d'écoute recensés en Russie européenne



mais les densités d'oiseaux sont généralement plus faibles. Nos propres observations, ainsi que des rapports réalisés par nos collègues russes, montrent que:

- l'exploitation des forêts en Russie s'est accélérée au cours des deux dernières décennies et aboutit à l'ouverture de grandes zones, au sol souvent endommagé par les engins forestiers. C'est en particulier le cas en Russie du Nord-

Ouest, proche des pays européens importateurs de bois. Cette exploitation qui favorise les effets de lisière n'est pas forcément défavorable à une espèce comme la bécasse, si la surface des coupes reste raisonnable

- la zone forestière de l'Oural occidental est l'une des plus favorables pour la bécasse en période de reproduction. La gestion forestière en vigueur y favorise le

Tableau 2 – Estimation des prélèvements de bécasses en Russie européenne au printemps et en automne

Année	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Printemps	148 000	144 000	149 000	135 000	148 000	161 000	145 000	128 300	170 200	165 400
Automne				53 000*	42 500* 29 000**	52 200* 30 300**	non disp. 31 270**	45 700* 28 500**	25 000**	

*estimation à partir des documents généraux **estimation à partir d'une enquête auprès des propriétaires de chiens d'arrêt



B. Dutreix/FDC Isère

Recherche de nichées de bécasse au chien d'arrêt.

rajeunissement des boisements et leur évolution vers la forêt mixte, conditions optimales pour la bécasse des bois

– la déprise agricole constitue le risque le plus élevé pour l'évolution des habitats fréquentés par la bécasse. La diminution des fermes d'élevage (en particulier laitier) conduit à un abandon des prairies permanentes, qui se reboisent petit à petit. Ces habitats, qui offrent les meilleures potentialités alimentaires, sont particulièrement recherchés en début et au cours de la migration. La disparition des prairies pâturées nous est apparue particulièrement flagrante depuis le début des années 2000, notamment dans les régions de Leningrad, Pskov, Smolensk, Ivanovo et Vladimir. D'un autre côté, les

jeunes boisements qui leur succèdent s'avèrent d'excellents sites d'élevage pour les nichées de bécasses. Le bilan de la déprise agricole reste donc mitigé, dans la mesure où il est difficile de s'assurer que les ressources trophiques forestières sont suffisantes pour les besoins des bécasses en migration.

L'évolution des habitats forestiers et prairiaux en Russie européenne sera probablement déterminante pour l'avenir des effectifs européens de bécasses des bois. Une étude en cours avec le Conseil général et la Fédération départementale des chasseurs de l'Isère, et une équipe du CNRS, a pour objectif d'évaluer les transformations des habitats au cours des vingt dernières années dans la

région de Vladimir à l'est de Moscou, à partir de l'interprétation de plusieurs images SPOT et Landsat d'une zone d'étude de 3 600 km².

Un solide réseau franco-russe

Outre une avancée dans les connaissances biologiques, ces quinze années d'études et de recherches en Russie nous ont permis de construire un important réseau relationnel, fondé sur trois organismes de types différents :

- le *State Informational-Analytical Center of Game Animals and Environment (GU Centrokhotcontrol)*, établissement public sensiblement équivalent à l'ONCFS ;
- l'Université d'Etat de Saint-Pétersbourg, qui compte un laboratoire très axé sur l'ornithologie ;
- la *Russian Bird Conservation Union*, ONG naturaliste qui regroupe les ornithologues russes.

Ce tissu relationnel a conduit à développer ou à aider à la mise en œuvre d'autres travaux : suivi de la reproduction des merles et grives (litorne, mauvis, muscienne) sur des quadrats échantillons, biologie de la reproduction de la bécassine des marais et de la bécassine sourde en Russie européenne, création d'un réseau d'observation des prairies de fauche (voir l'article sur ce sujet dans ce même numéro).

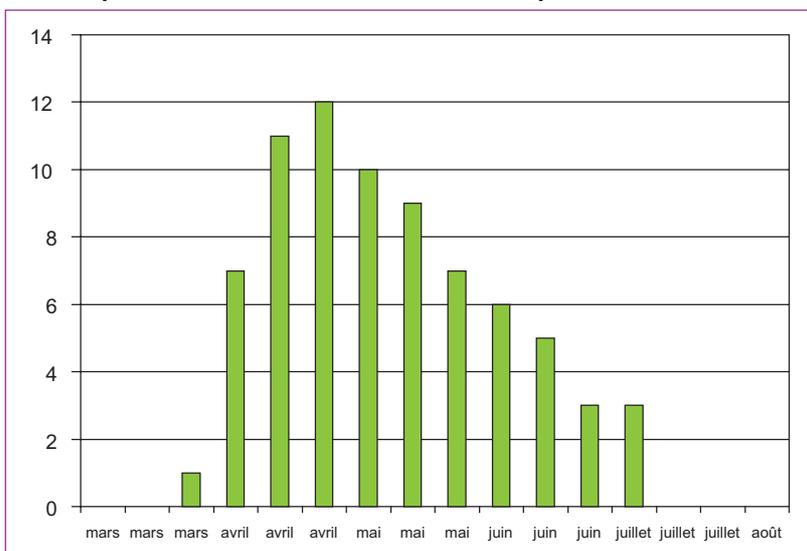
En complément, des travaux similaires ont été initiés depuis 2004 en Biélorussie, pays frontalier de la Russie qui accueille d'importantes densités de bécasses des bois en période de reproduction grâce à la qualité de ses habitats. Le suivi des effectifs nicheurs (60 points d'écoute) et le baguage en migration post-nuptiale (environ 40 bécasses baguées chaque automne) constituent les principales actions développées.

Perspectives

Le plan de gestion pour la bécasse des bois rédigé au début des années 2000 souligne l'importance du suivi des populations dans l'aire de répartition européenne, et met en avant l'étude des facteurs explicatifs des fluctuations (Ferrand & Gossmann, 2001).

La dynamique est désormais bien enclenchée avec nos collègues russes pour une gestion des populations de bécasses des bois dans le Paléarctique occidental. Les suivis d'effectifs nicheurs,

Figure 5 – Distribution, par décades, des dates de ponte du 1^{er} œuf pour la bécasse des bois en Russie européenne (n = 74)



essentiels compte tenu de l'importance de la Russie dans la « production » des bécasses européennes, sont bien en place. La série chronologique est encore un peu courte pour définir une tendance et gagnera beaucoup à s'étoffer. Les opérations de baguage de bécasses motivent un nombre important de biologistes, et il est tout à fait envisageable d'obtenir des estimations de taux de survie assez rapprochées dans le temps. Enfin, le suivi annuel des tableaux de chasse permet de juger l'évolution de l'intérêt des chasseurs russes pour ce gibier. Toutes ces actions de monitoring prennent chaque année une valeur de plus en plus grande.

De manière encore empirique, certains facteurs météorologiques de printemps-été et même hivernaux (réserve en eau sous forme de neige en fin d'hiver, par exemple) semblent avoir une influence non négligeable sur le succès reproducteur des bécasses. Une étude un peu plus avancée sur la relation entre l'abondance des bécasses en hivernage et la proportion de jeunes dont la mue post-juvénile a été interrompue par le départ en migration conforte cette idée, et nous laisse espérer des prévisions d'abondance en hivernage dès la mi-octobre. Aussi avons-nous toutes les raisons de penser qu'un jeu de données plus conséquent devrait permettre d'établir un modèle prédictif fiable, qui serait une aide à la décision considérable pour une gestion efficace.

Les informations récoltées en permanence dans cette région de l'Europe, et les contacts fréquents que nous avons avec divers partenaires, sont des éléments essentiels pour apporter notre contribution à la caractérisation de l'état de conservation de l'espèce. Il nous semble qu'à l'heure actuelle, les travaux sur la bécasse des bois que développe l'ONCFS en Russie européenne sont reconnus par les biologistes russes comme les plus pertinents pour décider du statut de l'espèce dans ce pays.

Bibliographie

– Bauthian, I., Iljinsky, I., Fokin, S., Julliard, R., Gossmann, F. & Ferrand, Y. 2006. Survival rates of Russian Woodcocks. *In*: Ferrand, Y. 2006. Sixth European Woodcock and Snipe Workshop. Proceedings



Milieu de reproduction typique de la bécasse des bois en Russie, avec recolonisation forestière après abandon de prairie.

of an International Symposium of the Wetlands International Woodcock and Snipe Specialist Group, 25-27 novembre 2003, Nantes, France. *Wetlands International Global Series N° 18, International Wader Studies 11*, Wageningen, Pays-Bas : 61-64.

– Bauthian, I., Gossmann, F., Ferrand, Y. & Julliard, R. 2007. Quantifying the origin of migrating bird. The case of European Woodcock wintering in France. *J. Wildlife Management* 71 (3).

– Blokhin, Y.Y., Mezhev, A.P. & Fokin, S.Y. 2006. Woodcock hunting bag statistics in Russia since 1996. *In* Ferrand Y. 2006. Sixth European Woodcock and Snipe Workshop. Proceedings of an International Symposium of the Wetlands International Woodcock and Snipe Specialist Group, 25-27 novembre 2003, Nantes, France. *Wetlands International Global Series N° 18, International Wader Studies 11*, Wageningen, Pays-Bas : 16-22.

– Ferrand, Y. & Gossmann, F. 2001. Elements for a Woodcock (*Scolopax rusticola*) management plan. *Game and Wildlife Science*, Vol. 18 (1) : 115-139.

– Fokin, S. & Blokhin, Y. 2000. Roding activity, spring hunting and hunting bags of Woodcock (*Scolopax rusticola*) in Russia. *In*: Kalchreuter, H. 2000. 5th European Woodcock and Snipe Workshop. Proc. Int. Symp. Wetlands International Woodcock and Snipe Specialist Group, Czempin, Pologne, 3-5 mai 1998. *Wetlands International Global Series N° 4, International Wader Studies 11*, Wageningen, Pays-Bas : 19-24.

– Gossmann, F., Ferrand, Y., Fokin, S. & Iljinsky, I. 2000. Ringing of Woodcocks

(*Scolopax rusticola*) in Russia from 1991 to 1997. *In*: Kalchreuter, H. 2000. 5th European Woodcock and Snipe Workshop. Proc. Int. Symp. Wetlands International Woodcock and Snipe Specialist Group, Czempin, Pologne, 3-5 mai 1998. *Wetlands International Global Series N° 4, International Wader Studies 11*, Wageningen, Pays-Bas : 10-14.

– Hemery, G., Jarry, G., Le Toquin, A. & Nicolau-Guillaumet, P. 1978. Etude préliminaire des populations de bécasses des bois migratrices et hivernantes en France. *Bull. Mens. ONC*, N° spéc. Scient. & Tech., novembre 1978 : 5-37.

– Iljinsky, I.V., Fetissov, S.A., Pchelintsev, V.G., Verevkin, M.V., Golovan, V. I., Chistyakov, D.V. & Gossmann, F. 2000. First results of Woodcocks (*Scolopax rusticola*) ringing in the north-west regions of Russia. *In*: Kalchreuter, H. 2000. 5th European Woodcock and Snipe Workshop. Proc. Int. Symp. Wetlands International Woodcock and Snipe Specialist Group, Czempin, Pologne, 3-5 mai 1998. *Wetlands International Global Series N° 4, International Wader Studies 11*, Wageningen, Pays-Bas : 15-18.

– Iljinsky, I.V., Gossmann, F., Fetissov, S.A., Pchelintsev, V.G., Verevkin, M.V., Golovan, V. I. & Chistyakov, D.V. 2002. [Territorial connections of the Woodcock (*Scolopax rusticola* L.) in the north-west of Russia (according to ringing data). Birds and mammals of the north-west of Russia (ecological-faunistic researches): Collection of papers] I.V. Iljinsky (ed.). St. Petersburg: St. Petersburg University Press, 2002 (2004): 75-83. *Proceedings of the Biological Research Institute of the SpbSU; Issue 48*. En russe, résumé en anglais. ■