

PLAN D'ACTION INTERNATIONAL POUR LA BECASSINE DOUBLE *Gallinago media* (Latham, 1787)



Ce plan d'action international pour la bécassine double (Gallinago media) a été commandité par BirdLife International. Il a été établi par John Atle Kålås, Norwegian Institute for Nature Research, et s'inspire d'un atelier tenu en Estonie les 22 et 23 février 2002, et des commentaires formulés par des membres du Comité ORNIS pour les Eats de l'aire de répartition appartenant à l'UE, la Convention de Berne, des fonctionnaires de pays extérieurs à l'UE, des partenaires de BirdLife International et un certain nombre de personnes qui ont aimablement partagé leurs connaissances avec nous (voir annexe III). Nous voudrions aussi mentionner le soutien important apporté par l'OMPO dans l'élargissement des connaissances sur la bécassine double en Lituanie, en Estonie et au Bélarus pendant les 5 dernières années. La préparation de ce plan d'action bénéficie du soutien financier de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrants d'Afrique-Eurasie (AEWA). Le contenu et la structure de ce document s'inspirent des lignes directrices de BirdLife International et le plan d'action pour la bernache cravant à ventre sombre, mis au point en 2000, a été utilisé comme modèle.

Mai 2002

Sommaire

Chapitre		Page
	Résumé	3
1	Introduction	6
2	Evaluation biologique	8
3	Activités humaines	11
4	Politiques et législations	17
5	Cadre de l'action	21
6	Actions par pays	24
7	Mise en oeuvre	29
8	Références et bibliographie la plus pertinente	32
	Glossaire	34
Annexe I	Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) identifiées en Europe et en Afrique	35
Annexe II	Pays signataires des conventions internationales	38
Annexe III	Liste des collaborateurs	40

Résumé

Profil de la bécassine double

Actuellement, la bécassine double se reproduit dans deux zones distinctes, avec une aire de peuplement occidentale dans les montagnes de Scandinavie et une aire de peuplement orientale, s'étendant vers l'Est, à partir de la Pologne, à travers les Pays Baltes, l'Ukraine, le Bélarus, les zones boréales et les zones de toundra arbustive de Russie, jusqu'à la rivière Iénisseï, en Sibérie. Elle hiverne, avec plusieurs sites de repos, en Afrique tropicale et semble effectuer des migrations printanière et automnale rapides, avec quelques haltes brèves, entre les zones d'hivernage africaines et les sites de reproduction. La population de bécassines doubles a diminué très fortement à la fin du 19^e siècle et pendant la première moitié du 20^e siècle, époque à laquelle cette espèce a disparu des Pays-Bas, d'Allemagne, du Danemark, de Finlande et des plaines de Suède et de Norvège. Au cours de la même période, on a également enregistré une baisse considérable de cette population en Pologne, dans les pays Baltes, en Ukraine, au Bélarus et en Russie (mieux documentée pour les parties méridionales).

La population reproductrice occidentale (montagnes de Scandinavie) semble maintenant se stabiliser, avec un effectif grossièrement estimé à 6000 à 17 000 couples. On évalue la population en Pologne et dans les pays Baltes à 1600 à 2300 couples et la population du Bélarus à 4600 à 6000 couples. De nombreux changements structurels dans les pratiques agricoles mises en œuvre dans ces zones représentent actuellement une menace importante pour cette fraction de la population. La population vivant en Russie est estimée approximativement à 250 000 couples. Les informations relatives à l'effectif et aux variations de la population russe sont très fragmentaires, mais la partie méridionale de cette population subit apparemment un déclin continu (Tomkovich 1992).

Au niveau mondial, la bécassine double est actuellement classée comme "presque menacée" (BirdLife International, 2000). À l'échelle européenne, elle est considérée comme vulnérable et classée comme dans la catégorie SPEC 2 (concentrée en Europe, avec un statut de conservation défavorable) (Tucker & Heath, 1994). Cette espèce figure à l'annexe I de la directive européenne "Oiseaux" (79/409/CEE), qui stipule qu'elle doit "faire l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction dans son aire de répartition" et que les États membres doivent classer notamment en zones de protection spéciale les territoires les plus appropriés en nombre et en superficie à sa conservation, compte tenu des besoins de protection dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de cette directive". Elle est répertoriée à l'annexe II (espèces dont la conservation et la gestion bénéficieraient d'une coopération internationale) de la Convention de Bonn et, dans l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA), la population scandinave de bécassines doubles figure dans le tableau 1, colonne B, catégorie 1, tandis que la population orientale est classée dans la colonne B, catégorie 2, qui impose que les "Parties réglementent tout prélèvement de manière à ce qu'il soit durable, afin de maintenir et de restaurer la population dans un état de conservation favorable et plus généralement accordent une attention spéciale aux espèces dont la population présente un déclin important à long terme". La bécassine double est mentionnée dans l'annexe II (arrêt des mesures appropriées et nécessaires pour la conservation des habitats des espèces) de la Convention de Berne.

Justifications du plan d'action international en faveur de la bécassine double

La population de bécassines doubles n'est pas directement menacée actuellement. Cependant, si le déclin en cours au niveau mondial se poursuit, elle sera classée comme "vulnérable". L'affectation par l'AEWA de la population occidentale dans la catégorie B1 et de la population orientale dans la catégorie B2c indique que cette espèce nécessite une attention particulière, en raison notamment de ses besoins spécifiques en matière d'habitat : sa reproduction nécessite des aires ouvertes et nourissantes, dans lesquelles ces besoins sont facilement en conflit avec les activités humaines.

Bases du plan d'action

Ce plan d'action est le résultat d'un processus consultatif approfondi auprès de spécialistes, comprenant un atelier qui a réuni à Tartu, Estonie, les 22 et 23 février 2002, 10 participants provenant de 7 pays, et des communications avec les membres du Comité ORNIS pour chaque État de l'aire de répartition appartenant à l'UE, la Convention de Berne, des membres du Comité technique de l'AEWA, des fonctionnaires de pays extérieurs à l'UE et des partenaires de BirdLife. Comme il existe des lacunes importantes dans nos connaissances sur la biologie (par exemple, informations détaillées sur la zone de reproduction, effectif de la population, habitudes migratoires, zone d'hivernage) et l'écologie (par exemple, utilisation de l'habitat et régime alimentaire, notamment en dehors de la saison de reproduction) de la population de bécassines doubles, l'une des principales actions proposées ici est de réunir les connaissances pertinentes, de manière à ce que les révisions ultérieures de plan d'action puissent se focaliser davantage sur les activités de conservation directe les plus importantes.

Objectif du plan d'action

L'objectif général du plan d'action est de permettre à la bécassine double d'atteindre un niveau de population qui autorise la suppression de cet oiseau de la liste des espèces "presque menacées". Dans une phase préliminaire, cela implique de mettre un terme au déclin de la population de bécassines doubles dans les zones où cette espèce est encore présente.

Description du plan d'action

Le plan d'action offre un cadre pour la gestion et la conservation des habitats et de la population. Il fixe des objectifs mesurables au niveau national et international et fournit des options générales de gestion pour les pays dans lesquels la bécassine double se reproduit actuellement. La bécassine double est une espèce secrète et il nous manque encore des connaissances importantes sur sa biologie démographique. Ce plan d'action comprend donc une liste des lacunes dans les connaissances nécessaires à une gestion optimale de l'espèce.

Pays participants

La mise en œuvre du plan d'action nécessite une coordination au plan international efficace de l'organisation et de l'action. Le plan prévoit une implication spéciale dans cette mise en œuvre des pays où la bécassine double se reproduit (Norvège, Suède, Pologne, Estonie, Lettonie, Lituanie, Ukraine, Bélarus et Russie) Les pays visités au cours de la migration et de l'hivernage sont traités de manière plus générale. Pour la migration (environ 50 pays), ceci s'explique par la faible importance apparente des sites de repos pendant la migration et pour l'hivernage (environ 35 pays), par le manque général d'informations détaillées sur la présence hivernale (par exemple, déplacements au cours de l'hiver) et l'utilisation de l'habitat hivernal.

Engagements de ces pays

Il convient que l'ensemble des États de l'aire de répartition s'impliquent et mettent au point leur propre plan d'action national. Les activités de gestion doivent être décrites dans ces plans sur la base des actions présentées dans le plan d'action international.

Déroulement de la mise en œuvre du plan

Pour mettre en œuvre ces plans d'action, il convient d'établir un groupe de travail sous le contrôle du Comité technique de l'AEWA. Les activités qui seront confiées à ce groupe de travail sont énumérées. Le plan devra être formellement adopté lors de la deuxième session de la Réunion des Parties, qui se tiendra du 26 au 28 septembre 2002, à Bonn, en Allemagne, et sera révisé ultérieurement tous les trois ans.

1. Introduction

La bécassine double est depuis plusieurs années une espèce de la liste rouge classée comme hautement prioritaire dans un certain nombre de conventions et d'accords internationaux. Cela signifie que des exigences spécifiques en matière de gestion sont nécessaires pour cet oiseau et le Secrétariat PNUE/AEWA a prié BirdLife International de préparer un plan de conservation international pour cette espèce.

Ce plan d'action décrit et évalue brièvement le statut écologique, politique et légal de l'espèce dans l'ensemble de son aire de répartition géographique. Il est axé sur les possibilités de garantir en quantité et en qualité des habitats appropriés (en particulier pendant la reproduction) et sur la réduction de l'influence négative directe des hommes (chasse, activité agricole, etc.). L'un des principaux problèmes rencontrés dans la mise au point du plan d'action pour la bécassine double est le manque de connaissances sur l'écologie de l'espèce. Ce plan d'action devant s'appuyer sur les connaissances disponibles, nous n'avons pu être aussi précis que nous l'aurions souhaité. Cette remarque s'applique en particulier aux conditions de migration et d'hivernage. Nous avons aussi intégré à ce plan d'action une liste des connaissances qui nous font défaut et qui sont nécessaires à la mise au point d'un plan de gestion optimal pour la bécassine double.

Les gouvernements des pays de reproduction, des pays visités pendant la migration et des pays d'hivernage sont conjointement et également responsables du succès de la gestion conservatoire de la bécassine double. Une conservation efficace de la population nécessite l'implication d'un certain nombre d'organisations gouvernementales et non gouvernementales dans l'ensemble des pays de l'aire de répartition. La mise en œuvre de tous les aspects du plan requiert une coopération internationale.

Objectif général du plan d'action international :

A court terme (3 ans) :

1. Maintien de la population de bécassines doubles à un niveau qui garantisse sa conservation à long terme dans l'ensemble de son aire de répartition actuelle.
2. Élargissement des connaissances concernant la bécassine double (par exemple, utilisation de l'habitat, aire de reproduction et effectif de la population, notamment pour la population orientale, et conditions de migration et d'hivernage), en vue d'accroître l'efficacité de la version révisée du plan d'action pour la bécassine double, devant être établie en 2005.

A long terme (15 ans) :

1. Restauration d'un niveau de population, qui autorise la suppression de la bécassine double de la liste des espèces "presque menacées".

Pour atteindre cet objectif, il convient d'appliquer les principes suivants :

1. Assurer une coopération internationale entre les États de l'aire de répartition dans des programmes conjoints de surveillance, de recherche, de conservation, de gestion, d'utilisation et de liaison en faveur de la bécassine double, de ses habitats et des populations humaines avec lesquelles la bécassine est en contact ou dont elle partage l'habitat.
2. Contrôler et réduire toutes les activités humaines ayant des effets négatifs sur l'espèce et son habitat.
3. S'acquitter de toutes les obligations pertinentes, légales ou autres, telles que celles prévues par la législation européenne (en particulier, la directive "Oiseaux") et les conventions internationales.

Le plan présente des objectifs opérationnels et mesurables et des options de gestion pour réaliser ces objectifs. C'est un cadre destiné à garantir la cohérence des plans nationaux et la communication au sujet de ces plans. Ce cadre laisse aux États de l'aire de répartition une marge de manœuvre pour ajuster leur politique de gestion à la situation nationale, dans la mesure où les objectifs sont atteints.

Le succès du plan d'action dépend dans une large mesure :

1. Des efforts des États de l'aire de répartition pour dresser et communiquer des plans d'action nationaux.
2. Des modalités de mise en œuvre telles que : délais dans lesquels s'effectuent la surveillance et l'évaluation, la communication de l'état d'avancement et les activités dans les différents États de l'aire de répartition, évaluation préliminaire des conséquences budgétaires.
3. De questions d'ordre organisationnel, telles que : vision claire du rôle du Comité technique de l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA) et décision quant à la mise en place potentielle d'un nouveau groupe de travail au sein de ce comité.

Le plan s'applique sur une période de 3 ans, à l'issue de laquelle il doit être évalué et révisé.

2 Évaluation biologique de la bécassine double

Informations générales	La bécassine double (<i>Gallinago media</i>) est un échassier migrateur de taille moyenne, qui hiverne en Afrique tropicale. C'est une espèce qui pratique une parade nuptiale et se reproduit le long de la limite des arbres, dans les montagnes de Scandinavie et dans les zones de toundra arbustive allant de l'est de la Pologne à la rivière Ienisseï, en Russie. Elle a des besoins spécifiques en matière de nourriture et d'habitat, qui requièrent des zones relativement ouvertes et riches en base, comportant une biomasse d'invertébrés importante pendant la saison de reproduction. Les besoins exigeants en matière d'habitat de reproduction entraînent une répartition dispersée de l'espèce et rendent celle-ci vulnérable aux changements environnementaux.
Évolution de la population	L'espèce a vécu un très important déclin de sa population autour de la période 1850-1930, plus prononcé dans la partie occidentale de l'aire de reproduction. Ce déclin est probablement imputable au changement d'habitat provoqué par le développement industriel, les évolutions des pratiques agricoles et les prélèvements traditionnels dans les arènes de parade nuptiale (Kålås et al., 1997b). Après 1950, la population occidentale, alors réduite aux zones suivant la limite des arbres des montagnes de Scandinavie, semble s'être stabilisée, tandis que la réduction de la population apparaît s'être poursuivie dans l'aire de répartition orientale, en particulier dans les parties méridionales et occidentales.
Répartition au cours du cycle annuel	Les oiseaux quittent les zones d'hivernage entre avril et mai et les oiseaux reproducteurs appartenant à la population méridionale semblent rejoindre directement les territoires de reproduction où les parades nuptiales commencent fin avril. Les oiseaux reproducteurs séjournant le plus au nord utilisent probablement davantage les sites de perchage du sud ou de plaine, en attendant que les zones de reproduction deviennent disponibles dans la première quinzaine de juin. Les oiseaux adultes commencent à quitter leurs zones de reproduction au début du mois d'août et les juvéniles partent fin août/début septembre. Au cours de la migration automnale, la plupart des oiseaux semblent regagner plutôt rapidement l'Afrique tropicale, avec quelques brèves haltes le long de l'itinéraire migratoire (Devoret & Palos, 1994, mais voir aussi Meltotte, 1993). Pendant l'hiver, la plupart des oiseaux restent en Afrique, où ils disposent de plusieurs sites de repos, en suivant la saison des pluies dans sa progression vers le Sud et utilisent donc une large proportion de l'Afrique tropicale.
Survie et productivité	Le taux de survie annuel pour les oiseaux adultes semble relativement élevé [0.6 à 0.7 pour un échantillon étudié sur 1987-96 provenant de Norvège (Fiske et al., manuscrit)]. La production est probablement assez variable [20 à 40 % de jeunes dans la population reproductrice d'un échantillon provenant de Norvège en 1987-2001 (Kålås, non publié)], en raison probablement : i) d'une pression fluctuante de la part des prédateurs, liée aux cycles des petites mammifères (lemmings) sur la population occidentale et la partie septentrionale de la population orientale, et ii) de conditions climatiques variables (par exemple, un temps sec rend la nourriture moins disponible, les inondations peuvent détruire les nids).
Déroulement de la vie	<p>Reproduction : espèce pratiquant une parade nuptiale, dans laquelle les mâles exécutent un spectacle épuisant dans des arènes de parade (Höglund et al., 1992) et ne visitent les femelles que pour copuler (Höglund & Alatalo, 1995). La femelle s'occupe seule des petits, en les nourrissant pendant les premiers jours de leur vie. Le comportement et l'utilisation de l'habitat pendant la reproduction de ces oiseaux les rendent difficiles à détecter (Kålås 2000). Taille des couvées : 4, période d'incubation : 22-24 jours, période d'acquisition du plumage : env. 25 jours.</p> <p>Alimentation : presque entièrement constituée d'invertébrés. Dans les zones de reproduction, les mâles en parade ont besoin de grandes quantités de nourriture de haute qualité (Höglund et al., 1992) et les vers de terre représentent le principal aliment, tout au moins pour la population occidentale et pour la partie installée au sud-ouest de la population orientale (Løfaldli et al., 1992, Kuresoo & Luigujõe, non publié). Les bécassines consomment également dans une certaine mesure des insectes adultes et des larves (par exemple, diptères et coléoptères). On ne dispose d'aucune information sur l'alimentation hivernale.</p> <p>Migration et hivernage : les bécassines hivernent en Afrique tropicale. On connaît peu de zones de repos très utilisées entre les territoires d'hivernage et de reproduction. Les oiseaux semblent effectuer un parcours plutôt direct entre l'Afrique tropicale et les territoires de reproduction, en particulier durant la migration printanière (Devort & Paloc, 1994). La plupart des oiseaux quittent apparemment l'Afrique entre avril et début mai et les oiseaux adultes</p>

	<p>retournent sur ce continent dans la deuxième moitié du mois d'août, tandis que les juvéniles semblent arriver début septembre (Devort 2000). Nous ne disposons que d'informations fragmentaires sur les habitudes hivernales. Cependant, la bécassine double semble disposer de plusieurs sites de repos, qui se répartissent entre environ 35 pays d'Afrique tropicale et couvrent une ceinture partant du Sénégal et de l'Ouest du Mali et s'étendant vers l'est jusqu'à l'Éthiopie et jusqu'au Kenya, vers le sud jusqu'au Zimbabwe et vers le Nord jusqu'à la Namibie et jusqu'au Botswana. Les prairies du Plateau éthiopien semblent jouer un rôle très important pour une large proportion de la population orientale pendant une période de deux mois après l'arrivée des oiseaux en Afrique (Massoli-Novelli, 1988). Les oiseaux semblent suivre les zones humides en accompagnant le déplacement de la saison des pluies et utilisent donc les zones les plus septentrionales au début et à la fin de l'hivernage et les zones méridionales au milieu de l'hivernage (Massoli-Novelli, 1988 ; Devort, 2000). Les données de mue provenant d'Afrique indiquent également qu'il existe deux populations distinctes (présentant des calendriers de mue différents), qui diffèrent aussi par leur utilisation des zones d'Afrique (Devort 2000).</p>
Exigences en matière d'habitat	<p>Habitat pendant la reproduction : la population occidentale occupe des habitats ouverts et riches en bases, le long de la limite des arbres (Kålås et al., 1997b), tandis que la population orientale habite des prairies inondables, des marais et des prés riches au sud, ainsi que des marais riches et des zones arbustives lorsqu'on progresse vers le Nord, dans la toundra arbustive (Kålås et al., 1997a). Les bécassines se nourrissent souvent dans des habitats arbustifs ouverts, semés de carex et d'herbes, mais lorsque le sol s'assèche et l'activité des vers diminue, elles doivent se déplacer vers des habitats plus ouverts de type marécageux, qui sont habituellement plus humides. Au cours de la période de parade, les mâles se nourrissent à proximité de l'aire de parade, tandis que les femelles, avec ou sans petits, s'alimentent de manière plus dispersée (Kålås et al., non publié). Les oiseaux, qu'ils soient adultes ou juvéniles, utilisent le même type d'habitat d'alimentation pendant la totalité de la saison de reproduction. Les nids sont installés dans des habitats similaires à ceux utilisés pour l'alimentation (Løfaldli et al., 1992).</p> <p>Automne et hiver : les bécassines se présentent de manière solitaire ou en petits vols dispersés pendant la migration et l'hiver. Les quelques oiseaux qui sont observés chaque année dans le sud de l'Europe, pendant la migration, habitent principalement des marais et de prairies comportant du carex. Dans l'est de l'Europe, on observe également des bécassines doubles dans les réserves d'eau, dans les rizières et dans les viviers asséchés. Pendant l'hiver, on voit ces oiseaux principalement dans les marais et dans les zones présentant du carex et des herbes de faible hauteur, légèrement humides. Les oiseaux sont difficiles à détecter pendant leur migration et l'hiver, en raison de leur comportement secret et de l'utilisation d'habitats comportant une végétation au sol dense (carex et herbes).</p>

Répartition géographique de la bécassine double pendant l'année

Reproduction	Anciennes zones de reproduction	Pays traversés pendant la migration (avril-mai et août-septembre):	Hivers (début septembre – début mai : au début et à la fin de cette période pour les pays situés le plus au nord et au milieu de l'hiver pour les pays du sud) :
Féd. de Russie, Ukraine, Bélarus, Estonie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Suède, Norvège	Finlande, Danemark, Allemagne	Principalement tous les pays situés entre l'aire de reproduction et l'aire d'hivernage (par exemple, tous les pays du centre et du Sud de l'Europe, les pays entourant la mer Caspienne, le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord. Voir également l'annexe II).	Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Mali, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire, Ghana, Burkina Faso, Tchad, Cameroun, Rep. Centrafricaine, Soudan, Éthiopie, Gabon, Rep. dem. Du Congo, Congo, Ouganda, Kenya, Rwanda, Burundi, Tanzanie, Angola, Zambie, Malawi, Zimbabwe, Mozambique, Namibie, Botswana, Afrique du Sud. (voir également annexe II).

Connaissances clés disponibles

L'un des principaux problèmes rencontrés dans la mise au point d'un plan d'action optimal pour la bécassine double est le manque de connaissances sur la biologie et l'écologie démographiques de cette espèce. Nous avons besoin de ces connaissances pour identifier les actions les plus efficaces (coût vs bénéfice) pour la conservation de l'espèce et également pour formuler des lignes directrices pour les situations où il y a conflit entre les activités humaines et la conservation de la bécassine double (par exemple, les pratiques agricoles et l'agriculture intensive). Le tableau contient également des estimations de l'effectif de la population pour différents pays et de la pertinence des zones protégées et des zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) établies.

G – Connaissances bien quantifiées; S – Connaissances semi-quantifiées, hypothèses réservées; P – Peu de connaissances; N – Pas de connaissances disponibles; d – Probablement en diminution.

() indique que les données nationales peuvent probablement être générées à partir des connaissances provenant de pays voisins.

	Norvège	Suède	Pologne	Estonie	Lettonie	Lituanie	Ukraine	Bélarus	Russie	Migration*	Hivernage**
Population reproductrice ("couples") #	5 000-15 000	1 000-2 000	600-800	600-800	200-300	200-400	500-700	4 600-6 000	>250 000		
Nombre de ZICO dans lesquelles l'espèce se reproduit	2	3	13	10	6	2	4	8	26		
Proportion de la population dans les ZICO	< 2 %	< 2 %	95 %	35 %	75 %	20 %	25 %	25 %	< 2 %	< 1 %	< 1 %
Proportion de la population dans les zones protégées	< 5 %	< 5 %	75 %	25 %	25 %		15 %	20 %	< 2 %	< 1 %	< 1 %
Type de connaissance											
Biologie de la population											
A. Effectif de la population	S	S	S	S	S	S	S	S	P	P	P
B. Informations détaillées sur la présence	S	S	S	S	S	S	S	S	P	P	P
C. Évolution de la population au cours des 20 dernières années	N	N	N	d	d	d	d	d	N	N	N
Habitat et régime alimentaire											
A. Utilisation de l'habitat	G	G	(G)	G	G	G	(G)	G	P	S	P
B. Régime alimentaire	G	(G)	(G)	G	(G)	(G)	(G)	(G)	P	P	N

- **Tableau établi d'après les informations suivantes** : Norvège & Suède (Kålås 2000); Pologne (M. Maniakowski, com. pers.); Estonie (A. Kuresoo & L. Luigujõe, com. pers.); Lettonie (Aunins, 2000); Lituanie (L. Raudonikis, com. pers.); Bélarus (E. Mongin, com. pers.); Ukraine (G. Gavis, com. pers.); Russie (V. Morozov et S. Fokin, com. pers.).

* - La migration concerne généralement tous les pays (env. 50) situés entre les zones de reproduction et l'Afrique tropicale.

** - L'hivernage concerne environ 35 pays d'Afrique tropicale, couvrant une ceinture qui part du Sénégal et se prolonge vers l'est jusqu'à l'Éthiopie et jusqu'au Kenya (pays utilisés principalement au début et à la fin de l'hivernage), vers le sud jusqu'au Zimbabwe et vers le nord jusqu'à la Namibie et jusqu'au Botswana.

3 Activités humaines

Ce chapitre fournit un panorama des activités humaines susceptibles de nuire à la population de bécassines doubles et de leur pertinence par pays.

Les activités humaines susceptibles de nuire à la population de bécassines doubles peuvent être subdivisées en trois catégories :

1. celles pouvant nuire directement à la population de bécassines doubles.
2. celles affectant la quantité d'habitat (par exemple, terres revendiquées par le développement urbain et industriel et par les pratiques agricoles).
3. celles affectant la qualité de l'habitat (par exemple, la détérioration et la contamination dues aux pratiques agricoles).

S'agissant de l'influence des activités humaines sur les conditions de reproduction de la bécassine double, la population peut généralement être divisée en deux groupes : i) la partie située au sud et particulièrement au sud-ouest de la population orientale, habitant les prairies inondables et les prés, et ii) la population de Scandinavie et de la partie nord de la Russie, occupant des habitats de type marécageux et arbustif ouvert. D'une manière générale, c'est le premier groupe qui subit fortement l'influence de l'activité humaine et qui semble devoir faire face à une menace immédiate, tandis que le deuxième apparaît actuellement moins menacé par cette activité.

Facteurs influant négativement sur l'espèce (augmentation de la mortalité)

Chasse

Le comportement des oiseaux les rend très faciles à attraper pendant la parade. Cette espèce est donc particulièrement vulnérable à ce type de prélèvement, qui peut avoir accéléré la très forte diminution de population, enregistrée au cours de la première moitié du siècle dernier. Ce mode de prélèvement semble avoir cessé pour l'instant. La courte distance de plongée et de vol rectiligne de ces oiseaux lorsqu'ils sont mouillés les rendent aussi vulnérables à la chasse pendant la migration et l'hivernage.

L'espèce est légalement protégée dans tous les pays où elle se reproduit, à l'exception de la Fédération de Russie, de l'Ukraine et du Bélarus. En Russie, le tableau de chasse annuel est estimé à 32 000 oiseaux (dont 80 % de juvéniles) (Sergei Fokin com. pers.), ce qui semble représenter une proportion limitée de la population reproductrice. On ne dispose d'aucune statistique concernant les tableaux de chasse en Ukraine et au Bélarus. L'espèce est également chassée en Afrique et on fait état d'une pression de chasse élevée dans certaines zones (localement). Le nombre total d'individus touchés par les chasseurs en Afrique n'est pas connu, mais reste probablement d'une importance limitée actuellement.

La chasse de la bécassine des marais (*Gallinago gallinago*) peut entraîner une certaine mortalité accidentelle chez la bécassine double au début de la saison de chasse (août et début septembre). Le nombre de chasseurs étrangers en Europe de l'est visant les bécassines des marais est en augmentation et ces accidents peuvent par conséquent se multiplier.

On a trouvé des plombs de chasse dans l'estomac de bécassines des marais et cela peut représenter une menace pour la bécassine double. On ne dispose cependant d'aucune donnée à ce sujet car aucun contenu d'estomac provenant d'une zone d'hivernage/de passage soumise à une forte pression de chasse n'a jamais été analysé.

Perturbations dues au tourisme/aux loisirs

Les activités de loisirs (par exemple, tourisme, pêche) peuvent interférer avec la parade nuptiale et déranger les oiseaux en cours de reproduction. La probabilité de ces perturbations semble plus importante dans le sud de la Russie et de l'Ukraine. En Russie, les entraînements et les compétitions de chiens d'arrêt pendant la saison de reproduction peuvent aussi avoir un effet.

Prédation

Les activités humaines dans les zones de reproduction peuvent accroître le niveau de prédation en facilitant la découverte des nids ou en augmentant le nombre des prédateurs pour les nids et les petits (vison d'Amérique, renard, corbeau, chat, etc.). Dans certaines zones, la pression de prédation est également accrue par la présence de prédateurs non indigènes introduits (par exemple, vison d'Amérique, chien viverrin).

Facteurs nuisant à la quantité d'habitat (perte d'habitat)

Activité agricole. La relation entre la bécassine double et les activités humaines n'est pas exclusivement négative. L'espèce ayant besoin de zones fertiles ouvertes pour sa reproduction, des types spécifiques d'activité agricole semblent favoriser les conditions de reproduction (par exemple, pâturage des prairies inondables, faible pression de pâturage dans les zones montagneuses) (Løfdali et al., 1992 ; Kuresoo & Luigujõe, 2000). Néanmoins, les zones soumises à une exploitation agricole plus intensive semblent évitées par les bécassines doubles en période de reproduction.

Abandon des terres. Les prairies inondables étaient traditionnellement utilisées pour la récolte du foin et pour le pâturage de faible intensité. Ces activités maintiennent un habitat idéal pour la bécassine double. Cependant, les changements économiques et politiques ont entraîné l'abandon de nombreuses surfaces, d'où l'invasion des prairies inondables par des arbustes et plus récemment, par des forêts. Ce phénomène se produit actuellement dans les pays Baltes et en Pologne, et dans une moindre mesure au Bélarus, en Ukraine et en Russie.

Incendies. Dans certaines prairies, on allume des feux à la fin du printemps pour favoriser la croissance de nouvelles herbes fraîches. Bien que les oiseaux en parade semblent bien résister à de telles perturbations et refuser de se déplacer vers de nouveaux sites, le brûlage de zones étendues peut réduire les possibilités de nidification.

Modification de l'utilisation des terres. Dans le futur, lorsque la situation économique rendra l'agriculture à nouveau plus rentable, les prairies inondables pourront être drainées et transformées en terres destinées à l'agriculture intensive, d'où une perte d'habitat approprié pour l'espèce. Un pâturage intensif entraînerait aussi une destruction des nids et/ou des poussins, ainsi que des modifications de la composition et de la structure de la végétation. L'intensification de l'agriculture fut probablement la raison principale de l'extinction de l'espèce en Allemagne et au Danemark.

Pesticides et engrais. On n'utilise pas de produits phytosanitaires dans les zones peuplées par la bécassine double, mais des pesticides et des engrais provenant de rivières en crue peuvent nuire à la disponibilité de l'alimentation (par exemple, les vers de terre) ou favoriser la pousse de buissons dans les prairies inondables.

Drainage et maîtrise des crues. Le régime des eaux est le principal facteur régulant les prairies inondables. Le drainage et les interventions destinées à maîtriser les crues entraînent une perte d'habitat. Les pays candidats à l'adhésion à l'UE peuvent disposer de fonds du SAPARD (Programme spécial d'adhésion pour l'agriculture et le développement rural) et les employer à la maîtrise des crues et à des "améliorations", couvrant le drainage et la dégradation des prairies inondables qui servent d'habitat à la bécassine double. L'extraction de la tourbe implique souvent un drainage et une telle opération peut aussi rendre une zone impropre à l'accueil de la bécassine double.

Développement hydroélectrique. Les barrages à petite échelle installés sur les rivières pour alimenter les centrales hydrauliques auront des effets très importants sur les prairies inondables. Dans les pays Baltes, ces réalisations sont actuellement impossibles, mais il existe des projets prévoyant le lancement de telles activités. En Russie, de nombreuses centrales hydrauliques installées en plaine ne sont plus rentables et des projets envisagent leur démantèlement. En Scandinavie, la politique énergétique est actuellement axée sur d'autres sources d'énergie (éoliennes, pétrole, gaz), mais la construction de nouveaux barrages aurait un impact sur l'habitat de l'espèce.

Développement urbain, industriel et touristique. Les bords de rivière sont des lieux appréciés pour la construction de logements et le développement industriel. Ces aménagements ont un impact à la fois sur l'étendue des prairies inondables et sur le régime des crues, et par conséquent, sur les prairies inondables situées à proximité. Le développement de stations de ski et de leurs infrastructures (remonte-pentes, par exemple) en Norvège et en Suède pourrait entraîner une perte d'habitat.

Boisement. Les prairies inondables sont potentiellement menacées par le boisement. Les plans du SAPARD pour la Lettonie prévoient des fonds pour la transformation des zones agricoles non rentables en forêts. Les prairies inondables peuvent être considérées comme des terres de ce type. La Pologne subventionne le boisement et ce problème peut se développer également en Lituanie et en Estonie. Dans ce dernier pays, on teste la viabilité économique de plantations de saules (*Salix* sp.) le long des rivières.

Infrastructures de transport. L'aménagement de routes et d'autoroutes dans des prairies inondables conduira à la destruction de celles-ci. La construction de ponts sur les rivières peut aussi entraîner des modifications du régime hydrologique des rivières immédiatement en amont. Des problèmes locaux sont constatés en Pologne et dans les pays Baltes et pourraient également apparaître ailleurs.

Extraction, exploitation et transport du gaz et du pétrole. La prospection et l'extraction gazière et pétrolière dans le nord de la Russie devraient entraîner une perte d'habitat, bien que l'impact sur l'habitat et la population de l'espèce semble limité. L'industrie pétrolière dispose d'un potentiel de développement le long de la côte lithuanienne et pourrait donc devenir une menace pour l'habitat et la population. La pollution résultant d'accidents de transport (par exemple, fuite de pétrole provenant des pipelines) aurait des effets dont l'importance dépendrait du lieu (par exemple, à proximité de rivières) et de la quantité de pétrole répandue.

Conflits au sujet de la gestion de l'habitat. Les politiques de gestion s'appliquant à différentes espèces peuvent être à l'origine de conflits d'intérêt entre les espèces utilisant les prairies humides. Les responsables de cette gestion doivent être conscients de ces conflits et prendre en considération l'ensemble de la diversité biologique des zones gérées.

Changement climatique. Les changements climatiques entraînant une élévation de la limite des arbres en Scandinavie réduiront de façon spectaculaire la zone offrant un habitat approprié à cette population. Il en sera de même pour la population de la toundra arbustive russe si la limite des arbres se déplace vers le nord. Une diminution de la superficie des prairies résultant d'une éventuelle expansion de la couverture forestière réduirait aussi de façon considérable la quantité d'habitat approprié pour la bécassine double. Concernant les prairies inondables, on prévoit des crues hivernales plus précoces, de sorte que les sols deviendront trop secs pendant la période de reproduction et la nourriture ne sera plus disponible lorsque la bécassine double en aura besoin pour mettre au monde des poussins.

Facteurs nuisant à la qualité de l'habitat (dégradation de l'habitat)

Pratiques agricoles. Lorsque le ramassage des foin est effectué par des machines, de grandes zones de prairies ne conviennent brusquement plus à l'espèce et le taux de prédation peut augmenter de manière importante. Une densité élevée d'animaux au pâturage peut détruire un grand nombre de nids et de jeunes oisillons par piétinement.

Activités humaines nuisant à la population de bécassines doubles et pertinence de ces activités par pays

F – Forte pertinence, C – Certaine pertinence, N – Aucune pertinence, Pp – Pertinence potentiellement importante, Ps – Possibilité d'une certaine pertinence, () – concerne la partie méridionale de la population séjournant en Russie.

Activités humaines	Nor- vège	Suède	Pologne	Estoni e	Let- tonie	Lituanie	Ukraine	Bélarus	Russie	Migration*	Hivernage**
1. Effets sur l'espèce											
Chasse	N	N	N	N	N	N	C	C	C	C	C
Tir accidentel d'un oiseau pendant la chasse d'autres espèces	N	N	N	C	C	C	C	Pc	Pc	C	Pc
Activités agricoles qui tuent les oisillons/détruisent les nids/augmentent le taux de prédation	N	N	C	C	C	C	F	C	(C)	N	N
Perturbations											
A. Utilisation pour le tourisme ou les loisirs	N	N	N	N	N	N	C	N	(C)	?	?
B. Entraînements ou compétitions de chiens	N	N	N	N	N	N	N	C	(C)	N	N
Prédateurs dont la présence est favorisée par les hommes (vison d'Amérique, chien viverrin, renard, chat, corbeau, etc.)	C	C	C	C	C	C	C	C	(C)	?	?
2. Nuisant à la quantité d'habitats										?	?
Évolution de l'exploitation agricole											
A. Abandon des terres	C	C	F	F	F	F	C,P	C,P	(F)		
B. Intensification	N	N	Pp	Pp	Pp	C,Pp	Pp	Pp	(Pp)		
Boisement	N	N	Pp	Pp	Pp	Pp	N	N	N		
Drainage et maîtrise des crues	N	N	C,Pp	C,Pp	C,Pp	C,Pp	C,Pp	C,Pp	(C,Pp)		
Développement hydroélectrique	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	(Pc)		
Développement des infrastructures (transport, par exemple)	N	N	Pc	C	Pc	Pc	C	C	(Pc)		
Développement urbain et industriel	N	N	C	C	C	C	C	C	(C)		
Développement des infrastructures de loisirs (téléphériques, remonte-pentes)	C	C	N	N	N	N	C	N	N		
Exploitation du gaz et du pétrole (et transport)	N	N	N	N	N	P	C	N	C		
Effets potentiels du changement climatique	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp		
3. Nuisant à la qualité des habitats										?	?
Pratiques agricoles	C	C	C,Pp	F	F	F	F	F	(F)		
Utilisation d'engrais et de pesticides	N	N	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	(Pc)		
Contaminations telles que déversements de pétrole, plombs de chasse, pollution chimique, etc.	N	N	C	C	C	C	C	C	(C)		

Détériorations résultant d'activités humaines (telles que mentionnées dans les catégories 1) et 2) dans les habitats ou à proximité.	C	C	C	C	C	C	C	C	C		
Objectifs de gestion de nature conflictuelle	N	N	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	Pc	(Pc)		

*La migration concerne généralement tous les pays (environ 50) situés entre les zones de reproduction et l'Afrique tropicale.

** L'hivernage concerne environ 35 pays d'Afrique tropicale, couvrant une ceinture qui s'étend du sud du Sénégal vers l'est jusqu'à l'Éthiopie et jusqu'au Kenya (pays principalement utilisés au début et à la fin de l'hivernage), vers le sud jusqu'au Zimbabwe et vers le nord jusqu'à la Namibie et jusqu'au Botswana.

4 Politiques et législations s'appliquant à la gestion de la bécassine double

Le lecteur trouvera ci-après un panorama des politiques et législations nationales et internationales pertinentes. La législation s'appliquant à la foresterie, à l'agriculture, etc., n'est pas évoquée, bien qu'elle puisse avoir une influence indirecte considérable sur la population de bécassines doubles.

Politiques et législations internationales. Pour la liste des pays signataires concernés, voir annexe II.

Titre	Titre des travaux	Année	Objectif et pertinence
Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau	Convention Ramsar	1971	Prévention plus poussée de la destruction des habitats en zone humide par la désignation de zones humides à inscrire sur la liste des "zones humides d'importance internationale". Conservation et utilisation judicieuse de ces zones humides. Compensation des pertes de zones humides. Consultation au sujet de la mise en œuvre de la Convention.
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage	Convention de Bonn	1979	Action concertée en faveur de la conservation et d'une gestion efficace des espèces migratrices. La Convention comprend deux annexes. Annexe I : animaux nécessitant une protection stricte. Annexe II : animaux nécessitant la conclusion d'accords pour leur conservation et leur gestion.
Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie	AEWA	1999	L'AEWA a été mis au point dans le cadre de la Convention de Bonn. Son objectif est de prendre des mesures coordonnées pour maintenir les espèces migratrices d'oiseaux d'eau dans un état de conservation favorable ou de les ramener dans un tel état. L'AEWA stimule le développement de plans d'action par espèce, au niveau national et international.
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe	Convention de Berne	1979	Conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, en particulier des espèces et des habitats dont la conservation nécessite la coopération de plusieurs États. "Une attention particulière devant être accordée à la protection des zones qui ont une importance pour les espèces migratrices énumérées dans les annexes II et III (y compris la plupart des oiseaux) et qui sont situées de manière adéquate par rapport aux voies de migration comme aires d'hivernage, de rassemblement, d'alimentation, de reproduction ou de mue".
Directive du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages	Directive européenne "Oiseaux"	1979	Conservation des oiseaux et de leurs habitats grâce à la coopération européenne. Mise en place d'un réseau de zones protégées : les zones de protection spéciales (ZPS). La directive "Oiseaux" pose les bases de la Directive "Habitats".
Directive du Conseil concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages	Directive européenne "Habitats"	1992	Mise en place d'un réseau stratégique (Natura 2000) d'habitats européens et protection de la plupart des espèces les plus menacées en Europe. La mise en œuvre est en retard sur le calendrier. Les pays doivent soumettre des listes de "Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Deux annexes énumèrent les types d'habitat et les espèces concernés. Les obligations mentionnées par l'article 6 de la directive "Habitats" doivent aussi être respectées dans les Zones de Protection Spéciale au titre de la directive "Oiseaux".
Convention des Nations Unies sur la diversité biologique	Convention sur la diversité biologique	1992	Maintien d'une diversité et d'une distribution durables de la flore et de la faune à travers le monde. Chaque partie contractante développera des stratégies, des plans ou des programmes nationaux pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

NB : Les directives européennes et les conventions internationales peuvent avoir différentes implications légales. Le statut légal spécial des directives européennes permet de les faire appliquer par l'intermédiaire de la Cour de justice européenne, tandis que les implications légales des conventions dépendent de leur transposition en droit national.

Statut en termes de menace et au titre des différentes conventions de la bécassine double

Statut mondial	Status européen ²	Catégorie SPEC ²	Annexe à la directive "Oiseaux" ³	Annexe à la Convention de Berne ⁴	Annexe à la Convention de Bonn ⁵	Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie ⁶
LR/nt	(V)	2	I	II	II	B1 (population reproductrice de Scandinavie) B2c (population reproductrice du nord-est de l'Europe et de Sibérie occidentale)

¹ Statut mondial d'après BirdLife International (2000) : Catégories : C = en danger critique, E = en danger ; V = vulnérable ; D = en déclin ; L = localisé ; R = rare ; LR = faible risque, DD = insuffisamment documenté, cd = dépendant de la conservation, nt = presque menacé, lc = moins préoccupant, S = sûr.

² Tucker G.M & Heath M.F. (1994) : (V) – Vulnérable, statut provisoire, catégorie SPEC 2 – espèces dont les populations mondiales sont concentrées en Europe (> 50%) et dont l'état de conservation en Europe est défavorable.

³ Les espèces doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de répartition.

⁴ Accorder une attention particulière à la protection des zones importantes (article 4) et assurer une protection spéciale des espèces (article 6). Pour plus de détails, consulter le texte de la convention.

⁵ Animaux nécessitant la conclusion d'accords pour leur conservation et leur gestion. Pour plus de détails, consulter le texte de la convention.

⁶ B1 – Effectif de la population entre env. 25 000 et env. 100 000 individus, B2c – Effectif de la population supérieur à env. 100 000 individus et considéré comme nécessitant une attention particulière du fait de son déclin significatif à long terme.

Politiques, législations et activités en cours au niveau national

A – activité importante, CA – certaine activité, N – aucune activité, NA – non pertinent, I – inscrit sur la liste rouge nationale, NIP – non inscrit actuellement, mais proposé pour l'inscription sur la liste rouge nationale, NI – non inscrit actuellement sur la liste rouge, NC – non chassable, C – chassable, () – concerne une proportion importante des pays proprement dits.

Politiques nationales affectant la bécassine double	Norvège	Suède	Pologne	Estonie	Lettonie	Lituanie	Ukraine	Bélarus	Russie	Migration*	Hivernage**
Espèce											
Statut de protection légal	I	I	I	I	I	I	NIP	NIP	NI	(NI)	(NI)
Chasse	NC	NC	NC	NC	NC	NC	C	C	C	(C)	(C)
Ouverture de la chasse [() indique l'ouverture de la chasse à la bécassine des marais]	(10 sept.)	(10 sept.)	NA	(20 août.)	(20 août.)	(20 août.)	env. 15 août	Env. 20 juil.	env. 5 août.		
Recherches sur l'écologie de l'espèce	A	A	CA	A	CA	CA	N	A	N	N	N
Inventaires	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	N	N	N
Recensement et suivi réguliers de la population	N	N	N	N	CA	A	N	N	N	N	N
Habitats naturels (proportion de la population)	100	100	0	15	0	0	0	25	80		
Protection des sites	CA	CA	NA	CA	NA	NA	NA	NA	CA	CA	N
Utilisation à des fins de surveillance des sites protégés	N	CA	NA	N	NA	NA	NA	NA	N	N	N
Habitats semi-naturels (proportion de la population)	0	0	100	80	99	75	100	70	20		
Protection des sites	NA	NA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	CA	N
Utilisation à des fins de surveillance des sites protégés	NA	NA	N	CA	CA	CA	N	CA	N	N	N
Promotion de politiques appropriées (agricoles)	NA	NA	N	A	CA	CA	N	CA	N	N	N
Habitats artificiels (proportion de la population)	0	0	0	5	<1	25	0	5	0		
Promotion de politiques appropriées	NA	NA	NA	CA	NA	CA	NA	CA	NA	N	N
Coopération internationale											
Réunions internationales régulières pour discuter des recherches et de la surveillance#	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

L'OMPO (Oiseaux migrateurs du Paléarctique occidental) a soutenu pendant plusieurs années des recherches sur les bécassines, y compris la bécassine double, en Lituanie, en Estonie et au Bélarus, et a organisé un atelier international sur ce thème (OMPO 2000).

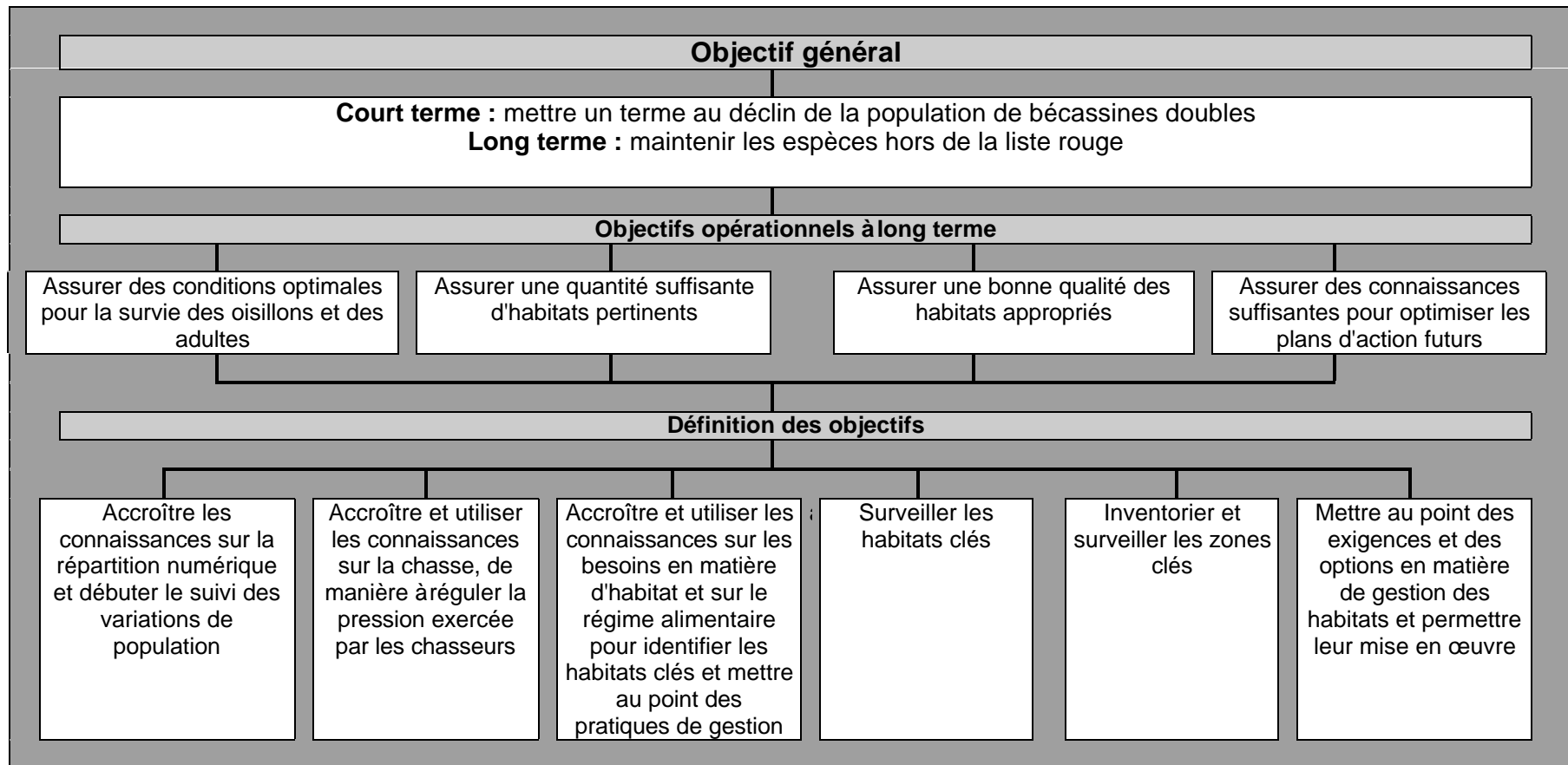
* La migration concerne généralement l'ensemble des pays (env. 50), situés entre les zones de reproduction et l'Afrique tropicale.

**L'hivernage concerne env. 35 pays d'Afrique tropicale, couvrant une ceinture qui s'étend du Sénégal vers l'est jusqu'à l'Éthiopie et jusqu'au Kenya (pays utilisés principalement au début et à la fin de l'hivernage), vers le sud jusqu'au Zimbabwe et vers le nord jusqu'à la Namibie et jusqu'au Botswana.

5 Cadre de l'action

Les différents pays appartenant à l'aire de répartition géographique de la bécassine double sont responsables du succès de ce plan d'action. Sans l'engagement de ces pays et de tous les groupes d'intérêt concernés, le plan d'action restera inefficace. Ce chapitre présente le cadre des objectifs et une liste des sujets qui devront être abordés dans les plans d'action nationaux.

Cadre de l'action



Objectifs mesurables

Accroître les connaissances sur la répartition numérique et débiter la surveillance des variations de population	Accroître et utiliser les connaissances sur la chasse pour réguler la pression exercée par les chasseurs	Accroître et utiliser les connaissances sur les besoins en matière d'habitat et sur le régime alimentaire	Surveiller les habitats clés	Inventorier et surveiller les zones clés	Mettre au point des exigences et des options en matière d'habitat et permettre leur mise en œuvre
<p>D'ici trois ans, chaque pays devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> réaliser un inventaire de la répartition et de l'importance de la population dans les conditions actuelles lancer un programme de suivi couvrant l'effectif de la population et la production Identifier et quantifier les menaces 	<p>D'ici trois ans, chaque pays où la chasse est autorisée, devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> produire des statistiques annuelles sur les bécassines doubles abattues par les chasseurs, y compris une collecte des ailes, pour obtenir des informations sur les variations de la proportion d'oiseaux adultes dans les tableaux de chasse. Les pays où des bécassines doubles peuvent être abattues par accident par des chasseurs de bécassines des marais devraient évaluer l'ampleur de ce phénomène et, si nécessaire, différer l'ouverture de la chasse à la bécassine des marais jusqu'à début septembre. Les chasseurs devraient aussi être "formés" à ce sujet (par exemple, par des brochures d'information sur la bécassine double) 	<p>D'ici trois ans, les connaissances sur l'utilisation de l'habitat et le régime alimentaire devraient être élargies pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> les oiseaux migrants les oiseaux hivernants la partie septentrionale de la population reproductrice de Russie 	<p>D'ici trois ans, chaque pays où l'espèce se reproduit actuellement devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> rendre disponible une carte montrant l'étendue et la répartition des habitats se prêtant à la reproduction entamer un suivi des modifications en termes de superficie des habitats clés 	<p>D'ici trois ans, chaque pays devrait avoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> un inventaire à jour des zones clés localisé et déterminé les menaces pour l'habitat affectant les zones d'importance internationale (Scandinavie, Bélarus et Russie: 1 % de la population reproductrice; Pologne, pays Baltes et Ukraine : 20 mâles) fourni des indications sur la façon de maintenir ou, si nécessaire d'améliorer, l'état de ces zones. 	<p>D'ici trois ans, chaque pays devrait :</p> <ul style="list-style-type: none"> dresser une liste des zones d'importance internationale qui sont menacées de dégradation et de perte d'habitat, dans l'objectif d'analyser les possibilités de prévention mettre au point des plans de gestion pour de telles zones importantes pour la bécassine double.

Tous les plans d'action nationaux doivent comprendre les volets suivants, assortis d'un délai :

Partie I:

- Étude nationale de la répartition géographique et des effectifs
- Élaboration de systèmes de surveillance, couvrant notamment l'importance de la population, la production et les menaces (voir chapitre 7)
- Évaluation des effets de la chasse et réglementation de l'ensemble des activités de chasse qui se sont révélées ou qui sont considérées comme non durables.
- Quantification de l'utilisation de l'habitat et du régime alimentaire (notamment pour ce qui concerne la migration, l'hivernage et la population reproductrice du nord de la Russie)
- Cartographie de la répartition des habitats appropriés pour la reproduction et lancement d'un suivi des modifications en termes de superficie de ces habitats clés.
- Identification des sites clés (selon les critères de IBA, voir Annexe I)
- Établissement de la liste des zones d'importance internationale menacées de dégradation ou de perte, dans l'objectif d'analyser les possibilités de prévention par la mise au point de plans de gestion pour ces zones.

Partie II:

- Plans de sensibilisation et d'éducation du public (portant par exemple sur le suivi de la population et la gestion des habitats)
- Étude des politiques et législations existantes susceptibles d'avoir un impact sur l'espèce ou sur l'habitat de l'espèce (voir chapitre 4)
- Étude des activités humaines pertinentes (voir chapitre 3)
- Mise en œuvre d'un suivi de la population de bécassines doubles et des menaces qui visent le plus cette espèce.
- Étude des menaces actuelles et/ou prévues pour les zones d'importance nationale.
- Options de gestion proposées pour faire face à ces menaces (voir chapitres 5 et 6)
- Effets globaux attendus des mesures prises
- Plan de communication (avec l'AEWA, les organisations gouvernementales et non gouvernementales)

6 Action par pays

Pour aider les États de l'aire de répartition à mettre au point leurs propres plans d'action nationaux, ce chapitre présente des objectifs et des options de gestion par État.

Population reproductrice occidentale (Norvège et Suède).

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Augmenter la survie	Faible	<ul style="list-style-type: none"> (Cette population n'est aucunement exploitée) 	
Quantité suffisante d'habitats et bonne qualité des habitats	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'état actuel de l'habitat en termes de quantité et de qualité Améliorer le statut de protection en encourageant un statut protégé de la bécassine double dans l'ensemble des sites d'importance internationale pour cet oiseau. Pour ces sites, le statut de Zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive européenne "Oiseaux" [si le site abrite un habitat potentiel de l'espèce, il doit être identifié comme ZPS (Directive "Oiseaux")]. Mettre au point un système de gestion convenable des sites protégés, à travers le développement de plans de gestion. Les mesures doivent être mises en balance avec les objectifs de conservation globaux des zones protégées, la bécassine double constituant une composante parmi d'autres du système fonctionnel. Évaluer les possibilités de maintien et de rétablissement des habitats. 	<ul style="list-style-type: none"> Les zones protégées devraient accueillir 10 % de la population reproductrice nationale. *recenser les politiques et les réglementations pertinentes, ainsi que les actions pour minimiser les conflits avec les activités humaines dans le futur. * Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat * Mettre au point un plan de gestion, comprenant l'inventaire des sites menacés et des besoins en matière de gestion
Connaissances essentielles requises	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Répartition et importance de la population Évolutions de la population Répartition des habitats clés 	<ul style="list-style-type: none"> * Mettre à jour les cartes de répartition et les estimations nationales de la population reproductrice * mettre au point et exercer un suivi de la population reproductrice, des habitats et des menaces. * Cartographier la répartition des habitats clés.

Partie boréale de la population reproductrice orientale (Pologne, Lituanie, Lettonie, Estonie, Bélarus, Ukraine et parties méridionales de la Fédération de Russie)

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Augmenter la survie	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Mettre un terme à l'exploitation de la partie occidentale de cette population et s'assurer de l'absence de surexploitation de la partie orientale de la population. 	* Interdire la chasse et, si nécessaire, différer l'ouverture de la chasse à la bécassine des marais jusqu'au 5 sept.
Perturber le moins possible les oiseaux	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Mettre un terme aux perturbations par les chiens d'arrêt durant la saison reproductrice. 	* Interdire les entraînements et les compétitions de chiens d'arrêt dans les habitats de la bécassine double durant la période 1 ^{er} mai – 1 ^{er} août
Quantité suffisante d'habitats et bonne qualité des habitats	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir ou améliorer l'état actuel en termes de quantité et de qualité de l'habitat par une gestion appropriée. Mettre au point un système de gestion convenable des sites protégés, à travers le développement de plans de gestion. Les mesures doivent être mises en balance avec les objectifs de conservation globaux des zones protégées, la bécassine double constituant une composante parmi d'autres du système fonctionnel. Améliorer le statut de protection en encourageant un statut protégé de la bécassine double dans l'ensemble des sites d'importance internationale pour cet oiseau. Pour ces sites, le statut de Zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive européenne "Oiseaux" [si le site abrite un habitat potentiel de l'espèce, il doit être identifié comme une ZPS (Directive "Oiseaux")]. Évaluer les possibilités de maintien et de rétablissement des habitats. 	<p>* Dans le cas de la Pologne, des pays Baltes et de l'Ukraine, les zones protégées doivent accueillir 50 % de la population nationale reproductrice et dans le cas du Bélarus, 25 % de cette population. En Russie, les zones protégées doivent accueillir 10 % de la population reproductrice méridionale.</p> <p>*Recenser les politiques et les réglementations pertinentes, ainsi que les actions pour minimiser les conflits avec les activités humaines dans le futur.</p> <p>*Mettre au point un plan de gestion, comprenant l'inventaire des sites menacés et des besoins en matière de gestion.</p>
Connaissances clés requises	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Répartition et importance de la population Évolutions de la population Répartition des habitats clés Utilisation de l'habitat et régime alimentaire Pratiques de gestion 	<p>* Mettre à jour les cartes de répartition et les estimations nationales de la population reproductrice</p> <p>*Mettre au point et exercer un suivi de la population reproductrice, des habitats et des menaces.</p> <p>* Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat.</p> <p>*Cartographier la répartition des habitats clés.</p> <p>*Améliorer les connaissances sur l'utilisation de l'habitat et le régime alimentaire.</p> <p>* Mettre au point et tester des pratiques de gestion</p>

Partie vivant dans la toundra arbustive de la population reproductrice orientale (parties septentrionales de la Fédération de Russie)

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Augmenter la survie	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer de l'absence de surexploitation 	* S'assurer de la durabilité des prélèvements
Quantité suffisante d'habitats et Bonne qualité des habitats	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir l'état actuel en termes de quantité et de qualité de l'habitat. <p>Améliorer le statut de protection en encourageant un statut protégé de la bécassine double dans l'ensemble des sites d'importance internationale pour cet oiseau. Pour ces sites, le statut de Zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la directive européenne "Oiseaux" [si le site abrite un habitat potentiel de l'espèce, il doit être identifié comme une ZPS (Directive "Oiseaux")].</p>	<p>* Les zones protégées doivent accueillir 10 % de la population reproductrice nationale.</p> <p>* Recenser les politiques et les législations pertinentes, ainsi que les actions pour minimiser les conflits avec les activités humaines dans le futur.</p> <p>* Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat</p> <p>* Mettre au point un plan de gestion comprenant l'inventaire des sites menacés et des besoins en matière de gestion.</p>
Connaissances clés requises	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Répartition et importance de la population Évolutions de la population Répartition des habitats clés Utilisation de l'habitat et régime alimentaire 	<p>* Mettre à jour les cartes de répartition et les estimations de la population reproductrice</p> <p>*Mettre au point et exercer un suivi de la population reproductrice (par exemple, statistiques concernant le gibier abattu), des habitats et des menaces.</p> <p>* Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat.</p> <p>*Cartographier la répartition des habitats clés.</p> <p>*Améliorer les connaissances sur l'utilisation de l'habitat et le régime alimentaire.</p>

Anciens pays de reproduction (Allemagne, Danemark et Finlande).

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Habitats suffisants en quantité et en qualité	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Encourager le rétablissement des anciennes zones de reproduction de la bécassine double lorsque la possibilité se présente. 	* Recenser les politiques et les réglementations
Connaissances clés requises	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Pratiques de gestion 	* Mettre au point et tester des pratiques de gestion

Pays de migration (env. 50 pays incluant l'Europe centrale et méridionale, les pays entourant la mer Caspienne, le Moyen-Orient et l'Afrique du nord. Pour plus de détails, consulter l'annexe II).

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Augmenter la survie	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Mettre un terme à l'exploitation de la population occidentale et de la partie installée au sud-ouest de la population orientale et s'assurer que la population russe n'est pas surexploitée. 	* Interdire la chasse à la bécassine double en Europe du sud et de l'ouest et en Afrique occidentale * Quantifier l'ampleur des mises à mort accidentelles de bécassines doubles par des chasseurs de bécassine des marais et, si nécessaire, différer l'ouverture de la chasse à la bécassine des marais à début septembre.
Quantité suffisante d'habitats et Bonne qualité des habitats	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir ou améliorer l'état actuel des habitats. Encourager un statut de protection pour l'ensemble des sites importants accueillant la bécassine double. Pour les pays de l'UE (ou les pays candidats à l'adhésion à l'UE), les sites d'importance internationale doivent être déclarés ZPS au titre de la directive "Oiseaux". Pour les autres pays, ces sites doivent être intégrés au réseau Émeraude (Convention de Berne) et/ou comme sites Ramsar. 	* Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat.
Connaissances clés requises	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Répartition et importance de la population Utilisation de l'habitat et régime alimentaire 	* Mettre à jour les cartes de répartition et les estimations nationales de la population migratrice. * Améliorer les connaissances sur l'utilisation de l'habitat et le régime alimentaire.

Pays d'hivernage (env. 35 pays d'Afrique tropicale et australe. Pour plus de détails, voir annexe II)

Objectif international	Priorité	Options de gestion/actions nationales	Objectif mesurable
Augmenter la survie	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Mettre un terme à toute surexploitation. 	* Interdire la chasse ou assurer un prélèvement durable
Quantité suffisante d'habitats et bonne qualité des habitats	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir ou améliorer l'état actuel des habitats. Encourager un statut de protection pour l'ensemble des sites importants pour la bécassine double. Il convient de déclarer les sites d'importance internationale sites Ramsar . 	<p>* Inventorier les sites clés et identifier les menaces pour l'habitat.</p> <p>* Les prairies du Plateau éthiopien semblent très importantes pour une large fraction de la population orientale au cours de la période mi-août – mi-octobre et il convient d'évaluer la nécessité d'un plan de gestion pour ces zones.</p>
Connaissances clés requises	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> Répartition et importance de la population Utilisation de l'habitat et régime alimentaire 	<p>* Mettre à jour les cartes de répartition et les estimations nationales de la population hivernante.</p> <p>* Améliorer les connaissances sur l'utilisation de l'habitat et sur le régime alimentaire.</p>

7 Mise en œuvre

Conditions requises générales

La conclusion d'un accord sur l'échange d'informations, la communication et la surveillance, une connaissance précise des ressources financières requises et un calendrier réaliste sont des conditions nécessaires au succès de la mise en œuvre du plan d'action. Le plus important est que les différents pays n'envisagent des mesures affectant la population qu'après l'intervention d'un processus de consultation avec les autres pays mis en cause. Le Comité technique de l'AEWA devrait jouer un rôle de médiateur.

Il convient d'établir un groupe de travail spécial sous la responsabilité du Comité technique, pour coordonner la mise en œuvre du plan d'action pour la bécassine double. Les États de l'aire de répartition où s'effectuent la reproduction et l'hivernage, ainsi que des groupes d'intérêt, doivent être représentés dans ce groupe de travail. Les États de l'aire de répartition sont chargés de suivre les réalisations nationales et de les communiquer au groupe de travail sur la bécassine double de l'AEWA et aux autres États de l'aire de répartition. Le présent chapitre décrira les conditions nécessaires essentielles pour la mise en œuvre d'un plan d'action international. L'un des principaux défis à surmonter dans ce cas sera le lancement des actions nécessaires alors qu'un seul des pays accueillant les bécassines doubles pendant la reproduction a signé l'AEWA (voir annexe II).

Lacunes dans les connaissances

Dans la mesure où il existe des lacunes importantes dans les connaissances fondamentales concernant la biologie démographique (par exemple, des renseignements précis sur l'aire de reproduction, l'effectif de la population, les habitudes migratoires et l'aire d'hivernage) et sur l'écologie (par exemple, l'utilisation de l'habitat et le régime alimentaire) de la bécassine double, il est impossible de mettre au point un plan d'action optimal pour cette espèce. Une des tâches principales du groupe de travail de l'AEWA sur la bécassine double proposé devrait être d'encourager la collecte de tels renseignements. L'élaboration de plans d'action nationaux fiables dans le futur nécessite aussi un modèle de population, qui devra donc être développé. Dans la mise au point d'un tel modèle, on identifiera également un jeu de paramètres, dont plusieurs présenteront un manque de données, et on définira donc les paramètres clés à inclure dans la surveillance de l'espèce qui doit être lancée.

Surveillance

Le succès du plan d'action dépend étroitement de l'engagement des pays à surveiller la population et les habitats, ainsi que des effets des mesures de gestion de l'espèce. Ce n'est que si les pays font preuve de cet engagement, que des décisions de gestion appropriées pourront être prises. Il est demandé à tous les pays de lancer un recensement régulier de la population, un programme de baguage en coopération et un suivi de la population (y compris la productivité) (voir Kålås 2000, Aunins 2001a). Le groupe de travail aurait une fonction essentielle dans l'organisation de ce travail.

Organisation

Le Secrétariat de l'Accord joue un rôle clé dans la structure organisationnelle de l'AEWA. Il coordonne le flux d'informations scientifiques et de conseils techniques. Il convoque également les réunions des Parties à l'AEWA. Le Comité technique est placé sous le contrôle du Secrétariat de l'Accord. L'article VII, paragraphe 5 de l'AEWA, autorise le Comité technique à mettre en place des groupes de travail à des fins particulières. Cet article peut être utilisé pour établir le Groupe de travail sur la bécassine double.

Groupe de travail sur la bécassine double (GSWG)

Pour mettre en œuvre ce plan d'action, il convient d'établir un groupe de travail spécial sur la bécassine double sous la direction du Comité technique.

Le GSWG devrait, sous le contrôle du Comité technique et compte tenu du rôle du Secrétariat de l'Accord, être chargé d'entreprendre les activités suivantes.

- Mettre au point des lignes directrices pour le recensement et le suivi de la population et organiser un programme de baguage en coopération.
- Mettre au point des lignes directrices pour les pratiques de gestion des habitats.
- Faciliter le développement d'un modèle de population.
- Appuyer et coordonner le processus de préparation du plan d'action national.
- Préparer et organiser la réunion triennale avec les États de l'aire de répartition eux-mêmes.
- Préparer et soumettre à la Réunion triennale des États de l'aire de répartition et à l'AEWA une révision du plan d'action.
- Coordonner et faciliter l'échange d'informations entre les États de l'aire de répartition (et entre l'AEWA et ces États).
- Suivre la mise en œuvre du plan d'action à travers la préparation d'un rapport annuel par le groupe de travail.
- Collecter des données par pays et rédiger des rapports annuels sur la mise en œuvre du plan d'action.
- Organiser des réunions intermédiaires avec des groupes relevant des États de l'aire de répartition (formation, mesures d'urgence, etc.)

Le GSWG devrait comprendre une équipe de plusieurs conseillers techniques. Pour assurer une communication efficace entre le Comité technique et le Groupe de travail, il convient qu'au moins un des membres du Comité technique participe aussi au Groupe de travail.

Sur la base de la description des activités figurant ci-dessus, le Comité technique préparera un mandat détaillé, qui sera approuvé par les États de l'aire de répartition avant que le GSWG n'entame son travail.

Actions menées par les pays

Le Secrétariat de l'Accord joue un rôle de coordination dans toute communication entre les États de l'aire de répartition (parties contractantes et non contractantes à l'AEWA). Pour dégager les voies de communication, les pays doivent donc fournir les informations au Secrétariat de l'Accord. Cette condition est destinée à garantir que toutes les Parties reçoivent la totalité des informations pertinentes. Pour la mise en œuvre du plan d'action, les pays de l'aire de répartition devraient s'engager au moins à appliquer les points suivants :

- approuver le mandat du groupe de travail.
- approuver le plan d'action.
- localiser les points focaux, responsables de la communication avec le Groupe de travail et les parties prenantes intéressées dans le pays.
- informer le Groupe de travail sur les questions pertinentes dans le pays par l'intermédiaire du Secrétariat de l'Accord.
- contribuer à l'information en vue de la préparation du rapport annuel par le GSWG
- préparer, en collaboration avec le Groupe de travail et sur la base des chapitres 5 et 6 de ce plan d'action international, un plan d'action national en un an.
- mettre en œuvre ce plan d'action national.
- préparer une révision des plans d'action nationaux tous les trois à cinq ans.
- maintenir et continuer à développer des programmes de recherche et de surveillance disposant d'un financement approprié, en vue de fournir des données clés.

Calendrier pour la surveillance, l'évaluation et la communication

Déroulement		1 ^{ère} année ↓	2 ^e année ↓	3 ^e année ↓	4 ^e année ↓
Actions	Comité technique de l'AEWA :	Groupe de travail :	Groupe de travail :	Groupe de travail:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Approuver le plan d'action international • Préparer le mandat du Groupe de travail • Faciliter l'échange d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyer et coordonner les plans d'action nationaux • Suivre la mise en œuvre du plan d'action national et du plan d'action international et préparer un rapport d'avancement annuel • Organiser des ateliers/formations • Faciliter l'échange d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre la mise en œuvre des plans d'action (national et international) et préparer un rapport d'avancement • Organiser des ateliers/formations • Faciliter l'échange d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer la réunion triennale des États de l'aire de répartition • Suivre la mise en œuvre du plan d'action national et du plan d'action international et préparer des rapports trisannuels • Préparer la révision du plan d'action • Organiser des ateliers/formations • Faciliter l'échange d'informations 	
	États de l'aire de répartition:	États de l'aire de répartition:	États de l'aire de répartition:	États de l'aire de répartition:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Approuver le plan d'action international • Approuver le Groupe de travail 	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer le plan d'action national • Mettre en œuvre le plan d'action national • Contribuer au rapport d'avancement annuel • Localiser les points focaux nationaux • Contribuer aux ateliers • Échanger des informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le plan d'action national • Contribuer au rapport d'avancement annuel • Contribuer aux ateliers • Échanger des informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre le plan d'action national • Contribuer aux rapports trisannuels • Contribuer aux ateliers • Échanger des informations 	
		⇓	⇓	⇓	⇓
Produits	<ul style="list-style-type: none"> • Plan d'action approuvé • Groupe de travail approuvé • Page Web pour l'échange d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Plans d'action nationaux • Rapport d'avancement annuel des États de l'aire de répartition • Rapport d'avancement annuel sur le plan d'action international • Points focaux nationaux • Lignes directrices pour le suivi de la population • Lignes directrices pour la surveillance des habitats clés • Échange d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'avancement annuel sur le plan d'action international • Échange d'informations • Lignes directrices pour les pratiques de gestion • Modèle de population • Bilan des connaissances, en particulier sur les conditions de migration et d'hivernage et sur l'état de reproduction de la population russe 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunion triennale des États de l'aire de répartition • Rapport triennal des États de l'aire de répartition • Rapport triennal sur le plan d'action international • Échange d'informations • Plan d'action révisé 	

8 Références et bibliographie la plus pertinente

- Aunins, A. 1999. "Plan d'action pour la conservation de la bécassine double (*Gallinago media*). Soc. Orn. lettonne, Riga. (en letton, version anglaise disponible)
- Aunins, A. 2001a. Modifications de l'activité de parade de la bécassine double au cours de la nuit et de la saison en Lettonie: recommandations relatives aux méthodes d'étude des leks de bécassine double et d'estimation de leur ampleur. – *Putni daba Supplement 1*: 13 – 26
- Aunins, A. 2001b. Répartition territoriale, effectifs et sélection de l'habitat de la bécassine double en Lettonie : données historiques et situation actuelle (1999 - 2001). – *Putni daba Supplement 1*: 4 - 12.
- BirdLife International. 2000. *Threatened Birds of the World*. Espagne et Cambridge, Royaume-Uni.
- Devort, M. 2000. Some methodological aspects of snipes research: The contribution of long term wing collection and analysis of Common snipe (*Gallinago gallinago*), Jack snipe (*Lymnocyptes minimus*) and Great snipe (*Gallinago media*) to the monitoring of their populations. - *OMPO – Newsletter No 21*: 5 – 24.
- Devort, M. & Paloc, R. 1994. Quelques aspects des mœurs et de la migration de la bécassine double – *Publication du CICB 31*: 89 - 97.
- Devort, M., Chevallier, F., Lethier, H., Olivier, G-N. & Veiga, J. 1997. *La Bécassine des marais, éléments pour un plan d'action*. - OMPO, Paris, France.
- Fiske, P., Kåsa, J.A. & Sæther, S.A. (Manuscrit). Effects of gender, age and mating success on survival in a lekking bird.
- Garvis, G. 2000. Plan d'action national pour la conservation de la bécassine double (*Gallinago media*) en Ukraine. In : *Plans d'action nationaux pour les espèces aviaires menacées au niveau mondial*. Société ukrainienne de conservation des oiseaux (UTOP). SoftArt Press, Kyiv. pp. 180-189. (en ukrainien).
- Gavris, G.G. 2002. Statut moderne de la bécassine double en Ukraine, questions relatives à la conservation. (Manuscrit).
- Höglund, J., Kåsa, J.A. & Fiske, P. 1992. The cost of secondary sexual characters in the lekking Great Snipe (*Gallinago media*). - *Behav. Ecol. Sociobiol.* 30: 309-315.
- Höglund, J. & Alatalo, R.V. 1995. *Leks*. Monographs in behaviour and ecology. Princeton Univ. Press. New Jersey.
- Løfdal, L., Kåsa, J.A. & Fiske, P. 1992. Habitat selection and diet of Great snipe *Gallinago media* during reproduction. - *Ibis* 134: 35-43.
- Kuresoo, A. & Luigujõe, L. 2000. Great snipe (*Gallinago media*) project in Estonia: Survey methods and preliminary results. - *OMPO - Newsletter No. 21*: 33 - 38.
- Kuresoo, A. & Luigujõe, L. 2002. Plan d'action national pour la bécassine double. Sous presse, (en estonien, avec résumé en anglais)
- Kåsa, J.A. 2000. The Great Snipe: survey and monitoring methods. - *OMPO - Newsletter 21*: 25-31.
- Kåsa, J.A., Estafiev, A.A. & Kotchanov, S.K. 1997a. *Gallinago media*, Great Snipe. In: Hagemeyer, W.J.M. & Blair, M.J. (Eds) *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. T & A.D. Poyser. London. p. 290.
- Kåsa, J.A., Fiske, P. and Höglund, J. 1997b. Food supply and Reproduction occurrences: the West European population of the lekking great snipe *Gallinago media* (Latham, 1787) Aves. - *Journal of Biogeography* 24: 213-221.
- Massoli-Novelli, R. 1988. Status and habitat of Great snipe in Ethiopia and its movements in Africa. – *Third Woodcock and Snipe Workshop*. Paris 14-16 oct. 1988: 12 - 15.
- Meltofte, H. 1993. Migration des échassiers à travers le Danemark : populations, phénologie de la non-reproduction et stratégies de migration. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 87: 1-180. (en danois, avec résumé en anglais).
- Mongin, E. 2000. Overview of available data on Snipes and the planned surveys in Belarus. - *OMPO - Newsletter 21*: 85-87.

- Mongin, E. 2002. Study Of Snipes (*Gallinago gallinago*, *Gallinago media*, *Lymnocyptes minimus*) In Belarus. (sous presse)
- Nikiforov, M., Kozulin, A., Grichik, V. and Tishechkin, A. 1997. *Oiseaux du Bélarus à l'aube du XXIème siècle*. Minsk. Korolev Press, (en russe).
- Nikiforov, M.E. et Mongin, E.A. 1998. Échassiers reproducteurs du Bélarus : estimation des effectifs et tendances récentes de la population. Tomkovich, P.S. et Lebedeva, E.A. (Eds). *Échassiers reproducteurs en Europe de l'Est – 2000*. Vol.1: 93-96. (en russe).
- OMPO. 2000. Proceedings OMPO International meeting on Snipes (*Gallinago gallinago*, *Gallinago media*, *Lymnocyptes minimus*). Vilnius, Lituanie 3-4 mars 2000. –Newsletter No 21. OMPO, Paris, France.
- Raudonikis, L. & Svazas, S. 2000. Population status of Great Snipe in Lithuania. - *OMPO - Newsletter* 21: 47-49..
- Svazas, S., Jusys, V., Raudonikis, L & Zydelis R. 2001. *Les bécassines en Lituanie*. – OMPO, Paris, France.
- Tomkovich, P.S. 1992. Breeding-range and population changes of waders in the former Soviet Union. - *British Birds* 85: 344 - 365.
- Tucker G.M & Heath M.F. 1994. *Birds in Europe: their Conservation Status*. – Cambridge, Royaume-Uni.

Glossaire

Dans ce plan d'action, les définitions suivantes ont été utilisées :

Niveau d'équilibre de la population – niveau stable de l'effectif de la population animale, pour lequel le taux de naissance et le taux de mortalité sont égaux.

Habitat – environnement remplissant les conditions requises par une espèce particulière.

Habitat naturel - environnement d'une espèce particulière, qui n'a pas été modifié par l'intervention humaine; c'est-à-dire la toundra arctique.

Habitat semi-naturel – environnement d'une espèce particulière, qui a été modérément modifié par les humains, c'est-à-dire la faible pression de pâturage exercée par les moutons ou les rennes d'élevage dans les zones montagneuses et dans la toundra arctique.

Habitat artificiel – environnement artificiel d'une espèce particulière, c'est-à-dire les terres cultivées, le fauchage et le pâturage dans les prairies inondables.

Zones d'alimentation – zones dans lesquelles les animaux recherchent leur nourriture.

États de l'aire de répartition – pays (indépendants) de l'aire de répartition fréquentés par une espèce particulière d'animal.

Pays de transit - États de l'aire de répartition que les oiseaux ne traversent que pour la migration, sans y faire de halte pendant au moins plusieurs jours.

Territoires d'hivernage – territoires de rassemblement pendant l'hiver.

Territoires de rassemblement pour la migration – territoires de rassemblement utilisés pendant la migration.

Sites clés – zones essentielles pour la survie d'une partie importante de la population (remplissant les critères Ramsar) à un stade quelconque de son cycle annuel, c'est-à-dire pour cette espèce d'oiseau migrateur : territoires de reproduction, aires de rassemblement et sites d'hivernage.

Annexe I : Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) identifiées en Europe et en Afrique, convenant à la bécassine double. Données provenant de la base de données mondiale sur les oiseaux de BirdLife International, consultée en janvier 2002.

Pays	Nom international	Superficie (ha)	Lat.	Long.	Année	Saison	Min	Max	Unité	Qualité	Abondance
Bélarus	Belovezhskaya Pushcha	87000	52,75	24,07		Reproduction					
Bélarus	Flood-plain of Sozh river	13400	52,67	31,08	1996	Reproduction	60	120	Couples reproducteurs	Moyenne	fréquent
Bélarus	Mid-Pripyat	100000	52,15	27,00	1995	Reproduction	50		Couples reproducteurs		rare
Bélarus	Vygonoshchanskoe	43000	52,67	26,00	1995	Reproduction	20		Couples reproducteurs	Moyenne	peu courant
Estonie	Alam-Pedja wetland complex	25850	58,50	26,17	1996	Reproduction	50	75	Couples reproducteurs	Moyenne	courant
Estonie	Kärevere flood-plain meadow	150	58,42	26,52	1999	Reproduction	15	50	Couples reproducteurs	Bonne	
Estonie	Matsalu Bay	51880	58,75	23,67	2001	Reproduction	80	100	Couples reproducteurs	Bonne	rare
Lettonie	Baltie Klani marshes and adjoining bogs	19329	56,85	26,97	2000	Reproduction	135	0	Couples reproducteurs	Moyenne	
Lettonie	Lake Burtnieks	9148	57,75	25,25	2000	Reproduction	20	25	Couples reproducteurs	Bonne	
Lettonie	Pededze and Sita flood-plain	1721	57,15	26,98	2000	Reproduction	20		Couples reproducteurs	Moyenne	
Lettonie	Ziemelgauja Floodplain	5683	57,67	26,22	1999	Reproduction	6		Couples reproducteurs	Inconue	
Lithuanie	Cepkeliai	11212	53,98	24,50	1998	Reproduction	10	15	Couples reproducteurs	Moyenne	peu courant
Lithuanie	Nemunas delta	26625	55,30	21,25	1999	Reproduction	30	50	Couples reproducteurs	Bonne	Peu courant
Norvège	Dovre fjell	50000	62,32	9,45	1989	Reproduction	400		Couples reproducteurs		
Norvège	Hardangervidda	427200	60,20	7,62	1989	Reproduction	70	100	Couples reproducteurs		
Pologne	Biebrza river valley	126047	53,50	22,83	1980	Reproduction	370		Couples reproducteurs	Médiocre	
Pologne	Gródek-Michalowo basin	4700	53,07	23,67	1995	Reproduction	15	30	Couples reproducteurs	Médiocre	
Pologne	Lower Bug river valley	55000	52,32	22,35	1993	Reproduction	50	60	Couples reproducteurs		
Pologne	Narew river gaps	4200	53,12	22,18	1993	Reproduction	30		Couples reproducteurs		
Pologne	Upper Narew river valley	8400	52,92	23,42	1993	Reproduction	80	110	Couples reproducteurs		
Russie	Adovo-Chugrumski wetland	21000	60,25	53,08	1995	Reproduction	40	60	Couples reproducteurs		
Russie	Bel'skaya flood-plain	42800	55,08	55,75	1994	Reproduction	50		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Central Meshchera lake-system	92700	55,25	40,17	1995	Reproduction	15	20	Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Dedinivo flood-plain of Oka river	23120	55,17	39,30	1996	Reproduction	20	50	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Faustovo flood-plains of Moscow river	9000	55,40	38,50	1985	Reproduction	40	50	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Flood-plain of Vad river	65600	54,22	42,70	1996	Reproduction	20	40	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Flood-plain of Volkhov river	17650	59,17	31,83	1995	Reproduction	50	150	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Iremel'ski mountain	90000	54,50	59,00	1996	Reproduction	20		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Irendyk ridge	150000	53,33	58,50	1996	Reproduction	100		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Izhevsk flood-plain of Oka river	30000	54,67	41,00	1996	Reproduction	150	300	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Kamsko-Yayvenski wetland	35000	59,17	56,33	1994	Reproduction	30		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Khvarkush and Zolotoy Kamen' ridges	130000	60,25	58,58	1995	Reproduction		100	Couples reproducteurs		
Russie	Kumikushski wetland	80000	60,33	55,25	1995	Reproduction	50		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Lake Ilmen' and adjoining marshy plain	250000	58,25	31,75	1995	Reproduction	200	300	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Mouth of Svir river	65000	60,58	32,93	1995	Reproduction	10	60	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Nizhnekamskaya flood-plain	8000	56,75	53,83	1996	Reproduction	75		Couples reproducteurs		

Annexe I. Suite

Pays	Nom international	Superficie (ha)	Lat.	Long.	Year	Saison	Min	Max	Unité	Qualité	Abondance
Russie	Pereluchski Nature Reserve	6425	58,22	34,60	1991	Reproduction	20	40	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Solotcha flood-plain of Oka river	12000	54,83	39,75	1996	Reproduction	60	100	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Stakhovski marshes	10296	56,03	32,67	1990	Reproduction	10	20	Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Upper Mologa river (Verestovo lake)	17000	57,83	36,50	1990	Reproduction	20	50	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Upper Voronezh Forest	92800	53,00	40,08	1996	Reproduction	10	20	Couples reproducteurs	Médiocre	
Russie	Valley of Sysola river	110000	61,13	50,28	1996	Reproduction	20	30	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Watershed of Tsna and Vysha rivers	16000	54,00	42,00	1996	Reproduction	10	20	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Yamantau mountain	120000	54,33	58,25	1996	Reproduction	20		Couples reproducteurs	Bonne	
Russie	Yugyd Va	1926489	64,50	58,67	1996	Reproduction	100	200	Couples reproducteurs	Moyenne	
Russie	Zavidovo Nature Reserve, including 3 fish-ponds	133800	56,37	36,10	1995	Reproduction	20	30	Couples reproducteurs	Moyenne	
Suède	Lake Ännsjön-Storlien	90000	63,27	12,55	1996	Reproduction	25	150	Couples reproducteurs	Moyenne	fréquent
Suède	Taavavuoma	28400	68,50	20,70		Reproduction	3	10	Couples reproducteurs		
Suède	Vindelfjällen mountains (including Lake Tärnasjön)	550000	65,90	15,97		Reproduction	5	10	Couples reproducteurs		
Ukraine	Korotchenkivs'ki meadows	10000	51,93	33,38	1995	Reproduction	6	20	Couples reproducteurs	Moyenne	courant
Ukraine	Mzha river valley	5000	49,75	36,10	1996	Reproduction	15	25	Couples reproducteurs	Moyenne	
Ukraine	Pryp'yat' river valley	12500	51,87	25,38	1996	Reproduction	20		Couples reproducteurs	Moyenne	
Ukraine	Styr' river valley (Kolky village)	6600	51,07	25,37	1999	Reproduction	10	20	Couples reproducteurs	Inconnue	
Ukraine	Turiya river valley	7900	51,72	24,83	1996	Reproduction	40	50	Couples reproducteurs		
Ethiopie	Sululta plain		9,20	38,72		passage					
Kenya	Busia grasslands	250	0,42	34,25		passage					Peu courant
Norvège	Nordre Øyeren and Sørumsneset	7504	59,88	11,15	1995	passage				Moyenne	Frequent
Russie	Bulgarski	25000	55,00	49,17	1994	passage	100	150	adultes et jeunes	Moyenne	
Russie	Delta dur Don	53800	47,17	39,42	1997	passage	1000	2000	adultes et jeunes	Médiocre	
Russie	North part of Volgogradski reservoir	74250	51,65	46,50	1997	passage	500	1000	adultes et jeunes	Moyenne	
Ukraine	Syvash Bay	245000	46,17	34,58	1992	passage	10	200	adultes et jeunes	Moyenne	
Kenya	Mau Narok--Molo grasslands	40000	- 0,55	35,92		hiver					peu courant
Malawi	Lake Chilwa and flood-plain	220000	- 15,25	35,67		hiver					
Mozambique	Gorongosa Mountain and National Park	385000	- 18,42	34,08		hiver					
Namibie	Bushmanland (Tsumkwe) Pan System	120000	- 19,62	20,62		hiver					
Tanzanie	Moyowosi--Kigosi Game Reserves	1300000	- 4,67	31,50	1995	hiver	44		adultes et jeunes		
Ouganda	Queen Elizabeth National Park and Lake George	223000	- 0,17	30,00		hiver					
Ouganda	Semliki National Park	21900	0,83	30,08		hiver					
Zambie	Kasanka National Park	39000	- 12,52	30,22		hiver	300	300	adultes et jeunes		

Annexe I. Suite

Pays	Nom international	Superficie (ha)	Lat.	Long.	Year	Saison	Min	Max	Unité	Qualité Abondance
Zambie	Barotse flood-plain	600000	- 15,28	23,03		hiver	300	300	adultes et ieunes	
Zambie	Chisamba	35000	- 15,00	28,25		hiver				
Zambie	Chitunta plain	2000	- 11,50	24,38		hiver				
Zambie	Hillwood	3200	- 11,25	24,32		hiver				
Zambie	Kafue flats	600000	- 15,75	27,27		hiver	300	300	adultes et jeunes	
Zambie	Kafue National Park	2240000	- 15,38	26,00		hiver				
Zambie	Nkanga river conservation area	9700	- 16,62	27,03		hiver				
Zambie	Shiwa Ng'andu	9000	- 11,20	31,75		hiver				
Zambie	South Luangwa National Park	905000	- 13,03	31,57		hiver				
Zambie	West Lunga National Park and Lukwakwa	410000	- 12,83	24,50		hiver				

Annexe II. Pays signataires des conventions internationales intéressant la conservation de la bécassine double (x – pays Membres, Adh – pays candidats à l'adhésion).

Pays	Fonction	Ramsar	Bonn	AEWA	Berne	UE	Diversité biologique
Bélarus	Reproduction	x			x		x
Estonie	Reproduction	x			x	Adh.	x
Lettonie	Reproduction	x	X		x	Adh.	x
Lituanie	Reproduction	x			x	Adh.	x
Norvège	Reproduction	x	X		x		x
Pologne	Reproduction	x	X		x	Adh.	x
Fédération de Russie	Reproduction	x					x
Suède	Reproduction	x	X	x	x		x
Ukraine	Reproduction	x	X		x		x
Danemark	Auparavant reproduction Actuellement, migration/transit	x	X	x	x	x	x
Finlande	Auparavant reproduction Actuellement, migration/transit	x	X	x	x	x	x
Allemagne	Auparavant reproduction Actuellement, migration/transit	x	X	x	x	x	x
Albanie	Migration/transit	x			x		x
Algérie	Migration/transit	x					x
Arabie saoudite	Migration/transit		x				x
Arménie	Migration/transit	x					x
Azerbaï djan	Migration/transit	x			x		X
Belgique	Migration/transit	x	X		x	x	x
Bosnie-Herz.	Migration/transit						
Botswana	Migration/transit	x					x
Bulgarie	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x
Chypre	Migration/transit				x	Adh.	x
Croatie	Migration/transit	x	x	x	x		x
Égypte	Migration/transit	x	x	x			x
Érythrée	Migration/transit						x
Espagne	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
France	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
Géorgie	Migration/transit	x	x				x
Grèce	Migration/transit	x	x		x	x	x
Hongrie	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x
Iran	Migration/transit	x					x
Iraq	Migration/transit						
Israël	Migration/transit	x	x				x
Italie	Migration/transit	x	x		x	x	x
Jordanie	Migration/transit	x	x				x
Kazakhstan	Migration/transit						x
Koweï t	Migration/transit						x
Liban	Migration/transit	x					x
Libye	Migration/transit	x					x
Liechtenstein	Migration/transit	x	x		x		x
Luxembourg	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
Macédoine	Migration/transit	x	x	x	x		
Malte	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x
Maroc	Migration/transit	x	x	x	x		x
Moldova	Migration/transit	x	x	x	x		
Monaco	Migration/transit	x	x	x	x		x
Ouzbékistan	Migration/transit		x				x
Pays-Bas	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
Portugal	Migration/transit	x	x		x	x	x
République tchèque	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x
République tchèque	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x

Roumanie	Migration/transit	x	x	x	x	Adh.	x
Royaume-Uni	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
Slovénie	Migration/transit	x	x		x	Adh.	x
Suisse	Migration/transit	x	x	x	x	x	x
Syrie	Migration/transit	x					x
Tunisie	Migration/transit	x	x		x		x
Turkménistan	Migration/transit						x
Turquie	Migration/transit	x			x		x
Yémen	Migration/transit						x
Yougoslavie	Migration/transit	x					
Afrique du sud	Hivernage	x	x	x			x
Angola	Hivernage						x
Bénin	Hivernage	x	x	x			x
Burkina Faso	Hivernage	x	x		x		x
Burundi	Hivernage						x
Cameroun	Hivernage		x				x
Congo	Hivernage	x	x	x			x
Côte d'Ivoire	Hivernage	x					x
Éthiopie	Hivernage						x
Gabon	Hivernage	x					x
Gambie	Hivernage	x		x			x
Ghana	Hivernage	x	x				x
Guinée	Hivernage		x	x			x
Guinée Bissau	Hivernage	x	x				x
Guinée équatoriale	Hivernage	x		x			x
Kenya	Hivernage	x	x				x
Libéria	Hivernage						x
Malawi	Hivernage	x					x
Mali	Hivernage	x	x	x			x
Mauritanie	Hivernage	x	x				x
Mozambique	Hivernage				x		x
Namibie	Hivernage	x					x
Niger	Hivernage	x	x	x			x
Nigeria	Hivernage	x	x				x
Ouganda	Hivernage	x	x				x
Rep. Centrafr.	Hivernage						x
Rep. Dem du Congo	Hivernage	x	x	x			x
Rwanda	Hivernage						x
Sénégal	Hivernage	x	x	x	x		x
Sierra Leone	Hivernage	x					x
Soudan	Hivernage						x
Tanzanie	Hivernage	x	x	x			
Tchad	Hivernage	x	x				x
Togo	Hivernage	x	x	x	x		x
Zambie	Hivernage	x					x
Zimbabwe	Hivernage						x

Annexe III. Collaborateurs (commentaires au sujet des projets, informations, observations, etc.)

Nom	Organisation	Zone	Concernant	Commentaires
Umberto Gallo Oris	BirdLife Europe		Organisateur, BirdLife	Participant à un atelier
Jaanus Elts	Soc. Orn. Estonienne	Estonie	Organisation d'un atelier	Participant à un atelier
Anders Kalamees	Soc. Orn. Estonienne	Estonie	Organisation d'un atelier	
John Atle Kaa	Norw. Inst. Nature Res.	Norvège	Compilateur	Participant à un atelier
Des Callaghan	BirdLife International		Base de données BirdLife	
Bernt Lenten	PNUE, Allemagne		Commentaires généraux	
Kariuki Ntang'ang'a	National Museum Kenya	Kenya	Commentaires généraux	
Ainars Aunins	Fonds letton pour la nature	Lettonie	Reproduction	Participant à un atelier
Gleb Gavriss	Acad. des sciences ukrainienne	Ukraine	Reproduction et migration	Participant à un atelier
Sergei Fokin	Soc. de chasse russe	Russie	Reproduction et migration	Participant à un atelier
Andres Kuresoo	Univ. agr. estonienne	Estonie	Reproduction	Participant à un atelier
Leho Luigujoe	Univ. agr. Estonienne	Estonie	Reproduction	Participant à un atelier
Edward Mongin	Acad. Sci. du Bélarus	Bélarus	Reproduction et migration	Participant à un atelier
Vladimir Morozov	Université de Moscou	Russie	Reproduction et migration	Participant à un atelier
Liutauras Raudonikis	Soc. Orn. Lithuanienne	Lituanie	Reproduction	Participant à un atelier
Michal Maniakowski	Soc. polonaise pour la protec. des oiseaux	Pologne	Reproduction	Participant à un atelier
Jacob Höglund	Université d'Uppsala	Suède	Reproduction	
Viktor P. Ivanchev	Réserve Oka	Russie	Reproduction	
Peder Fiske	Norw. Inst. Nature Res.	Norvège	Reproduction	
Stein Are Sæther	Université d'Uppsala	Norvège	Reproduction	
Michael Grell	Soc. Orn. Danoise	Danemark	Reproduction et migration	
Melis Charalambides	Soc. Orn. Chypriote	Chypre	Migration	
Jacques Franchimont	Représentant ABC	Maroc	Migration	
Dan Munteanu	Soc. Orn. roumaine.	Roumanie	Migration	
Elchin Sultanov	-	Azerbaï djan	Migration	
Derek Scott	-	Iran	Migration	
Michel Devort	-	France et Afrique	Migration et hivernage	
Ranier Massoli-Novelli	-	Italie et Éthiopie	Migration et hivernage	
Guy-Noël Olivier	OMPO	France et Afrique	Migration et hivernage	
Joost Brouwer	Brouwer Env. & Agr. Cons.	Afrique	Hivernage	
Tim Dodman	-	Afrique	Hivernage	
Liz & Neil Baker	Tanzanian Bird Atlas	Tanzanie	Hivernage	
Albert Beintema	Alterra	Mali	Hivernage	
Nik Borrow	-	Gabon	Hivernage	
Anthony Cizek	-	Zimbabwe	Hivernage	
Patrick Claffey	-	Bénin	Hivernage	
Will Duckworth	-	Gabon	Hivernage	
Pete Leonard	-	Zambie	Hivernage	
Heimo Mikkola	Repr. FAO	Gambie	Hivernage	
Nigel Redman	Christopher Helm	Kenya	Hivernage	
Ian Sinclair	Vanga Tours	Namibie, Zimbabwe	Hivernage	
Eddy Wymenga	A & W Ecol. Consultants	Mali	Hivernage	