

8^{ème} SESSION DE LA RÉUNION DES PARTIES
*26 - 30 septembre 2022, Budapest, Hongrie***AVANT-PROJET : PRIORITÉS EN MATIÈRE DE SUIVI DES ESPÈCES ET DES
POPULATIONS D'OISEAUX D'EAU DE L'AEWA****Introduction**

Par la Résolution 5.2, la Réunion des Parties a demandé au Comité technique d'identifier les priorités pour le développement systématique du suivi des oiseaux d'eau. La nécessité d'établir des priorités et d'adopter une approche systématique dans la poursuite du développement du suivi des oiseaux d'eau a été renforcée par l'adoption du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027.

La cible 1.4 du Plan stratégique vise à améliorer la qualité des évaluations de l'état des populations d'oiseaux d'eau, y compris des informations sur les facteurs déterminant les tendances des populations, de sorte qu'au moins deux tiers de toutes les populations de l'AEWA soient évaluées sur la base des données de suivi les plus complètes et les plus actualisées disponibles.

En réponse à ce mandat, l'identification des priorités en matière de suivi des populations inscrites à l'AEWA et des facteurs déterminant leurs tendances a été ajoutée comme tâche 5.2 du Plan de travail 2019-2021 du Comité technique. Le Comité technique, à sa 15^{ème} réunion en avril 2019, est convenu d'un cahier des charges pour l'externalisation de cette tâche.

Avec le soutien financier des gouvernements de la Suisse et des Pays-Bas ainsi que la contribution en nature de Wetlands International grâce à une subvention de la Commission européenne, le Secrétariat a commandé à Wetlands International en octobre 2020 la compilation d'un document pour mener à bien ce travail en coopération avec BirdLife International et SOVON (Centre néerlandais d'ornithologie de terrain).

Une réunion de consultation, à laquelle ont participé des membres du Comité technique et des observateurs, a été convoquée le 22 janvier 2021 avant la 16^{ème} réunion du Comité (TC16) afin de discuter d'un document préliminaire proposant une méthode de classement des populations par ordre de priorité pour le suivi et explorant les options pour le suivi des facteurs déterminant les tendances des populations. Les résultats de cette consultation ont été présentés à la TC16 et une discussion plus approfondie a eu lieu lors de la réunion. Sur cette base, le Comité technique a approuvé l'approche proposée pour la poursuite de l'élaboration du document complet.

Le document complet a ensuite été compilé selon l'approche approuvée, puis transmis pour consultation et approbation par le Comité technique via son espace de travail en ligne. Le document a été soumis à la 18^{ème} réunion du Comité permanent le 28 juillet 2021 et approuvé pour soumission à la MOP8.

Action requise de la Réunion des Parties

La Réunion des Parties est invitée à examiner l'avant-projet et à adopter les priorités et les recommandations qui y sont décrites afin de guider le développement et le renforcement du suivi des populations d'oiseaux d'eau de l'AEWA et des facteurs déterminant leurs tendances.

AVANT-PROJET : PRIORITÉS EN MATIÈRE DE SUIVI DES ESPÈCES ET DES POPULATIONS D'OISEAUX D'EAU DE L'AEWA

Compilé par

*Szabolcs Nagy¹, Olivia Crowe² et Marc van Roomen³
avec la contribution de Ian Burfield², Claire Rutherford² et Vicky Jones²*

Juin 2021

Wetlands International European Association

Wageningen, Pays-Bas

La production de ce rapport a été soutenue financièrement par
la subvention LIFE pour les ONG de l'Union européenne et
les gouvernements de la Suisse et des Pays-Bas

¹ Rubicon Foundation

² BirdLife International

³ Sovon, Centre néerlandais d'ornithologie de terrain

Table des matières

| | |
|--|----|
| Résumé analytique..... | 6 |
| 1 Contexte | 7 |
| 2 Pourquoi suivre les espèces et les populations d’oiseaux d’eau, avec quelles méthodes et quelles données ? | 8 |
| 2.1 Pourquoi ?..... | 8 |
| 2.2 Quelles méthodes ? | 8 |
| 2.3 Quelles données ?..... | 9 |
| 2.3.1 Taille de la population..... | 9 |
| 2.3.2 Tendance de la population | 9 |
| 3 Prioriser les populations de l’AEWA pour le développement du suivi..... | 11 |
| 3.1 Introduction | 11 |
| 3.2 Méthodes..... | 11 |
| 3.2.1 Analyse des lacunes | 11 |
| 3.2.2 Priorisation des populations..... | 16 |
| 3.2.3 Évaluation de la faisabilité..... | 17 |
| 3.2.3.1 Situation sécuritaire..... | 18 |
| 3.2.3.2 Répartition inconnue..... | 18 |
| 3.2.3.3 Accessibilité | 18 |
| 3.2.4 Priorisation des pays pour cibler le développement des programmes de suivi..... | 18 |
| 3.3 Résultats..... | 22 |
| 3.3.1 Populations prioritaires | 22 |
| 3.3.2 Faisabilité..... | 23 |
| 3.3.2.1 Situation sécuritaire..... | 23 |
| 3.3.2.2 Répartition inconnue de la population | 23 |
| 3.3.2.3 Accessibilité | 23 |
| 3.3.2.4 Nombre de populations prioritaires restant après les exclusions | 23 |
| 3.3.3 Méthodes de suivi prioritaires | 24 |
| 3.3.4 Régions et pays prioritaires pour le développement des principaux programmes de suivi | 27 |
| 3.3.4.1 Régions et pays prioritaires pour le développement des Dénombrements internationaux des oiseaux d’eau (DIOE) | 28 |
| 3.3.4.2 Régions et pays prioritaires pour le développement de dénombrements aériens périodiques sur les zones humides intérieures | 31 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.3.4.3 | Régions et pays prioritaires pour le développement de dénombrements périodiques en mer par avion ou par bateau | 34 |
| 3.3.4.4 | Régions et pays prioritaires pour le développement du suivi des oiseaux nicheurs coloniaux..... | 38 |
| 3.3.4.5 | Régions et pays prioritaires pour le développement de suivis des oiseaux nicheurs par espèce | 41 |
| 3.3.5 | Programme périodique des dénombrements internationaux | 43 |
| 3.3.6 | Besoins en formation et en capacités pour la collecte et l'analyse des données | 45 |
| 3.3.6.1 | Administrateurs techniques..... | 46 |
| 3.3.6.2 | Coordinateurs des programmes..... | 46 |
| 3.3.6.3 | Observateurs | 47 |
| 3.3.7 | Conclusions et recommandations..... | 47 |
| 4 | Méthodes d'investigation des facteurs déterminant les changements chez les espèces et populations de l'AEWA..... | 48 |
| 4.1 | Introduction | 48 |
| 4.2 | Examen des sources de données disponibles pour le suivi des facteurs environnementaux | 48 |
| 4.2.1 | Liste rouge de l'UICN..... | 48 |
| 4.2.2 | Rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'Union européenne . | 50 |
| 4.2.3 | Autres sources de données | 51 |
| 4.3 | Approche recommandée..... | 51 |
| 5 | Références | 54 |
| | Annexe 1. Méthodes de suivi recommandées pour les populations de l'AEWA..... | 55 |
| | Annexe 2. Populations considérées comme déjà bien suivies (priorité 0)..... | 81 |
| | Annexe 3. Populations de priorité 1 | 90 |
| | Annexe 4. Populations de priorité 2 | 92 |
| | Annexe 5. Populations de priorité 3 | 94 |
| | Annexe 6. Populations de priorité 4 | 98 |
| | Annexe 7. Populations de priorité 5 | 99 |
| | Annexe 8. Populations de priorité 6 | 101 |
| | Annexe 9. Populations de Sibérie occidentale exclues, leur suivi étant jugé irréalisable dans les circonstances actuelles | 109 |
| | Annexe 10. Populations insuffisamment suivies, à suivre par les DIOE, à la fois pour la taille et la tendance de la population. | 110 |
| | Annexe 11. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements aériens pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance | 111 |

| | |
|---|-----|
| Annexe 12. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements en mer pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance | 113 |
| Annexe 13. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance | 114 |
| Annexe 14. Populations insuffisamment suivies à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs communs pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance | 115 |
| Annexe 15. Populations insuffisamment suivies à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs spéciaux pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance | 116 |
| Annexe 16. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux, à la fois pour la taille et la tendance de la population..... | 117 |
| Annexe 17. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs par espèce, à la fois pour la taille et la tendance de la population. | 119 |
| Annexe 18. Vue d'ensemble des informations sur les menaces disponibles dans la Liste rouge de l'UICN | 121 |
| Menaces et impacts..... | 121 |
| Pressions | 121 |
| Annexe 19. Espèces d'oiseaux d'eau de l'AEWA, indiquant celles qui ont été incluses dans les évaluations des menaces de l'UICN et au titre de l'Article 12..... | 126 |
| Annexe 20. Catégories de menaces de l'UICN..... | 137 |
| Annexe 21. Pressions et menaces Natura 2000..... | 140 |
| Annexe 21. Pressions et menaces Natura 2000..... | 143 |

Résumé analytique

L'objectif du présent rapport est de soutenir l'atteinte de la cible 1.4 du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027 qui vise à ce que : « *La qualité des évaluations de l'état des populations d'oiseaux d'eau, y compris des informations sur les déterminismes des tendances des populations, est améliorée de sorte qu'au moins deux tiers de toutes les populations de l'AEWA sont évaluées sur la base des données de suivi les plus complètes et les plus actualisées disponibles.* »

Pour atteindre cette cible, il faudrait : i) une augmentation d'au moins 40 % du nombre de populations bien suivies ; et ii) le développement d'un système de suivi des pressions affectant les populations de l'AEWA.

Ces deux questions sont traitées séparément dans le présent rapport. Le chapitre 3 porte sur la priorisation des populations de l'AEWA pour le développement des activités de suivi. D'après une évaluation pays par pays de la qualité des estimations de la taille et de la tendance des populations, 35 % des populations de l'AEWA peuvent être considérées comme étant déjà suffisamment bien suivies aux fins de l'évaluation de leur état de conservation. Notre méthode de priorisation pour cibler les 65 % restants des populations de l'AEWA prend en compte :

- le fait qu'une population soit incluse dans un plan d'action ou de gestion de l'AEWA (priorité 1) ;
- le fait qu'il s'agisse d'une espèce *Mondialement menacée* ou *Quasi menacée* (priorité 2) ;
- le nombre de pays où une amélioration de son suivi est nécessaire (priorité 3) ; et
- le fait qu'elle puisse être suivie à l'aide d'une méthode plurispécifique présentant un bon rapport coût-efficacité (priorités 4 et 5) ou non (priorité 6).

L'objectif des deux tiers fixé dans le Plan stratégique de l'AEWA peut théoriquement être atteint en se concentrant uniquement sur les populations de priorité 1 à 5, si : 1) les efforts de suivi actuels sont maintenus pour les populations déjà bien suivies ; et 2) des programmes de suivi adéquats sont mis en place pour **toutes** les populations de priorité 1 à 5. Notre analyse montre que les dénombrements internationaux des oiseaux d'eau (DIOE) doivent être complétés par d'autres méthodes de suivi pour produire des estimations fiables de la taille des populations. Bien que le suivi des oiseaux nicheurs par espèce soit nécessaire pour 56 populations d'oiseaux coloniaux de priorité 1 à 5 et pour 49 populations d'espèces plus dispersées de priorité 1 à 5, dans la pratique, le nombre moyen de populations à suivre par cette méthode ne serait que de 2,3 par pays pour les deux groupes. Il s'agirait principalement de populations d'espèces *Mondialement menacées* ou *Quasi menacées*, ou de populations présentes uniquement dans un petit nombre de pays. Ainsi, la combinaison de méthodes plurispécifiques et de méthodes propres à chaque espèce géographiquement très ciblées offre une approche rentable et réaliste pour atteindre la cible du Plan stratégique de l'AEWA. Il serait plus pratique d'organiser les activités de suivi le long des trois principales voies de migration en suivant un cycle périodique de 6 ans. Pour la voie de migration de l'Atlantique Est, cela pourrait répondre aux besoins de suivi de 38 populations de priorité 1 à 5, 24 dans celle de la mer Noire – Méditerranée – Sahel et 49 dans celle d'Asie occidentale/Afrique de l'Est. Pour 31 populations, le suivi doit être amélioré dans plus d'une voie de migration majeure. Afin d'atteindre la cible 1.4 d'ici 2027, comme cela est prévu dans le Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027, nous proposons de mettre en œuvre les premiers « dénombrements totaux » en 2023 sur la voie de migration de l'Atlantique Est, en 2024 sur celle de la mer Noire – Méditerranée – Sahel, et en 2025 sur celle d'Asie occidentale/Afrique de l'Est.

Le chapitre 4 est consacré à l'examen des méthodes et systèmes disponibles pour évaluer les facteurs environnementaux. Malheureusement, les systèmes de collecte de données disponibles utilisent des taxonomies de menaces qui sont incompatibles. En outre, l'établissement de comptes-rendus nationaux représenterait une charge supplémentaire. Il est donc recommandé d'intégrer des évaluations approfondies des facteurs environnementaux dans les futures éditions du Rapport sur l'état de conservation des oiseaux

d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA et de les confier périodiquement à un réseau de spécialistes, comme l'a proposé le Comité technique lors de sa 15^{ème} réunion (UNEP/AEWA/TC15.22⁴). Un temps et des ressources adéquats seraient nécessaires pour consulter également les experts nationaux, qui pourraient alors entreprendre d'autres consultations au niveau national avec les gestionnaires de sites, etc. Ce processus devrait être soutenu par des outils en ligne pour faciliter le processus de consultation, comme cela est déjà le cas pour les évaluations de l'état des populations.

1 Contexte

La cible 1.4 du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027 vise à ce que « *La qualité des évaluations de l'état des populations d'oiseaux d'eau, y compris des informations sur les déterminismes des tendances des populations, est améliorée de sorte qu'au moins **deux tiers de toutes les populations de l'AEWA** sont évaluées sur la base des données de suivi les plus complètes et les plus actualisées disponibles.* » Pour atteindre cette cible, il faudrait : i) une augmentation d'au moins 40 % du nombre de populations bien suivies ; et ii) le développement d'un système de suivi des pressions affectant les populations de l'AEWA.

Le Comité technique de l'AEWA a élaboré un cahier des charges pour le projet *Élaborer des priorités pour le développement systématique du suivi des populations d'oiseaux d'eau et des facteurs déterminant leurs tendances*, qui comprend les tâches suivantes :

- i. identifier les lacunes dans le suivi des populations figurant au Tableau 1 du Plan d'action de l'AEWA, notamment en ce qui concerne la taille et la tendance des populations ainsi que les facteurs de changement des populations ;
- ii. décrire les améliorations requises dans le suivi de chaque population ;
- iii. élaborer une méthode pour prioriser les populations et les pays en consultation avec le Comité technique de l'AEWA ;
- iv. élaborer une proposition de programme périodique de dénombrements internationaux pour les différents groupes d'espèces pour lesquels le suivi par échantillonnage ne fournit pas une base suffisante pour estimer la taille de leurs populations, en tenant compte des obligations de rapport en vertu des différents cadres et de leurs échéances ;
- v. appliquer la méthode de priorisation convenue et rendre compte des résultats ;
- vi. identifier et prioriser les besoins en formation et en renforcement des capacités pour la collecte et l'analyse des données dans la zone de l'Accord ; et
- vii. formuler des recommandations sur les regroupements géographiques ou thématiques afin de faciliter la mise en œuvre.

⁴ <https://www.unep-aewa.org/en/document/discussion-paper-format-and-content-8th-edition-conservation-status-report-0>

2 Pourquoi suivre les espèces et les populations d'oiseaux d'eau, avec quelles méthodes et quelles données ?

2.1 Pourquoi ?

Le but général du suivi des espèces et des populations d'oiseaux d'eau est de fournir les données nécessaires à la conservation et la gestion efficaces de ces espèces. Le suivi fait partie intégrante du processus de gestion. En effet, les données de suivi étant utilisées pour évaluer l'état de la population, cela conduit à la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion fondées sur les données disponibles. Les données issues du suivi fournissent en retour des informations sur les effets des mesures de gestion prises et contribuent à une nouvelle évaluation de l'état des populations et de l'efficacité des mesures.

Les programmes de suivi qui prennent en compte le devenir des populations d'oiseaux et qui identifient les facteurs déterminants sont des **programmes de suivi intégré**. Cette approche intégrée permet de mieux comprendre les causes des variations observées de l'abondance des oiseaux, ce que le simple suivi de l'abondance ne permet pas. Le suivi intégré comprend l'analyse intégrée régulière des données recueillies par le suivi de l'abondance, des paramètres démographiques et, idéalement, des conditions et pressions environnementales.

2.2 Quelles méthodes ?

Les méthodes choisies pour le suivi doivent tenir compte des facteurs suivants :

- Des estimations absolues ou relatives sont-elles nécessaires ? Pour estimer la taille d'une population, des estimations absolues sont nécessaires. Pour les analyses de tendances, les estimations relatives sont suffisantes si la tendance est basée sur un échantillon représentatif de la population. En général, il n'est pas nécessaire de dénombrer toute la population à chaque fois. Les dénombrements complets réguliers ne sont réalisables que pour un nombre relativement faible de populations.
- L'espèce a-t-elle une répartition groupée ou dispersée ? Lorsque les individus d'une espèce se regroupent en nombres relativement importants à certains moments de leur cycle annuel (reproduction coloniale ou hivernage dans un nombre relativement restreint de sites et de pays clés), cela offre de bonnes possibilités d'estimations fiables de la taille et de la tendance de leurs populations. Si l'espèce est dispersée ou a un comportement cryptique, d'autres méthodes sont nécessaires (p. ex. le suivi des oiseaux nicheurs communs basé sur l'échantillonnage ou la collecte de listes d'espèces enregistrant la fréquence d'occurrence).
- Quand la population est-elle considérée comme géographiquement distincte ? Les données de dénombrement ne peuvent être utilisées pour caractériser l'état d'une population d'une voie de migration que lorsqu'elles sont collectées pendant la saison au cours de laquelle cette population est géographiquement isolée des autres populations. Si les comptages sont effectués pendant une saison au cours de laquelle les populations sont mélangées, les données caractériseront l'état des populations combinées et il faudra émettre des hypothèses pour les utiliser dans l'évaluation de l'état d'une population particulière.
- Y a-t-il un nombre suffisant d'observateurs formés disponibles pour participer au suivi ? Les capacités limitées en ce qui concerne les observateurs et les problèmes de sécurité dans certaines régions influent également sur le choix de la méthode la plus appropriée pour le suivi des espèces et des populations.

Afin de soutenir l'utilisation efficace des ressources disponibles pour le suivi à l'échelle des voies de migration, Hearn *et al.* (2018) ont attribué un type de dénombrement à chaque population de l'AEWA, indiquant la méthode et la période (c.-à-d. pendant la saison de reproduction ou en dehors de cette période)

recommandées pour le suivi de la taille et de la tendance de la population dans la voie de migration. Ces attributions ont été révisées dans le présent rapport et sont présentées en annexe 1.

Il est particulièrement bénéfique pour les programmes de suivi d'harmoniser leurs dénombrements et leurs rapports avec les cycles de rapport internationaux établis, tels que :

- le Rapport sur l'état de conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA (tous les trois ans) ;
- le rapport au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'Union européenne (UE) et le rapport de l'AEWA sur l'état des populations nationales (tous les 6 ans) ; et
- la publication *Waterbird Population Estimates* et les mises à jour des seuils internationaux de 1 % pour l'application du Critère Ramsar (tous les 9 ans, mais il n'existe pas de calendrier fixe, et les seuils sont mis à jour en cas de changement significatif de l'estimation de la taille de la population).

Lorsque la production des résultats des dénombrements est harmonisée avec les cycles de ces rapports internationaux, cela signifie que les données les plus récentes sont disponibles pour éclairer les décisions sur les priorités en matière de conservation et de gestion. L'un des moyens d'en optimiser l'efficacité consiste à échelonner l'organisation des différents dénombrements majeurs, afin de renforcer les synergies et de réduire au minimum la concurrence pour le financement.

2.3 Quelles données ?

2.3.1 Taille de la population

Il s'agit de l'un des attributs fondamentaux utilisés pour évaluer l'état de conservation d'une population de la voie de migration. La taille d'une population d'oiseaux d'eau change constamment, mais les estimations de cette taille ne sont généralement mesurées que périodiquement (une fois tous les 3 à 12 ans). Par conséquent, il est important d'utiliser des paramètres qui fournissent la meilleure caractérisation de la taille de la population jusqu'à la prochaine estimation. Si la population fluctue, la meilleure caractérisation de sa taille à un moment donné est l'estimation moyenne de la population sur cinq ans \pm les intervalles de confiance à 95 % (si suffisamment de dénombrements annuels ont été réalisés). Dans le cas d'une augmentation ou d'une diminution évidente de la population, la moyenne sur cinq ans serait une caractérisation biaisée de la taille de la population, c'est la raison pour laquelle le maximum ou le minimum sur cinq ans seront utilisés, respectivement. Lorsque l'estimation de la taille de la population n'est pas fondée sur des dénombrements annuels, mais seulement sur les estimations du minimum et du maximum, la moyenne géométrique de ces deux valeurs est utilisée parce qu'elle fournit une estimation de la taille de la population plus fiable que la moyenne arithmétique.

2.3.2 Tendance de la population

La description du sens d'évolution et du taux de variation de la taille de la population (c.-à-d. la tendance) est l'autre attribut fondamental utilisé pour évaluer l'état de conservation d'une espèce ou d'une population à l'échelle d'un site, d'un pays, ou de la voie de migration. Toutefois, tant la durée de la période sur laquelle est calculée la tendance que les caractéristiques de la tendance dépendent de l'objet de l'analyse et de la disponibilité des données. Idéalement, les tendances sont basées sur des données annuelles pour une meilleure puissance statistique, mais une collecte moins fréquente des données (de préférence pas moins d'une fois tous les 3 ans) peut être acceptable si l'établissement de la tendance nécessite des dénombrements très larges.

La période sur laquelle est évaluée la tendance peut être :

- i. Une période définie (généralement les 5, 10 ou 25 dernières années) et utilisée pour caractériser la tendance actuelle (c.-à-d. la plus récente à court terme) ou la tendance à long terme. La tendance actuelle peut servir d'alerte rapide, tandis que la tendance à long terme est moins influencée par des fluctuations à court terme, ce qui la rend plus fiable mais aussi moins sensible. La tendance à long terme peut signaler trop tardivement un problème si une population s'est par exemple rétablie dans un premier temps puis a diminué de nouveau.
- ii. Liée à un point de référence dans le domaine réglementaire : l'année 1980 est par exemple utilisée pour les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE, car il s'agit de la première année complète de l'entrée en vigueur de la Directive. Dans un souci de cohérence, la même année de départ a été adoptée pour les rapports de l'AEWA sur l'état des populations nationales. L'année de classement d'une aire protégée peut être utilisée comme référence pour évaluer si le site accueille toujours les effectifs pour lesquels il a été classé.
- iii. Liée à la durée d'une ou plusieurs générations : par exemple la tendance sur « *10 ans ou 3 générations, selon la plus longue des deux périodes* » est utilisée à la fois par la Liste rouge de l'UICN et pour la classification des populations du Tableau 1 de l'AEWA en fonction des critères 2c et 3c des Colonnes A et B respectivement.

Le taux de variation est souvent comparé à certaines valeurs préétablies, soit pour classer la tendance, soit pour l'utiliser dans des systèmes d'alerte ou de déclenchement basés sur sa valeur et la largeur de ses intervalles de confiance.

3 Prioriser les populations de l'AEWA pour le développement du suivi

3.1 Introduction

La définition de priorités pour le développement systématique du suivi vise à atteindre l'objectif des deux tiers fixé dans le Plan stratégique de l'AEWA pour 2019-2027.

D'après la 7^{ème} édition du Rapport sur l'état de conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA, 42 % des populations de l'AEWA peuvent être évaluées grâce au suivi de leur taille et de leur tendance. Cela signifie que pour atteindre l'objectif des deux tiers fixé dans le Plan stratégique de l'AEWA pour 2019-2027, il faudrait améliorer le suivi de 149 autres populations, ce qui représenterait une augmentation de 40 % du nombre de populations bien suivies. Pour parvenir à une telle augmentation, il faut développer systématiquement les activités de suivi et faire des choix judicieux pour combler les lacunes dans les efforts de suivi.

En consultation avec le Comité technique de l'AEWA à sa 16^{ème} réunion en janvier 2021, nous avons développé une méthode de définition des priorités qui vise à identifier un ensemble de populations pouvant permettre d'atteindre l'objectif des deux tiers de la manière la plus efficace. Ce chapitre du rapport présente les résultats de l'application des méthodes convenues.

3.2 Méthodes

Nous avons appliqué une approche en quatre étapes pour identifier les populations et les pays prioritaires pour le développement du suivi des oiseaux d'eau :

1. analyse des lacunes ;
2. priorisation des populations pour le développement du suivi ;
3. identification des populations pour lesquelles une amélioration considérable du suivi n'est pas réalisable **actuellement** ; et
4. identification des groupements thématiques⁵ et géographiques nécessaires pour atteindre la cible de l'AEWA le plus efficacement possible en tenant compte de la faisabilité.

Conformément à notre mandat, nous avons également élaboré deux étapes supplémentaires axées sur le déploiement d'activités de suivi adéquates afin d'atteindre la cible 1.4 :

5. proposition d'un programme périodique des dénombrements internationaux pour différents groupes d'espèces pour lesquels le suivi par échantillonnage ne fournit pas une base suffisante pour estimer la taille de la population ; et
6. identification et priorisation des besoins de formation et de renforcement des capacités pour la collecte et l'analyse des données dans la zone de l'Accord.

3.2.1 Analyse des lacunes

L'analyse des lacunes visait à identifier les populations qui présentaient des lacunes importantes dans leur suivi utilisé pour estimer de manière fiable leur taille et/ou leur tendance. Elle s'appuie sur un certain nombre de sources d'information, dont les suivantes :

⁵ c.-à-d. en fonction du type de méthode de suivi.

- les listes nationales de BirdLife International accessibles via les onglets *Tableau des données et informations détaillées* (*Data table and detailed info*) des fiches d'information sur les espèces sur la *Data Zone* de BirdLife International ;
- les cartes des aires de répartition des espèces de BirdLife International⁶ ;
- les limites des populations d'après Wetlands International, disponibles par l'outil du Réseau de sites critiques (Critical Sites Network Tool 2.0) ;
- le projet de deuxième édition de la Liste rouge européenne des oiseaux produite par BirdLife International qui inclut également les rapports des États membres en vertu de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE ;
- les rapports sur l'état des populations des Parties à l'AEWA, transmis au Secrétariat ;
- les estimations de la taille et de la tendance des populations nationales, produites par les organisations partenaires de BirdLife International en Russie (pour la Sibérie occidentale), au Kazakhstan, en Ouzbékistan et au Turkménistan ;
- les analyses des tendances des DIOE pour la 8^{ème} édition du Rapport sur l'état de conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA ;
- d'autres publications examinées pour la 8^{ème} édition du Rapport sur l'état de conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA.

Pour chaque population, nous avons identifié les États de l'aire de répartition dans lesquels elle est présente en nous basant sur les listes des pays de BirdLife International, la Liste rouge européenne des oiseaux, les données des DIOE, les cartes des aires de répartition et les limites des voies de migration. Nous avons ensuite évalué l'importance de chaque État de l'aire de répartition pour la population au cours de la saison de suivi recommandée et les méthodes de suivi recommandées (d'après Hearn *et al.* 2018) énumérées dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 : Codes des méthodes de suivi

| Codes | Méthodes de suivi |
|--|---|
| Suivi des oiseaux nicheurs | |
| C | Comptages dans les colonies |
| D | Dénombrements d'espèces dispersées |
| V | Comptages basés sur les vocalisations |
| L | Méthode des listes/taux de signalement |
| S | Autres dénombrements spécifiques d'oiseaux nicheurs |
| Suivi des oiseaux en période internuptiale | |
| I | Dénombrements coordonnés de janvier sur les zones humides intérieures et côtières |

⁶ Également disponibles sur la Data Zone de BirdLife International.

| | |
|---|---|
| J | Dénombrements coordonnés de juillet sur les zones humides intérieures et côtières |
| G | Comptages des oies et des cygnes |
| P | Comptages diurnes au cours des migrations |
| R | Comptages au dortoir |
| M | Comptages sur les sites de mue |
| O | Comptages d'oiseaux d'eau et d'oiseaux marins au large (complétés par les DIOE) |
| A | Comptages aériens (complétés par les DIOE) |

Comme il n'existe pas d'estimations nationales de la taille et de la tendance des populations pour la plupart des populations en dehors de l'Europe, il n'est pas possible de calculer la proportion de la population qui se reproduit ou hiverne dans un pays. Par conséquent, nous avons attribué à chaque État de l'aire de répartition l'une des trois classes suivantes (ou **scores d'importance**) :

1. Le pays abrite < 5 % de la population de la voie de migration ;
2. Le pays abrite de 5 à 50 % de la population de la voie de migration ;
3. Le pays abrite > 50 % de la population de la voie de migration ;

D'après la base de données DIOE et la Liste rouge européenne des oiseaux et d'autres sources d'information, nous avons évalué la qualité des estimations de la taille et de la tendance des populations dans chaque État de l'aire de répartition et avons donné un **score de qualité** pour chacun de ces attributs.

Notre notation est comparable à celles utilisées dans l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE, dans la Liste rouge européenne des oiseaux et dans les rapports nationaux sur l'état des populations de l'AEWA. Lorsque des rapports nationaux étaient disponibles dans l'un de ces rapports, nous avons alors utilisé l'auto-évaluation des pays. Si ce n'était pas le cas, nous avons appliqué des critères complémentaires, comme expliqués ci-après.

Pour la qualité des estimations de la taille des populations, nous avons utilisé les critères suivants :

1. Dénombrements complets ou estimation statistiquement fiable :
 - a. Méthode (a) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Au moins un dénombrement complet de la majorité de l'aire de répartition connue au cours du dernier cycle de rapport de 6 ans ;
 - c. Au moins un échantillonnage représentatif utilisant une méthode et une taille d'échantillon suffisantes pour estimer la taille de la population au cours du dernier cycle de rapport de 6 ans ;
2. Extrapolation à partir de données limitées :
 - a. Méthode (b) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;

- b. Estimation existante antérieure au dernier cycle de rapport, mise à jour à l'aide de données de tendance représentatives ;
 - c. Estimation basée sur des dénombrements étendus, mais incomplets au cours du dernier cycle de 6 ans ;
 - d. Estimation basée sur un échantillonnage biaisé dans le dernier cycle de 6 ans ;
- 3. Avis d'expert fondé sur des données très limitées :
 - a. Méthode (c) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Estimation basée sur des dénombrements locaux seulement dans une petite partie de l'aire de répartition connue dans le pays ;
 - c. Estimation basée sur des données datant de plus de 6 ans et non actualisées ;
- 4. Aucun dénombrement :
 - a. Méthode (d) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Le programme de suivi recommandé par Hearn *et al.* (2018) n'est pas mis en œuvre dans le pays.

Un système de score similaire a été utilisé pour évaluer la qualité du suivi de la tendance de la population :

- 1. Dénombrement complet ou estimation statistiquement fiable :
 - a. Méthode (a) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Comparaison de deux estimations de la taille de la population provenant de dénombrements complets ;
 - c. Programme de suivi adéquat avec une taille d'échantillon et une distribution suffisantes ainsi qu'une fréquence de dénombrement d'au moins 3 ans ;
- 2. Suivi limité, mais cohérent :
 - a. Méthode (b) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Tendance basée sur un suivi constant avec une taille d'échantillon insuffisante ou une couverture géographiquement biaisée de l'aire de répartition ;
 - c. Tendance extrapolée à partir d'autres mesures ;
- 3. Suivi très limité et/ou incohérent :
 - a. Méthode (c) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
 - b. Activités de suivi insuffisantes pour calculer la tendance ;
- 4. Aucun suivi dans le dernier cycle de rapport :

- a. Méthode (d) dans les rapports nationaux pour la Liste rouge européenne des oiseaux/ les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux/les rapports sur l'état des populations de l'AEWA ;
- b. Le programme de suivi recommandé par Hearn *et al.* (2018) n'est pas mis en œuvre dans le pays.

Le suivi de chaque population dans chacun des États de son aire de répartition pendant les saisons pertinentes pour le suivi a été codé dans une feuille de calcul Excel contenant les champs suivants :

- ID Populations ;
- Code ISO du pays ;
- Attribut suivi, c.-à-d. la taille de la population (S) ou la tendance de la population (T) ;
- Méthode de suivi recommandée telle que présentée à l'annexe 1 ;
- Score d'importance (voir ci-dessus) ;
- Score de qualité (voir ci-dessus) ;
- Notes.

Cet ensemble de données est présenté visuellement sur ce site Web : <https://szabolcsnagy.shinyapps.io/MonPriorPopMap/>

Les **scores moyens de qualité de suivi** ont été calculés pour chaque population, à la fois pour la taille et la tendance, sur la base des scores de qualité nationaux et pondérés par l'importance des États de l'aire de répartition.

$$Q_{ik} = \frac{\sum_{ij} w_{ij} q_{ij}}{\sum_{ij} w_{ij}}$$

Où :

Q_{ik} : le score de qualité moyen pondéré de la population i pour l'attribut k (c.-à-d. la taille ou la tendance de la population).

w_{ij} : le score de pondération pour la population i dans le pays j basé sur l'importance du pays pour la population. Les facteurs de pondération suivants ont été utilisés : (1) 2,5, (2) 30 et (3) 75 reflétant les moyennes arithmétiques des fourchettes d'importance.

q_{ij} : le score de qualité pour la population i dans le pays j .

Les scores moyens de qualité du suivi de la population ont été arrondis au nombre entier le plus proche (voir un exemple dans le tableau 3.2). Les populations ayant obtenu un score de qualité moyen de 1 ou 2 pour la taille de la population et la tendance ont été considérées comme « bien suivies » et les populations ayant obtenu un score de qualité moyen de 3 ou 4 pour la taille de la population ou la tendance ou pour les deux ont été considérées comme « insuffisamment suivies ».

Tableau 3.2 : Exemple de calcul du score de qualité du suivi d'une population pour la tendance de la population.

| Attribut | Pays | Importance | Qualité (qij) | Poids (wij) | wij × qij |
|----------|------|------------|---------------|-------------|-----------|
|----------|------|------------|---------------|-------------|-----------|

| | | | | | |
|---|----|---|---|-------|-------|
| T | MA | 2 | 1 | 30,0 | 30,0 |
| T | MR | 3 | 2 | 75,0 | 150,0 |
| T | SN | 1 | 2 | 2,5 | 5,0 |
| T | GW | 1 | 3 | 2,5 | 7,5 |
| T | GN | 1 | 3 | 2,5 | 7,5 |
| T | SL | 1 | 3 | 2,5 | 7,5 |
| Sommes : | | | | 115,0 | 207,5 |
| Moyenne pondérée arrondie au nombre entier le plus proche : | | | | | 2,0 |

3.2.2 Priorisation des populations

L'objectif de ce processus de priorisation est d'identifier les populations pour lesquelles l'amélioration du suivi peut entraîner une amélioration globale de la qualité de l'évaluation de l'état de la population **dans le délai du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027**.

Sur la base de leurs scores moyens de qualité de suivi, les populations de l'AEWA ont été classées par ordre de priorité en suivant le processus décrit à la figure 3.1 et exposé ci-dessous.

Tout d'abord, nous avons identifié les populations qui sont déjà bien suivies (**Priorité 0**, Score 0). Il s'agit des populations dont les scores de qualité arrondis au niveau de la population (Q_{ik}) sont égaux à 1 ou 2 tant pour la taille que pour la tendance de la population. **Pour ces populations, il est important de maintenir leur niveau actuel de suivi afin d'atteindre la cible du Plan stratégique de l'AEWA.**

Toutes les populations restantes ont été classées en six catégories hiérarchiques⁷ de **priorité** comme suit :

Priorité 1 : Autres populations faisant l'objet d'un plan d'action ou de gestion par espèce de l'AEWA. Habituellement, les plans d'action et de gestion de l'AEWA contiennent déjà des dispositions pour le suivi des populations cibles. Ainsi, cette catégorie reconnaît simplement la nécessité de mettre en œuvre les dispositions figurant déjà dans les plans d'action et de gestion (Score 6).

Priorité 2 : Autres populations appartenant à une espèce *Mondialement menacée* ou *Quasi menacée* (Score 5).

Priorité 3 : Autres populations présentes dans un petit nombre (< 5) de pays et dont les estimations de la taille et/ou de la tendance de la population sont médiocres. La raison pour laquelle une priorité plus élevée est accordée à ces populations est qu'il est généralement plus facile et plus rentable de mettre en place des activités de suivi dans un petit nombre de pays que pour les populations ayant de vastes aires de répartition (Score 4).

Priorité 4 : Autres populations pour lesquelles des estimations de taille et de tendance de peuvent être obtenues par des méthodes plurispécifiques et l'un des scores de qualité au niveau de la population est déjà 1 ou 2. Nous avons considéré le suivi des oiseaux nicheurs communs, les méthodes de listes, les DIOE, les dénombrements aériens et en mer comme étant les méthodes plurispécifiques les plus pertinentes. Ces

⁷ Dans ce contexte, « hiérarchique » signifie que seules les populations non sélectionnées dans une catégorie de priorité sont prises en compte dans les catégories de priorité inférieures.

populations recevraient un score plus élevé parce que l'utilisation de méthodes plurispécifiques serait plus rentable que l'utilisation d'un grand nombre de méthodes différentes propres à chaque espèce (Score 3).

Priorité 5 : Autres populations pour lesquelles les estimations de taille et de tendance peuvent être obtenues par des méthodes plurispécifiques et dont les deux scores de qualité au niveau de la population sont 3 ou 4 (Score 2).

Priorité 6 : Toutes les autres populations. En général, il faudrait pour cela utiliser des méthodes de suivi propres à chaque espèce dans un grand nombre de pays (Score 1).

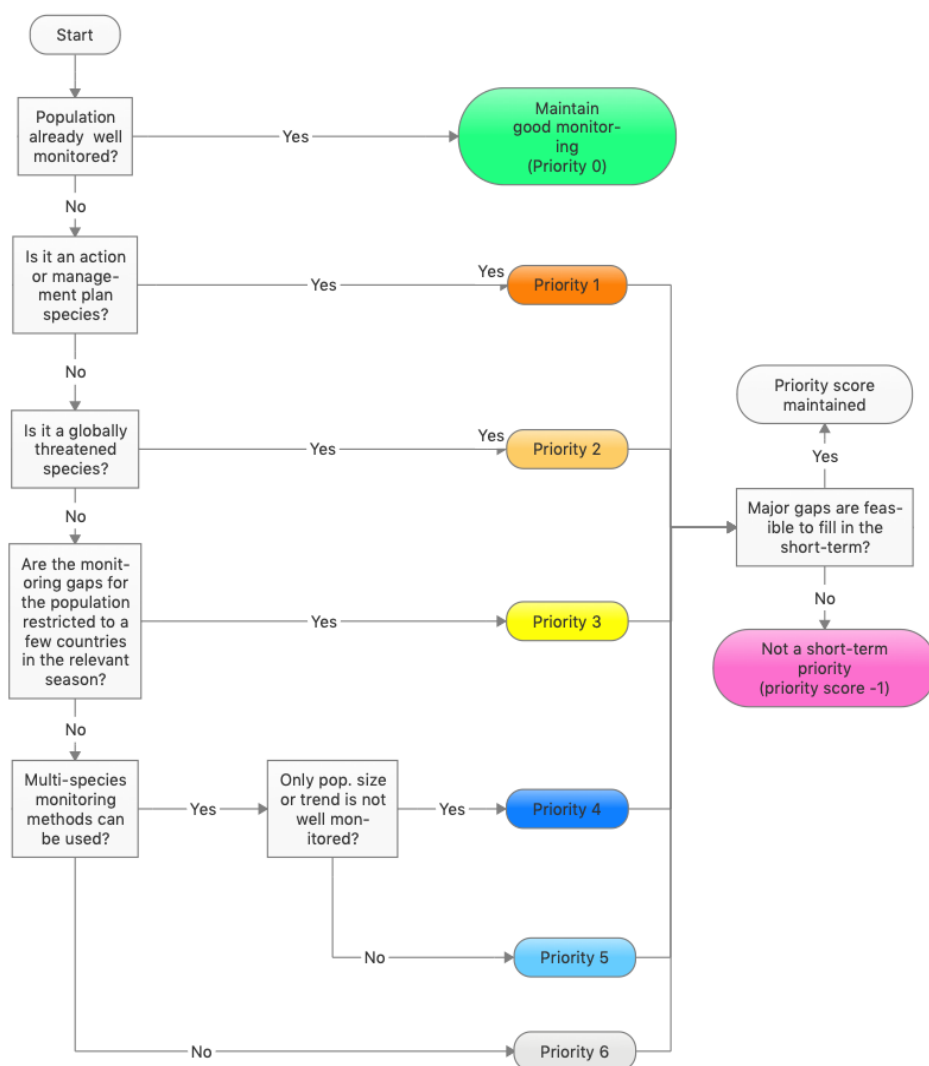


Figure 3.1 : Organigramme de priorisation des populations pour le développement du suivi.

3.2.3 Évaluation de la faisabilité

L'amélioration du suivi de certaines des populations prioritaires pourrait ne pas être réalisable dans le temps limité disponible d'ici 2027 pour diverses raisons, et notamment les suivantes :

- la situation sécuritaire actuelle rend le suivi des oiseaux d'eau impossible dans certains pays ;
- on ne sait pas où suivre la population, car sa répartition actuelle est insuffisamment connue ;

- l'absence de techniques de suivi appropriées (p. ex. pour certains oiseaux marins nichant dans des terriers) ;
- l'inaccessibilité de certaines zones géographiques (p. ex. la taïga de Sibérie occidentale) ;
- la disponibilité limitée des observateurs ; et
- l'engagement politique (notamment lorsque les principaux États de l'aire de répartition de la population ne sont pas Parties contractantes à l'AEWA et ne sont pas engagés dans d'autres processus complémentaires de suivi et de rapport sur la biodiversité tels que le Programme de suivi de la biodiversité arctique, les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE, la Liste rouge européenne des oiseaux, ou ne participent pas à des programmes de suivi tels que les DIOE).

Les populations pour lesquelles l'amélioration du suivi est jugée irréalisable ont reçu un score de priorité de -1 et ont été exclues du ciblage actuel du développement des activités de suivi. Cependant, la valeur du suivi de ces populations est reconnue (c'est pourquoi elles ont été incluses dans l'évaluation des priorités), et elles sont énumérées séparément dans ce rapport avec la justification de leur exclusion.

3.2.3.1 Situation sécuritaire

Dans cette évaluation, nous avons exclu de la liste des populations cibles celles qui ont > 50 % de leur population au Mali, en République centrafricaine, au Soudan du Sud, en Somalie, en Libye, au Yémen, en Syrie, en Irak ou en Afghanistan, c'est-à-dire les pays considérés comme présentant un risque élevé pour la sécurité en raison de la situation politique et de troubles sociaux⁸.

3.2.3.2 Répartition inconnue

Dans cette évaluation, nous avons exclu les populations pour lesquelles les données sont insuffisantes pour cibler géographiquement les activités de suivi.

3.2.3.3 Accessibilité

Dans cette évaluation, nous avons exclu les populations qui ont > 50 % dans les régions peu peuplées et difficiles d'accès de la Sibérie occidentale (Russie) et qui nécessiteraient l'application d'un programme de suivi des oiseaux nicheurs pour estimer la taille et/ou la tendance de leur population.

3.2.4 Priorisation des pays pour cibler le développement des programmes de suivi

Afin d'identifier les pays prioritaires pour le développement à court terme de certaines méthodes de suivi (p. ex. les DIOE ou les dénombrements aériens), nous avons classé les pays par ordre de priorité en fonction de :

1. L'importance des pays pour les populations de priorité 1 à 5 restant après l'évaluation de la faisabilité. Afin de calculer les scores de priorité agrégés pour un pays, nous n'avons pris en compte que les populations dont les scores d'importance sont de 2 ou 3 dans le pays (c.-à-d. que le pays est l'un des principaux États de l'aire de répartition de la population au cours de la saison concernée) ;
2. Pour chaque pays, nous avons agrégé les scores de priorité des seules populations de l'étape 1 qui n'y sont pas encore bien suivies, que ce soit en ce qui concerne la taille ou la tendance (en prenant le pire des deux cas) ;

⁸ <https://travelriskmap.com/#/planner/map/security>

$$S_{jkl} = \sum_i s_i$$

Où :

S_{jl} : le score de priorité du pays j pour la méthode de suivi l (p. ex. les DIOE ou le suivi des oiseaux nicheurs coloniaux).

s_i : le score de priorité de la population i tel que décrit ci-dessus.

P_{ij} : le score d'importance de la population i dans le pays j .

q_{ij} : le score de qualité de la population i dans le pays j .

Un exemple est fourni dans le tableau 3.3.

Tableau 3.3 : Exemple de calcul du score de priorité du pays pour une méthode de suivi.

| Espèce | Population | Atribut | Importance | Score de priorité de la population | Qualité | Score de priorité du pays |
|----------------------------------|---|---------|------------|------------------------------------|---------|---------------------------|
| Numenius phaeopus | islandicus, Islande, Îles Féroé & Écosse/Afrique de l'Ouest | S | 3 | 4 | 2 | 0 |
| Tringa totanus | robusta, Islande & Îles Féroé/Europe occidentale | S | 3 | 4 | 2 | 0 |
| Phalaropus fulicarius | Canada & Groenland/côtes atlantiques de l'Afrique | S | 1 | 4 | 1 | 0 |
| Gallinago gallinago | faeroeensis, Islande, Îles Féroé & nord de l'Écosse/Irlande | S | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Islande & Îles Féroé/côtes de l'Atlantique Est | S | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Catharacta skua | Europe du Nord/Atlantique Nord | S | 2 | 4 | 2 | 0 |
| Larus hyperboreus | leuceretes, Canada, Groenland & Islande (pop. nicheuse) | S | 1 | 4 | 4 | 0 |
| Charadrius hiaticula | psammodytes, Canada, Groenland & Islande/Afrique de l'Ouest et australe | S | 2 | 1 | 2 | 0 |
| Limosa limosa | islandica, Islande / Europe occidentale | S | 3 | 0 | 2 | 0 |
| Calidris alpina | schinzii, Islande & Groenland / Afrique du Nord-Ouest et Afrique de l'Ouest | S | 3 | 0 | 2 | 0 |
| Haematopus ostralegus | ostralegus, Europe/Europe du Sud & occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Podiceps auritus | auritus, Europe du Nord-Ouest (à gros bec) | S | 3 | 0 | 1 | 0 |
| Phalaropus lobatus | Eurasie occidentale/mer d'Oman | S | 1 | -1 | 4 | 0 |
| Score de priorité du pays agrégé | | | | | | 8 |

Avant-projet

3.3 Résultats

La méthode de priorisation décrite ci-dessus a été appliquée à 560 populations figurant au Tableau 1 de l'Annexe 3 de l'AEWA⁹. Pour ces populations, 15 495 combinaisons population × pays × attribut (c.-à-d. taille ou tendance de la population) ont été évaluées, couvrant 149 pays ou territoires.

3.3.1 Populations prioritaires

D'après notre évaluation, 197 populations de l'AEWA (35 %) sont déjà bien suivies, tant pour la taille que pour la tendance de la population (annexe 2, figure 3.2). Le suivi est inadéquat pour 34 populations ayant des plans d'action ou de gestion, ce qui signifie que 6 % des populations de l'AEWA sont de priorité 1 (annexe 3). Vingt-quatre autres populations d'espèces *Mondialement menacées* ou *Quasi menacées* (4 % de toutes les populations de l'AEWA) sont des populations de priorité 2 (annexe 4). Au total, 84 populations de l'AEWA (15 %) avec un petit nombre d'États de l'aire de répartition (<5) et un suivi inadéquat ne sont pas dans les catégories précédentes (priorité 3, annexe 5). Dans le cas de 18 populations de l'AEWA (3 %), seule la taille de population ou la tendance est déjà bien suivie, mais des améliorations sont nécessaires pour l'autre attribut (Priorité 4, annexe 6). Dans le cas de 35 populations de l'AEWA (6 %), la taille et la tendance de la population peuvent être suivies en utilisant une méthode plurispécifique (telle que les DIOE, les dénombrements en mer ou aériens, le suivi des oiseaux nicheurs communs ou la méthode des listes) (Priorité 5, annexe 7). Cependant, des méthodes monospécifiques seraient nécessaires pendant au moins une saison pour une proportion importante des populations de l'AEWA qui ne sont pas suffisamment suivies (168 populations, c.-à-d. 30 % de toutes les populations de l'AEWA, annexe 8).

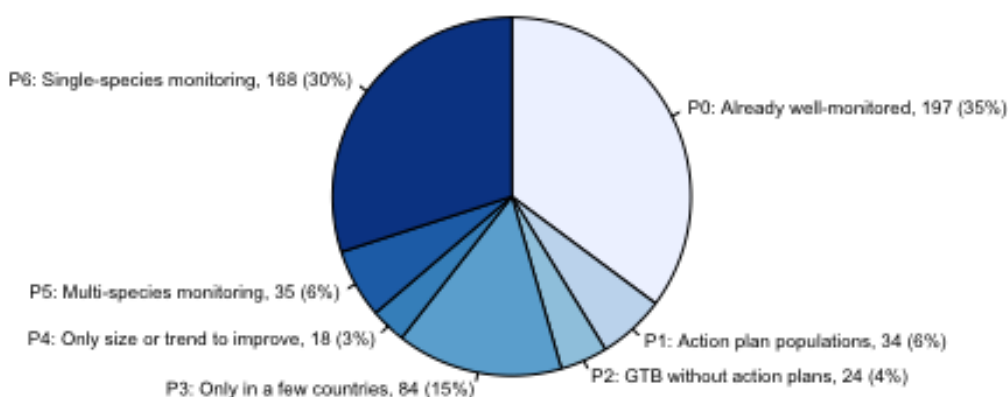


Figure 3.2 : Populations de l'AEWA par catégories de priorité pour le développement du suivi.

⁹ En tenant compte des changements de population approuvés par le Comité permanent de l'AEWA entre les sessions depuis la MOP7.

3.3.2 Faisabilité

3.3.2.1 Situation sécuritaire

Au total, 10 populations ont été exclues parce que les dénombrements sur le terrain n'auraient pas été possibles en raison de la menace de la situation politique ou des troubles sociaux (tableau 3.4).

Tableau 3.4 : Populations prioritaires exclues en raison de la situation sécuritaire.

| Espèce | Population |
|------------------------------------|--|
| <i>Glareola pratincola</i> | pratincola, Asie du Sud-Ouest/Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | emigratus, sud de la Méditerranée/Afrique du Nord-Ouest & côtes d'Afrique de l'Ouest |
| <i>Phalacrocorax nigrogularis</i> | Golfe d'Aden, Socotra, mer d'Oman |
| <i>Geronticus eremita</i> | Asie du Sud-Ouest |
| <i>Threskiornis aethiopicus</i> | Irak & Iran |
| <i>Balaeniceps rex</i> | Afrique centrale tropicale |
| <i>Spatula querquedula</i> | Sibérie occidentale & Europe/Afrique de l'Ouest |
| <i>Spatula querquedula</i> | Sibérie occidentale/Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Asie du Sud-Ouest |
| <i>Anser erythropus</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale/mer Noire & Caspienne |

3.3.2.2 Répartition inconnue de la population

Les populations du bassin du lac Tchad de la Sarcelle hottentote *Spatula hottentota* et du Canard du Cap *Anas capensis* ont été exclues, car il n'est pas possible de cibler leur suivi compte tenu de nos connaissances limitées sur leur répartition. Il s'agit de deux très petites populations (la première est estimée à 1-500 individus, la seconde à 100-1000 individus), mais il n'y a que très peu d'observations de ces populations dans la base de données des DIOE et il n'y a pas non plus d'enregistrements sur les plateformes Web telles qu'eBird.

Nous avons également exclu le Courlis à bec grêle *Numenius tenuirostris* car, malgré de vastes recherches, il n'y a pas eu de données confirmées de l'espèce au cours des deux dernières décennies. Il est donc impossible de suivre cette population.

3.3.2.3 Accessibilité

Au total, 24 populations ont été exclues parce que > 50 % de leur population se trouvent dans les parties centrales et septentrionales de Sibérie occidentale, peu peuplées et inaccessibles, où elles devraient être suivies pendant la saison de reproduction, car les dénombrements en dehors de cette période menés ailleurs n'ont produit aucune estimation fiable jusqu'à présent ou sous-estiment probablement leurs effectifs (annexe 9).

Au total, 36 populations (6 %) ont été exclues en raison de problèmes de faisabilité à court terme.

3.3.2.4 Nombre de populations prioritaires restant après les exclusions

Après l'exclusion de ces 36 populations pour des raisons de faisabilité, il reste 331 populations prioritaires dont 177 appartiennent aux catégories de priorité 1 à 5. Avec les populations déjà bien suivies, elles représentent 66 % des populations de l'AEWA.

3.3.3 Méthodes de suivi prioritaires

La figure 3.3 montre que les programmes de suivi des oiseaux nicheurs coloniaux (C) et par espèce (S) sont les méthodes qui permettent d'obtenir des estimations fiables de la taille des populations pour la plupart des populations de priorité 1 à 5, tandis que les dénombrements des oiseaux d'eau de janvier (DIOE) pourraient fournir des informations adéquates sur les tendances pour la grande majorité de ces populations.

| | < | U | D | U | - | ~ | ⌋ | Σ | O | Δ | κ | S | > |
|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|
| A | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C | 0 | 40 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| D | 0 | 0 | 2 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| G | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| J | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| M | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| O | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| R | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| S | 0 | 0 | 4 | 0 | 13 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 20 | 0 |
| V | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Figure 3.3 : Correspondance entre les méthodes recommandées pour suivre la taille des populations (axe vertical) et les tendances (axe horizontal) pour les populations de priorité 1 à 5. Les codes des méthodes sont les mêmes que dans le tableau 3.1. Les chiffres dans les cases de la grille indiquent le nombre de populations pour la combinaison de méthodes.

Diverses combinaisons des principales méthodes de suivi peuvent contribuer à l'atteinte de la cible fixée dans le Plan stratégique, comme suit :

- Pour 16 populations (3 %, annexe 10), la méthode de suivi des **DIOE** est recommandée tant pour la tendance que pour la taille. Pour les estimations de la tendance, il suffit de suivre annuellement un nombre relativement faible de sites, idéalement couverts de manière synchrone aux dates du dénombrement international. Cependant, pour obtenir des estimations fiables de la taille de la population, des dénombrements plus larges (appelés « dénombrements totaux ») sont nécessaires périodiquement (au moins une fois tous les 6 ans¹⁰).

¹⁰ Le cycle de 6 ans est proposé pour avoir au moins une mise à jour dans chaque cycle de rapport de l'AEWA et de rapport au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE. Cependant, un cycle plus fréquent (p. ex. 3 ans)

- Pour 26 populations (5 %, annexe 11), les **DIOE annuels** constituent la méthode de suivi recommandée pour la tendance de la population, mais, pour la taille de la population, **les dénombrements aériens** périodiques (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans) sont également recommandés, car ils permettent de couvrir les grandes zones humides qui ne peuvent pas être bien couvertes par les dénombrements terrestres.
- Pour 17 populations (3 %, annexe 12), les **DIOE annuels** constituent la méthode de suivi recommandée pour la tendance de la population, mais des dénombrements périodiques (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans) **aériens ou en bateau en mer** sont nécessaires pour estimer la taille de la population.
- Pour 16 populations (3 %, annexe 13), les **DIOE annuels** constituent la méthode de suivi recommandée pour la tendance de la population, mais un dénombrement périodique (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans) « **complet** » **des colonies de reproduction** est nécessaire pour estimer la taille de la population.
- Pour 6 populations (1 %, annexe 14), les **DIOE annuels** constituent la méthode de suivi recommandée pour la tendance de la population et le suivi par échantillonnage **des oiseaux nicheurs communs** est nécessaire pour estimer la taille de la population.
- Pour 13 populations (2 %, annexe 15), les **DIOE annuels** constituent la méthode de suivi recommandée pour la tendance de la population, mais des dénombrements périodiques (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans) **basés sur des échantillons et propres à chaque espèce** sont nécessaires pour estimer la taille de la population.
- Pour 40 populations (7 %, annexe 16), **le suivi des oiseaux nicheurs coloniaux** est la méthode recommandée tant pour la tendance que pour la taille. Pour les estimations de tendance, il peut être suffisant de suivre un plus petit nombre de colonies annuellement ou au moins une fois tous les 3 ans. Cependant, pour obtenir des estimations fiables de la taille des populations, des dénombrements plus approfondis sont nécessaires périodiquement (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans).
- Pour 28 populations (5 %, annexe 17), des méthodes **spéciales de suivis des oiseaux nicheurs basées sur des échantillons et propres à chaque espèce** sont recommandées à la fois pour l'estimation de la tendance et de la taille. Pour la tendance, il suffit de suivre un plus petit nombre de points d'échantillonnage chaque année (ou au moins une fois tous les trois ans). Cependant, en fonction de la variabilité des comptages dans les échantillons, des dénombrements plus approfondis peuvent être nécessaires périodiquement (idéalement une fois tous les 6 ans, mais au moins une fois tous les 12 ans) pour maintenir l'intervalle de confiance à 95 % autour de la taille de la population dans une fourchette acceptable.

La figure 3.4 montre qu'avec les principales méthodes mentionnées, la taille et la tendance de 359 populations de l'AEWA ont pu être suivies. Cela inclut 162 populations supplémentaires en plus des 197 populations actuellement bien suivies, soit 14 populations de moins que l'objectif des deux tiers. Par conséquent, il sera nécessaire de mettre en œuvre également des méthodes supplémentaires (p. ex. des comptages au dortoir ou de sites de passage) pour ces populations. La figure 3.4 montre également que **les**

pourrait être plus avantageux si une couverture étendue des sites est nécessaire pour le calcul des tendances, comme dans la voie de migration de l'Atlantique Est.

DIOE doivent être complétés par d'autres méthodes pour augmenter le nombre de populations bien suivies sinon la cible du Plan stratégique ne pourra pas être atteinte.

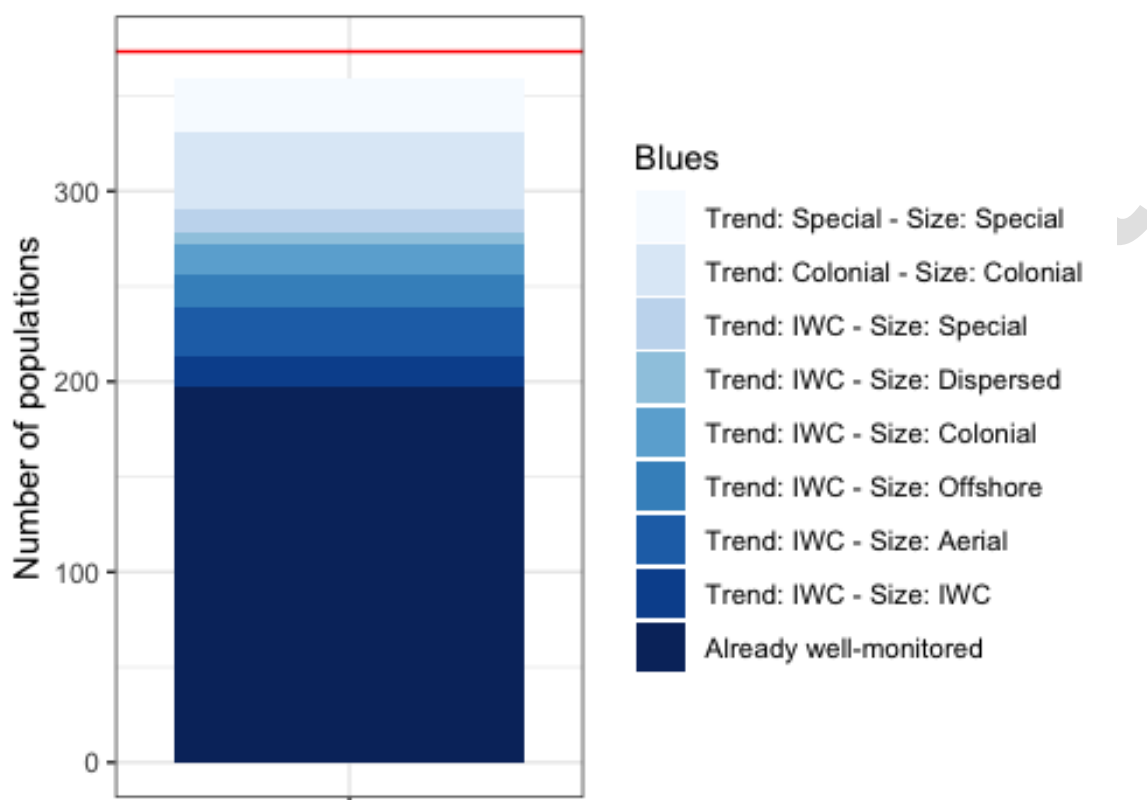


Figure 3.4 : La contribution de diverses combinaisons de méthodes de suivi à l'atteinte de la cible 1.4 du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027 (ligne rouge).

3.3.4 Régions et pays prioritaires pour le développement des principaux programmes de suivi

Dans cette section, nous identifions les régions et les pays prioritaires pour le développement des principaux programmes de suivi. Ces régions et pays prioritaires sont ceux où le développement de programmes de suivi appropriés aura le plus grand effet pour l'atteinte de la cible du Plan stratégique de l'AEWA.

Les régions suivent les principales voies de migration intercontinentales présentées à la figure 3.5.

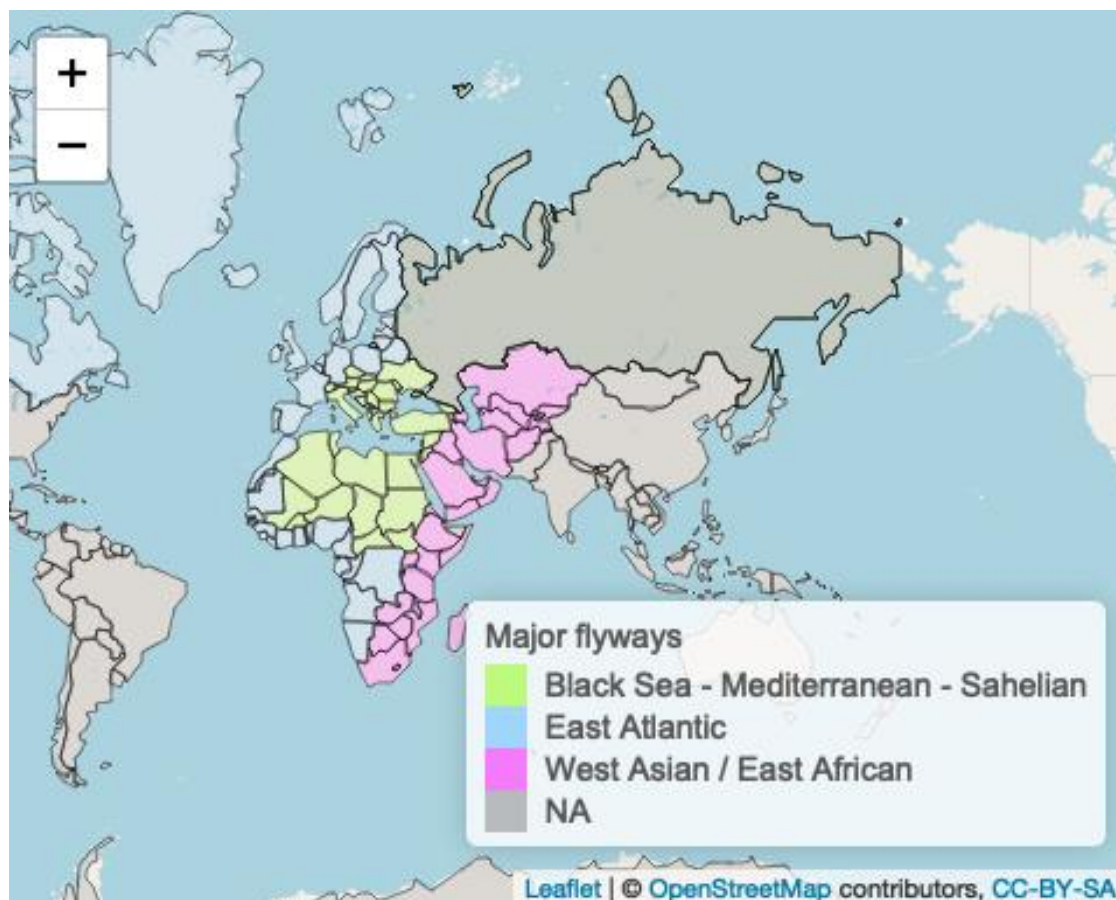


Figure 3.5 : Principales voies de migration pour l'organisation de programmes de suivi. Les données de certains pays contribueront au suivi de populations qui peuvent appartenir à une autre voie de migration. Par exemple, les données provenant de France ou d'Espagne peuvent contribuer à l'évaluation des populations qui appartiennent soit à la voie de migration Atlantique Est, soit à la voie de migration Mer Noire – Méditerranée – Sahel.

Ensuite, chaque population a été attribuée à une voie de migration ou à une combinaison de voies de migration (tableau 3.5). Il est évident que l'attribution simplifiée des pays aux voies de migration, qui est pratique pour organiser le travail de suivi, ne correspond pas exactement à la répartition de chaque population biogéographique et certaines populations (p. ex. les populations européennes répandues ou les populations répandues en Afrique subsaharienne) peuvent être rattachées à plusieurs voies de migration. Cependant, le but de ce calcul est de mettre en évidence les zones où il est le plus important d'améliorer les activités de suivi et de développer un certain regroupement spatial qui serve de base à l'organisation de programmes et d'activités de renforcement des capacités. En résumé, 38 populations de priorité 1-5 peuvent être attribuées à la voie de migration de l'Atlantique Est, 11 plus 13 à la voie de migration Mer Noire – Méditerranée ou peuvent être partagées entre celles-ci et la voie de migration précédente (c.-à-d. 24 au total), 49 populations peuvent être attribuées à la voie de migration Asie occidentale/Afrique de l'Est et

31 populations peuvent être attribuées à d'autres combinaisons de voies de migration et nécessiteraient un développement dans plus d'une voie de migration.

Tableau 3.5 : Nombre de populations de priorité 1-5 et de priorité 0-5 par voie de migration.

| Voie de migration ou combinaison de voies de migration | Nbre de populations de priorité 1-5 | Nbre de populations de priorité 0-5 |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Atlantique Est | 38 | 117 |
| Atlantique Est & Mer Noire – Méditerranée – Sahel | 13 | 68 |
| Mer Noire – Méditerranée – Sahel | 11 | 54 |
| Mer Noire – Méditerranée – Sahel & Asie occidentale/Afrique de l'Est | 6 | 10 |
| Asie occidentale/Afrique de l'Est | 49 | 71 |
| Atlantique Est & Asie occidentale/Afrique de l'Est | 22 | 37 |
| Atlantique Est & mer Noire – Méditerranée – Sahel & Asie occidentale/Afrique de l'Est | 3 | 11 |

Dans chaque cas, nous présentons trois cartes :

- La première montre le nombre de populations (y compris celles qui sont bien suivies) pour lesquelles la méthode est recommandée. Cela permet d'apprécier la contribution globale de la méthode à la cible du Plan stratégique de l'AEWA ;
- La seconde montre le nombre de populations de priorité 1 à 5 par pays, indépendamment de la qualité du suivi dans le pays ou de l'importance du pays pour la population. Cela permet d'apprécier la répartition géographique des populations dont le suivi doit être amélioré ; et
- La troisième montre les scores de priorité agrégés par pays pour la méthode en question (voir section 3.2.4).

En outre, un outil de recherche en ligne¹¹ a été développé pour montrer toutes les populations par méthode de suivi pour chaque pays.

3.3.4.1 Régions et pays prioritaires pour le développement des Dénombrements internationaux des oiseaux d'eau (DIOE)

Les DIOE constituent la méthode de suivi recommandée pour 263 populations (annexe 1). Parmi elles, 77 populations sont considérées comme déjà bien suivies (annexe 2) et 95 autres figurent dans les catégories de priorité 1 à 5.

La figure 3.6 montre que le nombre de populations à suivre par les DIOE le plus élevé (91) se trouve en Russie. Ce grand nombre reflète le fait que le pays abrite différentes populations des mêmes espèces dans les régions de la Baltique, de la mer Noire et de la mer Caspienne. En moyenne, les pays abritent 40 populations. Le nombre de populations est légèrement plus élevé dans la partie orientale de la zone de l'Accord qu'ailleurs. Les pays nordiques et continentaux abritent moins de populations qu'ailleurs, car la répartition hivernale de la plupart de leurs populations est limitée par le gel des zones humides.

¹¹ <https://szabolcsnagy.shinyapps.io/PopsPerCountry/>

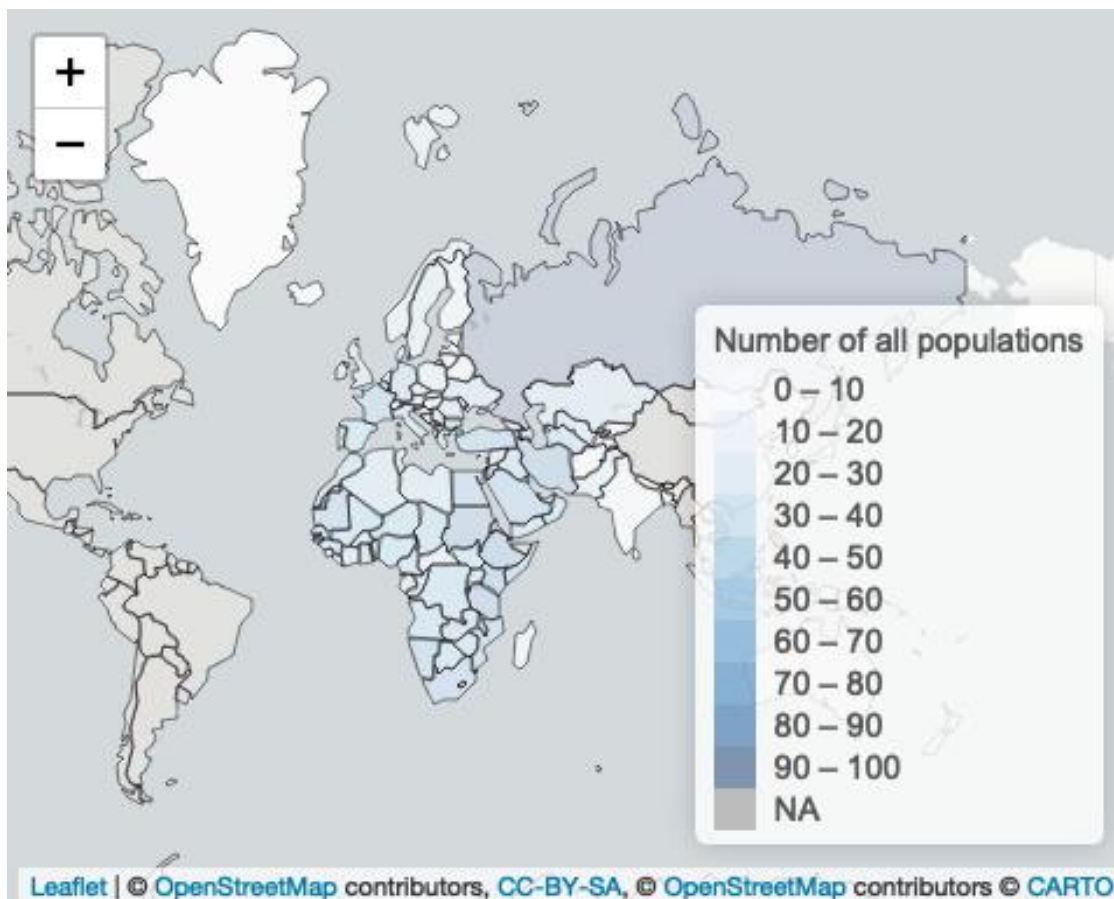


Figure 3.6 : Nombre de populations de l'AEWA à suivre par les Dénombrements internationaux des oiseaux d'eau (DIOE) par pays.

La figure 3.7 montre qu'il existe de très grandes différences dans la répartition des populations de priorité 1-5 pour lesquelles une amélioration du suivi est nécessaire entre les différentes régions de la zone de l'Accord. Il n'y a que quelques populations de priorité 1-5 en Europe du Nord-Ouest où les DIOE existent depuis longtemps, sont mieux intégrés dans les cadres nationaux de suivi de la biodiversité et reçoivent des financements des gouvernements nationaux. La situation est moins favorable ailleurs, bien que les résultats des investissements dans le renforcement des capacités soient clairement visibles en Afrique du Nord et en Afrique de l'Ouest, et qu'il y ait plus de populations de priorité 1-5 en Asie centrale, en Arabie, en Afrique australe et Afrique de l'Est.

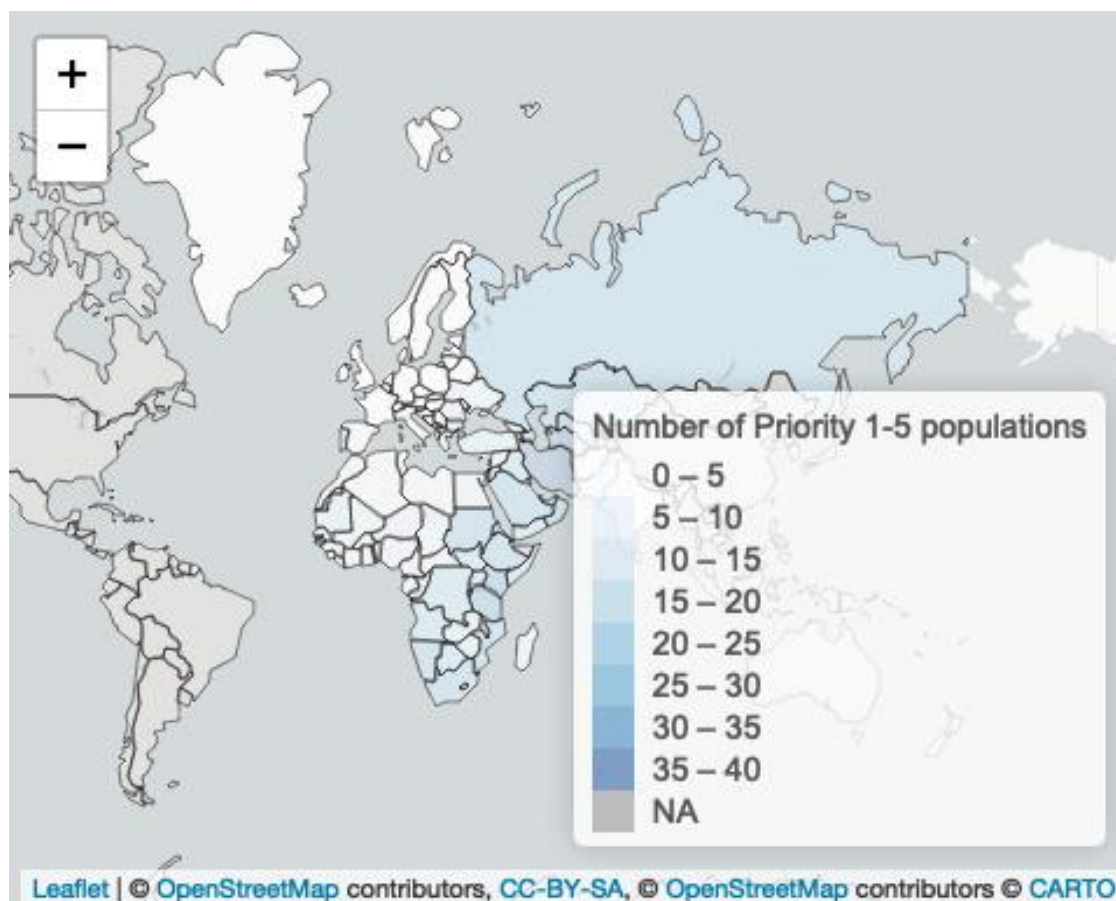


Figure 3.7 : Nombre de populations de priorité 1-5 par pays pour lesquelles un suivi est requis par la méthode des DIOE.

La figure 3.8 montre que les pays les plus importants pour le développement des DIOE se trouvent principalement dans la voie de migration **Asie occidentale/Afrique de l'Est** : la Tanzanie, le Turkménistan, l'Azerbaïdjan et le Mozambique ont enregistré les scores les plus élevés, mais il convient de noter que le Pakistan (pays situé en dehors de la zone de l'Accord) est également relativement important. Parmi les autres pays prioritaires de cette voie de migration figurent également la Russie (la partie caspienne), l'Ouzbékistan et Oman. D'autre part, il existe des programmes nationaux plutôt solides en Afrique du Sud, au Botswana, au Kenya et en Éthiopie, mais ces efforts sont insuffisants sans activités complémentaires dans d'autres pays partageant les mêmes populations. De même, le suivi relativement bon en Iran est insuffisant pour estimer les tendances des populations d'Asie du Sud-Ouest sans des programmes complémentaires ailleurs dans la région caspienne et en Arabie.

Sur la voie de migration **Mer Noire – Méditerranée – Sahel**, des améliorations supplémentaires sont nécessaires dans tous les pays du Sahel. Bien que de plus en plus de données soient disponibles grâce aux missions de terrain de spécialistes étrangers, les résultats de ces missions ne peuvent être utilisés que pour obtenir des estimations de la taille des populations. Cependant, il y a très peu de sites qui sont comptés suffisamment régulièrement dans cette voie de migration pour produire des estimations des tendances des populations.

La voie de migration de l'**Atlantique Est** comprend moins de pays prioritaires, en partie parce que cette région fait déjà l'objet d'activités de renforcement des capacités, en partie parce que seuls quelques-uns de ces pays sont des États de l'aire de répartition majeurs pour de nombreuses populations de priorité 1-5. Bien

que l'Angola et la République démocratique du Congo soient affectés à cette voie de migration du point de vue du renforcement des capacités, les DIOE dans ces pays seraient plus importants sur les zones humides intérieures en se concentrant sur les migrateurs intra-Afrique que sur les zones humides côtières pour les migrateurs paléarctiques.

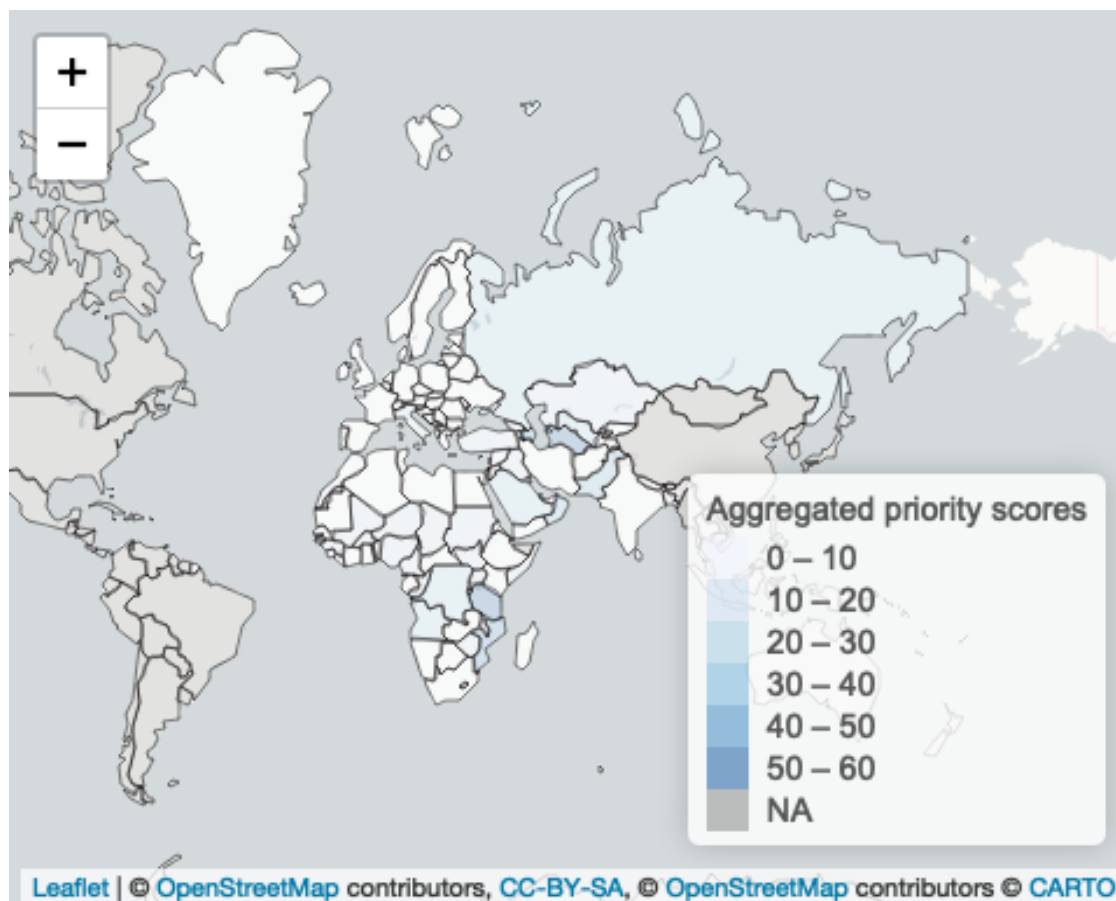


Figure 3.8 : Scores de priorité agrégés pour le développement des DIOE par pays.

3.3.4.2 Régions et pays prioritaires pour le développement de dénombrements aériens périodiques sur les zones humides intérieures

Les dénombrements aériens périodiques constituent la méthode de suivi recommandée pour 35 populations (annexe 1). Parmi celles-ci, 4 sont considérées comme étant déjà bien suivies (annexe 2) et 27 sont inscrites dans les catégories de priorité 2 à 5 (annexe 11). Cette méthode n'est pas requise pour les populations de priorité 1. Comme le montre la section 3.3.3, des dénombrements aériens périodiques seraient nécessaires pour obtenir de meilleures estimations de la taille des populations migratrices intra-Afrique et paléarctiques d'anatidés et de Foulque à crête *Fulica cristata*, car actuellement les estimations pour ces populations dépendent principalement de suppositions. Les dénombrements totaux des DIOE représentent généralement un dixième ou moins des estimations de la taille des populations, bien que cela soit un peu meilleur dans la partie occidentale du Sahel où une campagne de dénombrements aériens a été menée à la fin des années 2000.

Comme le montre la figure 3.9, les dénombrements aériens périodiques sur les zones humides intérieures seraient principalement nécessaires dans les pays présentant de grands lacs et des plaines d'inondation (p. ex. le delta de l'Okavango, les plaines de Kafue, le lac Victoria et le Sudd en Afrique de l'Est, ainsi que

la plaine d'inondation du fleuve Niger, les zones humides d'Hadejia-Nguru, le lac Tchad et la plaine d'inondation du Logone en Afrique de l'Ouest) qui sont difficiles à couvrir correctement par des comptages terrestres ou en bateau, mais quelques populations de la région caspienne bénéficieraient également de tels dénombrements.

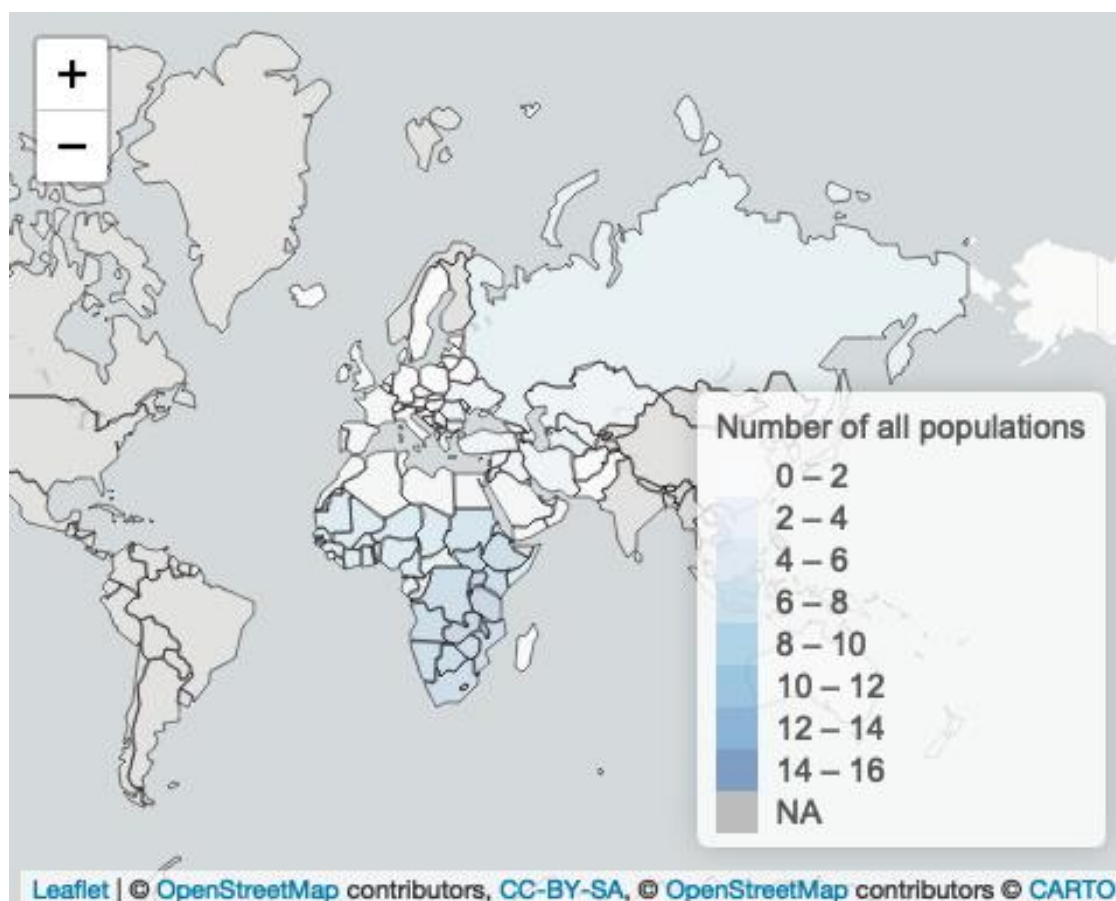


Figure 3.9 : Nombre de populations de l'AEWA à suivre par des dénombrements aériens périodiques des zones humides intérieures par pays.

Étant donné que des dénombrements aériens complets n'ont pas été réalisés ou ont été réalisés il y a plus de 10 ans dans la plupart des pays d'Afrique, les figures 3.10 et 3.11 présentent une image similaire à celle de la figure 3.9.

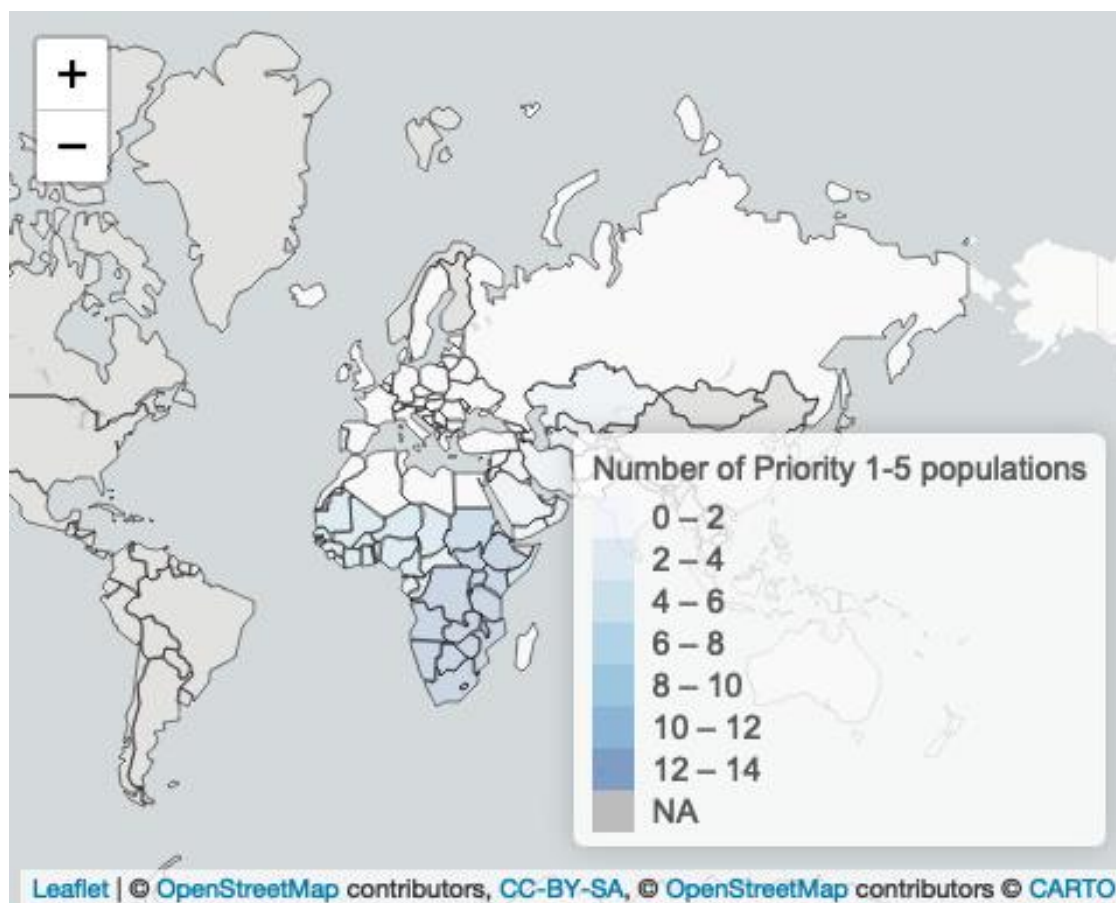


Figure 3.10 : Nombre de populations de priorité 1-5 à suivre par des dénombrements aériens périodiques sur les zones humides intérieures par pays.

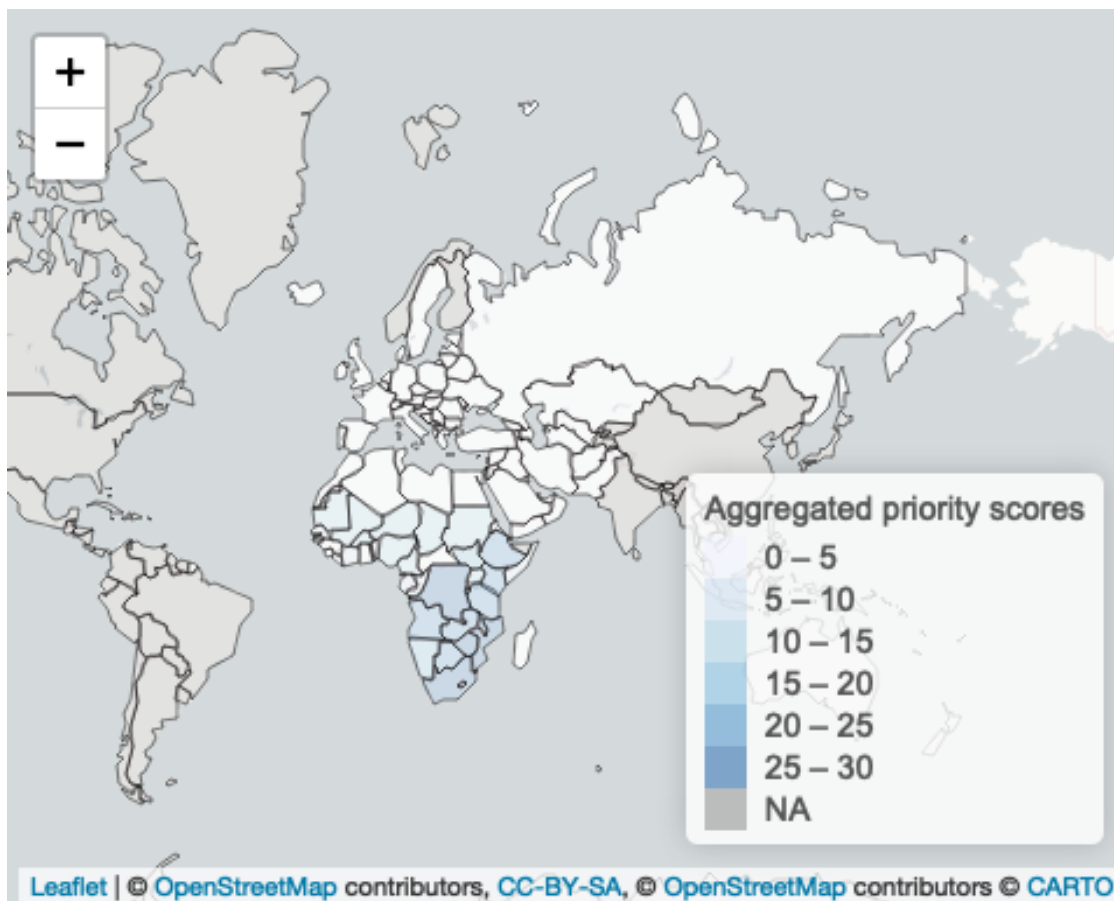


Figure 3.11 : Scores de priorité agrégés pour le développement de dénombrements aériens périodiques des zones humides intérieures par pays.

3.3.4.3 Régions et pays prioritaires pour le développement de dénombrements périodiques en mer par avion ou par bateau

Des dénombrements périodiques en mer par avion ou par bateau constituent la méthode de suivi recommandée pour 43 populations (annexe 1), dont 26 sont considérées comme déjà bien suivies (annexe 2) et 17 figurent dans les catégories de priorité 1 à 5 (annexe 12). Cette méthode n'est pas requise pour les populations de priorité 6.

La figure 3.12 montre que le plus grand nombre de populations dont la taille doit être suivie par des dénombrements hivernaux périodiques en mer se trouve dans la région de la Baltique et de la mer du Nord, auquel s'ajoute un plus petit nombre de populations dans les régions de la mer Caspienne et de la mer Noire. Comme dans le cas des DIOE, c'est en Russie que l'on trouve le plus grand nombre de populations à suivre avec cette méthode, car, pour une même espèce, le pays peut abriter différentes populations dans les régions de la mer Baltique, de la mer Noire et de la mer Caspienne. Pour de nombreuses populations à suivre par des dénombrements en mer, comme le Fuligule morillon *Aythya fuligula*, des DIOE complémentaires dans les zones humides intérieures sont également nécessaires. Par conséquent, les comptages en mer ne sont recommandés que pour les pays dont des effectifs importants hivernent dans des zones qui ne peuvent pas être bien couvertes par les dénombrements terrestres et évidemment pas pour les pays enclavés comme le montre la figure 3.12.

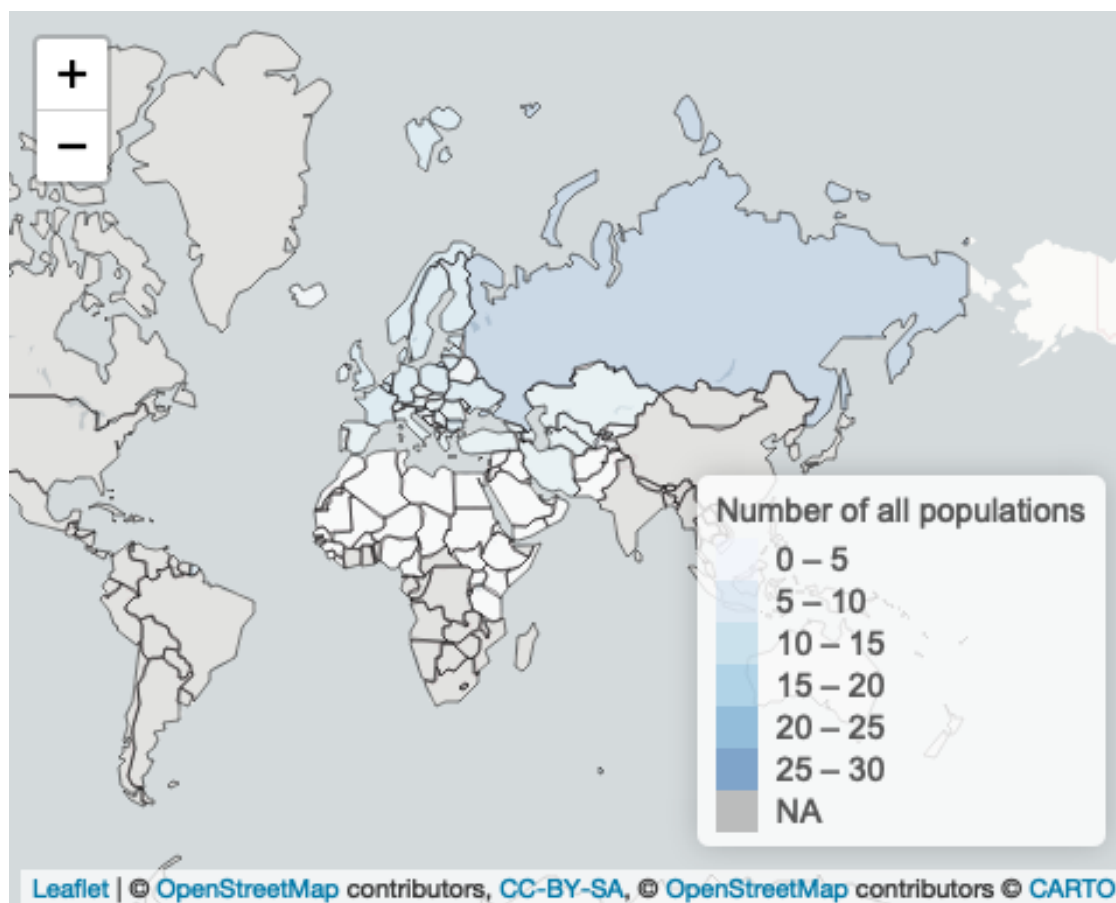


Figure 3.12 : Nombre de populations de l'AEWA à suivre par des dénombrements périodiques en mer par pays.

La figure 3.13 montre que des dénombrements périodiques en mer seraient surtout nécessaires dans la Caspienne et, dans une moindre mesure, dans les régions de la mer Noire et de la Méditerranée, tandis que les populations de la Baltique et de la mer du Nord sont déjà mieux suivies.

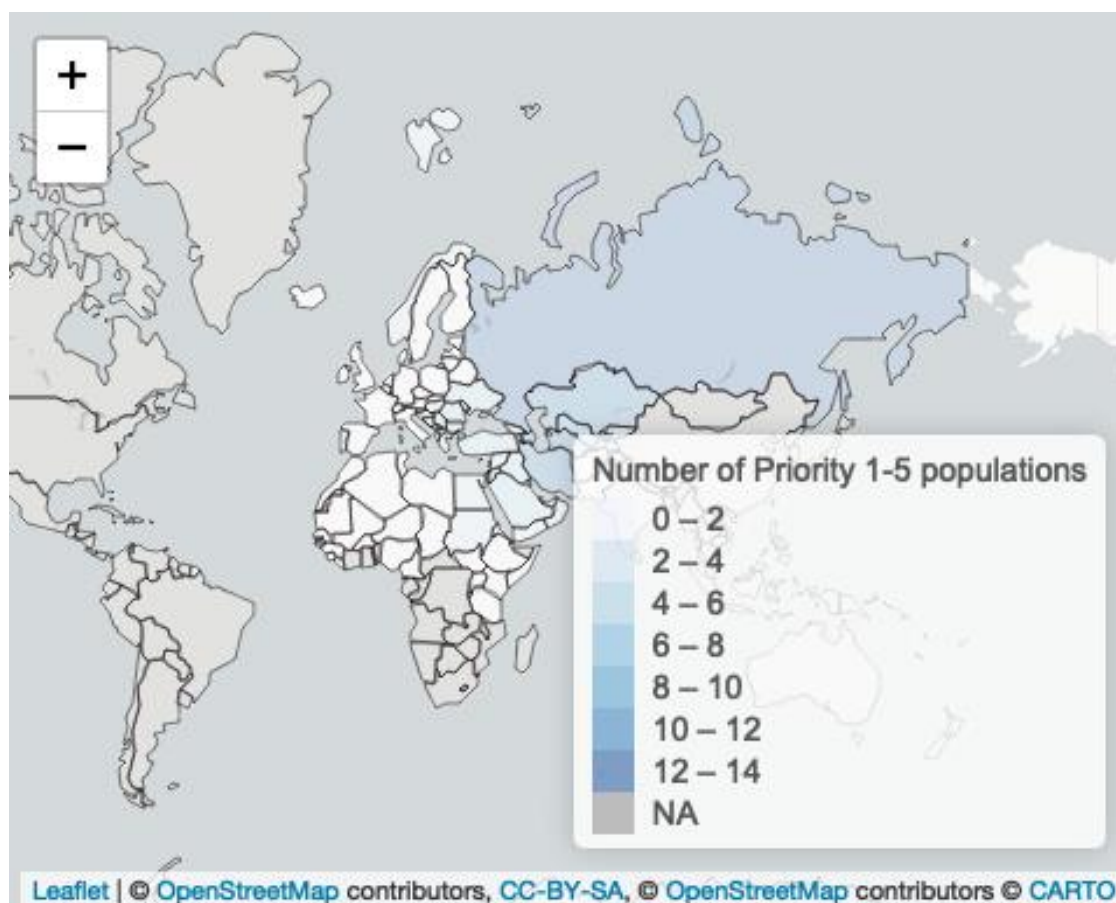


Figure 3.13 : Nombre de populations de priorité 1-5 à suivre par des dénombrements périodiques en mer par pays.

La figure 3.14 montre que la mer Caspienne (Azerbaïdjan et Turkménistan en particulier) devrait être la principale région de développement des dénombrements en mer. Il serait important d'explorer les possibilités de réaliser des dénombrements dans la Caspienne en collaboration avec la Convention de Téhéran du PNUE et l'industrie pétrolière et gazière active dans la région, car seul le Turkménistan est actuellement Partie à l'AEWA.

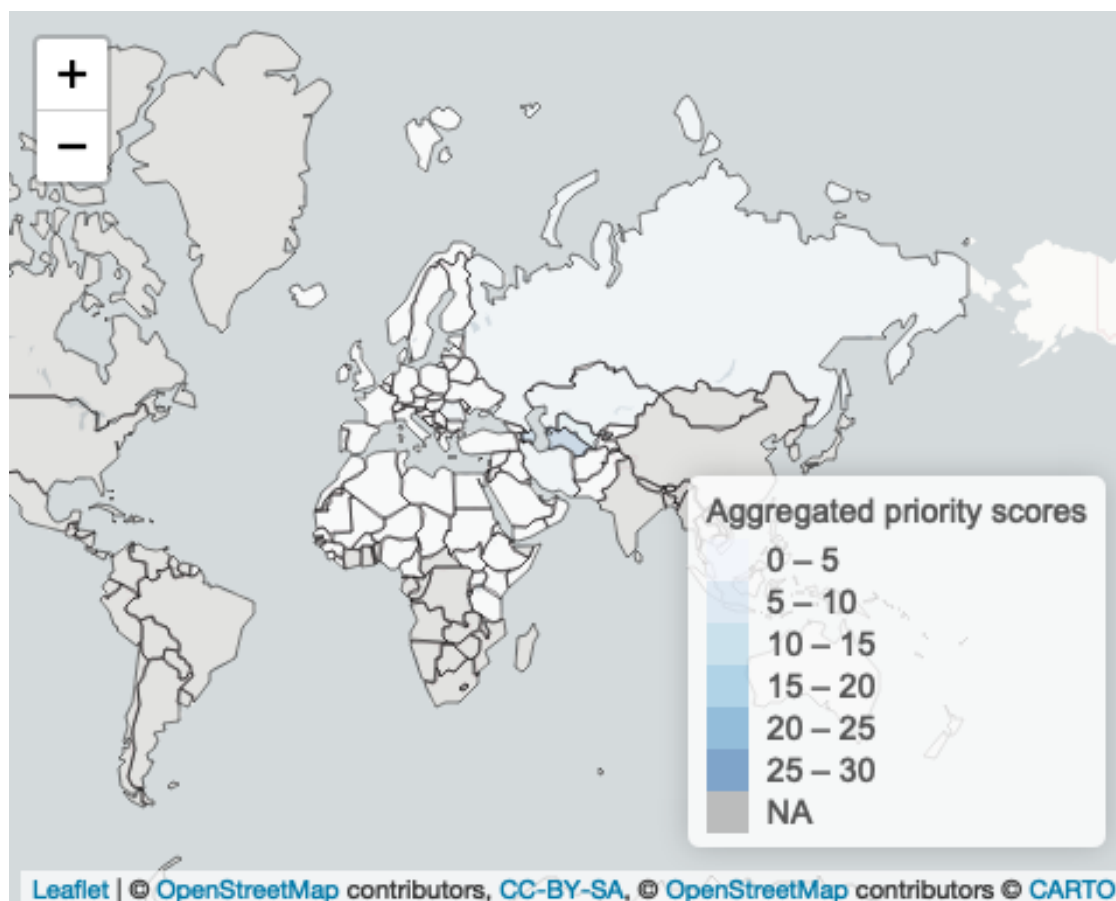


Figure 3.14 : Scores de priorité agrégés pour le développement de dénombrements périodiques en mer par pays.

3.3.4.4 Régions et pays prioritaires pour le développement du suivi des oiseaux nicheurs coloniaux

Le suivi des oiseaux nicheurs coloniaux est la méthode de suivi recommandée pour 201 populations (annexe 1), dont 64 sont considérées comme déjà bien suivies (annexe 2) et 16 appartiennent à une espèce *Mondialement menacée* ou *Quasi menacée* et sont répertoriées comme populations de priorité 1 ou 2 tandis que 40 autres sont répertoriées comme populations de priorité 3 (annexes 13 et 16). Aucune population de priorité 4 ou 5 n'a été identifiée à la suite de notre priorisation (voir section 3.2.2). Cependant, il existe 64 autres populations plus répandues (principalement en Afrique subsaharienne) dont le suivi devrait également être amélioré (priorité 6).

La figure 3.15 montre que la plupart des populations à suivre par cette méthode se trouvent en Russie pour les mêmes raisons que celles déjà mentionnées pour les autres méthodes. En général, les pays côtiers des zones tempérées et tropicales abritent un plus grand nombre de populations qui devraient être suivies par des méthodes de suivi des oiseaux nicheurs coloniaux. Cela reflète le fait que de nombreuses populations de cormorans, pingouins, mouettes, goélands et sternes sont côtières. Cependant, de nombreuses populations de hérons, flamants roses, ibis, pélicans, mouettes et goélands sont également présentes dans les zones humides intérieures.

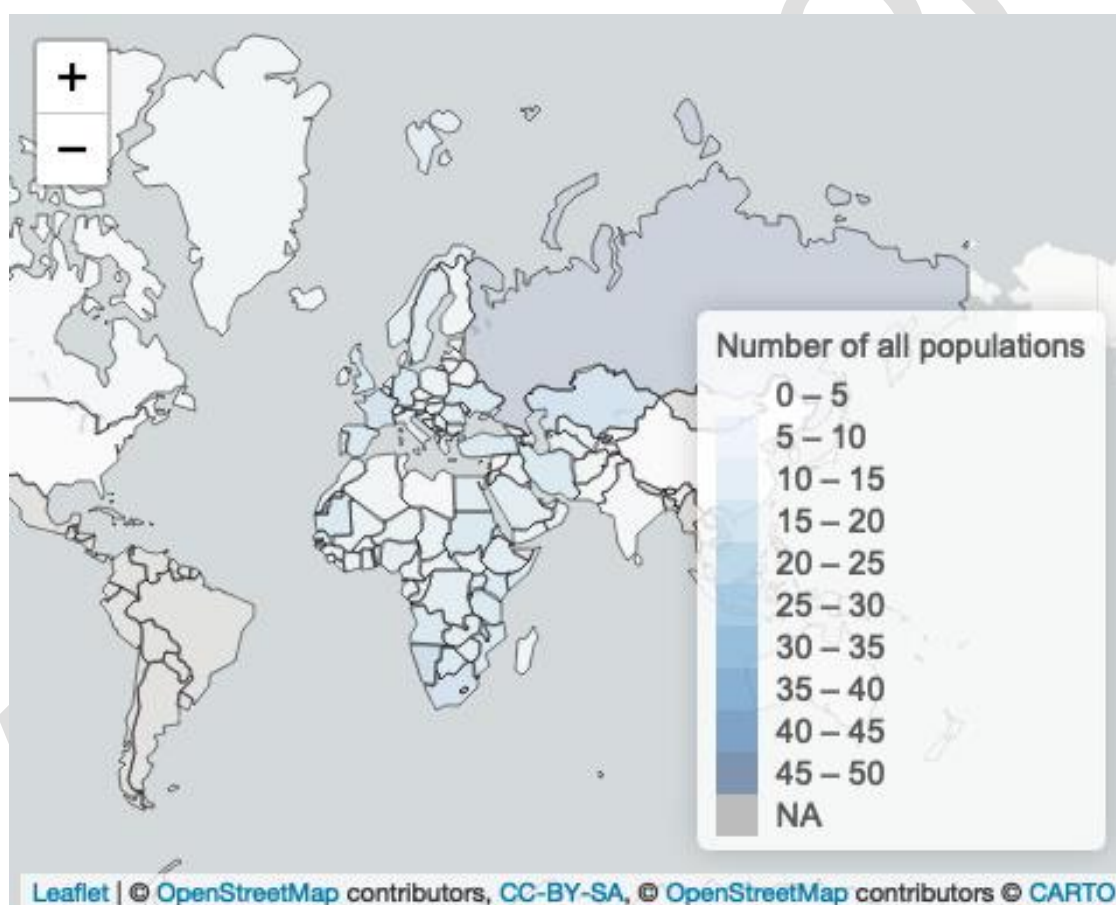


Figure 3.15 : Nombre de populations de l'AEWA à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux par pays.

Bien que 56 populations prioritaires aient été identifiées pour le suivi des oiseaux nicheurs coloniaux dans 94 pays ou territoires, en moyenne, seules 2,3 populations de priorité 1-3 devraient être suivies par pays, ce qui signifie que le suivi des populations prioritaires ne serait pas très exigeant dans la plupart des pays.

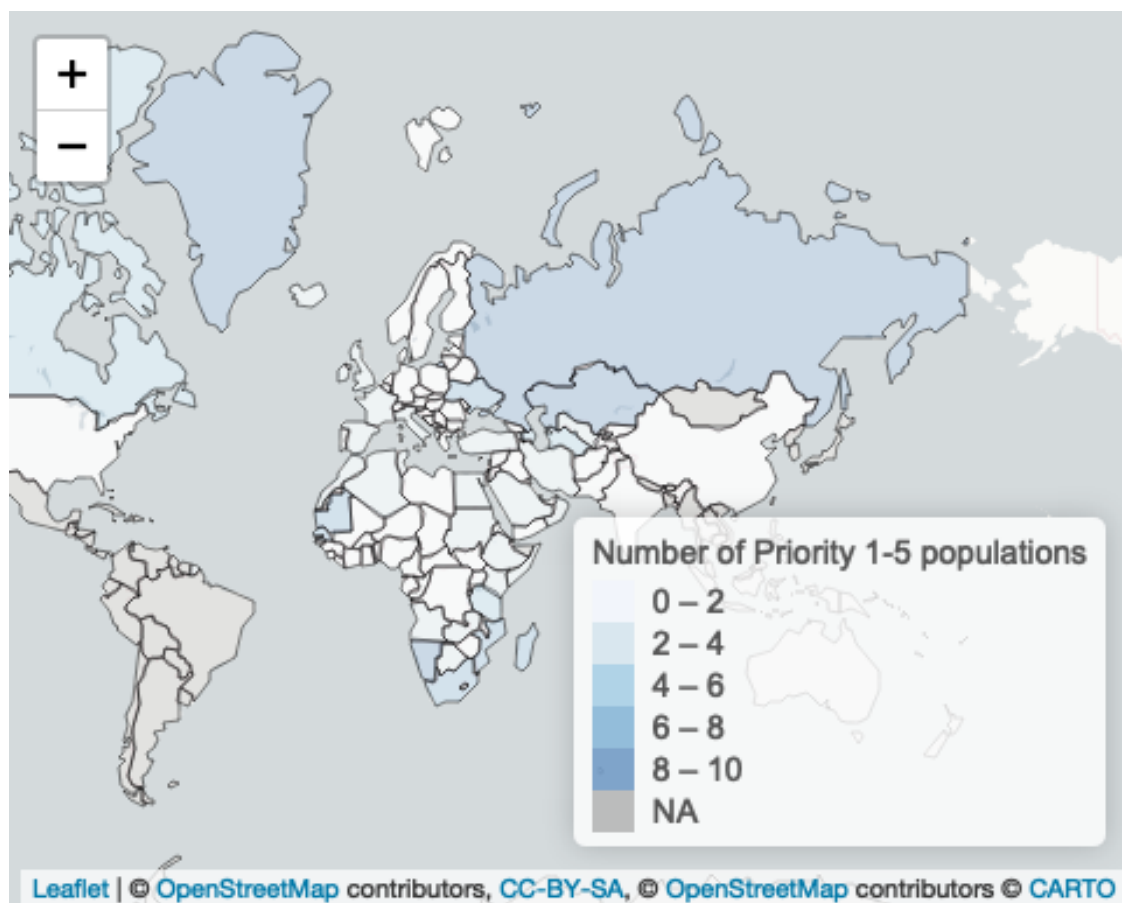


Figure 3.16 : Nombre de populations de priorité 1-5 à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux par pays.

La figure 3.17 présente une situation très similaire à celui de la figure 3.16, mais réduit l'importance du Mozambique et souligne celle de la Tanzanie. Cette dernière est élevée parce qu'elle abrite deux espèces *Quasi menacées* au niveau mondial : le Flamant nain *Phoeniconaias minor* et le Bec-en-ciseaux d'Afrique *Rynchops flavirostris* alors que le Mozambique abrite seulement le Bec-en-ciseaux. Malheureusement, la plupart de ces pays, à l'exception de l'Afrique du Sud, du Sénégal et de l'Ukraine, ne sont pas (encore) Parties à l'AEWA. Cela pose quelques problèmes quant à la possibilité de mettre en place des programmes de suivi adéquats dans ces pays. Cependant, le Kazakhstan et la Namibie collaborent déjà avec l'AEWA sur la mise en œuvre des Plans d'action par espèce de l'AEWA (tels que celui sur la glaréole à ailes noires et sur les oiseaux marins côtiers du système d'upwelling du courant de Benguela), tandis que la Russie et le Groenland pourraient être ciblés par l'intermédiaire du [Programme circumpolaire de suivi de la biodiversité](#) de Conservation of Arctic Flora and Fauna (CAFF).

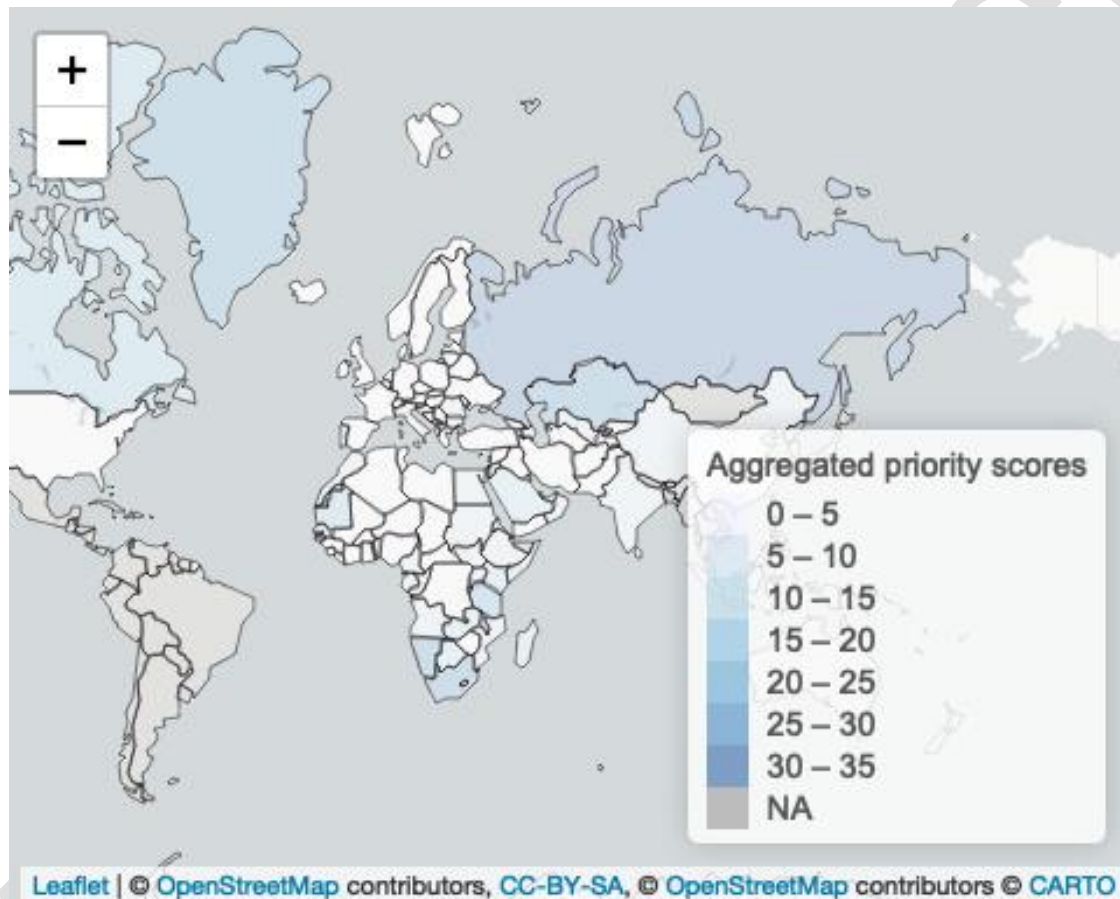


Figure 3.17 : Scores de priorité agrégés pour le développement de dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux par pays.

3.3.4.5 Régions et pays prioritaires pour le développement de suivis des oiseaux nicheurs par espèce

Le suivi des oiseaux nicheurs par espèce est la méthode de suivi recommandée pour 173 populations (annexe 1), dont 40 sont considérées comme déjà bien suivies (annexe 2) et 24 appartiennent à des espèces *Mondialement menacées* ou *Quasi menacées* et sont répertoriées comme populations de priorité 1 ou 2 tandis que 25 autres sont répertoriées comme populations de priorité 3 (annexes 15 et 17). Aucune population de priorité 4 ou 5 n'est identifiée en raison de la méthode de priorisation. Cependant, il existe 40 autres populations plus répandues dont le suivi devrait également être amélioré.

La figure 3.18 montre que la plupart des populations à suivre par cette méthode se trouvent en Russie pour les mêmes raisons que celles déjà mentionnées pour les autres méthodes, et qu'un plus grand nombre de populations se trouvent en Europe du Nord et de l'Est, au Kazakhstan ainsi qu'en Afrique du Sud que dans le reste de l'Afrique ou au Moyen-Orient.

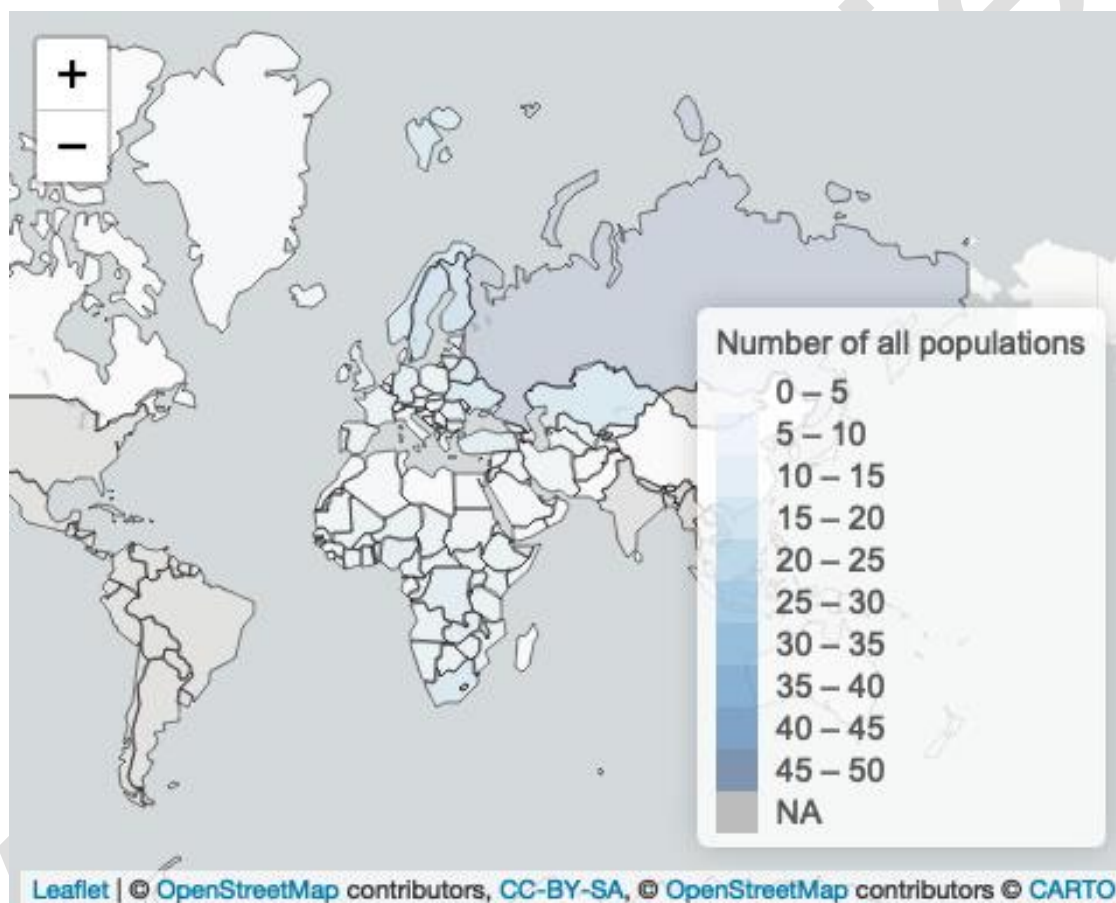


Figure 3.18 : Nombre de populations de l'AEWA à suivre par certaines méthodes de dénombrements des oiseaux nicheurs par espèce, par pays.

Au total, 24 populations de priorité 1-3 ont été identifiées et un suivi des oiseaux nicheurs par espèce serait nécessaire dans 83 pays ou territoires. Cependant, le nombre moyen de populations à suivre par ces méthodes n'est que de 2,3 par pays.

La figure 3.19 montre que l'Islande abrite le deuxième plus grand nombre de populations de priorité 1-3 après l'Afrique du Sud. Ce pays abrite la majorité de la population nicheuse de Courlis cendré *Numenius phaeopus*, Chevalier gambette *Tringa totanus*, Bécassine des marais *Gallinago gallinago*, Pluvier doré *Pluvialis apricaria*, Barge à queue noire *Limosa limosa* et Bécasseau variable *Calidris alpina*. En dehors de la saison de reproduction, la plupart de ces populations se mélangent avec d'autres populations de la même espèce, ce qui empêche alors leur suivi fiable. Par conséquent, il serait très important de mettre en place un suivi adéquat des oiseaux nicheurs de ces populations en Islande afin de produire des données fiables sur l'estimation tant de la tendance que de la taille des populations.

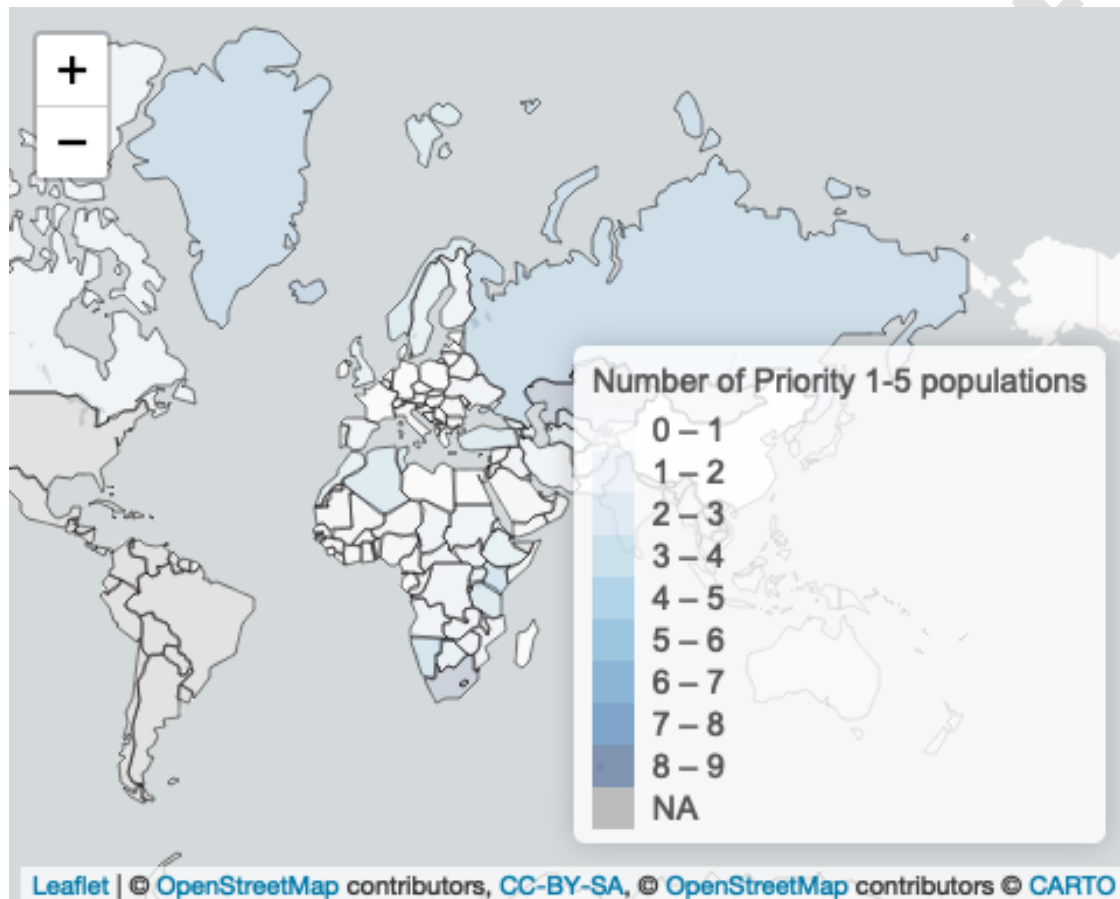


Figure 3.19 : Nombre de populations de priorité 1-5 à suivre par certaines méthodes de dénombrement des oiseaux nicheurs par espèce, par pays.

La figure 3.20 souligne l'importance particulière du suivi par espèce en Afrique du Sud et en Namibie pour l'Afrique australe, au Maroc, en Algérie et en Tunisie pour l'Afrique du Nord, au Kenya et en Tanzanie pour l'Afrique de l'Est, ainsi qu'au Kazakhstan pour l'Asie centrale, principalement en raison de la présence d'un plus grand nombre d'espèces *Mondialement menacées* ou *Quasi menacées* dans ces pays.

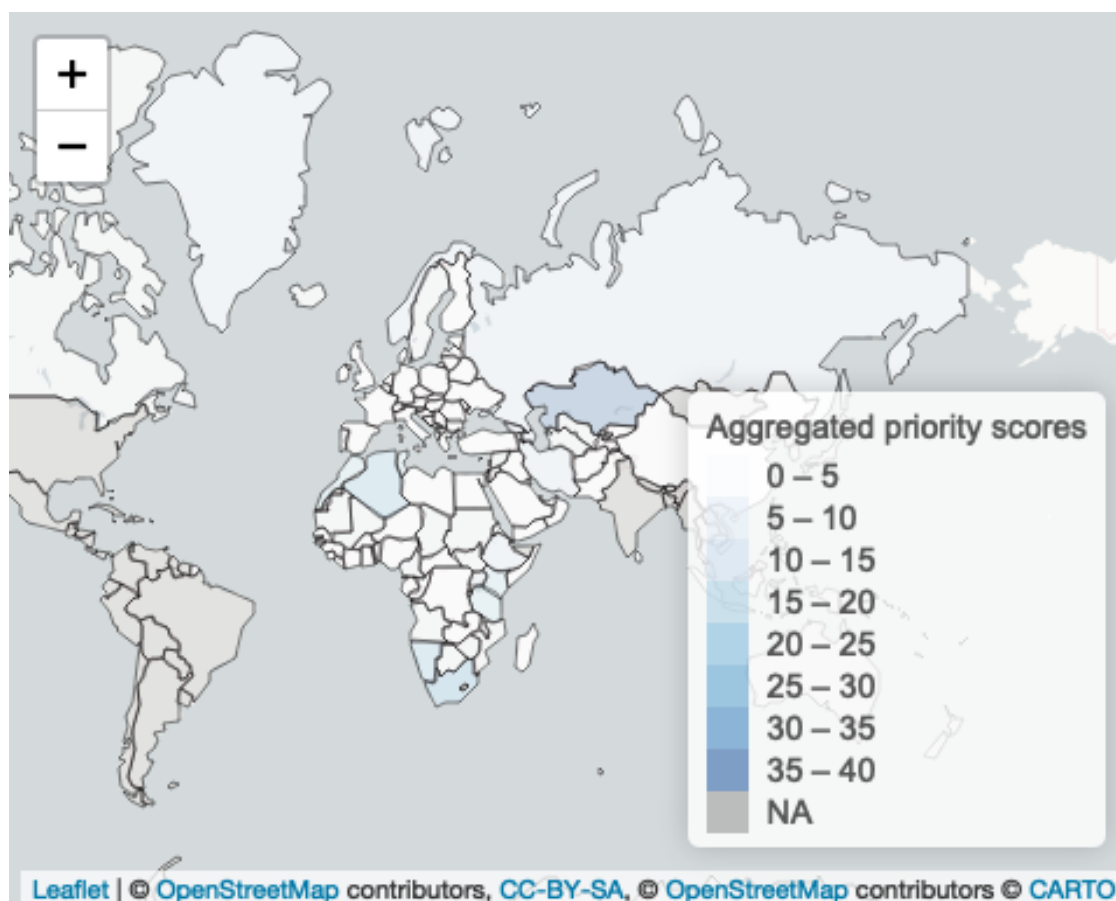


Figure 3.20 : Scores de priorité agrégés pour le développement de certaines méthodes spéciales de dénombrements des oiseaux nicheurs par pays

3.3.5 Programme périodique des dénombrements internationaux

Il existe déjà quelques dénombrements internationaux réguliers pour les populations qui ne peuvent pas être suivies uniquement par les DIOE annuels (tableau 3.6).

Tableau 3.6 : Exemple de calcul du score de qualité du suivi d'une population pour la tendance de la population.

| Nom | Espèces | Couverture géographique | Fréquence | Dernier dénombrement | Prochain dénombrement |
|---|---------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|
| Dénombrement international des cygnes | Cygne de Bewick, Cygne chanteur | Europe | 5 ans | 2020 | 2025 |
| Dénombrements des canards marins de la mer Baltique | Canards marins | Mer Baltique | 5 ans | 2020/2021 | 2025 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|------|------------------|
| Voie de migration de l'Atlantique Est | Oiseaux d'eau côtiers | Voie de migration de l'Atlantique Est | 3 ans | 2020 | 2022 |
| Pluvier doré | Pluvier doré, Vanneau huppé, Courlis cendré. | Europe du Nord-Ouest | 5-6 ans | 2020 | Pas encore connu |
| Bernache nonnette du Groenland | Bernache nonnette | Royaume-Uni Irlande | 5 ans, mais changement probable à tous les 3 ans | 2020 | 2023 |

Il serait utile de reproduire l'approche triennale des « *dénombrements totaux* » de la voie de migration de l'Atlantique Est dans les voies de migration Mer Noire – Méditerranée – Sahel et Asie occidentale/Afrique de l'Est. Cependant, si ces dénombrements étaient effectués les mêmes années, les doubles comptages pourraient être évités et les incertitudes concernant les résultats pourraient être réduites. Toutefois, il pourrait s'avérer problématique d'assurer le financement et de disposer des capacités nécessaires pour tous ces dénombrements au cours des mêmes années. Par conséquent, nous recommandons d'établir un cycle de rotation de trois ans entre les dénombrements totaux des trois voies de migration entre 2023 et 2025, puis tous les six ans avant les rapports sur l'état des populations nationales de l'AEWA produits tous les six ans.

Ces « *dénombrements totaux* » doivent être complétés, lorsque cela est possible, par des dénombrements aériens et en mer dans les mêmes voies de migration.

Les *dénombrements en mer* dans la mer Baltique/mer du Nord pourraient aussi être mis en œuvre selon un cycle de 6 ans. Des discussions sont déjà en cours au sein du groupe de travail international de l'AEWA sur les canards marins, mais une coordination du calendrier des *dénombrements totaux* dans la voie de migration de l'Atlantique Est serait idéale. Dans ce contexte, il serait important de s'assurer que des dénombrements synchronisés sont menés à la fois dans la Baltique et dans la mer du Nord, car elles abritent les mêmes populations de certaines espèces – notamment de Harelde boréale *Clangula hyemalis*, Macreuse brune *Melanitta fusca* et Eider à duvet *Somateria mollissima* – qui font toutes l'objet de Plans d'action internationaux par espèce de l'AEWA. Des comptages en mer coordonnés similaires dans la mer Caspienne et peut-être aussi dans la mer Noire pourraient être réalisés idéalement une fois tous les 6 ans¹². Ces dénombrements devraient de préférence avoir lieu la même année que les « *dénombrements totaux* » dans chaque voie de migration respective.

L'organisation de *dénombrements aériens* en Afrique serait également plus réaliste sur un cycle de 6 ans¹³ et le calendrier de ces dénombrements devrait être coordonné avec les « *dénombrements totaux* » respectifs. Idéalement, la première série de ces comptages en mer et aériens devrait avoir lieu avant 2027 afin de progresser vers la cible des deux tiers du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027.

Si l'objectif est de réaliser ces dénombrements en dehors de la période de reproduction à temps pour améliorer les estimations de la taille des populations prioritaires avant 2027, la première série de comptages devrait avoir lieu entre 2023 et 2025, sinon les résultats ne pourront pas contribuer à l'évaluation du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027 (figure 3.21).

¹² Ou une fois tous les 12 ans si le cycle de 6 ans n'est pas possible.

¹³ Ou une fois tous les 12 ans si le cycle de 6 ans n'est pas possible.

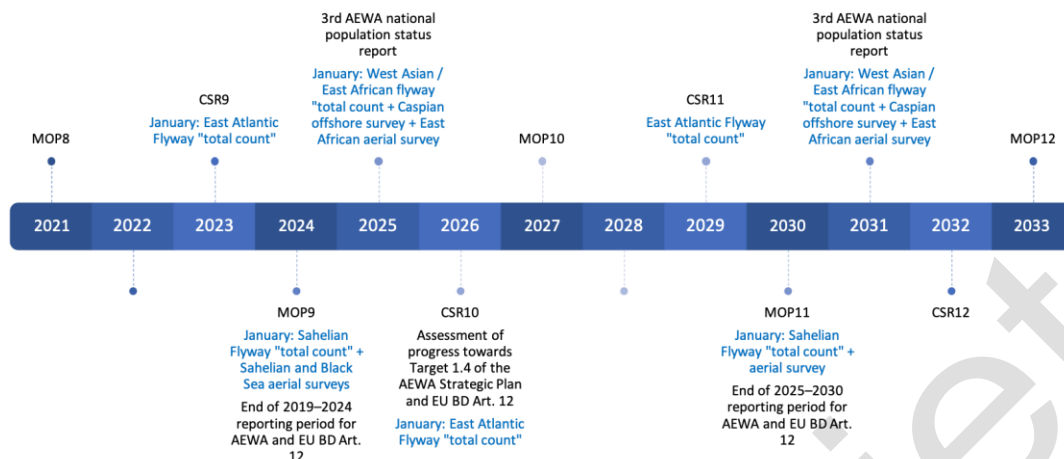


Figure 3.21 : Proposition de calendrier pour les dénombrements au niveau de la voie de migration dans le contexte de la Réunion des Parties de l'AEWA, des Rapports sur l'état de conservation, des rapports nationaux sur l'état des populations à l'AEWA et des rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'UE.

Il pourrait y avoir plus de flexibilité dans le calendrier des dénombrements par espèce et des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux. Ceux-ci n'ont pas besoin d'être réalisés les mêmes années que les « dénombrements totaux » comme dans le cas des dénombrements en mer et aériens qui ont lieu en dehors des périodes de reproduction. Cependant, il serait toujours important que les dénombrements des populations d'oiseaux nicheurs coloniaux aient lieu au cours de la même année dans l'ensemble des leurs aires de répartition afin d'éviter les doubles comptages. Compte tenu du grand nombre de populations qui nécessiteraient des comptages des oiseaux nicheurs, le calendrier de ces dénombrements devrait être harmonisé au niveau régional en collaboration avec d'autres instruments pertinents tels que certaines conventions du PNUE sur les mers régionales ou coordonné par les groupes de travail ou les groupes d'experts internationaux de l'AEWA sur les espèces.

3.3.6 Besoins en formation et en capacités pour la collecte et l'analyse des données

En contribuant à la cible 1.4 du Plan stratégique de l'AEWA 2019-2027, le Plan d'action pour l'Afrique identifie les actions suivantes pour le Secrétariat de l'AEWA :

- évaluer les priorités en matière de besoins de formation pour la collecte et l'analyse des données (d'ici 2021) ; et
- sur la base des résultats de l'évaluation, organiser des formations pour renforcer les capacités nationales de collecte et d'analyse des données dans les pays prioritaires.

Dans ce contexte, la formation et le développement des capacités sont fondamentalement nécessaires à trois niveaux fonctionnels :

1. administrateurs techniques ;
2. coordinateurs des programmes ; et
3. observateurs.

3.3.6.1 Administrateurs techniques

Les administrateurs techniques des gouvernements sont tenus d'identifier les besoins de suivi de la mise en œuvre de l'AEWA et d'établir, en collaboration avec les institutions scientifiques et les ONG concernées, un réseau national de suivi suffisamment formé et doté des ressources requises pour produire les informations nécessaires aux futurs rapports de l'AEWA sur l'état et les tendances des populations. Cela comprend également la possibilité de produire tous les six ans des rapports fiables sur l'état des populations nationales de l'AEWA, basés sur les données de suivi. Cela nécessite de comprendre comment utiliser les outils disponibles (tels que l'outil du Réseau de sites critiques) et comment ils peuvent servir à établir la liste des populations de l'AEWA présentes dans le pays. Les administrateurs techniques doivent être capables d'appliquer les normes établies dans les formats de rapport et les lignes directrices de l'AEWA. Il est important qu'ils soient en mesure de superviser le développement ciblé du cadre national de suivi avec toutes ses composantes. Idéalement, la formation des administrateurs techniques doit être dispensée au cours des premières années du cycle de rapport de l'AEWA sur l'état des populations produit tous les six ans. Ces formations devraient être fournies par le Secrétariat de l'AEWA non seulement aux Parties contractantes en Afrique, mais aussi aux Parties et autres États de l'aire de répartition intéressés en Asie du Sud-Ouest et dans les pays européens non membres de l'UE.

3.3.6.2 Coordinateurs des programmes

Dans la pratique, les programmes de suivi sont coordonnés par des coordinateurs qui sont responsables des opérations quotidiennes de ces programmes. Les Lignes directrices de l'AEWA sur le suivi des oiseaux d'eau (Hearn *et al.* 2018) fournissent déjà une description générale des capacités nécessaires pour coordonner un programme de suivi des oiseaux d'eau et donnent accès à des orientations et du matériel de formation supplémentaires.

Des formations régionales à l'adresse des coordinateurs des DIOE sont organisées pour tous les pays d'Afrique, d'Arabie et d'Asie centrale, et un soutien supplémentaire est apporté par des initiatives régionales telles que l'Initiative sur les voies de migration de la mer des Wadden, le projet RESOURCE, le Réseau méditerranéen des oiseaux d'eau, l'Initiative sur la voie de migration de l'Adriatique et directement par Wetlands International. Un mécanisme de circulation des données a déjà été établi pour les données des DIOE par l'intermédiaire du portail Web des DIOE. Wetlands International fournit également aux coordinateurs nationaux des DIOE les résultats des analyses des tendances au niveau national en tant que produit secondaire des analyses des tendances pour le Rapport sur l'état de conservation des oiseaux d'eau migrateurs dans la zone de l'AEWA.

Il est plus important de reconnaître l'importance du renforcement des capacités pour les comptages aériens en Afrique et en Asie centrale ainsi que pour les dénombrements en mer dans la région de la Caspienne. Les nouveaux coordinateurs de programmes doivent se familiariser avec les techniques de dénombrement, le plan d'échantillonnage pertinent et les méthodes d'analyse. Cependant, chacun de ces programmes potentiels nécessiterait ses propres formations spécialisées avant les premiers dénombrements au niveau de la voie de migration. Les formateurs potentiels pour les dénombrements aériens comprennent l'Unité de soutien technique du Plan d'action pour l'Afrique qui effectue déjà de tels comptages dans le Sahel. Pour les dénombrements sur la mer Caspienne, des formateurs potentiels pourraient être disponibles dans la région de la mer Baltique.

Dans le cas des programmes de suivi des oiseaux nicheurs coloniaux et par espèce, le défi auquel est confronté l'AEWA est que le suivi de ces populations nécessite diverses méthodes en fonction de l'espèce, du lieu, etc. Cependant, un certain renforcement des capacités existe déjà ou devrait être mis en place dans le cadre des plans d'action et de gestion des espèces de l'AEWA. Il couvrirait les populations de priorité 1 et pourrait être fourni dans le cadre des groupes de travail internationaux sur les espèces de l'AEWA. Pour d'autres populations prioritaires, l'AEWA pourrait organiser une formation d'introduction pour les

coordinateurs de programmes, qui devrait porter sur les techniques de dénombrement, le plan d'échantillonnage, les techniques statistiques permettant de produire des estimations de la taille des populations à partir d'échantillons, les analyses de tendance, la gestion des données, l'établissement de rapports et la coordination.

3.3.6.3 Observateurs

Les observateurs sont tenus de rassembler et de soumettre les résultats de leurs dénombrements locaux. La formation des observateurs relève de la responsabilité des coordinateurs nationaux des différents programmes. Il existe déjà du matériel de formation disponible pour soutenir la formation des observateurs des DIOE en Afrique du Nord et en Afrique subsaharienne.

Le suivi des oiseaux nicheurs coloniaux et le suivi par espèce nécessiteraient la formation d'un nombre encore relativement important d'observateurs, et l'accent devrait être mis principalement sur des techniques de dénombrement spécifiques appropriées plutôt que sur les compétences générales d'identification.

Les dénombrements aériens et en mer sont susceptibles de n'impliquer qu'un petit nombre d'observateurs spécialisés. Dans de nombreux pays africains, il existe déjà des équipes qui ont l'expérience des comptages aériens de la faune sauvage. Une formation complémentaire aux techniques pertinentes et à l'identification des espèces serait nécessaire.

3.3.7 Conclusions et recommandations

D'après notre analyse pays par pays, 197 des populations de l'AEWA sont déjà bien suivies, tant pour la taille que pour la tendance de la population.

Notre méthode de priorisation a permis de se concentrer sur les priorités de conservation et de gestion de l'AEWA (priorités 1-2) et de prendre en compte le rapport coût-efficacité et la faisabilité (priorités 3-6). Théoriquement, la cible des deux tiers du Plan stratégique de l'AEWA peut être atteinte en se concentrant sur le développement d'activités de suivi pour les populations de priorité 1 à 5 (c.-à-d. en laissant de côté les 168 populations de priorité 6, plus répandues, qui nécessiteraient plutôt des méthodes de suivi par espèce.

La plupart des populations de priorité 1 à 5 nécessiteraient une amélioration des DIOE par des programmes régionaux axés sur la **voie de migration Asie occidentale/Afrique orientale** avec éventuellement trois composantes sous-régionales en Asie centrale, en Arabie ainsi qu'en Afrique de l'Est et Afrique australe. Dans cette dernière région, les améliorations en Tanzanie et au Mozambique sont particulièrement importantes. Dans la **voie de migration Mer Noire – Méditerranée – Sahel**, l'accent devrait être mis principalement sur les pays du Sahel et notamment sur l'augmentation de la cohérence des comptages annuels. La qualité du suivi est déjà meilleure dans les régions de la mer Noire et de la Méditerranée. Dans la **voie de migration de l'Atlantique Est**, les activités de renforcement des capacités en cours devraient se poursuivre et la cohérence et la représentativité de la couverture des sites devraient être encore renforcées dans la plupart des pays. L'Angola aurait besoin d'une amélioration majeure de ses capacités, notamment en ce qui concerne les migrateurs intra-Afrique sur les zones humides intérieures.

Il est également clair que les cibles du Plan stratégique de l'AEWA ne peuvent être atteintes sans compléter les DIOE par des dénombrements aériens périodiques tant en Afrique de l'Ouest qu'en Afrique de l'Est et Afrique australe, par la mise en place d'un programme périodique de suivi des oiseaux d'eau en mer Caspienne et en se concentrant dans chaque pays sur un nombre relativement restreint d'espèces nicheuses stratégiquement sélectionnées dans ce rapport.

4 Méthodes d'investigation des facteurs déterminant les changements chez les espèces et populations de l'AEWA

4.1 Introduction

L'intégration des facteurs de changement apporte un éclairage supplémentaire précieux pour la compréhension des raisons des variations observées dans l'abondance des oiseaux, alors que le suivi de base de l'abondance ne le permet pas (Hearn *et al.* 2018). Le suivi intégré comprend l'analyse régulière des données recueillies par le suivi de l'abondance, des paramètres vitaux et, idéalement, des conditions et pressions environnementales. Ensemble, ces éléments permettent de découvrir les facteurs à l'origine des changements d'abondance, d'accroître les possibilités d'alerte précoce et de prévoir l'évolution future de la population. L'interaction entre les résultats du suivi démographique et ceux du suivi environnemental peut aboutir à une meilleure compréhension des effets des pressions humaines et des mesures de conservation. Les informations générées permettront ainsi aux décideurs de mettre en œuvre et de hiérarchiser des politiques et des actions de conservation ayant un bon rapport coût-efficacité.

Les approches recommandées pour le suivi des facteurs démographiques ont été traitées en détail dans les Lignes directrices de conservation de l'AEWA sur le suivi des oiseaux d'eau (Hearn *et al.* 2018), avec des directives spécifiques sur la façon dont la productivité, la survie et la structure de la population doivent être suivies. Nous nous concentrons ici sur la manière dont les conditions environnementales peuvent être suivies dans le temps.

Jusqu'à présent, très peu d'informations ont été compilées et analysées dans le but d'identifier les facteurs environnementaux déterminant les tendances des populations d'oiseaux d'eau dans la région de l'AEWA. Nous nous proposons ici de définir une approche de la collecte d'informations qui permettra d'éclairer l'impact des facteurs environnementaux sur les tendances.

4.2 Examen des sources de données disponibles pour le suivi des facteurs environnementaux

Afin de pouvoir identifier et déterminer les effets des facteurs environnementaux sur les oiseaux d'eau, nous devons rassembler des informations sur les principales menaces et sur la manière dont elles affectent les espèces. Deux ensembles de données centralisés sont facilement disponibles et répondent à ces exigences : la Liste rouge de l'UICN (produite par BirdLife International en tant qu'autorité responsable de la Liste rouge des oiseaux) qui compile des informations complètes sur les menaces pesant principalement sur les oiseaux *Mondialement menacés* et les oiseaux *Quasi menacés*, ainsi que les rapports au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux de l'Union européenne (dernière mise à jour en 2019). Ces sources et d'autres sources potentielles d'information sur les facteurs déterminants des tendances sont détaillées ci-dessous.

4.2.1 Liste rouge de l'UICN

Les données sur les menaces pesant sur les espèces constituent une partie essentielle des évaluations de la Liste rouge. BirdLife International rassemble et compile les dernières informations sur les menaces pesant sur les espèces dans le cadre de son programme permanent de réévaluation de toutes les espèces d'oiseaux tous les quatre ans. L'évaluation des menaces est réalisée au niveau des espèces en combinant la consultation de spécialistes (en collaboration, par exemple, avec les groupes de spécialistes de la Commission de la sauvegarde des espèces (CSE) de l'UICN) et des recherches bibliographiques afin d'analyser des études faisant état de menaces pour chaque espèce. L'AEWA a appliqué le système d'évaluation des menaces de la Liste rouge dans son processus de planification des actions.

Des informations sur les principales menaces pesant sur toutes les espèces *Mondialement menacées* et *Quasi menacées* au niveau mondial sont requises (codées au niveau le plus bas) à l'aide d'un système normalisé de classification hiérarchique des menaces élaboré par l'UICN. Ce système de classification est

basé sur un schéma hiérarchique à trois niveaux, avec respectivement 11, 31 et 99 catégories emboîtées, et a été développé pour améliorer le partage d'informations et l'apprentissage entre les acteurs de la conservation (Salafsky *et al.* 2008) dans le but d'aider les praticiens, les gestionnaires et/ou les décideurs à :

- identifier les menaces présentes sur un site ou affectant les espèces ;
- comptabiliser la fréquence des menaces sur les sites, à différentes échelles ;
- relier les cibles, les menaces, les facteurs déterminants et les actions, et être en mesure de partager ces ensembles de données.

Un score d'impact global pour chaque menace et chaque espèce est estimé comme étant la somme des scores individuels du moment (quand la menace est actuelle), de la portée (étendue de la population affectée) et de la gravité (taux de réduction de la population). Chacun de ces facteurs est noté entre 0 et 3 (tableau 4.1). Le niveau global d'impact pour chacun d'entre eux est attribué comme suit :

- impact élevé (score 8-9) ;
- impact moyen (score 6-7) ;
- impact faible (score 3-5) ; et
- impact négligeable/nul (score 0-2)

Tableau 4.1 : Notation du moment, de la portée et de la gravité pour la Liste rouge de l'UICN¹⁴.

| Score | Période | Portée | Gravité |
|-------|----------|----------------------|---|
| 3 | Actuelle | Total (> 90 %) | Déclin très rapide (> 30 % sur plus de 10 ans ou 3 générations) |
| 2 | | Majorité (50-90 %) | Déclin rapide (20-30 % sur plus de 10 ans ou 3 générations) |
| 1 | Future | Minorité (< 50 %) | Déclin lent, mais significatif (< 20 % sur plus de 10 ans ou 3 générations) |
| 0 | Passée | Minorité négligeable | Déclin négligeable/nul/inconnu |

Pour les oiseaux d'eau menacés et quasi menacés de l'AEWA, les mises à jour les plus récentes ont été générées en 2016 ; et pour tous les oiseaux marins de l'Accord, elles ont été à nouveau actualisées en 2018 dans le cadre d'une étude mondiale sur les menaces pesant sur tous les oiseaux marins à l'échelle mondiale

¹⁴ <https://www.unep-aewa.org/en/document/discussion-paper-format-and-content-8th-edition-conservation-status-report-0>

(Dias *et al.* 2019). Pour la plupart des autres espèces, la dernière évaluation des menaces a eu lieu il y a 10 ans dans le cadre du projet *Wings Over Wetlands*.

Pour chaque espèce et menace, les pressions telles que définies dans le [Système de classification des pressions de l’UICN](#) sont enregistrées et renseignent sur la manière dont chaque menace affecte une espèce. D’autres détails spécifiques sont également compilés sur trois niveaux hiérarchiques :

1. Niveau 1 : La pression affecte-t-elle une espèce ou un écosystème ?
2. Niveau 2 : Si la pression affecte une espèce, provoque-t-elle a) un dérangement, une perturbation, b) une mortalité, ou c) des effets indirects ? Si elle affecte un écosystème, provoque-t-elle d) une conversion, e) une dégradation, ou f) des effets indirects ?
3. Niveau 3 : Il est fourni pour une sélection d’enregistrements seulement, et vise à apporter des précisions concernant les menaces considérées comme ayant des effets indirects sur les espèces, les éléments suivants ayant été signalés pour les oiseaux d’eau :
 - hybridation ;
 - compétition ;
 - déséquilibre du sex-ratio ;
 - réduction du succès de la reproduction ; et
 - autre.

Dans tous les cas, les dernières données actuellement détenues dans la base de données de la Liste rouge (c.-à-d. jusqu’à la mise à jour partielle de 2019 incluse) ont été utilisées pour définir l’éventail des menaces identifiées pour chaque espèce de l’AEWA, leur niveau d’impact et la nature de ces menaces.

Un aperçu détaillé des informations disponibles sur les menaces est présenté en annexe 14. Au total, des informations sur les menaces étaient disponibles pour 192 des 255 espèces répertoriées par l’AEWA (listées à l’annexe 15), avec des évaluations complètes des menaces pour 50 espèces considérées comme *Mondialement menacées* (*En danger critique d’extinction*, *En danger* ou *Vulnérables*) ou *Quasi menacées*. Les espèces *Mondialement menacées* et *Quasi menacées* ont été évaluées de manière exhaustive en 2016 (32 espèces, 16 % de toutes les espèces pour lesquelles des évaluations des menaces ont été réalisées), tous les oiseaux marins (y compris certaines espèces *Mondialement menacées* et *Quasi menacées*) en 2018 (78 espèces/41 %), et les autres espèces les moins préoccupantes (82 espèces/43 %) ont été évaluées il y a environ 10 ans.

4.2.2 Rapports au titre de l’Article 12 de la Directive Oiseaux de l’Union européenne

Les États membres de l’UE sont tenus, en vertu de la Directive Oiseaux de l’UE (Directive 2009/147/CE du Conseil, 2009), de rendre compte tous les six ans de la taille et des tendances des populations de tous les taxons d’oiseaux régulièrement présents. Ils sont également tenus de signaler les pressions et les menaces pour certains de leurs taxons d’oiseaux. Les pressions sont définies dans les rapports au titre de l’Article 12 comme des problèmes actuels, tandis que les menaces sont définies comme des problèmes futurs. Aux fins de ce rapport, le terme « menace » est employé pour définir les activités qui affectent l’espèce, et les menaces actuelles sont présentées séparément de celles prévues dans le futur.

Le rapport est obligatoire pour toutes les espèces figurant à l’Annexe I de la Directive Oiseaux, ainsi que pour les espèces dont la présence déclenche la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) dans certains États membres. Les pressions et les menaces peuvent également être signalées de manière facultative par les États membres pour les espèces qui ne relèvent d’aucune de ces catégories.

Pour chaque espèce, les données sont signalées séparément pour chaque saison (reproduction, hivernage et migration). Les États membres peuvent signaler jusqu'à dix pressions saisonnières et dix menaces saisonnières par espèce, en les classant comme ayant un impact « élevé » ou « moyen ». Les États membres peuvent signaler jusqu'à cinq pressions et menaces à impact élevé et cinq à impact moyen pour chaque espèce. Pour chaque pression et menace identifiée pour une espèce, l'État membre doit également préciser si elle affecte l'espèce dans son pays, ailleurs dans l'UE, à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE, ou en dehors de l'UE.

Le schéma de classification des pressions et des menaces utilisé est conçu spécifiquement pour la caractérisation des « pressions/menaces » au titre de l'Article 12 de la Directive Oiseaux (ainsi que des rapports au titre de l'Article 17 de la Directive Habitats). Les catégories ont été identifiées pour trouver les activités qui en sont la cause première et sont liées à des politiques visant à les réglementer au niveau de l'UE. Il s'agit d'un système hiérarchique sur mesure, et la version utilisée pour les derniers rapports de la période 2013-2018 est basée sur 15 catégories principales correspondant au principal facteur déterminant sectoriel¹⁵, avec 219 sous-catégories imbriquées.

L'annexe 16 présente un aperçu des ensembles de données soumis par les États membres pour le dernier rapport au titre de l'Article 12. Au total, certaines informations sur les menaces étaient disponibles pour 150 des 255 espèces inscrites à l'AEWA, dans les 28 pays de l'UE. Les résultats doivent être traités avec une certaine prudence étant donné la variabilité des exigences en matière de rapports (limités aux espèces dont la présence déclenche la désignation de ZPS et aux espèces de l'Annexe I, et facultatifs pour les autres).

4.2.3 Autres sources de données

Les autres sources de données qui pourraient être utilisées pour informer l'état des facteurs déterminant les tendances des oiseaux d'eau incluent notamment :

- La littérature – disponible pour de nombreuses populations et à différentes échelles géographiques (p. ex. au niveau du site, du pays, de la voie de migration) ;
- D'autres cadres de suivi des sites qui établissent un lien entre les menaces et les sites, et identifient l'importance des sites pour les espèces (p. ex. les informations provenant des formulaires standard des données Natura 2000, le protocole de suivi des ZICO). Le lien direct entre les espèces et les menaces est parfois ténu, mais un examen de ces données peut s'avérer utile pour recueillir des données sur les menaces potentielles, en particulier en ce qui concerne les espèces pour lesquelles les informations sont limitées. Dans ce contexte, le suivi des pressions exercées sur les populations de l'AEWA bénéficierait grandement de l'adoption et de la mise en œuvre d'un cadre de suivi des sites pour le réseau de sites des voies de migration de l'AEWA, comme l'exige la cible 3.2 du Plan stratégique de l'AEWA (Crowe *et al.* 2021).

4.3 Approche recommandée

Il est recommandé d'entreprendre périodiquement des évaluations approfondies des facteurs environnementaux déterminants, idéalement après la réalisation d'évaluations complètes telles que celles décrites ci-dessus (ce qui permet d'accéder à des ensembles de données vérifiées). Ces évaluations devraient être financées et élaborées de manière centralisée, en prévoyant suffisamment de temps et de ressources pour la consultation d'experts nationaux qui pourront entreprendre des consultations supplémentaires

¹⁵ http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17

auprès des gestionnaires de sites, etc. Les projets d'évaluation seraient idéalement préparés et disponibles en ligne dans un système permettant les interactions et les retours d'information.

Il est recommandé que ces évaluations s'appuient sur les informations recueillies dans le cadre des deux évaluations centralisées décrites ci-dessus. Cependant, il existe des différences importantes entre les deux systèmes de classification des menaces décrits ci-dessus (UICN et Article 12). La comparaison au niveau supérieur (figure 4.1) montre que de nombreuses menaces de l'Article 12 recourent plus d'une menace de l'UICN, et inversement. Malheureusement, cela signifie qu'en choisissant l'un des systèmes, il n'est pas possible de traduire automatiquement les résultats possibles de l'autre.

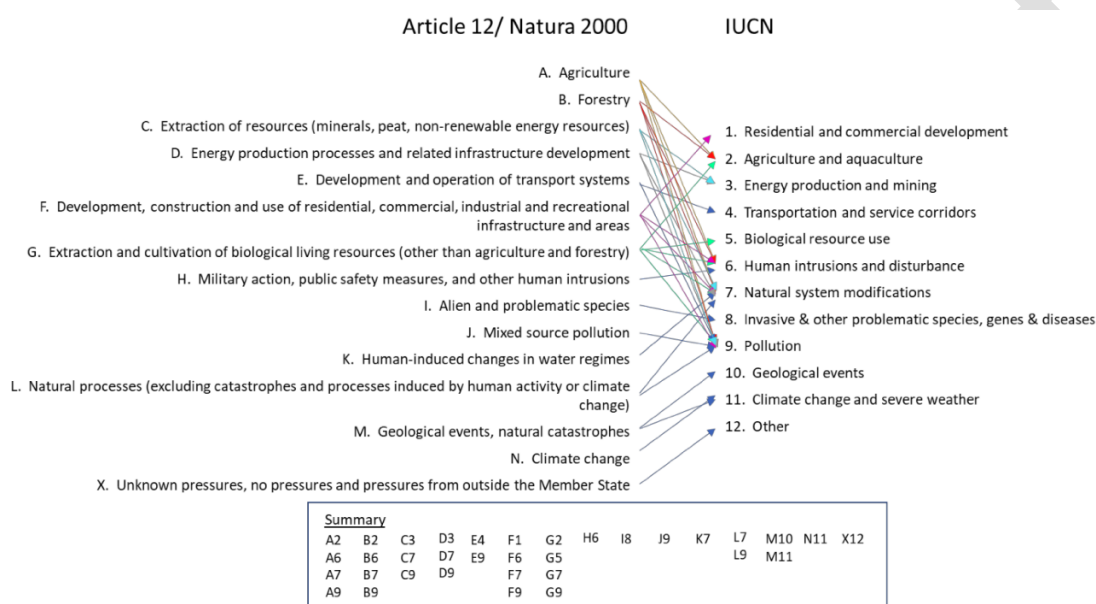


Figure 4.1 : Comparaison des systèmes de classification des menaces adoptés par l'UICN et dans les évaluations au titre de l'Article 12.

Le problème des différences entre les systèmes de classification des menaces ne pouvant pas être facilement résolu, il est recommandé que les évaluations futures soient basées sur l'un d'entre eux, et que l'autre système soit utilisé comme source d'information. Les principaux avantages et inconvénients de chaque système sont les suivants :

- Le système de classification de l'UICN a une portée mondiale plus large, et il fournirait des évaluations plus approfondies (plus détaillées). Bien que des évaluations soient disponibles pour un plus grand nombre d'espèces de l'AEWA par rapport à l'Article 12, la compilation des menaces à ce jour s'est fondamentalement concentrée sur les espèces *Mondialement menacées* et *Quasi menacées*, ce qui constitue un sous-ensemble plus restreint.
- Les rapports au titre de l'Article 12 doivent être élaborés par les États membres de l'UE tous les six ans, mais l'approche facultative de la collecte d'informations sur les menaces pour toutes les espèces autres que celles de l'Annexe I et celles dont la présence déclenche la désignation de ZPS signifie que les évaluations sont inégales et peu cohérentes. En outre, le système de classification a été modifié entre les deux dernières périodes de référence, avec des équivalences limitées.

Les correspondants nationaux de l'AEWA travaillant principalement pour des services gouvernementaux, il est probable que la base de l'Article 12 pour ces rapports soit favorable, les informations fournies comprenant les sites de l'AEWA, les espèces, les menaces (en utilisant le système de classification des

menaces de l'UE), les impacts (élevés, moyens, faibles) ; là où les menaces se produisent ou agissent (à l'intérieur du pays, à l'extérieur, ou les deux).

Par la suite, les lacunes à combler seront les suivantes :

1. les espèces de l'AEWA présentes dans un pays, mais ne figurant pas à l'Annexe 1 ni parmi les espèces dont la présence déclenche la désignation de ZPS dans le pays ; et
2. les espèces de l'AEWA présentes dans des pays de l'AEWA situés en dehors de l'UE.

Les efforts pour combler les lacunes résultant du premier point de la liste pourraient se concentrer sur les informations disponibles ailleurs (Liste rouge, littérature, évaluations de suivi des sites). Dans certains cas, les lacunes sur les espèces peuvent être comblées en regroupant des espèces ayant une répartition et des besoins similaires en matière d'habitat (ce qui permet de déduire que des menaces similaires les affectent). Les évaluations pour les autres pays de l'AEWA pourraient être rédigées en utilisant une combinaison d'informations disponibles auprès de l'UE et de sources d'information en ligne relatives aux menaces – par exemple les données de télédétection qui informent sur l'état des zones humides, le développement des infrastructures, etc. en suivant les principes de l'analyse objective des métadonnées et en évitant autant que possible de se fier à l'opinion subjective des experts.

Étant donné l'importance d'une large consultation dans ce processus, un portail en ligne devrait être mis à disposition pour diffuser ces avant-projets d'évaluation à des fins de consultation et pour recueillir les commentaires des correspondants nationaux de l'AEWA et d'autres personnes (gestionnaires de sites, etc.). Si l'approche de l'Article 12 est adoptée, la prochaine évaluation devrait commencer en 2026, après les soumissions des États membres et la compilation et la mise à disposition des ensembles de données de manière centralisée. L'évaluation devrait être réalisée sur une période de 1 à 2 ans, ce qui laisserait suffisamment de temps pour recevoir des retours d'information. Les résultats de l'évaluation devraient être disponibles en ligne, et permettre l'extraction de toute combinaison d'espèces, de pays et de facteurs déterminants.

5 Références

Bellard, C., Genovesi, P., Jeschke, J.M. 2016. Global patterns in threats to vertebrates by biological invasions. *Proceedings of the Royal Society B* 2016, 283.

CMP (Conservation Measures Partnership). 2005. *Taxonomies of direct threats and conservation actions*. CMP, Washington, D.C.

Crowe, O, van Roomen, M. and Nagy, S. (2021). Monitoring Framework for the AEWA Flyway Site Network. [Draft]. UNEP/AEWA Secretariat, Bonn.

Dias, M.P., Martin, R., Pearmain, E.J., Burfield, I.J., Small, C., Phillips, R.A., Yates, O., Lascelles, B., Borboroglu, P.G., Croxall, J.P. 2019. Threats to seabirds: a global assessment. *Biological Conservation* 237, 525-537.

Hearn, R., S. Nagy, M. van Roomen, C. Hall, G. Citegese, P. Donald, W. Hagemeyer and T. Langendoen (2018). *Guidance on waterbird monitoring in the AEWA region*. Bonn, AEWA Secretariat: 131.

IUCN (World Conservation Union). 2005a. *Threats authority file. Version 2.1*. IUCN Species Survival Commission, Cambridge, United Kingdom.

IUCN (World Conservation Union). 2005b. *Conservation actions authority file. Version 1.0*. IUCN Species Survival Commission, Cambridge, United Kingdom.

IUCN. 2012. *Threats Classification Scheme (Version 3.2)*. [WWW Document]. URL: <http://www.iucnredlist.org/technical-documents/classification-schemes/threats-classification676> scheme. (accessed 15.10.20).

Salafsky, N., Salzer, D., Stattersfield, A.J., Hilton-Taylor, C., Neugarten, R., Butchart, S.H.M., Collen, B., Cox, N., Master, L.L., O'Connor, S., Wilkie, D. 2008. A Standard Lexicon for Biodiversity Conservation: Unified Classifications of Threats and Actions: Classifications of Threats & Actions. *Conservation Biology* 22, 897–911.

Schulze, K., Knights, K., Coad, L., Geldmann, J., Leverington, F., Eassom, A., Marr, M., Butchart, S.H.M., Hockings, M., Burgess, N.D. 2018. An assessment of threats to terrestrial protected areas. *Conservation Letters* 11, e12435.

Annexe 1. Méthodes de suivi recommandées pour les populations de l'AEWA

Ce tableau est une mise à jour de l'annexe 1 de Hearn *et al.* (2018).

Les codes des méthodes figurent dans le tableau 3.1 du présent rapport.

| Nom scientifique | Nom de la population | Méthode pour la taille | Méthode pour la tendance |
|--------------------------------|---|------------------------|--------------------------|
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| <i>Thalassornis leuconotus</i> | leuconotus, Afrique de l'Ouest | S | S |
| <i>Thalassornis leuconotus</i> | leuconotus, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique australe | S | I |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Méditerranée occidentale (Espagne & Maroc) | S | I |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Algérie & Tunisie | S | I |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Méditerranée orientale, Turquie & Asie du Sud-Ouest | S | I |
| <i>Cygnus olor</i> | Europe du Nord-Ouest continentale & Europe centrale | I | I |
| <i>Cygnus olor</i> | Mer noire | A | I |
| <i>Cygnus olor</i> | Asie occidentale & Asie centrale / Caspienne | A | I |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Islande / Royaume-Uni & Irlande | G | G |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Europe du Nord-Ouest continentale | G | G |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Europe du Nord & Sibérie occidentale / Mer noire & Méditerranée orientale | G | G |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Sibérie occidentale & Sibérie centrale / Caspienne | A | G |
| <i>Cygnus columbianus</i> | bewickii, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |

| | | | |
|----------------------|--|---|---|
| Cygnus columbianus | bewickii, Sibérie septentrionale / Caspienne | A | G |
| Branta bernicla | bernicla, Sibérie occidentale / Europe occidentale | G | G |
| Branta bernicla | hrota, Svalbard / Danemark & Royaume-Uni | G | G |
| Branta bernicla | hrota, Canada & Groenland / Irlande | G | G |
| Branta leucopsis | Est du Groenland / Écosse & Irlande | A | G |
| Branta leucopsis | Svalbard / Sud-ouest de l'Écosse | G | G |
| Branta leucopsis | Russie/Allemagne & Pays-Bas | G | G |
| Branta ruficollis | Sibérie septentrionale / mer Noire & Caspienne | P | P |
| Anser anser | anser, Islande / Royaume-Uni & Irlande | G | G |
| Anser anser | anser, Europe du Nord-Ouest / Europe du Sud-Ouest | S | G |
| Anser anser | anser, Europe centrale / Afrique du Nord | G | G |
| Anser anser | rubrirostris, mer Noire & Turquie | G | G |
| Anser anser | rubrirostris, Sibérie occidentale / Caspienne & Irak | G | G |
| Anser fabalis | fabalis, Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Anser fabalis | rossicus, Sibérie occidentale & Sibérie centrale / nord-est et Europe du Sud-Ouest | G | G |
| Anser fabalis | johanseni, Sibérie occidentale & Sibérie centrale / Turkménistan jusqu'à l'ouest de la Chine | G | G |
| Anser brachyrhynchus | Est du Groenland & Islande / Royaume-Uni | G | G |
| Anser brachyrhynchus | Svalbard / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, nord-ouest de la Sibérie & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie occidentale / Europe centrale | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie occidentale / mer Noire & Turquie | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie septentrionale / Caspienne & Irak | G | G |

| | | | |
|------------------------------|---|---|---|
| <i>Anser albifrons</i> | flavirostris, Groenland / Irlande & Royaume-Uni | G | G |
| <i>Anser erythropus</i> | Fennoscandie | M | G |
| <i>Anser erythropus</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | P | G |
| <i>Clangula hyemalis</i> | Islande & Groenland (pop. nicheuse) | M | I |
| <i>Clangula hyemalis</i> | Sibérie occidentale / Europe du Nord (pop. nicheuse) | O | P |
| <i>Somateria spectabilis</i> | Est du Groenland, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale | M | M |
| <i>Somateria mollissima</i> | mollissima, mer Baltique, mer du Nord et mer Celtique | O | S |
| <i>Somateria mollissima</i> | mollissima, Norvège & Russie | O | I |
| <i>Somateria mollissima</i> | borealis, Svalbard & archipel François-Joseph (pop. nicheuse) | S | C |
| <i>Polysticta stelleri</i> | Sibérie occidentale / Europe du Nord-Est | O | I |
| <i>Melanitta fusca</i> | Sibérie occidentale & Europe du Nord / Europe du Nord-Ouest | O | P |
| <i>Melanitta fusca</i> | Mer Noire & Caspienne | S | S |
| <i>Melanitta nigra</i> | Sibérie occidentale & Europe du Nord / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | O | P |
| <i>Bucephala clangula</i> | clangula, Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Bucephala clangula</i> | clangula, Europe du Nord-Est / Adriatique | I | I |
| <i>Bucephala clangula</i> | Clangula, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire | O | I |
| <i>Bucephala clangula</i> | clangula, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I |
| <i>Mergellus albellus</i> | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Mergellus albellus</i> | Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée orientale | O | I |
| <i>Mergellus albellus</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | O | I |
| <i>Mergus merganser</i> | merganser, Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Mergus merganser</i> | merganser, Europe du Nord-Est / mer Noire | O | I |
| <i>Mergus merganser</i> | merganser, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| Mergus serrator | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| Mergus serrator | Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | O | I |
| Mergus serrator | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie centrale | O | I |
| Alopochen aegyptiaca | Afrique de l'Ouest | A | I |
| Alopochen aegyptiaca | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| Tadorna tadorna | Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Tadorna tadorna | Mer Noire & Méditerranée | I | I |
| Tadorna tadorna | Asie occidentale/ Caspienne & Moyen-Orient | I | I |
| Tadorna ferruginea | Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Tadorna ferruginea | Méditerranée orientale & mer Noire / Afrique du Nord-Est | S | I |
| Tadorna ferruginea | Asie occidentale & Caspienne / Iran & Irak | S | I |
| Tadorna cana | Afrique australe | A | I |
| Plectropterus gambensis | gambensis, Afrique de l'Ouest | A | I |
| Plectropterus gambensis | gambensis, Afrique de l'Est (du Soudan à la Zambie) | A | I |
| Plectropterus gambensis | niger, Afrique australe | A | I |
| Sarkidiornis melanotos | Afrique de l'Ouest | A | I |
| Sarkidiornis melanotos | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| Nettapus auritus | Afrique de l'Ouest | A | I |
| Nettapus auritus | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| Marmaronetta angustirostris | Méditerranée occidentale /Méditerranée occidentale. & Afrique de l'Ouest | S | I |
| Marmaronetta angustirostris | Méditerranée orientale | S | I |
| Marmaronetta angustirostris | Asie du Sud-Ouest | S | I |
| Netta rufina | Europe du Sud-Ouest & Europe centrale / Méditerranée occidentale | I | I |

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Netta rufina | Mer Noire & Méditerranée orientale | O | I |
| Netta rufina | Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest | O | I |
| Netta erythrophthalma | brunnea, Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| Aythya ferina | Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Aythya ferina | Europe centrale & Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| Aythya ferina | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I |
| Aythya nyroca | Méditerranée occidentale/Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | S |
| Aythya nyroca | Europe de l'Est / Méditerranée orientale & Afrique sahélienne | S | S |
| Aythya nyroca | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| Aythya fuligula | Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Aythya fuligula | Europe centrale, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| Aythya fuligula | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | O | I |
| Aythya marila | marila, Europe du Nord / Europe occidentale | O | I |
| Aythya marila | marila, Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | O | I |
| Spatula querquedula | Sibérie occidentale & Europe / Afrique de l'Ouest | A | I |
| Spatula querquedula | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | A | I |
| Spatula hottentota | Bassin du lac Tchad | S | I |
| Spatula hottentota | Afrique de l'Est (au sud jusqu'au nord de la Zambie) | A | I |
| Spatula hottentota | Afrique australe (au nord jusqu'au sud de la Zambie) | A | I |
| Spatula clypeata | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | I | I |
| Spatula clypeata | Sibérie occidentale, Europe du Nord-Est et Europe de l'Est / Europe du Sud & Afrique de l'Ouest | A | I |
| Spatula clypeata | Sibérie occidentale/Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | A | I |

| | | | |
|---------------------|---|---|---|
| Mareca strepera | strepera, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Mareca strepera | strepera, Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| Mareca strepera | strepera, Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| Mareca penelope | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Mareca penelope | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| Mareca penelope | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| Anas undulata | undulata, Afrique australe | I | I |
| Anas platyrhynchos | platyrhynchos, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Anas platyrhynchos | platyrhynchos, Europe du Nord /Méditerranée occidentale | I | I |
| Anas platyrhynchos | platyrhynchos, Europe de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale | I | I |
| Anas platyrhynchos | platyrhynchos, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I |
| Anas capensis | Afrique de l'Est (Vallée du Rift) | A | I |
| Anas capensis | Bassin du lac Tchad | S | S |
| Anas capensis | Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & Zambie) | A | I |
| Anas erythrorhyncha | Afrique australe | A | I |
| Anas erythrorhyncha | Afrique de l'Est | A | I |
| Anas erythrorhyncha | Madagascar | A | I |
| Anas acuta | Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Anas acuta | Sibérie occidentale, Europe du Nord-Est et Europe de l'Est / Europe du Sud & Afrique de l'Ouest | A | I |
| Anas acuta | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | A | I |
| Anas crecca | crecca, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Anas crecca | crecca, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| Anas crecca | crecca, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| Tachybaptus ruficollis | ruficollis, Europe & Afrique du Nord-Ouest | D | I |
| Podiceps grisegena | grisegena, Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps grisegena | grisegena, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps grisegena | grisegena, mer Caspienne (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps cristatus | cristatus, Europe du Nord-Ouest & Europe occidentale | O | I |
| Podiceps cristatus | cristatus, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps cristatus | cristatus, Caspienne & Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps cristatus | infuscatus, Afrique de l'Est (de l'Éthiopie au nord de la Zambie) | S | I |
| Podiceps cristatus | infuscatus, Afrique australe | S | I |
| Podiceps auritus | auritus, Europe du Nord-Ouest (à gros bec) | O | S |
| Podiceps auritus | auritus, Europe du Nord-Est (à petit bec) | O | S |
| Podiceps auritus | auritus, Caspienne & Asie du Sud (pop. hivernante) | O | I |
| Podiceps nigricollis | nigricollis, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord | C | I |
| Podiceps nigricollis | nigricollis, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| Podiceps nigricollis | gurneyi, Afrique australe | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique de l'Est | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique australe (jusqu'à Madagascar) | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique de l'Ouest | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Méditerranée occidentale | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Méditerranée orientale | C | I |

| | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| Phoenicopterus roseus | Asie du Sud-Ouest & du Sud | C | I |
| Phoeniconaias minor | Afrique de l'Ouest | C | I |
| Phoeniconaias minor | Afrique de l'Est | C | I |
| Phoeniconaias minor | Afrique australe (jusqu'à Madagascar) | C | I |
| Phaethon aethereus | aethereus, Atlantique Sud | C | C |
| Phaethon aethereus | indicus, golfe Persique, golfe d'Aden, mer Rouge | C | C |
| Phaethon rubricauda | rubricauda, océan Indien | C | C |
| Phaethon lepturus | lepturus, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Sarothrura elegans | elegans, Afrique du Nord-Est, Afrique de l'Est & Afrique australe | V | L |
| Sarothrura elegans | reichenovi, sud de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique centrale | V | L |
| Sarothrura boehmi | Afrique centrale | V | L |
| Sarothrura ayresi | Éthiopie | S | S |
| Sarothrura ayresi | Afrique australe | S | S |
| Rallus aquaticus | aquaticus, Europe & Afrique du Nord | V | V |
| Rallus aquaticus | korejewi, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | V | V |
| Rallus caerulescens | Afrique australe & Afrique de l'Est | V | V |
| Crex egregia | Afrique subsaharienne | V | V |
| Crex crex | Europe & Asie occidentale / Afrique subsaharienne | V | V |
| Porzana porzana | Europe / Afrique | V | V |
| Zapornia flavirostra | Afrique subsaharienne | V | I |
| Zapornia parva | Eurasie occidentale / Afrique | V | V |
| Zapornia pusilla | intermedia, Europe (pop. nicheuse) | V | V |
| Amaurornis marginalis | Afrique subsaharienne | V | V |
| Porphyrio alleni | Afrique subsaharienne | S | I |
| Gallinula chloropus | chloropus, Europe & Afrique du Nord | D | D |
| Gallinula chloropus | chloropus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest | D | I |

| | | | |
|---------------------------|--|---|---|
| Paragallinula angulata | Afrique subsaharienne | S | I |
| Fulica cristata | Espagne & Maroc | I | I |
| Fulica cristata | Afrique subsaharienne | A | I |
| Fulica atra | atra, Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Fulica atra | atra, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| Fulica atra | atra, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Balearica regulorum | regulorum, Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & au sud du Zimbabwe) | S | S |
| Balearica regulorum | gibbericeps, Afrique de l'Est (du Kenya au Mozambique) | S | S |
| Balearica pavonina | pavonina, Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | S | S |
| Balearica pavonina | ceciliae, Afrique de l'Est (du Soudan à l'Ouganda) | S | S |
| Leucogeranus leucogeranus | Iran (pop. hivernante) | I | I |
| Buggeranus carunculatus | Afrique centrale & Afrique australe | A | A |
| Anthropoides paradiseus | Extrême Afrique australe | S | S |
| Anthropoides virgo | Mer Noire (Ukraine) / Afrique du Nord-Est | S | S |
| Anthropoides virgo | Kalmoukie / Afrique du Nord-Est | S | R |
| Grus grus | grus, Europe du Nord-Ouest / Péninsule ibérique & Maroc | R | R |
| Grus grus | grus, Europe du Nord-Est & Europe centrale / Afrique du Nord | R | R |
| Grus grus | grus, Europe de l'Est / Turquie, Moyen-Orient & Afrique du Nord-Est | R | R |
| Grus grus | archibaldi, Turquie & Géorgie (pop. nicheuse) | S | S |
| Grus grus | grus, Sibérie occidentale / Asie du Sud | R | R |
| Gavia stellata | Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | P |
| Gavia stellata | Mer caspienne, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. hivernante) | O | I |
| Gavia arctica | arctica, Europe du Nord & Sibérie occidentale / Europe | O | I |
| Gavia arctica | arctica, Sibérie centrale / Caspienne | O | I |

| | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| <i>Gavia immer</i> | Europe (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Gavia adamsii</i> | Europe du Nord (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Spheniscus demersus</i> | Afrique australe | C | C |
| <i>Leptoptilos crumenifer</i> | Afrique subsaharienne | C | I |
| <i>Mycteria ibis</i> | Afrique subsaharienne (hors Madagascar) | S | I |
| <i>Anastomus lamelligerus</i> | lamelligerus, Afrique subsaharienne | S | I |
| <i>Ciconia nigra</i> | Afrique australe | S | S |
| <i>Ciconia nigra</i> | Europe du Sud-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | S |
| <i>Ciconia nigra</i> | Europe centrale & Europe de l'Est / Afrique subsaharienne | S | S |
| <i>Ciconia abdimii</i> | Afrique subsaharienne & sud-ouest de l'Arabie | S | S |
| <i>Ciconia microscelis</i> | Afrique subsaharienne | S | S |
| <i>Ciconia ciconia</i> | ciconia, Afrique australe | S | S |
| <i>Ciconia ciconia</i> | ciconia, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest / Afrique subsaharienne | S | S |
| <i>Ciconia ciconia</i> | ciconia, Europe centrale & Europe de l'Est / Afrique subsaharienne | S | S |
| <i>Ciconia ciconia</i> | ciconia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest | S | S |
| <i>Platalea alba</i> | Afrique subsaharienne | C | I |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Europe occidentale / Méditerranée occidentale & Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | balsaci, côtes de l'Afrique de l'Ouest (Mauritanie) | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | archeri, mer Rouge & Somalie | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| <i>Threskiornis aethiopicus</i> | Afrique subsaharienne | C | I |
| <i>Threskiornis aethiopicus</i> | Irak & Iran | C | C |
| <i>Geronticus eremita</i> | Maroc | C | C |
| <i>Geronticus eremita</i> | Asie du Sud-Ouest | C | C |
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Afrique subsaharienne (pop. nicheuse) | C | C |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Mer Noire & Méditerranée / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | V | L |
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | V | L |
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | V | L |
| <i>Botaurus stellaris</i> | capensis, Afrique australe | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | minutus, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest / Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | minutus, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale / Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | minutus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | payesii, Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Ixobrychus sturmii</i> | Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Europe centrale et de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | J |
| <i>Ardeola ralloides</i> | ralloides, Europe du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Ardeola ralloides</i> | ralloides, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Ardeola ralloides</i> | ralloides, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique subsaharienne | C | C |
| <i>Ardeola ralloides</i> | paludivaga, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | C |
| <i>Ardeola idae</i> | Madagascar & Aldabra / Afrique centrale & Afrique de l'Est | C | C |

| | | | |
|----------------------|--|---|---|
| Ardeola rufiventris | Afrique centrale, Afrique de l'Est & Afrique australe | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique australe | C | I |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique tropicale | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique du Nord-Ouest | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Europe du Sud-Ouest | C | I |
| Bubulcus ibis | ibis, Méditerranée orientale & Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Ardea cinerea | cinerea, Afrique subsaharienne | C | J |
| Ardea cinerea | cinerea, Europe du Nord & Europe occidentale | C | I |
| Ardea cinerea | cinerea, Europe centrale & Europe de l'Est | C | I |
| Ardea cinerea | cinerea, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Ardea mélanoccephala | Afrique subsaharienne | C | I |
| Ardea purpurea | purpurea, Afrique tropicale | C | J |
| Ardea purpurea | purpurea, Europe occidentale & Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| Ardea purpurea | purpurea, Europe de l'Est, mer Noire & Méditerranée / Afrique subsaharienne | C | C |
| Ardea purpurea | purpurea, Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| Ardea alba | alba, Europe occidentale, centrale & du Sud-Est / mer Noire & Méditerranée | C | I |
| Ardea alba | alba, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Ardea alba | melanorhynchos, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | I |
| Ardea brachyrhyncha | Afrique subsaharienne | C | I |
| Egretta ardesiaca | Afrique subsaharienne | C | I |
| Egretta vinaceigula | Centre de l'Afrique australe | C | I |
| Egretta garzetta | garzetta, Afrique subsaharienne | C | J |
| Egretta garzetta | garzetta, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest | C | C |
| Egretta garzetta | garzetta, Europe centrale & de l'Est, mer Noire, Méditerranée orientale | C | C |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| <i>Egretta garzetta</i> | garzetta ,Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Egretta gularis</i> | gularis, Afrique de l'Ouest | C | I |
| <i>Egretta gularis</i> | schistacea, Afrique du Nord-Est & mer Rouge | C | I |
| <i>Egretta gularis</i> | schistacea, Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| <i>Egretta gularis</i> | dimorpha, côtes de l'Afrique de l'Est | C | I |
| <i>Balaeniceps rex</i> | Afrique centrale tropicale | S | S |
| <i>Pelecanus crispus</i> | Mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | C | I |
| <i>Pelecanus crispus</i> | Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud (pop. hivernante) | C | I |
| <i>Pelecanus rufescens</i> | Afrique tropicale & sud-ouest de l'Arabie | C | I |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Afrique de l'Ouest | C | I |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Afrique de l'Est | C | I |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Afrique australe | C | I |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Europe & Asie occidentale (pop. nicheuse) | C | I |
| <i>Fregata ariel</i> | iredalei, ouest de l'océan Indien | C | C |
| <i>Fregata minor</i> | aldabrensis, ouest de l'océan Indien | C | C |
| <i>Morus bassanus</i> | Atlantique Nord | C | C |
| <i>Morus capensis</i> | Afrique australe | C | C |
| <i>Sula dactylatra</i> | melanops, ouest de l'océan Indien | C | C |
| <i>Microcarbo coronatus</i> | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | I |
| <i>Microcarbo pygmaeus</i> | Mer Noire & Méditerranée | C | I |
| <i>Microcarbo pygmaeus</i> | Asie du Sud-Ouest | C | I |
| <i>Gulosus aristotelis</i> | desmarestii, Adriatique | C | C |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | carbo, Europe du Nord-Ouest | C | C |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | sinensis, Europe du Nord & Europe centrale | C | I |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| Phalacrocorax carbo | sinensis, mer Noire & Méditerranée | C | I |
| Phalacrocorax carbo | sinensis, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, Afrique centrale & Afrique de l'Est | C | I |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, côtes de l'Afrique australe | C | I |
| Phalacrocorax capensis | Côtes de l'Afrique australe | C | C |
| Phalacrocorax nigrogularis | Côte d'Arabie | C | C |
| Phalacrocorax nigrogularis | Golfe d'Aden, Socotra, mer d'Oman | C | C |
| Phalacrocorax neglectus | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | C |
| Burhinus senegalensis | Afrique de l'Ouest | V | V |
| Burhinus senegalensis | Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | V | V |
| Pluvianus aegyptius | Afrique de l'Ouest | S | I |
| Pluvianus aegyptius | Afrique de l'Est | S | I |
| Pluvianus aegyptius | Bassin inférieur du Congo | S | I |
| Haematopus moquini | Côtes de l'Afrique australe | S | I |
| Haematopus ostralegus | ostralegus, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Haematopus ostralegus | longipes, sud-est de Europe & Asie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Recurvirostra avosetta | Afrique australe | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Afrique de l'Est | C | I |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Recurvirostra avosetta | Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Europe du Sud-Est, mer Noire & Turquie (pop. nicheuse) | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | C | I |
| Himantopus himantopus | himantopus, Afrique subsaharienne (sauf le sud) | S | J |
| Himantopus himantopus | himantopus, Afrique australe | S | I |
| Himantopus himantopus | himantopus, Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | S |
| Himantopus himantopus | himantopus, Europe centrale & Méditerranée orientale / Afrique du Nord-Afrique centrale | S | S |
| Himantopus himantopus | himantopus, Asie occidentale, du centre et du Sud-Ouest / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| Pluvialis squatarola | squatarola, Sibérie occidentale / Europe occidentale & Afrique de l'Ouest | I | I |
| Pluvialis squatarola | squatarola, Sibérie centrale & orientale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe | I | I |
| Pluvialis apricaria | apricaria, Grande-Bretagne, Irlande, Danemark, Allemagne & Baltique (pop. nicheuse) | S | S |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Islande & Îles Féroé / côtes de l'Atlantique Est | S | S |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Europe du Nord / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Sibérie septentrionale / caspienne & Asie Mineure | S | S |
| Pluvialis fulva | Sibérie centre-nord / Asie du Sud & du Sud-Ouest, nord de l'Afrique de l'Est | I | I |
| Eudromias morinellus | Europe / Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Eudromias morinellus | Asie / Moyen-Orient | S | S |
| Charadrius hiaticula | hiaticula, Europe du Nord / Europe & Afrique du Nord | S | I |

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| Charadrius hiaticula | psammodrome, Canada, Groenland & Islande / Afrique de l'Ouest et australe | S | I |
| Charadrius hiaticula | tundrae, Europe du Nord-Est & Sibérie / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Charadrius dubius | curonicus, Europe & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Charadrius dubius | curonicus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius pecuarius | Afrique australe & Afrique de l'Est | S | J |
| Charadrius pecuarius | Afrique de l'Ouest | S | I |
| Charadrius tricollaris | Afrique australe & Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius forbesi | Afrique de l'Ouest & centrale | S | L |
| Charadrius marginatus | mechowi, Afrique de l'Est & Afrique centrale à l'intérieur des terres | S | L |
| Charadrius marginatus | hesperius, Afrique de l'Ouest | S | L |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, Europe occidentale & Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, mer Noire & Méditerranée orientale / est du Sahel | S | I |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, Asie du Sud-Ouest & centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Charadrius pallidus | pallidus, Afrique australe | S | I |
| Charadrius pallidus | venustus, Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius mongolus | pamirensis, ouest de l'Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius leschenaultii | leschenaultii, Asie centrale / Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| Charadrius leschenaultii | columbinus, Turquie & Asie du Sud-Ouest / Méditerranée orientale & mer Rouge | S | L |
| Charadrius leschenaultii | scythicus, Caspienne & Asie du Sud-Ouest / Arabie & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Charadrius asiaticus | Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Afrique de l'Est, centrale et australe | S | S |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| Vanellus vanellus | Europe, Asie occidentale / Europe, Afrique du Nord & Asie du Sud-Ouest | D | D |
| Vanellus spinosus | Mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | S | L |
| Vanellus albiceps | Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | L |
| Vanellus lugubris | Afrique centrale et Afrique de l'Est | S | L |
| Vanellus lugubris | Sud de l'Afrique de l'Ouest | S | L |
| Vanellus melanopterus | minor, Afrique australe | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, Afrique centrale | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, sud-ouest de l'Afrique | S | L |
| Vanellus senegallus | senegallus, Afrique de l'Ouest | S | L |
| Vanellus senegallus | lateralis, Afrique de l'Est & sud-est de l'Afrique | S | L |
| Vanellus superciliosus | Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | L |
| Vanellus gregarius | Asie centrale / Asie du Sud et du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est | S | S |
| Vanellus leucurus | Asie centrale & Asie du Sud-Ouest/Afrique du Nord-Est, Asie du Sud-Ouest et du Sud | S | S |
| Numenius phaeopus | phaeopus, Europe du Nord / Afrique de l'Ouest | S | D |
| Numenius phaeopus | phaeopus, Sibérie occidentale /Afrique australe & Afrique de l'Est | S | I |
| Numenius phaeopus | islandicus, Islande, Îles Féroé et Écosse / Afrique de l'Ouest | S | D |
| Numenius phaeopus | alboaxillaris, nord de la Caspienne / Afrique de l'Est | S | S |
| Numenius phaeopus | rogachevae, Sibérie centrale (pop. nicheuse) | S | S |
| Numenius tenuirostris | Sibérie centrale / Méditerranée & Asie du Sud-Ouest | S | S |
| Numenius arquata | arquata, Europe / Europe, Afrique du Nord et de l'Ouest | S | S |
| Numenius arquata | orientalis, Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Numenius arquata | suschkini, Europe du Sud-Est & Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| Limosa lapponica | lapponica, Europe du Nord /Europe occidentale | I | I |
| Limosa lapponica | taymyrensis, Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest & du Sud-Ouest | I | I |
| Limosa lapponica | taymyrensis, Sibérie centrale / Asie du Sud & du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | I | I |
| Limosa limosa | limosa, Europe occidentale / Afrique du Nord-Ouest & Afrique de l'Ouest | S | D |
| Limosa limosa | limosa, Europe de l'Est / Afrique centrale & de l'Est | S | D |
| Limosa limosa | limosa, ouest de l'Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | S | D |
| Limosa limosa | islandica, Islande / Europe occidentale | S | D |
| Arenaria interpres | interpres, nord-est du Canada & Groenland / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | I | I |
| Arenaria interpres | interpres, Europe du Nord / Afrique de l'Ouest | I | I |
| Arenaria interpres | interpres, Sibérie occidentale & Sibérie centrale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I |
| Calidris tenuirostris | Sibérie orientale /Asie du Sud-Ouest & ouest de l'Asie du Sud | I | I |
| Calidris canutus | canutus, Sibérie septentrionale / Afrique de l'Ouest et australe | I | I |
| Calidris canutus | islandica, nord-est du Canada & Groenland /Europe occidentale | I | I |
| Calidris pugnax | Europe du Nord & Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Calidris pugnax | Sibérie septentrionale/Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Calidris falcinellus | falcinellus, Europe du Nord /Asie du Sud-Ouest & Afrique | S | I |
| Calidris ferruginea | Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest | I | I |
| Calidris ferruginea | Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I |
| Calidris temminckii | Fennoscandie /Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | D | D |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Calidris temminckii | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | S | I |
| Calidris alba | alba, côtes atlantiques de l'Europe, d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique australe (pop. hivernante) | I | I |
| Calidris alba | alba, Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe (pop. hivernante) | I | I |
| Calidris alpina | alpina, Europe du Nord-Est & nord-ouest de la Sibérie / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Calidris alpina | centralis, Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Calidris alpina | schinzii, Islande & Groenland / Afrique du Nord-Ouest et Afrique de l'Ouest | S | I |
| Calidris alpina | schinzii, Baltique / Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Calidris alpina | schinzii, Grande-Bretagne & Irlande / Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Calidris alpina | arctica, nord-est du Groenland / Afrique de l'Ouest | S | S |
| Calidris maritima | Europe du Nord & Sibérie occidentale (pop. nicheuse) | D | I |
| Calidris maritima | NE du Canada & N du Groenland (pop. nicheuse) | D | I |
| Calidris minuta | Europe du Nord / Europe du Sud, Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | I |
| Calidris minuta | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Scolopax rusticola | Europe / Europe du Sud et Europe occidentale & Afrique du Nord | S | S |
| Scolopax rusticola | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest (Caspienne) | S | S |
| Gallinago stenura | Sibérie septentrionale / Asie du Sud & Afrique de l'Est | S | S |
| Gallinago media | Scandinavie / probablement Afrique de l'Ouest | S | S |
| Gallinago media | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / sud-est de l'Afrique | S | S |
| Gallinago gallinago | gallinago, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | S |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Gallinago gallinago | gallinago, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique | S | S |
| Gallinago gallinago | faeroeensis, Islande, Îles Féroé & nord de l'Écosse / Irlande | S | S |
| Lymnocyptes minimus | Europe du Nord / Europe du Sud et Europe occidentale & Afrique de l'Ouest | S | S |
| Lymnocyptes minimus | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| Phalaropus lobatus | Eurasie occidentale / mer d'Oman | S | S |
| Phalaropus fulicarius | Canada & Groenland / côtes atlantiques de l'Afrique | S | S |
| Xenus cinereus | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Actitis hypoleucos | Europe occidentale & centrale / Afrique de l'Ouest | D | I |
| Actitis hypoleucos | Europe de l'Est & Sibérie occidentale / Afrique centrale, de l'Est et australe | D | I |
| Tringa ochropus | Europe du Nord / Europe du Sud et Europe occidentale, Afrique de l'Ouest | S | I |
| Tringa ochropus | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| Tringa erythropus | Europe du Nord / Europe du Sud, Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | I |
| Tringa erythropus | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| Tringa nebularia | Europe du Nord / Europe du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Ouest & Afrique de l'Ouest | S | I |
| Tringa nebularia | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Tringa totanus | totanus, Europe du Nord (pop. nicheuse) | S | D |
| Tringa totanus | totanus, Europe centrale et de l'Est (pop. nicheuse) | S | D |
| Tringa totanus | ussuriensis, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| Tringa totanus | robusta, Islande & Îles Féroé / Europe occidentale | S | D |
| Tringa totanus | totanus, Grande-Bretagne & Irlande / Grande-Bretagne, Irlande, France | S | S |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Tringa glareola | Europe du Nord-Ouest/ Afrique de l'Ouest | S | D |
| Tringa glareola | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Tringa stagnatilis | Europe de l'Est / Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | I |
| Tringa stagnatilis | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| Dromas ardeola | Nord-ouest de l'océan Indien, mer Rouge & Golfe | C | I |
| Glareola pratincola | pratincola, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | C | C |
| Glareola pratincola | pratincola, mer Noire & Méditerranée orientale / est de la zone sahélienne | C | C |
| Glareola pratincola | pratincola, Asie du Sud-Ouest / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| Glareola nordmanni | Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Afrique australe | C | C |
| Glareola ocularis | Madagascar / Afrique de l'Est | C | C |
| Glareola nuchalis | nuchalis, Afrique de l'Est & Afrique centrale | C | C |
| Glareola nuchalis | liberiae, Afrique de l'Ouest | C | C |
| Glareola cinerea | Sud-est de l'Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | S |
| Anous stolidus | plumbeigularis, mer Rouge & Golfe d'Aden | C | C |
| Anous tenuirostris | tenuirostris, îles de l'océan Indien jusqu'à l'Afrique de l'Est | C | C |
| Rynchops flavirostris | Côtes de l'Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | C | C |
| Rynchops flavirostris | Afrique de l'Est & Afrique australe | C | C |
| Hydrocoloeus minutus | Europe centrale et de l'Est/ Europe du Sud-Ouest & Méditerranée occidentale | C | C |
| Hydrocoloeus minutus | Asie occidentale/ Méditerranée orientale, mer Noire & Caspienne | C | C |
| Xema sabini | sabini, Canada & Groenland / Atlantique Sud-Est | C | C |
| Rissa tridactyla | tridactyla, Arctique depuis le nord-est du Canada jusqu'en Nouvelle-Zemble / Atlantique Nord | C | C |

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| Larus genei | Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Larus genei | Mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | C | I |
| Larus genei | Asie occidentale, du Sud-Ouest & du Sud (pop. nicheuse) | C | I |
| Larus ridibundus | Europe occidentale/Europe occidentale, Méditerranée occidentale, Afrique de l'Ouest | C | I |
| Larus ridibundus | Europe de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale | C | I |
| Larus ridibundus | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | I |
| Larus hartlaubii | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | I |
| Larus cirrocephalus | poiocephalus, Afrique de l'Ouest | C | I |
| Larus cirrocephalus | Afrique centrale, de l'Est et australe | C | I |
| Larus ichthyaetus | Mer Noire & Caspienne / Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Larus melanocephalus | Europe occidentale, Méditerranée & Afrique du Nord-Ouest | C | I |
| Larus hemprichii | Mer Rouge, Golfe, Arabie & Afrique de l'Est | C | I |
| Larus leucophthalmus | Mer Rouge & côtes proches | C | I |
| Larus audouinii | Méditerranée / côtes nord et ouest de l'Afrique | C | C |
| Larus canus | canus, Europe du Nord-Ouest et Europe centrale/ côtes atlantiques & Méditerranée | C | C |
| Larus canus | heinei, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | C | C |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique australe | C | I |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I |
| Larus fuscus | heuglini, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| Larus fuscus | barabensis, sud-ouest de la Sibérie / Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Larus fuscus | fuscus, Europe du Nord-Est / mer Noire, Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | C | C |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| Larus fuscus | graellsii, Europe occidentale / Méditerranée & Afrique de l'Ouest | C | C |
| Larus fuscus | intermedius, sud de la Scandinavie, Pays-Bas, delta de l'Ebre, Espagne | C | C |
| Larus argentatus | argentatus, Europe du Nord & Europe du Nord-Ouest | C | C |
| Larus argentatus | argenteus, Islande & Europe occidentale | C | C |
| Larus armenicus | Arménie, est de la Turquie & nord-ouest de l'Iran | C | C |
| Larus michahellis | Méditerranée, péninsule Ibérique & Maroc | C | I |
| Larus cachinnans | Mer Noire & Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est | C | C |
| Larus glaucoides | glaucoides, Groenland / Islande & Europe du Nord-Ouest | S | S |
| Larus hyperboreus | hyperboreus, Svalbard & nord de la Russie (pop. nicheuse) | S | S |
| Larus hyperboreus | leuceteres, Canada, Groenland & Islande (pop. nicheuse) | S | S |
| Larus marinus | Europe du Nord et Europe occidentale | C | I |
| Onychoprion fuscatus | nubilosus, mer Rouge, golfe d'Aden, à l'est jusqu'au Pacifique | C | C |
| Onychoprion anaethetus | melanopterus, Afrique de l'Ouest | C | C |
| Onychoprion anaethetus | antarcticus, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Onychoprion anaethetus | antarcticus, mer Rouge, Afrique de l'Est, golfe Persique, mer d'Oman jusqu'à l'ouest de l'Inde | C | C |
| Sternula albifrons | albifrons, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | albifrons, Caspienne (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | guineae, Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | albifrons, Europe au nord de la Méditerranée (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | albifrons, Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula saundersi | Ouest de l'Asie du Sud, mer Rouge, Golfe & Afrique de l'Est | S | S |
| Sternula balaenarum | Namibie & Afrique du Sud / côtes atlantiques jusqu'au Ghana | S | S |

| | | | |
|------------------------|---|---|---|
| Gelochelidon nilotica | nilotica, Europe occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| Gelochelidon nilotica | nilotica, mer noire & Méditerranée orientale / Afrique de l'Est | C | C |
| Gelochelidon nilotica | nilotica, Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Hydroprogne caspia | Afrique australe (pop. nicheuse) | C | I |
| Hydroprogne caspia | Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Hydroprogne caspia | Caspienne (pop. nicheuse) | C | C |
| Hydroprogne caspia | Baltique (pop. nicheuse) | C | C |
| Hydroprogne caspia | Mer Noire (pop. nicheuse) | C | C |
| Chlidonias hybrida | hybrida, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | hybrida, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | hybrida, Caspienne (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | delalandii, Afrique de l'Est (Kenya & Tanzanie) | S | I |
| Chlidonias hybrida | delalandii, Afrique australe (Malawi & Zambie jusqu'à l'Afrique du Sud) | S | I |
| Chlidonias leucopterus | Europe de l'Est & Asie occidentale / Afrique | S | I |
| Chlidonias niger | niger, Europe & Asie occidentale / côtes atlantiques de l'Afrique | S | S |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique de l'Est | C | C |
| Sterna dougallii | dougallii, Europe (pop. nicheuse) | C | C |
| Sterna dougallii | gracilis, nord de la mer d'Arabie (Oman) | C | C |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique australe et Madagascar | C | C |
| Sterna dougallii | gracilis, Seychelles & Mascareignes | C | C |
| Sterna hirundo | hirundo, Europe du Nord & Europe de l'Est (pop. nicheuse) | C | C |
| Sterna hirundo | hirundo, Europe du Sud & Europe occidentale (pop. nicheuse) | C | C |
| Sterna hirundo | hirundo, Asie occidentale (pop. nicheuse) | C | C |

| | | | |
|---------------------------------|--|---|---|
| <i>Sterna repressa</i> | Ouest de l'Asie du Sud, mer Rouge, Golfe & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Sterna paradisaea</i> | Eurasie occidentale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Sterna vittata</i> | vittata, P. Edward, Marion, Crozet & Kerguelen / Afrique du Sud | S | S |
| <i>Sterna vittata</i> | sanctipauli | S | S |
| <i>Sterna vittata</i> | tristanensis, Tristan da Cunha & Gough / Afrique du Sud | S | S |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | emigratus, sud de la Méditerranée / Afrique du Nord-Ouest & côtes d'Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | bengalensis, mer Rouge / Afrique de l'Est | C | I |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | bengalensis, Golfe / Asie du Sud | C | I |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | sandvicensis, Europe occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | sandvicensis, mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | sandvicensis, Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | C |
| <i>Thalasseus maximus</i> | albidorsalis, Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Thalasseus bergii</i> | bergii, Afrique australe (Angola - Mozambique) | C | C |
| <i>Thalasseus bergii</i> | bergii, Madagascar & Mozambique / Afrique australe | C | C |
| <i>Thalasseus bergii</i> | thalassinus, Afrique de l'Est & Seychelles | C | I |
| <i>Thalasseus bergii</i> | velox, mer Rouge & Afrique du Nord-Est | C | I |
| <i>Stercorarius longicaudus</i> | longicaudus, Europe du Nord & Sibérie occidentale / Atlantique Sud | S | P |
| <i>Catharacta skua</i> | Europe du Nord / Atlantique Nord | S | P |
| <i>Cephus grylle</i> | grylle, mer Baltique | C | C |
| <i>Cephus grylle</i> | islandicus, Islande | C | C |
| <i>Cephus grylle</i> | faeroeensis, Îles Féroé | C | C |
| <i>Alca torda</i> | islandica, Islande, Îles Féroé, Grande-Bretagne, Irlande, Helgoland, nord-ouest de la France | C | C |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| Uria aalge | albionis, Irlande, sud de la Grande-Bretagne, France, péninsule Ibérique, Helgoland | C | C |
| Uria aalge | hyperborea, Svalbard, nord de la Norvège jusqu'en Nouvelle-Zemble | C | C |

Avant-projet

Annexe 2. Populations considérées comme déjà bien suivies (priorité 0)

| Espèce | Population | Méthode taille | Méthode tendance |
|----------------------|--|-------------------|---------------------|
| Oxyura leucocephala | Méditerranée occidentale (Espagne & Maroc) | S | I |
| Cygnus olor | Europe du Nord-Ouest continentale & Europe centrale | I | I |
| Cygnus olor | Mer noire | A | I |
| Cygnus cygnus | Islande / Royaume-Uni & Irlande | G | G |
| Cygnus cygnus | Europe du Nord-Ouest continentale | G | G |
| Cygnus cygnus | Europe du Nord & Sibérie occidentale / mer noire & Méditerranée orientale | G | G |
| Cygnus columbianus | bewickii, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Branta bernicla | bernicla, Sibérie occidentale / Europe occidentale | G | G |
| Branta bernicla | hrota, Svalbard / Danemark & Royaume-Uni | G | G |
| Branta bernicla | hrota, Canada & Groenland / Irlande | G | G |
| Branta leucopsis | Est du Groenland / Écosse & Irlande | A | G |
| Branta leucopsis | Svalbard / Sud-ouest de l'Écosse | G | G |
| Branta leucopsis | Russie/Allemagne & Pays-Bas | G | G |
| Anser anser | anser, Islande / Royaume-Uni & Irlande | G | G |
| Anser anser | anser, Europe du Nord-Ouest / Europe du Sud-Ouest | S | G |
| Anser anser | anser, Europe centrale / Afrique du Nord | G | G |
| Anser anser | rubrirostris, mer Noire & Turquie | G | G |
| Anser anser | rubrirostris Sibérie occidentale / Caspienne & Irak | G | G |
| Anser fabalis | fabalis, Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Anser fabalis | rossicus, Sibérie occidentale & Sibérie centrale / nord-est et Europe du Sud-Ouest | G | G |
| Anser brachyrhynchus | Est du Groenland & Islande / Royaume-Uni | G | G |
| Anser brachyrhynchus | Svalbard / Europe du Nord-Ouest | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, nord-ouest de la Sibérie & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | G | G |

| | | | |
|----------------------|---|---|---|
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie occidentale / Europe centrale | G | G |
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie occidentale / mer Noire & Turquie | G | G |
| Anser albifrons | flavirostris, Groenland / Irlande & Royaume-Uni | G | G |
| Anser erythropus | Fennoscandie | M | G |
| Clangula hyemalis | Sibérie occidentale / Europe du Nord (pop. nicheuse) | O | P |
| Somateria mollissima | borealis, Svalbard & archipel François-Joseph (pop. nicheuse) | S | C |
| Somateria mollissima | mollissima, mers Baltique, du Nord et Celtique | O | P |
| Polysticta stelleri | Sibérie occidentale / Europe du Nord-Est | O | I |
| Melanitta fusca | Sibérie occidentale & Europe du Nord / Europe du Nord-Ouest | O | P |
| Melanitta nigra | Sibérie occidentale & Europe du Nord / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | O | P |
| Bucephala clangula | clangula, Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| Bucephala clangula | clangula, Europe du Nord-Est / Adriatique | I | I |
| Mergellus albellus | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| Mergellus albellus | Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée orientale | O | I |
| Mergellus albellus | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | O | I |
| Mergus merganser | merganser, Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| Mergus merganser | merganser, Europe du Nord-Est / mer Noire | O | I |
| Mergus serrator | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | O | I |
| Tadorna tadorna | Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Tadorna tadorna | Mer Noire & Méditerranée | I | I |
| Netta rufina | Europe du Sud-Ouest & Europe centrale / Méditerranée occidentale | I | I |
| Netta rufina | Mer Noire & Méditerranée orientale | O | I |
| Aythya ferina | Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | I | I |
| Aythya ferina | Europe centrale & Europe du Nord-Est, mer Noire & Méditerranée | I | I |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| <i>Aythya nyroca</i> | Europe de l'Est / Méditerranée orientale & Afrique sahélienne | S | S |
| <i>Aythya fuligula</i> | Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Aythya fuligula</i> | Europe centrale, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Aythya marila</i> | marila, Europe du Nord / Europe occidentale | O | I |
| <i>Spatula querquedula</i> | Sibérie occidentale & Europe / Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Spatula clypeata</i> | Europe du Nord-Ouest & Europe centrale (pop. hivernante) | I | I |
| <i>Spatula clypeata</i> | Sibérie occidentale, Europe du Nord-Est et Europe de l'Est / Europe du Sud & Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Mareca strepera</i> | strepera, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| <i>Mareca strepera</i> | strepera, Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| <i>Mareca penelope</i> | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / Europe du Nord-Ouest | I | I |
| <i>Mareca penelope</i> | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | platyrhynchos, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | platyrhynchos, Europe du Nord / Méditerranée occidentale | I | I |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | platyrhynchos, Europe de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale | I | I |
| <i>Anas acuta</i> | Europe du Nord-Ouest | I | I |
| <i>Anas acuta</i> | Sibérie occidentale, Europe du Nord-Est et Europe de l'Est / Europe du Sud & Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Anas crecca</i> | crecca, Europe du Nord-Ouest | I | I |
| <i>Anas crecca</i> | crecca, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | I | I |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | ruficollis, Europe & Afrique du Nord-Ouest | D | I |
| <i>Podiceps grisegena</i> | grisegena, Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Podiceps grisegena</i> | grisegena, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Podiceps cristatus</i> | cristatus, Europe du Nord-Ouest & Europe occidentale | O | I |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Podiceps auritus | auritus, Europe du Nord-Ouest (à gros bec) | O | S |
| Podiceps auritus | auritus, Europe du Nord-Est (à petit bec) | O | S |
| Podiceps nigricollis | nigricollis, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Méditerranée orientale | C | I |
| Phaethon aethereus | aetherus, Atlantique Sud | C | C |
| Phaethon lepturus | lepturus, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Rallus aquaticus | aquaticus, Europe & Afrique du Nord | V | V |
| Crex crex | Europe & Asie occidentale / Afrique subsaharienne | V | V |
| Fulica cristata | Espagne & Maroc | I | I |
| Fulica atra | atra, Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| Leucogeranus leucogeranus | Iran (pop. hivernante) | I | I |
| Anthropoides paradiseus | Extrême Afrique australe | S | S |
| Anthropoides virgo | Kalmoukie / Afrique du Nord-Est | S | S |
| Grus grus | grus, Europe du Nord-Ouest / Péninsule ibérique & Maroc | R | R |
| Grus grus | grus, Europe du Nord-Est & Europe centrale / Afrique du Nord | R | R |
| Grus grus | grus, Europe de l'Est / Turquie, Moyen-Orient & Afrique du Nord-Est | R | R |
| Grus grus | archibaldi, Turquie & Géorgie (pop. nicheuse) | S | S |
| Gavia stellata | Europe du Nord-Ouest (pop. hivernante) | O | P |
| Gavia stellata | Mer caspienne, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. hivernante) | O | I |
| Gavia arctica | arctica, Europe du Nord & Sibérie occidentale / Europe | O | I |
| Gavia immer | Europe (pop. hivernante) | O | I |
| Spheniscus demersus | Afrique australe | C | C |
| Ciconia nigra | Europe du Sud-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | S |
| Ciconia nigra | Europe centrale & Europe de l'Est / Afrique subsaharienne | S | S |
| Ciconia ciconia | ciconia, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest / Afrique subsaharienne | S | S |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| <i>Ciconia ciconia</i> | ciconia, Europe centrale & Europe de l'Est / Afrique subsaharienne | S | S |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Europe occidentale / Méditerranée occidentale & Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | balsaci, côtes de l'Afrique de l'Ouest (Mauritanie) | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Europe centrale / Méditerranée centrale & Afrique tropicale | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Europe du Sud-Est / Méditerranée, Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Geronticus eremita</i> | Maroc | C | C |
| <i>Geronticus eremita</i> | Asie du Sud-Ouest | C | C |
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Mer Noire & Méditerranée / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | V | L |
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | minutus, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest / Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Ixobrychus minutus</i> | minutus, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale / Afrique subsaharienne | V | L |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Nycticorax nycticorax</i> | nycticorax, Europe centrale et de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Ardeola ralloides</i> | ralloides, Europe centrale et de l'Est, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Bubulcus ibis</i> | ibis, Europe du Sud-Ouest | C | I |
| <i>Ardea cinerea</i> | cinerea, Europe du Nord & Europe occidentale | C | I |
| <i>Ardea purpurea</i> | purpurea, Europe occidentale & Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Ardea purpurea</i> | purpurea, Europe de l'Est, mer Noire & Méditerranée / Afrique subsaharienne | C | C |

| | | | |
|-------------------------|---|---|---|
| Ardea alba | alba, Europe occidentale, centrale & du Sud-Est / mer Noire & Méditerranée | C | I |
| Egretta garzetta | garzetta, Europe occidentale, Afrique du Nord-Ouest | C | C |
| Egretta garzetta | garzetta, Europe centrale & de l'Est, mer Noire, Méditerranée orientale | C | C |
| Fregata ariel | iredalei, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Morus bassanus | Atlantique Nord | C | C |
| Morus capensis | Afrique australe | C | C |
| Microcarbo coronatus | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | I |
| Microcarbo pygmaeus | Mer Noire & Méditerranée | C | I |
| Phalacrocorax carbo | carbo, Europe du Nord-Ouest | C | C |
| Phalacrocorax carbo | sinensis, Europe du Nord & Europe centrale | C | I |
| Phalacrocorax capensis | Côtes de l'Afrique australe | C | C |
| Haematopus moquini | Côtes de l'Afrique australe | S | I |
| Haematopus ostralegus | ostralegus, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Himantopus himantopus | himantopus, Europe centrale & Méditerranée orientale / Afrique du Nord Afrique centrale | S | S |
| Pluvialis squatarola | squatarola, Sibérie occidentale / Europe occidentale & Afrique de l'Ouest | I | I |
| Pluvialis apricaria | apricaria, Grande-Bretagne, Irlande, Danemark, Allemagne & Baltique (pop. nicheuse) | S | S |
| Eudromias morinellus | Europe / Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Charadrius hiaticula | hiaticula, Europe du Nord / Europe & Afrique du Nord | S | I |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, Europe occidentale & Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Vanellus vanellus | Europe, Asie occidentale / Europe, Afrique du Nord & Asie du Sud-Ouest | D | D |
| Numenius phaeopus | phaeopus, Europe du Nord / Afrique de l'Ouest | S | D |

| | | | |
|---------------------|--|---|---|
| Numenius arquata | arquata, Europe / Europe, Afrique du Nord et de l'Ouest | S | D |
| Limosa lapponica | lapponica, Europe du Nord / Europe occidentale | I | I |
| Limosa limosa | limosa, Europe occidentale / Afrique du Nord-Ouest & Afrique de l'Ouest | S | D |
| Limosa limosa | limosa, Europe de l'Est / Afrique centrale & de l'Est | S | D |
| Limosa limosa | islandica, Islande / Europe occidentale | S | D |
| Arenaria interpres | interpres, nord-est du Canada & Groenland / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | I | I |
| Arenaria interpres | interpres, Europe du Nord / Afrique de l'Ouest | I | I |
| Calidris canutus | islandica, nord-est du Canada & Groenland / Europe occidentale | I | I |
| Calidris pugnax | Europe du Nord & Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Calidris ferruginea | Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest | I | I |
| Calidris temminckii | Fennoscandie / Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | D | D |
| Calidris alba | alba, côtes atlantiques de l'Europe, d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique australe (pop. hivernante) | I | I |
| Calidris alpina | alpina, Europe du Nord-Est & nord-ouest de la Sibérie / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Calidris alpina | schinzii, Islande & Groenland / Afrique du Nord-Ouest et Afrique de l'Ouest | S | I |
| Calidris alpina | schinzii, Baltique / Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Calidris alpina | schinzii, Grande-Bretagne & Irlande / Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Calidris minuta | Europe du Nord / Europe du Sud, Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | D | I |
| Gallinago media | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / sud-est de l'Afrique | S | S |
| Gallinago gallinago | gallinago, Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Tringa ochropus | Europe du Nord / Europe du Sud et Europe occidentale, Afrique de l'Ouest | S | I |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| <i>Tringa erythropus</i> | Europe du Nord / Europe du Sud, Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | I |
| <i>Tringa nebularia</i> | Europe du Nord / Europe du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Ouest & Afrique de l'Ouest | S | I |
| <i>Tringa totanus</i> | totanus, Europe centrale et de l'Est (pop. nicheuse) | S | D |
| <i>Tringa totanus</i> | totanus, Grande-Bretagne & Irlande / Grande-Bretagne, Irlande, France | S | D |
| <i>Tringa glareola</i> | Europe du Nord-Ouest/ Afrique de l'Ouest | S | D |
| <i>Hydrocoloeus minutus</i> | Europe centrale et de l'Est/ Europe du Sud-Ouest & Méditerranée occidentale | C | C |
| <i>Rissa tridactyla</i> | tridactyla, Arctique depuis le nord-est du Canada jusqu'en Nouvelle-Zemble / Atlantique Nord | C | C |
| <i>Larus genei</i> | Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| <i>Larus genei</i> | Mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | C | I |
| <i>Larus ridibundus</i> | Europe occidentale/Europe occidentale, Méditerranée occidentale, Afrique de l'Ouest | C | I |
| <i>Larus ridibundus</i> | Europe de l'Est / mer Noire & Méditerranée orientale | C | I |
| <i>Larus melanocephalus</i> | Europe occidentale, Méditerranée & Afrique du Nord-Ouest | C | I |
| <i>Larus audouinii</i> | Méditerranée / côtes nord et ouest de l'Afrique | C | C |
| <i>Larus canus</i> | canus, Europe du Nord-Ouest et Europe centrale/ côtes atlantiques & Méditerranée | C | C |
| <i>Larus fuscus</i> | fuscus, Europe du Nord-Est / mer Noire, Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Larus fuscus</i> | intermedius, sud de la Scandinavie, Pays-Bas, delta de l'Ebre, Espagne | C | C |
| <i>Larus argentatus</i> | argentatus, Europe du Nord & Europe du Nord-Ouest | C | C |
| <i>Larus armenicus</i> | Arménie, est de la Turquie & nord-ouest de l'Iran | C | C |
| <i>Larus michahellis</i> | Méditerranée, péninsule Ibérique & Maroc | C | I |
| <i>Larus cachinnans</i> | Mer Noire & Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est | C | C |
| <i>Larus marinus</i> | Europe du Nord et Europe occidentale | C | I |
| <i>Sternula albifrons</i> | albifrons, Europe au nord de la Méditerranée (pop. nicheuse) | S | S |

| | | | |
|--------------------------------|--|---|---|
| <i>Sternula albifrons</i> | albifrons, Méditerranée occidentale / Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| <i>Gelochelidon nilotica</i> | nilotica, mer noire & Méditerranée orientale / Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Hydroprogne caspia</i> | Baltique (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Chlidonias niger</i> | niger, Europe & Asie occidentale / côtes atlantiques de l'Afrique | S | S |
| <i>Sterna dougallii</i> | dougallii, Europe (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Sterna hirundo</i> | hirundo, Europe du Nord & Europe de l'Est (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Sterna hirundo</i> | hirundo, Europe du Sud & Europe occidentale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Sterna paradisaea</i> | Eurasie occidentale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | sandvicensis, Europe occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | sandvicensis, mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Thalasseus maximus</i> | albidorsalis, Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Fratercula arctica</i> | Atlantique Est (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Cephus grylle</i> | grylle, mer Baltique | C | C |
| <i>Alca torda</i> | islandica, Islande, Îles Féroé, Grande-Bretagne, Irlande, Helgoland, nord-ouest de la France | C | C |
| <i>Alca torda</i> | torda, Atlantique Est | C | C |
| <i>Uria lomvia</i> | lomvia, Atlantique Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Uria lomvia</i> | lomvia, Atlantique Est (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Uria aalge</i> | albionis, Irlande, sud de la Grande-Bretagne, France, péninsule Ibérique, Helgoland | C | C |
| <i>Uria aalge</i> | hyperborea, Svalbard, nord de la Norvège jusqu'en Nouvelle-Zemble | C | C |
| <i>Uria aalge</i> | aalge, Atlantique Est (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Uria aalge</i> | aalge, Baltique (pop. nicheuse) | C | C |

Annexe 3. Populations de priorité 1

Les populations qui font l'objet d'un plan d'action ou de gestion par espèce de l'AEWA et qui sont insuffisamment suivies.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|------------------------------------|--|--------|----------|
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique australe | S | I |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Algérie & Tunisie | S | I |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Méditerranée orientale, Turquie & Asie du Sud-Ouest | S | I |
| <i>Branta ruficollis</i> | Sibérie septentrionale / mer Noire & Caspienne | P | P |
| <i>Anser fabalis</i> | johanseni, Sibérie occidentale & Sibérie centrale / Turkménistan jusqu'à l'ouest de la Chine | G | G |
| <i>Anser erythropus</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | P | G |
| <i>Clangula hyemalis</i> | Islande & Groenland (pop. nicheuse) | M | I |
| <i>Somateria mollissima</i> | mollissima, Norvège & Russie | O | I |
| <i>Melanitta fusca</i> | Mer Noire & Caspienne | S | S |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Méditerranée occidentale / Méditerranée occidentale. & Afrique de l'Ouest | S | I |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Méditerranée orientale | S | I |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Asie du Sud-Ouest | S | I |
| <i>Aythya nyroca</i> | Méditerranée occidentale / Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | S |
| <i>Aythya nyroca</i> | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| <i>Phoeniconaias minor</i> | Afrique de l'Ouest | C | I |
| <i>Phoeniconaias minor</i> | Afrique de l'Est | C | I |
| <i>Phoeniconaias minor</i> | Afrique australe (jusqu'à Madagascar) | C | I |
| <i>Sarothrura ayresi</i> | Éthiopie | S | S |
| <i>Sarothrura ayresi</i> | Afrique australe | S | S |
| <i>Balearica regulorum</i> | regulorum, Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & au sud du Zimbabwe) | S | S |
| <i>Balearica regulorum</i> | gibbericeps, Afrique de l'Est (du Kenya au Mozambique) | S | S |
| <i>Gavia adamsii</i> | Europe du Nord (pop. hivernante) | O | I |

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| <i>Platalea leucorodia</i> | archeri, mer Rouge & Somalie | C | C |
| <i>Platalea leucorodia</i> | leucorodia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| <i>Ardeola idae</i> | Madagascar & Aldabra / Afrique centrale & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Egretta vinaceigula</i> | Centre de l'Afrique australe | C | I |
| <i>Balaeniceps rex</i> | Afrique centrale tropicale | S | S |
| <i>Pelecanus crispus</i> | Mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | C | I |
| <i>Pelecanus crispus</i> | Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud (pop. hivernante) | C | I |
| <i>Numenius arquata</i> | orientalis, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| <i>Numenius arquata</i> | suschkini, Europe du Sud-Est & Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| <i>Limosa limosa</i> | limosa, ouest de l'Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | S | D |
| <i>Glareola nordmanni</i> | Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Afrique australe | C | C |

Annexe 4. Populations de priorité 2

Autres populations insuffisamment suivies appartenant à une espèce *Mondialement menacée* et *Quasi menacée*.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|-----------------------------------|--|--------|----------|
| <i>Aythya ferina</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I |
| <i>Podiceps auritus</i> | auritus, Caspienne & Asie du Sud (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Balearica pavonina</i> | pavonina, Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | S | S |
| <i>Balearica pavonina</i> | ceciliae, Afrique de l'Est (du Soudan à l'Ouganda) | S | S |
| <i>Bugeranus carunculatus</i> | Afrique centrale & Afrique australe | A | A |
| <i>Phalacrocorax nigrogularis</i> | Côte d'Arabie | C | C |
| <i>Phalacrocorax nigrogularis</i> | Golfe d'Aden, Socotra, mer d'Oman | C | C |
| <i>Phalacrocorax neglectus</i> | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | C |
| <i>Haematopus ostralegus</i> | longipes, Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| <i>Charadrius pallidus</i> | pallidus, Afrique australe | S | J |
| <i>Charadrius pallidus</i> | venustus, Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Vanellus gregarius</i> | Asie centrale / Asie du Sud et du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est | S | S |
| <i>Numenius tenuirostris</i> | Sibérie centrale / Méditerranée & Asie du Sud-Ouest | S | S |
| <i>Limosa lapponica</i> | taymyrensis, Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest & du Sud-Ouest | I | I |
| <i>Limosa lapponica</i> | taymyrensis, Sibérie centrale / Asie du Sud & du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | I | I |
| <i>Calidris tenuirostris</i> | Sibérie orientale / Asie du Sud-Ouest & ouest de l'Asie du Sud | I | I |
| <i>Calidris canutus</i> | canutus, Sibérie septentrionale / Afrique de l'Ouest et australe | I | I |
| <i>Calidris ferruginea</i> | Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I |
| <i>Gallinago media</i> | Scandinavie / probablement Afrique de l'Ouest | S | S |
| <i>Glareola ocularis</i> | Madagascar / Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Rynchops flavirostris</i> | Côtes de l'Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | C | C |

| | | | |
|--------------------------|--|---|---|
| Rynchops flavirostris | Afrique de l'Est & Afrique australe | C | C |
| Sternula balaenarum | Namibie & Afrique du Sud / côtes atlantiques jusqu'au Ghana | S | S |
| Alca torda | torda, Atlantique Ouest | C | C |

Avant-projet

Annexe 5. Populations de priorité 3

Autres populations insuffisamment suivies avec un petit nombre (< 5) de pays dont les estimations de la taille et/ou de la tendance de la population sont médiocres.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|--------------------------|---|--------|----------|
| Bucephala clangula | clangula, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I |
| Mergus merganser | merganser, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I |
| Tadorna ferruginea | Afrique du Nord-Ouest | S | I |
| Tadorna cana | Afrique australe | A | I |
| Spatula hottentota | Bassin du lac Tchad | S | I |
| Anas capensis | Bassin du lac Tchad | S | S |
| Anas erythrorhyncha | Madagascar | A | I |
| Podiceps cristatus | infuscatus, Afrique australe | S | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique de l'Ouest | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Méditerranée occidentale | C | I |
| Phaethon rubricauda | rubricauda, océan Indien | C | C |
| Anthropoides virgo | Mer Noire (Ukraine) / Afrique du Nord-Est | S | S |
| Grus grus | grus, Sibérie occidentale / Asie du Sud | R | R |
| Gavia arctica | arctica, Sibérie centrale / Caspienne | O | I |
| Ciconia ciconia | ciconia, Afrique australe | S | S |
| Ciconia ciconia | ciconia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest | S | S |
| Threskiornis aethiopicus | Irak & Iran | C | C |
| Plegadis falcinellus | Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | C | C |
| Ardeola ralloides | ralloides, Europe du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique du Nord-Ouest | C | C |
| Egretta gularis | dimorpha, côtes de l'Afrique de l'Est | C | I |
| Fregata minor | aldabrensis, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Gulosus aristotelis | desmarestii, Adriatique | C | C |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Pluvianus aegyptius | Bassin inférieur du Congo | S | I |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Islande & Îles Féroé / côtes de l'Atlantique Est | S | S |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Europe du Nord / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | S |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Sibérie septentrionale / caspienne & Asie Mineure | S | S |
| Eudromias morinellus | Asie / Moyen-Orient | S | S |
| Vanellus melanopterus | minor, Afrique australe | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, Afrique centrale | S | L |
| Numenius phaeopus | islandicus, Islande, Îles Féroé et Écosse / Afrique de l'Ouest | S | D |
| Numenius phaeopus | alboaxillaris, nord de la Caspienne / Afrique de l'Est | S | S |
| Numenius phaeopus | rogachevae, Sibérie centrale (pop. nicheuse) | S | S |
| Calidris alpina | arctica, nord-est du Groenland / Afrique de l'Ouest | S | S |
| Calidris maritima | Nord-Est du Canada & nord du Groenland (pop. nicheuse) | D | D |
| Gallinago stenura | Sibérie septentrionale / Asie du Sud & Afrique de l'Est | S | S |
| Gallinago gallinago | gallinago, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique | S | S |
| Gallinago gallinago | faeroeensis, Islande, Îles Féroé & nord de l'Écosse / Irlande | S | S |
| Lymnocyptes minimus | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| Phalaropus fulicarius | Canada & Groenland / côtes atlantiques de l'Afrique | S | S |
| Tringa totanus | totanus, Europe du Nord (pop. nicheuse) | S | D |
| Tringa totanus | robusta, Islande & Îles Féroé / Europe occidentale | S | D |
| Anous tenuirostris | tenuirostris, îles de l'océan Indien jusqu'à l'Afrique de l'Est | C | C |
| Hydrocoloeus minutus | Asie occidentale/ Méditerranée orientale, mer Noire & Caspienne | C | C |
| Xema sabini | sabini, Canada & Groenland / Atlantique Sud-Est | C | C |
| Larus hartlaubii | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | I |

| | | | |
|-------------------------|--|---|---|
| Larus canus | heinei, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | C | C |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique australe | C | I |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I |
| Larus fuscus | heuglini, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| Larus fuscus | barabensis, sud-ouest de la Sibérie / Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Larus argentatus | argenteus, Islande & Europe occidentale | C | C |
| Larus glaucoides | glaucoides, Groenland / Islande & Europe du Nord-Ouest | S | S |
| Larus hyperboreus | hyperboreus, Svalbard & nord de la Russie (pop. nicheuse) | S | S |
| Larus hyperboreus | leuceteres, Canada, Groenland & Islande (pop. nicheuse) | S | S |
| Onychoprion fuscatus | nubilosus, mer Rouge, golfe d'Aden, à l'est jusqu'au Pacifique | C | C |
| Onychoprion anaethetus | melanopterus, Afrique de l'Ouest | C | C |
| Hydroprogne caspia | Afrique australe (pop. nicheuse) | C | I |
| Hydroprogne caspia | Mer Noire (pop. nicheuse) | C | C |
| Chlidonias hybrida | delalandii, Afrique de l'Est (Kenya & Tanzanie) | S | I |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique de l'Est | C | C |
| Sterna dougallii | gracilis, nord de la mer d'Arabie (Oman) | C | C |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique australe et Madagascar | C | C |
| Sterna dougallii | gracilis, Seychelles & Mascareignes | C | C |
| Sterna vittata | vittata, P. Edward, Marion, Crozet & Kerguelen / Afrique du Sud | S | S |
| Sterna vittata | sanctipauli | S | S |
| Sterna vittata | tristanensis, Tristan da Cunha & Gough / Afrique du Sud | S | S |
| Thalasseus bengalensis | emigratus, sud de la Méditerranée / Afrique du Nord-Ouest & côtes d'Afrique de l'Ouest | C | C |
| Thalasseus sandvicensis | sandvicensis, Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | C |
| Thalasseus bergii | bergii, Afrique australe (Angola - Mozambique) | C | C |
| Thalasseus bergii | bergii, Madagascar & Mozambique / Afrique australe | C | C |

| | | | |
|--------------------------|---|---|---|
| Thalasseus bergii | thalassinus, Afrique de l'Est & Seychelles | C | I |
| Stercorarius longicaudus | longicaudus, Europe du Nord & Sibérie occidentale / Atlantique Sud | S | P |
| Catharacta skua | Europe du Nord / Atlantique Nord | S | P |
| Cepphus grylle | islandicus, Islande | C | C |
| Cepphus grylle | faeroeensis, Îles Féroé | C | C |
| Cepphus grylle | mandtii, est de l'Arctique canadien & ouest du Groenland (pop. nicheuse) | C | C |
| Cepphus grylle | mandtii, est du Groenland jusqu'à l'est de la mer de Laptev (pop. nicheuse) | C | C |
| Cepphus grylle | arcticus, Amérique du Nord-Est et sud du Groenland (pop. nicheuse) | C | C |
| Cepphus grylle | arcticus, Îles britanniques et Europe du Nord | C | C |
| Alle alle | alle, Atlantique Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| Alle alle | alle, Atlantique Est (pop. nicheuse) | C | C |
| Alle alle | polaris, Franz Josef Land & Severnaya Zemlya (pop. nicheuse) | C | C |

Annexe 6. Populations de priorité 4

Autres populations pour lesquelles les estimations de la taille et de la tendance de peuvent être obtenues par des méthodes plurispécifiques et dont l'un des scores de qualité au niveau de la population est déjà 1 ou 2.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|----------------------------|---|--------|----------|
| <i>Cygnus olor</i> | Asie occidentale & Asie centrale / Caspienne | A | I |
| <i>Mergus serrator</i> | Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | O | I |
| <i>Mergus serrator</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie centrale | O | I |
| <i>Netta rufina</i> | Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest | O | I |
| <i>Aythya marila</i> | marila, Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | O | I |
| <i>Spatula hottentota</i> | Afrique australe (au nord jusqu'au sud de la Zambie) | A | I |
| <i>Anas undulata</i> | undulata, Afrique australe | I | I |
| <i>Anas capensis</i> | Afrique de l'Est (vallée du Rift) | A | I |
| <i>Anas capensis</i> | Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & Zambie) | A | I |
| <i>Anas erythrorhyncha</i> | Afrique australe | A | I |
| <i>Podiceps grisegena</i> | grisegena, mer Caspienne (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Podiceps cristatus</i> | cristatus, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Gallinula chloropus</i> | chloropus, Europe & Afrique du Nord | D | D |
| <i>Fulica atra</i> | atra, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Calidris temminckii</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | D | I |
| <i>Calidris maritima</i> | Europe du Nord & Sibérie occidentale (pop. nicheuse) | D | I |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Europe occidentale & centrale / Afrique de l'Ouest | D | I |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Europe de l'Est & Sibérie occidentale / Afrique centrale, de l'Est et australe | D | I |

Annexe 7. Populations de priorité 5

Autres populations pour lesquelles les estimations de la taille et de la tendance de la population peuvent être obtenues par des méthodes plurispécifiques et dont les deux scores de qualité au niveau de la population sont 3 ou 4.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|--------------------------------|---|--------|----------|
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| <i>Bucephala clangula</i> | Clangula, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire | O | I |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I |
| <i>Tadorna tadorna</i> | Asie occidentale/ Caspienne & Moyen-Orient | I | I |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>gambensis</i> , Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>gambensis</i> , Afrique de l'Est (du Soudan à la Zambie) | A | I |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>niger</i> , Afrique australe | A | I |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i> | Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i> | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Nettapus auritus</i> | Afrique de l'Ouest | A | I |
| <i>Nettapus auritus</i> | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Netta erythrophthalma</i> | <i>brunnea</i> , Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Aythya fuligula</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | O | I |
| <i>Spatula querquedula</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Spatula hottentota</i> | Afrique de l'Est (au sud jusqu'au nord de la Zambie) | A | I |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| <i>Spatula clypeata</i> | Sibérie occidentale/Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Mareca strepera</i> | strepera, Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| <i>Mareca penelope</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | platyrhynchos, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I |
| <i>Anas erythrorhynchos</i> | Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Anas acuta</i> | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | A | I |
| <i>Anas crecca</i> | crecca, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I |
| <i>Podiceps cristatus</i> | cristatus, Caspienne & Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Gallinula chloropus</i> | chloropus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest | D | I |
| <i>Fulica cristata</i> | Afrique subsaharienne | A | I |
| <i>Fulica atra</i> | atra, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I |
| <i>Pluvialis squatarola</i> | squatarola, Sibérie centrale & de l'Est /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe | I | I |
| <i>Pluvialis fulva</i> | Sibérie centre-nord / Asie du Sud & du Sud-Ouest, nord de l'Afrique de l'Est | I | I |
| <i>Arenaria interpres</i> | interpres, Sibérie occidentale & Sibérie centrale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I |
| <i>Calidris alba</i> | alba, Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe (pop. hivernante) | I | I |
| <i>Calidris minuta</i> | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | D | I |

Annexe 8. Populations de priorité 6

Toutes les autres populations qui sont insuffisamment suivies.

| Espèce | Population | Taille | Tendance |
|-------------------------|---|--------|----------|
| Thalassornis leuconotus | leuconotus, Afrique de l'Ouest | S | S |
| Thalassornis leuconotus | leuconotus, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| Cygnus cygnus | Sibérie occidentale & Sibérie centrale / Caspienne | A | G |
| Cygnus columbianus | bewickii, Sibérie septentrionale / Caspienne | A | G |
| Anser albifrons | albifrons, Sibérie septentrionale / Caspienne & Irak | G | G |
| Somateria spectabilis | Est du Groenland, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale | M | M |
| Tadorna ferruginea | Méditerranée orientale & mer Noire / Afrique du Nord-Est | S | I |
| Tadorna ferruginea | Asie occidentale & Caspienne / Iran & Irak | S | I |
| Podiceps cristatus | infuscatus, Afrique de l'Est (de l'Éthiopie au nord de la Zambie) | S | I |
| Podiceps nigricollis | nigricollis, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| Podiceps nigricollis | gurneyi, Afrique australe | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique de l'Est | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Afrique australe (jusqu'à Madagascar) | C | I |
| Phoenicopterus roseus | Asie du Sud-Ouest & du Sud | C | I |
| Phaethon aethereus | indicus, golfe Persique, golfe d'Aden, mer Rouge | C | C |
| Sarothrura elegans | elegans, Afrique du Nord-Est, Afrique de l'Est & Afrique australe | V | L |
| Sarothrura elegans | reichenovi, sud de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique centrale | V | L |
| Sarothrura boehmi | Afrique centrale | V | L |
| Rallus aquaticus | korejawi, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | V | V |
| Rallus caerulescens | Afrique australe & Afrique de l'Est | V | V |
| Crex egregia | Afrique subsaharienne | V | V |
| Porzana porzana | Europe / Afrique | V | V |

| | | | |
|-----------------------------|--|---|---|
| Zapornia flavirostra | Afrique subsaharienne | V | I |
| Zapornia parva | Eurasie occidentale / Afrique | V | V |
| Zapornia pusilla | intermedia, Europe (pop. nicheuse) | V | V |
| Amaurornis marginalis | Afrique subsaharienne | V | V |
| Porphyrio alleni | Afrique subsaharienne | S | I |
| Paragallinula angulata | Afrique subsaharienne | S | I |
| Leptoptilos crumenifer | Afrique subsaharienne | C | I |
| Mycteria ibis | Afrique subsaharienne (hors Madagascar) | S | I |
| Anastomus lamelligerus | lamelligerus, Afrique subsaharienne | S | I |
| Ciconia nigra | Afrique australe | S | S |
| Ciconia abdimii | Afrique subsaharienne & sud-ouest de l'Arabie | S | S |
| Ciconia microscelis | Afrique subsaharienne | S | I |
| Platalea alba | Afrique subsaharienne | C | I |
| Threskiornis aethiopicus | Afrique subsaharienne | C | I |
| Plegadis falcinellus | Afrique subsaharienne (pop. nicheuse) | C | C |
| Botaurus stellaris | stellaris, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | V | L |
| Botaurus stellaris | capensis, Afrique australe | V | L |
| Ixobrychus minutus | minutus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique subsaharienne | V | L |
| Ixobrychus minutus | payesii, Afrique subsaharienne | V | L |
| Ixobrychus sturmii | Afrique subsaharienne | V | L |
| Nycticorax nycticorax | nycticorax, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| Nycticorax nycticorax | nycticorax, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | J |
| Ardeola ralloides | ralloides, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique subsaharienne | C | C |
| Ardeola ralloides | paludivaga, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | C |
| Ardeola rufiventris | Afrique centrale, Afrique de l'Est & Afrique australe | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique australe | C | I |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique tropicale | C | C |
| Bubulcus ibis | ibis, Méditerranée orientale & Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Ardea cinerea | cinerea, Afrique subsaharienne | C | J |
| Ardea cinerea | cinerea, Europe centrale & Europe de l'Est | C | I |
| Ardea cinerea | cinerea, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Ardea mélanoccephala | Afrique subsaharienne | C | I |
| Ardea purpurea | purpurea, Afrique tropicale | C | J |
| Ardea purpurea | purpurea, Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | C | C |
| Ardea alba | alba, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Ardea alba | melanorhynchos, Afrique subsaharienne & Madagascar | C | I |
| Ardea brachyrhyncha | Afrique subsaharienne | C | I |
| Egretta ardesiaca | Afrique subsaharienne | C | I |
| Egretta garzetta | garzetta, Afrique subsaharienne | C | J |
| Egretta garzetta | garzetta, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | C | C |
| Egretta gularis | gularis, Afrique de l'Ouest | C | I |
| Egretta gularis | schistacea, Afrique du Nord-Est & mer Rouge | C | I |
| Egretta gularis | schistacea, Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I |
| Pelecanus rufescens | Afrique tropicale & sud-ouest de l'Arabie | C | I |
| Pelecanus onocrotalus | Afrique de l'Ouest | C | I |
| Pelecanus onocrotalus | Afrique de l'Est | C | I |
| Pelecanus onocrotalus | Afrique australe | C | I |
| Pelecanus onocrotalus | Europe & Asie occidentale (pop. nicheuse) | C | I |
| Sula dactylatra | melanops, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Microcarbo pygmaeus | Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Phalacrocorax carbo | sinensis, mer Noire & Méditerranée | C | I |
| Phalacrocorax carbo | sinensis, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest | C | I |

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| Phalacrocorax carbo | lucidus, Afrique centrale & Afrique de l'Est | C | I |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, côtes de l'Afrique australe | C | I |
| Burhinus senegalensis | Afrique de l'Ouest | V | V |
| Burhinus senegalensis | Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | V | V |
| Pluvianus aegyptius | Afrique de l'Ouest | S | I |
| Pluvianus aegyptius | Afrique de l'Est | S | I |
| Recurvirostra avosetta | Afrique australe | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Afrique de l'Est | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Europe du Sud-Est, mer Noire & Turquie (pop. nicheuse) | C | I |
| Recurvirostra avosetta | Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | C | I |
| Himantopus himantopus | himantopus, Afrique subsaharienne (sauf le sud) | S | J |
| Himantopus himantopus | himantopus, Afrique australe | S | I |
| Himantopus himantopus | himantopus, Europe du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | S |
| Himantopus himantopus | himantopus, Asie occidentale, du centre et du Sud- Ouest / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S |
| Charadrius hiaticula | psammodytes, Canada, Groenland & Islande / Afrique de l'Ouest et australe | S | I |
| Charadrius hiaticula | tundræ, Europe du Nord-Est & Sibérie / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| Charadrius dubius | curonicus, Europe & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | S | I |
| Charadrius dubius | curonicus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius pecuarius | Afrique australe & Afrique de l'Est | S | J |

| | | | |
|--------------------------|--|---|---|
| Charadrius pecuarius | Afrique de l'Ouest | S | I |
| Charadrius tricollaris | Afrique australe & Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius forbesi | Afrique de l'Ouest & centrale | S | L |
| Charadrius marginatus | mechowi, Afrique de l'Est & Afrique centrale à l'intérieur des terres | S | L |
| Charadrius marginatus | hesperius, Afrique de l'Ouest | S | L |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, mer Noire & Méditerranée orientale / est du Sahel | S | I |
| Charadrius alexandrinus | alexandrinus, Asie du Sud-Ouest & centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Charadrius mongolus | pamirensis, ouest de l'Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | S | I |
| Charadrius leschenaultii | leschenaultii, Asie centrale / Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| Charadrius leschenaultii | columbinus, Turquie & Asie du Sud-Ouest / Méditerranée orientale & mer Rouge | S | L |
| Charadrius leschenaultii | scythicus, Caspienne & Asie du Sud-Ouest / Arabie & Afrique du Nord-Est | S | I |
| Charadrius asiaticus | Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Afrique de l'Est, centrale et australe | S | S |
| Vanellus spinosus | Mer Noire & Méditerranée (pop. nicheuse) | S | L |
| Vanellus albiceps | Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | L |
| Vanellus lugubris | Afrique centrale et Afrique de l'Est | S | L |
| Vanellus lugubris | Sud de l'Afrique de l'Ouest | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | L |
| Vanellus coronatus | coronatus, sud-ouest de l'Afrique | S | L |
| Vanellus senegallus | senegallus, Afrique de l'Ouest | S | L |
| Vanellus senegallus | lateralis Afrique de l'Est & sud-est de l'Afrique | S | L |
| Vanellus superciliosus | Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | L |
| Vanellus leucurus | Asie centrale & Asie du Sud-Ouest/Afrique du Nord-Est, Asie du Sud-Ouest et du Sud | S | S |
| Numenius phaeopus | phaeopus, Sibérie occidentale / Afrique australe & Afrique de l'Est | S | I |

| | | | |
|-----------------------------|---|---|---|
| <i>Calidris pugnax</i> | Sibérie septentrionale/Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| <i>Calidris falcinellus</i> | falcinellus, Europe du Nord /Asie du Sud-Ouest & Afrique | S | I |
| <i>Calidris alpina</i> | centralis, Sibérie centrale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Europe / Europe du Sud & Europe occidentale & Afrique du Nord | S | S |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest (Caspienne) | S | S |
| <i>Lymnocyptes minimus</i> | Europe du Nord / Europe du Sud et Europe occidentale & Afrique de l'Ouest | S | S |
| <i>Phalaropus lobatus</i> | Eurasie occidentale / mer d'Oman | S | S |
| <i>Xenus cinereus</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| <i>Tringa ochropus</i> | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Tringa erythropus</i> | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Tringa nebularia</i> | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I |
| <i>Tringa totanus</i> | ussuriensis, Asie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | S | I |
| <i>Tringa glareola</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| <i>Tringa stagnatilis</i> | Europe de l'Est / Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | I |
| <i>Tringa stagnatilis</i> | Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe | S | I |
| <i>Dromas ardeola</i> | Nord-ouest de l'océan Indien, mer Rouge & Golfe | C | I |
| <i>Glareola pratincola</i> | pratincola, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest / Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Glareola pratincola</i> | pratincola, mer Noire & Méditerranée orientale / est de la zone sahélienne | C | C |
| <i>Glareola pratincola</i> | pratincola, Asie du Sud-Ouest / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C |
| <i>Glareola nuchalis</i> | nuchalis, Afrique de l'Est & Afrique centrale | C | C |
| <i>Glareola nuchalis</i> | liberiae, Afrique de l'Ouest | C | C |
| <i>Glareola cinerea</i> | Sud-est de l'Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | S | S |
| <i>Anous stolidus</i> | plumbeigularis, mer Rouge & golfe d'Aden | C | C |

| | | | |
|------------------------|--|---|---|
| Larus genei | Asie occidentale, du Sud-Ouest & du Sud (pop. nicheuse) | C | I |
| Larus ridibundus | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | I |
| Larus cirrocephalus | poiocephalus, Afrique de l'Ouest | C | I |
| Larus cirrocephalus | poiocephalus, Afrique centrale, de l'Est et australe | C | I |
| Larus ichthyaetus | Mer Noire & Caspienne / Asie du Sud-Ouest | C | I |
| Larus hemprichii | Mer Rouge, Golfe, Arabie & Afrique de l'Est | C | I |
| Larus leucophthalmus | Mer Rouge & côtes proches | C | I |
| Larus fuscus | graellsii, Europe occidentale / Méditerranée & Afrique de l'Ouest | C | C |
| Onychoprion anaethetus | antarcticus, ouest de l'océan Indien | C | C |
| Onychoprion anaethetus | antarcticus, mer Rouge, Afrique de l'Est, golfe Persique, mer d'Oman jusqu'à l'ouest de l'Inde | C | C |
| Sternula albifrons | albifrons, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | albifrons, Caspienne (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula albifrons | guineae, Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | S | S |
| Sternula saundersi | Ouest de l'Asie du Sud, mer Rouge, Golfe & Afrique de l'Est | S | S |
| Gelochelidon nilotica | nilotica, Europe occidentale / Afrique de l'Ouest | C | C |
| Gelochelidon nilotica | nilotica, Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest | C | C |
| Hydroprogne caspia | Afrique de l'Ouest (pop. nicheuse) | C | I |
| Hydroprogne caspia | Caspienne (pop. nicheuse) | C | C |
| Chlidonias hybrida | hybrida, Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | hybrida, mer Noire & Méditerranée orientale (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | hybrida, Caspienne (pop. nicheuse) | S | I |
| Chlidonias hybrida | delalandii, Afrique australe (Malawi & Zambie jusqu'à l'Afrique du Sud) | S | I |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| <i>Chlidonias leucopterus</i> | Europe de l'Est & Asie occidentale / Afrique | S | I |
| <i>Sterna hirundo</i> | hirundo, Asie occidentale (pop. nicheuse) | C | C |
| <i>Sterna repressa</i> | Ouest de l'Asie du Sud, mer Rouge, Golfe & Afrique de l'Est | C | C |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | bengalensis, mer Rouge / Afrique de l'Est | C | I |
| <i>Thalasseus bengalensis</i> | bengalensis, Golfe / Asie du Sud | C | I |
| <i>Thalasseus bergii</i> | velox, mer Rouge & Afrique du Nord-Est | C | I |

Annexe 9. Populations de Sibérie occidentale exclues, leur suivi étant jugé irréalisable dans les circonstances actuelles

| Espèce | Population |
|---------------------------------|--|
| <i>Botaurus stellaris</i> | stellaris, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) |
| <i>Pluvialis apricaria</i> | altifrons, Sibérie septentrionale / caspienne & Asie Mineure |
| <i>Eudromias morinellus</i> | Asie / Moyen-Orient |
| <i>Numenius phaeopus</i> | phaeopus, Sibérie occidentale / Afrique australe & Afrique de l'Est |
| <i>Numenius phaeopus</i> | rogachevae, Sibérie centrale (pop. nicheuse) |
| <i>Numenius tenuirostris</i> | Sibérie centrale / Méditerranée & Asie du Sud-Ouest |
| <i>Calidris pugnax</i> | Sibérie septentrionale/Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe |
| <i>Calidris alpina</i> | centralis, Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest (Caspie) |
| <i>Gallinago stenura</i> | Sibérie septentrionale / Asie du Sud & Afrique de l'Est |
| <i>Gallinago media</i> | Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / sud-est de l'Afrique |
| <i>Gallinago gallinago</i> | gallinago, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique |
| <i>Lymnocyptes minimus</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est |
| <i>Phalaropus lobatus</i> | Eurasie occidentale / mer d'Oman |
| <i>Xenus cinereus</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe |
| <i>Tringa ochropus</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est |
| <i>Tringa erythropus</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est |
| <i>Tringa nebularia</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe |
| <i>Tringa glareola</i> | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Afrique de l'Est & Afrique australe |
| <i>Hydrocoloeus minutus</i> | Asie occidentale/ Méditerranée orientale, mer Noire & Caspienne |
| <i>Larus ridibundus</i> | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est |
| <i>Sterna hirundo</i> | hirundo, Asie occidentale (pop. nicheuse) |
| <i>Sterna paradisaea</i> | Eurasie occidentale (pop. nicheuse) |
| <i>Stercorarius longicaudus</i> | longicaudus, Europe du Nord & Sibérie occidentale / Atlantique Sud |

Annexe 10. Populations insuffisamment suivies, à suivre par les DIOE, à la fois pour la taille et la tendance de la population.

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|------------------------------|---|--------|----------|----------|
| <i>Aythya ferina</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I | 2 |
| <i>Limosa lapponica</i> | taymyrensis, Sibérie occidentale / Afrique de l'Ouest & du Sud-Ouest | I | I | 2 |
| <i>Limosa lapponica</i> | taymyrensis, Sibérie centrale / Asie du Sud & du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | I | I | 2 |
| <i>Calidris tenuirostris</i> | Sibérie orientale / Asie du Sud-Ouest & ouest de l'Asie du Sud | I | I | 2 |
| <i>Calidris canutus</i> | canutus, Sibérie septentrionale / Afrique de l'Ouest et australe | I | I | 2 |
| <i>Calidris ferruginea</i> | Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I | 2 |
| <i>Anas undulata</i> | undulata, Afrique australe | I | I | 4 |
| <i>Tadorna tadorna</i> | Asie occidentale/ Caspienne & Moyen-Orient | I | I | 5 |
| <i>Mareca strepera</i> | strepera, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I | 5 |
| <i>Mareca penelope</i> | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I | 5 |
| <i>Anas platyrhynchos</i> | platyrhynchos, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest | I | I | 5 |
| <i>Anas crecca</i> | crecca, Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | I | I | 5 |
| <i>Pluvialis squatarola</i> | squatarola, Sibérie centrale & orientale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe | I | I | 5 |
| <i>Pluvialis fulva</i> | Sibérie centre-nord / Asie du Sud & du Sud-Ouest, nord de l'Afrique de l'Est | I | I | 5 |
| <i>Arenaria interpres</i> | interpres, Sibérie occidentale & Sibérie centrale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | I | I | 5 |
| <i>Calidris alba</i> | alba, Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est & Afrique australe (pop. hivernante) | I | I | 5 |

Annexe 11. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements aériens pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|--------------------------------|---|--------|----------|----------|
| <i>Tadorna cana</i> | Afrique australe | A | I | 3 |
| <i>Anas erythrorhyncha</i> | Madagascar | A | I | 3 |
| <i>Cygnus olor</i> | Asie occidentale & Asie centrale / Caspienne | A | I | 4 |
| <i>Spatula hottentota</i> | Afrique australe (au nord jusqu'au sud de la Zambie) | A | I | 4 |
| <i>Anas capensis</i> | Afrique de l'Est (vallée du Rift) | A | I | 4 |
| <i>Anas capensis</i> | Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & Zambie) | A | I | 4 |
| <i>Anas erythrorhyncha</i> | Afrique australe | A | I | 4 |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I | 5 |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I | 5 |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | A | I | 5 |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I | 5 |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Afrique de l'Ouest | A | I | 5 |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Afrique de l'Est & Afrique australe | A | I | 5 |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>gambensis</i> , Afrique de l'Ouest | A | I | 5 |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>gambensis</i> , Afrique de l'Est (du Soudan à la Zambie) | A | I | 5 |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | <i>niger</i> , Afrique australe | A | I | 5 |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i> | Afrique de l'Ouest | A | I | 5 |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i> | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I | 5 |

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Nettapus auritus | Afrique de l'Ouest | A | I | 5 |
| Nettapus auritus | Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I | 5 |
| Netta erythrophthalma | brunnea, Afrique australe & Afrique de l'Est | A | I | 5 |
| Spatula hottentota | Afrique de l'Est (au sud jusqu'au nord de la Zambie) | A | I | 5 |
| Spatula clypeata | Sibérie occidentale/Asie du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est & Afrique de l'Est | A | I | 5 |
| Anas erythrorhyncha | Afrique de l'Est | A | I | 5 |
| Anas acuta | Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | A | I | 5 |
| Fulica cristata | Afrique subsaharienne | A | I | 5 |

Annexe 12. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements en mer pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|----------------------|--|--------|----------|----------|
| Somateria mollissima | mollissima, Norvège & Russie | O | I | 1 |
| Gavia adamsii | Europe du Nord (pop. hivernante) | O | I | 1 |
| Podiceps auritus | auritus, Caspienne & Asie du Sud (pop. hivernante) | O | I | 2 |
| Bucephala clangula | clangula, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I | 3 |
| Mergus merganser | merganser, Sibérie occidentale / Caspienne | O | I | 3 |
| Gavia arctica | arctica, Sibérie centrale / Caspienne | O | I | 3 |
| Mergus serrator | Europe du Nord-Est / mer Noire & Méditerranée | O | I | 4 |
| Mergus serrator | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie centrale | O | I | 4 |
| Netta rufina | Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest | O | I | 4 |
| Aythya marila | marila, Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | O | I | 4 |
| Podiceps grisegena | grisegena, Caspienne (pop. hivernante) | O | I | 4 |
| Podiceps cristatus | cristatus, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I | 4 |
| Fulica atra | atra, mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | O | I | 4 |
| Bucephala clangula | Clangula, Sibérie occidentale & Europe du Nord-Est / mer Noire | O | I | 5 |
| Aythya fuligula | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | O | I | 5 |
| Podiceps cristatus | cristatus, Caspienne & Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I | 5 |
| Fulica atra | atra, Asie du Sud-Ouest (pop. hivernante) | O | I | 5 |

Annexe 13. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|-----------------------|--|--------|----------|----------|
| Phoeniconaias minor | Afrique de l'Ouest | C | I | 1 |
| Phoeniconaias minor | Afrique de l'Est | C | I | 1 |
| Phoeniconaias minor | Afrique australe (jusqu'à Madagascar) | C | I | 1 |
| Platalea leucorodia | leucorodia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | I | 1 |
| Egretta vinaceigula | Centre de l'Afrique australe | C | I | 1 |
| Pelecanus crispus | Mer Noire & Méditerranée (pop. hivernante) | C | I | 1 |
| Pelecanus crispus | Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud (pop. hivernante) | C | I | 1 |
| Phoenicopterus roseus | Afrique de l'Ouest | C | I | 3 |
| Phoenicopterus roseus | Méditerranée occidentale | C | I | 3 |
| Egretta gularis | dimorpha, côtes de l'Afrique de l'Est | C | I | 3 |
| Phalacrocorax carbo | lucidus, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I | 3 |
| Larus hartlaubii | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | I | 3 |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique australe | C | I | 3 |
| Larus dominicanus | vetula, côtes de l'Afrique de l'Ouest | C | I | 3 |
| Hydroprogne caspia | Afrique australe (pop. nicheuse) | C | I | 3 |
| Thalasseus bergii | thalassinus, Afrique de l'Est & Seychelles | C | I | 3 |

Annexe 14. Populations insuffisamment suivies à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs communs pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|---------------------|---|--------|----------|----------|
| Calidris temminckii | Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique de l'Est | D | I | 4 |
| Calidris maritima | Europe du Nord & Sibérie occidentale (pop. nicheuse) | D | I | 4 |
| Actitis hypoleucos | Europe occidentale & centrale / Afrique de l'Ouest | D | I | 4 |
| Actitis hypoleucos | Europe de l'Est & Sibérie occidentale / Afrique centrale, de l'Est et australe | D | I | 4 |
| Gallinula chloropus | chloropus, Asie occidentale & Asie du Sud-Ouest | D | I | 5 |
| Calidris minuta | Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | D | I | 5 |

Annexe 15. Populations insuffisamment suivies à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs spéciaux pour la taille de la population et par les DIOE pour la tendance

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|------------------------------------|---|--------|----------|----------|
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique de l'Est | S | I | 1 |
| <i>Oxyura maccoa</i> | Afrique australe | S | I | 1 |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Algérie & Tunisie | S | I | 1 |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Méditerranée orientale, Turquie & Asie du Sud-Ouest | S | I | 1 |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Méditerranée occidentale /Méditerranée occidentale. & Afrique de l'Ouest | S | I | 1 |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Méditerranée orientale | S | I | 1 |
| <i>Numenius arquata</i> | orientalis, Sibérie occidentale /Asie du Sud-Ouest, Afrique de l'Est et australe | S | I | 1 |
| <i>Haematopus ostralegus</i> | longipes, Europe du Sud-Est & Asie occidentale /Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | I | 2 |
| <i>Charadrius pallidus</i> | venustus, Afrique de l'Est | S | I | 2 |
| <i>Tadorna ferruginea</i> | Afrique du Nord-Ouest | S | I | 3 |
| <i>Podiceps cristatus</i> | infuscatus, Afrique australe | S | I | 3 |
| <i>Pluvianus aegyptius</i> | Bassin inférieur du Congo | S | I | 3 |
| <i>Chlidonias hybrida</i> | delalandii, Afrique de l'Est (Kenya & Tanzanie) | S | I | 3 |

Annexe 16. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs coloniaux, à la fois pour la taille et la tendance de la population.

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|----------------------------|--|--------|----------|----------|
| Platalea leucorodia | archeri, mer Rouge & Somalie | C | C | 1 |
| Ardeola idae | Madagascar & Aldabra / Afrique centrale & Afrique de l'Est | C | C | 1 |
| Glareola nordmanni | Europe du Sud-Est & Asie occidentale / Afrique australe | C | C | 1 |
| Phalacrocorax nigrogularis | Côte d'Arabie | C | C | 2 |
| Phalacrocorax neglectus | Côtes ouest de l'Afrique australe | C | C | 2 |
| Glareola ocularis | Madagascar / Afrique de l'Est | C | C | 2 |
| Rynchops flavirostris | Côtes de l'Afrique de l'Ouest & Afrique centrale | C | C | 2 |
| Rynchops flavirostris | Afrique de l'Est & Afrique australe | C | C | 2 |
| Alca torda | torda, Atlantique Ouest | C | C | 2 |
| Phaethon rubricauda | rubricauda, océan Indien | C | C | 3 |
| Plegadis falcinellus | Asie du Sud-Ouest / Afrique de l'Est | C | C | 3 |
| Ardeola ralloides | ralloides, Europe du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Ouest (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Bubulcus ibis | ibis, Afrique du Nord-Ouest | C | C | 3 |
| Fregata minor | aldabrensis, ouest de l'océan Indien | C | C | 3 |
| Gulosus aristotelis | desmarestii, Adriatique | C | C | 3 |
| Anous tenuirostris | tenuirostris, îles de l'océan Indien jusqu'à l'Afrique de l'Est | C | C | 3 |
| Xema sabini | sabini, Canada & Groenland / Atlantique Sud-Est | C | C | 3 |
| Larus canus | heinei, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / mer Noire & Caspienne | C | C | 3 |
| Larus fuscus | heuglini, Europe du Nord-Est & Sibérie occidentale / Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | C | C | 3 |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|---|---|
| Larus fuscus | barabensis, sud-ouest de la Sibérie / Asie du Sud-Ouest | C | C | 3 |
| Larus argentatus | argenteus, Islande & Europe occidentale | C | C | 3 |
| Onychoprion fuscatus | nubilosus, mer Rouge, golfe d'Aden, à l'est jusqu'au Pacifique | C | C | 3 |
| Onychoprion anaethetus | melanopterus, Afrique de l'Ouest | C | C | 3 |
| Hydroprogne caspia | Mer Noire (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique de l'Est | C | C | 3 |
| Sterna dougallii | gracilis, nord de la mer d'Arabie (Oman) | C | C | 3 |
| Sterna dougallii | dougallii, Afrique australe et Madagascar | C | C | 3 |
| Sterna dougallii | gracilis, Seychelles & Mascareignes | C | C | 3 |
| Thalasseus sandvicensis | sandvicensis, Asie occidentale & Asie centrale / Asie du Sud-Ouest & Asie du Sud | C | C | 3 |
| Thalasseus bergii | bergii, Afrique australe (Angola - Mozambique) | C | C | 3 |
| Thalasseus bergii | bergii, Madagascar & Mozambique / Afrique australe | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | islandicus, Islande | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | faeroeensis, Îles Féroé | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | mandtii, est de l'Arctique canadien & ouest du Groenland (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | mandtii, est du Groenland jusqu'à l'est de la mer de Laptev (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | arcticus, Amérique du Nord-Est et sud du Groenland (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Cepphus grylle | arcticus, Îles britanniques et Europe du Nord | C | C | 3 |
| Alle alle | alle, Atlantique Ouest (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Alle alle | alle, Atlantique Est (pop. nicheuse) | C | C | 3 |
| Alle alle | polaris, Franz Josef Land & Severnaya Zemlya (pop. nicheuse) | C | C | 3 |

Annexe 17. Populations insuffisamment suivies, à suivre par des dénombrements des oiseaux nicheurs par espèce, à la fois pour la taille et la tendance de la population.

| Espèce | Population | Taille | Tendance | Priorité |
|---------------------|--|--------|----------|----------|
| Melanitta fusca | Mer Noire & Caspienne | S | S | 1 |
| Aythya nyroca | Méditerranée occidentale/Afrique du Nord & Afrique de l'Ouest | S | S | 1 |
| Aythya nyroca | Asie occidentale/ Asie du Sud-Ouest & Afrique du Nord-Est | S | S | 1 |
| Sarothrura ayresi | Éthiopie | S | S | 1 |
| Sarothrura ayresi | Afrique australe | S | S | 1 |
| Balearica regulorum | regulorum, Afrique australe (au nord jusqu'en Angola & au sud du Zimbabwe) | S | S | 1 |
| Balearica regulorum | gibbericeps, Afrique de l'Est (du Kenya au Mozambique) | S | S | 1 |
| Numenius arquata | suschkini, Europe du Sud-Est & Asie du Sud-Ouest (pop. nicheuse) | S | S | 1 |
| Balearica pavonina | pavonina, Afrique de l'Ouest (du Sénégal au Tchad) | S | S | 2 |
| Balearica pavonina | ceciliae, Afrique de l'Est (du Soudan à l'Ouganda) | S | S | 2 |
| Vanellus gregarius | Asie centrale / Asie du Sud et du Sud-Ouest, Afrique du Nord-Est | S | S | 2 |
| Gallinago media | Scandinavie / probablement Afrique de l'Ouest | S | S | 2 |
| Sternula balaenarum | Namibie & Afrique du Sud / côtes atlantiques jusqu'au Ghana | S | S | 2 |
| Anthropoides virgo | Mer Noire (Ukraine) /Afrique du Nord-Est | S | S | 3 |
| Ciconia ciconia | ciconia, Afrique australe | S | S | 3 |
| Ciconia ciconia | ciconia, Asie occidentale / Asie du Sud-Ouest | S | S | 3 |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Islande & Îles Féroé / côtes de l'Atlantique Est | S | S | 3 |
| Pluvialis apricaria | altifrons, Europe du Nord / Europe occidentale & Afrique du Nord-Ouest | S | S | 3 |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|
| Numenius phaeopus | alboaxillaris, nord de la Caspienne / Afrique de l'Est | S | S | 3 |
| Calidris alpina | arctica, nord-est du Groenland / Afrique de l'Ouest | S | S | 3 |
| Gallinago gallinago | faeroeensis, Islande, Îles Féroé & nord de l'Écosse / Irlande | S | S | 3 |
| Phalaropus fulicarius | Canada & Groenland / côtes atlantiques de l'Afrique | S | S | 3 |
| Larus glaucoides | glaucoides, Groenland / Islande & Europe du Nord-Ouest | S | S | 3 |
| Larus hyperboreus | hyperboreus, Svalbard & nord de la Russie (pop. nicheuse) | S | S | 3 |
| Larus hyperboreus | leuceteres, Canada, Groenland & Islande (pop. nicheuse) | S | S | 3 |
| Sterna vittata | vittata, P. Edward, Marion, Crozet & Kerguelen / Afrique du Sud | S | S | 3 |
| Sterna vittata | sanctipauli | S | S | 3 |
| Sterna vittata | tristanensis, Tristan da Cunha & Gough / Afrique du Sud | S | S | 3 |

Annexe 18. Vue d'ensemble des informations sur les menaces disponibles dans la Liste rouge de l'UICN

Menaces et impacts

Au total, 38 menaces différentes ont été signalées pour les espèces de l'AEWA selon le système de classification des menaces de l'UICN. La chasse et le piégeage, les modifications et l'altération des habitats, les espèces exotiques envahissantes, ainsi que les barrages et la gestion de l'eau ont été enregistrés pour la plupart des espèces dans l'ensemble (figure 5.1), bien que les menaces considérées comme ayant les plus grands impacts sur les espèces *Mondialement menacées* ou *Quasi menacées* soient les cultures annuelles et pérennes non ligneuses, la chasse et le piégeage, ainsi que la pêche et la récolte des ressources aquatiques.

Des détails supplémentaires étaient disponibles sur certaines de ces menaces (figure 5.2) et illustraient les points suivants :

- la plupart des activités de chasse et de piégeage étaient pratiquées intentionnellement vers les espèces visées ;
- le vison d'Amérique *Neovison vison* et le botulisme *Clostridium botulinum* étaient les principaux éléments exotiques envahissants enregistrés ;
- les barrages et les captages d'eau (eaux de surface et souterraines) étaient des menaces connues ; et
- l'agriculture agro-industrielle était la menace prédominante dans la catégorie des cultures annuelles et pérennes non ligneuses.

Pressions

Les espèces d'oiseaux d'eau sont les plus touchées par des menaces qui les affectent directement, et/ou qui affectent leurs habitats. Proportionnellement, la chasse et les virus causent la plus forte mortalité, et les activités de loisirs et autres travaux causent le plus de dérangements. Les effluents industriels et militaires, les espèces exotiques envahissantes ainsi que la pêche et la collecte des ressources aquatiques provoquent à la fois de la mortalité et des dérangements (figure 5.3). La plupart des changements d'habitat causés sont dus à la dégradation, avec un plus petit nombre de menaces considérées comme étant dues à la conversion (barrages et gestion de l'eau, ainsi que cultures annuelles et pérennes).

Parmi les menaces affectant indirectement les espèces, une réduction du succès de reproduction a été le plus souvent signalée chez les oiseaux d'eau, pour 197 combinaisons espèces-menaces dans l'ensemble, et le plus souvent en raison de la chasse et du piégeage, des espèces exotiques envahissantes et des activités de loisirs (figure 5.4). Toutefois, proportionnellement, ce sont les températures extrêmes ainsi que les tempêtes et inondations entraînant une réduction du succès de reproduction qui constituaient les pressions les plus fortes. La compétition (20 combinaisons espèce-menace) et l'hybridation (6 combinaisons espèce-menace) sont les autres pressions signalées comme affectant indirectement les espèces.

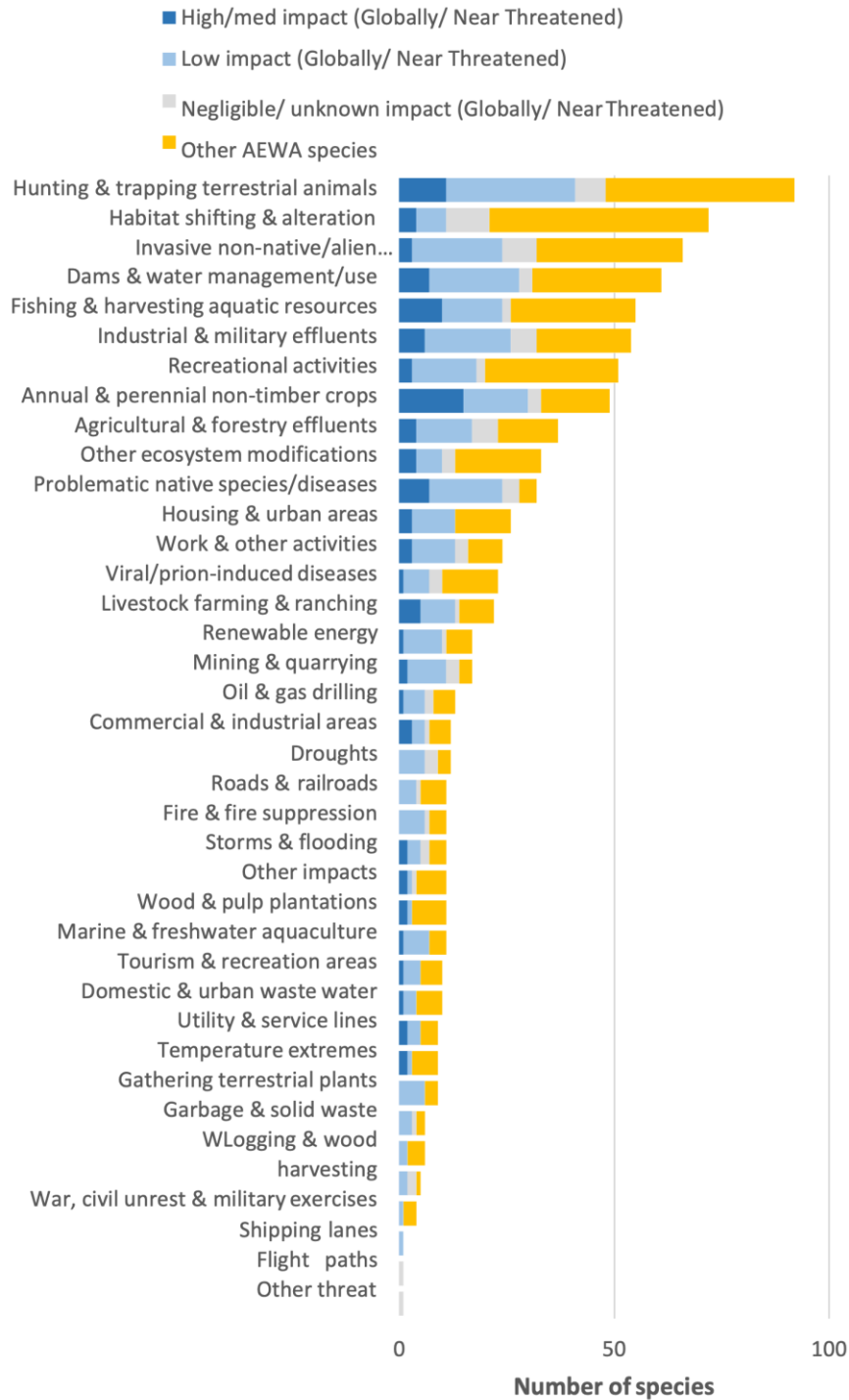


Figure 5.1 : Menaces les plus fréquemment enregistrées, illustrant celles affectant les espèces Mondialement menacées et Quasi menacées (bleu), et les autres espèces de l'AEWA (orange). Les menaces identifiées pour les espèces Mondialement et Quasi menacées sont divisées en impact élevé/moyen (bleu le plus foncé), impact faible (bleu moyen) et négligeable/inconnu (bleu le plus clair).

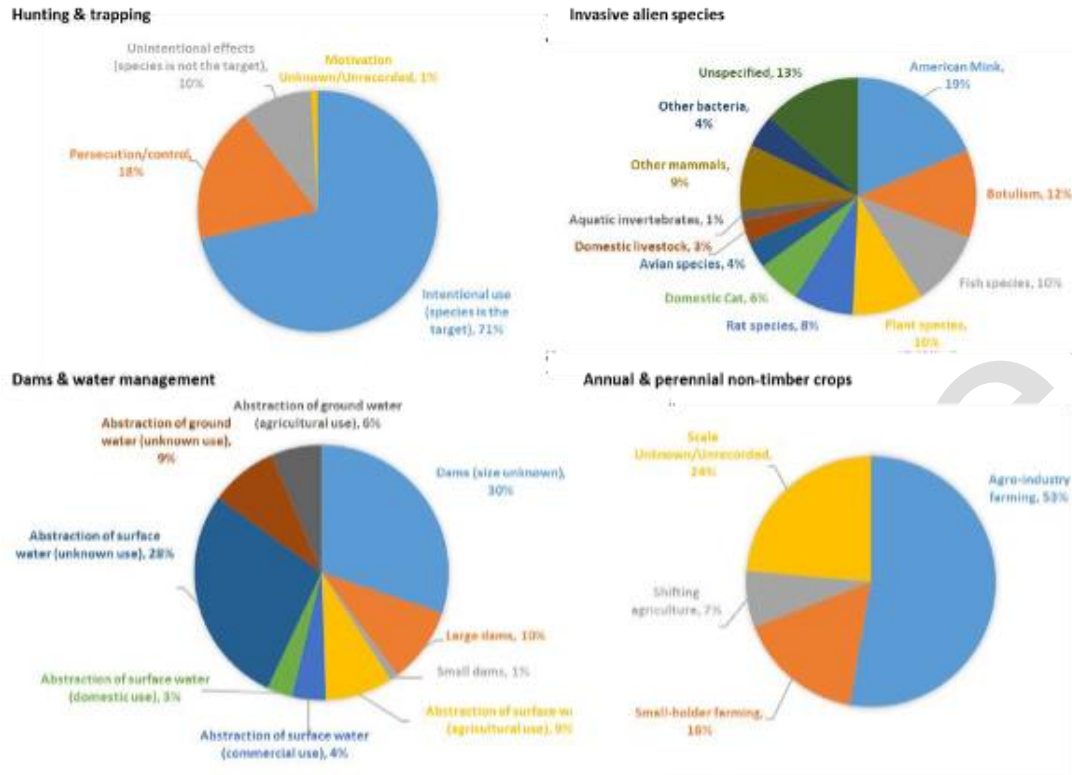


Figure 5.2 : Détails supplémentaires sur les menaces assignées aux espèces de l'AEWA concernant la chasse et le piégeage, les espèces exotiques envahissantes, les barrages et la gestion de l'eau, ainsi que les cultures non ligneuses annuelles et pérennes.

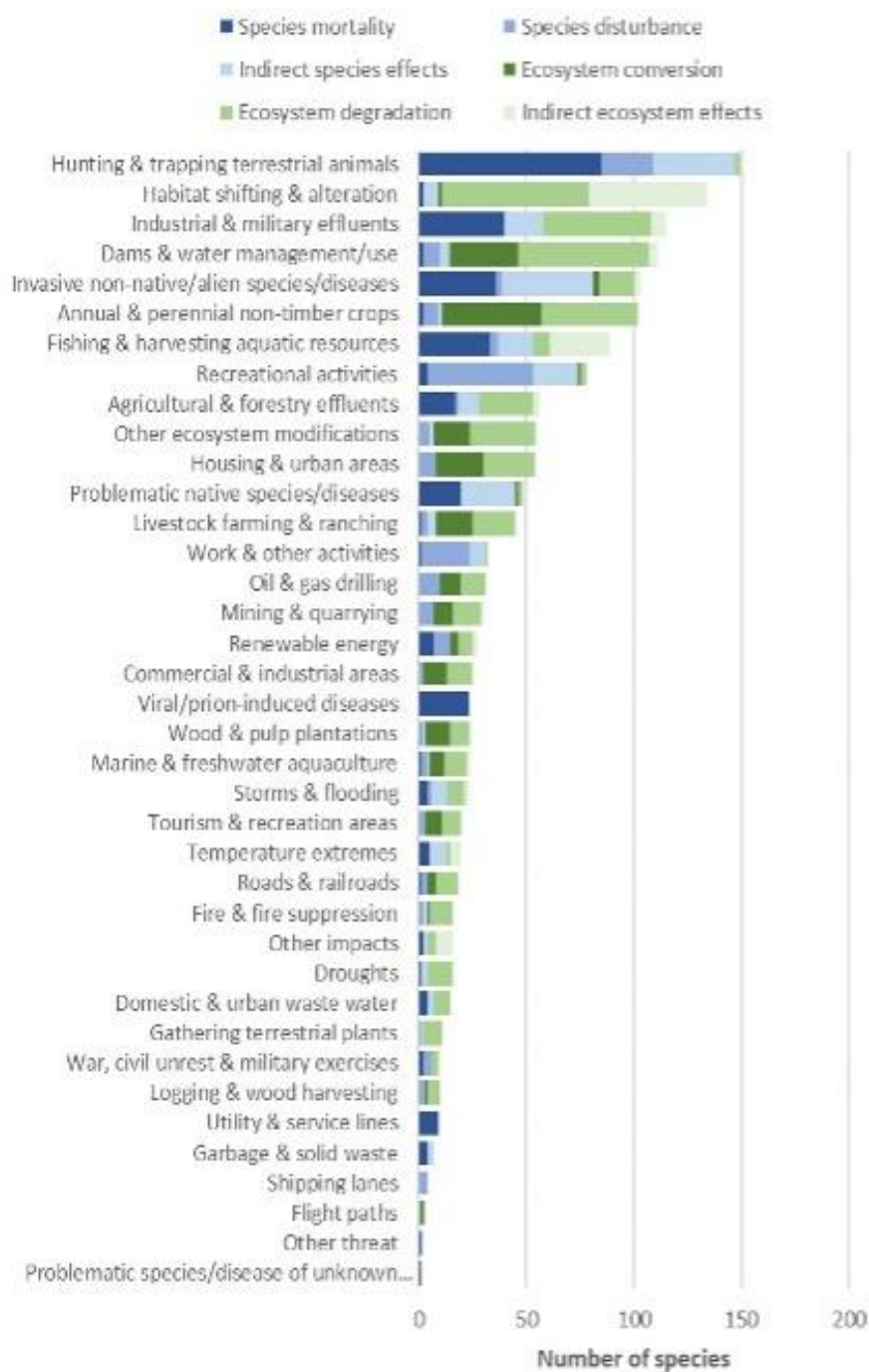


Figure 5.3 : Relation entre les menaces et les pressions exercées sur les oiseaux d'eau, illustrant les pressions exercées sur les espèces (en bleu) et sur les écosystèmes (en vert). Il convient de noter que dans certains cas, une menace a été enregistrée comme étant la cause de plus d'un type de pression sur une espèce (d'où des différences par rapport au chiffre précédent).

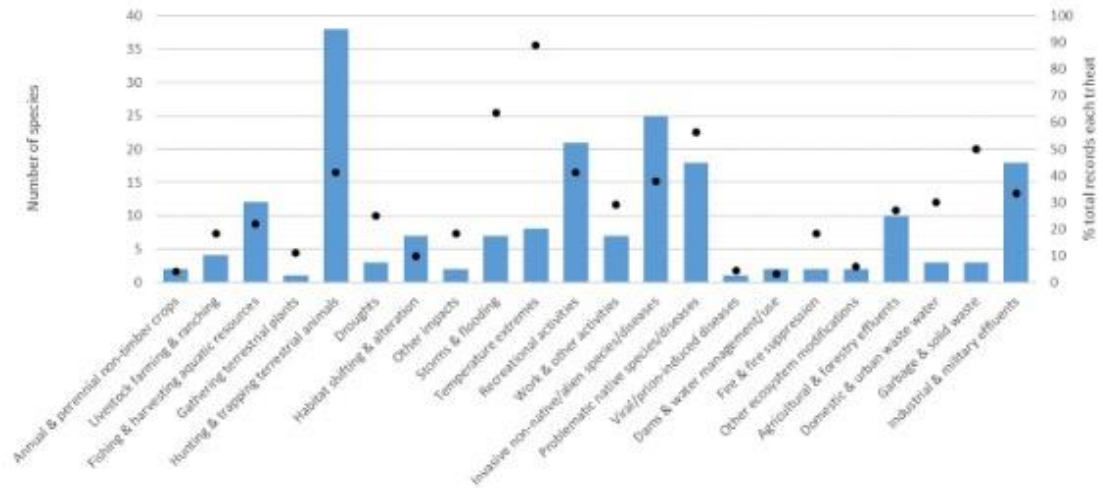


Figure 5.4 : Menaces connues pour exercer une pression indirecte sur les espèces d'oiseaux d'eau en induisant une réduction du succès reproducteur, illustrées par le nombre d'espèces affectées (barres) et la proportion au sein de chaque menace affectée de cette manière (points).

Annexe 19. Espèces d'oiseaux d'eau de l'AEWA, indiquant celles qui ont été incluses dans les évaluations des menaces de l'UICN et au titre de l'Article 12

| Espèce | Nom commun | Catégorie Livre rouge (2020) | Livre rouge UICN | Article 12 | Période UICN | Période Article 12 |
|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------|------------|-----------------|-----------------------|
| <i>Fratercula arctica</i> | Macareux moine | VU | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Cephus grylle</i> | Guillemot à miroir | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Alca torda</i> | Petit pingouin | NT | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Alle alle</i> | Mergule nain | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Uria lomvia</i> | Guillemot de Brünnich | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Uria aalge</i> | Guillemot marmette | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Dendrocygna viduata</i> | Dendrocygne veuf | | | | | |
| <i>Dendrocygna bicolor</i> | Dendrocygne fauve | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Thalassornis leuconotus</i> | Dendrocygne à dos blanc | | | | | |
| <i>Oxyura maccoa</i> | Érismature maccoa | VU | Y | | 2016 | |
| <i>Oxyura leucocephala</i> | Érismature à tête blanche | EN | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Cygnus olor</i> | Cygne tuberculé | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Cygnus cygnus</i> | Cygne chanteur | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Cygnus columbianus</i> | Cygne siffleur | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Branta bernicla</i> | Bernache cravant | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Branta leucopsis</i> | Bernache nonnette | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Branta ruficollis</i> | Bernache à cou roux | VU | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Anser fabalis</i> | Oie des moissons | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Anser brachyrhynchus</i> | Oie à bec court | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Anser albifrons</i> | Oie rieuse | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Anser erythropus</i> | Oie naine | VU | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Clangula hyemalis</i> | Harelde boréale | VU | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------|----|---|---|------|-----------|
| <i>Somateria spectabilis</i> | Eider à tête grise | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Somateria mollissima</i> | Eider à duvet | NT | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Polysticta stelleri</i> | Eider de Steller | VU | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Melanitta fusca</i> | Macreuse brune | VU | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Melanitta nigra</i> | Macreuse noire | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Mergellus albellus</i> | Harle piette | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Alopochen aegyptiaca</i> | Ouette d'Égypte | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Mareca penelope</i> | Canard siffleur | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Tadorna ferruginea</i> | Tadorne casarca | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Tadorna cana</i> | Tadorne à tête grise | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Plectropterus gambensis</i> | Oie-armée de Gambie | | | | | |
| <i>Sarkidiornis melanotos</i> | Canard à bosse | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Nettapus auritus</i> | Anserelle naine | | | | | |
| <i>Marmaronetta angustirostris</i> | Marmaronette marbrée | VU | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Netta rufina</i> | Nette rousse | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Netta erythrophthalma</i> | Nette brune | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Aythya nyroca</i> | Fuligule nyroca | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Aythya marila</i> | Fuligule milouinan | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Spatula hottentota</i> | Sarcelle hottentote | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Mareca strepera</i> | Canard chipeau | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Anas undulata</i> | Canard à bec jaune | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Bucephala clangula</i> | Garrot à œil d'or | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Anas capensis</i> | Canard du Cap | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Anas erythrorhyncha</i> | Canard à bec rouge | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Mergus serrator</i> | Harle huppé | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Aythya fuligula</i> | Fuligule morillon | | | Y | | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Anas acuta | Canard pilet | | | Y | | 2014-2019 |
| Anas crecca | Sarcelle d'hiver | | | Y | | 2014-2019 |
| Mergus merganser | Grand harle | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Tadorna tadorna | Tadorné de Belon | | | Y | | 2014-2019 |
| Aythya ferina | Fuligule milouin | VU | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Spatula querquedula | Sarcelle d'été | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Spatula clypeata | Canard souchet | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Anser anser | Oie cendrée | | | Y | | 2014-2019 |
| Anas platyrhynchos | Canard colvert | | | Y | | 2014-2019 |
| Botaurus stellaris | Butor étoilé | | | Y | | 2014-2019 |
| Ixobrychus minutus | Blongios nain | | | Y | | 2014-2019 |
| Ixobrychus sturmii | Blongios de Sturm | | | | | |
| Nycticorax nycticorax | Bihoreau gris | | | Y | | 2014-2019 |
| Ardeola ralloides | Crabier chevelu | | | Y | | 2014-2019 |
| Ardeola idae | Crabier blanc | EN | Y | | 2016 | |
| Ardeola rufiventris | Crabier à ventre roux | | | | | |
| Bubulcus ibis | Héron garde-boeuf | | | Y | | 2014-2019 |
| Ardea melanocephala | Héron mélanocéphale | | | | | |
| Ardea purpurea | Héron pourpré | | | Y | | 2014-2019 |
| Ardea alba | Grande aigrette | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Ardea brachyrhynchos | Héron à bec jaune | LC | Y | | 2010 | |
| Egretta ardesiaca | Aigrette ardoisée | LC | Y | | 2010 | |
| Egretta vinaceigula | Aigrette vineuse | VU | Y | | 2016 | |
| Egretta garzetta | Aigrette garzette | | | Y | | 2014-2019 |
| Egretta gularis | Aigrette à gorge blanche | LC | Y | | 2010 | |
| Ardea cinerea | Héron cendré | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|----|---|---|------|-----------|
| <i>Balaeniceps rex</i> | Bec-en-sabot du Nil | VU | Y | | 2016 | |
| <i>Burhinus senegalensis</i> | Oedicnème du Sénégal | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Pluvialis squatarola</i> | Pluvier argenté | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Pluvialis apricaria</i> | Pluvier doré | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Pluvialis fulva</i> | Pluvier fauve | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Eudromias morinellus</i> | Pluvier guignard | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Charadrius hiaticula</i> | Pluvier grand-gravelot | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Charadrius pecuarius</i> | Pluvier pâtre | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Charadrius tricollaris</i> | Pluvier à triple collier | | | | | |
| <i>Charadrius forbesi</i> | Pluvier de Forbes | | | | | |
| <i>Charadrius marginatus</i> | Pluvier à front blanc | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Charadrius alexandrinus</i> | Pluvier à collier interrompu | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Charadrius pallidus</i> | Pluvier élégant | NT | Y | | 2016 | |
| <i>Charadrius mongolus</i> | Pluvier de Mongolie | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Charadrius leschenaultii</i> | Pluvier de Leschenault | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Charadrius asiaticus</i> | Pluvier asiatique | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Vanellus vanellus</i> | Vanneau huppé | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Vanellus spinosus</i> | Vanneau à éperons | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Vanellus albiceps</i> | Vanneau à tête blanche | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Vanellus lugubris</i> | Vanneau terne | | | | | |
| <i>Vanellus melanopterus</i> | Vanneau à ailes noires | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Vanellus coronatus</i> | Vanneau couronné | | | | | |
| <i>Vanellus senegallus</i> | Vanneau du Sénégal | LC | Y | | 2010 | |

| | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Vanellus superciliosus | Vanneau à poitrine châtain | | | | | |
| Vanellus gregarius | Vanneau sociable | CR | Y | | 2016 | |
| Vanellus leucurus | Vanneau à queue blanche | LC | Y | | 2010 | |
| Charadrius dubius | Pluvier petit-gravelot | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Leptoptilos crumenifer | Marabout d'Afrique | | | | | |
| Mycteria ibis | Tantale ibis | | | | | |
| Anastomus lamelligerus | Bec-ouvert africain | | | | | |
| Ciconia nigra | Cigogne noire | | | Y | | 2014-2019 |
| Ciconia abdimii | Cigogne d'Abdim | LC | Y | | 2010 | |
| Ciconia microscelis | Cigogne à pattes noires | | | | | |
| Ciconia ciconia | Cigogne blanche | | | Y | | 2014-2019 |
| Dromas ardeola | Drome ardéole | | | | | |
| Fregata ariel | Frégate ariel | LC | Y | | 2010 | |
| Fregata minor | Frégate du Pacifique | LC | Y | | 2010 | |
| Gavia stellata | Plongeon catmarin | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Gavia arctica | Plongeon arctique | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Gavia immer | Plongeon imbrin | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Gavia adamsii | Plongeon à bec blanc | NT | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Glareola pratincola | Glaréole à collier | | | Y | | 2014-2019 |
| Glareola nordmanni | Glaréole à ailes noires | NT | Y | | 2016 | |
| Glareola ocularis | Glaréole malgache | VU | Y | | 2016 | |
| Glareola nuchalis | Glaréole auréolée | LC | Y | | 2010 | |
| Glareola cinerea | Glaréole grise | LC | Y | | 2010 | |
| Balearica regulorum | Grue royale | EN | Y | | 2016 | |

| | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Balearica pavonina | Grue couronnée | VU | Y | | 2016 | |
| Leucogeranus leucogeranus | Grue de Sibérie | CR | Y | | 2016 | |
| Buggeranus carunculatus | Grue caronculée | VU | Y | | 2016 | |
| Anthropoides paradiseus | Grue de paradis | VU | Y | | 2016 | |
| Anthropoides virgo | Grue demoiselle | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Grus grus | Grue cendrée | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Haematopus moquini | Huîtrier de Moquin | LC | Y | | 2010 | |
| Haematopus ostralegus | Huîtrier pie | | | Y | | 2014-2019 |
| Larus canus | Goéland cendré | | | Y | | 2014-2019 |
| Hydrocoloeus minutus | Mouette pygmée | | | Y | | 2014-2019 |
| Larus marinus | Goéland marin | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus argentatus | Goéland argenté | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus fuscus | Goéland brun | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus ridibundus | Mouette rieuse | | | Y | | 2014-2019 |
| Anous stolidus | Noddi brun | LC | Y | | 2018 | |
| Anous tenuirostris | Noddi marianne | | | | | |
| Rynchops flavirostris | Bec-en-ciseaux d'Afrique | NT | Y | | 2018 | |
| Xema sabini | Mouette de Sabine | LC | Y | | 2018 | |
| Rissa tridactyla | Mouette tridactyle | VU | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus genei | Goéland railleur | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus hartlaubii | Mouette de Hartlaub | | | | | |
| Larus cirrocephalus | Mouette à tête grise | LC | Y | | 2018 | |
| Larus ichthyaetus | Goéland ichthyaète | LC | Y | | 2018 | |
| Larus melanocephalus | Mouette mélanocéphale | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus hemprichii | Goéland de Hemprich | LC | Y | | 2018 | |

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Larus leucophthalmus | Goéland à iris blanc | LC | Y | | 2018 | |
| Larus audouinii | Goéland d'Audouin | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sterna hirundo | Sterne pierregarin | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus dominicanus | Goéland dominicain | | | | | |
| Larus armenicus | Goéland d'Arménie | NT | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus michahellis | Goéland leucophée | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus cachinnans | Goéland pontique | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Larus glaucoides | Goéland arctique | | | Y | | 2014-2019 |
| Larus hyperboreus | Goéland bourgmestre | | | Y | | 2014-2019 |
| Onychoprion fuscatus | Sterne fuligineuse | LC | Y | | 2018 | |
| Onychoprion anaethetus | Sterne bridée | LC | Y | | 2018 | |
| Sternula albifrons | Sterne naine | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sternula saundersi | Sterne de Saunders | LC | Y | | 2018 | |
| Sternula balaenarum | Sterne des baleiniers | VU | Y | | 2018 | |
| Gelochelidon nilotica | Sterne hansel | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Hydroprogne caspia | Sterne caspienne | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Chlidonias hybrida | Guifette moustac | | | Y | | 2014-2019 |
| Chlidonias leucopterus | Guifette leucoptère | | | Y | | 2014-2019 |
| Chlidonias niger | Guifette noire | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sterna dougallii | Sterne de Dougall | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sterna repressa | Sterne à joues blanches | LC | Y | | 2018 | |
| Sterna paradisaea | Sterne arctique | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sterna vittata | Sterne couronnée | LC | Y | | 2018 | |
| Thalasseus bengalensis | Sterne voyageuse | | | Y | | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|----|---|---|------|-----------|
| <i>Thalasseus sandvicensis</i> | Sterne caugek | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Thalasseus maximus</i> | Sterne royale | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Thalasseus bergii</i> | Sterne huppée | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Pelecanus crispus</i> | Pélican frisé | NT | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Pelecanus rufescens</i> | Pélican gris | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Pelecanus onocrotalus</i> | Pélican blanc | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Phaethon aethereus</i> | Phaéton à bec rouge | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Phaethon rubricauda</i> | Phaéton à brins rouges | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Phaethon lepturus</i> | Phaéton à bec jaune | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Microcarbo coronatus</i> | Cormoran couronné | NT | Y | | 2018 | |
| <i>Microcarbo pygmaeus</i> | Cormoran pygmée | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Phalacrocorax aristotelis</i> | Cormoran huppé | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Phalacrocorax capensis</i> | Cormoran du Cap | EN | Y | | 2018 | |
| <i>Phalacrocorax nigrogularis</i> | Cormoran de Socotra | VU | Y | | 2018 | |
| <i>Phalacrocorax neglectus</i> | Cormoran des bancs | EN | Y | | 2018 | |
| <i>Phalacrocorax carbo</i> | Grand cormoran | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Phoenicopterus roseus</i> | Flamant rose | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Phoeniconaias minor</i> | Flamant nain | NT | Y | | 2016 | |
| <i>Pluvianus aegyptius</i> | Pluvier fluviatile | | | | | |
| <i>Podiceps auritus</i> | Grèbe esclavon | VU | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| <i>Tachybaptus ruficollis</i> | Grèbe castagneux | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Podiceps cristatus</i> | Grèbe huppé | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Podiceps nigricollis</i> | Grèbe à cou noir | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Podiceps grisegena | Grèbe jougris | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Sarothrura elegans | Râle ponctué | LC | Y | | 2010 | |
| Sarothrura boehmi | Râle de Böhm | | | | | |
| Sarothrura ayresi | Râle à miroir | CR | Y | | 2016 | |
| Rallus aquaticus | Râle d'eau | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Rallus caerulescens | Rail bleuâtre | | | | | |
| Crex egregia | Râle des prés | LC | Y | | 2010 | |
| Crex crex | Râle des genêts | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Porzana porzana | Marouette ponctuée | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Zapornia flavirostra | Marouette à bec jaune | | | | | |
| Zapornia parva | Marouette poussin | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Zapornia pusilla | Marouette de Baillon | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Amaurornis marginalis | Râle rayé | LC | Y | | 2010 | |
| Porphyrio alleni | Talève d'Allen | LC | Y | | 2010 | |
| Gallinula chloropus | Gallinule poule- d'eau | | | Y | | 2014-2019 |
| Gallinula angulata | Gallinule africaine | LC | Y | | 2010 | |
| Fulica cristata | Foulque à crête | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Fulica atra | Foulque macroule | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Recurvirostra avosetta | Avocette élégante | | | Y | | 2014-2019 |
| Himantopus himantopus | Échasse blanche | | | Y | | 2014-2019 |
| Gallinago media | Bécassine double | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Tringa nebularia | Chevalier aboyeur | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris pugnax | Combattant varié | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Xenus cinereus | Chevalier bargette | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Tringa glareola | Chevalier sylvain | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------------------|----|---|---|------|-----------|
| Tringa ochropus | Chevalier cul-blanc | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Gallinago gallinago | Bécassine des marais | | | Y | | 2014-2019 |
| Numenius arquata | Courlis cendré | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Limosa limosa | Barge à queue noire | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Numenius phaeopus | Courlis corlieu | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Numenius tenuirostris | Courlis à bec grêle | CR | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Limosa lapponica | Barge rousse | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Arenaria interpres | Tournepierrre à collier | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris tenuirostris | Bécasseau de l'Anadyr | EN | Y | | 2016 | |
| Calidris canutus | Bécasseau maubèche | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Calidris falcinellus | Bécasseau falcinelle | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris ferruginea | Bécasseau cocorli | NT | Y | Y | 2016 | 2014-2019 |
| Calidris temminckii | Bécasseau de Temminck | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris alba | Bécasseau sanderling | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris alpina | Bécasseau variable | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris maritima | Bécasseau violet | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Calidris minuta | Bécasseau minute | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Gallinago stenura | Béca ssine à queue pointue | LC | Y | | 2010 | |
| Lymnocyrtus minimus | Bécassine sourde | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| Phalaropus lobatus | Phalarope à bec étroit | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| Phalaropus fulicarius | Phalarope à bec large | LC | Y | | 2018 | |
| Tringa totanus | Chevalier gambette | | | Y | | 2014-2019 |
| Tringa erythropus | Chevalier arlequin | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------|----|---|---|------|-----------|
| <i>Tringa stagnatilis</i> | Chevalier stagnatile | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Actitis hypoleucos</i> | Chevalier guignette | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |
| <i>Scolopax rusticola</i> | Bécasse des bois | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Spheniscus demersus</i> | Manchot du Cap | EN | Y | | 2018 | |
| <i>Stercorarius longicaudus</i> | Labbe à longue queue | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Catharacta skua</i> | Grand labbe | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Morus bassanus</i> | Fou de Bassan | LC | Y | Y | 2018 | 2014-2019 |
| <i>Morus capensis</i> | Fou du Cap | EN | Y | | 2018 | |
| <i>Sula dactylatra</i> | Fou masqué | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Platalea alba</i> | Spatule d'Afrique | LC | Y | | 2018 | |
| <i>Platalea leucorodia</i> | Spatule blanche | | | Y | | 2014-2019 |
| <i>Threskiornis aethiopicus</i> | Ibis sacré | LC | Y | | 2010 | |
| <i>Geronticus eremita</i> | Ibis chauve | EN | Y | | 2016 | |
| <i>Plegadis falcinellus</i> | Ibis falcinelle | LC | Y | Y | 2010 | 2014-2019 |

Annexe 20. Catégories de menaces de l'UICN

| Niveau de menace 1 | Niveau de menace 2 | Niveau de menace 3 |
|--|---|---|
| Développement résidentiel et commercial | zones résidentielles et urbaines | zones résidentielles et urbaines |
| | Développement commercial et industriel | Développement commercial et industriel |
| | Zones de tourisme et de loisirs | Zones de tourisme et de loisirs |
| Agriculture et aquaculture | Culture annuelle et pérenne de produits non ligneux | agriculture itinérante |
| | | petite agriculture |
| | | agriculture agro-industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | Plantations pour le bois et la pâte à papier (y compris le boisement) | plantations à petite échelle |
| | | plantations agro-industrielles |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | élevage de bétail et élevage en ranch | pâturage nomade |
| | | pâturage, élevage ou élevage en ranch à petite échelle |
| | | pâturage, élevage ou élevage en ranch à une échelle agro-industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | aquaculture marine et d'eau douce | aquaculture de subsistance/artisanale |
| | | aquaculture industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| Production d'énergie et exploitation minière | exploitation pétrolière et gazière | exploitation pétrolière et gazière |
| | mines et carrières | mines et carrières |
| | énergie renouvelable | énergie renouvelable |
| Corridors de transports et de services | routes et voies ferrées | routes et voies ferrées |
| | lignes et voies de service | lignes et voies de service |
| | voies de navigation | voies de navigation |
| | corridors aériens | corridors aériens |
| Exploitation des ressources biologiques | chasse & prélèvement d'animaux terrestres | utilisation intentionnelle (l'espèce évaluée est la cible) |
| | | effets non intentionnels (l'espèce n'est pas la cible) |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| | cueillette de plantes terrestres | utilisation intentionnelle (l'espèce évaluée est la cible) |
| | | effets non intentionnels (l'espèce évaluée n'est pas la cible) |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| | exploitation forestière & récolte de bois | utilisation intentionnelle : subsistance/petite échelle |
| | | utilisation intentionnelle : grande échelle |
| | | effets non intentionnels : subsistance/petite échelle |
| | | effets non intentionnels : grande échelle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| | pêche & récolte des ressources aquatiques | utilisation intentionnelle : subsistance/petite échelle |
| | | utilisation intentionnelle : grande échelle |

| | | |
|---|---|--|
| | | effets non intentionnels : subsistance/petite échelle |
| | | effets non intentionnels : grande échelle |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| Intrusions et perturbations humaines | activités de loisir | activités de loisir |
| | guerre, instabilité sociale et exercices militaires | guerre, instabilité sociale et exercices militaires |
| | travaux et autres activités | travaux et autres activités |
| Modifications des systèmes naturels | feux & contrôle des feux | feux & contrôle des feux – augmentation de la fréquence/intensité des feux |
| | | feux & contrôle des feux – suppression de la fréquence/intensité des feux |
| | | feux & contrôle des feux – tendance inconnue/non enregistrée |
| | barrages & gestion/utilisation de l'eau | captage d'eau de surface (usage domestique) |
| | | grands barrages |
| | | barrages (taille inconnue) |
| | | captage d'eau de surface (usage commercial) |
| | | captage d'eau de surface (usage agricole) |
| | | captage d'eau de surface (usage inconnu) |
| | | captage d'eau souterraine (usage domestique) |
| | | captage d'eau souterraine (usage commercial) |
| | | captage d'eau souterraine (usage agricole) |
| | | petits barrages |
| | | captage d'eau souterraine (usage inconnu) |
| | autres modifications de l'écosystème | autres modifications de l'écosystème |
| Espèces, gènes & agents pathogènes envahissants ou problématiques | espèces/agents pathogènes envahissants/non indigènes | espèces non spécifiées |
| | | espèces nommées |
| | espèces/agents pathogènes indigènes problématiques | espèces non spécifiées |
| | | espèces nommées |
| | matériel génétique introduit | matériel génétique introduit |
| | espèces/agents pathogènes problématiques d'origine inconnue | espèces non spécifiées |
| | | espèces nommées |
| | maladies induites par des virus ou des prions | maladies induites par des virus ou des prions – « espèce » (agent pathogène) non spécifiée |
| Pollution | | maladies induites par des virus ou des prions « espèce » (agent pathogène) nommée |
| | maladie de cause inconnue | maladie de cause inconnue |
| | eaux usées domestiques & urbaines | eaux usées |
| | | ruissellement |
| | | type inconnu/non enregistré |
| | effluents industriels & militaires | déversements d'hydrocarbures |
| | | drainage minier |
| | | type inconnu/non enregistré |
| | effluents agricoles & forestiers | charges en nutriments |
| | | érosion des sols, sédimentation |
| | | herbicides et pesticides |
| | | type inconnu/non enregistré |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| | ordures & déchets solides | ordures & déchets solides |
| | polluants atmosphériques | polluants atmosphériques – pluies acides |
| | | polluants atmosphériques – smog |
| | | polluants atmosphériques – ozone |
| | | polluants atmosphériques – type inconnu/non enregistré |
| | énergie excédentaire | énergie excédentaire – pollution lumineuse |
| | | énergie excédentaire – pollution thermique |
| | | énergie excédentaire – pollution sonore |
| | | énergie excédentaire – type inconnu/non enregistré |
| Événements géologiques | éruptions volcaniques | éruptions volcaniques |
| | tremblements de terre/tsunamis | tremblements de terre/tsunamis |
| | avalanches/glissements de terrain | avalanches/glissements de terrain |
| Changement climatique et phénomènes météorologiques graves | changement et altération des habitats | changement et altération des habitats |
| | sécheresse | sécheresse |
| | températures extrêmes | températures extrêmes |
| | tempêtes et inondations | tempêtes et inondations |
| | autres impacts | autres impacts |
| Autre | autre menace | autre menace |

Annexe 21. Pressions et menaces Natura 2000

| Niveau de menace 1 | Niveau de menace 2 | Niveau de menace 3 |
|--|---|---|
| Développement résidentiel et commercial | zones résidentielles et urbaines | zones résidentielles et urbaines |
| | développement commercial et industriel | développement commercial et industriel |
| | zones de tourisme et de loisirs | zones de tourisme et de loisirs |
| Agriculture et aquaculture | culture annuelle et pérenne de produits non ligneux | agriculture itinérante |
| | | petite agriculture |
| | | agriculture agro-industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | plantations pour le bois et la pâte à papier (y compris les boisements) | plantations à petite échelle |
| | | plantations agro-industrielles |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | élevage de bétail et élevage en ranch | pâturage nomade |
| | | pâturage, élevage ou élevage en ranch à petite échelle |
| | | pâturage, élevage ou élevage en ranch à une échelle agro-industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| | aquaculture marine et d'eau douce | aquaculture de subsistance/artisanale |
| | | aquaculture industrielle |
| | | échelle inconnue/non enregistrée |
| Production d'énergie et exploitation minière | exploitation pétrolière et gazière | exploitation pétrolière et gazière |
| | mines et carrières | mines et carrières |
| | énergie renouvelable | énergie renouvelable |
| Corridors de transports et de services | routes et voies ferrées | routes et voies ferrées |
| | lignes et voies de service | lignes et voies de service |
| | voies de navigation | voies de navigation |
| | corridors aériens | corridors aériens |
| Exploitation des ressources biologiques | chasse & prélèvement d'animaux terrestres | utilisation intentionnelle (l'espèce évaluée est la cible) |
| | | effets non intentionnels (l'espèce n'est pas la cible) |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| | cueillette de plantes terrestres | utilisation intentionnelle (l'espèce évaluée est la cible) |
| | | effets non intentionnels (l'espèce évaluée n'est pas la cible) |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| | exploitation forestière & récolte de bois | utilisation intentionnelle : subsistance/petite échelle |
| | | utilisation intentionnelle : grande échelle |
| | | effets non intentionnels : subsistance/petite échelle |
| | | effets non intentionnels : grande échelle |
| | pêche & récolte des ressources aquatiques | motivation inconnue/non enregistrée |
| | | utilisation intentionnelle : subsistance/petite échelle |

| | | |
|---|---|---|
| | | utilisation intentionnelle : grande échelle |
| | | effets non intentionnels : subsistance/petite échelle |
| | | effets non intentionnels : grande échelle |
| | | persécution/contrôle |
| | | motivation inconnue/non enregistrée |
| Intrusions et perturbations humaines | activités de loisir | activités de loisir |
| | guerre, instabilité sociale et exercices militaires | guerre, instabilité sociale et exercices militaires |
| | travaux et autres activités | travaux et autres activités |
| Modifications des systèmes naturels | feux & contrôle des feux | feux & contrôle des feux – augmentation de la fréquence/intensité des feux |
| | | feux & contrôle des feux – suppression de la fréquence/intensité des feux |
| | | feux & contrôle des feux – tendance inconnue/non enregistrée |
| | barrages & gestion/utilisation de l'eau | captage d'eau de surface (usage domestique) |
| | | grands barrages |
| | | barrages (taille inconnue) |
| | | captage d'eau de surface (usage commercial) |
| | | captage d'eau de surface (usage agricole) |
| | | captage d'eau de surface (usage inconnu) |
| | | captage d'eau souterraine (usage domestique) |
| | | captage d'eau souterraine (usage commercial) |
| | | captage d'eau souterraine (usage agricole) |
| | | petits barrages |
| | | captage d'eau souterraine (usage inconnu) |
| | autres modifications de l'écosystème | autres modifications de l'écosystème |
| Espèces, gènes & agents pathogènes envahissants ou problématiques | espèces/agents pathogènes envahissants/non indigènes | espèces non précisées |
| | | espèces nommées |
| | espèces/agents pathogènes indigènes problématiques | espèces non précisées |
| | | espèces nommées |
| | matériel génétique introduit | matériel génétique introduit |
| | espèces/agents pathogènes problématiques d'origine inconnue | espèces non précisées |
| | | espèces nommées |
| | maladies induites par des virus ou des prions | maladies induites par des virus ou des prions – « espèce » (agent pathogène) non précisée |
| | | maladies induites par des virus ou des prions – « espèce » (agent pathogène) nommée |
| | maladie de cause inconnue | maladie de cause inconnue |
| Pollution | eaux usées domestiques & urbaines | eaux usées |
| | | ruissellement |
| | | type inconnu/non enregistré |
| | effluents industriels & militaires | déversements d'hydrocarbures |
| | | drainage minier |
| | | type inconnu/non enregistré |
| | effluents agricoles & forestiers | charges en nutriments |
| | | érosion des sols, sédimentation |
| | | herbicides et pesticides |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| | | type inconnu/non enregistré |
| | ordures & déchets solides | ordures & déchets solides |
| | polluants atmosphériques | polluants atmosphériques – pluies acides |
| | | polluants atmosphériques – smog |
| | | polluants atmosphériques – ozone |
| | | polluants atmosphériques – type inconnu/non enregistré |
| | énergie excédentaire | énergie excédentaire – pollution lumineuse |
| | | énergie excédentaire – pollution thermique |
| | | énergie excédentaire – pollution sonore |
| | | énergie excédentaire – type inconnu/non enregistré |
| Événements géologiques | éruptions volcaniques | éruptions volcaniques |
| | tremblements de terre/tsunamis | tremblements de terre/tsunamis |
| | avalanches/glissements de terrain | avalanches/glissements de terrain |
| Changement climatique et phénomènes météorologiques graves | changement et altération des habitats | changement et altération des habitats |
| | sécheresse | sécheresse |
| | températures extrêmes | températures extrêmes |
| | tempêtes et inondations | tempêtes et inondations |
| | autres impacts | autres impacts |
| Autre | autre menace | autre menace |

Annexe 21. Pressions et menaces Natura 2000

| Niveau 1 | Niveau 2 |
|-------------|--|
| Agriculture | Conversion en terres agricoles (à l'exclusion du drainage et du brûlage) |
| | Conversion d'un type d'utilisation des terres agricoles à un autre (à l'exclusion du drainage et du brûlage) |
| | Conversion de systèmes agricoles et agroforestiers mixtes en systèmes de production spécialisés (p. ex. monoculture). |
| | Modification du terrain et de la surface des zones agricoles |
| | Suppression de petits éléments du paysage pour le regroupement des parcelles agricoles (haies, murs en pierre, fossés ouverts, sources, arbres solitaires, etc.) |
| | Abandon de la gestion des prairies (p. ex. arrêt du pâturage ou de la fauche) |
| | Abandon de la gestion/utilisation d'autres systèmes agricoles et agroforestiers (tous sauf les prairies) |
| | Fauchage ou coupe des prairies |
| | Pâturage intensif ou surpâturage par le bétail |
| | Pâturage extensif ou sous-pâturage par le bétail |
| | Brûlage pour l'agriculture |
| | Suppression du brûlage pour l'agriculture |
| | Réensemencement des prairies et autres habitats semi-naturels |
| | Élevage (sans pâturage) |
| | Pratiques de travail du sol (p. ex. labourage) en agriculture |
| | Autres pratiques de gestion des sols en agriculture |
| | Récolte des cultures et moisson des terres cultivées |
| | Irrigation des terres agricoles |
| | Application d'engrais naturels sur les terres agricoles |
| | Application d'engrais de synthèse (minéraux) sur les terres agricoles |
| | Utilisation de produits chimiques phytosanitaires dans l'agriculture |
| | Utilisation de la protection physique des plantes en agriculture |
| | Utilisation d'autres méthodes de lutte contre les ravageurs dans l'agriculture (à l'exclusion du travail du sol) |
| | Activités agricoles générant une pollution ponctuelle des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités agricoles générant une pollution diffuse des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités agricoles générant une pollution atmosphérique |
| | Activités agricoles générant une pollution marine |
| | Activités agricoles générant une pollution des sols |
| | Prélèvements actifs d'eaux souterraines, d'eaux de surface ou d'eaux mixtes pour l'agriculture |
| | Drainage pour utilisation en tant que terre agricole |
| | Développement et exploitation de barrages pour l'agriculture |
| | Modification du flux hydraulique ou altération physique des masses d'eau pour l'agriculture (à l'exclusion du développement et de l'exploitation de barrages) |
| | Cultures agricoles pour la production d'énergie renouvelable |
| | Activités agricoles non visées ci-dessus |
| Foresterie | Conversion en forêt à partir d'autres utilisations des terres, ou boisement (à l'exclusion du drainage) |
| | Conversion en d'autres types de forêts, y compris des monocultures |
| | Replantation ou introduction d'espèces non indigènes ou non typiques (y compris de nouvelles espèces et des OGM) |
| | Abandon de la gestion traditionnelle des forêts |
| | Exploitation forestière sans replantation ni repousse naturelle |
| | Exploitation forestière (à l'exclusion des coupes à blanc) d'arbres individuels |
| | Suppression des arbres morts ou mourants, y compris des débris. |
| | Suppression de vieux arbres (à l'exception des arbres morts ou mourants) |

| | |
|--|---|
| | Coupe à blanc, enlèvement de tous les arbres |
| | Exploitation forestière illégale |
| | Extraction de liège et exploitation forestière à l'exclusion de l'exploitation du bois |
| | Éclaircissements |
| | Brûlage pour la foresterie |
| | Gestion forestière réduisant les forêts anciennes |
| | Transport du bois |
| | Pratiques de travail du sol en foresterie et autres pratiques de gestion des sols en foresterie |
| | Application d'engrais naturels |
| | Application d'engrais de synthèse en foresterie, y compris le chaulage des sols forestiers |
| | Utilisation de produits chimiques phytosanitaires en foresterie |
| | Activités forestières générant une pollution des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités forestières générant une pollution marine |
| | Modification des conditions hydrauliques, ou altération physique des masses d'eau et du drainage pour la foresterie (y compris les barrages) |
| | Autres activités de foresterie, à l'exclusion de celles liées à l'agroforesterie |
| Extraction de ressources (minéraux, tourbe, ressources énergétiques non renouvelables) | Extraction de minéraux (p. ex. roche, minerais métalliques, gravier, sable, sable coquillier) |
| | Extraction de sel |
| | Extraction de pétrole et de gaz, y compris les infrastructures |
| | Extraction de tourbe |
| | Mise en décharge/dépôt de matériaux inertes issus de l'extraction terrestre |
| | Abandon ou conversion des marais salants |
| | Relevés géotechniques |
| | Activités d'extraction générant une pollution ponctuelle des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités d'extraction générant une pollution diffuse des eaux souterraines ou de surface |
| | Activités d'extraction générant une pollution marine |
| | Activités d'extraction générant du bruit, de la lumière ou d'autres formes de pollution |
| | Captage d'eaux de surface et souterraines pour l'extraction de ressources |
| Processus de production d'énergie et développement d'infrastructures connexes | Activités minières et extractives non visées ci-dessus |
| | Énergie éolienne, houlomotrice et marémotrice, y compris les infrastructures |
| | Hydroélectricité (barrages, déversoirs, au fil de l'eau), y compris les infrastructures |
| | Énergie solaire, y compris les infrastructures |
| | Développement et exploitation de centrales de production d'énergie (y compris de centrales bioénergétiques, centrales à combustible fossile et centrales nucléaires). |
| | Transport d'électricité et communications (câbles) |
| | Oléoducs et gazoducs |
| | Activités de production et de transmission d'énergie générant une pollution des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités de production et de transport d'énergie générant de la pollution atmosphérique |
| | Activités de production et de transmission d'énergie générant une pollution marine |
| | Activités de production et de transport d'énergie générant des nuisances sonores |
| | Captage d'eaux de surface et souterraines pour la production d'énergie (à l'exclusion de l'hydroélectricité) |
| Développement et exploitation des systèmes de transport | Activités de production et de transport d'énergie non visées ci-dessus |
| | Routes, chemins, voies ferrées et infrastructures connexes (p. ex. ponts, viaducs, tunnels) |
| | Opérations de transport sur les voies de navigation et les voies ferrées |
| | Voies de navigation, voies pour ferries et infrastructures d'ancrage (p. ex. canalisation, dragage) |
| | Trajectoires de vol des avions, hélicoptères et autres aéronefs non récréatifs. |
| | Activités de transport terrestre, maritime et aérien générant une pollution des eaux de surface ou souterraines |
| | Activités de transport terrestre, maritime et aérien générant une pollution marine |
| | Activités de transport terrestre, maritime et aérien générant du bruit, de la lumière et d'autres formes de pollution. |
| | Activités de transport terrestre, maritime et aérien non visées ci-dessus |

| | |
|---|---|
| Développement, construction et utilisation d'infrastructures et de zones résidentielles, commerciales, industrielles et récréatives | Conversion d'autres utilisations des terres en zones d'habitation, d'établissement ou de loisirs (à l'exception du drainage) et modification des conditions du littoral, des estuaires et des côtes |
| | Construction ou modification (p. ex. d'habitations et d'établissements) dans des zones urbaines ou récréatives existantes. |
| | Conversion d'autres utilisations des terres en zones commerciales/industrielles (à l'exclusion du drainage et de la modification des conditions du littoral, des estuaires et des côtes) |
| | Construction ou modification d'infrastructures commerciales/industrielles dans les zones commerciales/industrielles existantes. |
| | Création ou développement d'infrastructures sportives, de tourisme et de loisirs (en dehors de l'espace urbain ou des zones récréatives) |
| | Développement et entretien des zones de plage pour le tourisme et les loisirs, y compris rechargement et nettoyage des plages |
| | Sports, tourisme et loisirs |
| | Modification des conditions du littoral, des estuaires et des côtes pour le développement, l'utilisation et la protection des infrastructures et des zones résidentielles, commerciales, industrielles et récréatives (y compris les défenses contre la mer ou les ouvrages et infrastructures de protection du littoral) |
| | Dépôt et traitement des déchets et des ordures provenant des installations domestiques et récréatives |
| | Dépôt et traitement des déchets/ordures provenant des installations commerciales et industrielles |
| | Pollution des eaux de surface ou souterraines en raison des ruissellements urbains |
| | Rejet d'eaux usées urbaines (à l'exclusion des déversoirs d'orage et/ou des eaux de ruissellement urbaines) générant une pollution des eaux de surface ou souterraines |
| | Usines, sites industriels contaminés ou abandonnés générant une pollution des eaux de surface ou souterraines |
| | Autres activités et structures résidentielles et de loisir générant une pollution ponctuelle des eaux de surface ou souterraines |
| | Autres activités et structures industrielles et commerciales générant une pollution ponctuelle des eaux de surface ou des eaux souterraines |
| | Autres activités et structures résidentielles et récréatives générant une pollution diffuse des eaux de surface ou des eaux souterraines |
| | Autres activités et structures industrielles et commerciales générant une pollution diffuse des eaux de surface ou des eaux souterraines |
| | Activités et structures industrielles et commerciales générant une pollution atmosphérique |
| | Activités et structures résidentielles ou récréatives générant une pollution marine (à l'exclusion de la pollution marine par des macro et microparticules) |
| | Activités et structures industrielles ou commerciales générant une pollution marine (à l'exclusion de la pollution marine par des macro et microparticules) |
| | Activités et structures résidentielles ou récréatives générant de la pollution marine par des macro ou microparticules (p. ex. sacs en plastique, polystyrène) |
| | Activités et structures industrielles ou commerciales générant de la pollution marine par des macro ou microparticules (p. ex. sacs en plastique, polystyrène) |
| | Activités et structures résidentielles ou récréatives générant du bruit, de la lumière, de la chaleur ou d'autres formes de pollution |
| | Activités et structures industrielles ou commerciales générant du bruit, de la lumière, de la chaleur ou d'autres formes de pollution |
| | Drainage, poldérisation et conversion des zones humides, des marais, des tourbières, etc. en zones d'installation ou récréatives |
| | Drainage, poldérisation ou conversion de zones humides, de marais, de tourbières, etc. en zones industrielles/commerciales |
| | Modification des régimes d'inondation, protection contre les inondations pour le développement résidentiel ou récréatif |
| | Construction ou aménagement de réservoirs et de barrages pour le développement résidentiel ou récréatif |
| | Construction ou aménagement de réservoirs et de barrages pour le développement industriel ou commercial |
| | Autre modification des conditions hydrauliques pour le développement résidentiel ou récréatif |
| | Autre modification des conditions hydrauliques pour le développement industriel ou commercial |

| | |
|--|---|
| Extraction et culture de ressources biologiques vivantes (autres que l'agriculture et la sylviculture) | Pêche de poissons et ramassage de coquillages marins (professionnels, loisirs) entraînant la réduction des populations d'espèces/proies et la perturbation des espèces |
| | Traitement des poissons et coquillages marins |
| | Activités de pêche de poissons et de ramassage de coquillages marins (professionnelles, loisirs) causant la perte physique et la perturbation des habitats des fonds marins |
| | Récolte de plantes marines |
| | Pêche de poissons et de ramassage de coquillages d'eau douce (professionnels) |
| | Pêche de poissons et de ramassage de coquillages d'eau douce (loisirs) |
| | Chasse |
| | Gestion des stocks de pêche et du gibier |
| | Prélèvement ou récolte d'autres animaux et plantes sauvages (à l'exclusion de la chasse et de la pêche de loisir) |
| | Tirs/abattages illégaux |
| | Prélèvements, récoltes et prises illégales |
| | Prises accessoires et mortalités accidentelles (dues aux activités de pêche et de chasse) |
| | Empoisonnement d'animaux (à l'exception du saturnisme) |
| | Utilisation de munitions ou de poids de pêche en plomb |
| | Modification des conditions côtières pour l'aquaculture marine |
| | Aquaculture marine génératrice de pollution marine |
| | Abandon de l'aquaculture marine |
| | Autres impacts de l'aquaculture marine, y compris les infrastructures |
| | Captage d'eau, détournement, barrages et autres modifications des conditions hydrauliques pour l'aquaculture en eau douce |
| | Aquaculture en eau douce générant une pollution ponctuelle des eaux de surface ou souterraines |
| | Aquaculture en eau douce générant une pollution diffuse des eaux de surface ou souterraines |
| | Introduction et propagation d'espèces (y compris des espèces exotiques et des OGM) dans l'aquaculture en eau douce |
| | Abandon de l'aquaculture en eau douce |
| | Autres impacts de l'aquaculture en eau douce, y compris les infrastructures |
| Action militaire, mesures de sécurité publique, et autres intrusions humaines | Exercices et opérations terrestres militaires, paramilitaires ou de police |
| | Exercices et opérations militaires, paramilitaires ou de police dans les eaux douces et l'environnement marin |
| | Abandon des exercices militaires terrestres ou similaires (perte d'habitats ouverts) |
| | Vandalisme ou incendie criminel |
| | Fermeture ou accès restreint au site/habitat |
| | Autres intrusions et perturbations humaines non mentionnées ci-dessus |
| Espèces exotiques et problématiques | Espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne |
| | Autres espèces exotiques envahissantes (autres que les espèces préoccupantes pour l'UE) |
| | NE PAS UTILISER Autres espèces exotiques (non envahissantes) |
| | Espèces indigènes problématiques |
| | Maladies, agents pathogènes et parasites des plantes et des animaux |
| Pollution de sources mixtes. | Pollution des eaux de surface et souterraines (limniques et terrestres), de sources mixtes |
| | Pollution des eaux marines (marines et côtières), de sources mixtes |
| | Pollution atmosphérique et polluants atmosphériques, de sources mixtes |
| | Pollution des sols et déchets solides (à l'exclusion des rejets), de sources mixtes |
| | Excès d'énergie, de sources mixtes |
| Modifications du régime des eaux dues aux activités humaines | Captage d'eaux souterraines, de surface ou mixte |
| | Drainage |
| | Développement et exploitation de barrages |
| | Modification du flux hydraulique |
| | Altération physique des masses d'eau |
| Processus naturels (à l'exclusion des catastrophes et des processus induits par l'activité humaine ou le | Processus naturels abiotiques (p. ex. érosion, envasement, assèchement, submersion, salinisation) |
| | Succession naturelle entraînant un changement dans la composition des espèces (autre que par des changements directs des pratiques agricoles ou forestières) |
| | Accumulation de matières organiques |
| | Processus naturels d'eutrophisation ou d'acidification |
| | Réduction de la fécondité/appauvrissement génétique (p. ex. consanguinité ou endogamie) |

| | |
|--|---|
| climat) | Relations interspécifiques (compétition, prédation, parasitisme, pathogène) |
| | Absence ou réduction des relations interspécifiques entre la faune et la flore (p. ex. pollinisateurs). |
| Événements géologiques, catastrophes naturelles | Tempête, cyclone |
| | Inondations (processus naturels) |
| | Feu (naturel) |
| | Autres catastrophes naturelles |
| Changement climatique | Changements de température (p. ex. augmentation des extrêmes de température) en raison du changement climatique |
| | Sécheresses et diminutions des précipitations en raison du changement climatique |
| | Augmentation ou modification des précipitations en raison du changement climatique |
| | Modification du niveau de la mer et de l'exposition aux vagues en raison du changement climatique |
| | Modification de l'emplacement, de la taille et/ou de la qualité des habitats en raison du changement climatique |
| | Désynchronisation des processus biologiques/écologiques en raison du changement climatique |
| | Déclin ou extinction d'espèces apparentées (p. ex. source de nourriture/proie, prédateur/parasite, symbiote, etc.) en raison du changement climatique |
| | Modification de la répartition des espèces (nouveaux arrivants naturels) en raison du changement climatique |
| Pressions inconnues, absence de pressions et pressions exercées en dehors de l'État membre | Autres changements des conditions abiotiques liés au climat |
| | Menaces et pressions provenant de l'extérieur du territoire de l'UE |
| | Menaces et pressions provenant de l'extérieur de l'État membre |
| | Aucune information sur les pressions |
| | Aucune information sur les menaces |
| | Pressions inconnues |
| | Aucune pression |
| | Aucune menace |