

Rapport sur les combinaisons espèces/pays ayant été sélectionnées pour étude par le Comité pour les animaux suivant la CdP17

Projet CITES n° S-520

Rapport sur les combinaisons espèces/pays ayant été sélectionnées pour étude par le Comité pour les animaux suivant la CdP17.

Préparé pour :
Secrétariat CITES

Publication :
Mai 2018

Citation :
PNUE-WCMC. 2018. Rapport sur les combinaisons espèces/pays ayant été sélectionnées pour étude par le Comité pour les animaux suivant la CdP17. PNUE-WCMC, Cambridge.

Remerciements :
Nous tenons à remercier ici les nombreux spécialistes qui nous ont fourni leurs précieux avis et confié leurs données afin de compiler le présent rapport.

© Droits d'auteur :
Secrétariat CITES, 2018

Le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC), basé à Cambridge, Royaume-Uni, est le centre spécialiste de l'évaluation de la biodiversité du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), la plus éminente organisation environnementale intergouvernementale du monde. Le Centre, qui opère depuis plus de 30 ans, allie la recherche scientifique et les conseils pratiques sur les politiques.

La présente publication peut être reproduite intégralement ou partiellement à des fins pédagogiques et non lucratives sans autorisation spéciale, à condition que sa source soit mentionnée. La réutilisation de toute donnée chiffrée est sujette à la permission de ses détenteurs de droits originels. Cette publication ne peut être ni vendue, ni utilisée à quelque fin commerciale que ce soit sans autorisation écrite préalable du PNUE. Les demandes d'autorisation, accompagnées d'une déclaration de l'intention et de l'étendue de la reproduction, doivent être envoyées au Directeur du PNUE-WCMC, 219 Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL, Royaume-Uni.

Le contenu de ce rapport ne reflète pas nécessairement l'opinion ou la politique du PNUE, des organisations participantes ou des rédacteurs. Les désignations employées ou les présentations exposées ne sous-entendent aucunement l'expression d'une quelconque opinion de la part du PNUE, des organisations participantes, des rédacteurs ou des éditeurs sur le statut légal d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou de son autorité, ni concernant la délimitation de ses frontières ou limites, ni la désignation de son nom ou de ses allégeances. La mention dans cette publication d'une entité ou d'un produit commercial n'implique aucunement que le PNUE s'en porte garant.



**Centre mondial de surveillance continue de la Conservation
de la Nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement
(PNUE-WCMC)**

219 Huntingdon Road,
Cambridge CB3 0DL, R.-U.
Tél : +44 1223 277314
www.unep-wcmc.org

Le PNUE encourage les bonnes pratiques environnementales dans le monde comme dans ses propres activités. Veuillez imprimer cette publication sur du papier certifié FSC ou fabriqué à partir de papier recyclé.

Sommaire

Résumé analytique	ii
Introduction	1
Méthodes	2
Études espèce par espèce	3
<i>Balearica pavonina</i> : Mali	3
<i>Amazona farinosa</i> : Guyana, Suriname	10
<i>Ara ararauna</i> : Guyana, Suriname	24
<i>Ara chloropterus</i> : Guyana, Suriname	39
<i>Poicephalus gulielmi</i> : Mali, République démocratique du Congo	53
<i>Uromastyx geyri</i> : Mali, Ghana, Bénin, Togo	63
<i>Brookesia minima</i> : Madagascar	74
<i>Brookesia peyrierasi</i> : Madagascar	80
<i>Cuora amboinensis</i> : Indonésie	86
<i>Anguilla anguilla</i> : Algérie, Maroc, Tunisie	101

Résumé analytique

Ce rapport rend compte des taxons sélectionnés dans le cadre du processus d'Étude du commerce important (ÉCI) de la CITES suivant la CdP17, lors de l'AC29. Il vise à aider le Comité pour les animaux à catégoriser des espèces compte tenu des effets du commerce international sur les combinaisons espèces/pays retenues, et met en exergue des problèmes en rapport avec l'application de l'Article IV.

Le Secrétariat CITES avait demandé au Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC) de compiler les études portant sur 19 combinaisons d'espèces animales/pays ayant été sélectionnées pour inclusion dans l'ÉCI suite à la CdP17. Tous les États de l'aire de répartition ont été consultés par le Secrétariat CITES, qui leur a demandé de fournir des informations reposant sur une base scientifique et démontrant que les exportations ne causaient pas de préjudice et respectaient l'Article IV, y compris des détails sur le statut de la population et les menaces pesant sur les espèces en question au sein de leur pays, ainsi que des informations sur le commerce, la protection juridique, et une description détaillée des actions en matière de gestion et de suivi.

Les combinaisons espèces/pays ont été subdivisées en trois catégories provisoires (« *Action nécessaire* », « *Statut inconnu* » et « *Statut moins préoccupant* »), conformément au paragraphe 1e de la résolution Conf. 12.8 (Rév. CdP17) pour analyse du Comité pour les animaux.

Concernant les 19 combinaisons espèces-pays prises en compte pour l'ÉCI à la suite de la CdP17 :

- 13 ont été provisoirement classées « **Action nécessaire** » compte tenu de ce que l'information disponible laissait entendre que les dispositions de l'Article IV, paragraphe 2 (a), 3 ou 6 (a), n'étaient pas appliquées ;
- 6 ont été provisoirement classées « **Statut moins préoccupant** » compte tenu de ce que l'on n'escomptait pas de commerce de source sauvage (codes W, R, U et source non indiquée).

Aucune espèce n'a été classée « Statut inconnu ». Les détails complets des catégorisations pour les 19 combinaisons espèces/pays objet d'étude sont fournis dans le Tableau n° 1 (p. 3).

Lors de la sélection des espèces pendant l'AC29, c'était la première fois que des espèces étaient sélectionnées dans le cadre du processus d'ÉCI depuis l'amendement de la résolution 12.8 (Rév. CdP17). En conséquence, ce sont des « combinaisons espèces-pays » (au lieu d'une espèce concrète et tous les États de son aire de répartition) qui ont été sélectionnées pour étude par le AC29, en se fondant sur le commerce notifié par les Parties, tantôt par l'exportateur, tantôt par les États importateurs ; le résultat de la sélection de l'AC29 figure dans le document Doc. 13.3 A2 (Rév.1), qui liste le plus élevé de ces deux volumes de commerce. Toutefois, compte tenu du commerce signalé portant sur des spécimens sauvages, élevés en ranch, de source inconnue, ainsi que du commerce dont la source n'était pas indiquée, plusieurs Parties ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition des espèces en question ont été retenues pour le processus. Ceci était probablement imputable à des erreurs dans les déclarations des échanges, par exemple des exportations directes au lieu de réexportations. Lesdites Parties étaient le Mali, pour *Poicephalus gularis*, et le Bénin, le Ghana et le Togo pour *Uromastix geyri*.

Afin d'éviter l'apparition de ce genre de situation lors du processus de sélection ÉCI à la suite de la CdP18, il est suggéré, dans tous les résultats de données sur le commerce, que les États de l'aire de répartition figurent en caractères gras, afin de les distinguer des pays d'exportation ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition.

Tableau n° 1 : Catégorisations recommandées des combinaisons espèces/pays ayant été sélectionnées pour l'Étude du commerce important suivant la CdP17, compte tenu des effets du commerce international et des problèmes en rapport avec l'application de l'Article IV.

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
Gruiformes				
Gruidae				
<i>Balearica pavonina</i> (Grue couronnée)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale.	Action nécessaire
	Mali	VU	Évaluée « Vulnérable » à l'échelle mondiale compte tenu du déclin rapide de la population imputable à la perte d'habitat et au piégeage à des fins de domestication ou de commerce international. Au Mali, signalée dans le delta intérieur du Niger, la vallée du Bafing au Sud-ouest, et le milieu du bassin du Niger. La population du Mali avait été estimée à seulement 100 oiseaux en 2004, donc beaucoup moins que l'estimation de 7000-8000 oiseaux en 1985, et aucun oiseau enregistré lors d'une étude en 2014. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, sauf ceux de 2015-2016, qui n'avaient toujours pas été reçus. Les exportations directes sur 2007-2016 avaient porté sur 177 oiseaux vivants de source sauvage, d'après le Mali, et des niveaux de commerce inférieurs d'après les pays d'importation (120 sur la même période, mais avec 90 en 2015-2016). Bien que cette espèce soit officiellement protégée au plan national et que son exportation soit interdite, le commerce depuis le Mali semble avoir continué. Le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Un spécialiste a suggéré que les exportations récentes n'avaient pas porté sur des oiseaux de source sauvage rencontrés au Mali, compte tenu de la taille de la population dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage de cette espèce n'avaient pas été fournis, et tout commerce international est susceptible d'avoir des répercussions sur la survie de l'espèce dans le pays ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	
Psittaciformes				
Psittacidae				
<i>Amazona farinosa</i> (Amazone poudrée)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale.	Action nécessaire
	Statut mondial	NT	« Quasi menacée » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais affichant un déclin modérément rapide.	
	Guyana		Rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Il pourrait exister de vastes populations au sein des habitats non perturbés. Considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays, mais les répercussions du commerce sont inconnues. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage (3011 au total d'après le Guyana, et 1951 selon les rapports des pays d'importation), et étaient considérablement plus faibles que le quota annuel, de 1100. Le Guyana avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de sa population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
<i>Amazona farinosa</i> (Amazona poudrée) (suite)	Suriname		Rencontrée dans les forêts tropicales de faible altitude et les savanes du pays. Signalée comme « commune » dans les forêts tropicales de faible altitude et les savanes du Nord du pays, et « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, quoique rare dans la savane de l'extrême Sud. Taille actuelle de la population inconnue. Aucune information sur les tendances de la population, mais la perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage (1503 à des fins commerciales et d'élevage, d'après le Suriname, et 817, pour les mêmes fins, selon les rapports des pays d'importation), et en-deçà du quota de 450. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI, en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire
<i>Ara ararauna</i> (Ara bleu et jaune)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015.	
	Statut mondial	LC	Classée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais en déclin.	
	Guyana		Répandue au Guyana, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude, les palmeraies et en milieu riverain. Une population du Guyana central est signalée comme « saine », et l'espèce est considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les exportations sur la période 2007-2016 avaient surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient à des fins commerciales (6512 d'après le Guyana, et 4759 selon les rapports des pays d'importation). Le quota de 792 semblait avoir été dépassé en 2016, d'après les pays d'importation. Le Guyana avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de la population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire
	Suriname		Répandue au Suriname, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Taille actuelle de la population inconnue, mais décrite par les oiseleurs comme « commune » dans les forêts de basse altitude, « raisonnablement commune » à l'intérieur des terres, et « rare » en savane et en forêt tropicale au-dessus de 400 m. D'après un spécialiste, la population était jugée avoir décliné. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et obéissaient à des fins commerciales (4155 d'après le Suriname, et 3384 selon les rapports des pays d'importation) ; le quota de 650 semblait avoir été dépassé en 2014. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
<i>Ara chloropterus</i> (Ara chloroptère)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015.	
	Statut mondial	LC	Classée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais en déclin.	
	Guyana		Répandue au Guyana, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Une population du Guyana central est signalée comme « saine », et l'espèce est considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays, mais les répercussions du commerce sont inconnues. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les exportations sur la période 2007-2016 avaient surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient à des fins commerciales (8335 au total d'après le Guyana, et 6147 selon les pays d'importation), et étaient en-deçà du quota annuel, de 990. Le Guyana avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de la population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire
Suriname		Répandue au Suriname, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Taille actuelle de la population inconnue, mais décrite par les oiseleurs comme « commune » dans les forêts de basse altitude, « raisonnablement commune » à l'intérieur des terres, et « rare » sur la zone littorale et en savane. La population est jugée avoir décliné selon les négociants, ainsi que d'après un spécialiste. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et obéissaient à des fins commerciales (1112 d'après le Suriname, et 777 selon les rapports des pays d'importation), et étaient en-deçà du quota annuel, de 250. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire	
<i>Poicephalus guillemi</i> (Perroquet à calotte rouge)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Mali en 2015.	
	Statut mondial	LC	Évaluée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale. Taille de la population inconnue, mais soupçonnée de décliner.	

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
<i>Poicephalus gularis</i> (Perroquet à calotte rouge) (suite)	République démocratique du Congo		Rencontrée dans le Nord du pays, à l'extrême Sud-ouest, et sous forme de population isolée en RDC centrale. La taille de la population dans le pays et son statut sont inconnus ; d'après une opinion préliminaire, l'espèce serait « commune, mais localement » en RDC, et la nécessité de poursuivre l'évaluation était soulignée. La surexploitation était considérée comme une menace pour la faune sauvage en RDC, et en 2001 les niveaux de chasse de cette espèce étaient jugés élevés. Un quota d'exportation annuel de 3000 oiseaux vivants avait été publié pour 2007-2017, puis réduit à 2500 en 2018. Le commerce était en-deçà du quota sur la période 2007-2016. La RDC avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les transactions sur la période 2007-2018 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et obéissaient à des fins commerciales (6455 d'après la RDC). Le commerce d'oiseaux vivants de source sauvage avait augmenté de plus de huit fois entre 2015 et 2016, avec 2850 exportations déclarées en 2016. Cette espèce est classée comme « partiellement protégée » par la législation nationale, et la chasse requiert un permis. La RDC avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Le manque d'informations disponibles sur cette espèce a été souligné, et les répercussions du commerce n'ont pas pu être déterminées. Tout en admettant la nécessité d'études de terrain afin d'élaborer un plan de gestion de l'espèce, la RDC a signalé un manque de ressources et de capacités en matière de gestion de la biodiversité au sein du pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation d'un nombre croissant de spécimens de cette espèce prélevés depuis l'état sauvage, et dont le statut en RDC est inconnu, n'ont pas été fournis, et les répercussions du commerce ne sont pas claires ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire
	Mali		Pays ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition de <i>P. gularis</i> . Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Des exportations de 2190 oiseaux vivants de source sauvage avaient été déclarées par le Mali sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation en avaient communiqué 4810. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2014, sauf ceux de 2015 et de 2016. Le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Toutefois, compte tenu de ce que l'espèce ne semble pas être rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».	Statut moins préoccupant
Sauria				
Agamidae				
<i>Uromastix geyri</i> (Fouette-queue du Sahara)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Togo en 2015.	
	Statut mondial	-	Non évaluée par l'UICN, mais considérée « Quasi menacée » lors d'une évaluation provisoire. Taille de la population inconnue, mais affichant probablement un déclin, sans doute considérable. Considérée rare d'après une étude.	
	Bénin		Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Bénin en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Bénin avait déclaré l'exportation de spécimens vivants, (80 sauvage et 100 élevés en ranch) sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Bénin (908 de source sauvage et 215 élevés en ranch). Le Bénin avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».	Statut moins préoccupant

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
<i>Uromastix geyri</i> (Fouette-queue du Sahara) (suite)	Ghana		Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Ghana en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Ghana avait communiqué l'exportation de 350 spécimens vivants de source sauvage sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Ghana (2956 de source sauvage et 500 élevés en ranch). Le Ghana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016, sauf pour 2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».	Statut moins préoccupant
	Mali		Aire de répartition restreinte au Nord-ouest du Mali, et considérée rare dans le pays. Menacée par la surexploitation pour le commerce national et international d'animaux de compagnie, comme produit alimentaire, et pour des produits médicinaux traditionnels. Le Mali avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, sauf pour 2015-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient principalement porté sur des individus vivants de source sauvage (plus de 38 000 spécimens d'après le Mali et les pays d'importation). Le commerce indirect depuis le Mali était d'un tiers supérieur aux exportations directes (principalement des individus vivants de source sauvage). Aucune information n'était disponible quant à la gestion ; le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage de cette espèce apparemment peu commune et en déclin n'ont pas été fournis, et le commerce international pourrait avoir des répercussions sur l'espèce ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire
	Togo		Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Togo en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Togo avait communiqué l'exportation de 200 spécimens vivants de source sauvage sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Togo (1113 de source sauvage et 200 élevés en ranch). Le Togo avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016, sauf pour 2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».	Statut moins préoccupant
Chamaeleonidae				
<i>Brookesia minima</i> (Brookésie naine)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée eu égard au critère d'espèce « En danger », et compte tenu de ce qu'elle avait affiché une forte augmentation de son commerce depuis Madagascar en 2015.	Statut moins préoccupant
	Madagascar	EN	Espèce classée « En danger » sur la Liste rouge de l'UICN, et dont la population tend à diminuer. Endémique du Nord-ouest de Madagascar, affichant une aire de répartition relativement restreinte, et rencontrée en habitat fragmenté. Décrite comme « non commune » par une étude. La principale menace est la perte d'habitat imputable à l'écobuage et à l'abattage. Madagascar avait publié un quota d'exportation annuel de 150 individus vivants 2014-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient principalement porté sur des individus vivants de source sauvage (151 d'après Madagascar et 56 selon les pays d'importation) bien en-deçà du quota. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Un quota zéro avait été publié en 2017 suite à une modification du statut de cette espèce sur la Liste rouge de l'UICN. Madagascar avait répondu à la consultation en 2017, en indiquant qu'un quota zéro serait proposé pour 2018. Un quota de 150 individus vivants avait donc été publié erronément pour 2018, puis ramené à un quota zéro à la suite de la consultation avec le pays. Compte tenu de ce que l'on n'escompte pas de commerce licite de source sauvage grâce au quota zéro, classée « Statut moins préoccupant ». Toutefois, il est recommandé de communiquer au Comité pour les animaux tout fondement scientifique visant à établir un futur quota (différent de zéro) préalablement à sa publication sur le site Web de la CITES, l'information actuelle indiquant que tout commerce international aurait des répercussions sur cette espèce.	

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
<i>Brookesia peyrierasi</i> (Caméléon de Peyrieras)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI Madagascar	EN	Sélectionnée eu égard au critère d'espèce « En danger », et compte tenu de ce que son commerce depuis Madagascar a affiché une forte augmentation en 2015 Espèce classée « En danger » sur la Liste rouge de l'UICN et dont la population, fragmentée, tend à diminuer. Endémique du Nord-est de Madagascar, et affichant une aire de répartition relativement restreinte (3,774 km ²). Fortes densités constatées sur un emplacement (Nosy Mangabe). Les principales menaces sont la perte et la fragmentation de l'habitat, par suite de l'exploitation du bois et des ressources minières. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Le commerce depuis 2013 (date où l'espèce a été scindée de <i>B. minima</i>) était principalement constitué de spécimens vivants de source sauvage (118 d'après Madagascar, mais aucun selon les pays d'importation). Madagascar avait publié un quota d'exportation annuel de 150 individus vivants pour 2014-2016, et l'avait porté à 250 en 2017. Madagascar avait répondu à la consultation en 2017, en indiquant qu'un quota zéro serait proposé pour 2018. Un quota de 150 individus vivants avait donc été publié erronément pour 2018, puis ramené à un quota zéro à la suite de la consultation avec le pays. Compte tenu de ce que l'on n'escompte pas de commerce licite de source sauvage grâce au quota zéro, classée « Statut moins préoccupant ». Toutefois il est recommandé de communiquer au Comité pour les animaux tout fondement scientifique visant à établir un futur quota (différent de zéro) préalablement à sa publication sur le site Web de la CITES, l'information actuelle indiquant que tout commerce international aurait des répercussions sur cette espèce.	Statut moins préoccupant
Testudines				
Geoemydidae				
<i>Cuora amboinensis</i> (Tortue-boîte d'Asie orientale)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI Indonésie	VU	Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale. Espèce largement répandue. Évaluée « Vulnérable » à l'échelle mondiale, mais les résultats préliminaires d'un atelier qui s'est déroulé en mars 2018 indiquaient que cette espèce réunissait les critères pour être classée « En danger », compte tenu d'un soupçon de déclin de sa population globale de 50 à 80 % à travers sa vaste aire de répartition. Taille de la population mondiale inconnue. Largement répandue en Indonésie, rencontrée à Sumatra, dans le Kalimantan, à Java, dans les Petites îles de la Sonde, à Sulawesi et aux Moluques. Taille de la population en Indonésie inconnue, mais considérée vulnérable. Des études conduites en 2006 indiquaient un déclin de la population, voire son extinction possible aux alentours des centres de commerce. La collecte pour le commerce international, la consommation et la Médecine chinoise traditionnelle était considérée comme la principale menace de l'espèce, et les hauts niveaux de commerce illicite représenteraient une menace majeure pour sa survie. L'Indonésie avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient porté sur un grand nombre d'individus vivants de source sauvage (174 290 d'après l'Indonésie). Les quotas d'exportation annuels portaient sur 18 000 individus vivants sur la période 2007-2017 (sauf un quota de 5490 spécimens vivants et de 12 510 peaux et produits à base de peau, en 2016). Le quota semblait avoir été dépassé en 2016, d'après l'Indonésie. L'Indonésie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Cette espèce n'est pas protégée par la législation nationale, mais elle serait gérée à travers des quotas de collecte et d'exportation. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage ne semblent pas robustes, et le commerce international semble avoir des répercussions sur l'espèce ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN	Résumé	Recommandation
Anguilliformes				
Anguillidae				
<i>Anguilla anguilla</i> (Anguille européenne)	Sélection dans le cadre de l'ÉCI		Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard au critère d'espèce « En danger », ainsi qu'aux critères de « volume de commerce élevé » sur 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale, et ayant affiché une forte augmentation du commerce en 2015, aussi bien à l'échelle mondiale que pour le Maroc et la Tunisie.	
	Statut mondial	CR	Cette espèce est considérée avoir un stock unique de reproducteurs. D'après l'UICN, elle est « En danger critique », et affiche des déclin du recrutement et de la taille de la population, ainsi que de la dévalaison de l'espèce depuis les rivières jusqu'à la frayère. L'avis du CIEM indiquait que cette espèce était en-dehors de ses limites biologiques de sécurité. Le stock mondial fait l'objet de diverses menaces, dont la surexploitation, la destruction de l'habitat, les obstacles à la migration, la pollution, le changement climatique, et la maladie. Depuis 2006, le CIEM publie un avis annuel selon lequel il conviendrait de réduire les impacts anthropogéniques aussi proche de zéro que possible. Répartition répandue à travers l'Europe, et rencontrée en Afrique du Nord. Considérée régionalement « En danger » en Afrique du Nord d'après l'UICN, et affichant une tendance au déclin de la population, et un déclin du recrutement des civelles de 50 % au cours des 10 dernières années ; le déclin régional devrait se poursuivre, à moins que l'on n'entreprene des actions de gestion.	
	Algérie		Rencontrée dans les zones humides littorales. Déclin de la production de géniteurs depuis les années 1950. Une étude a suggéré que la production était très faible par comparaison avec les niveaux escomptés dans des conditions intactes, et une modélisation préliminaire des données suggérait que la dévalaison des anguilles argentées en Algérie en 2014 n'atteignait que 14,6 % des niveaux dans des conditions intactes. L'Algérie avait soumis la plupart de ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce), mais toujours pas ceux de 2013 et de 2016. Le quota annuel est de 12 000 kg. Le commerce total sur la période 2009-2016 avait porté sur 22 000 kg de spécimens vivants de source sauvage d'après l'Algérie, et 15 000 kg selon les rapports des pays d'importation. L'Algérie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Il existe plusieurs mesures de gestion à l'œuvre (par ex., restrictions en termes d'engins de pêche et de limitation des prises), mais il n'existe pas de plan de gestion. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, bien que le CIEM ait recommandé plusieurs éléments afin d'établir des ACNP pour <i>A. anguilla</i> (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par l'Algérie. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semblent avoir des répercussions sur cette espèce « En danger » et affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».	Action nécessaire

Espèce	État de l'aire de répartition	UICN Résumé	Recommandation
<p><i>Anguilla anguilla</i> (Anguille européenne) (suite)</p>	<p>Maroc</p>	<p>Rencontrée en rivière et dans les lagunes et, vers le Sud, jusque dans le bassin du Drâa. En déclin dans le pays d'après les statistiques halieutiques, les estimations de production de géniteurs, et les pêcheurs. Le Maroc avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce). Importants niveaux de commerce sur 2009-2016, dont 715 518 kg de spécimens vivants de source sauvage et 4542 alevins, d'après le Maroc, et 35 161 kg selon les rapports des pays d'importation. Le volume avait augmenté de 45 fois sur la période 2009-2016. Le Maroc avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. La pêche est limitée à l'estuaire du Sebou, avec un quota de 2000 kg de civelles et 7000 kg d'individus de plus de 30 cm, et interdite partout ailleurs. Des mesures de gestion supplémentaires ont été mises en place (par ex., saisons d'interdiction de la pêche durant six mois, et restrictions quant aux engins de pêche). La dévalaison des anguilles argentées du Sebou était estimée, d'après le Maroc, atteindre plus de 40 % de la biomasse d'origine. Une autre modélisation préliminaire des données suggérait que la dévalaison des anguilles argentées au Maroc en 2014 n'atteignait que 22,3 % des niveaux dans des conditions intactes. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, bien que le CIEM ait recommandé plusieurs éléments afin d'établir des ACNP pour <i>A. anguilla</i> (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par le Maroc. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semble avoir un impact sur cette espèce « En danger » affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».</p>	<p>Action nécessaire</p>
	<p>Tunisie</p>	<p>Rencontrée sur tout le littoral et dans les cours d'eau de l'intérieur, mais considérée plus abondante au Nord et au Nord-est. La Tunisie avait soumis la plupart de ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce) mais toujours pas ceux de 2010 et de 2012. Il existe actuellement un quota en vigueur de 135 000 kg, mais il semblait avoir été dépassé en 2015 d'après les pays d'importation. Importants niveaux de commerce sur 2009-2016, constitué de 451 843 kg de spécimens vivants prélevés à l'état sauvage d'après la Tunisie, et 349 352 kg selon les rapports des pays d'importation. La Tunisie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Il existe un plan de gestion constitué de quatre sous-unités, et la taille commerciale minimale est de 30 cm. Des mesures de gestion supplémentaires ont été mises en place (par ex., saisons d'interdiction de la pêche, interdiction de pêche des civelles, et restrictions quant aux engins de pêche). Plusieurs modélisations préliminaires des résultats suggèrent que la dévalaison actuelle au Lac Ichkeul serait plus de 40 % de la biomasse dans des conditions intactes, mais d'après d'autres modélisations des résultats la dévalaison des anguilles argentées en Tunisie en 2014 n'atteignait que 16,1 % des niveaux dans des conditions intactes. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, mais le CIEM avait recommandé un certain nombre d'éléments afin d'établir des ACNP pour <i>A. anguilla</i> (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par la Tunisie. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semblent avoir des répercussions sur cette espèce « En danger » et affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».</p>	<p>Action nécessaire</p>

Introduction

L'Étude du commerce important (ci-après, abrégé en ÉCI) a été mise en place pour veiller à ce que les dispositions de la Convention (et, plus spécifiquement, l'Article IV, relatif aux avis de commerce non-préjudiciable) soient correctement appliquées aux espèces inscrites à l'Annexe II, afin de garantir que le commerce international d'espèces inscrites aux Annexes CITES soit maintenu à un niveau biologiquement durable. La procédure pour l'ÉCI est définie dans la résolution Conf. 12.8 (Rév. CdP17). Cette résolution « charge le Comité pour les animaux et le Comité pour les plantes, avec la coopération du Secrétariat et de spécialistes, et en consultation avec les États de l'aire de répartition, d'examiner les informations biologiques et commerciales, ainsi que toute autre information pertinente, concernant les espèces inscrites à l'Annexe II faisant l'objet d'un commerce important, afin d'identifier les problèmes et les solutions en rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a) ».

Le paragraphe 1 (d) ii) charge le Secrétariat de compiler, ou de nommer des consultants chargés de compiler, un rapport sur la biologie et la gestion du commerce de ces espèces contenant toute information pertinente fournie par l'État de l'aire de répartition. Le Secrétariat CITES a demandé au Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature des Nations Unies pour l'environnement (PNUE-WCMC) de compiler les examens des combinaisons espèces/pays sélectionnées dans le cadre de l'Étude du commerce important suivant la CdP17. Ce rapport donne un aperçu de l'état de conservation et du statut du commerce de 19 combinaisons espèces animales/pays, classant provisoirement chacune d'elles dans l'une des trois catégories définies au paragraphe 1e) de la résolution Conf. 12.8 (Rév. CdP17) pour examen du Comité pour les animaux :

- « **Action nécessaire** » inclut les combinaisons espèces/pays pour lesquelles l'information disponible suggère que les dispositions de l'Article IV, paragraphe 2 (a), 3 ou 6 (a), ne sont pas appliquées ;
- « **Statut inconnu** » inclut toutes les combinaisons espèces/pays pour lesquelles le Secrétariat ou les consultants n'ont pas pu déterminer si ces dispositions étaient ou non appliquées ; et
- « **Statut moins préoccupant** » inclut toutes les combinaisons espèces/pays pour lesquelles les informations disponibles semblent indiquer que ces dispositions sont respectées.

Les recommandations relatives aux 19 combinaisons espèces-pays évaluées figurent au Tableau n° 1 (p.3).

Au cours de l'étude, il est apparu clairement que quatre des combinaisons espèces-pays sélectionnées par le Comité pour les animaux pour inclusion dans l'ÉCI suivant la CdP17 ne semblaient pas être applicables à ces États de l'aire de répartition, bien qu'un commerce ait été notifié. Il s'agit de *Poicephalus gulielmi* (Mali), et *Uromastix geyri* (Bénin, Ghana, et Togo).

Méthodes

Chaque examen de combinaison taxon/pays fournit les informations suivantes : historique du processus CITES d'Étude du commerce important ; caractéristiques de l'espèce, répartition actuelle, statut de conservation, tendances de la population et menaces, échanges/commerce récents (y compris les données sur le commerce CITES et toute autre donnée disponible sur le commerce illicite), et gestion du taxon dans chaque État de l'aire de répartition, y compris toute législation pertinente. La catégorie de la législation nationale telle que définie dans le Projet CITES sur les législations nationales (CdP17 Doc. 22 Annexe 3 (Rév.1)) pour chaque État de l'aire de répartition est notée en fonction de la mise à jour la plus récente disponible (décembre 2017), au moment de la rédaction. Lorsqu'il y a plusieurs États de l'aire de répartition examinés pour une espèce donnée, une vue d'ensemble de la répartition, du statut de conservation, des menaces, du commerce et de la gestion est également fournie.

Les données sur le commerce CITES sont fournies pour la période 2007-2016. Les données ont été téléchargées depuis la Base de données sur le commerce CITES (trade.cites.org) le 27 février 2018. Sauf indication contraire, les tableaux sur le commerce incluent tout le commerce direct (c.-à-d. en excluant les données de réexportation) des taxons en cours d'étude, et incluent toutes les sources, les termes et les unités déclarés dans le commerce. Les volumes du commerce sont fournis tels qu'ils ont été notifiés par les pays d'exportation et les pays d'importation. Les données de réexportation sont consignées séparément, le cas échéant. Une liste des rapports annuels CITES reçus de chaque État de l'aire de répartition inclus dans le processus, ainsi que la date à laquelle chaque pays est devenu Partie à la CITES, figure au Tableau n° 2.

Tableau n° 2 : Aperçu des soumissions de rapports annuels 2007-2016 de la part des États de l'aire de répartition inclus dans l'Étude

Pays	Entrée en vigueur de la CITES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Algérie	21/02/1984	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×
Bénin	28/05/1984	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
République démocratique du Congo	18/10/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ghana	12/02/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Guyana	25/08/1977	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Indonésie	28/03/1979	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Madagascar	18/11/1975	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mali	16/10/1994	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×
Maroc	14/01/1976	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suriname	15/02/1981	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Togo	21/01/1979	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
Tunisie	01/07/1975	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓

Légende : ✓ : rapport annuel reçu. × : rapport annuel non-reçu.

Tous les rapports disponibles concernant l'application de la CITES¹ transmis par chacun des États de l'aire de répartition (à partir de 2007, lorsqu'ils étaient disponibles) ont été consultés pour en tirer tout renseignement concernant les confiscations/saisies. Deux Parties avaient signalé d'importantes saisies de spécimens d'une espèce visée par la présente étude en Indonésie, pour *Cuora amboinensis* (les détails figurent dans l'étude espèce par espèce).

Les Organes de gestion CITES de chaque État de l'aire de répartition ont été contactés par le Secrétariat en septembre 2017, et le PNUE-WCMC a contacté les États de l'aire de répartition qui n'avaient encore pas envoyé de réponse en mars 2018. Les Autorités scientifiques et les Organe de gestion ont été invités à fournir tout renseignement pertinent concernant l'établissement des Avis de commerce non-préjudiciable, y compris la répartition, le statut de conservation, et le commerce et la gestion de chaque taxon. Dans la mesure du possible, des spécialistes nationaux ont également été contactés pour fournir des informations supplémentaires relatives à chaque pays. Tous les États de l'aire de répartition (l'Algérie, le Bénin, la République démocratique du Congo, le Ghana, le Guyana, l'Indonésie, Madagascar, le Maroc, le Suriname, le Togo, et la Tunisie) avaient envoyé leur réponse, mais pas le Mali, qui n'avait pas encore répondu à la consultation au moment de la soumission du rapport (mai 2017). La compilation des réponses des États de l'aire de répartition figure dans le document AC30 Doc. 12.2 Annexe 1.

¹ Consulté depuis <https://cites.org/eng/resources/reports/biennial.php> le 13 avril 2018.

Études espèce par espèce

Balearica pavonina : Mali

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale.

MALI : Évaluée « Vulnérable » à l'échelle mondiale compte tenu du déclin rapide de la population imputable à la perte d'habitat et au piégeage à des fins de domestication ou de commerce international. Au Mali, signalée dans le delta intérieur du Niger, la vallée du Bafing au Sud-ouest, et le milieu du bassin du Niger. La population du Mali avait été estimée à seulement 100 oiseaux en 2004, donc beaucoup moins que l'estimation de 7000-8000 oiseaux en 1985, et aucun oiseau enregistré lors d'une étude en 2014. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, sauf ceux de 2015-2016, qui n'avaient toujours pas été reçus. Les exportations directes sur 2007-2016 avaient porté sur 177 oiseaux vivants de source sauvage, d'après le Mali, et des niveaux de commerce inférieurs d'après les pays d'importation (120 sur la même période, mais avec 90 en 2015-2016). Bien que cette espèce soit officiellement protégée au plan national et que son exportation soit interdite, le commerce depuis le Mali semble avoir continué. Le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Un spécialiste a suggéré que les exportations récentes n'avaient pas porté sur des oiseaux de source sauvage rencontrés au Mali, compte tenu de la taille de la population dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage de cette espèce n'avaient pas été fournis, et tout commerce international est susceptible d'avoir des répercussions sur la survie de l'espèce dans le pays ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

Historique ÉCI

La combinaison espèce-pays *Balearica pavonina* (Grue couronnée) depuis le Mali a été sélectionnée comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, (juillet 2017) (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *B. pavonina* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé pour une espèce menacée à l'échelle mondiale, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015 ; le Mali a été identifié comme étant le plus gros exportateur mondial (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

B. pavonina avait auparavant été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC24 (avril, 2009), en tant que cas urgent (Compte-rendu de séance de l'AC24), et retenue pour le processus lors de l'AC25 pour le Bénin,

le Burkina Faso, le Burundi, le Cameroun, le Tchad, la Côte d'Ivoire, l'Érythrée, l'Éthiopie, le Gabon, la Gambie, le Ghana, la Guinée, la Guinée Bissau, le Kenya, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria, la République Centre-Africaine, la République démocratique du Congo, le Sénégal, le Sierra Leone, le Soudan, le Soudan du Sud, le Togo et l'Ouganda (AC25 Doc. 9.5, Compte-rendu de séance de l'AC25). Cette espèce a été classée « Préoccupation urgente » pour la Guinée, « Peut-être préoccupante » pour le Nigeria, le Soudan et le Soudan du Sud, et « Préoccupation mineure » pour les autres États de l'aire de répartition identifiés, y compris le Mali. Aucun commerce n'avait été notifié depuis le Mali depuis 2001 (AC26 Doc 12.2 Annexe). Des recommandations avaient été publiées pour la Guinée, le Nigeria, le Soudan du Sud et le Soudan (AC26 WG7 Doc. 1, Compte-rendu de séance de l'AC26) ; le Nigeria avait été exclu du processus lors de la session SC63 (mars 2013), les recommandations étant censées avoir été appliquées (SC63 Doc. 14, Compte-rendu de séance de la session SC63) ; toutefois, compte tenu de ce que ni la Guinée, ni le Soudan ni le Soudan du Sud n'avaient fourni de réponse, il a été recommandé aux Parties de suspendre le commerce de *B. pavonina* depuis ces pays. Les suspensions concernant ces trois États de l'aire de répartition sont toujours en vigueur (Notif. n° 2018/006).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : La référence taxonomique normalisée de la CITES reconnaît actuellement deux sous-espèces : *B. p. pavonina* et *B. p. ceciliae* (Dickinson, 2003). *B. pavonina* ressemble à *B. regulorum* (la Grue royale), laquelle est rencontrée en Afrique orientale et méridionale ; ces deux taxons étaient auparavant considérés comme une seule et même espèce (*B. pavonina*, Johnsgard, 1983), mais elles sont maintenant considérées comme deux espèces différentes aussi bien par l'ancienne référence normalisée CITES pour les oiseaux que par celle actuellement en vigueur (Sibley et Monroe, 1990 ; Dickinson, 2003).

Biologie de l'espèce : *Balearica pavonina* (Grue couronnée) est un oiseau aquatique africain coiffé d'un grand panache de plumes dorées, avec des couvertures alaires blanches, des rémiges primaires noires, et des joues rouges et blanches (Sinclair et Ryan, 2010). Elle atteint une taille de 100-105 cm, et une envergure de 180-200 cm (Archibald *et al.*, 2013). On la distingue de *B. regulorum* par son corps d'un gris plus pâle (surtout au niveau du cou), et par ses vocalisations (del Hoyo *et al.*, 2014).

B. pavonina est rencontrée au sein d'habitats dégagés, secs ou humides, mais elle préfère un panachage de zones humides peu profondes et de prairies (Meine et Archibald, 1996). L'espèce est majoritairement résidente tout au long de l'année, mais elle peut se déplacer depuis de vastes zones humides permanentes, où on la rencontre souvent en grand nombre, vers des zones humides temporaires plus petites, à la saison des pluies (Meine et Archibald, 1996). Des déplacements quotidiens et saisonniers de jusqu'à plusieurs douzaines de kilomètres ont été constatés (Meine et Archibald, 1996). Cette espèce, omnivore généraliste, se nourrit surtout de petites céréales, de petites plantes, de petits invertébrés et de petits vertébrés (Williams *et al.*, 2003).

B. pavonina se reproduit pendant la saison des pluies (de mai à décembre en Afrique occidentale, et de juillet à janvier en Afrique orientale) (Williams *et al.*, 2003). Elle bâtit des nids circulaires avec de l'herbe et du carex, généralement à même la terre, dans des marécages peu profonds et dégagés (Meine et Archibald, 1996). La taille moyenne de la ponte est de 2,5 œufs/nid (Williams *et al.*, 2003). Les oisillons commencent à voler vers l'âge de trois mois, mais restent avec leurs parents jusqu'à un âge de sept à neuf mois (Walkinshaw, 1964). L'âge de maturité sexuelle reste à déterminer (Archibald *et al.*, 2013).

C. Étude pays par pays

Mali

Répartition : *B. pavonina* est rencontrée dans deux sous-populations différentes, chacune composée d'une sous-espèce : *B. p. pavonina* est limitée à des populations dispersées en Afrique occidentale subsaharienne, depuis la Sénégalie jusqu'au lac Tchad, tandis que *B. p. ceciliae* est rencontrée du Tchad au Soudan, au Soudan du Sud, en Éthiopie, en Érythrée et dans le nord du Kenya, dans le haut bassin du Nil (Archibald *et al.*, 2013). Les oiseaux du Mali appartiennent à la sous-espèce occidentale (*B. p. pavonina*) leur présence a été signalée le long du delta intérieur du Niger (Mali central) (Kone *et al.*, 2007 ; Meine et Archibald, 1996 ; Borrow et Demey, 2014 ; del Hoyo *et al.*, 2014), dans la vallée du Bafing, au Sud-ouest (Williams *et al.*, 2003), et le bassin central du Niger, au Sud-est (Williams *et al.*, 2003). Sa reproduction a été confirmée dans le delta intérieur du Niger et le bassin central du Niger, mais le statut de reproduction de cette espèce dans la vallée du Bas-Bafing est inconnu (Williams *et al.*, 2003). Il ressort d'entretiens avec les chasseurs de grues au Mali que la commune de Togoré-Coumbé, dans le cercle de Ténenkou, était considérée comme le meilleur habitat de reproduction des grues dans le delta intérieur du Niger (Kone *et al.*, 2007). L'habitat de cette espèce était considéré fortement fragmenté (Beilfuss *et al.*, 2007 ; Kone *et al.*, 2007).

Statut et tendances de la population : L'estimation de la population mondiale de *B. pavonina* se situerait entre 28 000 et 47 000 individus matures (BirdLife International, 2018). La sous-population occidentale (*B. p. pavonina*), estimée à quelque 15 000 individus en 2004 (Beilfuss *et al.*, 2007), aurait décliné de 0-25 % depuis 1985 (BirdLife International, 2016). Cette espèce est classée « Vulnérable » à l'échelle mondiale par l'UICN, compte tenu du déclin rapide de la population constaté lors d'études récentes, lequel serait imputable à la perte d'habitat et au piégeage à des fins de domestication ou de commerce international (BirdLife International, 2016). D'après la base de données de Wetlands International sur les « Estimation de populations d'oiseaux aquatiques », la population de *B. p. pavonina* en 2010 avait été estimée à 5000-15 000 individus (Morrison, *in litt.*, 2012, dans : Wetlands International, 2018).

De précédentes évaluations de la population mondiale de l'espèce, qui avaient porté sur 187 sites dans 20 pays africains en 2000 et en 2001, donnaient une population totale d'environ 42 000 individus (~14 500 *B. p. pavonina* et ~27 500 *B. p. ceciliae*) (Williams *et al.*, 2003). Cette estimation de la population, plus faible qu'en 1994 (65 500-77 500 individus) (Urban, 1996), est principalement due à une révision de l'estimation de la taille de la population de *B. p. ceciliae*. L'évaluation la plus récente de l'UICN a calculé, dans le pire cas de figure, un déclin de 30-49 % sur 45 ans (BirdLife International, 2016), mais des incertitudes subsistent concernant la taille et la tendance actuelles de la population pour la sous-population orientale, et le chiffre réel pourrait être supérieur.

Au Mali, la population de *B. p. pavonina* était considérée avoir « décliné précipitamment », et il avait été informé que ce pays l'avait inscrite comme « En danger » (Kone *et al.*, 2007). Un aperçu des estimations de la population et des tendances de cette espèce au Mali depuis 1985 est fourni dans le Tableau n° 1, d'après les estimations les plus récemment publiées. Il ne resterait plus que 100 oiseaux dans le pays (Beilfuss *et al.*, 2007). Des représentants de la Fondation Internationale pour les Grues (ICF, en anglais) ont informé « n'avoir rencontré absolument aucune grue » au cours d'un recensement en 2014 dans le pays (Dodman *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Tableau n° 1 : Aperçu des estimations de population et des tendances pour *B. p. pavonina* au Mali, 1985-2004

Source	Année	Estimation	Remarques
Urban, 1988	Début années 1970	50000	L'estimation se réfère uniquement au fleuve Niger au Mali. Ce chiffre a été rapporté par des étudiants de l'École pour la formation des spécialistes de la Faune de Garoua, au Cameroun. Le degré de fiabilité est inconnu.
Urban, 1988	1985	7000-8000	
Urban 1996	1994	3000-5000	
Meine et Archibald 1996	1996	> 1000	
Williams 2003	2000-2001	> 600	En déclin dans toutes les aires étudiées, sauf à Sibo Niala (en augmentation) et à Sénou (le long du fleuve Niger), où la tendance est inconnue. Sur la période 1999-2001, seule la présence d'un oiseau d'un an avait été constatée (T. Dodman <i>in litt.</i> au PNUE-WCMC, 2018).
Beilfuss <i>et al.</i> 2007	2004	100	50 des 100 grues supposées rester ont été rencontrées dans le delta intérieur du Niger

Il ressort d'entretiens avec les chasseurs de grues au Mali en 2001 que la plupart (86 %) des chasseurs avaient remarqué un déclin du nombre de grues dans le delta intérieur du Niger, et qu'ils considéraient ce déclin directement imputable à la capture des grues (Kone *et al.*, 2007).

Menaces : À l'échelle mondiale, *B. pavonina* est considérée menacée par la perte d'habitat imputable à la surexploitation, la conversion et la dégradation des zones humides ; l'abattage des arbres servant de perchoirs ; la sécheresse et la désertification ; la perturbation des nids et la collecte des œufs ; les feux de brousse ; la chasse à des fins de subsistance ; et la capture d'individus à des fins de domestication et de commerce de grues vivantes (Williams *et al.*, 2003 ; Kone *et al.*, 2007). Les collisions avec les lignes aériennes à haute tension, l'épandage indiscriminé de pesticides et l'instabilité politique sont aussi jugés constituer une menace (K. Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2011).

Au Mali même, cette espèce est considérée soumise à la pression de la perte d'habitat, à des périodes de sécheresse cycliques, à la perturbation des sites de nidification, et à la capture illicite de grues pour leur domestication ou à des fins commerciales (Kone *et al.*, 2007). Certains auteurs considéraient que le commerce constituait la principale menace de l'espèce au sein du pays (Kone *et al.*, 2007), depuis le début de la capture intensive, à la fin des années 1960. D'après des études dans le delta intérieur du Niger réalisées en 2001, il y avait davantage de grues en captivité dans la région qu'il n'en restait à l'état sauvage (Kone *et al.*, 2007). Entre 1998 et en 2000, un total de 524 grues aurait été capturé dans le delta intérieur du Niger, bien que la population totale dans cette région n'atteigne peut-être que 1500 individus (Kone *et al.*, 2007). La plupart avaient été capturées dans les cercles de Ténenkou et de Youwarou (Kone *et al.*, 2007). Environ 400 oiseaux vivaient en captivité à Bamako (Kone *et al.*, 2007).

La domestication des grues est stimulée par les traditions locales dans de nombreuses régions d'Afrique occidentale, et une demande « considérable » de *B. pavonina* avait été constatée depuis l'Afrique du Nord, le Moyen-Orient et l'Europe (Williams *et al.*, 2003). D'après une étude menée dans le delta intérieur du Niger, au Mali, le prix d'achat moyen de *B. pavonina* aux chasseurs était de l'ordre de 20-25 EUR (Kone *et al.*, 2007), tandis que le prix d'achat moyen sur les marchés nationaux était de 159 EUR. Aucun élevage réussi en captivité n'avait été recensé (Williams *et al.*, 2003 ; Kone *et al.*, 2007), et une forte mortalité au cours du processus de capture et de vente avait été constatée (Kone *et al.*, 2007). Les grues sont habituellement capturées au stade d'oisillons (Williams *et al.*, 2003), mais d'après les entretiens réalisés à Bamako, au Mali, la plupart des propriétaires citadins de grues préféraient acquérir des grues adultes (Kone *et al.*, 2007). Les chasseurs du delta intérieur du Niger chercheraient à vendre leurs grues le plus vite possible aux négociants sur les marchés locaux ; seuls quelques chasseurs de grues (sur un échantillonnage de 23) n'en capturaient que pour leur usage personnel (Kone *et al.*, 2007).

Kone *et al.* (2007) avaient informé que de nombreux propriétaires de grues au Mali étaient très peu conscients de ce que la Loi interdisait le commerce et la possession privée, et qu'ils n'avaient pour la plupart aucune intention de cesser cette activité. Seuls 7 % de ceux qui avaient répondu disaient envisager, éventuellement, de libérer leurs grues afin de sauvegarder et de protéger l'espèce (Kone *et al.*, 2007). Kone *et al.* (2007) avaient aussi signalé des preuves d'un commerce de parties de corps de grues à des fins médicinales traditionnelles ; toutefois, les prix pour ces parties étant inférieurs aux prix de vente des grues vivantes, et ce marché était jugé écouler les grues décédées soit au cours du processus de capture et de mise en vente, soit plus tard, en captivité. Il ressortait d'entretiens avec les propriétaires de grues qu'à Bamako, la capitale, ces oiseaux étaient détenus pour leur vente ou pour leur exportation depuis ce pays (Kone *et al.*, 2007).

Des représentants du Groupe de spécialistes des grues de l'UICN ont fait remarquer qu'il n'existait « aucune preuve de capture au cours des dernières années » (Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). L'instabilité politique est considérée avoir maintenu les membres de la communauté à l'écart de la plupart des principales régions maliennes où est rencontrée la Grue couronnée, et les conditions de sécheresse actuelles pourraient avoir réduit la disponibilité de leurs habitats en zones humides (Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). La Fondation Internationale pour les Grues avait reçu deux rapports de négociants toujours potentiellement actifs au Mali : un négociant de Ténenkou, qui avait récemment exporté trois grues, et un éleveur de grands animaux à Bamako (Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Commerce : *B. pavonina* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 1^{er} août 1985, en même temps que l'inscription de la famille des Gruidae. Le Mali a soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, mais toujours pas ceux de 2015-2016. Le Mali n'a encore publié aucun quota d'exportation pour cette espèce.

Le commerce direct de *B. pavonina* depuis le Mali sur la période 2007-2016 était entièrement constitué d'animaux vivants de source sauvage (Tableau n° 1). Le Mali avait communiqué l'exportation de 177 animaux vivants vers la Chine sur 2011-2014, 52 % à des fins commerciales et 48 % à des fins zoologiques (Tableau n° 1). La Chine, seul importateur, avait signalé des transactions portant sur 120 animaux vivants, avec un pic du volume en 2015 (Tableau n° 1). Aucun commerce indirect de *B. pavonina* en provenance du Mali n'avait été signalé sur 2007-2016.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *Balearica pavonina* vivantes depuis le Mali, 2007-2016. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, mais toujours pas ceux de 2015-2016. L'ensemble du commerce direct était de source sauvage et renseigné en nombre de spécimens.

But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	Exportateur									-	-	
	Importateur									60	30	90
T	Exportateur					46		46		-	-	92
	Importateur											
Z	Exportateur						55		30	-	-	85
	Importateur					10	20					30

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Compte tenu de la faible taille de la population de *B. pavonina* au Mali et de l'instabilité politique des régions où l'espèce était autrefois capturée, il était jugé peu probable que les grues récemment exportées y aient été prélevées à l'état sauvage (Dodman *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). La Fondation Internationale pour les Grues et le Groupe de spécialistes des grues de l'UICN avancent les hypothèses suivantes : (a) les oiseaux seraient exportés à partir de la population en captivité (de source sauvage) existante ; (b) les oiseaux pourraient se reproduire en captivité (bien que, jusqu'en 2007, d'après Kone *et al.* (2007), il n'y avait apparemment aucune tentative réussie d'élevage en captivité) (Dodman *in litt.* au

PNUE-WCMC, 2018)) ; (c) le Mali serait devenu un pays de transit pour le commerce des grues ; ou (d) des insurgés de la région auraient capturé et vendu des individus (Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Les frontières de la région sont réputées très perméables, et les zones à grues de Guinée et du Sénégal sont aussi accessibles depuis Bamako que celles du delta intérieur du Niger, au Mali (Dodman *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Gestion : Le Mali est devenu Partie à la CITES le 18 juillet 1994, avec entrée en vigueur le 16 octobre 1994 (CITES, 2018).

B. pavonina a été inscrite à l'Annexe I de la loi n° 95-031 sur la gestion de la faune et des habitats en tant qu'espèce pleinement protégée le 15 novembre 1995. Sa chasse est interdite, sauf dans des circonstances exceptionnelles, et avec une autorisation (par exemple, à des fins scientifiques) et la possession privée de grues est illicite. D'après Kone *et al.* (2007), la Direction nationale pour la conservation de la nature avait interdit l'exportation de grues depuis le Mali en 1998. Toutefois, des entretiens réalisés par Kone *et al.* (2007) avaient révélé que peu de propriétaires de grues étaient au courant de la législation, et les exportations semblaient avoir continué (Kone *et al.*, 2007 ; voir section « Commerce »).

Compte tenu des déclin constatés, Kone *et al.* (2007) avaient suggéré que plusieurs actions étaient urgemment requises afin de restaurer une population viable de *B. pavonina* au Mali. Ils suggéraient notamment de faire traduire les lois concernant le statut légal de cette espèce dans les langues locales, la mise en œuvre d'un programme de conscientisation massive, la recherche visant son élevage en captivité et sa réintroduction, et que cette espèce soit inscrite à l'Annexe I de la CITES. Plusieurs de ces recommandations ont été mises en place par la Fondation Internationale pour les Grues, dont des campagnes d'éducation et de conscientisation du public, la traduction des lois et réglementation les plus pertinentes dans les langues locales, et la compensation ou la fourniture d'opportunités économiques alternatives aux autochtones libérant leurs grues (Diagana *et al.*, 2006).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Mali comme une législation censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017).

Les Organes et Autorités CITES du Mali avaient été consultés au titre de la présente étude, mais aucune réponse n'avait été reçue.

Comme il a été remarqué précédemment, *B. pavonina* fait actuellement l'objet de recommandations du SC concernant la suspension de son commerce depuis la Guinée, le Soudan du Sud et le Soudan.

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Une recherche menée par Kone *et al.* (2007) suggérait que la capture illicite de *B. pavonina* pour leur domestication ou à des fins commerciales constituait la plus grande menace pour l'espèce au Mali. Une preuve anecdotique du Groupe de spécialistes des grues de l'UICN suggérait également que les grues exportées depuis le Mali auraient pu être capturées dans d'autres pays (Morrison *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

E. Références bibliographiques

- Archibald, G.W., Meine, C.D., Kirwan, G.M. and Garcia, E.F.J. 2013. Black Crowned-crane (*Balearica pavonina*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Ediciones, Barcelona. 356 pp.
- Beilfuss, R.D., Dodman, T. and Urban, E.K. 2007. The status of cranes in Africa in 2005. *Ostrich*, 78(2): 175-184.

- BirdLife International 2016. IUCN Red List of Threatened Species, Version 3.1. *Balearica pavonina*. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/22692039/0>. [Accessed: 13/03/2018].
- BirdLife International 2015. *Species factsheet: Balearica pavonina*. Available at: <http://www.birdlife.org/>. [Accessed: 13/03/2018].
- Borrow, N. and Demey, R. 2014. *Field guide to the birds of western Africa*. Christopher Helm, London. 592 pp.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 18/04/2018].
- Diagana, C.H., Dodman, T. and Sylla, S.I. 2006. *Conservation action plans for the Black Crowned Crane Balearica pavonina and Black Stork Ciconia nigra in Africa*. Boere, G.C., Galbraith, C.A. and Stroud, D.A. (Eds.). The Stationary Office, Scottish Natural Heritage, Edinburgh, United Kingdom. 608–612 pp.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world*. 3rd Ed. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK. 461 pp.
- Dodman, T. 2018. Tim Dodman (International Crane Foundation) *in litt.* to UNEP-WCMC, 13 April 2018
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Kone, B., Fofana, B., Beilfuss, R. and Dodman, T. 2007. The impact of capture, domestication and trade on Black Crowned Cranes in the Inner Niger Delta, Mali. *Ostrich*. 78(2): 195–203.
- Meine, C.D. and Archibald, G.W. 1996. *The Cranes: Status Survey and Conservation Action plan*. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK. 294 pp.
- Morrison, K. 2011. Kerry Morrison (IUCN Crane Specialist Group) *in litt.* to UNEP-WCMC, 17 October 2011.
- Morrison, K. 2018. Kerry Morrison (IUCN Crane Specialist Group) *in litt.* to UNEP-WCMC, 13 April 2018
- Sibley, C.G. and Monroe, B.L. 1990. *Distribution and Taxonomy of Birds of the World*. Yale University Press, Yale, CT, USA
- Sinclair, I. and Ryan, P. 2010. *Birds of Africa*. 2nd Ed. Struik Nature, Cape Town, South Africa. 767 pp.
- Urban, E.K. 1996. Status of cranes in Africa. In: Beilfuss, R.D., Tarboton, W.R., Gichuki, N.N. and Foundation, I.C. (Eds.). *Proceedings of the Sixth Pan-African Ornithological Congress*. Wildlife Training Institute, Nairobi, Kenya. 53–59.
- Urban, E.K. 1988. Status of cranes in Africa. In: Backhurst, G.C. (Ed.). *Proceedings of the Sixth Pan-African Ornithological Congress. Nairobi, Kenya*. 315–329.
- Walkinshaw, L.H. 1964. The African Crowned Cranes. *The Wilson Bulletin*, 76(4): 355–377.
- Wetlands International 2018. *Waterbird Population Estimates*. Available at: <http://wpe.wetlands.org/>. [Accessed: 04/04/2018].
- Williams, E., Beilfuss, R. and Dodman, T. 2003. *Status survey and conservation action plan for the Black Crowned Crane Balearica pavonina*. 72 pp. Available at: <https://www.savingcranes.org/status-survey-and-conservation-planning-for-black-crowned-cranes.html>. [Accessed: 26/09/2013].

Amazona farinosa : Guyana, Suriname

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale.

Statut mondial de l'ÉCI « Quasi menacée » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais affichant un déclin modérément rapide.

GUYANA : Rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Il pourrait exister de vastes populations au sein des habitats non perturbés. Considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays, mais les répercussions du commerce sont inconnues. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage (3011 au total d'après le Guyana, et 1951 selon les rapports des pays d'importation), et étaient considérablement plus faibles que le quota annuel, de 1100. Le Guyana avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de sa population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

SURINAME : Rencontrée dans les forêts tropicales de faible altitude et les savanes du pays. Signalée comme « commune » dans les forêts tropicales de faible altitude et les savanes du Nord du pays, et « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, quoique rare dans la savane de l'extrême Sud. Taille actuelle de la population inconnue. Aucune information sur les tendances de la population, mais la perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage (1503 à des fins commerciales

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

et d'élevage, d'après le Suriname, et 817, pour les mêmes fins, selon les rapports des pays d'importation), et en-deçà du quota de 450. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI, en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Amazona farinosa* (Amazone poudrée) depuis le Guyana et le Suriname ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, (juillet 2017) (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *A. farinosa* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé pour une espèce menacée à l'échelle mondiale, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015, et le Guyana et le Suriname avaient été identifiés comme étant les plus grands exportateurs mondiaux (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

A. farinosa avait auparavant été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC14 (mai 1998) à la suite de la CdP10 (Compte-rendu de séance de l'AC14). Lors de l'AC15 (juillet 1999) treize États de l'aire de répartition avaient été classés « Préoccupation mineure », tandis que le Guyana avait été classé « Peut-être préoccupant ». Il avait été recommandé au Guyana i) d'adopter un quota d'exportation annuel non supérieur à 1100 individus (tel que suggéré dans un rapport de terrain de la CITES sur "le statut, la gestion et le commerce des perroquets en République coopérative du Guyana"), ii) d'établir et de mettre en œuvre un système d'information de terrain afin d'enregistrer l'origine des oiseaux collectés, iii) d'établir un système de suivi de la population, iv) de consulter l'AS afin que les bases des futurs quotas de collecte et d'exportation fassent appel aux méthodes employées lors du projet de terrain et du développement du système décrits aux points ii) et iii), et v) de maintenir les saisons de piégeage et d'exportation traditionnellement appliquées (Doc. AC.16.7.1 Annexe 1). Au titre d'une recommandation secondaire, il a été demandé à l'OG du Guyana de consulter l'OG du Suriname pour coordonner les saisons de collecte et d'exportation afin de réduire autant que faire se peut les déplacements transfrontaliers illicites d'oiseaux. Le Guyana avait par la suite notifié aux Parties son quota d'exportation pour 2001, concernant 1100 spécimens vivants (Notif. n° 2001/019, Annexe), et a publié ses quotas d'exportation annuels pour la même quantité. Lors de la session SC45 (2001), il avait été rapporté qu'un système d'information de terrain était en cours d'établissement, qu'une étude de terrain était à l'œuvre, et que le Guyana resterait en liaison avec le Secrétariat pour la mise en place de quotas et de contrôles sur la collecte (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Il en avait été conclu qu'aucune autre action n'était requise, dans la mesure où le Secrétariat serait tenu informé de la mise en œuvre des recommandations ii) - v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Le Secrétariat n'avait pas fourni de mise à jour depuis.

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : D'après Dickinson (2003), la référence normalisée CITES pour *Amazona farinosa*, il en existait trois sous-espèces : *A. f. guatemalae*, *A. f. virenticeps*, et *A. f. farinosa*,

toutes trois également recensées dans une mise à jour plus récente (Dickinson et Remsen Jr, 2013). Russello et Amato (2004) avaient eux aussi recensé ces trois sous-espèces, auxquelles ils avaient ajouté une quatrième, *A. f. inornata* ; et Forshaw (1989) considérait qu'*A. f. chapmani* en constituait une cinquième sous-espèce.

Toutefois, l'analyse de l'ADN nucléaire et mitochondrial de Wenner *et al.* (2012) n'a révélé que deux groupes monophylétiques différents, l'un comprenant les sous-espèces d'Amérique centrale, *A. f. guatemalae* et *A. f. virenticeps*, et l'autre regroupant celles d'Amérique du Sud. Des données venaient étayer l'appartenance des individus d'Amérique du Sud et de ceux d'Amérique centrale à des espèces différentes (Wenner *et al.*, 2012). Par la suite, d'autres auteurs tels que del Hoyo *et al.* (2014, in : BirdLife International, 2016a), Donegan *et al.* (2016) et Gill et Donsker (2016) considéraient qu'*A. farinosa* et *A. guatemalae* étaient deux espèces différentes. Bien que la littérature scientifique la plus récente renvoie à deux espèces différentes, elles seront traitées ici comme sous-espèces d'*A. farinosa*, mais avec la nomenclature employée dans la source citée entre crochets.

Lors de l'AC30, les options pour l'adoption de nouvelles nomenclatures normalisées de référence à la CITES seront exposées pour proposition lors de la CdP18 ; cela inclura la suggestion de scinder *A. farinosa* en deux espèces : *A. farinosa* et *A. guatemalae*.

Biologie de l'espèce : *A. farinosa* est un grand perroquet d'une taille de 38 cm (Forshaw, 1989) à 43 cm, et d'un poids de 535 à 766 g (Collar *et al.*, 2018). Cette espèce est généralement d'une couleur vert grisâtre, mais avec des plumes jaunes sur la tête, quelques plumes rouges sur le bord des ailes, et d'une teinte pâle au niveau de la nuque et du haut du dos (Collar *et al.*, 2018). D'après un site web amateur, *A. farinosa* serait fréquemment confondue avec *A. ochrocephala* et Amérique du Sud, bien qu'*A. farinosa* soit de plus grande taille et que sa couronne soit moins jaune (mais ce n'est pas toujours le cas) (Beauty of Birds, 2011b).

A. farinosa est rencontrée sur de vastes étendues de forêts sempervirentes tropicales de basse altitude, de palmeraies, de forêts décidues et de ripisylve, dans des peuplements secondaires à proximité de la forêt, en forêt dunaire (Collar *et al.*, 2018), en forêt de montagne, en forêt pluviale, et dans des zones partiellement dégagées comprenant des arbres disséminés et des mangroves, avec une préférence pour les lisières des forêts [*A. f. guatemalae*] (Beauty of Birds, 2011a), et la forêt dense humide de basse altitude [*Amazona guatemalae*] (del Hoyo *et al.*, 2018). Selon Collar *et al.* (2018), l'espèce était surtout rencontrée en-dessous de 500 m, quoique sa présence ait été constatée à plus grande altitude, jusqu'à 1200 m (Juniper et Parr, 1998), 1500 m (BirdLife International, 2016a), voire 1600 m au-dessus du niveau de la mer (Rodner *et al.*, 2000 ; Donegan, 2012).

C'est une espèce réputée non-migratrice (BirdLife International, 2016a) ; d'après Naka (2004), *A. farinosa* ne semblait pas quitter une zone de résidence au nord de Manaos, au Brésil, et del Hoyo *et al.* (2018) avaient déclaré que la sous-espèce *A. f. guatemalae* [*Amazona guatemalae*] était considérée comme résidente permanente à Oaxaca, au Mexique, et qu'aucun déplacement de cette espèce n'avait été signalé ailleurs, au sein de son aire de répartition. Toutefois, Collar *et al.* (2018) avaient déclaré que les populations de Colombie semblaient se déplacer ailleurs au sein de l'aire de répartition. De manière similaire, la sous-espèce *A. f. guatemalae* [*A. guatemalae*] était réputée voyager saisonnièrement sur de longues distances (Bjork, 2004 ; De Labra-Hernández et Renton, 2017 ; O'Shea, 2018), par exemple depuis le Nord du Guatemala jusqu'au Sud du Mexique, en fonction de la disponibilité de nourriture (Bjork, 2004).

Cette espèce est habituellement rencontrée en couple ou en groupes rassemblant jusqu'à 20 individus (Juniper et Parr, 1998), mais ne dépassant généralement pas les 4-8 oiseaux (Ridgely et Greenfield, 2001). Toutefois, *A. farinosa* construirait de grands nids communaux réunissant plusieurs centaines d'oiseaux en-dehors de la saison de reproduction (Juniper et Parr, 1998).

Les femelles ont des tailles de ponte d'environ trois œufs (Juniper et Parr, 1998 ; Collar *et al.*, 2018). Les nids sont aménagés dans de vieux arbres de grande taille, en forêt primaire [*A. guatemalae*] (De Labra-Hernández et Renton, 2016), dans des creux situés de 3 à 30 m au-dessus du sol [*A. guatemalae*] (del Hoyo *et al.*, 2018), et œufs sont couvés pendant 26 ou 27 jours (Collar *et al.*, 2018). Les spécimens d'*Amazona* affichent de faibles taux de reproduction, un faible taux de survie des poussins et des oisillons, un âge de première reproduction tardif, et de fortes proportions d'adultes non-reproducteurs (González, 2003). D'après Renton *et al.* (2015), des études antérieures avaient indiqué qu'il pouvait y avoir une faible densité de cavités-nichoirs adéquates pour les plus grosses espèces de Psittacidae, et que les cavités propices étaient peut-être concentrées au sein d'habitats spécifiques, où le comportement querelleur des couples de parents pourrait limiter l'accès à la ressource nichoir. Les individus affichent une durée de génération de 12,3 ans (BirdLife International, 2016a). *A. farinosa* se nourrit de graines et de fruits de palmiers (Collar *et al.*, 2018), de figues, de baies, de fruits à coque [*A. f. guatemalae*] (Beauty of Birds, 2011a) et de plusieurs autres fruits et semences, de bourgeons, de fleurs et de nectar (BirdLife International, 2016a).

Répartition : L'espèce *A. farinosa* est rencontrée dans toute l'Amérique centrale et en Amérique du Sud (Russello et Amato, 2004).

La sous-espèce *A. farinosa farinosa* [*A. farinosa*] a été décrite comme « répandue depuis l'Est du Panama vers le Sud et vers l'Est, en Colombie, au Venezuela, au Guyana, au Suriname, en Guyane française, en Équateur, au Pérou, en Bolivie et au Brésil » (del Hoyo *et al.*, 1997, in : BirdLife International, 2016a). La zone d'occurrence de l'espèce avait été estimée à 11,9 millions de km² (BirdLife International, 2016a). L'île de São Sebastião, au Sud-est du Brésil, est considérée comme la limite méridionale de reproduction de l'espèce (Guix *et al.*, 1999).

La répartition de la sous-espèce *A. f. guatemalae* [*A. guatemalae*] couvre l'Amérique centrale depuis le Mexique méridional, le Belize, le Guatemala, le Honduras, le Nicaragua, le Costa Rica, et le Panama occidental (BirdLife International, 2016b). Sa zone d'occurrence avait été estimée à 919 000 km², mais en déclin, et aussi bien sa zone d'occupation que le nombre de ses emplacements affichaient également un déclin continu (BirdLife International, 2016b).

Statut et tendances de la population : *A. f. farinosa* [*A. farinosa*] est classée « Quasi menacée » sur la Liste rouge de l'UICN compte tenu de la perte d'habitat escomptée (d'après une modélisation de la future déforestation du bassin de l'Amazonie réalisée par Soares-Filho *et al.* (2006)), et la susceptibilité à la chasse et au piégeage d'une espèce récemment scindée ; en conséquence, il a été estimé que l'espèce subirait un déclin modérément rapide de sa population, de 25-29 % sur 37 ans, ou trois générations à partir de 2002 (BirdLife International, 2016a). La population de l'espèce tend à décliner (BirdLife International, 2016a), et l'on prévoit qu'elle perde entre 17,9 % (Bird *et al.*, 2012) et 28,2 % (BirdLife International, 2016a) de ses habitats propices au sein de son aire de répartition sur trois générations.

Juniper et Parr (1998) avaient informé que des populations d'*A. farinosa* (avant la scission taxonomique) avaient décliné dans plusieurs régions (par ex., en Amérique centrale et à l'Ouest de l'Équateur) par suite de la déforestation, et Aguilar (2001, in : Ferrer-Paris *et al.*, 2014) et Hilty (2003) avaient commenté que les populations semblaient décliner malgré la taille de leurs aires de répartition. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté qu'il n'avait pas observé de « déclin notable » de cette espèce dans les Guyanes au cours des 18 dernières années, mais « qu'elle affichait un net déclin au plan local aux alentours des établissements miniers, lesquels sont de plus en plus répandus. ».

Autrefois, *A. farinosa* (avant la scission taxonomique) avait été décrite comme « commune localement » (Forshaw, 2010) et comme « assez commune » (Stotz *et al.*, 1996).

A. f. guatemalae [*A. guatemalae*] est elle aussi classée « Préoccupation mineure », et affichant un déclin de sa population (BirdLife International, 2016b).

Menaces : D'après BirdLife International (2016a), l'accélération des taux de déforestation dans le bassin de l'Amazone constituait la principale menace d'*A. f. farinosa* [*A. farinosa*], le terrain étant déboisé pour y élever du bétail et y faire pousser du soja (BirdLife International, 2016a), ce qu'avaient favorisé de nouvelles routes (Soares-Filho *et al.*, 2006 ; Bird *et al.*, 2012). Toutefois, O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a informé qu'il restait encore énormément d'habitat pour cette espèce.

BirdLife International (2016a) avait fait remarquer que la pression due au piégeage pour le commerce semblait répandue, avec des niveaux de commerce décrits comme généralement modérés, et mais importants dans certains pays (del Hoyo *et al.*, 1997 ; Collar *et al.*, 2018).

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considère que le piégeage pour le commerce des animaux de compagnie et international constituent les principales menaces de l'espèce, et fait remarquer que l'espèce n'était que rarement chassée pour se nourrir, sauf dans les régions les plus méridionales, au sein des territoires des communautés Trio et Wayana. Juniper et Parr (1998) avaient déclaré que cette espèce était chassée comme gibier dans quelques zones du fait de sa grande taille, et qu'elle semblait « faire l'objet d'une chasse intensive pour sa chair en Guyane française. » (Collar *et al.*, 2018).

Cette espèce avait été inscrite sur une liste d'espèces faisant l'objet d'un commerce illicite, non-durable et/ou intensif (TRAFFIC North America, 2009). Gastañaga *et al.* (2011) avaient commenté qu'*A. farinosa* était une espèce commercialisée illicitement. Dans l'État d'Amazonas, au Brésil, un spécimen vivant d'*A. farinosa* avait été commercialisé illicitement et subséquemment saisi par les autorités entre 1992 et 2011 (Rodrigues do Nascimento *et al.*, 2015).

L'espèce n'était pas signalée comme commune sur le marché d'animaux de compagnie de Santa Cruz Los Pozos, en Bolivie, mais le prix requis, de 500-875 USD, était le deuxième quant au montant (Herrera et Hennessey, 2007). Gastañaga *et al.* (2011), qui avaient mené des études des marchés de huit villes péruviennes, et passé une journée dans chacun des marchés en question pendant chacune des quatre saisons, de juillet 2007 à juillet 2008, avaient dénombré un total de 27 individus d'*A. farinosa* en vente, dont 23 à Pucallpa, dans le centre-est du Pérou.

Aperçu du commerce et de la gestion : *A. farinosa* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 6 juin 1981, date d'inscription de tous les Psittacidae — dont l'espèce fait partie — aux Annexes. D'après la Base de données sur le commerce CITES, le commerce mondial direct d'*A. farinosa* avait principalement porté sur des oiseaux vivants : 6371 oiseaux communiqués par les pays d'exportation, et 3897 selon les pays d'importation, sur 2007-2016, pour la plupart de source sauvage et à des fins commerciales. Le commerce de spécimens vivants d'*A. farinosa* a fluctué, avec un pic en 2015 selon les rapports des pays d'exportation (1344 oiseaux), et en 2012 d'après les rapports des pays d'importation (654 oiseaux).

Il a été informé que certains des habitats de l'espèce étaient protégés, comme le parc national de Manu, au Pérou (del Hoyo *et al.*, 1997, in : BirdLife International, 2016a), mais BirdLife International (2016a) avait proposé que de plus grandes zones d'habitat propice soient protégées officiellement. Par ailleurs, BirdLife International (2016a) avait également suggéré la réalisation d'activités visant à augmenter la conscientisation afin de diminuer la chasse, le piégeage et le commerce, et d'entreprendre des études pour suivre les tendances de la population et le rythme de destruction des forêts.

González (2003) avait informé que malgré l'interdiction dictée par les législations nationales depuis 1973, la collecte et le commerce intérieur de Psittacidae demeuraient fréquents dans le nord-est de l'Amazonie péruvienne.

Pour faire face à ces menaces, Berkunsky *et al.* (2017) ont suggéré de prioriser la diminution des captures de perroquets sauvages pour le commerce des animaux de compagnie, et de protéger les populations situées au niveau des frontières agricoles.

C. Étude pays par pays

Guyana

Répartition : Braun *et al.* (2007) avaient confirmé la présence d'*A. farinosa* au Guyana, et déclaré que l'espèce y était rencontrée en forêt de basse altitude « aussi bien sur *terra firme* qu'en forêt saisonnièrement inondée ». L'Organe de gestion (OG) du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer la disponibilité actuelle d'habitats propices pour cette espèce à travers tout le Guyana, y compris dans les établissements humains sur le littoral, où la visite d'individus au sein de groupes de plusieurs espèces à des fins d'alimentation avait été constatée. Ridgely *et al.* (2005) avaient inscrit *A. farinosa* sur une liste des espèces présentes dans la forêt d'Iwokrama, dans le centre du Guyana.

Statut et tendances de la population : De vastes populations demeurent dans les parties les moins perturbées de l'aire de répartition globale de l'espèce, y compris au Guyana (del Hoyo *et al.*, 1997, in : BirdLife International, 2016a). Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Guyana. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré que malgré l'absence d'estimation chiffrée de la population nationale au Guyana, cette population est réputée ne subir probablement aucun déclin, compte tenu des faibles niveaux de menace dans le pays, et a fait remarquer que les négociants affirmaient n'avoir aucune difficulté à trouver l'espèce (OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Dans une liste de vérification de terrain sur le pays, Braun *et al.* (2007) avaient décrit l'espèce comme « commune » au Guyana, en remarquant qu'il était possible de rencontrer quotidiennement 20 individus dans les meilleurs habitats à la bonne saison, mais sans fournir davantage de détails. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes. ». Braun *et al.* (2000, in : Hanks, 2005) avaient conçu une échelle pour mesurer l'abondance des espèces, un score de 5 indiquant « très abondante » et un score de 1 indiquant « très rare », et *A. farinosa* affichait un score de 5. Thiolly (1992) avait trouvé une abondance supérieure d'*A. farinosa* dans les forêts pluviales guyanaises ayant été exploitées sélectivement 1-2 ans plus tôt (4,1 individus sur 100 parcelles-échantillons de 0,25-ha) qu'en forêt pluviale primaire non perturbée (3,4 individus sur 100 parcelles-échantillons de 0,25-ha). L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer que cette espèce faisait souvent partie de groupes d'espèces mélangées ravageant les récoltes de fruits courants.

Menaces : L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que les menaces de l'espèce au Guyana étaient jugées faibles parce que celle-ci n'était pas utilisée, au plan local, d'une manière significative, et que la demande internationale avait diminué depuis 2005. D'après la Base de données sur le commerce CITES, les exportations avaient diminué depuis 2005, époque où le Guyana avait exporté 556 individus vivants de source sauvage, jusqu'à environ 300 oiseaux vivants par an. Hanks (2005) avait informé qu'en 2003, le prix d'un spécimen auprès d'un piégeur était de 6 USD, qu'il était de 11 USD auprès d'un négociant, et que sa valeur officielle à l'exportation était de 72 USD.

Les écosystèmes forestiers du Guyana couvrent environ 80 % de son territoire, et les taux de déforestation sont inférieurs à 0,1 % depuis plusieurs années (Martino *et al.*, 2016, in : OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Guyana de 0 % entre 1990 et 2015.

Commerce : Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Les rapports annuels du Guyana pour 2011 et 2012 couvraient, respectivement, la période d'avril 2011 à avril 2012 et celle d'avril 2012 à avril 2013. Le rapport annuel reçu pour 2013 couvrait d'avril à décembre 2013. Le Guyana a publié des quotas d'exportation de spécimens vivants d'*A. farinosa* sur une base annuelle de 2007 à 2017 (Tableau n° 1). Les quotas publiés pour 2010-2013 couvraient le commerce sur plusieurs années. Le commerce d'*A. farinosa* n'avaient pas dépassé les quotas publiés par le Guyana pour la période 2007-2016 (Tableau n° 1).

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé qu'un quota annuel de 1100 individus était en vigueur depuis des décennies, que les exportations n'avaient atteint, en moyenne, que 91 % du quota au cours des cinq dernières années, et que le quota supérieur en 2014 était imputable à la réduction des exportations en 2013, afin de faire coïncider les permis annuels avec l'année civile.

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants d'*Amazona farinosa* depuis le Guyana, 2007-2017, et exportations mondiales directes selon les rapports des pays d'importation et du Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	1100	1100	1100	1100 ²	1100 ³	1100 ⁴	1100 ⁵	1725	1100	1100	1100
Notifié par le Guyana	223	314	179	383	354	403	219	230	415	301	-
Notifié par l'importateur	185	47	110	146	280	293	254	344	235	232	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. farinosa* depuis le Guyana sur 2007-2016 avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales : 3011 selon le Guyana, et 1951 d'après les pays d'importation, (Tableau n° 2). Les exportations directes communiquées par le Guyana étaient variables sur 2007-2016, mais l'importateur avait notifié une augmentation du commerce depuis 2008 jusqu'à atteindre un pic, en 2012, suivi d'un déclin pendant les années suivantes.

² Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 9 mars 2010 au 8 mars 2011

³ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2011 au 3 avril 2012

⁴ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2012 au 3 avril 2013

⁵ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2013 au 3 avril 2014

Tableau n° 2 : Exportations directes d'*Amazona farinosa* depuis le Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016. Quantités arrondies à la décimale près, le cas échéant.

Terme	Unité	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
plumes	-	T	W	Exportateur									18	3	21		
				Importateur													
vivants	-	B	W	Exportateur													
				Importateur			8			16	9	5	31	69			
		P	W	Exportateur					1						1	2	
				Importateur						1					1	2	
		T	W	Exportateur	223	314	175	383	349	403	219	230	415	300	3011		
				Importateur	185	47	102	146	276	292	238	235	230	200	1951		
		Z	W	Exportateur			4		4							8	
				Importateur					4			100				104	
spécimens	I	M	W	Exportateur				0							0		
				Importateur				<0,1								<0,1	
		S	W	Exportateur						0		0	0		0		
				Importateur						<0,1		<0,1	<0,1		<0,1		
		T	W	Exportateur	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	
				Importateur			<0,1										<0,1
		-	M	W	Exportateur												
					Importateur				40			12					
		S	I	Exportateur													
				Importateur	11												11
W	Exportateur																
	Importateur		10								6		10		26		
T	W	Exportateur						3	2						5		
		Importateur						5							5		

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

De faibles niveaux de commerce indirect d'*A. farinosa* originaires du Guyana avaient été signalés de 2007 à 2016 ; ce commerce avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales (Tableau n° 3).

Tableau n° 3 : Exportations indirectes d'*Amazona farinosa* originaires du Guyana, 2007-2016. Tout le commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
P	W	Exportateur					10	1		1			12
		Importateur								1			1
Q	W	Exportateur						1	1				2
		Importateur											
T	C	Exportateur								6			6
		Importateur											
W	W	Exportateur	2	13			15			6		61	97
		Importateur	20	15								61	96

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : Le Guyana est devenu Partie à la CITES le 27 mai 1977, avec entrée en vigueur le 25 août 1977 (CITES, 2018).

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré qu'*A. farinosa* était rencontrée dans plusieurs aires protégées ou aménagées (mais sans en spécifier aucune), et qu'actuellement aucun plan de gestion spécifique à cette espèce n'était à l'œuvre compte tenu du statut de la population au Guyana. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) avait fait remarquer que la Commission de conservation et de gestion de la faune avait entrepris des travaux de suivi des populations d'espèces de Psittacidae visées par le commerce, dont *A. farinosa*, afin de disposer d'une estimation de la population

de ces espèces au Guyana, bien qu'*A. farinosa* n'ait pas fait l'objet d'une attention particulière en raison de son abondance réduite. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a ajouté que cette espèce était « par ailleurs surveillée à travers sa performance dans le commerce ».

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que la collecte à des fins commerciales d'oiseaux prélevés à l'état sauvage se déroulait du 01 juin au 31 décembre de chaque année, et que la collecte n'était pas permise de janvier à mai, (coïncidant avec la saison de reproduction et de nidification).

La loi du Guyana sur la conservation et le gestion de la vie sauvage, de 2016, vise la protection, la gestion, l'utilisation et le commerce durables de la faune du Guyana, et stipule que tous les piégeurs et exportateurs commerciaux, hormis ceux piégeant à des fins de « subsistance », doivent posséder une licence annuellement délivrée par l'Organe de gestion et tenir à jour des registres exacts (Gouvernement du Guyana, 2016). Cette loi s'applique à l'ensemble de la faune du Guyana, et *A. farinosa* figure dans sa Deuxième annexe (Gouvernement du Guyana, 2009, 2016), ce qui correspond à une inscription à l'Annexe II de la CITES. Toutefois, cette espèce ne figure pas dans les Annexes de la loi de protection des oiseaux sauvages du Guyana (Gouvernement du Guyana, 1997) ni dans la loi d'import-export de faune sauvage (Gouvernement du Guyana, 2013).

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « la mise en œuvre des lois existantes est faible ».

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Guyana comme une législation censée respecter, globalement, les quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017).

Suriname

Répartition : La présence d'*A. farinosa* au Suriname avait été confirmée (Mittermeier *et al.*, 1990 ; Rodner *et al.*, 2000 ; Milensky *et al.*, 2005). Haverschmidt (1968), Juniper et Parr (1998) et Collar *et al.* (2018) avaient remarqué que des groupes rejoignaient les forêts dunaires littorales (au Nord) en juillet et en août. Cette espèce avait été enregistrée lors d'une étude, en 2005, au Kabalebo Nature Resort, dans le centre-ouest du Suriname (Whitney, 2005) et lors d'une autre étude de la région de Kwamalasamutu, au Sud-ouest du Suriname, en 2010 (O'Shea *et al.*, 2011).

Statut et tendances de la population : Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Suriname. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes ». À partir de la répartition de 316 observations, généralement rapportées par des oiseleurs expérimentés, *A. farinosa* a été considérée « commune » dans la zone de savane du Nord et dans la zone de forêts pluvieuses en-dessous de 400 m, « inhabituelle » sur la zone littorale et en forêt pluviale au-dessus de 400 m, et « rare » dans la savane de Sipaliwini, à l'extrême Sud (Ribot, 2017). Auparavant, Haverschmidt (1968) l'avait décrite comme « plutôt commune en forêt ». Cette espèce avait été signalée comme « rare » dans le parc national de Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002).

Menaces : Aucune information spécifique sur les menaces d'*A. farinosa* au Suriname n'avait été trouvée. Toutefois, la FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Suriname de 0 % entre 1990 et 2015.

Commerce : Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015 ; toutefois, celui portant sur 2016 n'avait pas été soumis au moment de la rédaction. Le Suriname a publié des quotas d'exportation de spécimens vivants d'*A. farinosa* sur 2007-2014 et en 2016-2017 (Tableau n° 4) ; le commerce d'*A. farinosa* n'avait pas dépassé ces quotas sur 2007-2016 (Tableau n° 4).

Tableau n° 4 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Amazona farinosa* depuis le Suriname, 2007-2017, et exports directes mondiales selon les rapports des pays d'importation et du Suriname, 2007-2016. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2015, mais ceux concernant 2016 n'avaient toujours pas été reçus au moment de la rédaction.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	450	450	450	450	450	450	450	450	-	450	450
Notifié par le Suriname	53	187	67	119	263	242	105	172	312	-	-
Notifié par l'importateur		50	40	24	228	126	97	35	86	161	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. farinosa* depuis le Suriname avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales : 1198 sur 2007-2015 d'après le Suriname, et 648 sur 2008-2016 d'après les pays d'importation (Tableau n° 5). Les exportations directes d'oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales avaient fluctué sur 2007-2016. Le commerce avait atteint un maximum en 2015 d'après les données du Suriname, avec plus du double des niveaux communiqués en 2014 (227 oiseaux), et en 2016 d'après les données notifiées par les pays d'importation (161 oiseaux), soit une augmentation de plus de 150 % par rapport à 2015.

Tableau n° 5 : Exportations directes d'*Amazona farinosa* depuis le Suriname, 2007-2016. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2015, mais ceux concernant 2016 n'avaient toujours pas été reçus au moment de la rédaction. L'ensemble du commerce direct était de source sauvage.

Terme	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
plumes	S	Exportateur				30				150	100	-	280	
		Importateur												
	T	Exportateur										-		
		Importateur									100			100
vivants	B	Exportateur		4	6	12	78	36	21	63	85	-	305	
		Importateur					90	54			25		169	
	P	Exportateur	1										-	1
		Importateur					30							30
	S	Exportateur								2			-	2
		Importateur												
	T	Exportateur	52	183	61	107	185	190	84	109	227		-	1198
		Importateur		50	40	24	108	72	97	35	61	161		648
	-	Exportateur								14				14
		Importateur												
spécimens	B	Exportateur				1							-	1
		Importateur												
S	Exportateur		20	21	30	166			4				-	242
	Importateur													

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Les faibles niveaux de commerce indirect d'*A. farinosa* originaires du Suriname communiqués sur 2007-2016 n'avaient porté que sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient à des fins commerciales (Tableau n° 6).

Tableau n° 6 : Exportations indirectes d'*Amazona farinosa* originaires du Suriname, 2007-2016.
L'ensemble du commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales.

Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Exportateur		10					12	16		41	79
Importateur								16		41	57

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : Le Suriname est devenu Partie à la CITES le 17 novembre 1980, avec entrée en vigueur le 15 février 1981 (CITES, 2018).

La loi du Suriname sur la Conservation de la nature, de 1954, vise à protéger et à préserver les ressources naturelles du pays grâce à un réseau de réserves naturelles, au sein desquelles toute capture ou chasse d'animaux sauvages est interdite (Gouvernement du Suriname, 1954a). La loi en matière de chasse, de 1954, interdit toute capture, mise à mort ou vente d'espèces inscrites sur la liste nationale d'espèces protégées (Gouvernement du Suriname, 1954b). Toutefois, aucune information n'a été rencontrée quant au statut de protection d'*A. farinosa*, et il est donc probable que cette espèce ne soit pas protégée.

Le ministère du Travail, du Développement technologique et de l'Environnement serait responsable de la politique environnementale du Suriname, tandis que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts et le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage des animaux et des Pêcheries sont responsables de la gestion de la biodiversité, sauvage et domestique (ATM, 2013). Tous les oiseaux peuvent être chassés toute l'année dans la moitié Sud du pays, avec aucune limite quant au nombre d'individus qu'il est permis de collecter, et de juillet à novembre dans la partie nord du pays, avec une limite de cinq individus par sac (Gouvernement du Suriname, 2012). Toutefois, O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « la mise en œuvre des lois existantes est faible ».

Tous les oiseaux semblent protégés au titre de la Loi sur la chasse (ce qui signifie que leur capture, leur mise à mort et leur utilisation commerciale sont interdites), hormis ceux considérés comme gibier, comme « espèces de compagnie » ou comme espèces dangereuses, pour lesquelles différentes saisons et tailles de sacs sont définies (Gouvernement du Suriname, 1954b). *A. farinosa* est classée comme un oiseau de compagnie, avec une limite par sac de cinq oiseaux applicable pendant la saison de la chasse (de juillet à novembre ; la chasse est fermée de décembre à juillet) dans la zone nord (Gouvernement du Suriname, 2012). Les espèces de la zone méridionale jouissent de protection (Gouvernement du Suriname, 2012), comme le spécifie le décret sur la Chasse, de 2002 (Ottema, 2009 ; Gouvernement du Suriname, 2012).

Le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Suriname comme une législation censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017). Le Suriname a promulgué une législation CITES, qu'il a soumise pour analyse au Secrétariat en novembre 2017 (Secrétariat CITES, 2017).

L'Organe de gestion (OG du Suriname, comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018) a fait remarquer que des entretiens avec les piégeurs étaient en cours, mais que les résultats n'étaient pas encore disponibles. Il a été informé que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts était conscient de la nécessité de travaux de recherche, et que cela serait entrepris par l'Université du Suriname, bien que l'Autorité scientifique CITES créée en 2016 ne fût plus opérationnelle dans le pays (OG du Suriname, comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018).

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Le commerce illicite de cette espèce a été souligné (voir « Menaces »).

E. Références bibliographiques

- Aguilar, H.F. 2001. Algunas notas sobre el loro real *Amazona ochrocephala* (Gmelin) (Psittacidae: Pittacinae. Arinien Venezuela. *Revista de Ecología Latino-Americana*, 8: 17–39.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012-2016*. Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- Beauty of Birds 2011a. *Blue-crowned Mealy Amazon Parrot or Guatemalan Mealy Amazon*. Available at: <https://www.beautyofbirds.com/bluecrownedmealyparrots.html>. [Accessed: 05/03/2018].
- Beauty of Birds 2011b. *Mealy Amazon Parrot*. Available at: <https://www.beautyofbirds.com/mealyparrots.html>. [Accessed: 02/02/2018].
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D.J., Abbud, M.C., Aguilar, J.M.R.E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R.M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T.J.S. *et al.* 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.
- Bird, J.P., Buchanan, G.M., Lees, A.C., Clay, R.P., Develey, P.F., Yépez, I. and Butchart, S.H.M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2014a. *Amazona farinosa*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2014*: e.T45430572A45430613. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-00A2.RLTS.T45430572A45430613.en%0D>. [Accessed: 28/02/2018].
- BirdLife International 2016a. *Amazona farinosa*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T45430572A95154014. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/45430572/0>. [Accessed: 27/02/2018].
- BirdLife International 2014b. *Amazona guatemalae*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2014*: e.T45430583A45430936. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-2.RLTS.T45430583A45430936.en>. [Accessed: 05/03/2018].
- BirdLife International 2016b. *Amazona guatemalae*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T45430583A95154327. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/45430583/0>. [Accessed: 05/03/2018].
- Bjork, R. 2004. *Delineating pattern and process in tropical lowlands: Mealy Parrot migration dynamics as a guide for regional conservation planning*. PhD dissertation. Oregon State University, Corvallis, Oregon. 226 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C. 36 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 27 pp.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Collar, N., Bonan, A., Boesman, P. and Kirwan, G.M. 2018. Southern Mealy Amazon (*Amazona farinosa*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the birds of the world alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/54754> on 02 March 2018).
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world*. 3rd Edition. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK.
- Dickinson, E.C. and Remsen Jr, J.V. 2013. *The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World*. 4th edition. Volume 1: Non-Passerines. Aves Press, Eastbourne, United Kingdom. 461 pp.
- Donegan, T., Verhelst, J.C., Ellery, T., Cortés-Herrera, O. and Salaman, P. 2016. Revision of the status of bird species occurring or reported in Colombia 2016 and assessment of BirdLife International's new parrot taxonomy. *Conservación Colombiana*, (24): 12–36.
- Donegan, T.M. 2012. Range extensions and other notes on the birds and conservation of the Serranía de San Lucas, an isolated mountain range in northern Colombia. *Bulletin of British Ornithologists' Club*, 132(3): 140–161.

- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Ferrer-Paris, J.R., Sánchez-Mercado, A., Rodríguez-Clark, K.M., Rodríguez, J.P. and Rodríguez, G.A. 2014. Using limited data to detect changes in species distributions: Insights from Amazon parrots in Venezuela. *Biological Conservation*, 173: 133–143.
- Fitzgerald, K.A., De Dijn, B.P.E. and Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J.M. 1989. *Parrots of the world*. Christopher Helm, London.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- Gastañaga, M., Macleod, R., Hennessey, B., Núñez, J.U., Puse, E., Arrascue, A., Hoyos, J., Chambi, W.M., Vasquez, J. and Engblom, G. 2011. A study of the parrot trade in Peru and the potential importance of internal trade for threatened species. *Bird Conservation International*, 21(1): 76–85.
- Gill, F.B. and Donsker, D.B. 2016. *IOC World Bird List (v 8.1)*. doi 10.14344/IOC.ML.6.2. Available at: www.worldbirdnames.org. [Accessed: 15/03/2018].
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- Government of Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Jachtkalender*. Available at: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf>. [Accessed: 15/03/2018].
- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80*. 3 pp.
- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an*. 8 pp.
- Guix, J.C., Martín, M. and Mañosa, S. 1999. Conservation status of parrot populations in an Atlantic rainforest area of southeastern Brazil. *Biodiversity and Conservation*, 8: 1079–1088.
- Hanks, C.K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade*. University of Texas. 111 pp.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam*. Oliver and Boyd, Edinburgh. 474 pp.
- Herrera, M. and Hennessey, B. 2007. Quantifying the illegal parrot trade in Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, with emphasis on threatened species. *Bird Conservation International*, 17: 295–300.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Christopher Helm A & C Black, London, UK. 876 pp.
- del Hoyo, J., Collar, N. and Kirwan, G.M. 2018. Northern Mealy Amazon (*Amazona guatemalae*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the birds of the world alive*. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/467504> on 05 March 2018).
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- del Hoyo, J., Elliott, A. and Sargatal, J. 1997. *Handbook of the birds of the world - Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Editions, Barcelona, Spain. 679 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK.
- De Labra-Hernández, M.Á. and Renton, K. 2017. Factors influencing density of the Northern Mealy Amazon in three forest types of a modified rainforest landscape in Mesoamerica. *Avian Conservation and Ecology*, 12(1): Art 5. 1-16.
- De Labra-Hernández, M.Á. and Renton, K. 2016. Importance of Large, Old Primary Forest Trees in Nest-Site Selection by the Northern Mealy Amazon (*Amazona guatemalae*). *Tropical Conservation Science*, 1–10.
- Management Authority of Guyana 2017. CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission *in litt.* to UNEP-WCMC, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm. to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.

- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. and Rampersaud, P. 2016. Chapter 4: Land. *State of the Environment Report 2016*
- Milensky, C., Hinds, W., Aleixo, A. and Lima, M.C. 2005. Birds. In: Hollowell, T. and Reynolds, R.P. (Eds.). *Checklist of the terrestrial vertebrates of the Guiana shield*. Bulletin of the Biological Society of Washington, 13. 43–76.
- Mittermeier, R.A., Malone, S.A.J., Plotkin, M.J., Baal, F.L.J., Mohadin, K., MacKnight, J., Werkhoven, M. and Werner, T.B. 1990. *Conservation Action Plan for Suriname*. Conservation International, Ministry of Natural Resources, Suriname Forest Service, World Wildlife Fund, Foundation for Nature Preservation in Suriname (STINASU) and University of Suriname, Washington, D. C. 45pp.
- Naka, L.N. 2004. Structure and organization of canopy bird assemblages in Central Amazonia. *The Auk*, 121(1): 88–102.
- O’Shea, B. 2018. Dr Brian O’Shea pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- O’Shea, B.J., Alonso, L.E. and Larsen, T.H. 2011. *A Rapid Biological Assessment of the Kwamalasamutu region, Southwestern Suriname*. RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, Arlington, VA, USA. 160 pp.
- Ottema, O.H. 2009. Suriname. In: Devenish, C., Díaz Fernández, D.F., Clay, R.P., Davidson, I. and Yépez Zabala I., A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. BirdLife International (Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 345–350.
- Renton, K., Salinas-Melgoza, A., De Labra-Hernández, M.Á. and de la Parra-Martínez, S.M. 2015. Resource requirements of parrots: nest site selectivity and dietary plasticity of Psittaciformes. *Journal of Ornithology*, 156(S1): S73–S90.
- Ribot, J.H. 2017. *Birds in Suriname, South America: Mealy parrot (Amazona farinosa)*. Available at: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?amfa>. [Accessed: 01/03/2018].
- Ridgely, R.S., Agro, D. and Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109–121.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001. *The Birds of Ecuador: Volume 1. Status, Distribution and Taxonomy*. Christopher Helm, London. 848 pp.
- Rodner, C., Lentino, M. and Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana*. Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Rodrigues do Nascimento, C.A., Esteves Czaban, R. and Nóbrega Alves, R.R. 2015. Trends in illegal trade of wild birds in Amazonas state, Brazil. *Tropical Conservation Science*, 8(4): 1098–1113.
- Russello, M.A. and Amato, G. 2004. A molecular phylogeny of Amazona: Implications for Neotropical parrot biogeography, taxonomy, and conservation. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30: 421–437.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. and Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Thiolly, J.-M. 1992. Influence of selective logging on bird species diversity in a Guianan rainforest. *Conservation Biology*, 6(1): 47–63.
- TRAFFIC North America 2009. *Wildlife Trade Control: CAFTA-DR regional gap analysis report*. TRAFFIC North America. Washington DC. World Wildlife Fund. 67 pp.
- Wenner, T.J., Russello, M.A. and Wright, T.F. 2012. Cryptic species in a Neotropical parrot: genetic variation within the *Amazona farinosa* species complex and its conservation implications. *Conservation Genetics*, 13: 1427–1432.
- Whitney, B.M. 2005. *Kabalebo Nature Resort preliminary bird and mammal survey. 7-10 March 2005*.

Ara ararauna : Guyana, Suriname

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015. Classée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais en déclin.

Statut mondial

GUYANA : Répandue au Guyana, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude, les palmeraies et en milieu riverain. Une population du Guyana central est signalée comme « saine », et l'espèce est considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les exportations sur la période 2007-2016 avaient surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient à des fins commerciales (6512 d'après le Guyana, et 4759 selon les rapports des pays d'importation). Le quota de 792 semblait avoir été dépassé en 2016, d'après les pays d'importation. Le Guyana avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de la population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

SURINAME : Répandue au Suriname, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Taille actuelle de la population inconnue, mais décrite par les oiseleurs comme « commune » dans les forêts de basse altitude, « raisonnablement commune » à l'intérieur des terres, et « rare » en savane et en forêt tropicale au-dessus de 400 m. D'après un spécialiste, la population était jugée avoir décliné. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et obéissaient à des fins commerciales (4155 d'après le Suriname, et 3384 selon les rapports des pays d'importation) ; le quota de 650 semblait avoir été dépassé en 2014. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

concernant l'ÉCI en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Ara ararauna* (Ara bleu et jaune) depuis le Guyana et le Suriname ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *A. ararauna* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

Auparavant, *A. ararauna* avait été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC5 (août 1991), à la suite de la CdP7. Lors de l'AC9 (septembre, 1993) l'espèce avait été classée « Peut-être préoccupante » dans 12 États de l'aire de répartition, et des recommandations à l'intention du Guyana et du Suriname avaient été publiées. Lors de l'AC14 (mai 1998), *A. ararauna* avait été sélectionnée pour la deuxième fois pour l'ÉCI à la suite de la CdP10 (Compte-rendu de séance de l'AC14). Lors de l'AC15 (juillet 1999), onze États de l'aire de répartition avaient été classés « Préoccupation mineure », tandis que le Guyana était classé comme « Peut-être préoccupant ». Il avait été recommandé au Guyana i) d'adopter un quota d'exportation annuel non supérieur à 792 individus (tel que suggéré dans un rapport de terrain de la CITES sur "le statut, la gestion et le commerce des perroquets en République coopérative du Guyana"), ii) d'établir et mettre en œuvre un système d'information de terrain afin d'enregistrer l'origine des oiseaux collectés, iii) d'établir un système de suivi de la population, iv) de consulter l'AS afin que les bases des futurs quotas de collecte et d'exportation fassent appel aux méthodes employées lors du projet de terrain et du développement du système décrits aux points ii) et iii), et v) de maintenir les saisons de piégeage et d'exportation traditionnellement appliquées (Doc. AC.16.7.1 Annexe 1). Au titre d'une recommandation secondaire, il a été demandé à l'OG du Guyana de consulter l'OG du Suriname pour coordonner les saisons de collecte et d'exportation afin de réduire autant que possible les déplacements transfrontaliers illicites d'oiseaux. Le Guyana avait par la suite notifié aux Parties son quota d'exportation pour 2001, portant sur 990 spécimens vivants (Notif. n° 2001/019, Annexe), et publié ses quotas d'exportation annuels pour la même quantité. Lors de la session SC45 (2001), il avait été rapporté que, conformément à ce qui avait été recommandé, un système d'information de terrain était en cours d'établissement, qu'une étude de terrain était à l'œuvre, et que le Guyana resterait en liaison avec le Secrétariat pour la mise en place de quotas et de contrôles sur la collecte (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Il en avait été conclu qu'aucune autre action n'était requise, dans la mesure où le Secrétariat serait tenu informé de la mise en œuvre des recommandations ii) - v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Le Secrétariat n'avait pas fourni de mise à jour depuis.

B. Caractéristiques de l'espèce

Biologie de l'espèce : *A. ararauna* est un grand perroquet, d'une taille de 75 à 83 cm (Juniper et Parr, 1998), mais pouvant atteindre jusqu'à 86 cm (Forshaw, 1989), voire 90 cm (Low, 1990). Elle avait été décrite comme bleue vue du dessus et jaune vue du dessous (Sick, 1993), avec une longue queue et un gros bec noir (Juniper et Parr, 1998).

Cette espèce habite en milieu boisé à proximité de l'eau, y compris les lisières de forêts humides de basse altitude, les forêts-galeries en savane, les savanes parsemées d'arbres et de palmiers disséminés, les forêts marécageuses, les palmeraies marécageuses à *Mauritia* (Juniper et Parr, 1998), la canopée des forêts de *terra firme* (Naka, 2004), les forêts saisonnièrement inondées, les lisières de forêts pluviales, en forêts décidues jusqu'à 500 m au-dessus du niveau de la mer et, parfois, jusqu'à 1500 m au-dessus du niveau de la mer (Abramson et Speer, 1996). Rodner *et al.* (2000) avaient décrit la répartition altitudinale d'*A. ararauna* comme « tropicale de basse altitude », depuis le niveau de la mer jusqu'à environ 800 à 900 m au-dessus du niveau de la mer. *A. ararauna* avait été rencontrée en couples, en groupes familiaux de 3-4 individus, et en groupe d'une bonne vingtaine (Juniper et Parr, 1998), voire même jusqu'à 30 ou 50 individus (Abramson et Speer, 1996 ; Ridgely et Greenfield, 2001) se réunissant pour se nourrir ou se reposer en-dehors de la saison de reproduction (Abramson et Speer, 1996).

Cette espèce se nourrit discrètement, à la cime des arbres (Hilty et Brown, 1986), son régime alimentaire étant constitué de divers fruits locaux, notamment ceux des palmiers, de fruits à coque, de bourgeons (Juniper et Parr, 1998), de graines, et autres végétaux (Abramson et Speer, 1996). Il a été commenté qu'*A. ararauna* faisait souvent la navette sur de longues distances entre ses sites d'alimentation et ses perchoirs (Hilty et Brown, 1986 ; Hilty, 2003), en fonction de la disponibilité de nourriture (Ragusa-Netto, 2006), mais l'espèce était décrite comme « non-migratrice » par BirdLife International (2012). La durée de génération d'*A. ararauna* est de 12,7 ans (BirdLife International, 2012). Cette espèce est réputée pondre de un à quatre œufs (Abramson et Speer, 1996), et elle fait son nid dans les palmiers de l'espèce *Mauritia flexuosa* ou de l'espèce *Ireartea deltoidea* (Renton et Brightsmith, 2009), dans des trous d'arbre haut perchés, de février à mars au Suriname, de décembre à février en Colombie, de novembre à janvier au Pérou (Juniper et Parr, 1998 ; Brightsmith, 2005), et de février à mai ou juin au Guyana (Forshaw, 1989). Cette espèce affiche un taux de réussite de nidification de 50 à 72 %, et produit entre 0,5 et 1,0 oisillons par couple (Brightsmith et Bravo, 2006). Les individus en captivité atteignent leur maturité sexuelle au bout de 2,5-3 ans (Abramson et Speer, 1996).

D'après Juniper et Parr (1998), cette espèce peut, potentiellement, être confondue avec *Ara glaucogularis*, qui est plus petite et plus rare, et avec laquelle *A. ararauna* forme parfois des groupes mixtes (Juniper et Parr, 1998). Toutefois, d'après Abramson et Speer (1996) toute confusion résulterait de l'absence d'*A. glaucogularis* en captivité, car lorsque ces espèces sont observées conjointement, la différence de taille saute aux yeux (Abramson et Speer, 1996).

Répartition : L'aire de répartition de cette espèce a été décrite comme vaste dans le Nord de l'Amérique du Sud (Abramson et Speer, 1996 ; Low, 1990), et sa zone d'occurrence est estimée à 10 200 000 km² (BirdLife International, 2016), soit une augmentation de 2 470 000 km² depuis l'estimation précédente, de 7 730 000 km², quatre ans auparavant (BirdLife International, 2012). La répartition d'*A. ararauna* couvre depuis l'Est du Panama (Juniper et Parr, 1998 ; del Hoyo *et al.*, 2014) jusqu'à l'Est de Pará, dans le Nord du Brésil (Dickinson et Remsen Jr, 2013) et, vers le Sud, en Colombie, dans l'Est (del Hoyo *et al.*, 2014) et à l'extrême Sud du Venezuela (Crease, 2009), dans les Guyanes, dans l'Est de l'Équateur, l'Est du Pérou, dans le Nord (del Hoyo *et al.*, 2014) et l'Est de la Bolivie (Dickinson et Remsen Jr, 2013), et dans les basses-terres tropicales d'Amérique du Sud (Juniper et Parr, 1998 ; del Hoyo *et al.*, 2014), jusqu'au Sud-est du Brésil, au Paraguay (Meyer de Schauensee, 1982), et dans le Nord de l'Argentine (Dickinson, 2003). Il a été noté que l'espèce avait été réintroduite à La Trinité (Oehler *et al.*, 2001), d'où elle avait semble-t-il disparu, et qu'elle était probablement éteinte à l'Ouest de l'Équateur (del Hoyo *et al.*, 2014) et, au niveau local, du Sud-est du Brésil (Forshaw, 2010).

Statut et tendances de la population : *A. ararauna* est classée « Préoccupation mineure » sur la Liste rouge de l'UICN compte tenu de ce que l'espèce affiche une « aire de répartition extrêmement vaste », et parce que malgré la tendance au déclin apparente de la population, ce déclin n'était considéré ni suffisamment rapide, ni la taille de la population suffisamment petite pour satisfaire aux critères de « Vulnérable » (BirdLife International, 2012, 2016). On prévoyait qu'*A. ararauna* perdrait

entre 17,9 % (Bird *et al.*, 2012) et 35,3 % (BirdLife International, 2012, 2016) de ses habitats propices au sein de son aire de répartition sur 38 ans (trois générations) à partir de 2002, d'après une modélisation de la future déforestation du bassin de l'Amazone réalisée par Soares-Filho *et al.* (2006). BirdLife International (2012, 2016) avait estimé que compte tenu de la tolérance de l'espèce à la fragmentation, à la dégradation et aux effets de lisière, et à l'étendue des pertes globales, sa population devrait décliner de moins de 25 % sur la même période.

En 1993, la population mondiale avait été estimée à plus de 100 000 individus, et évaluée comme en déclin, d'après des travaux sur le terrain et autres informations anecdotiques de terrain (Lambert *et al.*, 1993). Quatre ans plus tard, l'espèce avait été décrite « encore commune sur une bonne partie de son aire de répartition, et affichant une densité de 1 couple/km² au parc national de Manu, au Pérou, mais moins nombreuse aux confins de son aire de répartition et déclinant, suite à la perte d'habitat, dans beaucoup de ces zones périphériques » (Collar, 1997), et « inhabituelle » par Stotz *et al.* (1996). Forshaw (2010) l'avait décrite comme « commune localement ».

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté qu'il n'avait pas observé de « déclin notable » de cette espèce dans les Guyanes au cours des 18 dernières années, mais « qu'elle affiche un net déclin au plan local aux alentours des établissements miniers, lesquels sont de plus en plus répandus ».

Menaces : D'après BirdLife International (2012, 2016) *A. ararauna* faisait l'objet d'un « commerce considérable », et était décrite comme « faisant partie des 15 espèces néotropicales de Psittacidae les plus commercialisées » (Roet *et al.*, 1982, Thomsen et Brautigam, 1991, in : Renton, 2002). Il a été informé qu'*A. ararauna* était surexploitée pour alimenter le commerce d'animaux de compagnie, et pourrait être gravement menacée à long terme (González, 2003 ; Montemaggiore *et al.*, 2005). Dans toute son aire de répartition, le commerce avait « gravement touché les populations les plus accessibles » (Abramson et Speer, 1996). L'espèce avait affiché un déclin sur son aire de répartition dans les zones les plus accessibles au cours des années 1980 et 1990 par suite du piégeage, licite et illicite, à des fins commerciales, de la chasse, et de la perte d'habitat (Forshaw, 1989 ; Low, 1990 ; Juniper et Parr, 1998). Le piégeage pour alimenter le commerce international et la demande locale avait épuisé les populations de nombreuses régions accessibles, y compris là où l'habitat était encore peu perturbé (Ridgely, 1981). Wetmore (1968) avait informé auparavant que cette espèce était capturée pour la consommation au Panama.

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que le piégeage pour les animaux de compagnie et le commerce international constituait la principale menace de l'espèce, mais que celle-ci n'était que sporadiquement chassée pour sa chair, sauf dans les régions les plus méridionales, au sein des territoires des communautés Trio et Wayana. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a suggéré que compte tenu de ce qu'*A. ararauna* niche dans des troncs creux de palmiers en région de savane, cela pourrait rendre cette espèce plus vulnérable au piégeage que d'autres espèces de perroquets, les savanes affichant une plus forte concentration d'établissements humains que la forêt environnante, et les nids y étant plus faciles à repérer. Les oisillons sont collectés dans leur nid au fond des cavités, les oiseaux adultes étant réputés très sensibles après la capture, et leur mortalité est souvent supérieure à celles d'individus déjà adaptés à la captivité (Roth, *in litt.* au Secrétariat CITES, 1985). Il a été informé que dans le Nord-est de l'Amazonie péruvienne, cette espèce affiche un fort taux de mortalité, 48,4 % des oisillons périssant au cours du processus de collecte (González, 2003).

Les prix demandés pour cette espèce sont très élevés : 3500 AED (774 EUR) par oiseau aux ÉAU (Soorae *et al.*, 2008), et 1600 EUR par couple en UE en 2004 (Theile *et al.*, 2004).

Cette espèce fait l'objet d'un commerce illicite, et les saisies comprenaient un individu en Argentine en 1996, huit œufs à Taïwan en 2008, un individu en Malaisie en 2010, et deux individus au Mexique en 2015 (TRAFFIC, 2009). Sur les 345 oiseaux vivants confisqués intérieurement au sein de l'UE en 2016,

72 % étaient des perroquets, dont des *A. ararauna* (TRAFFIC, 2017). En 2003, un homme avait été arrêté pour avoir introduit en contrebande des individus aux États-Unis d'Amérique (USFWS, 2004). Entre 1992 et 2011, cinq individus vivants avaient été saisis au Brésil par l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (IBAMA) dans l'État d'Amazonas (Rodrigues do Nascimento *et al.*, 2015).

Historiquement, la dégradation et la destruction de l'habitat étaient considérées comme les menaces les plus graves (Ridgely, 1981). La destruction de son habitat en forêt marécageuse était considérée comme une menace en Guyane française (Tostain *et al.*, 1992). O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a informé qu'il restait encore énormément d'habitat pour cette espèce. La collecte pour les plumes caudales était auparavant considérée comme une grave menace au Panama (Delgado, 1985).

Aperçu du commerce et de la gestion : *A. ararauna* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 6 juin 1981, date d'inscription de tous les Psittacidae — dont l'espèce fait partie — aux Annexes. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce mondial direct d'*A. ararauna* avait principalement porté sur des oiseaux vivants : 51 770 d'après les pays d'exportation, et 23 359 selon les pays d'importation, sur 2007–2016. Le commerce de spécimens vivants d'*A. ararauna*, selon les rapports des pays d'exportation, avait augmenté d'année en année jusqu'à atteindre un maximum en 2014, avec 11 621 oiseaux vivants, après quoi le commerce avait diminué ; d'après les rapports des pays d'importation, le commerce d'oiseaux vivants avait atteint son maximum en 2016 avec 4327 oiseaux. La majorité des oiseaux vivants commercialisés avaient été élevés en captivité (74 % d'après les pays d'exportation, et 58 % d'après les pays d'importation).

González (2003) avait commenté que malgré l'interdiction dictée par les législations nationales depuis 1973, la collecte et le commerce intérieur de Psittacidae demeuraient fréquents dans le Nord-est de l'Amazonie péruvienne. À l'Est du Pérou, où un manque de sites de nidification propices avait limité la population, un habitat de nidification avait été créé, avec succès, en écimant des palmiers *Mauritia* (Collar, 1997).

La présence de l'espèce avait été signalée dans de nombreuses aires protégées et elle est très répandue en captivité (Juniper et Parr, 1998), des rapports ayant signalé qu'il s'agissait de « l'espèce d'Ara la plus fréquemment élevée aux États-Unis d'Amérique » (Abramson et Speer, 1996). Afin de faire face aux menaces, Berkunsky *et al.* (2017) ont suggéré de prioriser la diminution de la capture de perroquets sauvages pour le commerce d'animaux de compagnie, et de protéger les populations vivant aux abords des frontières agricoles.

En 1981, la CdP3 Prop. 40 (redondante, fondée sur l'inscription de la famille à l'Annexe II) signalait que l'espèce était légalement protégée à la Trinité et au Brésil, et que son exportation était interdite en Colombie, au Pérou et au Venezuela.

C. Étude pays par pays

Guyana

Répartition : Cette espèce semble être rencontrée à travers la plus grande partie du Guyana, sauf dans les contrées de l'Est du pays vers la frontière avec le Venezuela (del Hoyo *et al.*, 2014). Il a été informé que l'espèce était présente dans les zones lacustres, en forêt de basse altitude, et dans les palmeraies du pays (Braun *et al.*, 2000, in : Hanks, 2005). L'Organe de gestion (OG) du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que l'habitat propice pour cette espèce était rencontré à travers tout le pays, y compris au sein d'établissements humains, où l'espèce venait se nourrir.

Statut et tendances de la population : Ridgely *et al.* (2005) avaient informé que la forêt d'Iwokrama, dans le centre du Guyana, affichait une « population saine ». Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Guyana. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes ». Hanks (2005) avait signalé que les négociants du nord-ouest du pays se plaignaient que les individus devenaient de plus en plus rares, et de plus en plus chers.

Braun *et al.* (2000, in : Hanks, 2005) avaient conçu une échelle pour mesurer l'abondance des espèces, un score de 5 indiquant « très abondante » et un score de 1 indiquant « très rare », et celui d'*A. ararauna* était de 4. Cette espèce avait été décrite comme « très commune » dans le Nord-ouest du Guyana, mais « beaucoup moins nombreuse » au Sud (Juniper et Parr, 1998). Dans une liste de vérification de terrain sur le pays, l'espèce était décrite par Braun *et al.* (2007) comme « assez commune », avec « 5-20 individus rencontrés quotidiennement dans les meilleurs habitats et à la bonne saison », quoique sans mentionner la méthode employée pour aboutir à cette estimation.

Historiquement, Young (1929) avait informé que cette espèce était commune en forêt littorale secondaire et dans les savanes d'Abary au Nord du Guyana, bien qu'en 1972 Forshaw et Cooper (1989) n'avaient pas pu observer *A. ararauna* près de Georgetown ou dans le district de Mabaruma, au Nord du Guyana, et que la population locale leur avait dit qu'il n'y en avait pas beaucoup dans ces contrées.

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) considérait peu probable que l'espèce subisse un déclin compte tenu des faibles niveaux de menace dans le pays, et faisait remarquer que les négociants affirmaient n'avoir aucune difficulté à trouver l'espèce.

Menaces : L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré que la seule menace au Guyana était la collecte à des fins commerciales, mais en ajoutant que les preuves suggéraient que cette menace n'était pas significative. Hanks (2005) avait informé que cette espèce était collectée dans plusieurs régions, y compris le littoral oriental (à Charity dans la région de Pomeroon-Supernaam, à Mabaruma dans la région de Barima Waini), ainsi qu'à Lethem (dans la région du Haut Takutu-Haut Essequibo), dans le Sud-ouest du pays. Au Nord-ouest, les trappeurs devaient effectuer de « longs » trajets pour collecter cette espèce dans le fleuve Corentyne (Hanks, 2005) ; au Sud-ouest, elle était collectée dans la rivière Rupununi.

D'après les rapports, cette espèce ne serait pas utilisée au plan local d'une façon significative (OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La perte d'habitat ne constitue pas une menace majeure pour l'espèce (BirdLife International, 2016), les écosystèmes forestiers du Guyana couvrant environ 80 % de son territoire, et les taux de déforestation moyens étant inférieurs à 0,1 % depuis plusieurs années (Martino *et al.*, 2016, in : OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Guyana de 0 % entre 1990 et 2015.

Cette espèce faisait l'objet de contrebande à travers la frontière entre le Guyana et le Suriname, dans les deux sens (Duplaix, 2001), mais ne sait pas avec certitude si le commerce illicite entre ces deux pays constitue actuellement une menace.

Commerce : Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Les rapports annuels du Guyana pour 2011 et 2012 couvraient, respectivement, la période d'avril 2011 à avril 2012 et d'avril 2012 à avril 2013. Le rapport annuel reçu pour 2013 couvrait d'avril à décembre 2013. Le Guyana a publié des quotas d'exportation pour le commerce de spécimens vivants d'*A. ararauna* sur une base annuelle de 2007 à 2017 (Tableau n° 1). Les quotas publiés en 2010-2013 couvraient le commerce sur plusieurs années. Le commerce semblait avoir dépassé le quota publié par le Guyana en 2016, d'après

les données notifiées par les pays d'importation (Tableau n° 1). L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé qu'un quota annuel de 792 individus était en vigueur depuis des décennies, et que les exportations avaient été, en moyenne, de 27 % du quota au cours des cinq dernières années, et que le quota supérieur en 2014 était imputable à la réduction des exportations en 2013, afin de faire coïncider les permis annuels avec l'année civile.

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Ara ararauna* depuis le Guyana, 2007-2017, et exportations mondiales directes selon les rapports des pays d'importation et le Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	792	792	792	792 ⁶	792 ⁷	792 ⁸	792 ⁹	931	792	792	792
Notifié par le Guyana	428	601	651	570	624	728	633	860	742	741	-
Notifié par les pays d'importation	294	206	469	306	514	529	653	818	674	968	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. ararauna* depuis le Guyana sur 2007-2016 avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales : 6512 d'après le Guyana, et 4759 d'après les pays d'importation (Tableau n° 2). Les exportations directes d'oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales entre 2007 et 2016 avaient augmenté de 73 % d'après le Guyana, mais elles avaient pratiquement triplé d'après les pays d'importation.

⁶ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 9 mars 2010 au 8 mars 2011

⁷ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2011 au 3 avril 2012

⁸ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2012 au 3 avril 2013

⁹ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2013 au 3 avril 2014

Tableau n° 2 : Exportations directes d'*Ara ararauna* depuis le Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016. L'ensemble du commerce était de source sauvage. Quantités arrondies à la décimale près, le cas échéant.

Terme	Unité	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
vivants	-	B	Exportateur													
			Importateur			8	11	40	49	25	88	64	147	432		
		P	Exportateur													
			Importateur		6										6	
		T	Exportateur	428	601	626	570	583	728	633	860	742	741	6512		
			Importateur	279	160	461	224	433	460	628	699	594	821	4759		
	Z	Exportateur			25		41							66		
		Importateur	15	40		71	41	20			31	16		234		
	spécimens	I	M	Exportateur												
				Importateur				<0,1							<0,1	
			S	Exportateur	<0,1											<0,1
				Importateur			<0,1						<0,1	<0,1		<0,1
T			Exportateur	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1		0,8	
			Importateur		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		0,2	
-		M	Exportateur													
			Importateur				15		3		8	8			34	
		S	Exportateur													
			Importateur	3					3	17	4	41	20		88	
		T	Exportateur		20		31	4	10						65	
			Importateur				2	6			9	13		8	38	

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Des niveaux modérés de commerce indirect d'*A. ararauna* originaires du Guyana avaient été notifiés sur 2007-2016 ; ce commerce avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales (Tableau n° 3).

Tableau n° 3 : Exportations indirectes d'*Ara ararauna* originaires du Guyana, 2007-2016. Tout le commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	W	Exportateur				10		4					14
		Importateur									20		20
P	W	Exportateur			4	5	18	6	3			6	42
		Importateur						1	1				2
Q	W	Exportateur		2	2	3	2	3	4		5	2	23
		Importateur					2	2	1		2	3	10
T	C	Exportateur	22					20		10			52
		Importateur											
	W	Exportateur	1	4	49	105	77	61	73	34	42	40	486
		Importateur	6	4	48	29	4	34	43	2		61	231
Z	C	Exportateur											
		Importateur			12								12
	W	Exportateur					10	4					14
		Importateur				36							

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que le commerce « n'avait été que légèrement touché par la clôture du marché Européen en 2005, et que la reprise ne s'était pas fait attendre ».

Gestion : Le Guyana est devenu Partie à la CITES le 27 mai 1977, avec entrée en vigueur le 25 août 1977 (CITES, 2018).

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré qu'*A. ararauna* était rencontrée dans plusieurs aires protégées ou aménagées, (mais sans en spécifier aucune), et qu'actuellement aucun plan de gestion spécifique à cette espèce n'était à l'œuvre compte tenu du statut de la population au Guyana. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) avait fait remarquer que la Commission de conservation et de gestion de la faune avait entrepris des travaux de suivi des populations d'espèces de Psittacidae visées par le commerce afin de disposer d'une estimation de la population de ces espèces au Guyana, bien qu'*A. ararauna* n'ait pas fait l'objet d'une attention particulière en raison de son abondance réduite. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) avait ajouté que cette espèce était « par ailleurs surveillée à travers sa performance dans le commerce ».

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que la collecte à des fins commerciales d'oiseaux prélevés à l'état sauvage se déroulait du 1^{er} juin au 31 décembre de chaque année, et que la collecte n'était pas permise de janvier à mai (coïncidant avec la saison de reproduction et de nidification).

La loi du Guyana sur la conservation et le gestion de la vie sauvage, de 2016, vise la protection, la gestion, l'utilisation et le commerce durables de la faune du Guyana, et stipule que tous les piégeurs et exportateurs commerciaux, hormis ceux piégeant à des fins de « subsistance », doivent posséder une licence annuellement délivrée par l'Organe de gestion et tenir à jour des registres exacts (Gouvernement du Guyana, 2016). Cette loi s'applique à l'ensemble de la faune du Guyana, et *A. ararauna* figure dans sa Deuxième annexe (Gouvernement du Guyana, 2009, 2016). Toutefois, cette espèce ne figure pas dans les Annexes de la loi de protection des oiseaux sauvages du Guyana (Gouvernement du Guyana, 1997) ni dans la loi d'import-export de faune sauvage (Gouvernement du Guyana, 2013).

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « l'application des lois existantes est faible ».

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Guyana comme une législation censée respecter, globalement, les quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017).

Suriname

Répartition : *A. ararauna* semble être rencontrée à travers tout le pays, d'après une carte de répartition de l'espèce réalisée par BirdLife International et le Handbook of the Birds of World (del Hoyo *et al.*, 2014). La présence de cette espèce a été remarquée aussi bien au Nord qu'à l'extrême Sud du pays (Ribot, 2017), ainsi que dans la réserve naturelle de Kabalebo, dans le centre-Ouest du Suriname, (Whitney, 2005), et dans la région de Kwamalasamutu, dans le Sud-ouest du Suriname (O'Shea *et al.*, 2011).

Statut et tendances de la population : Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Suriname. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes ».

À partir de la répartition de 354 observations, généralement rapportées par des oiseleurs expérimentés, *A. ararauna* était considérée « commune » sur la zone littorale, dans la savane de Sipaliwini, à l'extrême Sud et en forêt pluviale en-dessous de 400 m, et « rare » dans la zone de savane du Nord et en forêt pluviale au-dessus de 400 m (Ribot, 2017). Elle était considérée « rare » dans le parc national de

Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002). Ottema (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considère qu'*A. ararauna* était auparavant commune dans l'ensemble du pays, surtout dans les régions littorales, mais l'estimation de la population accuse un déclin de plus de 50 % dans les régions littorales, de plus de 90 % dans les contrées orientales du pays, et d'environ 20 % à l'Ouest.

Historiquement, l'espèce avait été décrite comme « l'espèce d'Ara de grande taille la plus nombreuse dans le Suriname littoral » (Juniper et Parr, 1998), et Haverschmidt (1968) l'avait décrite comme l'espèce d'Ara de grande taille la plus nombreuse dans la région côtière du Suriname où il restait encore de vastes forêts non perturbées ; toutefois, Donahue et Pierson (1982) la décrivaient comme « inhabituelle ».

Menaces : Le braconnage est réputé poser un problème majeur au Suriname, notamment sur la zone littorale, où rares sont les chasseurs respectueux de la législation en matière de chasse (Ottema, 2009), et des individus faisaient l'objet de contrebande à travers la frontière entre le Guyana et le Suriname, dans les deux sens (Duplaix, 2001). Ottema (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considère que la chasse pour le commerce local constitue toujours une menace pour l'espèce au Suriname. La FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Suriname de 0 % entre 1990 et 2015.

Commerce : Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, mais les rapports pour 2016 n'avaient toujours pas été soumis au moment de la rédaction. Le Suriname a publié des quotas d'exportation de spécimens vivants d'*A. ararauna* sur 2007-2014 et en 2016-2017 (Tableau n° 4). Le commerce d'*A. ararauna* d'après le Suriname semblait avoir dépassé les quotas publiés par ce pays en 2014 de cinq oiseaux vivants (Tableau n° 4).

Tableau n° 4 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Ara ararauna* depuis le Suriname, 2007-2016, et exportations mondiales directes selon les rapports des pays d'importation et du Suriname, 2007-2016. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2015.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	650	650	650	650	650	650	650	650	-	650	650
Notifié par le Suriname	206	303	183	273	609	644	548	655	734	-	-
Notifié par l'importateur	84	122	150	172	323	350	326	564	723	570	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. ararauna* depuis le Suriname avait principalement porté sur des oiseaux vivants de source sauvage : 4155 oiseaux d'après le Suriname, et 3384 d'après les pays d'importation. Aussi bien d'après le Suriname que selon les pays d'importation, environ les deux tiers des oiseaux vivants étaient destinés à des fins commerciales, la grande majorité du reste à des fins d'élevage. Le commerce d'oiseaux vivants avait augmenté sur 2007-2016, pour atteindre un maximum en 2015, avec une augmentation de 356 % depuis 2007.

Tableau n° 5 : Exportations directes d'*Ara ararauna* depuis le Suriname, 2007-2016. L'ensemble du commerce avait été exprimé en nombre de spécimens. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2015.

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total			
plumes	P	W	Exportateur									2	-	2			
			Importateur														
	S	W	Exportateur				78							-	78		
			Importateur														
	T	W	Exportateur												-		
			Importateur											250		250	
vivants	B	C	Exportateur											-			
			Importateur				20									20	
		W	Exportateur	34	16	56	126	317	287	152	164	249		-	1401		
			Importateur	36		80	38	195	199	60	138	257	169			1172	
	P	W	Exportateur												-		
			Importateur					6									6
	S	W	Exportateur							2					-	2	
			Importateur														
	T	I	Exportateur													-	
			Importateur			10											
		W	Exportateur	172	281	127	127	292	296	336	436	485		-		2552	
			Importateur	48	122	70	134	122	151	266	426	466	395			2200	
		-	Exportateur								4					-	4
			Importateur														
	Z	W	Exportateur		6		20		59	60	55				-	200	
			Importateur											6			6
-		Exportateur									11				-	11	
		Importateur															
spécimens	S	W	Exportateur	13	196	105	133	511	75	11	160	104		-	1308		
			Importateur														

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

De faibles niveaux de commerce d'*A. ararauna* originaires du Suriname avaient été notifiés sur 2007-2016, et il avait porté sur des oiseaux vivants, lesquels étaient principalement de source sauvage et à des fins commerciales (Tableau n° 6).

Tableau n° 6 : Exportations indirectes d'*Ara ararauna* originaires du Suriname, 2007-2016. Tout le commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	Total	
B	W	Exportateur							6			6	
		Importateur						20			20	40	
P	W	Exportateur		1	4		6		2		1	14	
		Importateur											
Q	W	Exportateur			2	1	1	2	3	7	2	18	
		Importateur							1	3	4	8	
T	C	Exportateur	18										18
		Importateur											
	W	Exportateur	9	15	21		54	57		23	168	347	
		Importateur	10	4	4	2			7		112	139	
Z	W	Exportateur	1										1
		Importateur											

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : Le Suriname est devenu Partie à la CITES le 17 novembre 1980, avec entrée en vigueur le 15 février 1981 (CITES, 2018).

La loi du Suriname sur la Conservation de la nature, de 1954, vise à protéger et à préserver les ressources naturelles du pays grâce à un réseau de réserves naturelles, au sein desquelles toute capture ou chasse d'animaux sauvages est interdite (Gouvernement du Suriname, 1954a). La loi en matière de chasse, de 1954, interdit toute capture, mise à mort ou vente d'espèces inscrites sur la liste nationale d'espèces protégées (Gouvernement du Suriname, 1954b). Toutefois, aucune information n'a été rencontrée quant au statut de protection d'*A. ararauna*, et il est donc probable que cette espèce ne soit pas protégée. Le ministère du Travail, du Développement technologique et de l'Environnement serait responsable de la politique environnementale du Suriname, tandis que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts et le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage des animaux et des Pêcheries sont responsables de la gestion de la biodiversité, sauvage et domestique (ATM, 2013). Tous les oiseaux peuvent être chassés toute l'année dans la moitié Sud du pays, avec aucune limite quant au nombre d'individus qu'il est permis de collecter, et de juillet à novembre dans la partie nord du pays, avec une limite de cinq individus par sac (Gouvernement du Suriname, 2012). Toutefois, O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « l'application des lois existantes est faible ».

Tous les oiseaux semblent protégés au titre de la Loi sur la chasse (ce qui signifie que leur capture, leur mise à mort et leur utilisation commerciale sont interdites), hormis ceux considérés comme gibier, comme « espèces de compagnie » ou comme espèces dangereuses, pour lesquelles différentes saisons et tailles de sacs sont définies (Gouvernement du Suriname, 1954b). Les espèces de la zone méridionale jouissent de protection (Gouvernement du Suriname, 2012), comme le spécifie le décret sur la Chasse, de 2002 (Ottema, 2009 ; Gouvernement du Suriname, 2012). Ottema (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2012) considèrerait que la législation en matière de chasse était inadéquate pour *A. ararauna*, qui été jugée affectée par les niveaux de chasse actuels.

Le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Suriname comme une législation censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017). Le Suriname a promulgué une législation CITES, qu'il a soumise pour analyse au Secrétariat en novembre 2017 (Secrétariat CITES, 2017).

L'OG du Suriname (comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018) a fait remarquer que des entretiens avec les piégeurs étaient en cours, mais que les résultats n'étaient pas encore disponibles. Il a été informé que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts était conscient de la nécessité de travaux de recherche, et que cela serait entrepris par l'Université du Suriname, bien que l'Autorité scientifique CITES créée en 2016 ne fût plus opérationnelle dans le pays (OG du Suriname, comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018).

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Le commerce illicite de cette espèce a été souligné (voir « Menaces »), notamment en ce qui concerne le Guyana et le Suriname.

E. Références bibliographiques

- Abramson, J. and Speer, B.L. 1996. *The large Macaws, their care, breeding and conservation*. Thomsen, J.B. (Ed.). Raintree Publications, Fort Bragg, California. 552 pp.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012-2016*. Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D.J., Abbud, M.C., Aguilar, J.M.R.E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R.M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T.J.S. *et al.* 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.
- Bird, J.P., Buchanan, G.M., Lees, A.C., Clay, R.P., Develey, P.F., Yépez, I. and Butchart, S.H.M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment

- of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2012. *Ara ararauna. The IUCN Red List of Threatened Species 2012*: e.T22685539A39035530. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-%0A1.RLTS.T22685539A39035530.en%0D>. [Accessed: 28/03/2018].
- BirdLife International 2016. *Ara ararauna. The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T22685539A93078598. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/22685539/0>. [Accessed: 28/03/2018].
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 27 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C. 36 pp.
- Brightsmith, D. and Bravo, A. 2006. Ecology and management of nesting blue-and-yellow macaws (*Ara ararauna*) in Mauritia palm swamps. *Biodiversity and Conservation*, 15: 4271–4287.
- Brightsmith, D.J. 2005. Parrot nesting in southeastern Peru: seasonal patterns and keystone trees. *The Wilson Bulletin*, 117(3): 296–305.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 15/03/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Collar, N.J. 1997. Family Psittacidae (parrots). In: Hoyo, J. del, Elliott, A. and Haffer, J.H. (Eds.). *Handbook of the birds of the world. Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain. 280–477.
- Crease, A. 2009. Avian range extensions from the southern headwaters of the río Caroní, Gran Sabana, Bolívar, Venezuela. *Cotinga*, 31: 5–19.
- Delgado, B.F.S. 1985. Present situation of the forest birds of Panama. In: *ICBP Technical Publication No. 4*. Geneva, Switzerland. 77–93.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK.
- Dickinson, E.C. and Remsen Jr, J.V. 2013. *The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 4th edition. Volume 1: Non-Passerines*. Aves Press, Eastbourne, United Kingdom. 461 pp.
- Donahue, P.K. and Pierson, J.E. 1982. *Birds of Suriname, an annotated checklist*. J. E. Pierson, New York. 31 pp.
- Duplaix, N. 2001. *Evaluation of the animal and plant trade in the Guianas: preliminary findings*.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Fitzgerald, K.A., De Dijn, B.P.E. and Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing, Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 1989. *Parrots of the world*. Christopher Helm, London.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- Government of Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Jachtkalender*. Available at: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf>. [Accessed: 15/03/2018].
- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80*. 3 pp.

- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an.* 8 pp.
- Hanks, C.K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade*. University of Texas. 111 pp.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam*. Oliver and Boyd, Edinburgh. 474 pp.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Christopher Helm A & C Black, London, UK. 876 pp.
- Hilty, S.L. and Brown, W.L. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK.
- Lambert, F., Wirth, R., Seal, U.S., Thomsen, J.B. and Ellis-Joseph, S. 1993. *Parrots: An action plan for their conservation 1993-1998*. BirdLife International, Cambridge, United Kingdom. 143 pp.
- Low, R. 1990. *Macaws: a complete guide*. Merehurst Limited, London. 144 pp.
- Management Authority of Guyana 2017. CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission *in litt.* to CITES Secretariat, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm. to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.
- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. and Rampersaud, P. 2016. Chapter 4: Land. *State of the Environment Report 2016*,
- Meyer de Schauensee, R. 1982. *A guide to the birds of South America*. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, USA. 498 pp.
- Montemaggiore, A., Capula, M., Gippoliti, S., Marsden, S.J., Mertens, A., Rondinini, C., Salerno, G. and Sorace, A. 2005. *A study of species which are subject to import restrictions according to the article 4.6 of Regulation 338/97*. Rome, Italy. 981 pp.
- Naka, L.N. 2004. Structure and organization of canopy bird assemblages in Central Amazonia. *The Auk*, 121(1): 88–102.
- O'Shea, B.J., Alonso, L.E. and Larsen, T.H. 2011. *A Rapid Biological Assessment of the Kwamalasamutu region, Southwestern Suriname*. RAP Bulletin of Biological Assessment. Conservation International, Arlington, VA, USA. 160 pp.
- O'Shea, B. 2018. Dr Brian O'Shea (Collections Manager for Ornithology, North Carolina Museum of Natural Science) pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- Oehler, D.A., Boodoo, D., Plair, B., Kuchinski, K., Campbell, M., Lutchmedial, G., Ramsubage, S., Maruska, E.J. and Malowski, S. 2001. Translocation of blue and gold macaw *Ara ararauna* into its historical range on Trinidad. *Bird Conservation International*, (11): 129–141.
- Otte, O.H. 2009. Suriname. In: Devenish, C., Díaz Fernández, D.F., Clay, R.P., Davidson, I. and Yépez Zabala I., A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation*. BirdLife International (Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 345–350.
- Otte, O. H. 2012. Otte H. Ottema, STINASU (Stichting voor Natuurbehoud in Suriname), pers. comm. to UNEP-WCMC, 15/09/2012.
- Otte, O. H. 2018. Otte H. Ottema. pers. comm. to UNEP-WCMC. 25/04/2018.
- Ragusa-Netto, J. 2006. Dry fruits and the abundance of the blue and yellow macaw (*Ara ararauna*) at a cerrado remnant in central Brazil. *Ornitologia Neotropical*, 17: 491–500.
- Renton, K. 2002. Seasonal Variation in Occurrence of Macaws along a Rainforest River. *Journal of Field Ornithology*, 73(1): 15–19.
- Renton, K. and Brightsmith, D.J. 2009. Cavity use and reproductive success of nesting macaws in lowland forest of southeast Peru. *Journal of Field Ornithology*, 80(1): 1–8.
- Ribot, J. 2017. *Birds in Suriname, South America: Blue and yellow macaw (Ara ararauna)*. Available at: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?arar>. [Accessed: 29/03/2018].
- Ridgely, R.S. 1981. The current distribution and status of mainland and neotropical parrots. In: Parquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots*. ICBP Technical Publication No.1. Smithsonian Press, Washington D. C. 233–384.
- Ridgely, R.S., Agro, D. and Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109–121.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001. *The birds of Ecuador: Volume 2*. Christopher Helm, London. 740 pp.

- Rodner, C., Lentino, M. and Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana*. Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Rodrigues do Nascimento, C.A., Esteves Czaban, R. and Nóbrega Alves, R.R. 2015. Trends in illegal trade of wild birds in Amazonas state, Brazil. *Tropical Conservation Science*, 8(4): 1098–1113.
- Roet, E.C., Mack, D.S. and Duplaix, N. 1982. Psittacines imported by the United States (October 1979–June 1980). In: Pasquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World parrots: proceedings of the ICBP parrot working group meeting, St Lucia 1980*. Smithsonian Institution/ ICBP Technical Publication No. 1, Washington D. C. 21–56.
- Roth, P. *in litt.* to CITES Secretariat, 17 December 1985.
- Sick, H. 1993. *Birds in Brazil: A Natural History*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. and Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Soorae, P.S., Hemeri, A. Al, Shamsi, A. Al and Suwaidi, K. Al 2008. A Survey of the Trade in Wildlife as Pets in the United Arab Emirates. *TRAFFIC Bulletin*, 22(1): 41–46.
- Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Theile, S., Steiner, A. and Kecse-Nagy, K. 2004. *Expanding borders: new challenges for wildlife trade controls in the European Union*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium. 40 pp.
- Thomsen, J.B. and Brautigam, A. 1991. Sustainable use of neotropical parrots. In: Robinson, J.G. and Redford, K.H. (Eds.). *Neotropical wildlife use and conservation*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 359–380.
- Tostain, O., Dujardin, J.L., Énard, C. and Thiollay, J.M. 1992. *Oiseaux de Guyane*. Société d'Études Ornithologiques, Paris. 222 pp.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2016*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2009. Vol. 16 No. 3 (March 1997) to Vol. 29 No. 2 (October 2017). *A compilation of seizures and prosecutions reported in the TRAFFIC Bulletin, 1997-2009*, 1–344.
- USFWS 2004. Éxito del USFWS. In: *The TRAFFIC Report*. United States Fish and Wildlife Service (USFWS). 7.
- Wetmore, A. 1968. *The Birds of the Republic of Panama, part 2. Columbidae (Pigeons) to Picidae (Woodpeckers)*. Smithsonian Institution Press, Washington D. C. 605 pp.
- Whitney, B.M. 2005. *Kabalebo Nature Resort preliminary bird and mammal survey. 7-10 March 2005*.
- Young, C.G. 1929. A contribution to the ornithology of the coastland of British Guiana, Part 2. *Ibis*, 12(5): 1–38.

Ara chloropterus : Guyana, Suriname

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI	Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015. Classée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale, et affichant une répartition répandue. Taille de la population mondiale inconnue, mais en déclin.
Statut mondial	

GUYANA : Répandue au Guyana, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Une population du Guyana central est signalée comme « saine », et l'espèce est considérée raisonnablement commune à l'intérieur du pays par un auteur, mais aucune information n'était disponible quant à la taille ou aux tendances de la population. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays, mais les répercussions du commerce sont inconnues. Le Guyana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les exportations sur la période 2007-2016 avaient surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient à des fins commerciales (8335 au total d'après le Guyana, et 6147 selon les pays d'importation), et étaient en-deçà du quota annuel, de 990. Le Guyana avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI. Les collectes sont gérées à travers des périodes d'interdiction, mais il n'existe pas de plan de gestion concernant cette espèce, et des études visant à disposer d'une estimation de la population nationale étaient en cours. Tant que l'on ne disposera pas des résultats des études, les fondements d'une formulation d'avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

SURINAME : Répandue au Suriname, rencontrée dans les zones de forêts de basse altitude à travers le pays. Taille actuelle de la population inconnue, mais décrite par les oiseleurs comme « commune » dans les forêts de basse altitude, « raisonnablement commune » à l'intérieur des terres, et « rare » sur la zone littorale et en savane. La population est jugée avoir décliné selon les négociants, ainsi que d'après un spécialiste. La perte d'habitat ne constitue pas une menace dans le pays. Le Suriname avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. La majorité des exportations sur 2007-2016 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

obéissaient à des fins commerciales (1112 d'après le Suriname, et 777 selon les rapports des pays d'importation), et étaient en-deçà du quota annuel, de 250. Aucune information n'était disponible quant à la gestion. L'Organe de gestion du Suriname avait répondu à la consultation concernant l'ÉCI en faisant remarquer la nécessité de travaux de recherche, mais a informé qu'il n'existait aucune Autorité scientifique opérationnelle dans le pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage et l'établissement du quota d'exportation ne semblent pas robustes, et les répercussions du commerce sur cette espèce au statut inconnu dans le pays sont incertaines ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Ara chloropterus* (*Ara chloroptère*) depuis le Guyana et le Suriname ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29).

A. chloropterus a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

Auparavant, *A. chloropterus* avait été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC5 (août 1991), à la suite de la CdP7. Lors de l'AC9 (septembre, 1993) l'espèce avait été classée « Peut-être préoccupante » dans 12 États de l'aire de répartition, et des recommandations à l'intention du Guyana et du Suriname avaient été publiées. En 1994, le Suriname avait informé le Secrétariat qu'il avait préparé une proposition pour étudier la répartition, le statut et la gestion des Psittacidae au Suriname, et le Secrétariat avait eu la preuve que des actions avaient été entreprises pour mettre en œuvre les recommandations (SC35 Doc. 6.2). Le Guyana avait fourni un projet de plan de gestion au Secrétariat.

Lors de l'AC14 (mai 1998), *A. chloropterus* avait été sélectionnée pour la deuxième fois pour l'ÉCI à la suite de la CdP10 (Compte-rendu de séance de l'AC14). Lors de l'AC15 (juillet 1999) onze États de l'aire de répartition avaient été classés « Préoccupation mineure », tandis que le Guyana était classé comme « Peut-être préoccupant ». Il avait été recommandé au Guyana i) d'adopter un quota d'exportation annuel non supérieur à 990 individus (tel que suggéré dans un rapport de terrain de la CITES sur "le statut, la gestion et le commerce des perroquets en République coopérative du Guyana"), ii) d'établir et mettre en œuvre un système d'information de terrain afin d'enregistrer l'origine des oiseaux collectés, iii) d'établir un système de suivi de la population, iv) de consulter l'AS afin que les bases des futurs quotas de collecte et d'exportation fassent appel aux méthodes employées lors du projet de terrain et du développement du système décrits aux points ii) et iii), et v) de maintenir les saisons de piégeage et d'exportation traditionnellement appliquées (Doc. AC.16.7.1 Annexe 1). Le Guyana avait par la suite notifié aux Parties son quota d'exportation pour 2001, portant sur 990 spécimens vivants (Notif. n° 2001/019, Annexe), et a publié ses quotas d'exportation annuels pour la même quantité. Lors de la session SC45 (2001), il avait été rapporté que, conformément à ce qui avait été recommandé, un système d'information de terrain était en cours d'établissement, qu'une étude de terrain était à l'œuvre, et que le Guyana resterait en liaison avec le Secrétariat pour la mise en place de quotas et de contrôles sur la collecte (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Il en avait été conclu qu'aucune autre action n'était requise, dans la mesure où le Secrétariat serait tenu informé de la mise en œuvre des recommandations ii) - v) (SC45 Doc. 12, AC17 Doc. 7.1). Le Secrétariat n'avait pas fourni de mise à jour depuis.

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : Ridgely (1981) avait remarqué que cette espèce pouvait être confondue avec *Ara macao*, et éventuellement être commercialisée sous ce nom.

Biologie de l'espèce : *Ara chloropterus* [*A. chloroptera*] est un Ara de grande taille, d'une longueur de 68 à 93,5 cm (Abramson et Speer, 1996) et d'un poids de 1100 à 1400 g (Low, 1990), voire jusqu'à 1500 g (Sick, 1993). Cette espèce [*A. chloroptera*] a un plumage surtout rouge foncé, avec quelques plumes bleu clair, bleu foncé et vertes sur les ailes, et des pattes grises (Low, 1990).

La présence de cette espèce [*A. chloroptera*] avait été constatée à des altitudes allant de 0 à 500 m (Ridgely et Greenfield, 2001b ; Clements et Shany, 2001), mais selon d'autres auteurs sa limite altitudinale pourrait atteindre les 1000 m (Low, 1990 ; Crease, 2009), les 1400 m (Stotz *et al.*, 1996), voire les 1600 m au-dessus du niveau de la mer (Rodner *et al.*, 2000). L'espèce [*A. chloroptera*] habite les forêts humides de basse altitude, les forêts-galeries, les savanes parsemées d'arbres, les terrains partiellement déboisés (Hilty et Brown, 1986), et les forêts saisonnièrement inondées (Braun *et al.*, 2007) ; elle est surtout rencontrée en forêt pluviale de *terra firme* dans la partie Nord de son aire de répartition, tandis qu'au Sud et à l'Est de celle-ci on la rencontre dans les régions sèches, comme la forêt alluviale, la forêt d'altitude et la forêt sèche (Juniper et Parr, 1998). Il a été remarqué que l'espèce [*A. chloroptera*] semblait préférer les régions vallonnées (Ridgely et Greenfield, 2001a), et Haugaasen et Peres (2008) avaient commenté que les plus fortes densités étaient rencontrées en forêt de varzea¹⁰. Elle est généralement rencontrée en couple ou en petits groupes (Abramson et Speer, 1996) de jusqu'à 30 individus ou davantage dans les basses-terres (Hilty, 2003), souvent en association avec d'autres espèces d'Aras de grande taille, comme *A. macao* et *A. ararauna* (Forshaw et Cooper, 1989). Des groupes de 2,5 ± 0,7 individus avaient été observés dans le parc national Yasuní, en Équateur (Rasmussen, 1999), et des groupes de 2,2 ± 1,0 enregistrés à Manu, au Pérou, en 1992 (Gilardi et Munn, 1998).

Cette espèce se nourrit de gros fruits et de fruits à coque (Low, 1990).

La reproduction se déroule pendant la saison humide, entre novembre et mars, à Tambopata, dans le Sud-est du Pérou (Brightsmith, 2005) ; les pontes sont de 1-4 (Abramson et Speer, 1996) ou de 2-3 œufs (Juniper et Parr, 1998), et effectuées dans des arbres creux ou sur des sites escarpés (Abramson et Speer, 1996). Cette espèce affiche un taux de réussite de nidification de 40 à 50 %, et produit entre 0,53 et 0,8 oisillon par couple (Renton et Brightsmith, 2009). Renton et Brightsmith (2009) avaient découvert par la suite qu'*A. chloropterus* affichait une préférence de nidification pour les arbres de *Dipteryx*, des essences dont le bois dur à croissance lente leur permet de vivre plus de 1000 ans (Chambers *et al.*, 1998).

Il a été commenté que l'espèce avait parfois été confondue avec l'*Ara macao* (Ara rouge), mais qu'*A. chloropterus* [*A. chloroptera*] était beaucoup plus grand, avec des joues blanches striées de plumes faciales rouges, un plumage plus rouge (Meyer de Schauensee, 1982), les ailes couvertes de vert (Abramson et Speer, 1996), et pas du tout de jaune au niveau des ailes (Sick, 1993).

Répartition : L'espèce [*A. chloroptera*] affiche une aire de répartition vaste, mais en déclin (Low, 1990) depuis l'Est du Panama à travers le Nord et le centre de l'Amérique du Sud, à l'est des Andes jusqu'au Paraguay et au Nord de l'Argentine, au Sud, et jusqu'aux Guyanes, à l'Est (Juniper et Parr, 1998 ; Dickinson, 2003 ; Forshaw, 2010), y compris les basses-terres de la Colombie (Hilty et Brown, 1986 ; del Hoyo *et al.*, 2014), du Venezuela (Hilty, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014), du Nord et du centre du Brésil

¹⁰ La forêt de varzea est une forêt amazonienne saisonnièrement inondée par des rivières à eau blanche ; la forêt à igapos, elle, est saisonnièrement inondée par des rivières à eau noire ; quant à la forêt de *terra firme*, elle n'est jamais inondée par les crues.

(Dickinson et Remsen Jr, 2013) et du Sud du Brésil, du Paraguay (Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014), de l'Est de l'Équateur (Ridgely et Greenfield, 2001b ; del Hoyo *et al.*, 2014), de l'Est du Pérou, et du Nord-est de la Bolivie (del Hoyo *et al.*, 2014). Sa zone d'occurrence a été estimée à 10 500 000 km² (BirdLife International, 2016), une augmentation de 2 400 000 km² depuis les estimations précédentes, de 8 100 000 km² (Parker *et al.*, 1996 ; Montemaggiore *et al.*, 2005 ; BirdLife International, 2012).

Certains auteurs (Abramson et Speer, 1996 ; Montemaggiore *et al.*, 2005 ; BirdLife International, 2012, 2016) ont déclaré que l'espèce [*A. chloroptera*] était aussi rencontrée dans le Nord de l'Argentine, quoique selon d'autres auteurs (Low, 1990 ; Volpe *et al.*, 2017) l'espèce était éteinte en Argentine. Toujours d'après Low (1990), l'espèce était aussi éteinte dans le Sud-est du Brésil, mais il faisait remarquer que l'espèce [*A. chloroptera*] survivait en « grand nombre dans les régions non perturbées d'Amazonie et des Guyanes ».

Statut et tendances de la population : *A. chloropterus* avait été classée « Préoccupation mineure » sur la Liste rouge de l'UICN, car bien que la taille de la population de l'espèce n'ait pas été quantifiée, et que sa tendance semble décliner, elle affichait une aire de répartition extrêmement vaste, et n'était pas jugée avoir atteint les seuils pour être classée « Vulnérable » (BirdLife International, 2012, 2016). La population était soupçonnée de subir un déclin par BirdLife International (2016).

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté qu'il n'avait pas observé de « déclin notable » de cette espèce dans les Guyanes au cours des 18 dernières années, mais « qu'elle affichait un net déclin au plan local aux alentours des établissements miniers, lesquels sont de plus en plus répandus ».

La densité démographique de cette espèce est naturellement inférieure à celles d'autres Aras de grande taille (Abramson et Speer, 1996 ; Forshaw, 2010), et elle avait été estimée à 1,78 individus par km² à Tambopata, dans le Sud-est du Pérou (Lee et Marsden, 2012).

D'après Juniper et Parr (1998) cette espèce était « pratiquement absente à proximité des agglomérations, et en déclin ou déjà disparue à la périphérie de son aire de répartition par suite de la perte d'habitat, du commerce et de la chasse », et Lambert *et al.* (1993) avaient estimé la population mondiale à moins de 100 000 oiseaux et en déclin. L'espèce [*A. chloroptera*] avait été décrite comme « répandue » mais « pas nombreuse » (Low, 1990). Sick (1993) avait décrit l'espèce [*A. chloroptera*] comme « autrefois commune dans les rivières littorales à rivages boisés dans l'Est du Brésil ».

Il a été informé que les populations avaient décliné par suite d'une combinaison de capture à des fins commerciales et de perte d'habitat, surtout à la périphérie de son aire de répartition (Montemaggiore *et al.*, 2005). Abramson et Speer (1996) avaient déclaré que les effectifs en Guyane française étaient « fortement diminués par la chasse ».

Menaces : BirdLife International (2016) considérait que la poursuite de la destruction de l'habitat et de l'exploitation à des niveaux non-durables constituait les principales menaces de l'espèce. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considère que le piégeage pour le commerce des animaux de compagnie et international constituent les principales menaces de l'espèce, et remarquait que cette espèce n'était qu'occasionnellement chassée pour se nourrir, sauf dans les régions les plus méridionales, au sein des territoires des communautés Trio et Wayana..

Cette espèce fait l'objet d'un commerce illicite, deux individus ayant été saisis en Argentine en 1996 (TRAFFIC, 2009), et Taïwan étant considéré comme un « important destinataire d'oiseaux vivants » dont *A. chloropterus* (TRAFFIC, 2016). En 2003, un homme avait été arrêté pour avoir introduit en contrebande des individus aux États-Unis d'Amérique (USFWS, 2004), et Shepherd *et al.* (2004) avaient observé des spécimens d'*A. chloropterus* [*A. chloroptera*] à vendre à Medan, lesquels avaient été introduits en contrebande depuis Singapour. Herrera et Hennessey (2007) avaient ajouté que le prix demandé pour l'espèce [*A. chloroptera*] était le deuxième quant au montant pour un perroquet, dans

une fourchette de 500 à 875 USD. En UE, des individus étaient en vente pour 1600 EUR par couple (Theile *et al.*, 2004).

En ce qui concerne la perturbation et la perte d'habitat, on prévoit que l'espèce perdra 17,9 % de son habitat propice au sein de son aire de répartition (Bird *et al.*, 2012) sur 38 ans (trois générations) à partir de 2002, d'après une modélisation de la future déforestation du bassin de l'Amazonie réalisée par Soares-Filho *et al.* (2006). Ridgely (1981) considérait cette espèce particulièrement sensible à la perturbation, cet Ara étant le premier à disparaître des aires d'établissements humains, et elle était réputée éteinte dans la Réserve Sooretama, dans l'Est du Brésil (22 000 ha), ce qui indiquait que sa sauvegarde requerrait de vastes zones de forêt non perturbée (Ridgely, 1981). Toutefois, O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a informé qu'il restait encore énormément d'habitat pour cette espèce. O'Neill (1981) imputait le déclin local de population au Pérou à la persécution.

Aperçu du commerce et de la gestion : *A. chloropterus* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 6 juin 1981, date d'inscription de tous les Psittacidae — dont l'espèce fait partie — aux Annexes. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce mondial direct d'*A. chloropterus* sur 2007–2016 avait principalement porté sur des oiseaux vivants : 26 873 oiseaux communiqués par les pays d'exportation, et 14 454 selon les pays d'importation. D'après les données fournies par les pays d'exportation, le commerce de spécimens vivants d'*A. chloropterus* avait augmenté depuis 2007 pour atteindre un maximum en 2014 (5849 oiseaux) avant de diminuer ultérieurement ; d'après l'importateur, le commerce avait affiché un maximum en 2011 (2440 oiseaux).

González (2003) avait informé que malgré l'interdiction dictée par les législations nationales depuis 1973, la collecte et le commerce intérieur de Psittacidae demeuraient fréquents dans le nord-est de l'Amazonie péruvienne. L'espèce [*A. chloroptera*] avait été décrite comme « commune » en captivité (Low, 1990).

Afin de faire face aux menaces, Berkunsky *et al.* (2017) ont suggéré de prioriser la diminution de la capture de perroquets sauvages pour le commerce d'animaux de compagnie, et de protéger les populations vivant aux abords des frontières agricoles.

C. Étude pays par pays

Guyana

Répartition : *Ara chloropterus* semble être rencontrée à travers tout le pays, d'après une carte de répartition de l'espèce réalisée par del Hoyo *et al.* (2014). La présence de cette espèce avait été signalée dans les zones de forêts de basse altitude du pays (Braun *et al.*, 2000, in : Hanks, 2005). L'Organe de gestion (OG) du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que l'habitat propice pour cette espèce était rencontrée à travers tout le pays, y compris au sein d'établissements humains, où l'espèce venait se nourrir.

Statut et tendances de la population : Ridgely *et al.* (2005) avaient informé que la forêt d'Iwokrama, dans le centre du Guyana, affichait une « population saine », et était « et de loin, l'espèce d'Ara la plus nombreuse ». O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes ». Braun *et al.* (2000, in : Hanks, 2005) avaient conçu une échelle pour mesurer l'abondance des espèces, un score de 5 indiquant « très abondante » et un score de 1 indiquant « très rare », et celui d'*A. chloropterus* était de 4. Dans une liste de vérification de terrain sur le pays, l'espèce avait été décrite comme « assez commune » au Guyana, avec « 5-20 individus rencontrés quotidiennement dans les meilleurs habitats et à la bonne saison », quoique sans mentionner la

méthode employée pour aboutir à cette estimation (Braun *et al.*, 2007). Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Guyana.

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) considérait peu probable que l'espèce subisse un déclin compte tenu des faibles niveaux de menace dans le pays, et faisait remarquer que les négociants affirmaient n'avoir aucune difficulté à trouver l'espèce.

Menaces : L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré que la seule menace au Guyana était la collecte à des fins commerciales, mais en ajoutant que les preuves suggéraient que cette menace n'était pas significative. Hanks (2005) avait informé que cette espèce était collectée dans plusieurs régions, y compris le littoral oriental (à Charity, dans la région de Pomeroon-Supernaan, et à Mabaruma, dans celle de Barima Waini), et à Lethem (dans la région du Haut Takutu-Haut Essequibo) dans le Sud-ouest du pays. Au Nord-ouest, les trappeurs devaient effectuer de "longs" trajets pour collecter cette espèce dans le fleuve Corentyne (Hanks, 2005) ; au Sud-ouest, elle était collectée dans la rivière Rupununi.

D'après les rapports, cette espèce ne serait pas utilisée au plan local d'une façon significative (OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), mais elle est menacée par la perte d'habitat (BirdLife International, 2016). Toutefois, il a été déclaré que les écosystèmes forestiers du Guyana couvraient environ 80 % de son territoire, et les taux de déforestation moyens sont inférieurs à 0,1 % depuis plusieurs années (Martino *et al.*, 2016, in : OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Guyana de 0 % entre 1990 et 2015.

Commerce : Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Les rapports annuels du Guyana pour 2011 et 2012 couvraient, respectivement, la période d'avril 2011 à avril 2012 et d'avril 2012 à avril 2013. Le rapport annuel reçu pour 2013 couvrait d'avril à décembre 2013. Le Guyana a publié des quotas d'exportation de spécimens vivants d'*A. chloropterus* sur une base annuelle de 2007 à 2017 (Tableau n° 1). Les quotas publiés pour 2010-2013 couvraient le commerce sur plusieurs années. D'après l'importateur, le commerce d'*A. chloropterus* semblait avoir dépassé les quotas publiés par le Guyana en 2015 et en 2016 (Tableau n° 1). Les rapports annuels du Guyana pour 2015 et 2016 reposaient sur le commerce réel, et grâce à une analyse des permis il a été possible d'identifier un certain nombre de cas de divergences potentielles concernant les déclarations d'importation de spécimens vivants d'*A. chloropterus* depuis le Guyana par les pays d'importation, telles que l'inclusion d'un même permis dans deux rapports annuels différents. Compte tenu de ce fait, il est probable que les quotas publiés en 2015 et en 2016 n'aient pas été réellement dépassés.

D'après l'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), un quota annuel de 990 individus était en vigueur depuis des décennies, et les exportations n'avaient atteint, en moyenne, que 88 % du quota au cours des cinq dernières années. Le quota supérieur en 2014 était imputable à la réduction des exportations en 2013, afin de faire coïncider les permis annuels avec l'année civile (OG du Guyana, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Ara chloropterus* depuis le Guyana, 2007-2017, et exportations mondiales directes selon les rapports des pays

d'importation et du Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	990	990	990	990 ¹¹	990 ¹²	990 ¹³	990 ¹⁴	1126	990	990	990
Notifié par le Guyana	627	915	842	742	826	745	823	1036	954	921	-
Notifié par l'importateur	458	290	643	412	644	800	700	1051	1106	1052	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct sur 2007-2016 d'*A. chloropterus* depuis le Guyana avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales : 8335 d'après le Guyana, et 6147 d'après les pays d'importation (Tableau n° 2). D'après les données fournies par le Guyana, les exportations directes avaient atteint un maximum en 2014, avec 1036 oiseaux vivants, tandis que le commerce de toutes les autres années oscillait entre 600 et 1000 individus. D'après les données notifiées par les pays d'importation, elles avaient augmenté d'année en année depuis 2010 jusqu'à un maximum en 2015.

Tableau n° 2 : Exportations directes d'*Ara chloropterus* depuis le Guyana, 2007-2016. Le Guyana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016. L'ensemble du commerce direct avait porté sur des oiseaux de source sauvage. Quantités arrondies à la décimale près, le cas échéant.

Terme	Unité	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
plumes	-	P	Exportateur	52										52		
			Importateur													
vivants	-	B	Exportateur													
			Importateur			20	17	38	62	16	101	101	235	590		
		P	Exportateur													
			Importateur			6									6	
		T	Exportateur	627	915	822	742	750	745	823	1036	954	921	8335		
			Importateur	458	204	623	286	565	641	684	901	968	817	6147		
		Z	Exportateur			20		76							96	
			Importateur			80		109	41	97		49	37		413	
		spécimens	I	M	Exportateur				0							0
					Importateur				<0,1							<0,1
S	Exportateur			<0,1		0						0			<0,1	
	Importateur			0	<0,1							<0,1			<0,1	
T	Exportateur			<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1		0,2	
	Importateur			0	<0,1	<0,1	0	<0,1	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	
-	M			Exportateur												
				Importateur				15					8	8		31
S	Exportateur															
	Importateur			4		22			5	21	4	36	37		129	
T	Exportateur				20		30	3	17	1					71	
	Importateur					1	2	14			8	13	16	8	62	

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Des niveaux modérés de commerce indirect d'*A. chloropterus* originaires du Guyana avaient été notifiés sur 2007-2016, principalement concernant des oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales (Tableau n° 3).

¹¹ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 9 mars 2010 au 8 mars 2011

¹² Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2011 au 3 avril 2012

¹³ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2012 au 3 avril 2013

¹⁴ Les quotas d'exportation du Guyana couvrent la période du 4 avril 2013 au 3 avril 2014

Tableau n° 3 : Exportations indirectes d'*Ara chloropterus* originaires du Guyana, 2007-2016. Tout le commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	W	Exportateur				30		4					34
		Importateur									146		146
P	W	Exportateur			2	11	17	6	1	2	4	9	52
		Importateur						3					3
Q	U	Exportateur	1										1
		Importateur											
	W	Exportateur		4	3	5	4	4	5		12	3	40
		Importateur					2	2	1		6	4	15
T	C	Exportateur	25					30					55
		Importateur											
	W	Exportateur	6	22	44	161	110	128	73	102	1	39	686
		Importateur	58	7	52	29	24	48	88	80		66	452
Z	C	Exportateur											
		Importateur			10								10
	W	Exportateur					16						16
		Importateur			30	3							33
-	-	Exportateur									6		6
		Importateur											

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que le commerce « n'avait été que légèrement touché par la clôture du marché européen en 2005, et que la reprise ne s'était pas fait attendre ».

Gestion : Le Guyana est devenu Partie à la CITES le 27 mai 1977, avec entrée en vigueur le 25 août 1977 (CITES, 2018).

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a déclaré qu'*A. chloropterus* était rencontrée dans plusieurs aires protégées ou aménagées (mais sans en spécifier aucune), et qu'actuellement aucun plan de gestion spécifique à cette espèce n'était à l'œuvre compte tenu du statut de la population au Guyana. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer que la Commission de conservation et de gestion de la faune avait entrepris des travaux de suivi des populations d'espèces de Psittacidae visées par le commerce, y compris *A. chloropterus*, afin de disposer d'une estimation de la population de ces espèces au Guyana, bien qu'*A. chloropterus* n'ait pas fait l'objet d'une attention particulière en raison de son abondance réduite. L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) avait ajouté que cette espèce était « par ailleurs surveillée à travers sa performance dans le commerce ».

L'OG du Guyana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que la collecte à des fins commerciales d'oiseaux prélevés à l'état sauvage se déroulait du 1^{er} juin au 31 décembre de chaque année, et que la collecte n'était pas permise de janvier à mai (coïncidant avec la saison de reproduction et de nidification).

La loi du Guyana sur la conservation et le gestion de la vie sauvage, de 2016, vise la protection, la gestion, l'utilisation et le commerce durables de la faune du Guyana, et stipule que tous les piégeurs et exportateurs commerciaux, hormis ceux piégeant à des fins de « subsistance », doivent posséder une licence annuellement délivrée par l'Organe de gestion et tenir à jour des registres exacts (Gouvernement du Guyana, 2016). Cette loi s'applique à l'ensemble de la faune du Guyana, et *A. chloropterus* figure dans sa Deuxième annexe (Gouvernement du Guyana, 2009, 2016), ce qui correspond à une inscription à l'Annexe II de la CITES. Toutefois, cette espèce ne figure pas dans les Annexes de la loi de Protection des oiseaux sauvages du Guyana (Gouvernement du Guyana, 1997) ni dans la loi d'import-export de faune sauvage (Gouvernement du Guyana, 2013).

O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « l'application des lois existantes est faible ».

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Guyana comme une législation censée respecter, globalement, les quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017).

Suriname

Répartition : *A. chloropterus* semble être rencontrée à travers tout le pays, d'après une carte de répartition de l'espèce réalisée par BirdLife International et le Handbook of the Birds of World (del Hoyo *et al.*, 2014). La présence d'*A. chloropterus* au Suriname avait été confirmée (Mittermeier *et al.*, 1990 ; Rodner *et al.*, 2000 ; Milensky *et al.*, 2005), et elle avait été enregistrée lors d'une étude en 2005, dans le plateau de Lely, au Nord-est du pays (Alonso et Mol, 2007). Auparavant, Haverschmidt (1968) avait décrit l'espèce comme « davantage un oiseau des forêts de l'intérieur, où il forme de petits groupes ».

Statut et tendances de la population : Berkunsky *et al.* (2017) ont informé qu'ils n'avaient été en mesure de connaître les données concernant les tendances d'aucune population de perroquets au Suriname. O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que cette espèce était « raisonnablement commune » à l'intérieur du pays, mais qu'il « n'y avait pas de jeux de données fiables sur le long terme susceptibles d'apporter des éclaircissements quant à la taille de la population ou ses tendances récentes ».

À partir de la répartition de 278 observations, généralement rapportées par des oiseleurs expérimentés, *A. chloropterus* était considérée « commune » dans la zone de forêt pluviale en-dessous de 400 m, « inhabituelle » dans la zone de forêt pluviale au-dessus de 400 m, et « rare » sur la zone littorale, dans la zone de savane du Nord, et dans la savane de Sipaliwini, à l'extrême Sud (Ribot, 2017).

A. chloropterus était réputée « rare » dans le parc national de Brownsberg (Fitzgerald *et al.*, 2002).

Van Andel *et al.* (2003) avaient déclaré que les pays d'exportation au Suriname avaient informé d'une diminution de la disponibilité d'*A. chloropterus*. Ottema (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considérait que cette espèce était auparavant commune à l'intérieur des terres, mais estimait que sa population avait décliné de plus de 90 % dans les contrées orientales du pays, et plus de 20 % à l'Ouest.

Menaces : Ottema (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) considère que la chasse pour le commerce local constitue toujours une menace pour l'espèce au Suriname. La FAO (2015) avait informé d'une réduction des domaines forestiers du Suriname de 0 % entre 1990 et 2015.

Commerce : Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, mais les rapports pour 2016 n'avaient toujours pas été soumis au moment de la rédaction. Le Suriname a publié des quotas d'exportation de spécimens vivants d'*A. chloropterus* de 2007 à 2014 et en 2016 (Tableau n° 4). D'après le Suriname, le commerce semblait avoir dépassé les quotas publiés en 2008 et en 2014 (Tableau n° 4). Une analyse des permis a révélé que 30 oiseaux vivants de source sauvage avaient été exportés en 2008, d'après le Suriname, mais au titre de permis délivrés en 2007, ce qui faisait retomber le commerce de 2008 en-deçà du quota.

Tableau n° 4 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Ara chloropterus* depuis le Suriname, 2007-2016, et exportations mondiales directes selon les rapports des pays d'importation et du Suriname, 2007-2016. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la

CITES sur 2007-2015, mais ceux concernant 2016 n'avaient toujours pas été reçus au moment de la rédaction.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Quota	250	250	250	250	250	250	250	250	-	250	250
Notifié par le Suriname	149	254	151	235	225	239	194	286	262	-	-
Notifié par l'importateur	51	98	130	125	107	119	102	196	243	206	-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. chloropterus* depuis le Suriname avait surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et il obéissait à des fins commerciales, 1112 sur 2007-2015 d'après le Suriname, et 777 sur 2007-2016 d'après les pays d'importation (Tableau n° 5). Les exportations directes d'oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales avaient fluctué d'une année sur l'autre, et le commerce notifié par le Suriname avait atteint un maximum en 2008. D'après les données communiquées par les pays d'importation, les exportations directes d'oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales étaient restées relativement stables sur 2007-2012, après quoi le commerce avait augmenté d'année en année pour atteindre un maximum 2015, avec 155 oiseaux.

Tableau n° 5 : Exportations directes d'*Ara chloropterus* depuis le Suriname, 2007-2016. Le Suriname avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2015.

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
plumes	S	W	Exportateur						286					286	
			Importateur												-
vivants	B	C	Exportateur											-	
			Importateur						20						20
	W	Exportateur	39	16	63	139	135	122	46	72	95	-	727		
		Importateur	40	74	57	65	90	10	35	78	66	515			
	S	W	Exportateur						2					2	
			Importateur												-
	T	F	Exportateur												-
			Importateur							2			2		4
	W	Exportateur	104	228	88	86	80	95	114	150	167	-	1112		
		Importateur	45	58	56	68	42	29	82	108	155	134	777		
Z	W	Exportateur	6	10		10	10	20	34	64			154		
		Importateur	6						10	53	10	6	85		
spécimens	S	W	Exportateur	20	58	148	104	206	71		52	28	-	687	
			Importateur												-

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

De faibles niveaux de commerce d'*A. chloropterus* originaires du Suriname avaient été notifiés sur 2007-2016 ; ces transactions avaient surtout porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et elles obéissaient (Tableau n° 6). Plus de 48 % des transactions communiquées par l'exportateur, et 90 % de celles notifiés par l'importateur, avaient porté sur oiseaux vivants de source sauvage à des fins commerciales en 2016.

Tableau n° 6 : Exportations indirectes d'*Ara chloropterus* originaires du Suriname, 2007-2016. Tout le commerce indirect avait porté sur des oiseaux vivants.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
B	W	Exportateur							4	2			6
		Importateur						4					4
P	W	Exportateur		2	2		6						10
		Importateur			2								2
Q	W	Exportateur			1	1	1	3	2		3	2	13
		Importateur									1	4	5
T	C	Exportateur	10										10
		Importateur											
	W	Exportateur	6	4	25		42	29	4	4		108	222
		Importateur							6	4		95	105

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : Le Suriname est devenu Partie à la CITES le 17 novembre 1980, avec entrée en vigueur le 15 février 1981 (CITES, 2018).

La loi du Suriname sur la Conservation de la nature, de 1954, vise à protéger et à préserver les ressources naturelles du pays grâce à un réseau de réserves naturelles, au sein desquelles toute capture ou chasse d'animaux sauvages est interdite (Gouvernement du Suriname, 1954a). La loi sur la Chasse, de 1954, interdit toute capture, mise à mort ou vente d'espèces inscrites sur la liste nationale d'espèces protégées (Gouvernement du Suriname, 1954b). Toutefois, aucune information n'a été rencontrée quant au statut de protection d'*A. chloropterus*, et il est donc probable que cette espèce ne soit pas protégée. Le ministère du Travail, du Développement technologique et de l'Environnement serait responsable de la politique environnementale du Suriname, tandis que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts et le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage des animaux et des Pêcheries sont responsables de la gestion de la biodiversité, sauvage et domestique (ATM, 2013). Tous les oiseaux peuvent être chassés toute l'année dans la moitié Sud du pays, avec aucune limite quant au nombre d'individus qu'il est permis de collecter, et de juillet à novembre dans la partie nord du pays, avec une limite de cinq individus par sac (Gouvernement du Suriname, 2012). Toutefois, O'Shea (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a commenté que « l'application des lois existantes est faible ».

Tous les oiseaux semblent protégés au titre de la Loi sur la chasse (ce qui signifie que leur capture, leur mise à mort et leur utilisation commerciale sont interdites), hormis ceux considérés comme gibier, comme « espèces de compagnie » ou comme espèces dangereuses, pour lesquelles différentes saisons et tailles de sacs sont définies (Gouvernement du Suriname, 1954b). Les espèces de la zone méridionale jouissent de protection (Gouvernement du Suriname, 2012), comme le spécifie le décret sur la Chasse, de 2002 (Ottema, 2009 ; Gouvernement du Suriname, 2012).

Le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Suriname comme une législation censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (Secrétariat CITES, 2017). Le Suriname a promulgué une législation CITES, qu'il a soumise pour analyse au Secrétariat en novembre 2017 (Secrétariat CITES, 2017).

L'OG du Suriname (comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018) a fait remarquer que des entretiens avec les piégeurs étaient en cours, mais que les résultats n'étaient pas encore disponibles. Il a été informé que le ministère de l'Aménagement du territoire, des Terres et de la Gestion des forêts était conscient de la nécessité de travaux de recherche, et que cela serait entrepris par l'Université du Suriname, bien que l'Autorité scientifique CITES créée en 2016 ne fût plus opérationnelle dans le pays (OG du Suriname, comm. pers. au Secrétariat et au PNUE-WCMC, 2018).

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Le commerce illicite de cette espèce a été souligné (voir « Menaces »).

E. Références bibliographiques

- Abramson, J. and Speer, B.L. 1996. *The large Macaws, their care, breeding and conservation*. Thomsen, J.B. (Ed.). Raintree Publications, Fort Bragg, California. 552 pp.
- Alonso, L.E. and Mol, J.H. 2007. A Rapid Biological Assessment of the Lely and Nassau Plateaus, Suriname (with additional information on the Brownsberg Plateau). In: *RAP Bulletin of Biological Assessment*. Conservation International, Arlington, VA, USA.
- van Andel, T.R., MacKinven, A. and Bánki, O. 2003. *Commercial Non-Timber Forest Products of the Guiana Shield. An inventory of commercial NTFP extraction and possibilities for sustainable harvesting*. Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam, Netherlands.
- ATM 2013. *Republic of Suriname National Biodiversity Action Plan (NBAP) 2012-2016*. Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM), Paramaribo, Suriname. 84 pp.
- Berkunsky, I., Quillfeldt, P., Brightsmith, D.J., Abbud, M.C., Aguilar, J.M.R.E., Alemán-Zelaya, U., Aramburú, R.M., Arce Arias, A., Balas McNab, R., Balsby, T.J.S. et al. 2017. Current threats faced by Neotropical parrot populations. *Biological Conservation*, 214: 278–287.
- Bird, J.P., Buchanan, G.M., Lees, A.C., Clay, R.P., Develey, P.F., Yépez, I. and Butchart, S.H.M. 2012. Integrating spatially explicit habitat projections into extinction risk assessments: A reassessment of Amazonian avifauna incorporating projected deforestation. *Diversity and Distributions*, 18(3): 273–281.
- BirdLife International 2012. *Ara chloropterus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2012*: e.T22685566A39037091. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-%0A1.RLTS.T22685566A39037091.en>. [Accessed: 11/04/2018].
- BirdLife International 2016. *Ara chloropterus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2016*: e.T22685566A93080287. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/22685566/0>. [Accessed: 11/04/2018].
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2007. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington D. C. 36 pp.
- Braun, M.J., Finch, D.W., Robbins, M.B. and Schmidt, B.K. 2000. *A field checklist of the birds of Guyana*. Smithsonian Institution, Washington, D. C. 27 pp.
- Brightsmith, D.J. 2005. Parrot nesting in southeastern Peru: seasonal patterns and keystone trees. *The Wilson Bulletin*, 117(3): 296–305.
- Chambers, J.Q., Higuchi, N. and Schimel, J.P. 1998. Ancient trees in Amazonia. *Nature*, 391(135): 136.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 15/03/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Clements, J.F. and Shany, N. 2001. *A Field Guide to the Birds of Peru*. Ibis Publishing Company, Temecula, California. 281 pp.
- Crease, A. 2009. Avian range extensions from the southern headwaters of the río Caroní, Gran Sabana, Bolívar, Venezuela. *Cotinga*, 31: 5–19.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK.
- Dickinson, E.C. and Remsen Jr, J.V. 2013. *The Howard and Moore Complete Checklist of the Birds of the World. 4th edition. Volume 1: Non-Passerines*. Aves Press, Eastbourne, United Kingdom. 461 pp.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015. Desk reference*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Fitzgerald, K.A., De Dijn, B.P.E. and Mitro, S. 2002. *Ecological research & monitoring program 2001-2006*. STINASU - Foundation for Nature Conservation in Suriname, Paramaribo, Suriname. 96 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing,

- Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- Gilardi, J.D. and Munn, C.A. 1998. Patterns of activity, flocking, and habitat use in parrots of the Peruvian Amazon. *The Condor*, 100(4): 641–653.
- González, J. a 2003. Harvesting, local trade, and conservation of parrots in the Northeastern Peruvian Amazon. *Biological Conservation*, 114(3): 437–446.
- Government of Guyana 2009. *Environmental Protection (Wildlife Management and Conservation) Regulations, 2009*. Government of Guyana National Printers Ltd, Georgetown. 45 pp.
- Government of Guyana 1997. *Wild Birds Protection Act*. 9 pp.
- Government of Guyana 2016. *Wildlife Conservation and Management Bill*. 153 pp.
- Government of Guyana 2013. *Wildlife Import and Export Act*. 135 pp.
- Government of Suriname 2012. *Hunting calendar. Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Jachtkalender*. Available at: <http://www.gov.sr/media/741247/jachtkalender.pdf>. [Accessed: 15/03/2018].
- Government of Suriname 1954a. *Law of 3 April 1954, containing provisions for the protection and preservation of Suriname's natural monuments (GB 1954 no. 26), as it reads after the in modifications made to GB 1954 no. 105, SB 1980 no. 116, SB 1992 no. 80*. 3 pp.
- Government of Suriname 1954b. *Law of 3 April 1954 on provisions for the protection of fauna and arrangement of hunting in Suriname (GB 1954 no. 25), as it reads after the therein modifications made to GB 1954 no. 106, GB 1971 no. 61, SB 1980 no. 99, SB 1980 No. 116, SB 1982 No. 159 an*. 8 pp.
- Hanks, C.K. 2005. *Spatial Patterns in Guyana's Wild Bird Trade*. University of Texas. 111 pp.
- Haugaasen, T. and Peres, C. a. 2008. Population abundance and biomass of large-bodied birds in Amazonian flooded and unflooded forests. *Bird Conservation International*, 18: 87–101.
- Haverschmidt, F. 1968. *Birds of Surinam*. Oliver and Boyd, Edinburgh. 474 pp.
- Herrera, M. and Hennessey, B. 2007. Quantifying the illegal parrot trade in Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, with emphasis on threatened species. *Bird Conservation International*, 17: 295–300.
- Hilty, S.L. 2003. *Birds of Venezuela*. Christopher Helm A & C Black, London, UK. 876 pp.
- Hilty, S.L. and Brown, W.L. 1986. *A guide to the birds of Colombia*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK.
- Lambert, F., Wirth, R., Seal, U.S., Thomsen, J.B. and Ellis-Joseph, S. 1993. *Parrots: An action plan for their conservation 1993-1998*. BirdLife International, Cambridge, United Kingdom. 143 pp.
- Lee, A.T.K. and Marsden, S.J. 2012. The influence of habitat, season, and detectability on abundance estimates across an Amazonian parrot assemblage. *Biotropica*, 44(4): 537–544.
- Low, R. 1990. *Macaws: a complete guide*. Merehurst Limited, London. 144 pp.
- Management Authority of Guyana 2017. CITES Management Authority of Guyana, Wildlife Conservation and Management Commission *in litt.* to CITES Secretariat, 30 November 2017.
- Management Authority of Suriname. 2018. pers. comm to Secretariat and UNEP-WCMC. 14th March 2018 and 11th April 2018.
- Martino, D., Bholanath, P., Dewnath, N., Persaud, J. and Rampersaud, P. 2016. Chapter 4: Land. *State of the Environment Report 2016*,
- Meyer de Schauensee, R. 1982. *A guide to the birds of South America*. The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia, USA. 498 pp.
- Milensky, C., Hinds, W., Aleixo, A. and Lima, M.C. 2005. Birds. In: Hollowell, T. and Reynolds, R.P. (Eds.). *Checklist of the terrestrial vertebrates of the Guiana shield*. Bulletin of the Biological Society of Washington, 13. 43–76.
- Mittermeier, R.A., Malone, S.A.J., Plotkin, M.J., Baal, F.L.J., Mohadin, K., MacKnight, J., Werkhoven, M. and Werner, T.B. 1990. *Conservation Action Plan for Suriname*. Conservation International, Ministry of Natural Resources, Suriname Forest Service, World Wildlife Fund, Foundation for Nature Preservation in Suriname (STINASU) and University of Suriname, Washington, D. C. 45 pp.
- Montemaggiore, A., Capula, M., Gippoliti, S., Marsden, S.J., Mertens, A., Rondinini, C., Salerno, G. and Sorace, A. 2005. *A study of species which are subject to import restrictions according to the article 4.6 of Regulation 338/97*. Rome, Italy. 981 pp.

- O'Neill, J.P. 1981. Comments on the status of the parrots occurring in Peru. In: Pasquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots. ICBP Technical Publication No. 1.* Smithsonian Institution Press, Washington D. C. 419–424.
- O'Shea, B. 2018. Dr Brian O'Shea (Collections Manager for Ornithology, North Carolina Museum of Natural Science) pers. comm. to UNEP-WCMC, 06 March 2018.
- Otte, O.H. 2009. Suriname. In: Devenish, C., Díaz Fernández, D.F., Clay, R.P., Davidson, I. and Yépez Zabala I., A. (Eds.). *Important Bird Areas Americas - Priority sites for biodiversity conservation.* BirdLife International (Conservation Series No. 16), Quito, Ecuador. 345–350.
- Otte, O. H. 2012. O. H. Otte, STINASU (Stichting voor Natuurbehoud in Suriname), pers. comm. to UNEP-WCMC, 15/09/2012.
- Parker, T.A., Stotz, D.F. and Fitzpatrick, J.W. 1996. Ecological and distributional databases. In: Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. (Eds.). *Neotropical birds: ecology and conservation.* University of Chicago, Chicago. 131–436.
- Rasmussen, C. 1999. Flock sizes of Parrots recorded in a terra firme lowland rainforest in Parque Nacional Yasuni, Ecuador. *Papageienkunde*, 3: 141–145.
- Renton, K. and Brightsmith, D.J. 2009. Cavity use and reproductive success of nesting macaws in lowland forest of southeast Peru. *Journal of Field Ornithology*, 80(1): 1–8.
- Ribot, J. 2017. *Birds in Suriname, South America: Red and green macaw (Ara chloropterus)*. Available at: <http://www.surinamebirds.nl/php/bird.php?arch>. [Accessed: 11/04/2018].
- Ridgely, R.S. 1981. The current distribution and status of mainland and neotropical parrots. In: Parquier, R.F. (Ed.). *Conservation of New World Parrots. ICBP Technical Publication No.1.* Smithsonian Press, Washington D. C. 233–384.
- Ridgely, R.S., Agro, D. and Joseph, L. 2005. Birds of Iwokrama Forest. In: *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. 154. 109–121.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001a. *The Birds of Ecuador: Volume 1. Status, Distribution and Taxonomy.* Christopher Helm, London. 848 pp.
- Ridgely, R.S. and Greenfield, P.J. 2001b. *The birds of Ecuador: Volume 2.* Christopher Helm, London. 740 pp.
- Rodner, C., Lentino, M. and Restall, R. 2000. *Checklist of the birds of northern South America: an annotated checklist of the species and subspecies of Ecuador, Colombia, Venezuela, Aruba, Curacao, Bonaire, Trinidad & Tobago, Guyana, Suriname and French Guiana.* Pica Press, Sussex. 136 pp.
- Shepherd, C.R., Sukumaran, J. and Wich, S.A. 2004. *Open season: An analysis of the pet trade in Medan, Sumatra 1997–2001.* TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia. 67 pp.
- Sick, H. 1993. *Birds in Brazil: A Natural History.* Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Soares-Filho, B.S., Nepstad, D.C., Curran, L.M., Cerqueira, G.C., Garcia, R.A., Ramos, C.A., Voll, E., McDonald, A., Lefebvre, P. and Schlesinger, P. 2006. Modelling conservation in the Amazon basin. *Nature*, 440(7083): 520–523.
- Stotz, D.F., Fitzpatrick, J.W., Parker, T.A. and Moskovits, D.K. 1996. *Neotropical birds: ecology and conservation.* University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 502 pp.
- Theile, S., Steiner, A. and Kecse-Nagy, K. 2004. *Expanding borders: new challenges for wildlife trade controls in the European Union.* TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium. 40 pp.
- TRAFFIC 2016. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2015.* Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2009. Vol. 16 No. 3 (March 1997) to Vol. 29 No. 2 (October 2017). *A compilation of seizures and prosecutions reported in the TRAFFIC Bulletin, 1997–2009*, 1–344.
- USFWS 2004. Éxito del USFWS. In: *The TRAFFIC Report.* United States Fish and Wildlife Service (USFWS). 7.
- Volpe, N.L., Di Giacomo, A.S. and Berkunsky, I. 2017. First experimental release of the red-and-green macaw *Ara chloropterus* in Corrientes, Argentina? *Conservation Evidence*, 14(20): 20.

Poicephalus gulielmi : Mali, République démocratique du Congo

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI	Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Mali en 2015.
Statut mondial :	Évaluée « Préoccupation mineure » à l'échelle mondiale. Taille de la population inconnue, mais soupçonnée de décliner.
RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO :	Rencontrée dans le Nord du pays, à l'extrême Sud-ouest, et sous forme de population isolée en RDC centrale. La taille de la population dans le pays et son statut sont inconnus ; d'après une opinion préliminaire, l'espèce serait « commune, mais localement » en RDC, et la nécessité de poursuivre l'évaluation était soulignée. La surexploitation était considérée comme une menace pour la faune sauvage en RDC, et en 2001 les niveaux de chasse de cette espèce étaient jugés élevés. Un quota d'exportation annuel de 3000 oiseaux vivants avait été publié pour 2007-2017, puis réduit à 2500 en 2018. Le commerce était en-deçà du quota sur la période 2007-2016. La RDC avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2016. Les transactions sur la période 2007-2018 avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage, et obéissaient à des fins commerciales (6455 d'après la RDC). Le commerce d'oiseaux vivants de source sauvage avait augmenté de plus de huit fois entre 2015 et 2016, avec 2850 exportations déclarées en 2016. Cette espèce est classée comme « partiellement protégée » par la législation nationale, et la chasse requiert un permis. La RDC avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Le manque d'informations disponibles sur cette espèce a été souligné, et les répercussions du commerce n'ont pas pu être déterminées. Tout en admettant la nécessité d'études de terrain afin d'élaborer un plan de gestion de l'espèce, la RDC a signalé un manque de ressources et de capacités en matière de gestion de la biodiversité au sein du pays. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation d'un nombre croissant de spécimens de cette espèce prélevés depuis l'état sauvage, et dont le statut en RDC est inconnu, n'ont pas été fournis, et les répercussions du commerce ne sont pas claires ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».
	RECOMMANDATION : Action nécessaire

MALI :	Pays ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition de <i>P. gulielmi</i> , Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Des exportations de 2190 oiseaux vivants de source sauvage avaient été déclarées par le Mali sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation en avaient communiqué 4810. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur toute la période 2007-2014, sauf ceux de 2015 et de 2016. Le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Toutefois, compte tenu de ce que l'espèce ne semble pas être rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».	RECOMMANDATION : Statut moins préoccupant
---------------	--	---

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Poicephalus gulielmi* (Perroquet à calotte rouge) depuis la République démocratique du Congo¹⁵ et le Mali ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *P. gulielmi* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Mali en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

P. gulielmi avait auparavant été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC10 (mai 1994) à la suite de la CdP8. Aucune catégorie n'était assignée, mais des recommandations (notées comme en marge du processus formel) avaient été formulées en 1995 pour la Côte d'Ivoire, la RDC et la Guinée, concernant les fondements des établissements d'avis de commerce non-préjudiciable. Lors de l'AC14 (mai 1998) il avait été informé que la Guinée avait décrété une interdiction d'exportation de l'espèce, et qu'aucune autre action n'était requise à ce sujet ; que la réponse de la Côte d'Ivoire n'avait pas encore été reçue ; et que la présence de cette espèce en RDC avait été confirmée, où les exportations sur 1992-1996 avaient décuplé, et que le sujet serait traité ultérieurement à huis clos (Compte-rendu de séance de l'AC14). Lors de la CdP11 (avril 2000), le Secrétariat a informé que la Côte d'Ivoire n'avait fourni aucune réponse quant aux fondements scientifiques de ses exportations (Doc. 11.41.1).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : Trois sous-espèces sont actuellement reconnues : *P. g. fantiensis*, *P. g. gulielmi*, et *P. g. massaicus* (Dickinson, 2003 ; Collar et Boesman, 2018).

Biologie de l'espèce : *P. gulielmi* est un grand perroquet (Juniper et Parr, 1998) d'une longueur de 26-30 cm (Collar et Boesman, 2018), qui forme occasionnellement des couples parapatriques¹⁶ avec *P. robustus* (Collar et Boesman, 2018). Espèce sédentaire n'effectuant que des déplacements locaux au quotidien, la présence de *P. gulielmi* a été signalée dans les forêts de montagne à *Juniperus* et *Podocarpus* (1600-3250 m au-dessus du niveau de la mer) à l'Est de son aire de répartition, et en forêt de basse altitude dans le reste de son aire de répartition (Juniper et Parr, 1998 ; Collar et Boesman, 2018). Cette espèce semble afficher une préférence, sans pour autant s'y limiter, pour la forêt primaire (Yaokokoré-Béibro, 2010 ; Yaokokoré-Béibro *et al.*, 2015), et sa présence avait été constatée dans des

¹⁵ Ci-après, RDC.

¹⁶ Relations entre espèces dont les aires de répartition sont adjacentes, ou ne se superposent que sur une zone étroite.

forêts secondaires (au Ghana) et dans les arbres d'ombrages dans les caféières(en Angola) (Juniper et Parr, 1998). D'après Martin *et al.* (2014), cette espèce est plus commune en habitats perturbés, où elle se nourrit de graines d'espèces pionnières. Elle est habituellement rencontrée en couples ou en petits groupes (jusqu'à 10 oiseaux), mais de groupes de grande taille se réunissent là où la nourriture est abondante (Juniper et Parr, 1998 ; Borrow et Demey, 2014). Les couples nichent dans des arbres creux (Fry *et al.*, 1988), et des tailles de ponte de deux à quatre œufs ont été rapportées (Juniper et Parr, 1998 ; Collar et Boesman, 2018), lesquels éclosent après une période d'incubation de 26-28 jours (Collar et Boesman, 2018). En RDC, une période de ponte en septembre avait été signalée (Juniper et Parr, 1998). L'Autorité scientifique (AS) CITES de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a souligné le faible taux de reproduction de cette espèce, et que son espérance de vie était de 20 ans à l'état sauvage. Le régime alimentaire de l'espèce est composé de graines, de fruits, de fleurs et d'insectes (Juniper et Parr, 1998 ; Collar et Boesman, 2018).

Répartition : Cette espèce est rencontrée dans plusieurs populations disjointes : en Afrique occidentale, de l'Est du Liberia au Sud du Ghana (*P. g. fantiensis*) (Juniper et Parr, 1998 ; Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014 ; Collar et Boesman, 2018) ; et en Afrique centrale occidentale, du Sud-est du Nigeria au Sud du Cameroun, du Nord au Sud de l'Angola et, vers l'Est, en RDC orientale et dans le Sud-ouest de l'Ouganda (*P. g. gulielmi*) (Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014 ; Collar et Boesman, 2018). Elle est aussi rencontrée sur les hautes terres de l'Ouest et du centre du Kenya et dans le Nord de la République unie de Tanzanie (*P. g. massaicus*) (Juniper et Parr, 1998 ; Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014). La Figure n° 1 représente l'aire de répartition de l'espèce.

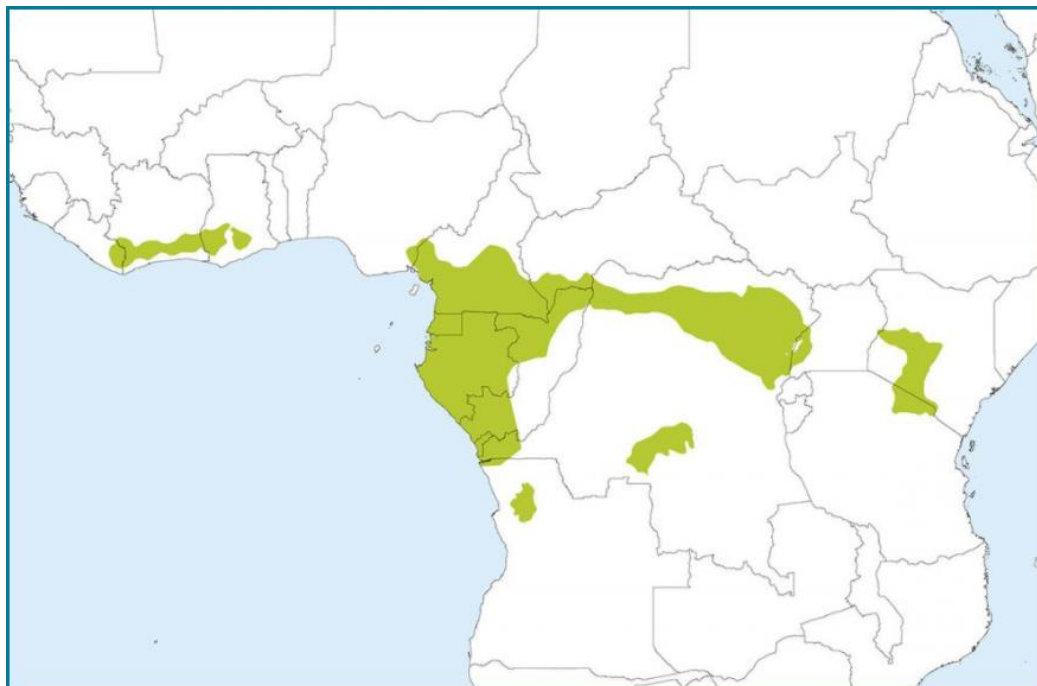


Figure n° 1. Répartition de *Poicephalus gulielmi* (Collar et Boesman, 2018).

Statut et tendances de la population : *P. gulielmi* a été classée « Préoccupation mineure » par l'UICN en 2016 (BirdLife International, 2016). Cette espèce affichait une « très vaste aire de répartition » (avec une zone d'occurrence estimée de 5 380 000 km²), et car bien que la taille de la population de l'espèce n'ait pas été quantifiée, et que sa tendance semble décliner, elle n'était pas jugée avoir atteint les seuils pour être classée « Vulnérable » eu égard aux critères de taille ou de tendances de la population (BirdLife International, 2016). D'après BirdLife International (2016), la tendance au déclin de la population serait imputable à la perte continue d'habitat et des niveaux d'exploitation non-durables. Cette espèce était réputée de commune localement à abondante dans de nombreux endroits à

l'Est de son aire de répartition, mais semblait décliner à d'autres endroits (del Hoyo *et al.*, 1997 ; Forshaw et Cooper, 1989 ; Juniper et Parr, 1998). À l'Ouest de son aire de répartition, l'espèce avait été décrite comme « inusitée » (Forshaw et Cooper, 1989 ; Juniper et Parr, 1998), et de rare à assez commune localement (del Hoyo *et al.*, 1997 ; Borrow et Demey, 2014). Holbech (obs. pers., in : Martin *et al.*, 2014) avait fait part de ses soupçons d'un « déclin majeur » en Afrique occidentale depuis les années 1970, tout en faisant remarquer l'absence d'évaluations quantitatives (Martin *et al.*, 2014). Il a été informé que des détails de la répartition n'existaient que pour cinq des 13 États de l'aire de répartition de *P. guielmi*, et qu'aucun des États de l'aire de répartition ne fournissait d'estimations détaillées de la densité, d'inventaire des agrégations ni de suivi de la population (Martin *et al.*, 2014). On déplorait aussi le manque d'informations sur son cycle biologique et son écologie (Martin *et al.*, 2014).

Menaces : *P. guielmi* était considérée menacée par la destruction de l'habitat et des niveaux d'exploitation non-durables (Juniper et Parr, 1998 ; Martin *et al.*, 2014 ; BirdLife International, 2016), et il avait été remarqué que le piégeage pour les commerce des oiseaux pouvait représenter une menace majeure pour l'espèce (Snyder *et al.*, 2000).

Cette espèce a été inscrite dans la base de données sur la viande de brousse en Afrique occidentale et centrale (West and Central African Bushmeat database) en tant qu'espèce chassée, consommée ou vendue comme viande de brousse (Taylor *et al.*, 2015). Martin *et al.* (2014) avaient recommandé plus amples recherches concernant la dimension, les répercussions et le contexte socio-économique du commerce intérieur de cette espèce en Afrique occidentale et centrale.

Aperçu du commerce et de la gestion : *P. guielmi* avait été inscrite à l'Annexe III de la CITES par le Ghana le 26 février 1976, et à l'Annexe II de la CITES le 6 juin 1981, date d'inscription de tous les Psittacidae — dont l'espèce fait partie — aux Annexes. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct mondial sur 2007-2016 avait surtout porté sur des oiseaux vivants à des fins commerciales : 15 115 communiqués par les pays d'exportation, et 13 726 selon les pays d'importation. D'après les pays d'exportation, environ la moitié du commerce avait concerné des individus produits en captivité (Source C et F), et l'autre moitié collectée à l'état sauvage, mais selon les pays d'importation, 82 % du commerce était de source sauvage. Les exportations directes d'oiseaux vivants étaient variables au fil du temps, mais le commerce notifié par les pays d'exportation avait atteint un maximum en 2016.

P. guielmi est rencontrée dans plusieurs aires protégées dans toute son aire de répartition, et notamment dans le parc national de Maraoué (Côte d'Ivoire) (Collar et Boesman, 2018), dans les parcs nationaux de Kakum (Collar et Boesman, 2018) et de Bia (Ghana), dans le parc national de Korup (Cameroun) (Juniper et Parr, 1998 ; Forshaw, 2010 ; Collar et Boesman, 2018), dans le parc national d'Arusha (Tanzanie) (Forshaw, 2010), et dans les réserves Dzanga et le parc national de Manovo-Gounda-St Floris (République Centre-Africaine) (Collar et Boesman, 2018).

C. Étude pays par pays

République démocratique du Congo

Répartition : La sous-espèce *P. g. guielmi* a été signalée en RDC (Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014 ; Collar et Boesman, 2018). D'après une carte de répartition de Collar et Boesman (2018), cette espèce est rencontrée à travers tout le Nord de la RDC (d'Ouest en Est), à l'extrême Sud-ouest du pays, et sous forme de population isolée en RDC centrale. En 2018, l'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) avait remarqué l'occurrence de l'espèce dans le pays.

Une liste de vérification des oiseaux de RDC compilée par Pedersen (2010) sur 1990-2009 fournit des détails sur la répartition de *P. g. guielmi* en RDC : au Sud-ouest le long du littoral, et dans l'Ouest de la

province de Kasai, et au Nord, de puis la province de l'Équateur (dans le Nord-ouest) jusqu'à Uélé et la vallée de la Semliki (au Nord-est). L'espèce a été observée à Kisangani [centre-Nord de la RDC], où cinq sites¹⁷ avaient été étudiés de 1976 à 2014 (Bapeamoni et Upoki, 2016), et à Kinshasa de 2006 à 2014 [RDC occidentale] (Punga et Ifuta, 2015). On n'avait rencontré qu'un seul individu dans la réserve de biosphère de Luki (province du Bas-Congo, extrême Sud-ouest de la RDC) 2012-2013 (Liyandja *et al.*, 2015).

Cette espèce était considérée mal connue à travers une bonne partie du bassin du Congo, et notamment en RDC et en République du Congo, soit probablement sur une vaste portion de l'aire de répartition de l'espèce (Martin *et al.*, 2014). En faisant remarquer le manque de données récentes sur la répartition de *P. g. guielmi* dans tous les territoires du bassin du Congo, Martin *et al.* (2014) avaient recommandé d'entreprendre des études afin de confirmer la répartition de l'espèce dans la région.

Statut et tendances de la population : On dispose de peu d'information sur le statut actuel de la population de *P. guielmi* au sein de la RDC. Mapunzu (2000) avait remarqué que par suite de la situation politique et sociale dans le pays, on ne disposait pas d'information suffisante sur les espèces menacées telles que *P. guielmi*. Les données scientifiques sur les populations sauvages d'espèces d'oiseaux commercialisées en RDC, dont *P. guielmi*, aux échelons locaux, régionaux, nationaux et internationaux, avaient été considérées « pratiquement inexistantes » (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Pedersen (2010) [données inédites] avait décrit le statut de la sous-espèce *P. g. guielmi* comme « commune, mais locale » en RDC, tout en avertissant que cette opinion était « subjective et requérait plus amples recherches ». Sur les 131 espèces d'oiseaux (y compris *P. guielmi*) dont la présence avait été relevée à Kinshasa au cours d'une étude conduite de 2006 à 2014, la plupart était jugées afficher un « statut de conservation précaire » (Punga et Ifuta, 2015).

Cette espèce était autrefois réputée amplement dispersée à travers les forêts du bassin central du Congo, quoique jamais en aussi grand nombre ni de façon aussi manifeste que *Psittacus erithacus* (Chapin, 1939, in : Forshaw et Cooper, 1989).

Menaces : Les niveaux de chasse de *P. guielmi* en RDC étaient considérés importants (Sébastien et N'yang-Nzo Kiyulu, 2001). Debroux *et al.* (2007) considéraient que la chasse excessive constituait une menace pour la faune en RDC, et la chasse et le commerce de viande de brousse étaient réputés répandus. L'essor de l'industrie du bois et l'accroissement progressif de l'accès à des zones reculées, par suite de l'exploitation forestière, étaient jugés contribuer probablement à une intensification de la chasse (Debroux *et al.*, 2007). Par ailleurs, Debroux *et al.* (2007) avaient remarqué que la plupart des aires protégées de RDC étaient en danger, bon nombre d'entre elles étant qualifiées de « parcs en papier ». Le braconnage et la déforestation constituaient une menace pour la faune jusque dans les aires protégées, provoquant une perte de biodiversité dans ces contrées (Sébastien et N'yang-Nzo Kiyulu, 2001).

La surexploitation par suite de la chasse non contrôlée et du braconnage est considérée comme une menace pour la faune dans la province de Nord-Ubangi [Nord-est de la RDC], où *P. guielmi* était vendue comme viande de brousse sur plusieurs marchés (Ngbolua *et al.*, 2015). Les habitats de l'espèce à Kinshasa et à Kisangani, là où elle avait été observée, étaient menacés par l'expansion urbaine (Punga et Ifuta, 2015 ; Bapeamoni et Upoki, 2016), l'exploitation forestière et l'agriculture itinérante (Bapeamoni et Upoki, 2016). Au cours d'études conduites en février 2017, deux spécimens de *P. guielmi* avaient été

¹⁷ Y compris la Réserve forestière de Masako, la Réserve forestière de Yoko, l'île de Kungulu (Kongolo), l'île de Mbiye (Bapeamoni et Upoki, 2016).

observés dans la volière de négociants en faune sauvage basés à Kinshasa (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

D'après l'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), cette espèce ne faisait pas l'objet de captures ciblées, elle n'était pas capturée sur des sites spécifiques, ni n'était vendue sur des marchés locaux spécifiques en RDC. Toutefois, *P. gulielmi* est réputée partager le même type d'habitat que *Psittacus erithacus* pendant plusieurs périodes de l'année, et des individus de *P. gulielmi* avaient été capturés en tant que prises accessoires par des trappeurs visant plutôt *P. erithacus* (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). D'après l'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), le commerce de *P. gulielmi* était favorisé par la demande externe, et il était remarqué que les « quelques spécimens » parfois observés dans des volières à des fins d'exportation étaient des tentatives d'activités commerciales.

Il a été remarqué que de vastes régions de l'aire de répartition de l'espèce en RDC étaient menacées, entre autres, par les activités minières et forestières, (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Les spécimens sauvages de *P. gulielmi* se ressentent fortement de leur transfert jusqu'à une habitation en milieu urbain ou rural à la seule fin de contribuer au « bien-être » (Bapeamoni *et al.*, sous presse in : AS de RDC *in litt.* PNUE-WCMC, 2018).

Les forêts de RDC couvrent plus de 65 % de son territoire, et affiche des taux moyens de déforestation de 0,2 % sur 2010-2015, et une réduction du domaine forestier national de 0,2 % de 1990 à 2015 (FAO, 2015).

Commerce : La RDC avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES pendant la période 2007-2016. La RDC avait publié un quota d'exportation de 3000 oiseaux vivants chaque année sur 2007-2017, avait réduit le quota à 2500 en 2018. Les exportations directes de *P. gulielmi* sur 2007-2016 ne semblaient pas avoir dépassé les quotas d'exportation, d'après la RDC et les pays d'importation (Tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage de *Poicephalus gulielmi* depuis la RDC, 2007-2018, et exportations directes mondiales de spécimens vivants de source sauvage de *P. gulielmi* d'après la RDC et les pays d'importation, 2007-2016. La RDC avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota (vivants)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2500*
Notifié par RDC	395		130	550	200	855	825	300	350	2850	-	-
Notifié par l'importateur	410	110	150	250	700	1510	100	380	200	400	-	-

*Le quota de 2018 ne spécifiait pas qu'il s'agissait de commerce d'animaux vivants

Le commerce direct de *P. gulielmi* depuis la RDC de 2007 à 2016 avait porté sur 6455 oiseaux vivants de source sauvage d'après la RDC, et sur 4210 oiseaux vivants de source sauvage selon les rapports des pays d'importation (Tableau n° 2). L'ensemble des transactions obéissait à des fins commerciales. Le commerce direct communiqué par la RDC avait augmenté de plus de huit fois entre 2015 et 2016, jusqu'à atteindre les plus hauts niveaux enregistrés sur la période décennale (2850). Ceci coïncidait avec la réduction des exportations de *Psittacus erithacus* depuis la RDC à la suite d'une suspension de tout échange commercial de *P. erithacus* depuis la RDC le 16 mars 2016¹⁸ (par la suite, *P. erithacus* ayant été inscrite à l'Annexe I de la CITES lors de la CdP17, la RDC avait émis une réserve relative à cette inscription). L'augmentation en 2016 suffit à elle seule pour satisfaire au critère de « forte augmentation » du processus de sélection de l'ÉCI. Toutes les autres années (2007-2015), le commerce communiqué par la RDC était inférieur à 900 oiseaux vivants. D'après les données notifiées par les pays

¹⁸ Notification CITES N° 2016/021

d'importation, le commerce avait atteint un maximum (1510) en 2012, mais était resté inférieur ou égal à 700 oiseaux vivants toutes les autres années sur 2007-2016.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *Poicephalus gularis* depuis la RDC 2007-2016. La totalité des transactions avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et obéissaient à des fins commerciales.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Notifié par RDC	395	0	130	550	200	855	825	300	350	2850	6455
Notifié par les pays d'importation	410	110	150	250	700	1510	100	380	200	400	4210

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect de *P. gularis* originaires de RDC 2007-2016 avait porté sur des oiseaux vivants de source sauvage réexportés par Singapour à des fins commerciales en 2012, aussi bien d'après Singapour (60 oiseaux vivants) que selon les pays d'importation (10 oiseaux vivants).

Gestion : La RDC est devenue Partie à la CITES le 20 juillet 1976, avec entrée en vigueur le 18 octobre 1976 (CITES, 2018).

L'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) n'a pas confirmé si cette espèce jouissait de protection dans le pays, bien que *P. gularis* soit inscrite à l'Annexe II de la CITES (espèce partiellement protégée) dans les Annexes du Décret n° 20, de 2006 (Gouvernement de la République démocratique du Congo, 2006b). L'Article 31 de la loi sur la Chasse, de 1982 (n° 82-002) spécifie que la chasse d'animaux partiellement protégés en RDC requiert un permis (un permis sportif, un grand permis pour le tourisme, ou un permis spécial délivré dans des conditions établies par les autorités en matière de chasse) (Gouvernement de la République démocratique du Congo, 1982). D'après les arrêtés ministériels n° 003, de 2006, et n° 099, de 2006 (Gouvernement de la République démocratique du Congo, 2006a), les taxes concernant la collecte de *P. gularis* sont les suivantes : 650 00 FC (Francs congolais) pour la capture, 4 130 00 FC pour la mise à mort, et 650 00 FC pour la possession.

L'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a déclaré que les répercussions du commerce de *P. gularis* en RDC sur la survie de l'espèce à l'état sauvage n'étaient pas concluantes à cause du manque d'information disponible concernant cette espèce. Il était également considéré « impératif » d'entreprendre des études de terrain afin d'obtenir des informations permettant de renseigner toute production d'un plan national de gestion de *P. gularis* (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

La gestion des ressources biologiques et de l'environnement en RDC repose principalement sur quatre textes législatifs : la loi n° 82-002 sur la Pêche et la chasse, du 28 mai 1982 ; le Code forestier, du 29 août 2002 ; le Code des mines, du 11 juillet 2002 ; et la loi n° 11/009, du 09 juillet 2011, sur les principes fondamentaux de la protection environnementale. D'après l'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), quelques-unes de ces lois se sont révélées inefficaces. Par exemple, la loi réglementant la chasse (n° 82-002) était jugée obsolète compte tenu du développement du processus de décentralisation dans le pays (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Quant au Code forestier, il était jugé insuffisant pour gouverner l'exploitation des ressources biologiques autres que les Produits forestiers non ligneux (PFNL) tels que le petit gibier ou la viande de brousse (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). L'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a par la suite fait remarquer le manque de politiques et de stratégies spécifiques en matière de gouvernance de la faune sauvage, notamment en ce qui concerne la gestion de la faune en-dehors des aires protégées. Les institutions de ressort ne disposaient ni des ressources, ni des capacités pour gérer avec succès la biodiversité en RDC (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Il était aussi remarqué que le respect de la législation en matière d'exploitation des ressources biologiques était fortement contrecarré par les niveaux de pauvreté (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Il a été informé que malgré les efforts en cours pour appliquer les lois existantes, des recherches scientifiques de terrain étaient nécessaires afin d'étayer la révision de certaines des lois

et de garantir l'utilisation durable de la faune sauvage en RDC (AS de RDC *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

D'après l'AS de RDC (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), des programmes d'entraînement étaient requis afin d'améliorer les compétences des spécialistes en gestion de la faune sauvage en RDC afin d'assurer le respect de la Convention et la sauvegarde des espèces visées par le commerce.

En 2016, le Secrétariat CITES avait détecté des irrégularités dans des permis portant sur des espèces de perroquets depuis la RDC (SC67 Doc. 12.2.1) ; un permis délivré par l'OG de RDC pour l'exportation de 200 spécimens sauvages de *Psittacus erithacus* vers la Thaïlande semblait avoir été falsifié, le permis original ayant été délivré pour 100 spécimens de *P. gulielmi* (SC67 Doc. 12.2.1).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de RDC dans la Catégorie n° 1, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, les quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Mali

Répartition : Le Mali n'est pas considéré comme État de l'aire de répartition de *P. gulielmi* (Juniper et Parr, 1998 ; Dickinson, 2003 ; del Hoyo *et al.*, 2014 ; Martin *et al.*, 2014 ; Collar et Boesman, 2018 ; Martin, 2018).

Commerce : Le Mali avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES pendant la période 2007-2014, quoique ses rapports pour 2015 et 2016 n'avaient toujours pas été reçus. Bien que le Mali ne fasse pas partie des États de l'aire de répartition de *P. gulielmi*, entre 2008 et 2014, 2190 oiseaux vivants de source sauvage avaient été signalés comme directement exportés depuis le Mali à des fins commerciales, et le commerce avait plus que quadruplé entre 2013 et 2014 (Tableau n° 1). D'après les données notifiées par les pays d'importation, un total de 4810 oiseaux vivants de source sauvage avaient été importés depuis le Mali sur 2008-2016. Selon les pays d'importation, le commerce avait augmenté d'année en année entre 2011 et 2015 pour atteindre un maximum de 1570 oiseaux vivants en 2015 (Tableau n° 1). Aucun commerce indirect de *P. gulielmi* en provenance du Mali n'avait été signalé.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *Poicephalus gulielmi* depuis le Mali, 2008-2016. Aucun commerce n'avait été signalé en 2007. La totalité des transactions avaient porté sur des oiseaux vivants de source sauvage et obéissaient à des fins commerciales. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2008-2014, sauf ceux concernant 2015 et 2016, au moment de la rédaction.

Notifié par	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Notifié par Mali	150	90	300	220	320	220	890	-	-	2190
Notifié par les importateurs	150		350	80	320	330	610	1570	1400	4810

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Martin *et al.* (2014) avaient recommandé d'entreprendre des recherches quant à l'origine des spécimens d'espèces exportés depuis des pays où celles-ci ne sont pas rencontrées à l'état sauvage, dont le Mali.

Gestion : Non applicable.

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Des niveaux importants d'exportations directes de *P. gulielmi* de source sauvage depuis le Mali avaient été communiqués aussi bien par le Mali que par les pays d'importation, bien que le Mali ne fasse pas partie des États de l'aire de répartition.

E. Références bibliographiques

- Bapeamoni, A. and Upoki, A. 2016. Knowledge state of Kisangani avifauna (DRC). *Journal of Life Sciences*, 10: 386–390.
- BirdLife International 2016. *Poicephalus gulielmi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. Available at: <http://www.iucnredlist.org/>. [Accessed: 29/03/2018].
- Borrow, N. and Demey, R. 2014. *Field guide to the birds of western Africa*. Christopher Helm, London. 592 pp.
- Chapin, J.P. 1939. The birds of the Belgian Congo, part II. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 75: 1–632.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 02/04/2018].
- Collar, N. and Boesman, P. 2018. Red-fronted Parrot (*Poicephalus gulielmi*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. and de Juana, E. (Eds.). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/54605> on 14 May 2018).
- Debroux, L., Hart, T., Kaimowitz, D., Karsenty, A. and Topa, G. (Eds.) 2007. *Forests in post-conflict Democratic Republic of Congo: analysis of a priority agenda*. CIFOR, The World Bank and CIRAD, Jakarta. 82 pp.
- Dickinson, E.C. 2003. *The Howard and Moore complete checklist of the birds of the world. 3rd Edition*. Christopher Helm Publishers Ltd., London, UK. 1039 pp.
- FAO 2015. *Global Forest Resources Assessment 2015*. Desk reference. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 244 pp.
- Forshaw, J. and Cooper, W. 1989. *Parrots of the World, 3rd (revised) edn*. Weldon Publishing, Willoughby, NSW. 616 pp.
- Forshaw, J.M. 2010. *Parrots of the World*. A & C Black, London. 328 pp.
- Fry, C.H., Keith, S. and Urban, E.K. (Eds.) 1988. *The birds of Africa, Volume 3*. Academic Press, London.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 2006a. Arrêté interministeriel no.003/CAB/MIN/ECN-EF/2006 et no. 009/CAB/MIN/FINANCES/2006 du 13 juin 2006 portant fixation des taux des droits, taxes et redevances à percevoir, en matière de faune et de flore, à l'initiative du Ministère de l'Environnement, Con. *Journal officiel de la République Démocratique du Congo*, 22.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 2006b. Arrêté interministeriel no. 020/CABI/MIN/ECN-EF/2006 du 20 mai 2006 portant agrément de la liste des espèces animales protégées en République Démocratique du Congo. *Conservation de la nature*, 110–121.
- Government of the Democratic Republic of the Congo 1982. Loi n° 82-002 du 28 mai 1982 portant réglementation de la chasse. *Journal officiel de la République Démocratique du Congo*,
- del Hoyo, J., Collar, N.J., Christie, D.A., Elliott, A. and Fishpool, L.D.C. 2014. *HBW and BirdLife International illustrated checklist of the birds of the world. Volume 1: Non-passerines*. Lynx Edicions, Barcelona. 903 pp.
- del Hoyo, J., Elliott, A. and Sargatal, J. 1997. *Handbook of the birds of the world - Volume 4: Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain. 679 pp.
- Juniper, T. and Parr, M. 1998. *Parrots: a guide to the parrots of the world*. Pica Press, Robertsbridge, UK. 583 pp.
- Liyandja, T.L.D., Andersen, M.J., Oliveros, C.H., Kalemba, L.N., Bakambana, T.L., Marks, B.D., Kahindo, C. and Malekani, J.M. 2015. *Birds of the Man and Biosphere Reserve of Luki, Bas-Congo province*,

- Democratic Republic of Congo. *Check List*, 11(5): 1755.
- Mapunzu, P.M. 2000. Synthèse du rapport préparé par le groupe de contact de la CEFDHAC portant sur le plan d'action stratégique de la biodiversité du Congo. *Bulletin de l'ANSD*, 1: 71-96.
- Martin, R.O. 2018. The wild bird trade and African parrots: past, present and future challenges. *Ostrich*, 1-5.
- Martin, R.O., Perrin, M.R., Boyes, R.S., Abebe, Y.D., Annorbah, N.D., Asamoah, A., Bizimana, D., Bobo, K.S., Bunbury, N., Brouwer, J. *et al.* 2014. Research and conservation of the larger parrots of Africa and Madagascar: a review of knowledge gaps and opportunities. *Ostrich*, 85(3): 205-233.
- Ngbolua, K.N., Mafoto, A., Molongo, M., Ngemale, G.M., Ashande, M.C., Gbolo, Z.B., Mpiana, P.T. and Bongo, G.N. 2015. Contribution to the inventory of 'Protected Animals' sold as bush meats in some markets of Nord Ubangi Province, Democratic Republic of the Congo. *Journal of Advanced Botany and Zoology*, 3(2): 1-9.
- Pedersen, T. 2010. *Democratic Republic of Congo - A bird checklist*. 52 pp.
- Punga, J.K. and Ifuta, S.N.B. 2015. Recent data on birds of Kinshasa in Democratic Republic of Congo. *Journal of Agricultural Science and Technology A*, 5(3): 218-233.
- Scientific Authority of DRC 2018. CITES Scientific Authority of the Democratic Republic of the Congo (DRC), Université de Kisangani (UNIKIS) *in litt.* to the CITES Secretariat, 16 April 2018.
- Sébastien, L.K. and N'yanga-Nzo Kiyulu, J. 2001. *Integration of biodiversity into the forestry sector in the Democratic Republic of Congo (DRC)*. 33 pp.
- Snyder, N., McGowan, P., Gilardi, J. and Grajal, A. 2000. *Parrots. Status survey and conservation action plan 2000-2004*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 180 pp.
- Taylor, G., Scharlemann, J.P.W., Rowcliffe, M., Kämpel, N., Harfoot, M.B.J., Fa, J.E., Melisch, R., Milner-Gulland, E.J., Bhagwat, S., Abernethy, K. *et al.* 2015. Synthesising bushmeat research effort in West and Central Africa: A new regional database. *Biological Conservation*, 181: 199-205.
- Yaokokoré-Béibro, H. 2010. Diversité avifaunique de la forêt classée de la Besso, Sud-Est de la Côte d'Ivoire. *Sciences & Nature*, 7(2): 207-219.
- Yaokokoré-Béibro, H., Michaël, K.E. and Pierre, K.K. 2015. Diversité et abondance des oiseaux de la forêt classée de la Téné, Centre-Ouest Côte d'Ivoire. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 24(1): 3733-3743.

Uromastix geyri : Mali, Ghana, Bénin, Togo

A. Résumé

<p>Sélection dans le cadre de l'ÉCI</p>	<p>Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial sur la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Togo en 2015.</p>	
<p>Statut mondial</p>	<p>Non évaluée par l'UICN, mais considérée « Quasi menacée » lors d'une évaluation provisoire. Taille de la population inconnue, mais affichant probablement un déclin, sans doute considérable. Considérée rare d'après une étude.</p>	
<p>BÉNIN :</p>	<p>Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Bénin en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Bénin avait déclaré l'exportation de spécimens vivants, (80 sauvage et 100 élevés en ranch) sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Bénin (908 de source sauvage et 215 élevés en ranch). Le Bénin avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».</p>	<p>RECOMMANDATION : Statut moins préoccupant</p>
<p>GHANA :</p>	<p>Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Ghana en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Ghana avait communiqué l'exportation de 350 spécimens vivants de source sauvage sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Ghana (2956 de source sauvage et 500 élevés en ranch). Le Ghana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016, sauf pour 2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».</p>	<p>RECOMMANDATION : Statut moins préoccupant</p>
<p>MALI :</p>	<p>Aire de répartition restreinte au Nord-ouest du Mali, et considérée rare dans le pays. Menacée par la surexploitation pour le commerce national et international d'animaux de compagnie, comme produit alimentaire, et pour des produits médicinaux traditionnels. Le Mali avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, sauf pour 2015-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient principalement porté sur des individus vivants de source sauvage (plus de 38 000 spécimens d'après le Mali et les pays d'importation). Le commerce</p>	<p>RECOMMANDATION : Action nécessaire</p>

indirect depuis le Mali était d'un tiers supérieur aux exportations directes (principalement des individus vivants de source sauvage). Aucune information n'était disponible quant à la gestion ; le Mali n'avait pas répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage de cette espèce apparemment peu commune et en déclin n'ont pas été fournis, et le commerce international pourrait avoir des répercussions sur l'espèce ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

TOGO :

Ce pays n'est pas un État de l'aire de répartition, comme l'a confirmé le Togo en réponse à la consultation (voir carte de répartition, page 66). Des contradictions dans les rapports annuels ont conduit à sélectionner cette combinaison espèce-pays dans le cadre de l'ÉCI. Le Togo avait communiqué l'exportation de 200 spécimens vivants de source sauvage sur la période 2007-2016, tandis que les pays d'importation avaient communiqué de plus hauts niveaux de commerce depuis le Togo (1113 de source sauvage et 200 élevés en ranch). Le Togo avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016, sauf pour 2016. Toutefois, compte tenu de ce que cette espèce n'est pas rencontrée dans le pays, classée « Statut moins préoccupant ».

RECOMMANDATION :
Statut moins
préoccupant

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Uromastix geyri* (Fouette-queue du Sahara) depuis le Mali, le Ghana, le Bénin et le Togo ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, (juillet 2017) (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). Le Ghana, le Bénin et le Togo ne sont pas des États de l'aire de répartition de cette espèce (voir section Répartition). *U. geyri* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis le Togo en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

Auparavant, *U. geyri* avait été sélectionnée pour l'ÉCI lors de l'AC20 (mars, 2004) à la suite de la CdP12. Le Secrétariat n'avait reçu aucune réponse de la part des trois États de l'aire de répartition – l'Algérie, le Mali et le Niger (AC21 Doc. 10.1.1 (Rév.1)). Lors de l'étude suivante de l'espèce, (AC22 Doc. 10.2 Annexe 6d), l'Algérie avait été classée « Préoccupation mineure », tandis que le Mali et le Niger étaient classés « Peut-être préoccupants », avec les recommandations suivantes : éclaircir auprès du Secrétariat, dans les six mois, les fondements du quota annuel d'exportation, et s'il existe des élevages en captivité au Mali (et, le cas échéant, fournir des détails quant à leur nature et leur ampleur) ; et mener à bien une évaluation du statut sur 18 mois et établir un quota annuel fondé sur les résultats (Compte-rendu de séance de l'AC22). En février 2007, le Niger avait communiqué au Secrétariat avoir suspendu le commerce d'*U. geyri* jusqu'à nouvel ordre, et en décembre 2007, le Mali avait communiqué au Secrétariat avoir de nouveau établi un quota volontaire d'exportation annuel de 2000 spécimens, bien que sans en éclaircir les fondements scientifiques (SC57 Doc. 29.1 (Rév. 2)). Il a été recommandé au Secrétariat de n'accepter aucune augmentation des quotas d'exportation annuels depuis le Mali ou le Niger jusqu'à ce que toutes les recommandations du Comité pour les animaux aient été suivies (SC57 Doc. 29.1 (Rév. 2) Annexe), AC24 Doc. 7.2). Lors de l'AC25, l'examen concernant *U. geyri* avait été déclaré terminé (AC25 Doc. 9.2).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : *Uromastyx geyri* a fait l'objet de plusieurs modifications taxonomiques depuis sa description (Müller, 1922). Mertens (1962) considérait l'espèce comme synonyme d'*Uromastyx acanthinura* mais elle avait été ressuscitée par plusieurs auteurs (Wilms et Böhme, 2001 ; Wilms *et al.*, 2009 (la référence normalisée CITES actuellement en vigueur) ; Tamar *et al.*, 2017).

Biologie de l'espèce : *U. geyri* est un lézard relativement petit, mince et à longue queue épineuse (Schleich *et al.*, 1996). Les adultes atteignent une longueur totale maximale de 340 mm (Schleich *et al.*, 1996) et une longueur tête-tronc de 197 mm (Meiri, 2008). Cette espèce affiche normalement une faible variabilité quant à la couleur, laquelle est soit jaune vif, soit rouge, et présentant un motif tacheté de points d'une couleur allant du brun clair au noirâtre, principalement sur les flancs (Schleich *et al.*, 1996 ; Wilms, 2005). Morphologiquement, *U. geyri* ressemble à *U. acanthinura*, (Tamar *et al.*, 2017), espèce dont elle était auparavant considérée comme une sous-espèce. *U. geyri* peut en être distinguée par sa queue comparativement plus allongée et plus fine, ainsi que par ses couleurs plus ternes, par contraste avec les qui couleurs éclatantes — vert, jaune, rouge et noir — des taches souvent présentes chez *U. acanthinura* (Schleich *et al.*, 1996).

Cette espèce habite les affleurements rocheux de zones semi-désertiques de tout le Sahara central (Schleich *et al.*, 1996), et elle a été signalée à des altitudes de 500 à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Cette espèce est diurne, et l'on a constaté qu'elle était surtout active le matin et l'après-midi, et qu'elle réduisait son activité en hiver (Schleich *et al.*, 1996). En général, les *Uromastyx* adultes sont des herbivores exclusifs, mais il a été remarqué que les juvéniles en captivité consommaient également des invertébrés (Schleich *et al.*, 1996). Les *Uromastyx* sont ovipares, et ne pondent habituellement qu'une seule fois par an (Wilms, 2005). Les accouplements succèdent immédiatement à l'hibernation, et au bout d'une gestation de quatre à six semaines, les femelles creusent un terrier dans lequel elles pondent de sept à 22 œufs (Wilms, 2005). L'espèce atteint sa maturité sexuelle à l'âge de deux ou trois ans (Gray, 1995), mais elle affiche une durée de génération assez longue, estimée à 11 ans (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Répartition : Cette espèce est rencontrée en Afrique septentrionale, depuis le Sud de l'Algérie à l'Est du Mali et au centre-Nord du Niger (Schleich *et al.*, 1996 ; Wilms, 2005) (voir Figure n° 1). Sa présence avait été constatée dans les montagnes du Hoggar et du Tassili N'Ajjer, dans le Sud de l'Algérie, le massif montagneux de l'Adrar des Ifoghas, au Nord-est du Mali et au Sud de l'Algérie, et dans le massif de l'Aïr, dans le centre-Nord du Niger (Schleich *et al.*, 1996 ; Wilms, 2005). L'espèce affiche une aire de répartition relativement vaste : elle s'étend sur 100 à 120 millions d'hectares (Wilms et Böhme, 2001).



Figure n° 1. Répartition d'*U. geyri* d'après Tamar *et al.*, 2017, reproduit par le PNUE-WCMC.

Statut et tendances de la population : Cette espèce était considérée rare (Wilms et Böhme, 2001). Elle n'a pas été évaluée par la Liste rouge de l'UICN, et l'on ne disposait d'aucune information concernant sa densité démographique. Toutefois, une évaluation provisoire de l'UICN indique que cette espèce est « Quasi menacée », compte tenu des taux d'exploitation connus (utilisation interne et commerce international), en faisant remarquer que les taux de collecte réels pourraient être bien supérieurs, et la possibilité de graves déclin pouvant se poursuivre et avoisiner 30 % sur trois générations (aussi bien dans le passé qu'à l'avenir), mais passés inaperçus par suite de l'absence de suivi de la population (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Cette espèce était considérée en déclin, « peut-être gravement » (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Il a été remarqué que « des données sur la population sont requises de toute urgence afin d'estimer les répercussions de la collecte de cette espèce et la durabilité des niveaux actuels de collecte, ainsi que pour quantifier tout déclin » (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Menaces : La principale menace d'*U. geyri* est la surexploitation, y compris la collecte à des fins de subsistance ou de médecine traditionnelle (Ching et Chng, 2016), ainsi que le commerce d'animaux de compagnie (Wilms, 2005 ; Ching et Chng, 2016). Certaines parties du corps des *Uromastyx*, dont leur chair, sont présumés avoir des effets thérapeutiques tels que la prévention des rhumatismes, des tumeurs malignes et de la rougeole infantile (Wilms, 2005). La croyance dans ces propriétés médicinales d'*Uromastyx* est si enracinée qu'il est facile d'en faire l'acquisition dans les grandes villes d'Afrique septentrionale (Wilms, 2005) et en Malaisie (Ching et Chng, 2016). Sur une bonne partie de leur aire de répartition, des spécimens d'*Uromastyx* sont aussi proposés aux touristes comme souvenirs, vivants ou empaillés (Wilms, 2005).

Les *Uromastyx* ont fait l'objet d'un commerce international pendant plusieurs décennies, et la collecte était considérée comme la principale menace des populations sauvages (AC20 Inf. 13 ; Wilms, 2005). Malgré le manque de preuves pour affirmer qu'une espèce concrète d'*Uromastyx* soit menacée dans son ensemble, l'échelle de l'exploitation, y compris à des fins d'utilisation en interne, provoque probablement des épuisements au local (AC20 Inf. 13).

En général, les habitats des *Uromastix* ne sont pas considérés directement menacés par la pression anthropogénique, car ils incluent surtout des environnements désertiques dont la valeur économique est faible, voire nulle, à l'écart des habitations (Nemtsov, 2008). Wilms *et al.* (sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) faisait remarquer la possibilité que ces espèces se retrouvent menacées par les répercussions des changements climatiques à venir, et que ce point requérait de plus amples recherches.

Aperçu du commerce et de la gestion : *U. geyri* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 4 février 1977, date de l'inscription de tout le genre *Uromastix* aux Annexes. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct mondial 2007-2016 était principalement constitué d'animaux vivants de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales ; 42 861 communiqués par les pays d'exportation, et 44 411 selon les pays d'importation. Les exportations directes d'animaux vivants avaient affiché une croissance globale sur 2007-2012, mais par la suite les pays d'exportation et les pays d'importation avaient signalé un déclin sur 2012-2016. Des niveaux plus importants de commerce indirect de spécimens vivants de source sauvage d'*U. geyri* avaient été notifiés sur 2007-2016, à hauteur d'environ 23 000 individus (soit 53 % de plus) venant s'ajouter à ceux exportés directement, selon les rapports des réexportateurs.

Auliya *et al.* (2015) avaient remarqué qu'*U. geyri* était systématiquement trouvée sur les marchés au Togo, bien l'espèce ne soit pas rencontrée dans le pays. Il semblerait également que les installations d'élevage en captivité d'*U. geyri* au Bénin, au Ghana et au Togo ne soient pas solidement établies (Auliya *et al.*, 2015). Auliya *et al.* (2015) considéraient que tous les spécimens du commerce international depuis l'Afrique occidentale étaient, de fait, des animaux sauvages.

L'UE est connue pour importer des reptiles, dont *U. geyri*, depuis l'Afrique occidentale (Auliya *et al.*, 2015), mais il existe des restrictions en vigueur en UE concernant les spécimens sauvages d'*U. geyri* depuis le Mali et le Niger.

D'après le document AC20 Inf. 13, il avait été informé que les niveaux de commerce illicite d'*Uromastix* entre 1977 et 2001 semblaient faibles par comparaison avec le commerce licite, et qu'ils avaient fluctué au fil du temps, mais que ces tendances pouvait de fait refléter un manque de données exactes et complètes, plutôt que des changements réels concernant le commerce illicite (AC20 Inf. 13).

La présence de l'espèce avait été signalée dans le parc naturel de Tassili N'Ajjer, en Algérie (Wilms *et al.*, 2009 ; Tamar *et al.*, 2017). Son aire de répartition couvre également les réserves naturelles de l'Air et du Ténéré, au Niger (UICN et PNUE-WCMC, 2018), mais aucune information concernant son occurrence n'était disponible.

C. Étude pays par pays

Bénin

Répartition : L'Organe de gestion (OG) du Bénin a confirmé que le pays ne faisait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri* (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2018).

Commerce : Le Bénin avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016.

Le Bénin ne fait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, mais d'après la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*U. geyri* depuis ce pays avait porté sur des animaux vivants exportés à des fins commerciales sur 2010-2016 (Tableau n° 5). Le Bénin avait signalé 100 spécimens vivants élevés en ranch d'*U. geyri* en 2011, tandis que les États-Unis d'Amérique, seul importateur, avait notifié 1123 animaux vivants sur 2010-2016, dont 74 % de source sauvage et 18 % élevés en ranch (Tableau n° 5). Le Bénin ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, le commerce direct d'animaux de source sauvage et élevés en ranch notifié par le Bénin et par les États-Unis d'Amérique représente probablement un commerce indirect. D'après la Base de données sur le commerce CITES, le Bénin avait réexporté de plus gros volumes de spécimens vivants de source sauvage d'animaux principalement originaires du Mali : 2391 d'après le Bénin, et 1483 selon les pays d'importation. D'après l'OG du Bénin, ce pays réexporte *U. geyri* en provenance du Mali.

Tableau n° 5 : Exportations directes de spécimens vivants d'*Uromastix geyri* sur 2007-2016. Toutes les transactions avaient été renseignées en nombre de spécimens, et obéissaient à des fins commerciales. Le Bénin avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
F	Exportateur											
	Importateur						100					100
R	Exportateur					100						100
	Importateur				65		150					215
W	Exportateur											
	Importateur						458			300	150	908

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect de spécimens d'*U. geyri* originaires du Bénin était uniquement constitué de spécimens vivants de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales. Les réexportateurs (96 % Ghana ; 4 % Togo) avaient déclaré le commerce de 485 animaux sur 2010-2014, et l'importateur (États-Unis d'Amérique) avait signalé des transactions portant sur 150 animaux en 2012 et en 2016. Le Bénin ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, tout commerce indirect d'animaux de source sauvage ou élevés en ranch originaires du Bénin est donc erroné.

D'après l'OG du Bénin (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2018), le seul cas connu de commerce illicite concernait la réexportation frauduleuse de 42 individus d'*U. geyri* vers le Canada en 2017.

Gestion : Le Bénin est devenu Partie à la CITES le 28 février 1984, avec entrée en vigueur le 28 mai 1984 (CITES, 2018).

L'OG du Bénin (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2018) a informé que ce pays garantissait qu'aucun des spécimens commercialisés n'était originaire de pays faisant l'objet de recommandations de suspension du commerce. À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Bénin dans la Catégorie n° 2, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Ghana

Répartition : L'Organe de gestion (OG) du Ghana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a confirmé que le pays ne faisait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*.

Commerce : Le Ghana avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, sauf celui de 2016.

Le Ghana est un pays ne fait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, mais d'après les données de la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*U. geyri* depuis le Ghana avait porté sur des animaux vivants : 350 selon le Ghana, et 3554 d'après les pays d'importation. Selon le Ghana, toutes les exportations étaient de source sauvage, tandis que les pays d'importation signalaient 80 % de source sauvage, et la majorité du reste élevé en ranch (Tableau n° 4). Les États-Unis d'Amérique étaient le plus gros importateur direct d'*U. geyri* depuis le Ghana. Le Ghana n'avait pas notifié d'exportations directes d'*U. geyri* depuis 2010, mais les pays d'importation avaient communiqué que le commerce direct s'était poursuivi tout au long de la période décennale. Le Ghana ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition de cette espèce, tous les enregistrements de commerce direct de spécimens de source sauvage ou élevés en ranch depuis ce pays sont erronés, et représentent probablement des réexportations. D'après la Base de données sur le commerce CITES, le Ghana avait aussi réexporté d'importants volumes de spécimens vivants de source sauvage d'*U. geyri* sur 2007-2016, principalement en provenance du Mali, 42 426 selon le Ghana, et 33 921 d'après les pays d'importation.

Tableau n° 4 : Exportations directes de spécimens vivants d'*Uromastix geyri* depuis le Ghana, 2007-2016. L'ensemble du commerce avait été exprimé en nombre de spécimens. Le Ghana avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016.

But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
T	R	Exportateur											-
		Importateur		200		300							
	W	Exportateur		50		300							- 350
		Importateur		150	271	773	200	502	40		760	260	2956
-	I	Exportateur											-
		Importateur		98									

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect d'*U. geyri* originaires du Ghana obéissait à des fins commerciales et était uniquement constitué de spécimens vivants de source sauvage réexportés en 2008, 2010 et en 2011. Les États-Unis d'Amérique, seul réexportateur, avait communiqué le commerce de 72 animaux vivants, tandis que les pays d'importation avaient signalé des niveaux de commerce plus faibles : 45 spécimens vivants. Le Ghana ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition de cette espèce, ces enregistrements sont erronés.

Gestion : Le Ghana est devenu Partie à la CITES le 14 novembre 1975, avec entrée en vigueur le 12 février 1976 (CITES, 2018).

L'OG du Ghana (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé qu'il n'existait actuellement aucune installation d'élevage en captivité au Ghana, et que ce pays n'était que réexportateur de spécimens principalement originaires du Mali, mais également du Bénin et du Togo. À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Ghana dans la Catégorie n° 3, c.-à-d. que sa « législation [est] censée ne respecter, globalement, aucune des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Mali

Répartition : *U. geyri* n'est rencontrée qu'au Nord-ouest du Mali, dans le massif montagneux de l'Adrar des Ifoghas (Wilms, 2005 ; Tamar *et al.*, 2017).

Statut et tendances de la population : Cette espèce est considérée rare dans toute son aire de répartition au Mali (Wilms et Böhme, 2001). La taille estimée de la population dans le pays ne dépassait pas les 7500 individus (Joger, comm. pers. à TRAFFIC Europe, 2003, in : AC20 Inf. 13), mais il était noté que ces chiffres devaient être vérifiés.

Menaces : La principale menace d'*U. geyri* au Mali est la surexploitation pour le commerce national et international d'animaux de compagnie, comme produit alimentaire, et en tant que produit médicinal traditionnel (AC20 Inf. 13 ; Wilms, 2005).

Commerce : Le Mali avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, mais toujours pas ceux de 2015-2016. Le Mali avait publié un quota annuel de 2000 animaux vivants en 2007 et pour 2009-2011. Le Mali avait publié en 2008 un quota pour *U. geyri* comme « en cours de préparation ». Il semblerait que les quotas publiés concernant les spécimens vivants d'*U. geyri* aient été dépassés sur 2009-2011, d'après les données notifiées aussi bien par le Mali que par les pays d'importation (Tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage d'*Uromastix geyri* depuis le Mali, 2007-2018, et exportations mondiales directes d'après le Mali et les pays d'importation, 2007-2016. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, mais toujours pas ceux de 2015-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota	2000	Prép. en cours	2000	2000	2000	-	-	-	-	-	-	-
Notifié par Mali	970	3754	5470	6530	5050	7370	5550	4965	-	-	-	-
Notifié par l'importateur	333	3343	5700	4257	3202	7850	6985	2445	4202	400	-	-

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*U. geyri* depuis le Mali avait principalement porté sur des spécimens vivants capturés à l'état sauvage exportés à des fins commerciales. Le Mali avait notifié l'exportation de 39 659 individus vivants sur 2007-2014, tandis que les pays d'importation en avaient communiqué 38 717 sur 2007-2016 (Tableau n° 2). Le Ghana était le principal importateur de spécimens vivants de source sauvage d'*U. geyri*, à hauteur de 65 % de toutes les exportations communiquées par le Mali. Aussi bien le Mali que les pays d'importation avaient signalé une augmentation du commerce de source sauvage sur 2007-2012, à la suite de quoi ils avaient tous constaté un déclin (Tableau n° 2).

Tableau n° 2 : Exportations directes d'*Uromastix geyri* depuis le Mali, 2007-2016. Le Mali avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2014, mais toujours pas ceux de 2015-2016. Toutes les transactions avaient été renseignées en nombre de spécimens.

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
os	S	W	Exportateur									-	-		
			Importateur											1	1
vivants	T	C	Exportateur				400	870				-	-	1270	
			Importateur				200		120		260			580	
		F	Exportateur						500				-	-	500
			Importateur						507	567			300	32	1406
		I	Exportateur										-	-	
			Importateur									400			400
R	Exportateur											-	-		
	Importateur							600						600	

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
		W	Exportateur	970	3754	5470	6530	5050	7370	5550	4965	-	-	39659
			Importateur	333	3343	5700	4257	3202	7850	6985	2445	4202	400	38717

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect d'*U. geyri* originaires du Mali sur la période 2007-2016 était presque entièrement constitué d'animaux vivants de source sauvage réexportés à des fins commerciales, aussi bien d'après les pays d'exportation que selon ceux d'importation (Tableau n° 3). Le commerce indirect de spécimens vivants de source sauvage d'*U. geyri* originaires du Mali (selon les rapports des réexportateurs) était de 33 % supérieur au commerce direct notifié par le Mali au cours de la période décennale ; plus des trois quarts du commerce indirect avait été réexporté à travers le Ghana.

Tableau n° 3 : Exportations indirectes d'*Uromastix geyri* en provenance du Mali, 2007-2016.

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
vivants	B	W	Exportateur												
			Importateur										100	100	
	T	C	Exportateur				12								12
			Importateur												
		F	Exportateur							100					100
			Importateur												
	O		Exportateur												
			Importateur					40							40
	R		Exportateur						120	450					570
			Importateur						120	100			200	70	490
	W		Exportateur	1466	3609	6035	9860	4334	5959	5722	6400	7574	1678		52637
			Importateur	263	3057	4227	5985	4167	4286	6014	4693	5713	5594		43999
crânes	S	W	Exportateur						1					1	
			Importateur												

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : Le Mali est devenu Partie à la CITES le 18 juillet 1994, avec entrée en vigueur le 16 octobre 1994 (CITES, 2018).

Les Organes et Autorités CITES du Mali ont été consultés, mais aucune réponse n'avait encore été reçue. Aucune information n'était disponible quant à la gestion de cette espèce dans le pays. On estimait que cette espèce ne faisait au Mali l'objet d'aucun suivi systématique visant à garantir la durabilité des exportations, et des doutes avaient été exprimés quant à la durabilité du commerce depuis ce pays (Wilms *et al.*, sous presse, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Togo dans la Catégorie n° 2, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (CITES, 2017).

Togo

Répartition : L'Organe de gestion (OG) du Togo (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a confirmé que ce pays ne faisait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*.

Commerce : Le Togo avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, sauf celui de 2016.

Le Togo ne fait pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, mais d'après les données de la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*U. geyri* depuis le Togo avait principalement porté sur des spécimens vivants prélevés à l'état sauvage et exportés à des fins commerciales : 200 selon

le Togo, et 1113 d'après les États-Unis d'Amérique, seul importateur (Tableau n° 6). Le Togo ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, il est probable que le commerce direct ait été mal renseigné et représente, de fait, un commerce indirect. D'après la Base de données sur le commerce CITES, le Togo avait réexporté de plus gros volumes d'animaux vivants de source sauvage, principalement en provenance du Mali : 6125 d'après le Bénin, et 6147 selon les pays d'importation.

Tableau n° 6 : Exportations directes de spécimens vivants d'*Uromastix geyri* depuis le Togo, 2007-2016. Le Togo avait soumis ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2015, mais toujours pas celui de 2016. L'ensemble du commerce obéissait à des fins commerciales et était renseigné en nombre de spécimens.

Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
R	Exportateur										-	
	Importateur										200	200
W	Exportateur					200					-	200
	Importateur									532	581	1113

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect d'*U. geyri* originaires du Togo était uniquement constitué d'animaux vivants de source sauvage, obéissait à des fins commerciales, et avait été signalé en 2008, en 2012, en 2013 et en 2016 : 66 selon les réexportateurs, et 567 d'après les pays d'importation. Les réexportations notifiées comme originaires du Togo avaient principalement transité par le Ghana. Le Togo ne faisant pas partie des États de l'aire de répartition d'*U. geyri*, tout commerce indirect d'animaux de source sauvage ou élevés en ranch originaires du Togo est erroné.

Compte tenu de ce qu'*U. geyri* est fréquemment observé sur les marchés togolais, bien que l'espèce ne soit pas rencontrée dans le pays, Auliya *et al.* (2015) suggéraient que ces spécimens pourraient faire l'objet d'une contrebande à travers la frontière du pays.

Gestion : Le Togo est devenu Partie à la CITES le 23 octobre 1978, avec entrée en vigueur le 21 janvier 1979 (CITES, 2018).

L'OG du Togo (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2018) a fait remarquer qu'ils avaient chargé la faculté scientifique de l'Université de Lomé de collecter des données sur dix espèces, dont *U. geyri*, en incluant l'information concernant les spécimens détenus en captivité dans le pays.

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Togo dans la Catégorie n° 2, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, entre une et trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Aucun identifié

E. Références bibliographiques

- Auliya, M., Altherr, S., Ariano-Sanchez, D., Baard, E.H., Brown, C., Brown, R.M., Cantu, J.C., Gentile, G., Gildenhuys, P., Henningheim, E. *et al.* 2015. Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. *Biological Conservation*, 204(June): 103-119.
- Ching, O.O. and Chng, S.C.L. 2016. The use of spiny-tailed lizards *Uromastix* spp. for medicinal purposes in Peninsular Malaysia. *TRAFFIC Bulletin*, 28(1): 35-40.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at:
https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=as

- c. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 16/04/2018].
- Gray, R.L. 1995. *Captive husbandry of ornate spiny-tailed lizards*. *Reptiles*. 64–76
- IUCN and UNEP-WCMC 2017. Air and Ténéré in Niger. In: *The World Database on Protected Areas (WDPA) [On-line]*. Available at: <https://www.protectedplanet.net/1766>. [Accessed: 13/05/2018].
- MA of Benin 2018. *in litt.* to CITES Secretariat, 19th March 2018.
- MA of Ghana 2017. *in litt.* to CITES Secretariat, 13th November 2017.
- MA of Togo 2018. *in litt.* to CITES Secretariat, 14th March 2018.
- Meiri, S. 2008. Evolution and ecology of lizard body sizes. *Global Ecology and Biogeography*, 17(6): 724–734.
- Mertens, R. 1962. Bemerkungen über *Uromastyx acanthinurus* als Rassenkreis (Rept. Saur.). *Senckenbergiana biologica*, 43: 425–432.
- Müller, L. 1922. Über eine neue Uromastix-Art aus der Zentral-Sahara. *Naturwissenschaftlicher Beobachter*, 63: 193–201.
- Nemtsov, S.C. 2008. *Uromastyx lizards in Israel*. *NDF Workshop Case Studies, WG7 - Reptiles and Amphibians. Case study 5*. International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings, Cancun, Mexico. 22 pp.
- Schleich, H.H., Kästle, W. and Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books, Koenigstein, Germany.
- Tamar, K., Metallinou, M., Wilms, T., Schmitz, A., Crochet, P.A., Geniez, P. and Carranza, S. 2017. Evolutionary history of spiny-tailed lizards (Agamidae: Uromastyx) from the Saharo-Arabian region. *Zoologica Scripta*, 47(2): 159–173.
- Wilms, T. and Böhme, W. 2001. Revision der *Uromastyx-acanthinura*. Artengruppe, mit Beschreibung einer neuen Art aus der Zentralsahara (Reptilia: Sauria: Agamidae). *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden*, 51: 73–104.
- Wilms, T.M. 2005. *Uromastyx: natural history, captive care, breeding*. Herpeton, Offenbach, Germany. 143 pp.
- Wilms, T.M., Bohme, W., Wagner, P., Lutzmann, N. and Schmitz, A. 2009. On the phylogeny and taxonomy of the genus *Uromastyx* Merrem, 1820 (Reptilia: Squamata: Agamidae: Uromastycinae) – Resurrection of the genus Saara Gray, 1845. *Bonner Zoologische Beiträge*, 56(1/2): 55–99.
- Wilms, T.M., Wagner, P. and Niagate, B. (in press). *IUCN Species Information Service Toolkit Assessment Report*. (IUCN draft assessment). *in litt.* to UNEP-WCMC, 5th April, 2018.

Brookesia minima : Madagascar

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI : Sélectionnée eu égard au critère d'espèce « En danger », et compte tenu de ce qu'elle avait affiché une forte augmentation de son commerce depuis Madagascar en 2015.

MADAGASCAR : Espèce classée « En danger » sur la Liste rouge de l'UICN, et dont la population tend à diminuer. Endémique du Nord-ouest de Madagascar, affichant une aire de répartition relativement restreinte, et rencontrée en habitat fragmenté. Décrite comme « non commune » par une étude. La principale menace est la perte d'habitat imputable à l'écobuage et à l'abattage. Madagascar avait publié un quota d'exportation annuel de 150 individus vivants 2014-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient principalement porté sur des individus vivants de source sauvage (151 d'après Madagascar et 56 selon les pays d'importation) bien en-deçà du quota. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Un quota zéro avait été publié en 2017 suite à une modification du statut de cette espèce sur la Liste rouge de l'UICN. Madagascar avait répondu à la consultation en 2017, en indiquant qu'un quota zéro serait proposé pour 2018. Un quota de 150 individus vivants avait donc été publié erronément pour 2018, puis ramené à un quota zéro à la suite de la consultation avec le pays. Compte tenu de ce que l'on n'escompte pas de commerce licite de source sauvage grâce au quota zéro, classée « Statut moins préoccupant ». Toutefois, il est recommandé de communiquer au Comité pour les animaux tout fondement scientifique visant à établir un futur quota (différent de zéro) préalablement à sa publication sur le site Web de la CITES, l'information actuelle indiquant que tout commerce international aurait des répercussions sur cette espèce.

RECOMMANDATION :

Statut moins
préoccupant

Historique ÉCI

La combinaison espèce-pays *Brookesia minima* (Brookésie naine) depuis Madagascar a été sélectionnée comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *B. minima* a été identifiée en tant qu'espèce satisfaisant aux critères de sélection pour une espèce en danger, et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis Madagascar en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : Le genre *Brookesia* comprend un certain nombre d'espèces de très petite taille rassemblées dans le groupe de *Brookesia minima* (Brygoo et Domergue, 1975). Ce groupe était au départ constitué de cinq espèces (*Brookesia dentata*, *B. minima*, *B. peyeriasi*, *B. ramanantsoai*, et *B. tuberculata*) (Brygoo, 1978 in : Glaw *et al.*, 2012), révélant ainsi la difficulté à les distinguer les unes des autres, compte tenu de leur ressemblance morphologique et de ce qu'elles conservent des

caractéristiques pedomorphiques [juvéniles], et présentent une atténuation des attributs habituellement utilisés pour identifier les espèces de *Brookesia* de plus grande taille (Glaw *et al.*, 1999).

La nomenclature normalisée de référence de la CITES pour les espèces de *Brookesia* (Klaver et Böhme, 1997) considérait que *Brookesia peyrierasi* et *B. tuberculata* étaient des synonymes pour *B. minima*. Toutefois, *B. peyrierasi* et *B. tuberculata* ont été élevées au rang d'espèces distinctes lors de la CdP16, d'après les travaux de Glaw *et al.* (1999). Quatre nouvelles espèces de *Brookesia* (*Brookesia confidens*, *B. desperata*, *B. micra*, et *B. tristis*) ont récemment été décrites comme faisant partie du groupe d'espèces de *B. minima* (Glaw *et al.*, 2012).

B. minima, *strico sensu*, est morphologiquement très similaire aux dix autres membres du groupe d'espèces *Brookesia minima* actuellement reconnus (*B. confidens*, *B. dentata*, *B. desperata*, *B. exarmata*, *B. karchei*, *B. micra*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, *B. tristis*, et *B. tuberculata*) (Glaw *et al.*, 2012). Toutefois, elle s'en distingue par sa taille corporelle extrêmement réduite, les proportions de sa tête (en ce sens qu'elle affiche, comparativement, le plus faible rapport hauteur/largeur), et des boucliers pelviens absents ou indistincts (Glaw *et al.*, 2012).

Biologie de l'espèce : *B. minima* est actuellement l'espèce de caméléon décrite affichant la plus petite taille (Glaw *et al.*, 2012). La longueur maximale des femelles est de 26 – 36 mm (16 - 22 LMC, ou longueur museau-cloaque), et celle des mâles de 26 – 34 mm (15 -21 LMC) (Glaw et Vences, 2007 ; Glaw *et al.*, 2012). En général, *B. minima* est d'une couleur brune uniforme, mais elle peut inclure des nuances de vert, de brun et de gris, sous forme de motif rayés ou évoquant un lichen (Nečas et Schmidt, 2004 ; Glaw et Vences, 2007).

B. minima habite les forêts pluviales primaires et secondaires de basse altitude depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude de 350 m (Glaw et Jenkins, 2014). Cette espèce est principalement rencontrée dans la couche de feuilles mortes en forêt primaire sempervirente, et affiche une préférence pour les sites présentant un sous-bois clairsemé (Glaw et Vences, 2007). L'espèce est moins fréquemment observée au sein de la strate herbacée pendant la journée, et cherche refuge dans les petites branches pour s'y percher pendant la nuit (Nečas et Schmidt, 2004). Cette espèce fait montre d'un certain degré de tolérance vis-à-vis de la perturbation de l'habitat, et elle est rencontrée dans la canopée de forêts perturbées, quoiqu'absente des forêts brûlées (Jenkins *et al.*, 2003) et des zones non boisées, comme les plantations (Blumgart *et al.*, 2017). *B. minima* est une espèce ovipare dont les femelles pondent invariablement deux œufs (Glaw et Vences, 2007).

C. Étude pays par pays

Madagascar

Répartition : *B. minima* est endémique du Nord-ouest de Madagascar (Glaw et Jenkins, 2014). Les emplacements confirmés comprennent les îles de Nosy Bé (Andreone *et al.*, 2003 ; Glaw et Vences, 2007) et de Nosy Komba (Blumgart *et al.*, 2017), ainsi que les régions continentales de Sambirano (Glaw et Vences, 2007), vers le Sud, jusqu'à la forêt d'Ankarafa, dans la péninsule de Sahamalaza (Penny *et al.*, 2017). L'aire de répartition de cette espèce est relativement restreinte, et sa zone d'occurrence est d'environ 3 966 km² (Glaw et Jenkins, 2014). Toutefois, son habitat de forêts de basse altitude au sein de cette zone est fortement morcelé ; aussi sa zone d'occurrence réelle est-elle jugée beaucoup plus réduite (Glaw et Jenkins, 2014). À Nosy Bé, où la présence de l'espèce se limite aux reliquats de forêt primaire, elle se retrouve confinée dans des îlots de moins de 100 m² impropres à l'agriculture (Henkel et Schmidt, 2000). La zone d'occurrence estimée ne tenait cependant pas compte de la récente confirmation de l'expansion de l'aire de répartition de l'espèce (de plus de 100 km vers le Sud le long du littoral malgache occidental) constatée par Penny *et al.* (2017).

La présence de *B. minima* avait été constatée dans un certain nombre d'aires protégées, dont la Réserve naturelle intégrale de Lokobe, la Réserve spéciale de Manongarivo et le parc national de Sahamalaza (Glaw et Jenkins, 2014).

Statut et tendances de la population : D'après la Liste rouge de l'UICN, cette espèce est « En danger » compte tenu son aire de répartition restreinte, de sa population gravement fragmentée, et de la poursuite du déclin de la qualité et de la superficie de son habitat (Glaw et Jenkins, 2014). La tendance de la population de cette espèce, décrite comme « non commune », affichait un déclin (Glaw et Jenkins, 2014).

Menaces : Les principales menaces de cette espèce sont la perte d'habitat imputable à l'écobuage et l'abattage pour la production de charbon de bois et de matériaux de construction (Glaw et Jenkins, 2014). Il a été remarqué que de plus amples recherches étaient nécessaires afin d'éclaircir le degré d'exposition et de sensibilité de l'espèce aux menaces (Glaw et Jenkins, 2014).

Commerce : *B. minima* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 13 février 2003, date d'inscription au niveau du genre des *Brookesia*. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016.

Madagascar avait publié un quota d'exportation de 150 individus vivants chaque année sur 2014-2016. Un quota zéro avait été publié en 2017. Un quota de 150 animaux vivants avait été publié erronément en 2018 (voir « Gestion »). Le commerce de *B. minima* n'avait pas dépassé les quotas publiés par Madagascar sur la période 2014-2016 (Tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage de *Brookesia minima* depuis Madagascar, 2007-2018, et exportations mondiales directes d'après Madagascar et les pays d'importation, 2007-2016. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota	-	-	-	-	-	-	-	150	150	150	0	150*
Notifié par Madagascar								40	111		-	-
Notifié par les importateurs									8	48	-	-

*Corrigée par un quota zéro le 30 mars 2018 (*in litt.* au Secrétariat CITES et au PNUE-WCMC, 2018).

Le commerce direct de *B. minima* depuis Madagascar 2007-2016 était principalement constitué d'animaux vivants de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales : 151 individus signalés par Madagascar, et 56 communiqués par les États-Unis d'Amérique, seule Partie à avoir notifié des importations de spécimens vivants (Tableau n° 2). Madagascar avait communiqué des exportations directes en 2014 et en 2015, le volume des exportations en 2015 représentant plus de 2,5 fois le commerce notifié en 2014. Le commerce rapporté par les États-Unis d'Amérique avait atteint un maximum en 2016 (Tableau n° 2). Des quantités inférieures de corps et de spécimens de source sauvage exportés à des fins scientifiques avaient été signalées par les seuls importateurs (Tableau n° 2). Aucun commerce indirect de *B. minima* originaires de Madagascar n'avait été communiqué sur 2007-2016.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *Brookesia minima* depuis Madagascar, 2007-2016. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016. L'ensemble du commerce direct était de source sauvage et renseigné en nombre de spécimens.

Terme	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
corps	S	Exportateur											
		Importateur				1			4				5
vivants	T	Exportateur								40	111		151
		Importateur										8	48
spécimens	S	Exportateur											
		Importateur								11			11

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

La collecte d'espèces de *Brookesia* pour le commerce d'animaux de compagnie avait été constatée à Madagascar (Carpenter et Robson, 2005). D'après un rapport de TRAFFIC sur les saisies européennes en 2016, 211 caméléons vivants, dont des spécimens de *Brookesia*, avaient été saisis en République tchèque (TRAFFIC, 2017). Anderson (comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018) a confirmé que *B. ramanantsoai*, autre espèce « En danger » faisant l'objet d'un quota d'exportation zéro, avait été exportée au moins à une occasion vers les ÉUA étiquetée comme *B. minima*. L'Organe de gestion de Madagascar a déclaré ne disposer d'aucune information concernant le commerce illicite de cette espèce (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Gestion : Madagascar est devenue Partie à la CITES le 20 août 1975, avec entrée en vigueur le 18 novembre 1975 (CITES, 2018).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer que sur 2012-2014, le quota d'exportation pour les reptiles reposait sur une formule adoptée par l'Autorité scientifique malgache et faisant appel à un certain nombre de paramètres, dont les suivants : zone d'occurrence de l'espèce, fragmentation de l'habitat, type d'habitat occupé (primaire, secondaire ou anthropogène), abondance de l'espèce, et un « coefficient de collecte ». Lorsque les quotas sont jugés trop élevés, ils sont alors réduits en tenant compte de leur catégorie dans la Liste rouge de l'UICN ; par exemple, une espèce « Vulnérable » se voit ainsi allouer un quota de 50-250 individus (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

D'après l'OG malgache (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), le quota d'exportation de 150 individus de *B. minima* avait été établi en 2014, époque où l'espèce était classée « Vulnérable » d'après la Liste rouge de l'UICN. Après une révision taxonomique du groupe d'espèces *Brookesia minima* (Glaw *et al.*, 2012), qui avait subséquemment réduit l'aire de répartition connue de *B. minima stricto sensu*, l'espèce avait été réévaluée comme « En danger » (Glaw et Jenkins, 2014), et Madagascar avait alors adopté une méthode d'établissement d'un quota de prudence (OG malgache, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Madagascar avait soumis un quota zéro « à partir de 2017, et jusqu'à plus ample information concernant la population », et un quota zéro pour 2018 avait été proposé (OG malgache, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Toutefois, un quota de 150 individus a été publié le 19 mars 2018. Madagascar a été consulté pour questionner le quota, et il a été confirmé qu'il s'agissait d'une publication erronée, et qu'il serait rectifié à zéro (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES et au PNUE-WCMC, 2018).

L'espèce est rencontrée dans plusieurs aires protégées (voir section Répartition). Madagascar a établi plusieurs catégories d'aires protégées, et la loi n° 2001-005 interdit la vente d'animaux sauvages provenant de n'importe quelle aire protégée (PNUE et CNUCED, 2008).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de Madagascar comme une législation censée respecter, globalement, les exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (CITES, 2017). L'OG de Madagascar a informé qu'il existait une période de capture pour les reptiles, laquelle est définie dans le manuel de procédure pour la gestion de

faune et de flore sauvages de Madagascar (du 1^{er} février au 30 avril) (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Il est aussi interdit de prélever des femelles gravides et des nouveau-nés afin d'assurer la régénération des populations sauvages (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé de la mise à disposition d'un guide d'identification du genre *Brookesia* depuis 2016, et que l'Autorité scientifique dispensait une formation sur ce guide aux responsables du contrôle aux frontières. Toutefois, quelques identifications erronées d'espèces de *Brookesia* rencontrées dans le commerce avaient été constatées, les *B. ramanantsoai* importées depuis les États-Unis d'Amérique étant décrites comme étant des *B. minima* (Anderson, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018). Des doutes subsistaient quant à la capacité des intervenants dans les transactions à identifier l'espèce du très petit groupe de *B. minima*, et le fait que le commerce d'espèces protégées, même en faibles quantités, pourrait affecter négativement les populations, avait suscité une inquiétude (Jenkins, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018).

Il n'exista actuellement pas de mécanisme de suivi démographique pour *B. minima* (Glaw et Jenkins, 2014). L'OG de Madagascar (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a fait remarquer que ce pays était à la recherche d'un partenariat visant à approfondir les recherches sur cette espèce. L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que cette espèce n'était pas élevée en captivité au sein du pays.

L'Union européenne a émis un « avis négatif » concernant les importations de *B. minima* depuis Madagascar le 7 mars 2016, avec pour effet de suspendre toute importation de source sauvage jusqu'à l'issue des consultations avec Madagascar.

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Aucun identifié.

E. Références bibliographiques

- Anderson, C. 2018. Christopher Anderson (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Andreone, F., Glaw, F., Nussbaum, R. a., Raxworthy, C. J., Vences, M. and Randrianirina, J. E. 2003. The amphibians and reptiles of Nosy Be (NW Madagascar) and nearby islands: a case study of diversity and conservation of an insular fauna. *Journal of Natural History*, 37 (17), 2119–2149.
- Blumgart, D., Dolhem, J. and Raxworthy, C.J. 2017. Herpetological diversity across intact and modified habitats of Nosy Komba Island, Madagascar. *Journal of Natural History*, 51(11–12), 625–642.
- Carpenter, A.I. and Robson, O. 2005. A review of the endemic chameleon genus *Brookesia* from Madagascar, and the rationale for its listing on CITES Appendix II. *Oryx*, 39(4) 375–380.
- CITES 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 29/03/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- Glaw, F. 2018. Frank Glaw (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Glaw, F. and Jenkins, R.K.B. 2014. *Brookesia minima*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/67009871/0>. [Accessed: 28/02/2018].
- Glaw, F., Köhler, J., Townsend, T.M. and Vences, M. 2012. Rivaling the world's smallest reptiles: discovery of miniaturized and microendemic new species of leaf chameleons (*Brookesia*) from northern Madagascar. *PloS one*, 7(2).
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne, Germany. 495.

- Henkel, F.-W. and Schmidt, W. 2000. *Amphibians and reptiles of Madagascar and the Mascarene, Seychelles and Comoro Islands*. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida.
- Jenkins, R. 2018. Richard Jenkins (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Jenkins, R.K.B., Brady, L.D., Bisoa, M., Rabearivony, J. and Griffiths, R.A. 2003. Forest disturbance and river proximity influence chameleon abundance in Madagascar. *Biological Conservation*, 109(3), 407–415.
- Klaver, C.J.J. and Böhme, W. 1997. Chamaeleonidae. In: Wermuth, H. (Ed.). *Das Tierreich, Part 112*. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin and New York.
- Management Authority of Madagascar 2017. *in litt.* to the CITES Secretariat, 16 November 2017.
- Management Authority of Madagascar 2018. *in litt.* to CITES Secretariat and UNEP-WCMC, 30 March 2018.
- Nečas, P. and Schmidt, W. 2004. *Stump-tailed Chameleons: Miniature Dragons of the Rainforest, the Genera Brookesia and Rhampholeon*. Chimaira, Frankfurt am Main, Germany. 255.
- Penny, S.G., Crottini, A., Andreone, F., Bellati, A., Rakotozafy, L.M.A., Holderied, M.W., Schwitzer, C. and Rosa, G.M. 2017. Combining old and new evidence to increase the known biodiversity value of the Sahamalaza Peninsula, Northwest Madagascar. *Contributions to Zoology*, 86(4), 273-296.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union: January to December 2016*. Geneva, Switzerland.

Brookesia peyrierasi : Madagascar

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI Sélectionnée eu égard au critère d'espèce « En danger », et compte tenu de ce que son commerce depuis Madagascar a affiché une forte augmentation en 2015

MADAGASCAR : Espèce classée « En danger » sur la Liste rouge de l'UICN et dont la population, fragmentée, tend à diminuer. Endémique du Nord-est de Madagascar, et affichant une aire de répartition relativement restreinte (3,774 km²). Fortes densités constatées sur un emplacement (Nosy Mangabe). Les principales menaces sont la perte et la fragmentation de l'habitat, par suite de l'exploitation du bois et des ressources minières. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Le commerce depuis 2013 (date où l'espèce a été scindée de *B. minima*) était principalement constitué de spécimens vivants de source sauvage (118 d'après Madagascar, mais aucun selon les pays d'importation). Madagascar avait publié un quota d'exportation annuel de 150 individus vivants pour 2014-2016, et l'avait porté à 250 en 2017. Madagascar avait répondu à la consultation en 2017, en indiquant qu'un quota zéro serait proposé pour 2018. Un quota de 150 individus vivants avait donc été publié erronément pour 2018, puis ramené à un quota zéro à la suite de la consultation avec le pays. Compte tenu de ce que l'on n'escompte pas de commerce licite de source sauvage grâce au quota zéro, classée « Statut moins préoccupant ». Toutefois il est recommandé de communiquer au Comité pour les animaux tout fondement scientifique visant à établir un futur quota (différent de zéro) préalablement à sa publication sur le site Web de la CITES, l'information actuelle indiquant que tout commerce international aurait des répercussions sur cette espèce.

RECOMMANDATION :
Statut moins préoccupant

Historique ÉCI

La combinaison espèce-pays *Brookesia peyrierasi* (Caméléon de Peyrieras) depuis Madagascar a été sélectionnée comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *B. peyrierasi* avait été identifiée comme espèce satisfaisant aux critères de sélection pour une espèce « En danger », et ayant affiché une forte augmentation du commerce depuis Madagascar en 2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : Le genre *Brookesia* comprend un certain nombre d'espèces de très petite taille rassemblées dans le groupe de *Brookesia minima* (Brygoo et Domergue, 1975). Ce groupe était au départ constitué de cinq espèces de très petite taille (*Brookesia dentata*, *B. minima*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, et *B. tuberculata*) (Brygoo, 1978 in : Glaw *et al.*, 2012). Il est très difficile de distinguer

les espèces de ce groupe les unes des autres, compte tenu de leur ressemblance morphologique et de ce qu'elles conservent des caractéristiques pédomorphiques [juvéniles], et que les espèces du groupe *B. minima* présentent également une atténuation des attributs habituellement utilisés pour identifier les espèces de *Brookesia* de plus grande taille (Glaw *et al.*, 1999).

La nomenclature normalisée de référence de la CITES pour les spécimens de *Brookesia* (Klaver et Böhme, 1997) considérerait que *Brookesia peyrierasi* et *B. tuberculata* étaient des synonymes pour *B. minima*. Toutefois, *B. peyrierasi* et *B. tuberculata* ont été élevées au rang d'espèces distinctes et ont une nomenclature normalisée de référence CITES séparée (Glaw *et al.*, 1999, adoptée lors de la CdP16).

B. peyrierasi est morphologiquement très similaire aux dix autres membres du groupe d'espèces *Brookesia minima* actuellement reconnus (*B. confidens*, *B. dentata*, *B. desperata*, *B. exarmata*, *B. karchei*, *B. micra*, *B. peyrierasi*, *B. ramanantsoai*, *B. tristis*, et *B. tuberculata* ; Glaw *et al.*, 2012). Toutefois, elle est dépourvue de crête dorsale, son corps est orné de tubercules latéro-vertébraux bien apparents, sans bouclier pelvien, quoiqu'une épine pelvienne soit souvent présente (Glaw et Vences, 2007).

Biologie de l'espèce : *B. peyrierasi* appartient à un groupe d'espèces caractérisées par une taille corporelle extrêmement réduite, la longueur maximale totale des femelles étant de 32 – 43 mm (19 - 27 LMC), et celle des mâles 34 – 40 mm (20 - 22 LMC) (Glaw *et al.*, 2012). Typiquement, les couleurs de cette espèce comprennent plusieurs teintes de brun, de beige et de vert, mais n'affichent que rarement un motif à rayures ou en forme de lichen comme d'autres membres du groupe d'espèces *Brookesia minima* (Nečas et Schmidt, 2004 ; Glaw et Vences, 2007).

La présence de *B. peyrierasi* a été signalée en forêt pluviale primaire de basse altitude depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude de 300 m (Nečas et Schmidt, 2004). Cette espèce est principalement rencontrée dans la couche de feuilles mortes en forêt pluviale (Glaw et Vences, 2007). On ne sait pas avec certitude si l'espèce est sensible à la dégradation de l'habitat, bien que d'autres membres du groupe de *B. minima* soient réputés intolérants aux altérations de l'habitat (Jenkins *et al.*, 2014 ; Blumgart *et al.*, 2017). Cette espèce est réputée absente en milieu urbain (Lutzman, 2006). Des accouplements et des femelles gravides ont été observés à différentes saisons climatiques, en juin mais aussi d'octobre à décembre (Glaw et Vences, 2007). Cette espèce ovipare pond ses œufs environ 30 – 40 jours après l'accouplement (Nečas et Schmidt, 2004).

Étude pays par pays

C. Madagascar

Répartition : *B. peyrierasi* est endémique du Nord-est Madagascar (Glaw *et al.*, 1999). Les localités confirmées comprennent la localité type, Nosy Mangabe (Glaw *et al.*, 1999), et Masoala (Glaw et Vences, 2007). Cette espèce a été signalée pour la première fois sur le littoral occidental de Masoala, en 2016 (Glaw, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018). Un enregistrement récent inclut une localité à l'Ouest de Maroantsetra, près de la Réserve de Makira (Glaw, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018). Il serait fort possible de la rencontrer également dans les forêts humides des basses terres aux alentours de Marojejy (Glaw *et al.*, 1999) ; cependant, d'autres mentions de Daraina, d'Analamerana, du corridor Mantadia-Zahamena et du nord de Toamasina doivent être vérifiées (Jenkins *et al.*, 2014). L'aire de répartition de cette espèce est relativement restreinte, et sa zone d'occurrence est d'environ 3,774 km² (Jenkins *et al.*, 2014).

Brookesia peyrierasi a été signalée dans deux aires protégées : le parc national de Masoala, et la réserve spéciale de Nosy Mangabe, et elle pourrait être rencontrée à Makira, en cours d'incorporation au réseau

d'espaces naturels protégés malgaches, (Jenkins *et al.*, 2014 ; OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Statut et tendances de la population : D'après la Liste rouge de l'UICN, cette espèce est « En danger » compte tenu de son aire de répartition extrêmement limitée, de sa population gravement fragmentée, et de la poursuite du déclin de la qualité et de la superficie de son habitat (Jenkins *et al.*, 2014). En 2003, on avait enregistré de fortes densités de cette espèce à Nosy Mangabe (138 individus dénombrés sur un transect de 0,5 ha sur une période de cinq jours), la densité de population étant estimée à 70 (\pm 29,28) individus par 0,5 ha (Lutzman, 2006). Lutzman (2006) avait informé que des études similaires menées au parc national d'Andranobe avaient dénombré beaucoup moins d'individus (quatre et cinq individus au cours de deux études différentes). Glaw et Vences (2007) avaient aussi noté que cette espèce était commune dans les feuilles mortes de la forêt pluviale de Nosy Mangabe. Toutefois, avec la conversion des terres et la dégradation de la forêt tropicale de faible altitude dans la péninsule de Masoala, la population de l'espèce était considérée comme probablement en déclin et gravement fragmentée dans cette région (Jenkins *et al.*, 2014).

Menaces : Les principales menaces de cette espèce sont la destruction et la dégradation de l'habitat, en raison de pratiques telles que l'extraction du Bois de rose ou les activités minières en quête de minéraux et de métaux précieux (Jenkins *et al.*, 2014). Il a été remarqué que de plus amples recherches étaient nécessaires afin d'éclaircir le degré d'exposition et de sensibilité de l'espèce aux menaces (Jenkins *et al.*, 2014).

Commerce : *B. peyrierasi* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 13 février 2003, date d'inscription au niveau du genre des *Brookesia*, mais elle n'a été reconnue comme espèce distincte de *B. minima* qu'en 2013. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Madagascar avait publié un quota d'exportation de 150 individus vivants sur 2014-2016, et un quota supérieur de 250 individus vivants en 2017 (Tableau n° 1). Un quota de 150 animaux vivants avait été publié erronément en 2018 (voir « Gestion »). Le commerce direct de *B. peyrierasi* n'avait pas dépassé les quotas publiés par Madagascar (Tableau n° 1).

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage de *Brookesia peyrierasi* depuis Madagascar, 2007-2018, et exportations mondiales directes d'après Madagascar et les pays d'importation, 2007-2016. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota	-	-	-	-	-	-	-	150	150	150	250	150*
Notifié par Madagascar								47	71		-	-
Notifié par les importateurs											-	-

*Corrigée par un quota zéro le 30 mars 2018 (*in litt.* au Secrétariat CITES et au PNUE-WCMC, 2018).

Le commerce direct de *B. peyrierasi* était presque entièrement constitué d'animaux vivants de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales : 118 individus signalés par Madagascar en 2014 et en 2015 (Tableau n° 2). Madagascar avait communiqué l'exportation de 90 individus (76 %) vers les États-Unis d'Amérique, et de 28 (24 %) à la Région administrative spéciale (RAS) chinoise de Hong Kong, sur 2014-2015 ; le commerce notifié par l'importateur n'incluait qu'un seul corps de source sauvage importé par l'Allemagne à des fins scientifiques en 2016. Aucun commerce indirect de *B. peyrierasi* originaire de Madagascar n'avait été signalé sur 2007-2016.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *Brookesia minima* depuis Madagascar, 2007-2016. Madagascar avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2007-2016. L'ensemble du commerce direct était de source sauvage et renseigné en nombre de spécimens.

Terme	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
corps	S	Exportateur											

Terme	But	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
		Importateur										1	1
vivants	T	Exportateur								47	71		118
		Importateur											

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

La collecte d'espèces de *Brookesia* pour le commerce d'animaux de compagnie avait été constatée à Madagascar (Carpenter et Robson, 2005). D'après un rapport de TRAFFIC sur les saisies européennes en 2011, 211 caméléons vivants, dont des spécimens de *Brookesia*, avaient été saisis à l'aéroport de la République tchèque à destination de la France (TRAFFIC, 2017). L'Organe de gestion de Madagascar ne disposait d'aucune information concernant le commerce illicite de cette espèce (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Gestion : Madagascar est devenue Partie à la CITES le 20 août 1975, avec entrée en vigueur le 18 novembre 1975 (CITES, 2018).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer que sur 2012-2014, le quota d'exportation pour les reptiles reposait sur une formule adoptée par l'Autorité scientifique malgache et faisant appel à un certain nombre de paramètres, dont les suivants : zone d'occurrence de l'espèce, fragmentation de l'habitat, type d'habitat occupé (primaire, secondaire ou anthropogène), abondance de l'espèce, et un « coefficient de collecte ». Lorsque les quotas sont jugés trop élevés, ils sont alors réduits en tenant compte de leur catégorie dans la Liste rouge de l'UICN ; par exemple, une espèce « Vulnérable » se voit ainsi allouer un quota de 50-250 individus (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a fait remarquer que bien que *B. peyrierasi* ait été classée « En danger » en 2011, son statut avait été erronément affiché comme « Vulnérable » sur le site web de la Liste rouge de l'UICN, raison pour laquelle un quota de 150 spécimens vivants avait été publié. Compte tenu de son statut mondial du point de vue de la population et de sa tendance, ainsi que de la fragmentation de l'habitat, un quota zéro a été proposé pour 2018 (OG malgache, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), bien qu'un quota de 150 individus ait été publié le 19 mars 2018. Madagascar a été consulté pour questionner le quota, et il a été confirmé qu'il s'agissait d'une publication erronée, et qu'il serait rectifié à zéro (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES et au PNUE-WCMC, 2018).

L'espèce est rencontrée dans plusieurs aires protégées (voir section Répartition). Madagascar a établi plusieurs catégories d'aires protégées, et la loi n° 2001-005 interdit la vente d'animaux sauvages provenant de n'importe quelle aire protégée (PNUE et CNUCED, 2008).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de Madagascar comme une législation censée respecter, globalement, les exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES (CITES, 2017). *B. peyrierasi* ne fait pas partie des espèces de *Brookesia* protégées au titre de la législation nationale malgache (Décret n° 2006-400) (Ministère de l'Environnement des Eaux et Forêts, 2006), vraisemblablement parce qu'elle était auparavant considérée comme synonyme de *B. minima*.

L'AS de Madagascar avait déjà fait remarquer que cette espèce était « en considération » d'après les termes de la législation malgache (comm. pers. au PNUE-WCMC, 17 juillet 2014). L'OG de Madagascar a informé qu'il existait une période de capture pour les reptiles (du 1^{er} février au 30 avril), laquelle est définie dans le manuel de procédure pour la gestion de faune et de flore sauvages de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Il est aussi interdit de prélever des femelles gravides et des nouveau-nés afin d'assurer la régénération des populations sauvages (OG de Madagascar, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé de la mise à disposition d'un guide d'identification du genre *Brookesia* depuis 2016, et que l'Autorité scientifique dispensait une formation sur ce guide aux responsables du contrôle aux frontières. Toutefois, quelques identifications erronées d'espèces de *Brookesia* rencontrées dans le commerce avaient été constatées, des *B. ramanantsoai* importées depuis les États-Unis d'Amérique ayant été décrites comme étant des *B. minima* (Anderson, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018). Des doutes subsistaient quant à la capacité des intervenants dans les transactions à identifier l'espèce du très petit groupe de *B. minima*, et le fait que le commerce d'espèces protégées, même en faibles quantités, pourrait affecter négativement les populations, avait suscité une inquiétude (Jenkins, comm. pers. au PNUE-WCMC, 2018).

Il n'exista actuellement pas de mécanisme de suivi démographique pour *B. peyrierasi* et sa population est supposée décliner compte tenu de la perte continue de son habitat naturel (Jenkins *et al.*, 2014).

L'OG de Madagascar (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a informé que cette espèce n'est pas élevée en captivité au sein du pays.

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Aucun identifié.

E. Références bibliographiques

- Anderson, C. 2018. Christopher Anderson (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Blumgart, D., Dolhem, J. and Raxworthy, C.J. 2017. Herpetological diversity across intact and modified habitats of Nosy Komba Island, Madagascar. *Journal of Natural History*, 51(11–12): 625–642.
- Brygoo, E. 1978. Reptiles Sauriens Chamaeleonidae - Genre *Brookesia* et complément pour le genre *Chamaeleo*. *Faune de Madagascar*, 47: 1–173.
- Brygoo, E. and Domergue, C.A. 1975. Notes sur les *Brookesia* de Madagascar. IX. Observations sur *B. tuberculata* Mocquard, 1894, *B. ramanantsoai* sp. nov. et *B. peyrierasi* nom. nov. (Reptilia, Squamata, Chamaeleontidae). *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*, 189(267): 1769–1782.
- Carpenter, A.I. and Robson, O. 2005. A review of the endemic chameleon genus *Brookesia* from Madagascar, and the rationale for its listing on CITES Appendix II. 375–380 pp. Available at: [isi:000234153500008](https://doi.org/10.1002/34153500008).
- CITES 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 29/03/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- Glaw, F. 2018. Frank Glaw (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Glaw, F. and Jenkins, R.K.B. 2014. *Brookesia minima*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/67009871/0>. [Accessed: 28/02/2018].
- Glaw, F., Köhler, J., Townsend, T.M. and Vences, M. 2012. Rivaling the world's smallest reptiles: discovery of miniaturized and microendemic new species of leaf chameleons (*Brookesia*) from northern Madagascar. *PloS one*, 7(2).
- Glaw, F. and Vences, M. 2007. *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar*. 3rd Ed. Vences & Glaw Verlag, Cologne, Germany. 495 pp.
- Glaw, F., Vences, M., Ziegler, T., Bohme, W. and Köhler, J. 1999. Specific distinctness and biogeography of the dwarf chameleons *Brookesia minima*, *B. peyrierasi* and *B. tuberculata* (Reptilia: Chamaeleonidae): evidence from hemipenial and external morphology. *Journal of Zoology (London)*, 247: 225–238.

- Jenkins, R. 2018. Richard Jenkins (IUCN SSC Chameleon Specialist Group) pers. comm. to UNEP-WCMC, 9th March 2018.
- Jenkins, R.K.B., Andreone, F. Andriamazava, A. Anjeriniaina, M., Glaw, F., Rabibisoa, N. Rakotomalala, D. Randrianantoandro, J.C. and Randrianiriana, J. Randrianizahana, H. Ratsavina, F. Robsomanitrondrasana, E. 2014. *Brookesia peyrierasi*. In: IUCN 2014. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.1*. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/full/172795/0>.
- Klaver, C.J.J. and Böhme, W. 1997. Chamaeleonidae. In: Wermuth, H. (Ed.). *Das Tierreich, Part 112*. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin and New York.
- Lutzmann, N. 2006. Untersuchungen zur Ökologie der Chamäleonfauna der Masoala-Halbinsel, Nord-Ost Madagaskar. Dissertationsschrift zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Rheinischen FriedrichWilhelms-Universität Bonn.
- Management Authority of Madagascar 2017. *in litt.* to CITES Secretariat, 16/11/2017.
- Management Authority of Madagascar 2018. *in litt.* to CITES Secretariat and UNEP-WCMC, 30/3/2018.
- Ministère de l'Environnement des Eaux et Forêts 2006. *Manuel de procédures pour la gestion de la faune et de la flore sauvages à Madagascar (PC20 Inf. 11)*. Antananarivo, Madagascar. 1-111 pp.
- Nečas, P. and Schmidt, W. 2004. *Stump-tailed Chameleons: Miniature Dragons of the Rainforest, the Genera Brookesia and Rhampholeon*. Chimaira, Frankfurt am Main, Germany. 255 pp.
- Scientific Authority of Madagascar, 2014. Dr Falitiana Rabemananjara (CITES Scientific Authority of Madagascar) *in litt.* to UNEP-WCMC, 17 July 2014.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union: January to December 2016*. Geneva, Switzerland.

Cuora amboinensis : Indonésie

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI : Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard à l'important volume commercial 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale.

INDONÉSIE : Espèce largement répandue. Évaluée « Vulnérable » à l'échelle mondiale, mais les résultats préliminaires d'un atelier qui s'est déroulé en mars 2018 indiquaient que cette espèce réunissait les critères pour être classée « En danger », compte tenu d'un soupçon de déclin de sa population globale de 50 à 80 % à travers sa vaste aire de répartition. Taille de la population mondiale inconnue. Largement répandue en Indonésie, rencontrée à Sumatra, dans le Kalimantan, à Java, dans les Petites îles de la Sonde, à Sulawesi et aux Moluques. Taille de la population en Indonésie inconnue, mais considérée vulnérable. Des études conduites en 2006 indiquaient un déclin de la population, voire son extinction possible aux alentours des centres de commerce. La collecte pour le commerce international, la consommation et la Médecine chinoise traditionnelle était considérée comme la principale menace de l'espèce, et les hauts niveaux de commerce illicite représenteraient une menace majeure pour sa survie. L'Indonésie avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Les transactions sur la période 2007-2016 avaient porté sur un grand nombre d'individus vivants de source sauvage (174 290 d'après l'Indonésie). Les quotas d'exportation annuels portaient sur 18 000 individus vivants sur la période 2007-2017 (sauf un quota de 5490 spécimens vivants et de 12 510 peaux et produits à base de peau, en 2016). Le quota semblait avoir été dépassé en 2016, d'après l'Indonésie. L'Indonésie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Cette espèce n'est pas protégée par la législation nationale, mais elle serait gérée à travers des quotas de collecte et d'exportation. Les fondements pour la formulation d'un avis de commerce non-préjudiciable pour l'exportation de spécimens de source sauvage ne semblent pas robustes, et le commerce international semble avoir des répercussions sur l'espèce ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :

Action nécessaire

Historique ÉCI

La combinaison espèce-pays *Cuora amboinensis* (Tortue-boîte d'Asie orientale) depuis l'Indonésie a été sélectionnée comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *C. amboinensis* a été identifiée comme espèce ayant atteint un seuil de volume de commerce élevé pour une espèce menacée à l'échelle mondiale, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015 (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

Au titre de la Décision CdP11.93, il a été enjoint à l'AC d'examiner le commerce de spécimens de tortues terrestres et d'eau douce inscrites aux Annexes CITES dans le cadre de l'ÉCI. Lors de l'AC18, (avril, 2002), *C. amboinensis* avait été classée « Préoccupation urgente », compte tenu de l'importance des niveaux de commerce non déclaré depuis un certain nombre d'États de l'aire de répartition, associé à un déclin apparent de la disponibilité en individus (AC18 Doc. 7.1, Compte-rendu de séance de l'AC18). Par ailleurs, les fondements scientifiques sur lesquels reposaient les quotas établis par l'Indonésie et la Malaisie n'étaient pas clairs (Compte-rendu de séance de l'AC18). Lors de l'AC19 (août 2003), le groupe de travail de l'ÉCI avait recommandé que les cas de l'Indonésie et la Malaisie, pour lesquels l'Article IV n'était pas respecté, ainsi que celui du Viêt Nam, dont on n'avait pas reçu de réponse aux consultations, soient soumis à l'examen du Comité permanent (Compte-rendu de séance de l'AC19). Les recommandations finales furent présentées lors de l'AC21 (mai 2005), et elles incluaient, pour l'Indonésie, de réviser son quota d'exportation annuel, et d'entreprendre une évaluation du statut et une étude de terrain de l'espèce à partir desquels développer un programme de gestion adaptative (AC21 WG2 Doc. 1 (Rév. 1), Compte-rendu de séance de l'AC21). La réponse de l'Indonésie avait été résumée dans le document SC54 Doc. 42 : ce pays faisait remarquer que l'espèce était répandue à l'Ouest, et abondante dans les zones humides aussi bien naturelles qu'aménagées par l'homme, que les exportations à des fins de consommation alimentaire avaient été temporairement suspendues, qu'aucun déclin n'avait été observé, que la taille des animaux collectés était restée stable, et que des études de terrain avaient été prévues (SC54 Doc. 42). Il en était conclu que l'Indonésie et la Malaisie avaient mis en œuvre les recommandations, et ces pays avaient par conséquent été supprimés du cadre du processus d'ÉCI (SC54 Doc. 42). Il avait été décidé, lors de la session SC58, de recommander aux Parties de suspendre tout commerce de *C. amboinensis* depuis le Viêt Nam jusqu'à ce que les recommandations de l'AC aient été appliquées (SC58 Compte-rendu de séance, Notification n° 2009/032). Cette suspension du commerce avait été supprimée par la suite après la réunion SC62 (Notification n° 2012/057).

B. Caractéristiques de l'espèce

Remarque taxonomique : Il a été informé qu'une différenciation phylogéographique concernant *C. amboinensis* avait été constatée, et que cela pourrait justifier une inscription de l'espèce en tant que taxon supérieur (Koch, 2012 ; Groupe de travail taxonomique sur les tortues/Turtle Taxonomy Working Group [TTWG], 2017). Quatre sous-espèces sont actuellement reconnues : *C. a. amboinensis*, *C. a. couro*, *C. a. kamaroma*, et *C. a. lineata* (Schoppe et Das, 2011 ; TTWG, 2017).

Biologie de l'espèce : *C. amboinensis* est une petite tortue semi-aquatique (Schoppe et Das, 2011 ; Chanard *et al.*, 2015) dont la carapace peut mesurer jusqu'à 25 cm en ligne droite (Lim et Das, 1999) qui se nourrit de matières animales et végétales (Das, 2007 ; Schoppe et Das, 2011 ; Organe de gestion (OG) et Autorité scientifique (AS) indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Cette espèce est rencontrée en habitat d'eau douce à basse altitude depuis le niveau de la mer jusqu'à une altitude d'environ 500 m (Schoppe et Das, 2011). Cette espèce est rencontrée dans plusieurs types d'habitats comme des marais, des marécages, et des zones humides temporaires ou permanentes soumises à des courants faibles ou nuls (Ernst *et al.*, 2000), ainsi que dans des habitats aménagés par l'homme, comme les palmeraies ou les étangs (Schoppe, 2009). En Indonésie, cette espèce a été rencontrée dans différents habitats naturels et artificiels (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) et était considérée « bien adaptée » par l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Les juvéniles étaient réputés plus aquatiques que les adultes (Asian Turtle Trade Working Group, 2000 ; Schoppe et Das, 2011).

Les femelles peuvent pondre jusqu'à six œufs par an (Schoppe, 2008a), lesquels éclosent au bout d'une période d'incubation de 67-77 jours dans la nature (Whitaker et Andrews, 1997 *in* : Schoppe et Das, 2011). En se basant sur des études antérieurement réalisées par Wilbur (1975) et Mitchell (1988), Schoppe (2009) avait estimé que le succès d'éclosion moyen avoisinait 50 %. On remarquait un manque

de littérature scientifique concernant le taux de croissance et la taille de *C. amboinensis* à maturité, et la plupart des études provenaient d'éleveurs amateurs (Schoppe, 2009). Des observations d'individus en captivité avaient permis d'estimer que *C. amboinensis* mettait 5,5-6 ans à atteindre sa maturité sexuelle à l'état sauvage (Schoppe, données inédites in Schoppe, 2009). Son espérance de vie est estimée à 25-30 ans, et elle peut atteindre un âge maximum de 38 ans en captivité (Bowler, 1977 in : Schoppe et Das, 2011) ; la durée de génération est d'environ 18 ans (Schoppe, 2009). Le faible taux de reproduction de cette espèce était jugé la rendre plus vulnérable à la surexploitation (CdP11 Prop. 36 ; Schoppe, 2008a, 2008b, 2009), quoique d'après l'OG et l'AS indonésiens l'espèce affichait une « forte capacité de reproduction ».

C. Étude pays par pays Indonésie

Répartition : *C. amboinensis* est une espèce répandue rencontrée sans le Sud et le Sud-est Asiatique (Schoppe et Das, 2011 ; TTWG, 2017 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), depuis l'Inde et le Bangladesh à travers tout le Sud-est Asiatique jusqu'en Malaisie, aux îles de Nicobar, en Indonésie et aux Philippines (Fritz et Havaš, 2007).

C. amboinensis est répandue en Indonésie (Schoppe, 2008b ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ; elle est rencontrée à Sumatra, dans le Kalimantan, à Java, dans les Petites îles de la Sonde, à Sulawesi et aux Moluques (Fritz et Havaš, 2007 ; TTWG, 2017 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Trois des quatre sous-espèces de *C. amboinensis* actuellement reconnues sont rencontrées en Indonésie : *C. a. amboinensis* aux Moluques et à Sulawesi (Fritz et Rummeler, 1991 ; Fritz et Havaš, 2007 ; TTWG, 2017), *C. a. couro* à Java, à Sumatra et dans les Petites îles de la Sonde (Fritz et Havaš, 2007 ; TTWG, 2017), et *C. a. kamaroma* dans le Kalimantan (Gaulke et Fritz, 1998 ; TTWG, 2017). La Figure n° 1 représente l'aire de répartition de l'espèce.

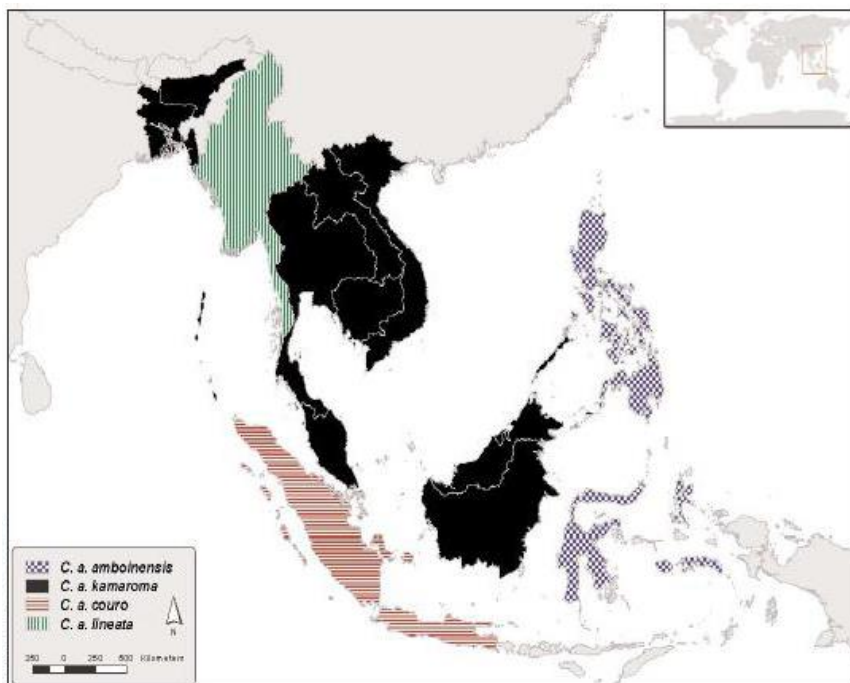


Figure n° 1. Répartition des sous-espèces de *C. amboinensis* en Indonésie (Schoppe, 2009).

À **Sumatra**, Iverson (1992) avait cartographié douze emplacements, dont les îles au large d'Enggano (*kabupaten* du Nord-Bengkulu), à Nias (Nord de Sumatra), à Pulau (*kabupaten* de Simeulue, prov. d'Aceh), à Bangka, et à Riau. La présence de l'espèce avait été constatée dans la province d'Aceh, à

Bengkulu, dans la province de Jambi, la province de Lampung, dans l'archipel de Mentawai et dans d'autres îles de la côte occidentale de Sumatra, dans la province de Riau, la province de Sumatera Barat (Ouest), la province de Sumatera Selatan (Sud), et la province Sumatera Utara (Nord) (Teynié *et al.*, 2010). La présence de l'espèce dans le parc national de Loagan Bunut avait été signalée par Jensen et Das (2008).

À **Sulawesi**, Iverson (1992) avait cartographié environ huit emplacements. Au Sud-est, la présence de l'espèce avait été enregistrée dans les îles au large de Kabaena et de Buton (à l'intérieur et aux abords des réserves forestières de Lambusango et Kakenauwe, à Buton) sur la période 2000-2010 (Gillespie *et al.*, 2005, 2015). La présence de l'espèce avait aussi été signalée dans la région du parc national de Lore Lindu (LLNP), dans le centre de Sulawesi (Manthey et Grossmann, 1997 in : Wanger *et al.*, 2011).

Dans le **Kalimantan**, Iverson (1992) n'avait cartographié qu'un seul emplacement, à l'Est, et la présence de l'espèce avait été constatée dans le fleuve Mahakam, au Kalimantan oriental, en 2007 (Budiono *et al.*, 2007). D'après Muslim (2016), elle était rencontrée « en grandes quantités » sur un site de collecte alimentant le commerce de reptiles de la province le long du fleuve Mahakam. Au Kalimantan occidental, l'espèce était collectée à Pontianak et dans le *kabupaten* de Kubu Raya (Setiadi, 2015). La présence de l'espèce avait aussi été signalée dans le fleuve Kapuas (Moll et Moll, 2004), ainsi que dans les forêts tourbeuses du bassin hydrographique du fleuve Sabangau, dans le Kalimantan central (Borneo Nature Foundation, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2017).

Dans les **Petites îles de la Sonde**, Iverson (1992) avait cartographié un emplacement dans la province des Petites îles de la Sonde occidentales. À Bali, la présence de *C. amboinensis* avait été enregistrée dans la région de Tegal Bunder, dans le parc national de Bali occidental (*kabupatens* de Buleleng et de Jembrana, province de Bali), en 2012 (Riyanto et Mumpuni, 2013). Ibarondo (obs. pers., 2004 in : Shepherd et Ibarondo, 2005) avait observé des individus de *C. amboinensis* en captivité dans l'île de Roti, en Indonésie, mais d'après les négociants en reptiles, ils avaient été achetés à Timor. La présence de l'espèce à Timor avait été constatée par le TTWG (2017), et Iverson (1992) avait cartographié un emplacement à Timor.

Iverson (1992) avait aussi cartographié quatre emplacements à Banten et à **Java occidental**, et quatre autres aux **Moluques** : aux Moluques du Nord, dans le *kabupaten* de Buru, à Ambon et à Seram. *C. amboinensis* avait aussi été rencontrée dans l'île de Halmahera, aux Moluques du Nord, par Setiadi et Hamidy (2006).

Cette espèce est rencontrée dans un certain nombre d'aires protégées indonésiennes, dont le parc national de Berbak (Jambi, Sumatra), le parc national de Rawa Aopa Watumohai (Sulawesi), le parc national de Lore Lindu (Sulawesi), et le parc national de Sebangau (Kalimantan) (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Elle avait également été trouvée dans le parc national de Berbak, à Sumatra ; dans la réserve de faune sauvage du lac Sentarum, au Kalimantan occidental ; dans les lacs Tempe et Buaya et dans le parc national de Bunaken, à Sulawesi ; et dans le lac Lebu, dans les Petites îles de la Sonde orientales, d'après la base de données du programme « Indonesia » de Wetlands International (Samedi et Iskandar, 2000). Toutefois, Samedi et Iskandar (2000) avaient averti que certains de ces enregistrements pouvaient être douteux.

D'après les emplacements ponctuels où la présence de l'espèce avait été constatée et la couverture de son habitat propice (en tenant compte de l'altitude et de l'hydrologie), Buhlmann *et al.* (2009) avaient estimé que l'aire de répartition totale de *C. amboinensis* couvrait 3,136,203 km².

Statut et tendances de la population : *C. amboinensis* avait été classée « Vulnérable » sur la Liste rouge de l'UICN en 2000, mais il était remarqué que cette évaluation requérait une mise à jour (Asian Turtle Trade Working Group, 2000). Cette espèce était considérée « En danger » au Bangladesh,

au Cambodge, en RDP Lao et au Viêt Nam, « Vulnérable » en Inde, en Indonésie, en Malaisie et en Thaïlande, et en principe stable à Singapour, avec une faible population ; aucune information n'était disponible concernant le Myanmar (Asian Turtle Trade Working Group, 2000). D'après Schoppe et Das (2011), l'espèce avait été évaluée comme « Vulnérable » compte tenu de son « exploitation intensive pour le commerce international de nourriture, d'animaux de compagnie et à des fins médicinales ». Van Dijk et Rhodin (données inédites, in Schoppe et Das, 2011) avaient déclaré avoir entrepris une évaluation préliminaire en 2011, laquelle indiquait que l'espèce affichait encore un statut « Vulnérable » à l'époque ; une évaluation de mise à jour de la Liste rouge pour *C. amboinensis* a fait l'objet de débats lors d'un atelier en mars 2018, et les résultats préliminaires indiquent que cette espèce réunit les critères pour être classée « En danger » lors de la prochaine mise à jour de la Liste rouge, compte tenu d'un soupçon de déclin de la population globale de 50 à 80 % à travers sa vaste aire de répartition (van Dijk *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Il avait été informé que *C. amboinensis* était considérée « relativement commune » sur une bonne partie de son aire de répartition (Schoppe et Das, 2011), mais que de nombreuses populations régionales semblaient décroître rapidement, et requéraient d'être suivies de près (Schoppe et Das, 2011). Cette espèce avait subi un déclin rapide, comme le prouvent les évaluations pour la Liste rouge de l'UICN au fil du temps : « Non inscrite » en 1994 ; « Faible risque »/ « Quasi menacée » en 1996, puis « Vulnérable » dès 2000 (Schoppe et Das, 2011). On craint que, par suite de la surexploitation, l'extinction de l'espèce puisse se produire « dans un laps de temps assez bref », comme le prévoyaient Altherr et Freyer (2000) (Schoppe et Das, 2011). Historiquement, Pritchard (1979) avait décrit l'espèce comme « bien connue et abondante », et Das (1991) comme « pas inhabituelle ». Schoppe (2008b, 2009) avait informé qu'aucune estimation n'était disponible quant à la taille de la population mondiale de cette espèce.

En Indonésie, cette espèce était considérée « Vulnérable » en 2000 (Asian Turtle Trade Working Group, 2000), bien que les trois sous-espèces de *C. amboinensis* aient été considérées communes en Indonésie par Samedi et Iskandar (2000). En 2005, l'OG indonésien avait informé que cette espèce était commune et répandue à l'Ouest du pays, et abondante dans la plupart des régions comprenant des zones humides artificielles ou naturelles (SC54 Doc. 42). Toutefois, d'après Anon (2002, in : Schoppe, 2008b) et Schoppe (2009), les populations d'Indonésie étaient réduites et affichaient un déclin.

En 2006, une étude de la récolte depuis une région accessible des zones humides à Kota Bangun, dans le Kalimantan oriental, avait été conduite (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ; le site avait été sélectionné compte tenu l'exploitation connue de l'espèce dans la région (Schoppe, 2009). Sur 43 jours, 1547 individus de *C. amboinensis* avaient été collectés par quatre intermédiaires (Schoppe, 2009) ; en extrapolant ces résultats pour une année, cela représenterait la moitié du quota national annuel (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La composition des individus collectés sur le site d'étude était la suivante : 96 % d'adultes, et 4 % de juvéniles (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). D'après les négociants en reptiles (comm. pers. in Schoppe, 2009), les activités de collecte de *C. amboinensis* dans la zone affichent typiquement un pic de janvier à mai.

La taille de population de cette espèce sur un emplacement de deux hectares situé en forêt tourbeuse marécageuse dans le parc national de Rawa Aopa Watomohai, à Tinanggea, dans le Sud-est de Sulawesi, avait été estimée à 120 individus (soit 60 individus par hectare) en 2006 (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La proportion d'individus adultes/juvéniles de la structure démographique avoisinait 1:1 (Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), ce qui était jugé indiquer une population saine (Schoppe, 2008b). Au sein de cette aire protégée, la proportion mâles/femelles était de 1:1,2, et la distribution des tailles au sein de la population était normale (Schoppe, 2009).

Des études des marchés (à Java occidental, dans le Sud de Sulawesi, à Sumatra et au Kalimantan) et les études qualitatives des répercussions de la collecte sur les populations sur des sites du Sud de Sulawesi, à Sumatra et au Kalimantan avaient également été effectuées en 2006 (Schoppe, 2008b, 2009). Une diminution de la taille moyenne des spécimens de *C. amboinensis* commercialisés en Indonésie, sans doute par suite de « la poursuite de l'exploitation, à un degré d'intensité modérée mais à long terme », avait été observée, tout en faisant remarquer le faible nombre d'études réalisées auparavant, et que les éléments de comparaison faisaient défaut (Schoppe, 2009). Les résultats indiquaient des déclin de la population au sein des zones d'étude, et des extinctions locales possibles aux alentours des centres de commerce par suite de la surexploitation commerciale à des fins alimentaires ou pour les besoins de la Médecine chinoise traditionnelle (MCT) (Schoppe, 2009). Dans le *kabupaten* de Tembilahan (prov. de Riau, à Sumatra), cette espèce n'était dorénavant plus considérée comme « commune » par les autochtones (Schoppe, 2009). Bien que les habitants considéraient encore l'espèce comme « commune » aux alentours du parc national de Rawa Aopa Watomohai, des déclin des populations avaient été remarqués, et les négociants du Sud du Kalimantan décrivaient l'espèce comme « pas aussi facile à obtenir qu'il y a(vait) quelques années » ; aussi les négociants avaient-ils élargi leurs activités de collecte au centre du Kalimantan (Schoppe, 2009). La situation était jugée similaire à l'Ouest du Kalimantan (Schoppe, 2009).

Dans le Nord de Sulawesi, l'espèce avait été signalée comme « commune » (Ives *et al.*, 2008), et « communément rencontrée » dans les basses-terres de la région du parc national de Lore Lindu (LLNP), dans le centre de Sulawesi (Manthey et Grossmann, 1997 in : Wanger *et al.*, 2011). Malgré le manque d'indices probants d'une exploitation commerciale des tortues dans le Nord de Sulawesi et à Gorontalo, il était remarqué qu'un nombre croissant d'individus étaient collectés dans le centre de Sulawesi pour alimenter les marchés chinois et internationaux d'animaux de compagnie et de produits alimentaires et médicinaux (Ives *et al.*, 2008).

En 2017, l'AS indonésienne, le LIPI (Institut indonésien des Sciences), avait dénombré 40 individus¹⁹ au cours d'une étude sur une palmeraie de palmiers à huile de 0,45 km² dans la province de Jambi, à Sumatra. D'après Mumpuni (2017, comm. pers. à l'OG et l'AS indonésiens. *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), ce résultat permettait de déduire une abondance relative de jusqu'à 0,9 individus par hectare, une valeur jugée élevée. Il a été remarqué que l'étude était encore en cours dans d'autres régions (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), mais qu'aucune autre information n'était encore disponible au moment de la rédaction.

Menaces : *C. amboinensis* est menacée par la collecte à des fins de consommation locale, ainsi que pour le commerce international en tant que viande pour la consommation, pour la MCT, et comme animal de compagnie (van Dijk *et al.*, 2000 ; Holloway, 2003 in : Schoppe et Das, 2011 ; Cheung et Dudgeon, 2006). La dégradation et la perte de l'habitat faisaient partie des menaces supplémentaires (Jenkins, 1995 ; Schoppe et Das, 2011).

En Indonésie, la principale menace de l'espèce était la collecte pour le commerce international à des fins de la consommation et pour la MCT (Schoppe, 2009). L'Indonésie était le principal fournisseur des marchés internationaux de cette espèce pour sa chair, la MCT et les animaux de compagnie (Schoppe, 2009 ; Schoppe et Das, 2011), et les niveaux d'exploitation avaient été jugés non-durables par Schoppe (2008b). La collecte pour le marché de consommation concernait surtout les adultes de grande taille (Schoppe, 2009 ; Schoppe et Das, 2011), et les femelles des trois sous-espèces de *C. amboinensis* rencontrées en Indonésie étaient, typiquement, plus grandes et plus lourdes que les mâles, ce qui les rendaient plus attrayantes pour les négociants (Schoppe, 2009). D'après Schoppe (2009), l'adaptation de

¹⁹ Utilisation de 50 « pièges traditionnels » sur une période de cinq jours (OG et AS, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

l'espèce aux habitats artificiels faciliterait l'accès aux individus, augmentant ainsi son risque de faire l'objet de collecte.

Outre son commerce international pour la consommation, cette espèce était aussi considérée populaire dans le commerce d'animaux de compagnie aux États-Unis d'Amérique, en Europe et au Japon (Schoppe, 2009). D'après des études en ligne de marchés réalisées en 2006, le prix moyen de vente de l'espèce était de 67,25 USD en Europe, de 20 à 79,99 USD aux ÉUA, et de 56,72 USD chez le seul détaillant du Japon (Schoppe, 2009).

Des spécimens à vendre de *C. amboinensis* avaient été signalés à Jakarta en 2004 et en 2010 (395 et 125, respectivement) (Shepherd et Nijman, 2007 ; Stengel *et al.*, 2011), ainsi qu'à Jakarta, au Kalimantan, à Medan, à Sulawesi et à Sumatra en 2006 (Schoppe, 2009), les plus gros volumes ayant été constatés à Jakarta, principalement pour la consommation locale, et à des prix oscillant entre 3,26 et 10,85 USD (Schoppe, 2009). Bien que Schoppe (2009) ait considéré faibles les niveaux d'utilisation au plan local, *C. amboinensis* s'est révélée faire partie des cinq espèces de tortues terrestres et autres tortues d'eau douce les plus fréquemment rencontrées à la vente au cours d'une étude menée sur les marchés de Jakarta et dans les magasins d'animaux de compagnie : en 2015, son nombre d'individus à vendre était estimé à 837 (Morgan, 2018).

Les niveaux d'exploitation et d'exportation de cette espèce depuis l'Indonésie préalablement à son inscription à l'Annexe II de la CITES étaient considérés importants (Jenkins, 1995 ; van Dijk *et al.*, 2000 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Van Dijk *et al.* (2000) avaient fait remarquer qu'en Indonésie cette espèce avait subi des cycles « d'explosion et d'effondrement », avec des augmentations rapides des volumes de collecte et d'exportation jusqu'à un maximum, avant de décliner par suite de l'épuisement des populations, jusqu'à ce que les récolteurs de tortues se déplacent jusqu'à de nouveaux terrains de chasse.

Le commerce illicite de *C. amboinensis*, répandu et impliquant tout un éventail d'acteurs, représente une menace majeure pour la survie de l'espèce (Schoppe, 2008b, 2009). Les destinataires des exportations illicites de spécimens vivants de *C. amboinensis* depuis l'Indonésie incluaient la Région administrative spéciale (RAS) chinoise de Hong Kong, la Chine, Singapour et la Malaisie (Schoppe, 2008b). Les niveaux de commerce illicite étaient estimés décupler ceux du commerce légal (Schoppe, 2009), et inclure aussi bien des individus vivants que des carapaces (Schoppe et Das, 2011). D'après une étude du commerce mondial illicite de tortues terrestres et autres tortues d'eau douce, *C. amboinensis* était la troisième espèce de tortue la plus confisquée en volume (spécimens vivants) sur 2000-2016 : au moins 20 772 individus avaient été saisis au cours de 37 interventions différentes (CdP17 Doc. 73).

Le total des saisies de *C. amboinensis* originaires d'Indonésie et à destination de la Chine et de Hong Kong dans le commerce international avait atteint, sur 2002-2017, au moins 5233 individus et 602 kg de plastrons (TRAFFIC, 2014, 2016). En juillet 2002, 1423 individus de *C. amboinensis* provenant de Banjarmasin, au Sud du Kalimantan, et à destination de la Chine, à des fins alimentaires et médicinales, avaient été saisis par les agents des Douanes de l'aéroport de Jakarta, en Indonésie (TRAFFIC, 2014). En janvier 2006, les agents des Douanes de Kwai Chung, à Hong Kong, avaient saisi 602 kg de plastrons de *C. amboinensis* ; cette cargaison avait été embarquée un peu plus tôt ce mois-là depuis l'Indonésie vers Hong Kong, pour réexportation vers le continent (TRAFFIC, 2014). En juin 2006, les agents de l'Autorité agro-alimentaire et vétérinaire (AVA) chargés du contrôle à Singapour avaient saisi 2520 individus d'une cargaison illicite de tortues d'eau douce embarquées depuis Tembilahan (Sumatra, en Indonésie) (TRAFFIC, 2014) et d'après le rapport biennal de l'Indonésie pour 2005-2006, le capitaine d'un navire avait été emprisonné cinq mois et avait dû payer une amende de 20 000 SGD au Gouvernement de Singapour ; 57 des *C. amboinensis* survivantes avaient été rapatriées à Batam. En février 2010, la police maritime de Hong Kong avait déjoué une tentative de contrebande de 1000 tortues d'eau douce, dont des *C. amboinensis*, vers la Chine continentale ; la cargaison était supposément originaire d'Indonésie

(TRAFFIC, 2014). En novembre 2015, les agents de Douanes de l'aéroport international de Shanghai Pudong, en Chine, avaient saisi 1290 individus de *C. amboinensis* provenant d'Indonésie (TRAFFIC, 2016). L'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ont informé qu'en janvier et en septembre 2017, des carapaces de *C. amboinensis* objet de contrebande avaient été saisies, respectivement, au port de Tanjung Priok et à Tangerang, à Java occidental.

Schoppe (2009) avait fait remarquer que bon nombre des cargaisons illicites de *C. amboinensis* étaient assorties de permis CITES falsifiés. Schoppe (2009) avait rencontré des preuves de collecte illicite en Indonésie (individus collectés dans des provinces sans quota).

Commerce : *C. amboinensis* a été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 19 juillet 2000, date d'inscription au niveau du genre des *Cuora*. L'Indonésie avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2007-2016. Ce pays avait publié un quota d'exportation de 18 000 individus vivants chaque année sur 2007-2015²⁰ et en 2017 (Tableau n° 1). En 2016, des quotas d'exportation de 5490 individus vivants et de 12 510 peaux et produits à base de peau avaient été publiés. Aucun commerce de peaux ou de morceaux de peau n'avait été déclaré au cours de la période décennale. Le commerce d'animaux vivants de source sauvage notifié semblait avoir dépassé les quotas d'exportation en 2016, d'après l'Indonésie, et en 2009-2010 et en 2016, d'après les pays d'importation (Tableau n° 1) ; toutefois, une analyse de permis a révélé plusieurs cas de commerce signalés pour une année mais reposant sur des permis apparemment délivrés l'année précédente, ce qui pourrait potentiellement ramener le commerce en-deçà du quota pour 2009 et 2010. L'OG indonésien (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a fait remarquer que les exportations en 2009, 2010 et 2016 n'avaient pas dépassé les quotas d'exportation, mais renvoyaient à un quota de « 18 000 têtes », alors que le quota d'exportation publié en 2016 portait sur 5490 individus vivants et 12 510 peaux et produits à base de peau.

Tableau n° 1 : Quotas d'exportation CITES pour les spécimens vivants de source sauvage de *C. amboinensis* depuis l'Indonésie 2007-2018, et exportations directes mondiales de spécimens vivants de source sauvage de *C. amboinensis* d'après l'Indonésie et les pays d'importation, 2007-2016.

	2007	2008	2009	2010	2011 ²	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota (vivants)	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	5490	18000	18000
Notifiés par l'Indonésie	17766	17994	18000	17965	14568	15997	18000	18000	18000	18000	-	-
Notifiés par l'importateur	13950	14559	18960	18239	11074	7793	11174	14441	16704	22184	-	-

Le commerce direct de *C. amboinensis* depuis l'Indonésie sur 2007-2016 était principalement constitué de spécimens vivants de source sauvage exportés à des fins commerciales : 174 290 d'après l'Indonésie, et 149 078 selon les rapports des pays d'importation (Tableau n° 2). Le commerce communiqué par l'Indonésie était resté relativement constant au cours de la période décennale, mais d'après les pays d'importation il avait triplé sur 2012-2016. La RAS de Hong Kong, la Chine et les États-Unis d'Amérique étaient les trois principaux pays d'importation, et représentaient collectivement 91 % du commerce sur 2007-2016 d'après l'Indonésie, et 98 % selon les pays d'importation. La RAS de Hong Kong était le principal pays d'importation de 2007 à 2012, remplacé à ce poste par la Chine de 2013 à 2016, aussi bien d'après les données notifiées par les pays d'importation que par l'Indonésie. Le commerce de spécimens vivants produits en captivité (sources C et F) de *C. amboinensis* avait augmenté sur 2011-2016. L'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ont fourni des rapports commerciaux plus récents faisant état de l'exportation de 490 spécimens vivants nés en captivité (source F) en 2017.

En 2014, l'Indonésie avait également informé de l'exportation de 20 000 kg de carapaces de source sauvage vers Taïwan, Province de Chine, à des fins commerciales (Tableau n° 2). D'après l'OG et l'AS

²⁰ Les quotas publiés en 2011 totalisaient 18 000 spécimens vivants, mais spécifiaient que 10 350 étaient destinés à la consommation, et 7650 au commerce d'animaux de compagnie.

indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), le grand nombre de carapaces signalées dans le commerce en 2014 pouvait être dû à plusieurs raisons : 1) il pouvait s'agir de carapaces résiduelles issues de la consommation interne collectées sur plusieurs années ; 2) certaines des carapaces pouvaient appartenir à des espèces autres que *C. amboinensis*, et avoir été mal identifiées ; et 3) elles avaient été prélevées sur des spécimens morts.

Tableau n° 2 : Exportations directes de *C. amboinensis* depuis l'Indonésie, 2007-2016.

Terme	But	Source	Notifié par	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
carapaces	T	W	Exportateur								20000			20000	
			Importateur												
vivantes	B	W	Exportateur												
			Importateur										40		40
	P	W	Exportateur		6										6
			Importateur												
	Q	W	Exportateur												
			Importateur	52											
	T	C	W	Exportateur											
				Importateur				40	43						
		F	W	Exportateur								324	950	1298	2572
				Importateur										650	678
I		W	Exportateur												
			Importateur				50	3							
W	W	Exportateur	17766	17994	18000	17965	14568	15997	18000	18000	18000	18000	18000	192290	
		Importateur	13950	14559	18960	18239	11074	7793	11174	14441	16704	22184	149078		
spécimens	S	W	Exportateur												
			Importateur									1			1

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Le commerce indirect de *C. amboinensis* originaires d'Indonésie sur 2007-2016 avait porté sur des individus vivants de source sauvage ; 747 selon les réexportateurs, et 707 selon les pays d'importation. La grande majorité des animaux vivants avaient été réexportés par Singapour vers la Chine et la RAS de Hong Kong à des fins commerciales.

D'après une comparaison des notifications d'exportations sur 2000-2006 fournie par l'IRATA (Indonesian Reptile and Amphibian Trade Association) et basée sur les données sur le commerce CITES de Schoppe (2009), tous les ans, sauf en 2005, les niveaux de commerce enregistrés par l'IRATA étaient supérieurs à ceux communiqués par l'OG indonésien.

Gestion : L'Indonésie est devenue Partie à la CITES le 28 décembre 1978, avec entrée en vigueur le 28 mars 1979 (CITES, 2018).

C. amboinensis n'est pas inscrite sur la liste d'espèces protégées au titre de la réglementation n° 7 du Gouvernement indonésien concernant la protection des plantes et des animaux sauvages (Gouvernement d'Indonésie, 1999). Toutefois, Morgan (2018) a fait remarquer que la loi en matière de protection de la faune sauvage (Loi de Conservation n° 5, 1990) et la liste d'espèces protégées (Réglementation n° 7, 1999) faisait actuellement l'objet d'une révision de la part du Gouvernement indonésien. En Indonésie, l'espèce est gérée à travers un système de quotas (Jenkins, 1995 ; Schoppe, 2009 ; OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), à travers la protection de son habitat, et par des restrictions de la collecte au sein d'aires protégées (OG d'Indonésie *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

D'après l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), préalablement à son inscription à l'Annexe II de la CITES, en 2000, l'espèce était gérée en Indonésie comme une ressource halieutique, et donc du ressort du ministère indonésien des Affaires marines et des pêcheries (DKP).

Établissement des quotas : D'après l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), des agents de l'Organe de gestion provincial proposaient des niveaux de collecte, lesquels faisaient ensuite l'objet d'une évaluation de la part de l'AS indonésienne, le LIPI (Institut indonésien des Sciences). Il a été informé que 90 % du quota national était habituellement destiné à l'exportation, et le reste au commerce au plan national (Schoppe, 2008b ; Siswomartono, 1998 in : OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Des quotas nationaux sont ainsi établis, avec des sous-quotas alloués à des provinces ou à des régions spécifiques, et font l'objet d'une révision annuelle (Stengel *et al.*, 2011). L'OG indonésien (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) a clarifié que les quotas d'exportations n'étaient fixés qu'à l'échelle nationale, alors que les quotas de collecte étaient fixés à l'échelon provincial. D'après l'OG indonésien (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), les zones de collecte de *C. amboinensis* sont situées à Sumatra (au Nord, à l'Ouest et au Sud), y compris à Jambi, Riau, Kalimantan (Est, Ouest, Sud et central), à Sulawesi (méridional et central), et aux Moluques. Aucune information concernant les quotas de collecte par province n'était disponible.

L'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ont informé que les quotas de collecte concernant les individus de cette espèce reposaient sur un éventail de données disponibles, dont des informations sur la biologie et la répartition de l'espèce, sur l'utilisation des terres et sur les menaces potentielles dans des régions spécifiques, et incluaient divers paramètres, y compris les conditions environnementales. Lors de l'établissement des quotas, l'AS demandait l'avis d'expert d'autres organisations se consacrant à la recherche, d'universités et d'ONG (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Les quotas définitifs sont promulgués dans un décret annuel de la Direction générale de la conservation de l'écosystème et de la nature (DG KSDAE) en tant qu'OG de la CITES (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), laquelle identifie les collectes autorisées pour chacune des espèces depuis l'échelon national jusqu'au niveau provincial (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). D'après l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), le suivi de la « chaîne de contrôle » entre la région-source et le point de collecte était théoriquement possible jusqu'à « un certain degré d'exactitude », chaque province étant subdivisée en plusieurs juridictions du BKSDA, lesquelles sont en mesure d'effectuer le traçage légal des spécimens.

Plusieurs auteurs ont fait part de leur inquiétude concernant le processus suivi pour établir les quotas. Il a été informé que compte tenu du manque d'information sur l'espèce, les quotas de collecte et d'exportation étaient habituellement établis en fonction des niveaux réels d'exportation au cours de l'année précédente (LIPI et PHKA-KKH [Direction générale de protection de la forêt et de conservation de la nature] comm. pers., 2006, in : Schoppe, 2009). Shepherd et Nijman (2007) avaient fait remarquer que le processus permettait d'allouer des quotas à une province, mais pas à une province adjacente, ce qui créait une échappatoire pour la collecte dans les régions limitrophes. Samedi et Iskandar (2000) et Schoppe (2009) avaient remarqué que l'allocation des quotas aux provinces ne coïncidait pas avec la répartition de *C. amboinensis*. Des inquiétudes avaient également surgi quant au fait que ni la collecte, ni le commerce ne faisaient l'objet d'un suivi efficace, et que l'application des lois en matière de protection de l'environnement était exceptionnelle (Shepherd et Nijman, 2007).

Aires protégées : *C. amboinensis* est rencontrée dans un certain nombre d'aires protégées en Indonésie (voir « Répartition ») à Sumatra, au Kalimantan, à Sulawesi, à Java, à Bali et aux Moluques, au sein de l'aire de répartition de *C. amboinensis* en Indonésie, lesquelles sont considérées importantes pour la protection des espèces (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). L'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ont informé que la collecte de toute espèce dans une aire protégée classée est interdite par la loi n° 5, de 1990.

Les Nations Unies (1997 in : Schoppe, 2009) avaient averti que les aires protégées d'Indonésie n'assuraient pas la conservation de la biodiversité faute de ressources adéquates pour la gestion et pour l'application des lois, et Schoppe (2009) considérait que la situation n'avait probablement guère changé.

Élevage en captivité : Dans le cadre d'une étude de cas d'ACNP, Schoppe (2008b) avait remarqué que *C. amboinensis* avait fait l'objet d'une recommandation d'élevage en captivité à grande échelle de la part de l'OG indonésien afin d'alimenter le marché de consommation. L'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) ont informé qu'un programme d'élevage en captivité (PT. Agrisatwa Alam Nusa à Bekasi, Java occidentale) avait été lancé, avec le soutien du Gouvernement indonésien. En octobre 2017, le nombre total d'individus présents au sein de l'installation d'élevage en captivité était de 2180 adultes (726 mâles et 1454 femelles) et de 1564 juvéniles, et il a été informé que les juvéniles étaient habituellement vendus à l'âge de 2-3 mois (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). L'OG avait mis au point un outil de contrôle et de suivi des installations d'élevage en captivité dénommé « MEP » (pour Maximum Estimated Production, ou Production maximale prévue) et reposant sur une estimation du succès de la reproduction pour une espèce concrète et par un éleveur donné dans l'année à venir (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). En 2018, l'OG indonésien avait publié des données chiffrées des MEP pour les installations d'élevage en captivité de *C. amboinensis*, y compris : cinq individus pour le CV. Pasundar, 2790 pour le PT. Agrisatwa Alam Nusa, et 15 pour le PT. Indoreptile, avec une note spécifiant que ces quantités pouvaient être utilisées après avoir passé un audit et obtenu l'approbation du LIPI (ministère de l'Environnement et de la foresterie, 2018).

Janssen et Chng (2018) ont exprimé leurs inquiétudes concernant les paramètres biologiques employés pour les espèces visées par le plan de production de l'élevage en captivité en Indonésie (CBPP) pour 2016, et fait remarquer l'absence de cheptel reproducteur de *C. amboinensis* dans l'installation d'élevage en captivité qui s'était vu allouer un quota (1995). L'élevage en captivité de cette espèce à des fins commerciales était jugée chère, chronophage (Schoppe, 2008a), et économiquement non viable compte tenu des tarifs aériens pour les animaux élevés en captivité et des coûts associés à l'élevage d'espèces se reproduisant lentement (Schoppe, 2009).

Législation et mise en application : À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de l'Indonésie comme « législation censée respecter, globalement, les exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Shepherd (2000) et Schoppe (2009) ont exprimé leur préoccupation concernant la capacité des agents d'exécution à identifier correctement *C. amboinensis*. D'après l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), l'OG avait créé une unité spéciale pour gérer les cas de contrebande de faune sauvage, mais il fallait encore faire des efforts pour améliorer la capacité des agents de contrôle à identifier des spécimens complets au niveau de l'espèce (mais plus pour ce qui était des carapaces ou d'autres parties). Il a été informé que l'OG et les organismes chargés de faire respecter la loi consultaient parfois l'AS afin d'identifier correctement des spécimens confisqués (OG et AS indonésiens *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Avis de commerce non-préjudiciable (ACNP) : Compte tenu de la stabilité des niveaux d'exportations actuels, en combinaison avec d'autres facteurs, dont la vaste aire de répartition de l'espèce, sa forte capacité de reproduction, sa capacité à s'adapter à des habitats perturbés, sa présence au sein d'aires protégées, et les efforts en matière d'élevage en captivité, il était considéré que le commerce « ne constituait pas une menace significative » pour la population de l'espèce d'après l'OG et l'AS indonésiens (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

La Résolution Conf. 11.9 (Rév. CdP13) sur "La conservation et le commerce de tortues terrestres et de tortues d'eau douce" enjoignait les Parties, et plus particulièrement les États de l'aire de répartition, à entreprendre un certain nombre d'activités, dont le renforcement de l'application de la loi et des efforts accrus en matière de gestion, la mise en œuvre de programmes de recherche et de stratégies de gestion, la promulgation de lois, et l'augmentation de la conscientisation du public. Il était demandé aux États de l'aire de répartition des tortues terrestres et d'eau douce de fournir des informations sur leurs

progrès concernant la mise en œuvre de cette Résolution dans leurs déclarations périodiques (Rés. Conf. 11.9 [Rév. CdP13]). Dans son rapport 2005-2006 sur l'application de la CITES, l'Indonésie avait consigné la saisie de 2520 spécimens de *C. amboinensis* (Doc. 11/02/08e). Aucune autre information spécifique n'était disponible dans les rapports de l'Indonésie sur l'application de la Convention quant aux progrès de ces activités vis-à-vis de l'espèce objet d'étude. Conformément à la Décision CITES 16.109, le Groupe de travail sur les tortues terrestres et les tortues d'eau douce de l'UICN/SSC a élaboré un guide à l'intention des OG et AS de la CITES concernant les ACNP et la gestion du commerce des tortues terrestres et d'eau douce (AC28 Doc. 15 Annexe 2).

En 2002, un atelier de gestion de l'espèce financé par Environment Australia s'était déroulé, avec la participation de l'OG et de l'AS indonésiens, afin d'explorer l'utilisation de la liste de vérification pour l'évaluation des risques de l'UICN, en vue d'aider l'AS indonésienne à établir des ACNP (Schoppe, 2008b). Dans un travail de terrain ultérieur, en 2006, TRAFFIC Southeast Asia avait utilisé la liste de vérification pour évaluer les risques concernant *C. amboinensis* en Indonésie (Schoppe, 2007 in : Schoppe, 2008b).

Une étude des ACNP pour *C. amboinensis* en Indonésie avait été préparée par Schoppe (2008b), et examinée lors d'un atelier international de spécialistes en ACNP au Mexique, en 2008 (AC24 Doc. 9). Schoppe (2008b) avait recommandé de mener des enquêtes afin de déterminer « la répartition exacte de l'espèce et son abondance en Indonésie » et que, compte tenu de l'absence de données chiffrées concernant les populations locales, de réévaluer annuellement les indicateurs de changement [développés par TRAFFIC Southeast Asia en 2006] sur les sites à proximité des centres de commerce.

Schoppe (2009) avait recommandé que la collecte pour le commerce licite soit strictement réglementée, et de faire des efforts pour lutter « sérieusement » contre le commerce illicite.

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Les niveaux de commerce illicite de *C. amboinensis* depuis l'Indonésie étaient considérés importants et jugés représenter une menace majeure pour la survie de l'espèce (Schoppe, 2008b, 2009).

E. Références bibliographiques

- Altherr, S. and Freyer, D. 2000. *The decline of Asian turtles: Food markets, habitat destruction and pet trade drive Asia's freshwater turtles and tortoises to extinction*. Pro Wildlife, Munich, Germany. pp.
- Anon 2002. *Species management workshop funded by Environment Australia*. Cibinong, Indonesia, 15-17 April 2002.
- Asian Turtle Trade Working Group 2000. *Cuora amboinensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2000. Available at: <http://www.iucnredlist.org/details/5958/0>. [Accessed: 14/02/2018].
- Borneo Nature Foundation. 2017 Borneo Nature Foundation *in litt.* to UNEP-WCMC, 15.04.2017.
- Bowler, J. 1977. Longevity of reptiles and amphibians in North American collections as of 1 November, 1975. *Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Miscellaneous Publications, Herpetological Circular No. 6.*, 32.
- Budiono., Kreb, D., Syachraini. and Agustina, S. 2007. *Biodiversity in lakes and wetlands in the Middle Mahakam Region (DMT) East Kalimantan, Indonesia, 2005-2007. Mahakam Bird Assessment Survey, YK-RASI 2007*. Samarinda, East Kalimantan, Indonesia. 31 pp.
- Buhlmann, K.A., Akre, T.S.B., Iverson, J.B., Karapatakis, D., Mittermeier, R.A., Georges, A., Rhodin, A.G.J., van Dijk, P.P. and Gibbons, J.W. 2009. A global analysis of tortoise and freshwater turtle distributions with identification of priority conservation areas. *Chelonian Conservation and Biology*, 8(2): 116-149.
- Chan-ard, T., Parr, J.W.K. and Nabhitabhata, J. 2015. *A field guide to the reptiles of Thailand*. Oxford University Press, New York, United States. 314 pp.
- Cheung, S.M. and Dudgeon, D. 2006. Quantifying the Asian turtle crisis: market surveys in southern

- China, 2000-2003. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 16: 751-770.
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 11/04/2018].
- Das, I. 2007. *Amphibians and reptiles of Brunei*. Natural History Publications, Kota Kinabalu, Borneo. 200 pp.
- Das, I. 1991. *Colour guide to the turtles and tortoises of the Indian subcontinent*. R&A Publishing Ltd, Portishead, England.
- Ernst, C.H., Altenburg, R.G.M. and Barbour, R.W. 2000. *Turtles of the World*. Available at: <http://wbd.etibioinformatics.nl/bis/turtles.php>? [Accessed: 2/12/2015].
- Fritz, U. and Havaš, P. 2007. Checklist of chelonians of the world. *Vertebrate Zoology*, 57(2): 148-368.
- Fritz, U. and Rummeler, H.-J. 1991. Geographische Variabilität der Amboina-Scharnierschildkröte *Cuora amboinensis* (Daudin, 1802), mit Beschreibung einer neuen Unterart, *C. a. kamaroma* subsp. nov. *Salamandra*, 27(1): 17-45.
- Gaulke, M. and Fritz, U. 1998. Distribution patterns of batagurid turtles in the Philippines (Testudines: Bataguridae: *Cuora*, *Cyclemys*, *Heosemys*). *Herpetozoa*, 11(1/2): 3-12.
- Gillespie, G., Howard, S., Lockie, D. and Scroggie, M. 2005. Herpetofaunal Richness and Community Structure of Offshore Islands of Sulawesi, Indonesia. *Biotropica*, 37(2): 279-290.
- Gillespie, G.R., Howard, S., Stroud, J.T., Ul-Hassanah, A., Campling, M., Lardner, B., Scroggie, M.P. and Kusriani, M. 2015. Responses of tropical forest herpetofauna to moderate anthropogenic disturbance and effects of natural habitat variation in Sulawesi, Indonesia. *Biological Conservation*, 192: 161-173.
- Government of Indonesia 1999. *Indonesian Government Regulation No. 7 concerning the preservation of wild plants and animals*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Indonesia.
- Holloway, R.H.P. 2003. Domestic trade of tortoises and freshwater turtles in Cambodia. Linnean Fund Research Report. *Chelonian Conservation and Biology*, 4: 733-734.
- Iverson, J.B. 1992. *A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world*. Earlham College, Richmond, USA. 363 pp.
- Ives, I.E., Platt, S.G., Tasirin, J.S., Hunowu, I., Siwu, S. and Rainwater, T.R. 2008. Field Surveys, Natural History Observations, and Comments on the Exploitation and Conservation of *Indotestudo forstenii*, *Leucocephalon yuwonoi*, and *Cuora amboinensis* in Sulawesi, Indonesia. *Chelonian Conservation and Biology*, 7(2): 240-248.
- Janssen, J. and Chng, S.C.L. 2018. Biological parameters used in setting captive-breeding quotas for Indonesia's breeding facilities. *Conservation Biology*, 32(1): 18-25.
- Jenkins, M. 1995. *Tortoises and freshwater turtles: the trade in South East Asia*. TRAFFIC International, Cambridge (UK). 1-49 pp.
- Jensen, K.A. and Das, I. 2008. Observations on the Influence of Seasonality, Lunar Cycles, and Weather Condition on Freshwater Turtle Activity in Sarawak, East Malaysia (Borneo). *Asiatic Herpetological Research*, 11: 37-42.
- Koch, A. 2012. *Discovery, diversity, and distribution of the amphibians and reptiles of Sulawesi and its offshore islands*. Chimaira. Andreas S. Brahm, Frankfurt am Main. 374 pp.
- Lim, B.L. and Das, I. 1999. *Turtles of Borneo and peninsular Malaysia*. Available at: <http://www.chelonian.org/ttn/archives/ttn4/pp25.shtml>. [Accessed: 2/12/2015].
- Management Authority and Scientific Authority of Indonesia 2017. CITES Management Authority and Scientific Authority of Indonesia, Ministry of Environment and Forestry *in litt.* to the CITES Secretariat, 17 November 2017.
- Management Authority of Indonesia 2018. CITES Management Authority of Indonesia, Ministry of Environment and Forestry *in litt.* to UNEP-WCMC, 9 May 2018.
- Manthey, U. and Grossmann, W. 1997. *Amphibien und Reptilien Südostasiens*. Natur und Tier Verlag, Munich, Germany.
- Ministry of Environment and Forestry 2018. *Batas maksimal pemanfaatan satwa liar hasil penangjaran tahun 2018*. Directorate General Conservation of Natural Resources and Ecosystems, Ministry of Environment and Forestry, Indonesia.

- Mitchell, J.C. 1988. Population ecology and life histories of the freshwater turtles *Chrysemys picta* and *Sternotherus odoratus* in an Urban Lake. *Herpetological Monographs*, 2: 40–61.
- Moll, D. and Moll, E.O. 2004. *The ecology, exploitation, and conservation of river turtles*. Oxford University Press, New York, USA. 393 pp.
- Morgan, J. 2018. *Slow and steady: The global footprint of Jakarta's tortoise and freshwater turtle trade*. 44 pp.
- Muslim, T. 2016. *Reptile Exploitation at Mahakam River on East Kalimantan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016*. Indonesia. 135-140 pp.
- Pritchard, P.C.H. 1979. *Encyclopedia of turtles*. TFH Publishing Inc., Neptune, USA. 859 pp.
- Riyanto, A. and Mumpuni 2013. *Herpetofauna di taman nasional bali barat. Prosiding Seminar Nasional Biologi-IPA*. Jawa Barat, Indonesia. 978-979 pp.
- Samedi and Iskandar, D.T. 2000. Freshwater turtle and tortoise conservation and utilization in Indonesia. In: van Dijk, P.P., Stuart, B.L. and Rhodin, A.G.J. (Eds.). *Asian turtle trade: proceedings of a workshop on conservation and trade of freshwater turtles and tortoises in Asia*. Chelonian Research Monographs 2. Chelonian Research Foundation, Lunenburg, Massachusetts, USA. 106–111.
- Schoppe, S. 2007. *Non-Detrimental Finding Methodology for the trade of Southeast Asian freshwater turtles and tortoises (Fam. Geoemydidae)*. Kuala Lumpur, Malaysia. 19 pp.
- Schoppe, S. 2008a. Science in CITES: The biology and ecology of the Southeast Asian Box Turtle and its uses and trade in Malaysia. *TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia.*,
- Schoppe, S. 2009. *Status, trade dynamics and management of the Southeast Asian Box Turtle in Indonesia*. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia. 105 pp.
- Schoppe, S. 2008b. *The Southeast Asian Box Turtle Cuora amboinensis (Daudin, 1802) in Indonesia. NDF workshop case studies WG 7 – Reptiles and Amphibians*. Mexico. 1-19 pp.
- Schoppe, S. and Das, I. 2011. *Cuora amboinensis* (Riche in Daudin 1801) - Southeast Asian Box Turtle. In: Rhodin, A.G.J., Pritchard, P.C.H., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Iverson, J.B. and Mittermeier, R.A. (Eds.). *Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: a compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs, No. 5. 53.1-53.13.
- Setiadi, A.E. 2015. Identifikasi dan deskripsi karakter morfologi kura-kura air tawar dari Kalimantan Barat (Identification and description morphological character of freshwater turtle from West Kalimantan) Sebagian besar wilayah Kalbar adalah dataran rendah , sungai , rawa . *Majalah Ilmiah Al Ribaath, Universitas Muhammadiyah Pontianak*, 12(1): 29–34.
- Setiadi, M.I. and Hamidy, A. 2006. *Jenis-jenis herpetofauna di pulau Halmahera*. 41 pp.
- Shepherd, C.R. 2000. Export of live freshwater turtles and tortoises from North Sumatra and Riau, Indonesia: A case study. In: *Asian turtle trade: Proceedings of a workshop on conservation and trade of freshwater turtles and tortoises in Asia*. Chelonian Research Foundation, Lunenburg. 112–119.
- Shepherd, C.R. and Ibarrondo, B. 2005. *The Trade of the Roti Island Snake-necked Turtle Chelodina mccordi, Indonesia*. Southeast Asia. 51 pp.
- Shepherd, C.R. and Nijman, V. 2007. *An overview of the regulation of the freshwater turtle and tortoise pet trade in Jakarta, Indonesia*. TRAFFIC Southeast Asia. 62 pp.
- Siswomartono, D. 1998. Review of the policy and activities of wildlife utilization in Indonesia Erdelen, W. (Ed.). *Conservation, trade and sustainable use of lizards and snakes in Indonesia - Mertensiella*, 9: 27–31.
- Stengel, C., Shepherd, C. and Caillabet, O. 2011. *The trade in tortoises and freshwater turtles in Jakarta revisited*. TRAFFIC Southeast Asia, Petaling Jaya, Malaysia. 24 pp.
- Teynié, A., David, P. and Ohler, A. 2010. Note on a collection of amphibians and reptiles from western Sumatra (Indonesia), with the description of a new species of the genus Bufo. *Zootaxa*, 2416: 1–43.
- TRAFFIC 2016. Seizures and prosecutions. *TRAFFIC Bulletin*, 28(1): 29–34.
- TRAFFIC 2014. *TRAFFIC Bulletin: Seizures and prosecutions March 1997-October 2014*. Cambridge, UK. 276 pp.
- Turtle Taxonomy Working Group 2017. Turtles of the world. Annotated checklist and atlas of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status (8th Ed.). In: Rhodin, A.G.J., Iverson, J.B., van Dijk, P.P., Saumure, R.A., Buhlmann, K.A., Pritchard, P.C.H., and Mittermeier, R.A. (Ed.). *Conservation biology of freshwater turtles and tortoises: a compilation project of the IUCN/SSC Tortoise and Freshwater Turtle Specialist Group*. Chelonian Research Monographs 7:1–292. 296.

- United Nations 1997. *Indonesia, country profile. Implementation of Agenda 21: Review of progress made since the United Nations conference on environment and development, 1992.*
- van Dijk, P.P., Iskandar, D.T., Palasuwan, T., Rhodin, A.G.J., Samedi, Sharma, D.S.K., Shepherd, C.R., Tisen, O.B. and Genorupa, V.R. 2000. Turtle trade in southeast Asia: regional summary (Indonesia, Malaysia, Papua New Guinea, and Thailand). In: *Asian Turtle Trade: Proceedings of a Workshop on Conservation and Trade of Freshwater Turtles and Tortoises in Asia*. Chelonian Research Monographs 2: 145-147.
- van Dijk, P. 2018. Peter Paul van Dijk (Nomenclature Specialist - Fauna, CITES Animals Committee) in *litt.* to UNEP-WCMC, 5 and 13 March 2018.
- Wanger, T.C., Motzke, I., Saleh, S. and Iskandar, D.T. 2011. The amphibians and reptiles of the Lore Lindu National Park area , Central Sulawesi , Indonesia. *Salamandra*, 47(1): 17-29.
- Whitaker, R. and Andrews, H.V. 1997. Captive breeding of Indian turtles and tortoises at the Centre for Herpetology/Madras Crocodile Bank. In: van Abbema, J. (Ed.). *Proceedings: Conservation, restoration and management of tortoises and turtles: An international conference, July 1993, State University of New York*. New York Turtle and Tortoise Society, New York. 166-170.
- Wilbur, H.M. 1975. The evolutionary and mathematical demography of the turtle *Chrysemys picta*. *Ecology*, 56: 64-77.

Anguilla anguilla : Algérie, Maroc, Tunisie

A. Résumé

Sélection dans le cadre de l'ÉCI Sélectionnée dans le cadre de l'ÉCI eu égard au critère d'espèce « En danger », ainsi qu'aux critères de "volume de commerce élevé" sur 2011-2015 pour une espèce menacée à l'échelle mondiale et ayant affiché une forte augmentation du commerce en 2015, aussi bien à l'échelle mondiale que pour le Maroc et la Tunisie.

Statut mondial Cette espèce est considérée avoir un stock unique de reproducteurs. D'après l'UICN, elle est « En danger critique », et affiche des déclin du recrutement et de la taille de la population, ainsi que de la dévalaison de l'espèce depuis les rivières jusqu'à la frayère. L'avis du CIEM indiquait que cette espèce était en-dehors de ses limites biologiques de sécurité. Le stock mondial fait l'objet de diverses menaces, dont la surexploitation, la destruction de l'habitat, les obstacles à la migration, la pollution, le changement climatique, et la maladie. Depuis 2006, le CIEM publie un avis annuel selon lequel il conviendrait de réduire les impacts anthropogéniques aussi proche de zéro que possible. Répartition répandue à travers l'Europe, et rencontrée en Afrique du Nord. Considérée régionalement « En danger » en Afrique du Nord d'après l'UICN, et affichant une tendance au déclin de la population, et un déclin du recrutement des civelles de 50 % au cours des 10 dernières années ; le déclin régional devrait se poursuivre, à moins que l'on n'entreprenne des actions de gestion.

ALGÉRIE : Rencontrée dans les zones humides littorales. Déclin de la production de géniteurs depuis les années 1950. Une étude a suggéré que la production était très faible par comparaison avec les niveaux escomptés dans des conditions intactes, et une modélisation préliminaire des données suggérait que la dévalaison des anguilles argentées en Algérie en 2014 n'atteignait que 14,6 % des niveaux dans des conditions intactes. L'Algérie avait soumis la plupart de ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce), mais toujours pas ceux de 2013 et de 2016. Le quota annuel est de 12 000 kg. Le commerce total sur la période 2009-2016 avait porté sur 22 000 kg de spécimens vivants de source sauvage d'après l'Algérie, et 15 000 kg selon les rapports des pays d'importation. L'Algérie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Il existe plusieurs mesures de gestion à l'œuvre (par ex., restrictions en termes d'engins de pêche et de limitation des prises), mais il n'existe pas de plan de gestion. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, bien que le CIEM ait recommandé plusieurs éléments afin d'établir des ACNP pour *A. anguilla* (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de

RECOMMANDATION :
Action nécessaire

recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par l'Algérie. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semblent avoir des répercussions sur cette espèce « En danger » et affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

MAROC :

Rencontrée en rivière et dans les lagunes et, vers le Sud, jusque dans le bassin du Drâa. En déclin dans le pays d'après les statistiques halieutiques, les estimations de production de géniteurs, et les pêcheurs. Le Maroc avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce). Importants niveaux de commerce sur 2009-2016, dont 715 518 kg de spécimens vivants de source sauvage et 4542 alevins, d'après le Maroc, et 35 161 kg selon les rapports des pays d'importation. Le volume avait augmenté de 45 fois sur la période 2009-2016. Le Maroc avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. La pêche est limitée à l'estuaire du Sebou, avec un quota de 2000 kg de civelles et 7000 kg d'individus de plus de 30 cm, et interdite partout ailleurs. Des mesures de gestion supplémentaires ont été mises en place (par ex., saisons d'interdiction de la pêche durant six mois, et restrictions quant aux engins de pêche). La dévalaison des anguilles argentées du Sebou était estimée, d'après le Maroc, atteindre plus de 40 % de la biomasse d'origine. Une autre modélisation préliminaire des données suggérait que la dévalaison des anguilles argentées au Maroc en 2014 n'atteignait que 22,3 % des niveaux dans des conditions intactes. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, bien que le CIEM ait recommandé plusieurs éléments afin d'établir des ACNP pour *A. anguilla* (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par le Maroc. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semble avoir un impact sur cette espèce « En danger » affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

RECOMMANDATION :

Action nécessaire

TUNISIE :

Rencontrée sur tout le littoral et dans les cours d'eau de l'intérieur, mais considérée plus abondante au Nord et au Nord-est. La Tunisie avait soumis la plupart de ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016 (depuis l'inscription de l'espèce)

RECOMMANDATION :

Action nécessaire

mais toujours pas ceux de 2010 et de 2012. Il existe actuellement un quota en vigueur de 135 000 kg, mais il semblait avoir été dépassé en 2015 d'après les pays d'importation. Importants niveaux de commerce sur 2009-2016, constitué de 451 843 kg de spécimens vivants prélevés à l'état sauvage d'après la Tunisie, et 349 352 kg selon les rapports des pays d'importation. La Tunisie avait répondu à la consultation ayant trait à l'ÉCI. Il existe un plan de gestion constitué de quatre sous-unités, et la taille commerciale minimale est de 30 cm. Des mesures de gestion supplémentaires ont été mises en place (par ex., saisons d'interdiction de la pêche, interdiction de pêche des civelles, et restrictions quant aux engins de pêche). Plusieurs modélisations préliminaires des résultats suggèrent que la dévalaison actuelle au Lac Ichkeul serait plus de 40 % de la biomasse dans des conditions intactes, mais d'après d'autres modélisations des résultats la dévalaison des anguilles argentées en Tunisie en 2014 n'atteignait que 16,1 % des niveaux dans des conditions intactes. L'établissement d'ACNP pour cette espèce est une question particulièrement délicate, mais le CIEM avait recommandé un certain nombre d'éléments afin d'établir des ACNP pour *A. anguilla* (populations pour lesquelles on dispose de données portant sur une longue période ou d'indices de recrutement, d'un plan de gestion efficace, et dont les indices reflètent un taux de recrutement positif). Ces éléments n'avaient pas été fournis par la Tunisie. La pêche pour le commerce international, ainsi que d'autres menaces, semblent avoir des répercussions sur cette espèce « En danger » et affichant un déclin, et l'avertissement du CIEM indique qu'il existe des incertitudes concernant l'établissement d'ACNP, et qu'il conviendrait d'adopter une approche prudente ; par conséquent, classée « Action nécessaire ».

Historique ÉCI

Les combinaisons espèces-pays *Anguilla anguilla* (Anguille européenne) depuis l'Algérie, le Maroc et la Tunisie ont été sélectionnées comme devant faire l'objet d'un examen prioritaire dans le cadre de l'ÉCI lors de l'AC29, en juillet 2017 (AC29 Com. 5 (Rév. par le Sec.), Compte-rendu de séance de l'AC29). *A. anguilla* a été identifiée comme espèce satisfaisant aux critères de sélection pour une espèce « En danger », ayant atteint un seuil de commerce élevé pour une espèce menacée à l'échelle mondiale, d'après les données sur le commerce au cours de la période 2011-2015, et ayant affiché une forte augmentation du commerce en 2015, aussi bien à l'échelle mondiale que pour le Maroc et la Tunisie (AC29 Doc. 13.3 Annexe 2 (Rév. 1)).

B. Caractéristiques de l'espèce

Biologie de l'espèce : *A. anguilla* est un poisson dont la forme allongée, presque cylindrique, évoque celle d'un serpent (Deelder, 1984). Il a été informé que les *A. anguilla* atteignaient une taille de 40 cm à 1 m, voire davantage (Deelder, 1984), les femelle mesurant de 26 cm à 101 cm, et les mâles de 21 cm à 45 cm, mais pouvant atteindre jusqu'à 133 cm (Dekker *et al.*, 1998). *A. anguilla* est une espèce

sémelpare (qui ne se reproduit qu'une seule fois avant de mourir) et panmictique (la reproduction est aléatoire) (Jacoby et Gollock, 2014 ; Nielsen et Prouzet, 2008).

A. anguilla est amphihaline (elle migre entre le milieu marin et le milieu dulçaquicole) qui pond en environnement marin, dont les alevins rejoignent ensuite des cours d'eau (catadromie), mais aussi des eaux saumâtres, voire salées, et dont le cycle biologique est complexe et encore mal connu (Nielsen et Prouzet, 2008). Elle se caractérise par différents stades débutant par l'éclosion des œufs fécondés, suivie d'un stade larvaire immature (pré-leptocéphale) (Kettle *et al.*, 2008 ; Henkel *et al.*, 2012). Le stade larvaire (leptocéphale) se caractérise principalement par une migration depuis le lieu de frai, dans la mer des Sargasses, à travers le Courant Nord-Atlantique, jusqu'en Europe et en Afrique du Nord (Kettle *et al.*, 2008). Sabatié et Fontenelle (2007) estimaient que la migration jusqu'aux confins méridionaux de l'aire de répartition de l'espèce durait au moins neuf mois, et d'après Bonhommeau *et al.* (2009) la durée minimale de migration depuis la mer des Sargasses jusqu'au continent européen était de 10 mois. Une forte différence par rapport aux estimations précédentes, qui étaient d'environ trois ans (Schmidt, 1922).

Au cours de cette migration, après avoir rejoint le plateau continental européen, les larves se transforment en « civelles » (ou « pibales »), lesquelles remontent les estuaires et les cours d'eau (Kettle *et al.*, 2008). Lorsque les civelles développent leur pigmentation, elles deviennent des « anguilletes » (Deelder, 1984 ; Kettle *et al.*, 2008) ; Dekker (2003) avait toutefois souligné des incertitudes concernant le stade d'anguillette (*elver*, en anglais), qui renvoie tantôt au seul stade d'anguillette pigmentée (lors du premier été suivant l'immigration), tantôt aux stades de civelle (*glass eel*, « anguille transparente » en anglais) et d'anguillette. Après avoir rejoint les eaux continentales, l'espèce passe par une période de croissance au cours de laquelle elle devient une anguille jaune immature, laquelle reste un certain temps dans les estuaires, les rivières côtières et jusqu'à l'intérieur des terres, où elle occupe aussi bien des habitats dulçaquicoles oligotrophiques froids que des lagunes chaudes hypersalines et eutrophiques (Kettle *et al.*, 2008 ; Wickström, 2008 ; CIEM, 2017a). La période de temps consacrée à la croissance est variable, les estimations allant de deux à 25 ans, mais pouvant dépasser les 50 ans (CIEM, 2015). Lorsque l'anguille atteint une taille critique, estimée en moyenne à 40,56 cm pour les mâles et à 63,32 cm pour les femelles (Wickström, 2008), elle se métamorphose en anguille argentée mature à la fin de l'été (Kettle *et al.*, 2008). Elle entreprend alors une migration transatlantique jusqu'à la mer des Sargasses, pour s'y reproduire et y mourir (Kettle *et al.*, 2008 ; Wickström, 2008). Le comportement d'accouplement dans la nature n'a pas été observé (Dekker, 2003 ; Nielsen et Prouzet, 2008, CIEM, 2014). On ne dispose pas non plus d'information quant au nombre d'œufs pondus et fécondés (Nielsen et Prouzet, 2008).

Répartition : *A. anguilla* est généralement considérée répartie dans la plupart des eaux côtières et intérieures européennes et nord-africaines depuis la mer de Barents, au nord, jusqu'au Maroc (Sabatié et Fontenelle, 2007 ; Qninba *et al.*, 2011) ou la Mauritanie (Jacoby et Gollock, 2014 ; CIEM, 2014 ; Nijman, 2017), au sud, et dans tout le bassin méditerranéen (Feunteun, 2002 ; CIEM, 2017b). L'aire de reproduction, dans la mer des Sargasses, est réduite et encadrée par les latitudes 23° et 29,5° N et les longitudes 48° et 78° W (Tesch et Wegner, 1990).

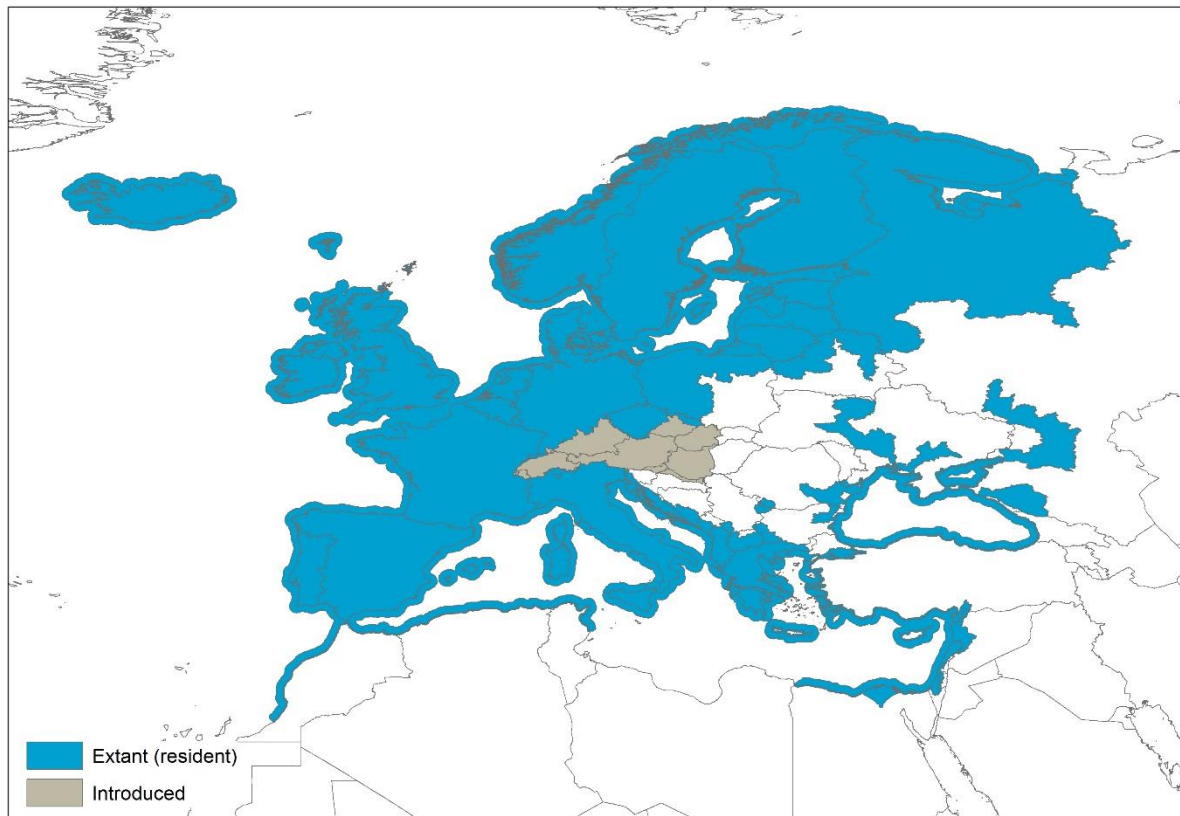


Figure n° 1. Répartition [en bleu : Existante (résidente) /en gris : Introduite] d'*Anguilla anguilla*, d'après Kottelat et Freyhof (2008). Reproduit avec l'autorisation de l'UICN.

Statut et tendances de la population : L'espèce ne comprend qu'un seul stock de géniteurs (Schmidt, 1909, 1925, Tesch, 1977, Avise *et al.*, 1986, Lintas *et al.*, 1998). Il n'a pas été possible de déterminer une estimation de la population (Dekker, 2003), et ni le stock de reproducteurs, ni les stades de son cycle biologique ne sont bien connus. La "population" de cette espèce renvoie souvent au stock d'anguille jaune, tandis que le "recrutement" se réfère aux juvéniles ou aux civelles renflouant la population, et la "dévalaison" concerne les anguilles argentées émigrant pour se reproduire dans la mer des Sargasses. Le stock affiche un déclin depuis plusieurs décennies (Feunteun, 2002). Le Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) avait fourni un avis concernant l'anguille dès 1999. En 2006, le CIEM considérait que la population d'*A. anguilla* avait décliné sur une bonne partie de son aire de répartition, et se trouvait « en-dehors de ses limites biologiques de sécurité » (CIEM, 2006). Des rapports ultérieurs du CIEM indiquaient que les indices de recrutement avaient poursuivi leur déclin jusqu'à atteindre un minimum en 2010, avant d'augmenter légèrement de 2011 à 2014, mais en 2017 le recrutement depuis l'océan était nettement inférieur aux niveaux enregistrés sur 1960-1979 (1,6 % en Mer du Nord, 8,7 % ailleurs en Europe (CIEM, 2017b).

A. anguilla est considérée « En danger critique » par l'UICN compte tenu du recrutement à l'époque de la dernière évaluation (2014), lequel se trouvait à son niveau le plus bas, historiquement parlant : 1-10 % de celui des années 1980 ; on supposait également que cela se traduirait probablement par une diminution de la dévalaison pendant au moins une génération (15 ans) (Jacoby et Gollock, 2014). De rares données suggèrent également que la dévalaison d'anguilles argentées matures avait décliné de 50-60 % sur trois générations (45 ans) (Jacoby et Gollock, 2014).

L'évaluation du déclin des adultes matures de cette espèce, dont le cycle biologique est complexe, constitue un défi, aussi l'évaluation de l'UICN a-t-elle dû recourir à un regroupement de ses différents

stades biologiques (Jacoby et Gollock, 2014). Il a été remarqué que l'espèce était à la limite des classifications de l'UICN, et que si l'augmentation du recrutement en 2012-2013 devait se poursuivre, et avec des actions de gestion efficaces et / ou des influences naturelles positives, l'espèce pourrait être classée « En danger » lors de sa prochaine évaluation (Jacoby et Gollock, 2014). Une autre évaluation est prévue pour fin 2018, mais les indices de recrutement n'ont pas poursuivi leur augmentation (CIEM, 2017a).

L'abondance de juvéniles avait diminué de 99 % depuis les années 1960 (Dekker, 2003, CIEM, 2006), avec un recrutement des civelles en 2009 estimé à 3,5 % de la moyenne sur 1960-1979 (Bornarel *et al.*, 2017). Partout, les rapports de captures faisaient état d'un énorme déclin (Moriarty et Dekker, 1997 ; Dekker, 2003 ; Crook, 2010 ; CIEM, 2017b).

La population en Europe avait été évaluée comme « En danger critique » (Freyhof et Kottelat, 2010). L'UICN avait évalué l'espèce comme « En danger » dans la région nord-africaine, compte tenu de ce que le recrutement des civelles avait décliné d'environ 50 % au cours de la dernière décennie, et de ce que les prises annuelles avaient chuté de 10-25 % depuis 1980 (Azeroual, 2010). S'il avait été informé que le déclin en Afrique du Nord était probablement moins accusé qu'en Europe, on s'attendait à des déclin de plus de 50 % entre 1980 et 2025 si l'on ne mettait pas immédiatement en œuvre des actions de conservation en Afrique du Nord (Azeroual, 2010). Il a été informé qu'aucune donnée n'était disponible concernant le recrutement, le stock ou la population depuis les années 1960 pour l'Afrique du Nord (Azeroual, 2010).

Menaces : Il y a plusieurs causes possibles du déclin d'*A. anguilla* depuis le début des années 1980. Henkel *et al.* (2012) avaient suggéré que « son comportement migratoire catadrome, sa longue durée de vie, la forte réduction de son habitat, la pollution, et la surpêche » pouvaient constituer des causes de l'effondrement de la population. Feunteun (2002) avait considéré que les événements marins étaient les principales cause des déclin (le changement climatique mondial provoquant une déviation des courants du Gulf Stream vers le Nord, ce qui aurait des répercussions sur la survie au stade larvaire et sur la migration), mais les opinions sont partagées concernant le degré jusqu'auquel des facteurs océaniques contribuent aux fluctuations de la population (Jacoby et Gollock, 2014). Parmi les autres menaces figurent les obstacles à la migration, la maladie, les polluants et les parasites, et les piteuses conditions des anguilles effectuant la dévalaison (Jacoby et Gollock, 2014). L'importance des menaces spécifiques à l'espèce et celle des menaces synergiques multiples sont probablement variables selon les sites (Jacoby et Gollock, 2014).

L'exploitation est considérée comme un facteur indubitable des déclin de la population (CIEM, 2006). *A. anguilla* est une ressource alimentaire présente sur les marchés mondiaux, et elle est commercialisée vivante, fraîche, surgelée et fumée ou apprêtée (Crook et Nakamura, 2013). Les pêcheries sont considérées comme une menace majeure pour la population (Moriarty et Dekker, 1997 ; Dekker, 2003). D'après des calculs théoriques de Dekker (2003) l'exploitation par les pêcheries ciblant la civelle et optimisant leurs engins dans ce sens faisait chuter la production de géniteurs à 2,5 %-12,5 % par rapport à un stock non-exploité, et les répercussions de l'exploitation étaient jugées probablement excessives. L'espèce est exploitée par la pêche à pratiquement tous les stades de sa vie, l'industrie halieutique dépendant exclusivement de la capture de civelles prélevées à l'état sauvage (Nielsen et Prouzet, 2008 ; Briand *et al.*, 2008 ; Crook, 2010). Elle est très prisée par les marchés d'Asie orientale, et notamment au Japon et en Chine au stade de civelle (Jacoby et Gollock, 2014).

La pisciculture d'*A. anguilla* (souvent dénommée « élevages aquacoles »), qui fait appel aux civelles, a débuté il y a environ 35 ans, et fournissait plus de 80 % de la consommation mondiale de l'espèce en 2008, à hauteur de quelque 45 000 tonnes/an à l'époque (Nielsen et Prouzet, 2008). La capture pour les besoins de l'élevage aquacole ne concerne presque exclusivement que le stade de civelle, dont les

spécimens sont utilisés comme « semence » (Briand *et al.*, 2008 ; Crook, 2010). D'après Nielsen et Prouzet (2008b), il fallait en aquaculture 2,5 kg de civelles pour produire 1000 kg d'anguilles vivantes à des fins commerciales en Europe. Il a été informé que le déclin d'*Anguilla japonica* dans les années 1990 avait provoqué une augmentation de la demande d'*A. anguilla* sur les marchés asiatiques (Kettle *et al.*, 2008 ; Crook et Nakamura, 2013). Il est actuellement impossible de remplacer les anguilles capturées à l'état sauvage par un nombre suffisant de spécimens d'élevage, la reproduction en captivité à une échelle commerciale d'*A. anguilla* n'étant toujours pas maîtrisée (Shiraishi et Crook, 2015 ; Butt *et al.*, 2016).

La pêche illicite, non déclarée et non réglementée de l'espèce a été signalée sur toute son aire de répartition (CIEM, 2017a). En se fondant sur des considérations de négociants, Briand *et al.* (2008) avaient informé qu'en Espagne, le commerce illicite d'*A. anguilla* réalisé par des pêcheurs sans permis et des braconniers représentait entre 20 % et 40 % du commerce de civelles en 2008, et suggéraient que la réduction de la disponibilité de civelles par suite des quotas et la hausse des prix stimulaient les marchés clandestins de civelles. TRAFFIC (2016) avait signalé plusieurs saisies de spécimens vivants d'*A. anguilla* en UE en 2015, pour un total de 175 kg. En 2016, l'Espagne et la France avaient communiqué des saisies d'anguilles vivantes à hauteur, respectivement, de 234 kg et de 190 kg ; ces spécimens étaient destinés à la Chine ou à la Région administrative spéciale (RAS) chinoise de Hong Kong (TRAFFIC, 2017). Et de fausses déclarations dans lesquelles *A. anguilla* figurait comme une autre espèce, notamment en relation avec *A. japonica*, pour contourner l'inscription sur les listes CITES, avaient été notifiées par des États-membres de l'UE (Crook, 2010).

Parmi les causes majeures du déclin des effectifs figurent également les obstacles artificiels (Nielsen et Prouzet, 2008). Il a été informé qu'en 2008, 60-65 % de tous les cours d'eau en UE présentaient une forme d'obstacle au franchissement des anguilles vers leurs habitats dans les cours moyens et supérieurs (Nielsen et Prouzet, 2008).

Les polluants, tels que les métaux lourds, ont été identifiés chez *A. anguilla* (El Morhit *et al.*, 2009) ; ils sont présumés avoir un lourd impact sur les succès reproductifs d'*A. anguilla*, les polluants s'accumulant dans leur corps et affectant leurs réserves d'énergie, provoquant ainsi des échecs de migration et / ou des entraves à leur succès en matière de reproduction (Belpaire et Goemans, 2007 ; Geeraerts et Belpaire, 2010).

Les parasites sont de plus en plus fréquents chez *A. anguilla*, et affectent plus particulièrement son stock européen (Hizem Habbechi, 2014). Le nématode *Anguillicola crassus*, supposément originaire d'Asie orientale, affecte surtout les anguilles vivant en eau douce (Lefebvre *et al.*, 2012 ; Hizem Habbechi, 2014). Ce parasite affecte la vessie natatoire de l'anguille, ce qui pourrait avoir des répercussions sur sa migration jusqu'à la mer des Sargasses (Hizem Habbechi, 2014 ; Terech-Majewska *et al.*, 2015).

Le déclin du recrutement d'*A. rostrata* sur la même période qu'*A. anguilla* a été souligné comme indice de changement du climat océanique en tant que cause du déclin du recrutement de ces espèces, qui se reproduisent toutes deux dans la mer des Sargasses (Castonguay *et al.*, 1994 ; Kettle *et al.*, 2011). L'oscillation nord-atlantique affecte les précipitations dans tout le bassin nord-atlantique, ce qui joue sur la sécheresse de certaines zones critiques pour le recrutement des anguilles (le Maroc et la péninsule Ibérique pour *A. anguilla*, et les Caraïbes pour *A. rostrata*) (Kettle *et al.*, 2011). Il a été suggéré que la population de géniteurs mâles pourrait se limiter au littoral atlantique du Maroc et de la péninsule Ibérique ; ces populations, déjà affectées par les événements climatiques, ont par la suite été affectées par la construction de barrages à grande échelle, par la surexploitation visant à satisfaire une demande croissante en Chine, et à l'infestation de la vessie natatoire (Kettle *et al.*, 2011).

On considère que la surpêche de la civelle dans l'Atlantique et en Méditerranée, la pollution, les barrages, la pêche d'anguilles argentées le long du littoral nord-africain, et les répercussions vis-à-vis des courants océaniques induites par le changement climatique constituent les principales menaces de l'espèce en Afrique du Nord (Azeroual, 2010). Les effets-sécheresse par suite de la modification de l'habitat, ainsi que l'extraction de gravier et d'eau avaient été identifiés comme des menaces spécifiques en Afrique du Nord (Azeroual, 2010).

Aperçu du commerce et de la gestion : *A. anguilla* ayant été inscrite à l'Annexe II de la CITES le 13 mars 2009, les données sur le commerce CITES la concernant ne sont disponibles que la période de huit ans allant de 2009 à 2016. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct mondial était principalement constitué de spécimens vivants de source sauvage d'*A. anguilla* à des fins commerciales : 979 124 kg selon les rapports des pays d'exportation, et 802 330 kg d'après ceux des pays d'importation. Par ailleurs, les pays d'importation avaient communiqué le commerce direct de plus de 23 millions de kg de chair pré-Convention, importée presque en totalité par le Japon depuis la Chine entre 2009 et 2012 (plus de 99 %).

Compte tenu du grand nombre d'États de l'aire de répartition et de ce que l'espèce a un unique stock de reproduction, la nécessité s'est faite jour de mener des opérations de coopération et de gestion coordonnée à l'international concernant les stocks partagés de l'espèce (Dekker, 2016 ; Nijman, 2017). *A. anguilla* a été inscrite sur la liste OSPAR des espèces et des habitats menacés et/ou en déclin dans le Nord-est de l'Atlantique (Convention OSPAR 2008-6). L'espèce a aussi été inscrite à l'annexe II de la CMS le 8 février 2015 (compte-rendu de session PNUE/CMS/CdP11) en vue d'améliorer la gestion, la protection et le suivi de l'espèce d'une manière collaborative. Lors de la CdP12 de la CMS (octobre 2017), il a été proposé un nouvel instrument grâce auquel la CMS pourrait impliquer tous les États de l'aire de répartition, y compris nord-africains, afin de promouvoir la gestion collective (CMS CdP12 Doc. 26.2.1). Une "Action concertée" avait été adoptée pour l'espèce lors de la CMS CdP12, (CMS, 2017). Il était prévu de tenir une rencontre politique afin d'explorer les options visant à renforcer la conservation de la ressource en mai 2018.

La gravité du déclin de la population d'*A. anguilla* avait été officiellement reconnu en 1998 par la CIEM (1999), qui recommandait la mise en œuvre d'un programme de restauration du stock à tous les stades, littoraux et intérieurs. Le Symposium international de l'anguille de 2003 avait recommandé la mise en œuvre d'actions immédiates à titre de précaution, comme la restriction à l'exploitation, la sauvegarde des routes de migration routes et des zones humides, et l'aménagement d'accès aux anciens habitats (Dekker *et al.*, 2003). De simples restrictions des pêcheries n'étaient pas jugées adéquates, à elles seules, pour favoriser la restauration (CIEM, 2006).

Afin de mettre un frein au déclin de la population d'*A. anguilla*, différentes actions ont été menées : mises en place de réglementations des pêcheries aux différents stades biologiques, gestion des obstacles à la migration (notamment sous forme de passes à poissons), et repeuplement (Feunteun, 2002). Stacey *et al.* (2015) avaient recommandé de ne faire appel au repeuplement qu'avec prudence, car on a découvert que les anguilles de repeuplement suivaient des modèles de cycle biologique comparables à ceux de leurs congénères de l'aire géographique des courants où elles avaient été prélevés. Ceci pourrait entraîner, chez les anguilles de ces stocks, une migration plus précoce et avec une taille plus réduite que les anguilles provenant du recrutement naturel, ce qui restreindrait probablement leur capacité de réussir leur migration (Stacey *et al.*, 2015).

En 2007, la Commission européenne avait mis en place des mesures pour la restauration du stock d'*A. anguilla* en UE au titre du Règlement du Conseil (CE) n° 1100/2007, lequel fait obligation aux États-membres dans lesquels l'habitat de l'anguille est important de mettre en œuvre des plans de gestion de l'anguille (PGA) adaptés aux conditions locales et régionales. Les États-membres doivent rendre compte des progrès de leur mise en œuvre tous les trois ans. Chacun des plans vise l'échappement d'au moins

40 % de la biomasse d'anguilles argentées par rapport à la meilleure estimation de dévalaison en l'absence d'influences anthropiques portant atteinte au stock, et exige en outre l'affectation de 60 % des *A. anguilla* capturées d'une longueur inférieure à 12 cm et destinées à la commercialisation en vue de servir au repeuplement (...) aux fins d'augmenter le taux d'échappement des anguilles argentées (Règlement CE n° 1100/2007).

La Commission européenne a adopté plus de quatre-vingt PGA (Walker, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Les PGA englobent différentes mesures visant la conservation d'*A. anguilla* : limiter les pêcheries, permettre la migration à travers les cours d'eau, repeupler les eaux intérieures adéquates, réduire la pollution, et lutter contre les parasites. En 2014, seuls 21 % des PGA affichaient une dévalaison d'anguilles argentées supérieure à leurs objectifs sur le long terme (Jacoby et Gollock, 2014). Les États-membres de l'UE ont publié des quotas zéros d'exportation depuis 2010.

Le CIEM (2016) a recommandé la mise en place prioritaire de séries chronologiques concernant le recrutement des civelles dans les pays n'appartenant pas à l'UE (par ex., la Tunisie et le Maroc). À partir de données de neuf pays et grâce à une modélisation dynamique de la population, Aalto *et al.* (2016) avaient estimé l'échappement des anguilles argentées dans les lagunes littorales du bassin méditerranéen, dont la lagune Ghar El Melh en Tunisie et la lagune Mellah en Algérie, à 35 % des niveaux de la biomasse pristine (c.-à-d. inférieur aux 40 % du seuil intact tel qu'établi par la réglementation « Anguille » de l'UE (CE 1100/2007)). Le CIEM a recommandé que la mortalité anthropique dans son ensemble soit réduite à zéro ou ramenée à un niveau aussi proche que possible de zéro (CIEM, 2013).

Depuis l'interdiction de commerce de l'UE en 2010, les exportations nord-africaines d'*A. anguilla*, aussi bien vivantes que réfrigérées ou surgelées, ont subi un changement majeur quant aux destinataires : l'Asie orientale est devenue le principal importateur de spécimens vivants d'*A. anguilla*, à hauteur de 92,7 % (318,9 tonnes) de 2010 à 2015 selon une recherche compilée d'après les données sur le commerce de l'ONU (Nijman, 2017). Le même jeu de données permet de constater que les exportations d'anguilles réfrigérées ou surgelées ne rejoignent plus l'Europe, mais le Nigeria, qui en avait importé 63,1 % (108,7 tonnes) et l'Asie orientale, qui en avait importé 25,5 % (44,0 tonnes) entre 2010 et 2015 (Nijman, 2017). Sur les dix ans écoulés entre 2006 et 2015, la valeur de l'ensemble du commerce d'*A. anguilla* depuis l'Afrique du Nord était estimée à 1,257 millions USD/an, et il était resté relativement stable tout au long de la période, mais l'importance économique des anguilles vivantes, par rapport aux anguilles réfrigérées ou surgelées, avait augmenté à partir de 2010, passant de 75,5 % à 93,0 % (Nijman, 2017). Sur la même période, le prix des anguilles vivantes avait augmenté et était passé d'une moyenne de 8,61 USD/kg en 2006-2007 à 16,38 USD/kg en 2014-2015 (Nijman, 2017). La pêche des civelles est interdite dans la plus grande partie de l'Afrique du Nord, mais pas au Maroc (Azeroual, 2010).

Le document CMS CdP11 Doc. 24.1.18 Rév. 1 souligne la nécessité d'approfondir les recherches et d'améliorer la gestion de l'espèce, y compris, *inter alia*, l'application des règles de pêche et la gestion des pêcheries, la restauration des habitats dulçaquacoles, l'évaluation des stocks, des programmes de suivi (notamment en Afrique du Nord et en Méditerranée), des mesures de protection des sites-clés tels que la mer des Sargasses, et la suppression des obstacles afin de faciliter la migration.

Gaynor (2014) avait souligné quelques-uns des défis en matière d'établissement d'avis de commerce non-préjudiciable (ACNP) concernant *A. anguilla* dont les suivants : la nature panmictique du stock, le grand nombre d'États de l'aire de répartition, la complexité des réglementations et de la gestion, les différentes formes de commerce, et la variété des menaces autres que l'exploitation. En 2015, un atelier CIEM avait proposé les critères/indicateurs suivants pour l'établissement d'ACNP concernant *A. anguilla* (CIEM, 2015) :

- Tout indice d'abondance doit être supérieur à 15 % de la référence historique, les indices de recrutement étant suggérés comme constituant la série chronologique de données la plus adéquate ;
- Mise en œuvre d'un plan de gestion de l'anguille efficace en termes de contribution à la reconstitution du stock ;
- La dévalaison des géniteurs doit être supérieure à 40 % de la biomasse pristine, et la biomasse de la mortalité anthropogène doit être prise en compte ;
- Une tendance positive prouvant une augmentation du recrutement, avec une abondance de la génération en cours supérieure à celle de la génération l'ayant engendrée, et un indice de recrutement supérieur à 5 % des recrutements entre 1960 et 1979 ;

Il a été remarqué que les deux premiers indicateurs étaient des étapes obligées pour toute mise en place d'ACNP et que, compte tenu de ce que ces indicateurs varient en fonction de la qualité et de l'exhaustivité des données, il conviendrait d'adopter une approche prudente lorsque la qualité des données est faible (CIEM, 2015). L'atelier considérait aussi l'échelle géographique à laquelle établir un ACNP, et suggérait qu'à titre de précaution, l'ACNP devrait être établi pour l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce (en tenant compte de ce qu'il n'y a qu'un seul stock de géniteurs, et en supposant que « *la totalité ou toute partie du stock continental peut contribuer à la reproduction* »), bien qu'un ACNP à plus petite échelle (bassins versant régionaux ou nationaux) soit possible, si tous les risques et tous les bénéfices sont pris en compte (CIEM, 2015). Toutefois, le CIEM n'avait fourni d'orientations spécifiques concernant les ACNP à plus petites échelles.

C. Étude pays par pays

Algérie

Répartition : L'espèce est rencontrée dans toutes les zones humides littorales de l'Algérie (Garcia *et al.*, 2010). *A. anguilla* a été observée dans les cours d'eau du complexe du parc national d'El Kala, dans la sebkha d'El Melah, le lac Tonga et le lac Oubeïra (Djebbari *et al.*, 2009).

Statut et tendances de la population : Boudjadi (2010) avait informé qu'en marge de quelques études sur les infestations par des parasites, *A. anguilla* n'avait pas fait l'objet de nombreuses études en Algérie. On estimait que la production de géniteurs y était de 1,33 kg/ ha sur la période 1950-1999, de 1,21 kg/ ha sur 1975-1999, et de 0,74 kg/ ha en 2000-2012, à comparer à une production pristine de géniteurs de 19,55 kg/ha (Aalto *et al.*, 2016), ce qui indiquait un net déclin. Toutefois, il était remarqué qu'il convenait d'adopter une certaine prudence concernant ces résultats, davantage le fruit d'un exercice qualitatif préliminaire que d'une évaluation quantitative exhaustive (Aalto *et al.*, 2016).

La méthode de modélisation d'Aalto *et al.* (2016) a ultérieurement été appliquée à de nouvelles données au cours de la réunion annuelle du Groupe de travail sur l'anguille européenne du CIEM (WGEEL) ; l'estimation préliminaire de la quantité de biomasse d'anguilles argentées qui existeraient (principalement dans les lagunes algériennes) en l'absence d'influences anthropogènes ayant eu un impact sur le stock serait d'au moins 156,8 tonnes, alors que la dévalaison actuelle est de 22,9 tonnes, soit 14,6 % des niveaux dans des conditions intactes (rapport du WGEEL, CIEM, 2016). Le rapport du WGEEL faisait remarquer qu'il existait un potentiel pour la dévalaison de 54 tonnes d'anguilles argentées, soit 42,5 % des niveaux dans des conditions intactes, si l'on mettait un terme aux influences anthropogènes. Le rapport WGEEL faisait aussi remarquer que la modélisation ne constituait qu'une première tentative d'identification de points de repère pour l'espèce, que les données comportaient des lacunes limitant l'étendue des habitats considérés, et qu'il convenait de se servir de ces résultats comme point de départ pour de futures recherches (CIEM, 2015).

Menaces : Bien qu'*A. anguilla* soit consommée en Algérie, l'essentiel des prises sont exportées (Boudjadi, 2010). L'exploitation d'*A. anguilla* en Algérie est une activité artisanale (Organe de gestion (OG) de l'Algérie, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). La pression halieutique avait un impact majeur pour l'espèce en Algérie, par comparaison avec toutes les causes de mortalité induites par l'homme (y compris les barrages, la perte d'habitat, etc.) (CIEM, 2015).

Le parasite *Anguillicola crassus*, qui affecte la vessie natatoire des spécimens qui en sont porteurs, était considéré comme une menace pour *A. anguilla* en Algérie (Djebbari *et al.*, 2009). Ces parasites étaient deux fois plus abondants chez les individus vivant en eau douce (lacs Tonga et Oubeïra) que chez ceux vivant en eau saumâtre (lagune El Melah) (Djebbari *et al.*, 2009).

Commerce : L'Algérie avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES for 2007-2012 et 2014-2015, mais toujours pas ceux de 2013 et de 2016. L'Algérie n'a encore publié aucun quota d'exportation pour cette espèce. D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, tout le commerce direct d'*A. anguilla* depuis l'Algérie était constitué d'anguilles vivantes de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales ; il avait été signalé en 2009 par l'Algérie, et par les pays d'importation en 2009 et en 2015 (Tableau n° 1). L'Algérie avait communiqué des exportations directes de 22 000 kg en 2009. L'Italie, l'Espagne et la Tunisie étaient les seuls importateurs d'*A. anguilla* depuis l'Algérie sur 2009-2016 (au total, 15 000 kg). Aucun commerce indirect d'*A. anguilla* originaires d'Algérie n'avait été communiqué sur 2009-2016.

Tableau n° 1 : Exportations directes d'*Anguilla anguilla* depuis l'Algérie, 2009-2016. L'ensemble des transactions aient porté sur des anguilles vivantes de source sauvage et obéissent à des fins commerciales.

Unité	Notifié par	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
kg	Exportateur	22000				-			-	22000
	Importateur	12000								12000
-	Exportateur					-			-	
	Importateur							3000		3000

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUF-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Gestion : L'Algérie est devenue Partie à la CITES le 23 novembre 1983, avec entrée en vigueur le 21 février 1984 (CITES, 2018).

L'exploitation d'*A. anguilla* est régie au titre du Décret exécutif n° 06-372, du 19 octobre 2006. Elle est protégée par le Décret présidentiel n° 06-405, du 14 novembre 2006, ratifiant la Convention de Barcelone (1995) concernant les aires spécialement protégées et la diversité biologique en Méditerranée, et *A. anguilla* est inscrite à l'Annexe III, ce qui veut dire que son exploitation doit être réglementée. L'Algérie ne dispose pas d'un plan de gestion pour l'espèce.

L'OG de l'Algérie (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), a déclaré qu'il existait un certain nombre de mesures de gestion à l'œuvre pour l'exploitation d'*A. anguilla*, dont des restrictions en termes d'utilisation d'engins de pêche, des dates de saison de pêche, une taille minimale de capture de 30 cm, et l'interdiction de commercialiser pibales et civelles (sauf à des fins scientifiques et d'aquaculture, sur autorisation de l'autorité administrative de ressort). On ne sait pas avec certitude si les spécimens produits grâce à l'aquaculture peuvent être commercialisés. Le nombre de concessions établies à l'échelle nationale est limité à quatre, et le quota annuel de 12 tonnes réparti équitablement entre elles (trois tonnes chacune) (OG de l'Algérie, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). L'OG de l'Algérie a réclamé l'expertise du Comité pour les animaux de la CITES pour analyser la situation de l'espèce en Algérie compte tenu du manque de capacité dans le pays (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de l'Algérie dans la Catégorie n° 2, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, de une à trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Maroc

Répartition : Le Maroc est généralement considéré comme à la limite méridionale de l'aire de répartition d'*A. anguilla* (Sabatié et Fontenelle, 2007 ; Garcia *et al.*, 2010 ; Qninba *et al.*, 2011). *A. anguilla* a été rencontrée dans le fleuve Oum Errabiâ, dans le centre du Maroc, ainsi que dans les fleuves Sebou, Loukkos et Moulouya, et dans la lagune de Merja Zerga, au Nord du Maroc (Garcia *et al.*, 2010). *A. anguilla* a aussi été aperçue dans l'oued Tissint (bassin du Drâa, Maroc méridional), désormais considéré comme la limite Sud de son aire de répartition — jusqu'alors tracée au niveau de l'oued Massa (Qninba *et al.*, 2011).

Statut et tendances de la population : On considère que le Maroc, situé à l'extrême Sud de l'aire de répartition d'*A. anguilla*, n'accueille qu'une petite population (Sabatié et Fontenelle, 2007). La proportion d'anguilles argentées du stock marocain par rapport à la biomasse mondiale de géniteurs est

néanmoins inconnue (Sabatié et Fontenelle, 2007). Kettle *et al.* (2011) avaient avancé que la population marocaine était importante pour la population mondiale, car elle est proche du noyau de la population.

Des estimations initiales remontant à 1974 avaient permis de constater de faibles densités d'anguilles jaunes dans tous les habitats aquatiques du Maroc, mais aucune liste des menaces n'était disponible, et les dernières données sur l'abondance dans ce pays dataient des années 1970 (Sabatié et Fontenelle, 2007). Des pêcheurs amateurs avaient informé que le stock d'*A. anguilla* avait très fortement décliné sur une vingtaine d'années jusqu'en 2011, et que les spécimens capturés étaient de plus en plus grands (Qninba *et al.*, 2011). Il a été informé que les statistiques halieutiques marocaines (1950 - 2003) affichaient un déclin des captures d'anguilles à tous les stades de développement (Azeroual, 2010). Des études menées par Sabatié et Fontenelle (2007) semblaient également indiquer un déclin de l'espèce au Maroc. Kettle *et al.* (2011) avaient aussi informé qu'*A. anguilla* avait subi un lourd déclin dans la région depuis les années 1980.

L'Organe de gestion (OG) du Maroc a fait remarquer que d'après une étude nationale menée en 2013, les anguilles argentées totaliseraient 15,67 tonnes/an dans les conditions actuelles dans le Sebou, 5,97 tonnes/an à Merja Zerga, 4,2 tonnes/an dans l'estuaire du Loukkos, et 2,95 tonnes/an dans celui de la Moulouya (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Sur tous les sites étudiés, on considérait que la population actuelle représentait 40,5 % de la population originale, (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Au Maroc, il avait été estimé que la production de géniteurs était de 16,72 kg/ ha de 1950 à 1999, de 15,35 kg/ ha de 1975 à 1999, et de 9,46 kg/ ha en 2000-2012, chiffres à comparer avec une production pristine de géniteurs de 19,55 kg /ha (Aalto *et al.*, 2016), ce qui indique un net déclin.

Le WGEEL du CIEM (2016) a informé que la quantité de biomasse d'anguilles argentées qui existerait au Maroc en l'absence d'influences anthropogènes impactant le stock serait de 231,1 tonnes, alors que la dévalaison actuelle est de 51,5 tonnes, soit 22,3 % des niveaux dans des conditions intactes. Le WGEEL signalait qu'il existait un potentiel pour la dévalaison de 138 tonnes d'anguilles argentées, soit 37,3 % des niveaux dans des conditions intactes, si l'on mettait un terme aux influences anthropogènes actuelles. Toutefois, ces résultats reposant sur la modélisation préliminaire d'Aalto *et al.* (2016), il convient de les traiter avec prudence.

Menaces : Au Maroc, *A. anguilla* doit faire face à un certain nombre de menaces, naturelles et anthropogènes (Azeroual, 2010 ; OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Les menaces naturelles comprennent la prédation, les parasites (dont *Anguillicola crassus*), les infections microbiennes, les proliférations algales, et les changements hydroclimatiques (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Les impacts anthropogènes incluent la pêche, les obstacles tels que les barrages, ainsi que les produits chimiques et la pollution de l'eau (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

La pression de pêche est considérée avoir le plus fort impact pour l'espèce au Maroc, par rapport à toute la mortalité induite par l'homme (y compris les barrages, la perte d'habitat, etc.) (CIEM, 2015). L'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat, 2017) a indiqué que les pêcheries d'anguilles se trouvaient principalement le Nord-ouest atlantique du pays, dans le bassin du Sebou, la lagune de Moulay Bousselham, dans le Loukkos, et dans l'estuaire de la Moulouya. Différents engins de pêche étaient employés, dont des trabaques, des verveux, des épuisettes, et des tamis (ganguis) (Sabatié et Fontenelle, 2007).

D'après les statistiques officielles de la FAO, l'exploitation d'*A. anguilla* au Maroc était considérée « modérée » depuis des décennies (jusqu'en 2006), mais il a été informé que l'exploitation avait en fait été « considérable » d'après un marché espagnol ; toutefois il était difficile d'évaluer le degré de surexploitation (Sabatié et Fontenelle, 2007). Dans le fleuve Sebou, les pêcheries employaient des filets

de beaucoup plus grande taille qu'en 1987 ; on considérait qu'il pouvait s'agir d'une compensation par rapport à la diminution des captures, mais aussi d'une course visant à rafler la plus grosse part d'un marché très lucratif (Sabatié et Fontenelle, 2007).

Le Maroc pêche toujours des civelles, mais les données de débarquement n'étaient pas disponibles (CIEM, 2017b). Les fleuves (Moulouya, Loukkos, Sebou) fournissent la plus grande partie de la pêche de civelles (Sabatié et Fontenelle, 2007), et surtout le Sebou et le Loukkos (Wariaghli *et al.*, 2015). Au stade de civelle, *A. anguilla* est pêchée avec de grandes nasses barrant les cours d'eau, et l'industrie emploie environ 200 à 300 pêcheurs au Maroc, aussi représente-t-elle le moyen de subsistance d'au moins le double de ce chiffre (Nielsen et Prouzet, 2008).

La surpêche était considérée comme la principale cause du déclin de la production piscicole de Merja Zerga, la plus grande lagune marocaine sur le littoral atlantique, mais plusieurs autres perturbations anthropogènes, dont des aménagements hydrauliques, avaient contribué au déclin (Kraïem *et al.*, 2009).

De par la fragmentation des habitats et les risques d'assèchement, qui dressent des barrières naturelles à la migration, les eaux fluviales marocaines n'offrent que peu d'habitats à *A. anguilla* (Sabatié et Fontenelle, 2007). L'assèchement des zones marécageuses depuis les années 1960, afin d'éradiquer la malaria, la conversion de zones humides en rizières et, surtout, la construction de barrages, qui ont entraîné la disparition de marais et constitué des obstacles à la migration, sont autant de facteurs qui ont contribué à la perte d'habitats propices (Kettle *et al.*, 2011). Des périodes de sécheresse prolongée ont affecté le Loukkos et le Sebou, qui comprennent les plus vastes zones humides, et la sécheresse climatologique est considérée comme un facteur affectant lourdement la population au Maroc (Kettle *et al.*, 2011). Des niveaux élevés de métaux lourds, et notamment de cadmium, dans les sédiments marocains avaient été soulignés par El Morhit *et al.* (2009), qui en déduisaient que cela pourrait entraîner la disparition de l'espèce des systèmes aquatiques.

Commerce : Le Maroc avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur la période 2009-2016. Le Maroc n'a encore publié aucun quota d'exportation pour cette espèce.

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. anguilla* depuis le Maroc 2009-2016 était principalement constitué d'animaux vivants de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales : 715 518 kg d'après le Maroc, et 351 161 kg selon les pays d'importation (Tableau n° 2). La République de Corée était destinataire d'environ 90 % des exportations directes d'anguilles vivantes de source sauvage à des fins commerciales ; la République de Corée n'avait pas encore soumis son rapport annuel concernant 2016. Le commerce de spécimens vivants de source sauvage avait augmenté sur la période 2009-2015, de plus 45 fois d'après les échanges notifiés par le Maroc, et d'environ 65 fois d'après ceux notifiés par les pays d'importation.

Par ailleurs, le Maroc avait exporté directement 314 000 kg de chair de source sauvage à la RAS de Hong Kong à des fins commerciales en 2010 et en 2013-2014 ; la RAS de Hong Kong n'avait pas notifié cet échange. Les volumes d'exportation de chair signalés en 2013 et en 2014 étaient six fois plus importants qu'en 2010. Les chiffres d'exportations notifiés par l'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat, 2017) concernant les individus vivants et la chair (Tableau n° 3) étaient comparables aux données consignées dans les rapports annuels figurant dans la base de données sur le commerce CITES. Les pays d'importation avaient notifié des importations à hauteur de 2000 kg de spécimens vivants élevés en captivité depuis le Maroc en 2015, ce qui est probablement erroné, vu l'absence de preuve de l'existence d'élevages en captivité de cette espèce dans ce pays à une échelle commerciale.

Tableau n° 2 : Exportations directes d'*Anguilla anguilla* depuis le Maroc, 2009-2016. Les spécimens à des fins scientifiques étaient exclus de l'enquête. Quantités arrondies à l'entier le plus proche, le cas échéant.

Terme	Unité	But	Source	Notifié par	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total		
corps	kg	T	W	Exportateur			24000					48180	72180		
				Importateur											
alevins	kg	T	W	Exportateur		4542							4542		
				Importateur											
vivantes	kg	B	W	Exportateur											
				Importateur						2000				2000	
		T	C	Exportateur											
				Importateur									2000		2000
		W	Exportateur	5250		4795	7577	29823	211620	254834	201619	715518			
Importateur	4750		2960	3930	5917	9165	13936	303508	8495	351161					
-	T	W	Exportateur												
			Importateur			270			163822	6000			170092		
chair	kg	Q	W	Exportateur						30			30		
				Importateur											
	T	O	Exportateur		48650								48650		
			Importateur												
W	Exportateur	24000					144000	146000				314000			
	Importateur														

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018.

Tableau n° 3 : Exportations directes d'*Anguilla anguilla* (kg) telles que communiquées par l'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat, 2017), arrondies à l'entier le plus proche (y compris spécimens vivants et chair).

Année	Volume exporté (kg)
2013	173335
2014	359790
2015	229654
2016	248417
2017	177417
Total	1188613

Un commerce indirect d'*A. anguilla* originaire du Maroc avait été notifié en 2013, 2014 et 2016, et il était principalement constitué de 1,6 million de kg chair de source sauvage, pour la plupart réexporté à travers la Chine vers le Japon, à des fins commerciales (plus de 98 %). Des volumes inférieurs de spécimens vivants de source sauvage d'*A. anguilla* avaient été signalés sur 2013-2016, et eux aussi avaient principalement été réexporté à travers la Chine vers le Japon.

Depuis l'interdiction de l'UE d'exporter *A. anguilla* depuis les États-membres, les exportations marocaines d'anguilles vivantes étaient restées relativement stables, mais le commerce d'anguilles réfrigérées ou surgelées était passé de 27,4 tonnes à 237,2 tonnes (Nijman, 2017). Les destinataires de la majorité des exportations marocaines d'*A. anguilla* avait aux aussi changé, l'Asie orientale ayant pris le relais de l'UE (Nijman, 2017).

Gestion : Le Maroc est devenu Partie à la CITES le 16 octobre 1975, avec entrée en vigueur le 14 janvier 1976 (CITES, 2018).

D'après l'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), un plan d'action pour la gestion des anguilles était à l'œuvre, avec pour objectif la reconstitution du stock d'anguilles et la réduction des facteurs influant sur la mortalité, surtout en termes d'exploitation. Le plan est structuré à partir de différentes

interventions : établissement d'un quota de pêche ; profilage des exigences en matière d'obtention de droits de pêche ; mise en place d'une exploitation durable ; établissement d'un programme annuel de reconstitution des stocks ; mise en place d'un système de traçabilité pour les produits de la pêche et de l'aquaculture ; lutte contre le braconnage et le commerce illicite ; et mise en œuvre d'un programme de suivi scientifique.

En 2013, une étude nationale des stocks d'anguille avait été menée afin de collecter des données sur l'espèce et d'estimer les stocks nationaux (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Les quotas de prises avaient été estimés grâce au logiciel de modélisation de la gestion des anguilles²¹ du WGEEL du CIEM dans quatre régions : a) estuaire du Sebou (1559 ha), b) Merja Zerga, Oued Drader et Canal de Nador (2771 ha), c), estuaire du Loukkos (423 ha), et d) estuaire de la Moulouya (293 ha) (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Par la suite, seule la pêcherie dans l'estuaire du Sebou et ses affluents avait eu le droit de rester ouverte en 2013, avec une estimation de 15,67 tonnes annuelles de biomasse d'anguilles argentées dans les conditions actuelles (tous les autres sites affichant une estimation de production actuelle inférieure à 5 tonnes par an) (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Un quota annuel de 2000 kg de civelles et de 7000 kg d'anguilles de plus de 30 cm avait été établi pour cette pêcherie, et la pêche avait été interdite sur les autres sites (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Les exportations d'anguilles de plus de 10 cm et celles de civelles mortes étaient interdites, toute capture de spécimens vivants de civelles étant réservée à des fins aquacoles (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), mais des incohérences en termes de restriction de la taille avaient été détectées, des valeurs de 10 cm et de 12 cm ayant été notifiées en réponse à la consultation du Secrétariat. Les pêcheries doivent aussi obligatoirement faire usage d'équipements acceptables, assurer la traçabilité de leurs activités, et repeupler les stocks des zones d'exploitation (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

Un certain nombre d'autres mesures sont à l'œuvre, dont la restriction de la pêche des civelles à six mois par an, une interdiction d'une journée par semaine, des obligations en termes de filets de capture, l'obligation de rejet en mer de toute espèce de poisson autre que la civelle [s'appliquant en principe aux anguilles jaunes et argentées, dont la prise est interdite], et une retenue de 10 % aux fins de reconstitution du stock (OG du Maroc, *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017).

L'exploitation d'*A. anguilla* est régie par un Dahir (Décret) du 11 avril 1922, amendé en 2015 par la loi n° 130-12 sur les pêche dans les eaux intérieures et l'aquaculture (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). Comme le stipule la loi n° 29-05, les amendes grevant toute exploitation ou commerce illicite d'*A. anguilla* au Maroc peuvent atteindre de 20 000 à 50 000 MAD par spécimen [env. 2100 – 5300 USD] (OG du Maroc *in litt.* au Secrétariat CITES, 2017). L'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017) a indiqué que la législation nationale marocaine (loi 29-05 sur la protection de la flore et la faune sauvages, et application du décret de 2015) avait été classé dans la Catégorie n° 1 par le Secrétariat CITES, mais ce point n'était pas clair sur la liste la plus récemment mise à jour sur le site Web de la CITES (CITES, 2017).

D'après l'OG du Maroc (*in litt.* au Secrétariat CITES, 2017), les estimations concernant l'estuaire du Sebou faisaient appel au logiciel de modélisation de la gestion des anguilles du WGEEL, et indiquaient que la quantité de biomasse d'anguilles argentées qui existerait dans des conditions intactes serait de 38,69 tonnes, alors que la dévalaison actuelle est de 15,67 tonnes, soit 40,5 % des niveaux dans des conditions intactes, respectant par conséquent la cible UE de plus de 40 % de dévalaison au sein des

²¹ Ce modèle avait été utilisé par Aalto *et al.* (2016), qui avaient fait remarquer qu'il convenait de se servir des résultats avec prudence, compte tenu de ce qu'il ne s'agissait que d'évaluations qualitatives préliminaires.

Unités de gestion de l'anguille, comme le stipule la réglementation de l'UE. Toutefois, s'agissant d'une approche reposant sur une modélisation, il convient d'observer une certaine prudence²¹.

D'après Nijman (2017), la méthode employée par le Maroc pour déterminer si le niveau de commerce ne causait pas de préjudice à la survie d'*A. anguilla* à l'état sauvage manquait de clarté.

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale du Maroc dans la Catégorie n° 1, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, les quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

Tunisie

Répartition : *A. anguilla* est rencontrée dans toutes les zones humides littorales tunisiennes (Garcia, *et al.*, 2010). L'espèce a été identifiée dans toutes les eaux intérieures et marines du pays, dans 1347 zones humides naturelles et artificielles couvrant une superficie totale d'environ 950 000 ha, principalement dans les lagunes mais aussi, en moindre quantité, dans les eaux côtières, les sebkhas (dépressions salées) et les lacs de barrage (Toujani et Hafsia, 2017). En Tunisie, *A. anguilla* peut franchir la plupart des digues et des barrages à travers des structures hydrauliques et des interconnexions, malgré l'absence de passes à poissons (Romdhane, 2012).

Statut et tendances de la population : Cette espèce était considérée plus abondante dans les régions du Nord, du Nord-est et de la Medjerda que dans celles de l'Est, du centre et du Sud de la Tunisie, mais on ne disposait d'aucune donnée concernant le statut ou les tendances du stock (Toujani et Hafsia, 2017).

Le recrutement des civelles a lieu de janvier à juillet, et parfois jusqu'en août, la majorité arrivant en juin (Romdhane, 2012). La dévalaison des anguilles argentées avait été constatée dans la lagune de Ghar El Melh et le lac d'Ichkeul en novembre et en décembre d'après Romdhane (2012), coïncidant avec une chute significative du nombre des anguilles jaunes. L'OG de Tunisie (*in litt.* au Secrétariat, 2017) n'avait pas fourni de détails quant aux tendances de la population, mais renvoyait aux travaux en la matière de Derouiche *et al.* (2015). Une étude de capture-marquage-recapture avait été menée par Derouiche *et al.* (2015) dans le lac d'Ichkeul Lake, l'un des principaux sites de pêche en Tunisie, au cours de la crue hivernale, de décembre 2013 à février 2014. L'utilisation de la Modélisation d'évaluation du stock d'anguilles a permis d'estimer que 342 221 anguilles argentées avaient migré (soit une biomasse de 200 tonnes), soit un taux de dévalaison de 45 % de la biomasse pristine²².

Le WGEEL du CIEM (2016) avait signalé et informé que la quantité de biomasse d'anguilles argentées qui existerait en Tunisie en l'absence d'influences anthropogènes impactant le stock serait de 1 741,7 tonnes, alors que la dévalaison actuelle est de 276,2 tonnes, soit 16,1 % des niveaux dans des conditions intactes.

D'après les données sur les prises de 2000 à 2016 fournies par l'Institut national des sciences et technologies de la mer (INSTM), les captures totales avaient augmenté en 2016 par rapport aux sept années précédentes, et elles avaient été effectuées dans les lagunes du pays (Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018) (Figure n° 2). Les tendances générales sont comparables aux enregistrements du CIEM concernant les débarquements commerciaux d'anguilles jaunes et argentées depuis la Tunisie, lesquels indiquaient que l'an 2000 avait été l'année la plus faible en termes de débarquements (54 000 kg). Par la suite, les débarquements avaient oscillé entre 97 000 kg et 290 000 kg, mais l'année 2016 affichait l'enregistrement le plus élevé : 303 000 kg (CIEM, 2017b). L'Organe de gestion de Tunisie (*in litt.* au

²² Ce modèle avait été utilisé par Aalto *et al.* (2016), qui avaient fait remarquer qu'il convenait de se servir des résultats avec prudence, compte tenu de ce qu'il ne s'agissait que d'évaluations qualitatives préliminaires.

Secrétariat, 2017) a informé que les prises nationales annuelles moyennes étaient de 191 000 kg, avec un minimum de 123 000 kg en 2009 et un maximum de 317 000 kg en 2008.

Prises (en milliers de kg) d'*Anguilla anguilla* en Tunisie par type d'habitat (2000-2016)

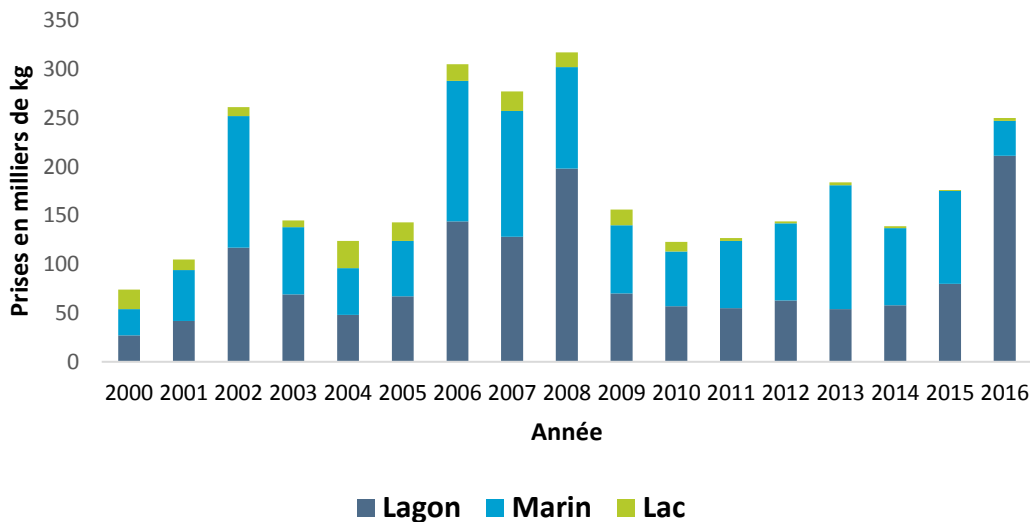


Figure n° 2. Prises globales à l'échelle nationale d'*A. anguilla* en Tunisie sur 2000-2016 par type d'habitat, à partir des données fournies par Toujani (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

Menaces : Le déclin de la population en Afrique du Nord était attribué à la surexploitation, à la gestion des cours d'eau (y compris barrages, captage d'eau et extraction de gravier), à la pollution et aux parasites (Azeroual, 2010). La pression halieutique avait un impact majeur pour l'espèce en Tunisie, par comparaison avec toutes les causes de mortalité induites par l'homme (y compris les barrages, la perte d'habitat, etc.) (CIEM, 2015). En Tunisie, l'exploitation d'*A. anguilla* est concentrée sur trois sites principaux du Nord du pays : les lagunes d'Ichkeul-Bizerte, Ghar El Melh, et Tunis Nord (Toujani et Hafsia, 2017). D'autres pêcheries, moins importantes, existent dans le golfe de Gabès, à Kerkennah, El Bibane et Zarat, mais *A. anguilla* n'y est pas spécifiquement ciblée (Romdhane, 2012).

En réponse à la Notification n° 2018/18 Annexe 1 de la CITES, l'OG de Tunisie a informé qu'*A. anguilla* n'était pas fréquemment consommée dans le pays (environ 10 % de la pêche, chiffre qui n'a pas changé depuis l'inscription de l'espèce aux Annexes CITES), et que 90 % était exporté. La Tunisie occupait auparavant la deuxième place derrière la Norvège en termes d'exportations d'*A. anguilla* vers l'UE (Crook, 2010) ; à la suite des restrictions commerciales de l'UE, les exportations tunisiennes de spécimens vivants et d'anguilles réfrigérées ou surgelées étaient restées relativement stables, mais leur destinataire était dorénavant l'Asie orientale (Nijman, 2017).

D'après Toujani (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), la maladie constitue une menace pour l'espèce en Tunisie. *A. anguilla* est exposée aux parasites et aux pathogènes dans les lagunes septentrionales (Toujani et Hafsia, 2017). Concernant les anguilles argentées rencontrées à Ghar El Melh, 59 % affichaient des anomalies morpho-anatomiques associées à des parasites ou à des pathogènes, ce chiffre étant de 33 % dans le lac de Tunis et de 17 % dans la lagune d'Ichkeul (Toujani et Hafsia, 2017). Le nématode *Anguillicola crassus* infeste davantage les anguilles vivant en eau douce que celles d'eau salée, l'infestation se manifestant surtout en été et/ou en hiver (Hizem Habbechi, 2014). Ce parasite affecte la vessie natatoire de l'anguille, ce qui pourrait avoir des répercussions sur sa migration jusqu'à la mer des Sargasses (Hizem Habbechi, 2014). Toutefois, il a été informé que la prévalence, l'intensité et

l'abondance de ce parasite était plus faible en Tunisie qu'en Algérie, au Maroc et en Europe, et qu'il existait encore des populations exemptes du parasite en Tunisie (Hizem Habbechi, 2014).

La contamination d'*A. anguilla* par des concentrations de métaux rares, dont le plomb, le cadmium, le mercure et le cuivre, a été constatée chez des spécimens capturés à Tunis, et dans les lagunes de Ghar El Melh et d'Ichkeul (Toujani et Hafsia, 2017). Toujani (*in litt.* au PNUE-WCMC) a informé qu'il existait actuellement un projet de gestion des rejets de polluants dans la lagune de Gahar el Malh. Le changement climatique constitue une menace émergente par suite des changements du rythme des saisons et l'aggravation de la sécheresse, tout comme le braconnage et les nouvelles maladies émergentes (Toujani et Hafsia, 2017). La perte d'habitat constitue vraisemblablement elle aussi une menace, et l'une des recommandations contenues dans les mesures du plan d'action directeur de Romdhane (2012) visait précisément à restaurer les routes de migration routes et l'habitat de l'anguille.

Commerce : La Tunisie avait soumis tous ses rapports annuels à la CITES sur 2009-2016, sauf ceux de 2010 et de 2012. La Tunisie avait publié un quota de 135 000 kg de spécimens d'au moins 30 cm en 2010 et un quota de 135 000 kg d'*A. anguilla* de source sauvage sur 2014-2018 (Tableau n° 4). Le commerce d'*A. anguilla* notifié par la Tunisie semblait avoir dépassé le quota spécifié en 2014 et en 2016 ; toutefois, d'après les volumes de commerce communiqués par la Tunisie en réponse à la consultation au titre de la présente étude, il semblerait que les rapports annuels de la Tunisie reposent davantage sur les permis délivrés que sur le commerce réel, et que le commerce était en-deçà du quota toutes les années (Tableaux n° 4 et n° 6). L'OG de Tunisie (*in litt.* au Secrétariat, 2017) avait fait remarquer que les quotas n'avaient pas été dépassés. Toutefois, les données notifiées par les pays d'importation indiquaient que le quota semblait avoir été dépassé en 2015 de plus de 56 000 kg (Tableau n° 4).

Tableau n° 4 : Quotas d'exportation CITES (kg) de spécimens d'*Anguilla anguilla* prélevés à l'état sauvage depuis la Tunisie, 2009-2018, et ensemble du commerce direct d'*A. anguilla* selon les rapports de la Tunisie et des partenaires commerciaux, 2009-2016. La Tunisie avait soumis ses rapports annuels tous les ans, sauf en 2010 et en 2012.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quota (prélevés depuis l'état sauvage) (kg)	-	135000*	-	-	-	135000	135000	135000	135000	135000
Notifié par la Tunisie (kg)		-		-	148387	134970	128499	137116,5	-	-
Notifié par l'importateur (kg)		45961		11620	73088	43268	191008		-	-

*Spécimens d'au moins 30 cm.

D'après les données figurant dans la Base de données sur le commerce CITES, le commerce direct d'*A. anguilla* depuis la Tunisie 2009-2016 était principalement constitué d'anguilles vivantes de source sauvage, et obéissait à des fins commerciales : 451 843 kg d'après la Tunisie, et 349 352 kg selon les rapports des pays d'importation (Tableau n° 5). La République de Corée était le principal destinataire des exportations d'anguilles de source sauvage, à hauteur de 63 % d'après la Tunisie, et de 87 % d'après les données notifiées par les pays d'importation. Les exportations d'anguilles vivantes avaient atteint un maximum en 2013, puis diminué de 37 % entre 2013 et 2015, d'après la Tunisie. Les données notifiées par les pays d'importation affichaient un maximum en 2015 ; il convient de remarquer que la République de Corée n'avait toujours pas soumis son rapport annuel pour 2016. D'après les données fournies par la Tunisie en réponse à une consultation au titre de la présente étude, un total de 368 568 kg d'anguilles avaient été exportés sur 2012-2016, avec un maximum d'exportations signalé en 2013 (95 452 kg ; Tableau n° 6). Les données fournies par la Tunisie étaient comparables aux données consignées dans les rapports annuels figurant dans la base de données sur le commerce CITES, bien que le Tableau n° 6 inclue également les données d'exportations pour 2010 et 2012.

Tableau n° 5 : Exportations directes d'*A. anguilla* depuis la Tunisie, 2009-2016. Quantités arrondies à l'entier le plus proche, le cas échéant.

Terme	Unité	But	Source	Notifié par	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total	
corps	kg	T	W	Exportateur	-		-						
				Importateur			3111					3111	
vivants	kg	B	W	Exportateur	-		-				5000	5000	
				Importateur									
		T	C	Exportateur	-		-						
				Importateur						2000		2000	
			I	Exportateur	-		-						
				Importateur						235			235
		W	Exportateur	-		-	148387	118256	92879	92321	451843		
			Importateur	45961		4000	73088	43268	183008		349325		
		-	T	W	Exportateur	-		-					
					Importateur		10960	8960		34945	7688		62553
chair	kg	T	W	Exportateur	-		-	16714	35620	39796	92130		
				Importateur			4509			8000		12509	
		-	T	W	Exportateur	-		-					
					Importateur		4509			300	30		4839

Source : Base de données sur le commerce CITES, PNUE-WCMC, Cambridge, R.-U., téléchargé le 27/02/2018

Tableau n° 6 : Exportations directes d'*Anguilla anguilla* depuis la Tunisie 2012-2016 telles que fournies par l'OG de Tunisie (*in litt.* au Secrétariat, 2017).

Année	Volume exporté (kg)
2012	16 525
2013	95 452
2014	90 377
2015	77 180
2016	89 034
Total	368 568

Le commerce indirect d'*A. anguilla* originaire de Tunisie était entièrement constitué de spécimens vivants de source sauvage réexportés à des fins commerciales, et renseigné en nombre de spécimens et en poids. La République de Corée avait notifié la réexportation de 300 kg et de 1200 spécimens vivants en 2012 et en 2014, ainsi que l'importation indirecte de 4500 kg et de 5500 spécimens en 2015.

Gestion : La Tunisie est devenue Partie à la CITES le 10 juillet 1974, avec entrée en vigueur le 1^{er} juillet 1975, (CITES, 2018).

En 2010, un « Plan de Gestion de l'Anguille (PGA) de Tunisie », avait été établi en concertation avec les parties prenantes afin de renforcer la protection d'*A. anguilla* (Derouiche *et al.*, 2016 ; PNUE/CMS/CdP12/CRP14). Il avait été informé que plusieurs instances administratives intervenaient en matière de gestion des anguilles aux échelons national et local, afin d'assumer la coordination du PGA en collaboration avec l'Institut national des sciences et technologies de la mer (INSTM) (Toujani et Hafsia, 2017). Le PGA était établi pour quatre Unités de gestion de l'anguille (UGA) (OG de Tunisie, *in litt.* au Secrétariat, 2017), mais aucun autre détail n'avait été fourni. D'après Romdhane (2012), ces quatre UGA se situaient au Nord du pays, dans le Nord-est et la Medjerda, dans la région centrale et orientale, et dans les régions méridionales. Les PGA ont en principe pour but d'assurer que la dévalaison des anguilles argentées atteint au minimum 40 % du niveau potentiel du système (Toujani et Hafsia, 2017).

L'OG de Tunisie (*in litt.* au Secrétariat, 2017) a informé qu'un groupe de travail national, composé de représentants de l'INSTM et de la Direction générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA) suivait l'état du stock afin d'évaluer les quotas annuels à partir de « séries statistiques des prises », et que le quota avait été fixé à 135 tonnes de 2010 à 2017. Des recherches portant sur le stock d'anguilles étaient mentionnées, dont la structure par âge, l'analyse de la croissance annuelle, la reproduction, le

recrutement et la migration (OG de Tunisie, *in litt.* au Secrétariat, 2017), mais on ne savait pas avec certitude si elles se poursuivaient.

D'après Toujani (*in litt.* au PNUE-WCMC, 2018), bien que les données de prises indiquent une récupération du stock, cela demandait confirmation à travers un suivi de la population et un échantillonnage biologique afin d'estimer les abondances relatives des stades (civelles, anguilles jaunes et anguilles argentées), ainsi que la structure de la population les valeurs des indicateurs de biomasse et de mortalité. Il a été informé que le suivi avait débuté en 2017, et qu'il se poursuivrait jusqu'en 2020 (Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

En réponse à la Notification n° 2018/18 Annexe 1 de la CITES, l'OG de Tunisie a informé que l'arrêté du ministère de l'Agriculture du 28 septembre 1995 établissait les réglementations en matière d'activités halieutiques, y compris une taille commerciale minimale de 30 cm, et l'interdiction d'exploitation des civelles. Des restrictions à la pêche, spatiales et temporelles, sont également en vigueur au niveau des plans et des cours d'eau douce et des lacs de barrage, y compris des interdictions de pêcher entre le coucher et le lever du soleil, et tous les ans du 1^{er} mars au 30 avril, ainsi qu'une interdiction de pêcher à moins de 100 m d'un barrage, et à moins de 200 m en période de crue (Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

La capture de civelles à des fins commerciales n'est pas autorisée (Romdhane, 2012). Il existe également des restrictions en matière d'engins de pêche, y compris un diamètre minimal de maille pour les filets de pêche, l'interdiction des pratiques de pêche destructrices, ainsi que l'interdiction de pêcher en créant des obstacles à l'embouchure des rivières (Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). Les pêcheries de la lagune de Ghar El Melh étaient soumises à une autorisation, (Romdhane, 2012 ; Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018). En réponse à la Notification n° 2018/18 Annexe 1 de la CITES, l'OG de Tunisie a informé que l'impact des réglementations, l'inscription aux Annexes CITES et la mise en place d'un quota avaient contribué à une réduction de la pêche (mais voir « Statut et tendances de la population ») et à une meilleure gestion d'*A. anguilla*. Il a été informé que les possibilités de migration étaient en cours de restauration à travers la création de passes pour les civelles à l'écluse d'Ichkeul, et qu'un programme de repeuplement était à l'œuvre de façon « interrompue » depuis 2008 (Toujani, *in litt.* au PNUE-WCMC, 2018).

En réponse à la Notification n° 2018/18 Annexe 1 de la CITES, l'OG de Tunisie a informé qu'un Avis de commerce non-préjudiciable concernant *A. anguilla* avait été établi à l'échelon national en se fondant sur l'analyse des données douanières, commerciales et halieutiques. L'OG de Tunisie (*in litt.* au Secrétariat, 2017) fournissait bien les données d'exportation, mais la conclusion quant au caractère non-préjudiciable faisait défaut. D'après Nijman (2017), la méthode grâce à laquelle la Tunisie avait déterminé que le niveau de commerce ne causait pas de préjudice à la survie d'*A. anguilla* à l'état sauvage manquait de clarté.

À travers le projet CITES sur les législations nationales, le Secrétariat CITES a classé la législation nationale de la Tunisie dans la Catégorie n° 2, c.-à-d. que sa « législation [est] censée respecter, globalement, de une à trois des quatre exigences pour une mise en œuvre efficace de la CITES » (Secrétariat CITES, 2017).

D. Problèmes identifiés mais sans rapport avec l'application de l'Article IV, paragraphes 2 (a), 3 ou 6 (a).

Plusieurs codes de source sont utilisés pour renseigner le commerce de cette espèce, y compris des codes C ou F, bien que seuls le code « sauvage » (W), et peut-être celui d'« élevé en ranch » (R), soient sans doute exacts. Il a également été fait état d'un commerce illicite.

E. Références bibliographiques

- Aalto, E., Capoccioni, F., Mas, J.T., Schiavina, M., Leone, C., Leo, G. De, Ciccotti, E., Vergata, T., Scientifica, R. and Biologia, D. 2016. Quantifying 60 years of declining European eel (*Anguilla anguilla* L., 1758) fishery yields in Mediterranean coastal lagoons. *ICES Journal of Marine Science*, 73(November): 101–110.
- Als, T.D., Hansen, M.M., Maes, G.E., Castonguay, M., Riemann, L., Aarestrup, K., Munk, P., Sparholt, H., Hanel, R. and Bernatchez, L. 2011. All roads lead to home: Panmixia of European eel in the Sargasso Sea. *Molecular Ecology*, 20(7): 1333–1346.
- Arai, T. 2014a. Do we protect freshwater eels or do we drive them to extinction? *SpringerPlus*, 3(1): 1–10.
- Arai, T. 2014b. How have spawning ground investigations of the Japanese eel *Anguilla japonica* contributed to the stock enhancement? *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 24(1): 75–88.
- Avise, J. C., Helfman, G. S., Saunders, N. C. and Hales, L. S. 1986. Mitochondrial DNA differentiation in North Atlantic eels: population genetic consequences of an unusual life history pattern. *Proceedings National Academy of Science, USA* 83: 4350–4354.
- Azeroual, A. 2010. *Anguilla anguilla* (Northern Africa). The IUCN Red List of Threatened Species 2010. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/20> [Accessed 23/04/18].
- Belpaire, C. and Goemans, G. 2007. Eels: Contaminant cocktails pinpointing environmental contamination. *ICES Journal of Marine Science*, 64(7): 1423–1436.
- Bonhommeau, S., Blanke, B., Tréguier, A., Grima, N., Rivot, E., Vermard, Y., Greiner, E. and Le Pape, O. 2009. How fast can the European eel (*Anguilla anguilla*) larvae cross the Atlantic Ocean? *Fisheries Oceanography*, 18(6): 371–385.
- Bornarel, V., Lambert, P., Briand, C., Antunes, C., Belpaire, C., Ciccotti, E., Diaz, E., Diserud, O., Doherty, D., Domingos, I., Evans, D., de Graaf, M., O' Leary, C., Pedersen, M., Poole, R., Walker, A., Wickstrom, H., Beaulaton, L., and Drouineau H. 2017. Modelling the recruitment of European eel (*Anguilla anguilla*) throughout its European range. *ICES Journal of Marine Science*, 75 (2), 541–552.
- Bouchereau, J.-L., Marques, C., Pereira, P., Guelorget, O. and Vergne, Y. 2009. Food of the European eel *Anguilla anguilla* in the Mauguio lagoon (Mediterranean, France). *Acta Adriatica*, 50(2): 159–170.
- Boudjadi, Z. 2010. *Etat de sante de l'Anguille Anguilla anguilla peuplant deux hydrosystemes de l'extreme nord est Algerien (cas de l'estuaire du Mafraq et du lac Oubeira)*. Badji Mokhtar University.
- Briand, C., Bonhommeau, S., Castelnaud, G. and Beaulaton, L. 2008. An appraisal of historical glass eel fisheries and markets: landings, trade routes and future prospect for management. In: Moriarty C. (ed.), *The Institute of Fisheries Management Annual Conference 2007*. Wespport, Ireland. 49.
- Butts, I.A.E., Sørensen, S.R., Politis, S.N. and Tomkiewicz, J. 2016. First-feeding by European eel larvae: A step towards closing the life cycle in captivity. *Aquaculture*, 464: 451–458.
- Castonguay, M., Hodson, P.V., Moriarty, C., Drinkwater, K.F. and Jessop, B.M. 1994. Is there a role of ocean environment in American and European eel decline? *Fisheries Oceanography*, 3: 197–203.
- CITES Secretariat 2017. *Status of legislative progress for implementing CITES*. Available at: https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/Legislation/CITES_national_legislative_status_table.pdf. [Accessed: 18/04/2018].
- CITES 2018. *List of contracting Parties*. Available at: https://www.cites.org/eng/disc/parties/chronolo.php?order=field_country_official_name&sort=asc. [Accessed: 11/04/2018].
- CMS. 2017. *Concerted Action on the European eel (Anguilla anguilla)*. Available from https://www.cms.int/sites/default/files/document/cms_cop12_ca.12.1_european-eel_e.pdf [Accessed 24/04/2018].
- Crook, V. 2010. *Trade in Anguilla species, with a focus on recent trade in European Eel A. anguilla*. TRAFFIC report prepared for the European Commission
- Crook, V. and Nakamura, M. 2013. Glass eels: assessing supply chain and market impacts of a CITES listing on *Anguilla* species. *TRAFFIC Bulletin*, 25(1).
- Deelder, C. 1984. *Synopsis of biological data on the eel Anguilla anguilla*. FAO Fisheries Synopsis No. 80, Revision 1.
- juvenile abundance, W. 2016. Management of the eel is slipping through our hands! Distribute control and orchestrate national protection. *ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil*, 73(10):

2442-2452.

- Dekker, W. 2003. On the distribution of the European eel and its fisheries. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 60: 787-799.
- Dekker, W., Casselman, J.M., Cairns, D.K., Tsukamoto, K., Jellyman, D. and Lickers, H. 2003. Worldwide decline of eel resources necessitates immediate action - Quebec declaration of concern. *Fisheries*, 28(12): 28-30.
- Dekker, W., van Os, B. and van Willigen, J. 1998. Minimal and maximal size of eel. *Bulletin français de la pêche et de la pisciculture*, 349: 195-197.
- Derouiche, E., Habbechi, B.H., Kraiem, M.M. and Elie, P. 2016. Estimates of escapement, exploitation rate, and number of downstream migrating European eels *Anguilla anguilla* in Ichkeul Lake (northern Tunisia). *ICES Journal of Marine Science*, 73(1): 142-149.
- Djebbari, N., Boudjadi, Z. and Bensouilah, M. 2009. L'infestation de l'anguille *Anguilla anguilla* L., 1758 par le parasite *Anguillicola crassus* Kuwahara, Niimi & Itagaki, 1974 dans le complexe de zones humides d'El Kala (Nord-Est algérien). *Bulletin de l'Institut Scientifique*, 31(1): 45-50.
- Feunteun, E. 2002. Management and restoration of European eel population (*Anguilla anguilla*): An impossible bargain. *Ecological Engineering*, 18(5): 575-591.
- Freyhof, J. and Kottelat, M. 2010. *Anguilla anguilla* (Europe). The IUCN Red List of Threatened Species 2010. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/1> [Accessed 23/04/18].
- Gaynor, K. 2014. *An assessment of the challenges faced in making a non-detriment finding (NDF) for Anguilla anguilla (European eel)*. Masters Thesis. Universidad Internacional de Andalucía.
- Garcia, N., Cuttelod, A. and Malak, D.A. 2010. *The status and distribution of freshwater biodiversity in Northern Africa*. IUCN, Gland, Switzerland, Cambridge, UK, and Malaga, Spain. 141 pp.
- Geeraerts, C. and Belpaire, C. 2010. The effects of contaminants in European eel: A review. *Exotoxicology*, 19(2): 239-266.
- Henkel, C. V., Burgerhout, E., de Wijze, D.L., Dirks, R.P., Minegishi, Y., Jansen, H.J., Spink, H.P., Dufour, S., Weltzien, F.A., Tsukamoto, K. et al. 2012. Primitive duplicate hox clusters in the european eel's genome. *PLoS ONE*, 7(2).
- Hizem Habbechi, B. 2014. *Etude des fractions de populations d'anguille (Anguilla anguilla, L., 1758) dans quelques hydrosystèmes tunisiens: croissance, migration, production et infestation par Anguillicoloides crassus*. Université de Tunis El Manar. 317 pp.
- ICES 1999. *Report of the ICES Advisory Committee on Fishery Management, 1998*. Copenhagen 13-22 May 1998 and 20-29 October 1998. ICES Cooperative Research Report No. 229.
- ICES 2006. *Report of the 2006 session of the Joint EIFAC/ICES Working Group on Eels*. International Council for the Exploration of the Seas & European Inland Fisheries Advisory Commission Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Jan. 2006; ICES CM 2006/ACFM: 16.
- ICES. 2014. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel, 3-7 November 2014, Rome, Italy*. ICES CM 2014/ACOM:18. 203 pp.
- ICES. 2013. *Report of the Joint EIFAAC/ICES Working Group on Eels (WGEEL), 18-22 March 2013 in Sukarietta, Spain, 4-10 September 2013 in Copenhagen, Denmark*. ICES CM 2013/ACOM:18. 851 pp.
- ICES 2015. *Report of the Workshop on Eel and CITES (WKEELCITES)*. 10-12 March 2015, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2015/ACOM:44. 57 pp.
- ICES 2016. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel (WGEEL), 2015*. ICES, Antalya, Turkey. 130 pp.
- ICES 2017a. *European eel (Anguilla anguilla) throughout its natural range*. ICES. DOI: 10.17895/ices.pub.3440
- ICES 2017b. *Report of the Joint EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eels (WGEEL). In: 3-10 October 2017, Kavala, Greece*. ICES CM 2017/ACOM:15. 99 pp.
- Jacoby, D. and Gollock, M. 2014. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T60344A45833138. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/full/60344/0> [Accessed 11/04/2018].
- Kangur, K., Kangur, A. and Kangur, P. 1999. A comparative study on the feeding of eel, *Anguilla anguilla* (L.), bream, *Abramis brama* (L.) and ruffe, *Gymnocephalus cernuus* (L.) in Lake Vortsjarv, Estonia. *Hydrobiologia*, 409(1979): 65-72.
- Kettle, A.J., Asbjørn Vøllestad, L. and Wibig, J. 2011. Where once the eel and the elephant were together: Decline of the European eel because of changing hydrology in southwest Europe and northwest Africa? *Fish and Fisheries*, 12(4): 380-411.

- Kettle, A.J., Bakker, D.C.E. and Haines, K. 2008. Impact of the North Atlantic Oscillation on the trans-Atlantic migrations of the European eel (*Anguilla anguilla*). *Journal of Geophysical Research*, 113(G3): G03004.
- Kottelat, M., and Freyhof, J. 2008. *Anguilla anguilla*. The IUCN Red List of Threatened Species. Available at <http://www.iucnredlist.org/details/60344/1> and <http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=60344> [Accessed 14/05/2018].
- Kraïem, M.M. n.d. *Organisation de l'exploitation de l'anguille europeenne (Anguilla anguilla) en Tunisie*. INSTM.
- Kraïem, M.M., Chouba, L., Ramdani, M., Ahmed, M.H., Thompson, J.R. and Flower, R.J. 2009. The fish fauna of three North African lagoons: specific inventories, ecological status and production. *Hydrobiologia*, 622: 133–146.
- Laffaille, P., Briand, C., Fatin, D., Lafage, D. and Lasne, E. 2005. Point sampling the abundance of European eel (*Anguilla anguilla*) in freshwater areas. *Archiv fur Hydrobiologie*, 162(1): 91–98.
- Lefebvre, F., Wielgoss, S., Nagasawa, K. and Moravec, F. 2012. On the origin of *Anguillicoloides crassus*, the invasive nematode of anguillid eels. *Aquatic Invasions*, 7(4): 443–453.
- Lintas, C., Hirano, J. And Archer, S. 1998. Genetic variation in the European eel (*Anguilla anguilla*). *Molecular Marine Biology and Biotechnology* 7: 263–269.
- Management Authority of Algeria. 2017. *in litt.* to Secretariat, 22nd November, 2017.
- Management Authority of Morocco. 2017. *in litt.* to Secretariat, 9th November, 2017.
- Management Authority of Tunisia. 2017. *in litt.* to Secretariat, 24th November, 2017.
- El Morhit, M., Fekhaoui, M., Élie, P., Girard, P., Yahyaoui, A., El Abdi, A. and Jbilou, M. 2009. Heavy metals in sediment, water and the European glass eel, *Anguilla anguilla* (Osteichthyes: Anguillidae), from Loukkos River estuary (Morocco, eastern Atlantic). *Cybium*, 33(3): 219–228.
- Moriarty, C. and Dekker, W. 1997. *Management of the European eel*. Marine Institute. Dublin, Ireland and Ijmuiden, The Netherlands. 59 pp.
- Nielsen, T. and Prouzet, P. 2008. Capture-based aquaculture of the wild European eel (*Anguilla anguilla*), in: Lovatelli, A. and Holthus, P. (Eds.). *Capture-based aquaculture. Global overview*. FAO, Rome. 141–149.
- Nijman, V. 2017. North Africa as a source for European eel following the 2010 EU CITES eel trade ban. *Marine Policy*, 85(September): 133–137.
- Qninba, A., Lieron, V., Dieuleveut, T., Amairat, M. and Yahyaoui, A. 2011. Sur la présence de l' Anguille *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) dans l' Oued T issint, un affluent de l' Oued Dr' a (Maroc). *Bulletin de l'Institut Scientifique, Rabat, section Sciences de la Vie*, 33(2): 65–66.
- Righton, D., Westerberg, H., Feunteun, E., Økland, F., Gargan, P., Amilhat, E., Metcalfe, J., Lobon-Cervia, J., Sjöberg, N., Simon, J. *et al.* 2016. Empirical observations of the spawning migration of European eels: The long and dangerous road to the Sargasso Sea. *Science Advances*, 2(10): 1–14.
- Sabatié, R. and Fontenelle, G. 2007. The eel in Morocco: A resource on the edge? *Vie et Milieu*, 57(4): 213–221.
- Sadler, K. 1979. Effects of temperature on the growth and survival of the European eel *Anguilla anguilla* L. *Journal of Fish Biology*, 15(4): 499–507.
- Shiraishi, H. and Crook, V. 2015. *Eel market dynamics: An analysis of Anguilla production, trade and consumption in East Asia*. TRAFFIC. Tokyo, Japan. 53 pp.
- Schmidt, J. 1909. On the distribution of the freshwater eels (*Anguilla*) throughout the world. I. Atlantic Ocean and adjacent region. *Meddelelser fra Kommissionen for Havundersøgelser. Serie Fiskeri*. 3: 1–45.
- Schmidt J. 1922. The breeding places of the eel. *Philosophical Transactions of the Royal Society London B* 211:179–211
- Schmidt, J. 1925. The breeding places of the eel. *Smithsonian Institute Annual Report 1924*, 279–316.
- Stacey, J.A., Pratt, T.C., Verreault, G. and Fox, M.G. 2015. A caution for conservation stocking as an approach for recovering Atlantic eels. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 25(4): 569–580.
- Tesch, F.W. 1977. *The eel: biology and management of Anguillids eels*. Chapman and Hall, London.
- Tesch, F.-W. and Wegner, G. 1990. The Distribution of Small Larvae of *Anguilla* sp. Related to Hydrographic Conditions 1981 between Bermuda and Puerto Rico. *Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie*, 75: 845–858.
- Terech-Majewska, E., Schulz, P. and Siwicki, A.K. 2015. Influence of nematode *Anguillicoloides crassus*

- infestation on the cellular and humoral innate immunity in European eel (*Anguilla anguilla* L.). *Central European Journal of Immunology*, 40(2): 127–131.
- Toujani, R. and Hafsia, I. Ben 2017. *Report on the eel stock, fishery and other impacts, in: Tunisia 2017*. ICES. 410-427 pp.
- Toujani, R. 2018. Rachid Toujani (National Institute of Marine Sciences and Technologies, Tunisia) *in litt.* to UNEP-WCMC. 12th April 2018.
- TRAFFIC 2016. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2015*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- TRAFFIC 2017. *Overview of important seizures in the European Union. January to December 2016*. Briefing prepared by TRAFFIC for the European Commission. 12 pp.
- Walker, A. 2018. Alan Walker (Chair of EIFAAC/ICES/GFCM Working Group on Eel (WGEEL)), *in litt.* to UNEP-WCMC 9th May 2018. Wariaghli, F., Kammann, U., Hanel, R. and Yahyaoui, A. 2015. PAH Metabolites in Bile of European Eel (*Anguilla anguilla*) from Morocco. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 95(6): 740–744.
- Wickström, H. 2008. *Non detriment findings for the European eel - The Swedish case*. CITES. 11 pp.