



## CONVENTION SUR LES ESPÈCES MIGRATRICES

Distribution: Générale

UNEP/CMS/COP12/Doc.24.4.3  
25 mai 2017

Français  
Original : Anglais

12<sup>ème</sup> SESSION DE LA CONFÉRENCE DES PARTIES  
Manille, Philippines, 23 - 28 octobre 2017  
Point 24.4.3 de l'ordre du jour

### CONSÉQUENCES DE LA CULTURE ANIMALE ET DE LA COMPLEXITÉ SOCIALE POUR LA CONSERVATION

*(Préparé par le Groupe d'experts sur la culture animale  
du Conseil scientifique et du Secrétariat)*

#### Sommaire:

La résolution 11.23 a demandé au Conseil scientifique de mettre en place un Groupe de travail intersessions sur les conséquences de la culture et de la complexité sociale pour la conservation. Donnant suite aux orientations fournies à la première réunion du comité en session du Conseil scientifique, ce groupe d'experts a poursuivi l'établissement de son rapport et ses conclusions, et a formulé des recommandations pour des futurs travaux (voir l'Annexe 1 du présent rapport). Ces recommandations sont reproduites dans le projet de décisions figurant dans l'Annexe 2.

La mise en œuvre de la résolution et du projet de décisions contribuera à la réalisation de l'objectif 15 du Plan stratégique pour les espèces migratrices 2015-2023.

Le présent document devrait être lu conjointement avec le document UNEP/CMS/COP12/Doc.21.1.32 concernant les résolutions à abroger partiellement.

## CONSÉQUENCES DE LA CULTURE ANIMALE ET DE LA COMPLEXITÉ SOCIALE POUR LA CONSERVATION

1. La résolution 11.23 sur les conséquences de la culture des cétacés pour la conservation, adoptée à la COP11 (UNEP/CMS/COP11/Résolution 11.23), a demandé au Conseil scientifique de mettre en place un groupe d'experts intersessions chargé d'examiner les conséquences de la culture et de la complexité sociale pour la conservation, en mettant l'accent sur les cétacés, mais sans se limiter toutefois à ceux-ci.
2. La résolution a invité les conseillers scientifiques de la CMS compétents sur des taxons autres que les cétacés à examiner les conclusions de l'atelier sur les conséquences de la culture des cétacés pour la conservation (UNEP/CMS/COP11/Inf.18) et à contribuer aux travaux de ce groupe d'experts.
3. En juin 2015, des experts externes désignés par le Conseil scientifique ont été invités à se joindre au groupe d'experts. Au 31 mai 2017, 47 experts scientifiques d'horizons différents étaient membres du groupe d'experts, et disposaient des compétences suivantes :
  - Dix-neuf experts des cétacés, compétents en particulier dans les domaines de la culture, la structure sociale, l'apprentissage social, la communication et la transmission culturelle, la démographie, les liens entre la génétique et la culture, les comportements, les perturbations et leurs conséquences pour les populations, et l'écologie des cétacés;
  - Huit experts des oiseaux, compétents en particulier dans les domaines de la communication, la structure sociale, l'évolution, le contexte écologique et social de l'emploi d'outils, l'apprentissage social et le morcellement des habitats des oiseaux;
  - Quatre experts des éléphants, compétents en particulier dans les domaines de la structure sociale, les matriarches comme dépositaires des savoirs, et la cognition des éléphants;
  - Quatre experts des primates, compétents en particulier dans les domaines du comportement et de la culture;
  - Deux experts des reptiles, compétents en particulier dans le domaine de l'apprentissage social;
  - Dix experts disposant d'autres compétences, telles que l'écologie de l'utilisation des informations, l'évolution sociale et la biodiversité, les approches phylogénétiques de la culture chez les êtres humains, la culture chez les animaux autres que les humains, les oiseaux et les mammifères, et les politiques connexes.

Collectivement, ces experts sont affiliés à plus de vingt universités et instituts de recherche différents, ainsi qu'à un certain nombre d'établissements scientifiques gouvernementaux et associations scientifiques.

4. La résolution 11.23 a aussi demandé au groupe d'experts, dans la limite des ressources disponibles, de:
  - a) Etablir une liste d'espèces prioritaires inscrites aux Annexes de la CMS, afin d'effectuer une recherche exhaustive sur la culture et la structure sociale, et de commencer une analyse plus détaillée, selon qu'il convient, notamment par exemple en élaborant une liste de principaux facteurs qui devraient être pris en compte pour assurer une conservation effective;
  - b) Rendre compte de ses résultats et de toute proposition pour des futurs travaux à la COP12 CMS, par le biais du Conseil scientifique.
5. Donnant suite à son rapport au comité en session du Conseil scientifique (UNEP/CMS/ScC-SC1/Doc.10.4.1), le groupe d'experts a poursuivi ses délibérations, dont les résultats sont présentés à l'Annexe 1 du présent document (dont une version intégrale contenant des références et les deux études de cas, qui est disponible dans le document UNEP/CMS/COP12/Inf.14). Le rapport comprend aussi des recommandations pour des

futurs travaux en la matière, qui figurent dans le projet de décisions à l'Annexe 2 du présent document. D'autre part, une action concertée connexe est proposée pour la population de cachalots du Pacifique tropical oriental et figure sous le point 26 de l'ordre du jour.

### Résolution 11.23

6. Dans le cadre du processus énoncé dans le document UNEP/CMS/COP12/Doc.21, il est proposé de transformer un paragraphe de la résolution 11.23 en décision, qui figure dans l'Annexe 2 au document UNEP/CMS/COP12/Doc.21.1.32. Ce projet de décision est reproduit dans l'Annexe 2 au présent document, dans laquelle d'autres décisions sont proposées également.

### Actions recommandées

7. Il est recommandé que la Conférence des Parties :
  - a) Prenne note du rapport contenu dans l'Annexe 1 au présent document;
  - b) Adopte les décisions contenues dans l'Annexe 2.

## RAPPORT INTERSESSIONS DU GROUPE D'EXPERTS DE LA CMS SUR LA CULTURE ET LA COMPLEXITÉ SOCIALE<sup>1</sup>

### 1. Introduction

La résolution 11.23 sur les conséquences de la culture des cétacés pour la conservation, adoptée à la COP11 (UNEP/CMS/COP11/Résolution 11.23), a demandé au Conseil scientifique de mettre en place un groupe d'experts intersessions chargé d'examiner les conséquences de la culture et de la complexité sociale pour la conservation, en mettant l'accent sur les cétacés, mais sans se limiter toutefois à ceux-ci.

La résolution a invité les conseillers scientifiques de la CMS compétents sur des taxons autres que les cétacés à examiner les conclusions de l'atelier sur les conséquences de la culture des cétacés pour la conservation (UNEP/CMS/COP11/Inf.18) et à contribuer aux travaux de ce groupe d'experts.

La résolution a aussi demandé au groupe d'experts, dans la limite des ressources disponibles, de:

- 1) Etablir une liste d'espèces prioritaires inscrites aux Annexes de la CMS, afin d'effectuer une recherche exhaustive sur la culture et la structure sociale, et de commencer une analyse plus détaillée, selon qu'il convient, notamment par exemple en élaborant une liste de principaux facteurs qui devraient être pris en compte pour assurer une conservation effective;
- 2) Rendre compte de ses résultats et de toute proposition pour des futurs travaux à la COP12 CMS, par le biais du Conseil scientifique.

Le présent document fournit un rapport sur les débats du groupe d'experts, ainsi que des recommandations pour les futurs travaux du Conseil scientifique, aux fins d'examen.

### 1.1 Définitions

Lors des débats du groupe d'experts, les définitions suivantes de la culture et de la complexité sociale ont été retenues comme les plus pertinentes pour les délibérations de la CMS:

#### Culture:

*Informations ou comportements qui sont partagés par une communauté et acquis par un apprentissage social auprès de congénères, et qui s'expriment avec un certain degré de stabilité temporelle.*

#### Complexité sociale:

Bien qu'une définition courante du terme 'complexité sociale' ait été utilisée durant l'atelier d'avril 2014, aucune définition officielle n'a été décidée. Une définition simple a été suggérée lors de l'atelier:

*Les individus possèdent une diversité en termes de nombre, type et qualité de liens sociaux avec les autres membres de leur population : plus ces liens sociaux sont diversifiés, plus la société est complexe. Chez les espèces les plus complexes sur le plan social, les individus interagissent avec un grand nombre de congénères différents dans des contextes différents, et ces liens sont souvent à long terme, bien différenciés, hautement coopératifs et/ou compétitifs.*

---

<sup>1</sup> Une version complète contenant des références et les deux études de cas est disponible dans le document UNEP/CMS/COP12/Inf.14

Des précisions sur les différents « types » de liens sociaux mentionnés dans cette définition ont été examinées. Les dimensions de la complexité sociale énoncées par Whiten (Whiten, 2000) ont été jugées utiles comme orientations. Ces dimensions de la complexité sociale incluent : le degré de structure sociale, la complexité dyadique et polyadique, ainsi que la variabilité des réponses, l'instabilité, la complexité des prévisions et la complexité démographique (voir Annexe I).

## 1.2 Méthodes

Le groupe d'experts a examiné des exemples dans lesquels l'utilisation de l'information sociale, l'apprentissage social et les cultures qui en résultent peuvent être importants pour la conservation, pour différents taxons visés par la CMS. Il a fallu adopter quelques règles communes pour délimiter la culture comme facteur important de comportements. La méthode d'exclusion a été utilisée par les participants à l'atelier de 2014. Ce processus est décrit comme : « *L'étude de la culture non-humaine a traditionnellement utilisé la 'méthode d'exclusion', par laquelle la culture est déduite comme sous-tendant un mode de comportement lorsque l'on peut exclure un lien de causalité génétique, ou l'ontogénie, ou l'apprentissage individuel dans différents milieux. Le fait d'exclure certaines causes pose problème d'un point de vue logique et pratique, et les variantes culturelles sont étroitement liées aux prédispositions génétiques dans les sociétés matrilineaires, et aux variations écologiques pour les comportements alimentaires. Ainsi, des méthodes nouvelles qui attribuent les variations dans le comportement à des gènes, à l'environnement et à la culture sont actuellement développées et utilisées* » (Luke Rendell, synthèse présentée à l'atelier d'avril 2014) (CMS, 2014). Prenant acte de ce dernier point, le groupe d'experts a convenu que ce domaine de recherche avait évolué en n'employant plus uniquement la méthode d'exclusion. En conséquence, pour éviter les limitations propres à la méthode d'exclusion, le groupe d'experts a décidé qu'il serait utile de se maintenir au courant des techniques nouvelles et complémentaires, telles que les études à échelle fine des comportements individuels (l'emploi de la télédétection par exemple), ou les expériences menées sur le terrain, ou les analyses génétiques à grande échelle.

Rendell et Whitehead ont présenté un avant-projet de document de travail à l'atelier d'avril 2014, intitulé 'Vers une taxonomie de la culture'. Dans ce document, ils ont identifié un certain nombre de comportements des cétacés qu'ils ont classés comme étant : 'certainement', 'probablement' ou 'possiblement' culturel, sélectionnés sur la base de la robustesse des données probantes concernant l'apprentissage social. Ces comportements ont ensuite été classés de manière plus poussée, en fonction de : la taxonomie; le mode de transmission; l'étendue d'un comportement partagé; le domaine de comportement; la persistance et les conséquences pour la conservation. Tout particulièrement, des données factuelles sur la culture des cétacés ont été trouvées pour les domaines de comportement suivants : communication, alimentation, utilisation de l'habitat et/ou migration, et comportement arbitraire et/ou jeu. Ainsi, des liens potentiels étendus entre la culture des cétacés et la conservation ont été identifiés.

Il est suggéré que, pour un certain nombre d'espèces 'clés' qui présentent un intérêt pour les travaux de la CMS sur la conservation, il serait utile d'établir une taxonomie de la culture pour ces autres taxons, afin d'identifier des espèces prioritaires.

## 2. Données probantes provenant de tous les taxons

Des exemples d'apprentissage social, de complexité sociale et de culture potentielle ont été examinés pour différents taxons, y compris les oiseaux, les mammifères et les reptiles.

### 2.1 Apprentissage social

Après l'atelier de 2014, le groupe d'experts a examiné l'apprentissage social dans différents taxons qui intéressent potentiellement la CMS. Des exemples d'apprentissage social ont été fournis pour de nombreuses espèces, incluant les baleines, les éléphants, les oiseaux, les poissons et les lézards. Outre les débats approfondis sur l'apprentissage social et la culture des cétacés menés lors de l'atelier de 2014, d'autres questions ont été soulevées et sont

résumées dans le présent document.

## **Mammifères**

### **Éléphants**

Il fut observé que bien que l'apprentissage social ait été rarement étudié de manière systématique chez les éléphants d'Afrique (*Loxodonta africana*) sur le terrain, les données disponibles montrent qu'il existe un transfert de connaissances entre les individus qui ont une expérience et ceux qui n'en ont pas, dans le contexte du comportement de rut (Bates et al., 2010). Il fut noté également que très peu de recherches ont été effectuées à ce jour pour déterminer si l'information est transmise d'une génération à une autre par la culture de cette espèce, bien que l'on sache que les matriarches expérimentés influencent le comportement de leurs groupes sociaux en ce qui concerne les savoirs sociaux et la connaissance des prédateurs (McComb et al., 2001, 2011). Une analyse récente suggère également que les itinéraires suivis vers des sites préférés sont maintenus comme traditions au sein des familles (Fishlock et al., 2015). Une nouvelle recherche est en cours (par Bates et McComb) pour étudier les modes de comportements sociaux chez différentes populations d'éléphants dans toute l'Afrique, afin de déterminer directement s'il existe des données probantes montrant que les éléphants ont des traditions culturelles. Cependant, le rôle important des matriarches en tant que dépositaires des savoirs sociaux, et les données montrant que l'âge du matriarche peut influencer le taux de reproduction des femelles plus jeunes au sein du groupe social (McComb et al., 2001) sont des éléments très pertinents pour la conservation des éléphants.

### **Gorilles**

Les gorilles vivent dans différents habitats et sont très diversifiés dans leur structure sociale (Caillaud et al., 2014) ; ils manifestent aussi toute une gamme de comportements alimentaires et d'autres comportements dans différents lieux géographiques et entre ces lieux. En utilisant la 'méthode d'exclusion', les recherches effectuées pour obtenir des données probantes sur des traits culturels potentiels au sein des deux espèces de gorilles ont montré qu'il existe une variation importante entre et à l'intérieur des cinq populations de gorille occidentales et orientales habituées à l'être humain, nécessitant d'autres recherches pour déterminer si certaines caractéristiques de comportement sont influencées par l'apprentissage social. Sur les 41 comportements analysés, 23 d'entre eux ont satisfait les critères de 'traits culturels' potentiels, dont un concerne un comportement alimentaire et neuf autres traits sont relatifs à l'environnement (Robbins et al., 2016).

### **Cynhyènes**

Les recherches effectuées sur une série de données de 25 ans concernant les cynhyènes (*Lycaon pictus*) réintroduits en Afrique, décrivant la population et la dynamique de meute, ont montré que des facteurs comportementaux liés à la sociabilité de cette espèce ont limité le rétablissement de cette population, plutôt que des facteurs écologiques comme le niveau de précipitations, les proies disponibles, ou le nombre de concurrents (Somers et al., 2008). La sociabilité peut donc influencer la vulnérabilité des petites populations à une extinction, en particulier lorsqu'il existe une faible probabilité de trouver un partenaire sexuel adéquat. En tant que reproducteurs coopératifs obligatoires, les cynhyènes peuvent être particulièrement vulnérables à de faibles densités de population (Courchamp et al., 2000). Cependant, il a été suggéré également que la structure au niveau du groupe, composée d'individus coopératifs, et leur comportement au sein de ces groupes peuvent réduire une partie des risques d'extinction associés à l'existence de petits groupes, soulignant la nécessité d'examiner davantage les liens entre la vie en groupe et le risque d'extinction (Angulo et al., 2013).

### **Autres mammifères**

Hormis les mammifères examinés ci-dessus et les espèces de cétacés étudiés à l'atelier de 2014 (CMS, 2014), plusieurs autres espèces mammifères manifestent un apprentissage social qui peut intéresser de manière générale les travaux de la CMS. Ces espèces incluent les chauves-souris (Ratcliffe et al., 2005; Wright et al., 2011) et les mustélidés (Thornton, 2008; Thornton et Malapert, 2009; Müller et Cant, 2010). Pour une analyse de l'apprentissage social chez les mammifères, voir Thornton et Clutton-Brock (2011).

## **Oiseaux**

L'apprentissage social est important chez les oiseaux, pour l'ensemble des espèces et tous les contextes fonctionnels. Les dialectes de chant aviaire comptent parmi les exemples les mieux documentés de culture animale, et incluent même des données probantes sur des processus culturels cumulatifs (Slater, 1986; Kroodsma, 2004; Catchpole et Slater, 2008). Dans un contexte de non-vocalisation, les données sur l'apprentissage social et les différences stables entre groupes sont beaucoup plus rares.

Sachant que le champ d'application de la CMS est la conservation des espèces migratrices, il a été suggéré d'examiner une étude fondamentale sur l'apprentissage social de la performance migratrice chez les grues blanches (*Grus americana*) (Mueller et al., 2013). Les auteurs fournissent des données montrant que l'apprentissage social influence la performance migratrice des grues, que l'apprentissage social prodigué par les oiseaux plus âgés permet de réduire les déviations par rapport à une trajectoire directe, et que sept ans d'expérience conduisent à une amélioration de 38% de l'exactitude de la trajectoire de migration (voir l'Annexe II).

D'autre part, pour ce qui est de l'alimentation, des données expérimentales concluantes ont montré que les mésanges charbonnières (*Parus major*) peuvent développer des traditions alimentaires stables et transmises socialement (Aplin et al., 2015; voir aussi des articles ultérieurs). De la même façon, des recherches expérimentales sur les mésanges bleues (*Cyanistes caeruleus*) ont fourni des données robustes montrant que des individus peuvent utiliser l'apprentissage social pour acquérir des nouvelles compétences alimentaires (Alpin et al., 2013). Ceci suggère qu'une variation 'culturelle' est peut-être beaucoup plus généralisée chez les oiseaux qu'envisagé auparavant. Un exemple aviaire de variation culturelle possible souvent cité dans les techniques d'alimentation concerne le Corbeau calédonien (non-migrateur) (*Corvus moneduloides*) ; on a montré que cette espèce utilise différents outils pour une alimentation extractive. Il a été suggéré que certains aspects du comportement complexe d'utilisation d'outils par cette espèce sont peut-être transmis socialement, voire peut-être même accumulés et affinés culturellement, mais on ne dispose pas encore de données directes prouvant cela (voir Bluff et al., 2010; St Clair et al., 2015).

De nombreuses espèces d'oiseaux, notamment les oiseaux migrateurs, utilisent des signaux sociaux pour apprendre des comportements pertinents pour la survie. On sait depuis longtemps que le chant des oiseaux est un phénomène appris socialement chez les espèces de passereaux (Nottebohm, 1970). D'autre part, plusieurs autres espèces d'oiseaux apprennent leurs itinéraires de migration et de retour vers leur habitat d'origine en suivant les autres oiseaux (Mueller et al., 2013; Pettit et al., 2013); cette donnée a été suggérée pour aider à prévoir la résilience des espèces face à l'évolution du climat (Keith & Bull, 2016). Les oiseaux acquièrent aussi des connaissances entre eux concernant leurs prédateurs (Griffin, 2004), et ils choisissent des sites de reproduction et d'alimentation basés sur la présence d'autres individus (Slagsvold & Wiebe, 2011). Ces tendances ont été utilisées directement dans des contextes de conservation, pour aider à transmettre des connaissances aux oiseaux réintroduits concernant leurs prédateurs naturels (Shier, 2016) ou leur itinéraire de migration (la Grue blanche par exemple, Urbanek et al., 2010) ; et pour encourager une installation dans des habitats restaurés ou inutilisés, en transmettant des signaux sociaux de chants de congénères (Virzi et al., 2012), ou en installant des leurres de congénères par exemple (Kress & Nettleship, 1988). On dispose aussi de données probantes qui montrent que les activités humaines peuvent détériorer les mécanismes d'apprentissage social des oiseaux, en raison d'une pollution sonore (Grade & Sieving, 2016).

## **Reptiles**

On dispose aujourd'hui de données probantes sur l'apprentissage social chez plusieurs espèces de reptiles, y compris des lézards (e.g. Noble et al., 2014) et des tortues (e.g. Wilkinson et al., 2010). Même les espèces de tortues non sociables manifestent un apprentissage social ; à l'opposé, certains systèmes sociaux plus complexes permettent un plus grand nombre de possibilités d'apprentissage.

Les travaux récents menés sur le lézard *Pogona vitticeps* (Kis et al., 2015) ont fourni des données probantes sur l'imitation au sein de ce groupe. De même, des travaux en cours (Frohwiesser, et al.) examinent le rôle de démonstrateur de savoirs sur l'utilisation de l'information sociale. Les changements environnementaux auront un impact substantiel probable sur la cognition ectotherme. Il a été démontré que les conditions thermiques prévalant durant l'incubation ont un impact sur l'apprentissage (Amiel et Shine, 2012) et sur la structure du cerveau (Amiel et al., 2016). Des chercheurs étudient actuellement l'impact de ces conditions thermiques sur l'apprentissage social; les premières indications suggèrent que le milieu d'incubation a un impact sur l'apprentissage social (Siviter et al., en cours de rédaction), et que les individus incubés dans des milieux plus chauds sont beaucoup moins performants, en termes d'apprentissage social, que ceux qui ont été incubés à des températures plus basses.

Les données probantes sur l'apprentissage social au sein d'une même espèce montrent qu'un apprentissage social existe pour un large éventail de taxons. Le groupe d'experts a pris note du fait que dix espèces de reptiles sont inscrites aux annexes de la CMS, dont huit d'entre elles sont des tortues, et que d'autres études sur l'apprentissage social chez les tortues marines (chelonina) pourraient être fort utiles pour les délibérations de la CMS.

### **Poissons**

Des données probantes ont montré que certaines espèces de poisson apprennent socialement dans différents contextes, tels que : les comportements anti-prédateurs, les itinéraires de migration, les comportements alimentaires, ou le choix d'un partenaire sexuel (Brown et Laland, 2003). Cependant, l'apprentissage social concernant les prédateurs est le domaine le plus étudié. De nombreuses espèces de poisson acquièrent socialement des connaissances concernant les prédateurs, par des signaux d'alarme transmis chimiquement par leurs congénères. La pollution du milieu aquatique peut affecter ces voies d'apprentissage (voir par exemple Mirza, et al. 2009). Il est possible que la capacité d'apprentissage de certaines espèces de poisson à partir de signaux transmis par d'autres soit importante également pour atténuer l'impact des prédateurs envahissants, bien que ceci n'ait pas encore été testé sur le terrain.

### **Mécanismes d'apprentissage social**

Plusieurs mécanismes potentiels facilitent l'apprentissage social. Dans une perspective de conservation, le groupe d'experts a convenu que lors de l'évaluation des 'cultures' animales, il convient d'éviter d'émettre des hypothèses sur les mécanismes d'apprentissage social sous-jacents, en raison du fait que des comportements en apparence complexes puissent être transmis par des processus relativement simples finalement. Néanmoins, une connaissance des mécanismes qui sous-tendent un cas spécifique d'apprentissage social pourra influencer les différents types de décisions de gestion qui seront requises.

L'exemple examiné est celui du Goéland dominicain (*Larus dominicanus*), qui harcèle et cause des dommages substantiels aux mères et aux nouveau-nés de la Baleine franche australe (*Eubalaena australis*), une espèce inscrite à l'Annexe I de la CMS, dans des habitats critiques situés près de la péninsule de Valdés (Marón et al., 2015). Il a été observé, dans ce cas particulier, qu'un abattage (culling) des oiseaux peut résoudre le problème immédiat pour les baleines, mais ce n'est sans doute pas une solution à long terme, en raison de la probabilité que d'autres individus acquièrent une stratégie semblable et que ce comportement s'étende par voie de renforcement local (une forme d'apprentissage social par lequel un individu est attiré vers un certain endroit, du fait de la présence de congénères).

Il fut convenu que ce cas particulier établit une distinction importante en termes de gestion. Ainsi par exemple, le transfert d'une espèce problématique dans d'autres lieux ou son abattage ne résoudront pas forcément le problème lorsque les ressources environnementales restent toujours disponibles (dans ce cas, les baleines), car d'autres individus peuvent commencer un même comportement problématique et leur présence peut, par un renforcement local continu, encourager des congénères à reproduire ce comportement problématique.



Ce cas spécifique souligne également un point important, à savoir, que l'apprentissage social a des conséquences non seulement pour la transmission de l'information au sein d'une espèce et entre les groupes sociaux appartenant à une même espèce, mais aussi, que cet apprentissage peut être très pertinent pour les questions de conservation concernant les interactions entre les espèces, qui présentent un intérêt également pour les délibérations de la CMS. Ceci se produit le plus souvent lorsque l'apprentissage social est lié à des stratégies alimentaires, mais ceci peut aussi concerner d'autres domaines de comportement.

Un autre exemple fourni concerne celui des phoques communs (*Phoca vitulina*) de la plage de « Children's Pool » à La Jolla, en Californie. Il est très atypique pour des phoques communs de sortir de l'eau sur une plage publique. Sur une période de quatre ans cependant, le nombre de phoques communs qui sont sortis de l'eau sur cette plage est passé de zéro à plus de 200 individus en 2009. On pense qu'un renforcement local a peut-être joué un rôle dans cette augmentation de l'utilisation d'une plage publique par des phoques. La photo-identification positive d'un phoque confirmant sa présence à la fois sur la plage de Children's Pool et sur l'île Coronados au Mexique tend à montrer qu'il s'agit peut-être d'un conflit territorial transfrontalier, résultant d'un apprentissage social.

## 2.2 Rôle social

Des données probantes sur les rôles sociaux individuels ont été identifiées pour les grands dauphins (*Tursiops sp*) (Lusseau, 2006). Il fut observé également que pour les éléphants d'Afrique (*Loxodonta africana*) et les épaulards (*Orcinus orca*), on dispose de données robustes montrant que les chefs plus âgés au sein des groupes sociaux jouent un rôle central de coordination (McComb et al., 2001, 2011; Williams et Lusseau, 2006). Puisque les matriarches peuvent être les dépositaires de savoirs sociaux chez certaines espèces, les groupes sociaux peuvent être très affectés par le retrait d'un petit nombre d'individus 'clés'.

L'existence d'une phase post-reproductive chez les globicéphales tropicaux femelles (*Globicephala macrorhynchus*) et chez les épaulards femelles – un stade de développement extrêmement rare pour les mammifères – tend à montrer que les femelles plus âgées jouent un rôle important (Johnstone et Cant, 2010). Ceci est conforté par des données montrant que les épaulards femelles en phase post-reproductive améliorent les capacités physiques de leurs proches (Brent dans al., 2015).

Durant l'atelier de 2014, les participants ont constaté que le retrait de certains individus au sein d'une population donnée peut représenter davantage qu'une simple perte numérique dans un groupe social. Si par exemple l'individu retiré est un important dépositaire de savoirs culturels, alors le succès et la survie à long terme de l'ensemble du groupe peuvent être menacés. Cette analyse est confortée dans les exemples étudiés par le groupe d'experts.

Dans le cadre du mandat de la CMS, les deux principaux domaines à examiner en ce qui concerne les rôles de certains individus sont:

- a) La migration vers des habitats critiques, du fait de la fidélité à un site apprise par la lignée maternelle (tel que démontré chez certaines espèces de mysticète (baleine à fanons)) (Carroll et al., 2014);
- b) L'impact potentiel sur le taux de survie et le taux de fécondité du groupe, causé par le retrait d'individus essentiels (par exemple, le retrait de matriarches au sein d'une unité sociale d'éléphants).

En conséquence, le groupe d'experts a convenu que, pour certaines espèces, la protection des individus qui peuvent être dépositaires de savoirs sociaux pour leur groupe social peut être aussi importante que la protection des habitats critiques. La perte ou le retrait de ces individus 'clés' a un effet beaucoup plus important sur le groupe ou la communauté concernés qu'une simple soustraction d'une seule unité de biomasse.

Une difficulté rencontrée concerne l'identification des individus 'clés', notamment en raison du fait que ces individus peuvent varier considérablement selon les espèces. A titre d'exemple,

certaines espèces copient un individu particulier, tandis que d'autres espèces copient tous les individus d'un certain âge/sexe/classe dominante. En conséquence, les efforts prodigués pour identifier les individus essentiels doivent être basés sur des données propres à chaque taxon.

### 2.3 Structure sociale, information sociale et culture

Sachant que l'apprentissage social et la structure sociale peuvent avoir des conséquences importantes pour la conservation, les données disponibles sur les cachalots (*Physeter macrocephalus*) montrent qu'il existe aussi des interactions complexes entre la structure sociale et la transmission des savoirs sociaux (Cantor et al., 2015; Cantor et Whitehead, 2013). D'autre part, la culture peut aussi accroître une différenciation et un isolement entre des groupes, augmentant potentiellement la rapidité d'une dérive et différenciation génétiques. Voir par exemple la description d'une coévolution de la culture génétique chez les épaulards (Foote et al., 2016) et les recherches effectuées sur les baleines franches, qui tendent à montrer qu'une fidélité à un site transmise par la lignée maternelle influence la structure génétique de l'ensemble du réseau migratoire (Carroll et al., 2015). Ces exemples montrent comment la culture peut être directement liée à des unités, pour préserver les espèces migratrices.

Les participants à l'atelier de 2014 ont pris note du fait que les espèces peu connues peuvent présenter des variations culturelles de comportement non anticipées, et que certaines populations d'espèces peu connues mais dont on sait qu'elles présentent des variations culturelles de comportement significatives, peuvent présenter des variantes de comportement qui sont importantes pour la viabilité de cette population.

L'apprentissage social peut potentiellement influencer la façon dont un groupe social répond aux pressions anthropiques et écologiques, à la fois de manière positive (voir les modèles théoriques de van der Post dans Hogeweg, 2009) et négative (voir par exemple l'apprentissage social de la déprédation chez les cachalots, Schakner et al., 2014), les comportements de destruction des cultures chez les éléphants d'Afrique (Chiyo et al., 2012) et chez les babouins (Strum, 2010), et la dépendance à l'égard des sources alimentaires anthropiques chez les ours et les dauphins (Mazur et Seher, 2008; Donaldson et al., 2012a & 2012b)). En conséquence, la culture peut être un facteur important pour déterminer si des mesures de conservation données seront efficaces. Un défi à relever dans les délibérations de la CMS sur la culture et l'apprentissage social chez les espèces migratrices visées sera d'identifier les espèces qui sont susceptibles d'être affectées par des effets négatifs en termes de conservation, résultant de l'apprentissage social ou de la culture, tout en reconnaissant également que certains traits culturels peuvent réduire les effets de la stochasticité environnementale et améliorer la viabilité d'une population dans un environnement changeant (Keith et Bull, 2016).

### 3. Conséquences pour la conservation

Les participants à l'atelier de 2014 ont identifié plusieurs domaines dans lesquels la culture peut avoir plusieurs conséquences pour la conservation des cétacés, telles que: le rétablissement de l'aire de répartition (Clapham et al., 2008; Carroll et al., 2011; Baker et al., 2013; Carroll et al., 2014), la dépendance à l'égard des êtres humains (Ansmann et al., 2012; Daura-Jorge et al., 2012), la vulnérabilité en raison d'une spécialisation (Whitehead et al., 2004), les interactions avec le changement climatique (Colbeck et al. 2013), une influence sur la structure des populations (Deecke et al., 2000; Rendell et al., 2012; Garland et al., 2011), des conflits avec des activités humaines (Sigler et al., 2008; Allen et al., 2013) et une amélioration potentielle de la résilience écologique (Ansmann et al., 2012). Les participants ont aussi observé que, dans certains cas, il peut être difficile de séparer l'influence anthropique d'une culture animale inadaptée, et ils ont constaté également que certains comportements culturels peuvent n'avoir aucune importance évidente pour la conservation (ces points sont résumés dans le Tableau 1 du rapport d'atelier) (CMS, 2014).

Par la suite, la résolution 11.23 a demandé au groupe d'experts d'élaborer « une liste de principaux facteurs qui devraient être pris en considération pour une conservation effective ». Le groupe d'experts a convenu que dans une perspective de conservation, il n'est peut-être

pas si important de savoir si l'utilisation de l'information sociale aboutit à une culture discernable. L'utilisation de l'information sociale est dynamique et peut être réactive; ainsi, dans une perspective de conservation, l'une des principales considérations est peut-être de déterminer comment un groupe social utilise l'information sociale, plutôt que de savoir forcément si cela aboutit à une culture stable, bien que les cultures qui en résultent puissent aussi continuer d'influencer l'apprentissage social. Cependant, un certain degré de stabilité temporelle peut s'avérer important, car les cultures animales plus éphémères, telles que les engouements passagers décrits chez certaines populations d'épaulards (Whitehead, 2010) et de grands dauphins (Bossley et al., en cours de rédaction), peuvent être moins importants pour la conservation, à moins qu'ils ne deviennent des marqueurs ethniques ou qu'ils entraînent des interactions écologiques avec des conséquences à plus long terme.

Le groupe d'experts a ensuite élaboré une liste de principaux facteurs à prendre en considération pour une conservation effective des espèces migratrices qui apprennent socialement. Ces facteurs sont résumés dans le Tableau 1.

Un autre contexte est fourni dans le Tableau 2, extrait de Greggor et al. (2017), qui classe les questions de conservation résultant d'un apprentissage social, en lien avec les objectifs de conservation plus larges (quantifier la biodiversité, comprendre ou atténuer les menaces, etc.), et donne des exemples.

**Tableau 1 Facteurs à prendre en considération pour une conservation effective des espèces migratrices qui apprennent socialement**

Facteur	Questions connexes
Apprentissage social	<p>Quelles sont les données probantes montrant l'existence d'un apprentissage social pour une caractéristique pertinente en termes de conservation au sein de l'espèce considérée? Décrivez le trait de comportement, le mécanisme de transmission et les conséquences pour la conservation.</p> <p>Ce comportement peut-il être considéré comme une « culture » en vertu de la définition retenue?</p> <p>Existe-t-il des biais d'apprentissage pertinents (voir aussi le « rôle social »)?</p>
Domaine de comportement	De quel domaine de comportement relève le comportement considéré et en quoi est-ce pertinent pour les efforts de conservation?
Structure sociale	Que sait-on de la structure sociale de la population analysée?
Rôle social	<p>Existe-t-il des données concernant des rôles sociaux spécifiques qui peuvent être pertinents pour les initiatives de conservation (tels que des individus dépositaires de savoirs sociaux)? Est-ce qu'une identification de ces individus est nécessaire pour prendre des décisions de gestion pertinentes pour le trait de comportement considéré (par exemple, identifier les matriarches dans un groupe d'éléphants)?</p> <p>Puisque certaines espèces copient un individu spécifique, tandis que d'autres copient tous les individus d'un certain âge/sexe/classe dominante, existe-t-il des règles fondées sur les taxons pouvant être appliquées pour aider à identifier des individus essentiels?</p> <p>Quelles sont les données disponibles sur les biais d'apprentissage pouvant influencer la tendance d'autres individus à imiter un démonstrateur?</p>

Ontogénie	Quel rôle joue le développement dans l'apprentissage social de ce trait? Par exemple, est-ce qu'il existe une 'fenêtre' de développement spécifique durant laquelle l'apprentissage social de ce trait se produit?
Ecologie, environnement et apprentissage	Quels facteurs écologiques et environnementaux peuvent influencer la propagation du comportement à l'ensemble du groupe social (et potentiellement à l'ensemble de la population)?
Groupes sociaux et populations	Est-ce que le comportement est présent dans un seul ou plusieurs groupes sociaux, ou plus caractérisé dans l'ensemble de la population?
Traits de comportement et isolement entre les groupes sociaux	Est-ce que le trait de comportement favorise un isolement entre les groupes sociaux? Ceci peut aider à savoir si un trait particulier influence la connectivité entre les groupes et, potentiellement, les unités qui doivent être protégées
Migration et cycles de vie	Existe-t-il des conséquences spécifiques pour la migration et le cycle de vie de l'organisme, dans la transmission de ce comportement (conséquences positives ou négatives)?
Résilience ou vulnérabilité	Est-ce que le comportement en question est susceptible d'augmenter ou de réduire la résilience face aux changements environnementaux rapides induits par les activités humaines? Comment ceci peut-il changer, selon différents scénarios?
Emploi de techniques analytiques innovantes	En utilisant les données d'observation sur le terrain, est-ce que l'analyse peut être facilitée par des modèles statistiques et des simulations informatiques, pour aider à interpréter les conséquences d'un comportement spécifique appris socialement pour la conservation?
Conséquences des mesures de conservation	Est-ce que le trait de comportement considéré nécessite de prendre une mesure de conservation spécifique? Quels sont les aspects concrets et les conséquences des mesures d'intervention potentielles?

**Tableau 2 Extrait de Greggor et al. (2017): L'utilisation de l'apprentissage social pour chaque principal objectif de conservation**

Objectif de conservation	(1) Quantifier la biodiversité	(2) Connaître les menaces pesant sur la biodiversité		(3) Atténuer les menaces pesant sur la biodiversité	
<b>Application de l'apprentissage social</b>	Classer les variantes de comportement apprises socialement qui ont un impact sur la survie	Déterminer si la transmission sociale est en péril	Prévoir les cas où les animaux feront preuve de souplesse, en évitant les menaces ou en s'adaptant aux changements	Prévenir les comportements inadaptés	Encourager une augmentation des comportements innovants
<b>Exemple d'utilisation</b>	Mesurer les comportements propres au groupe d'épaulards <sup>1</sup>	Prévoir les interférences dans la communication chimique chez les poissons <sup>2</sup>	Prévoir par des modèles si des itinéraires de migration aviaire répondent au changement climatique <sup>3</sup>	Arrêter la propagation d'information concernant la nature non-menaçante de dispositifs de dissuasion	Améliorer la formation à un évitement des prédateurs avant tout relâchement dans la nature <sup>4</sup>

<sup>1</sup>(Ford et Ellis 2006); <sup>2</sup>(Mirza et al. 2009); <sup>3</sup>(Keith et Bull 2016); <sup>4</sup>(Griffin 2004)

Conséquences de l'apprentissage social chez les épaulards (orques) pour les politiques générales: une étude de cas historique

Durant l'atelier de 2014, les participants ont examiné le cas des épaulards résidents du sud (*Orcinus orca*). L'expert scientifique réputé sur les épaulards, John K.B. Ford, de Pêche et Océans Canada, a présenté un exposé intitulé 'Killer Whale Ecotypes in British Columbia: the Role Culture has Played in Identification, Definition and Protection' (CMS 2014). La synthèse de cet exposé est reproduite ci-dessous :

*Synthèse*

Les orques ou épaulards sont des prédateurs sociaux de haut niveau trophique qui ont une répartition cosmopolite dans les océans de la planète. Une seule espèce, *Orcinus orca*, est actuellement reconnue à l'échelle mondiale, mais il existe de nombreuses populations régionales distinctes sur le plan génétique et social, qui diffèrent dans leur morphologie comme leur écologie, et coexistent souvent en sympatrie. Il a été suggéré que certains de ces écotypes distincts confèrent un statut d'espèces distinctes. Les spécialisations écologiques et les tactiques alimentaires connexes au sein des populations d'épaulards semblent être des traditions comportementales apprises, qui se transmettent de génération en génération par voie de transmission culturelle. Ceci est vrai également d'autres aspects de leur comportement, tels que les modes vocaux propres à chaque population ou groupe d'épaulards. Les paramètres du cycle biologique et la structure sociale des épaulards facilitent le développement et le maintien de traditions culturelles pluri-générationnelles. Les épaulards se caractérisent par une lente maturation et une longue durée de vie, et ils restent auprès de

parents matrilineaires pendant de longues périodes, parfois toute la vie. Certains des écotypes d'épaulards les plus connus se trouvent dans les eaux côtières de Colombie britannique, où des études de terrain sont effectuées chaque année depuis plus de quatre décennies. Il existe trois écotypes vivant en sympatrie, bien que socialement isolés, dans la région – une population résidente, spécialisée dans les proies de saumon; une population migratrice (ou Bigg's), spécialisée dans les mammifères marins; et une population océanique, qui semble être spécialisée dans les proies de requins. L'écotype « résident » est ensuite partagé en deux sous-populations distinctes, à savoir, les « résidents du nord » et les « résidents du sud »; leur aire de répartition se chevauche en partie mais les deux sous-populations se maintiennent socialement isolées l'une de l'autre. Ces quatre populations distinctes sont considérées comme des « unités désignables » au Canada, à des fins de conservation et de gestion, basées sur une distinction génétique (mtDNA) et culturelle. Chaque population est classée comme espèce en danger ou menacée d'extinction au titre de la Loi sur les espèces en péril du Canada, et des stratégies de rétablissement de ces espèces ont été élaborées, reconnaissant expressément l'importance du maintien de l'identité et de la continuité culturelles de ces « unités désignables ».

Le cas des épaulards résidents du sud est unique en termes de politique générale, dans la mesure où cette population est visée à la fois par la législation canadienne et par la législation américaine, sur la base de leur apprentissage social. Le Comité canadien sur l'état de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction au Canada (COSEWIC) a examiné les données disponibles sur l'apprentissage social et la culture détectable chez la population résidente du sud, aboutissant à l'inscription de cette population comme espèce en danger en 2001 en vertu de la Loi sur les espèces en péril. Les experts ont établi que les épaulards résidents du sud constituent une « unité désignable » distincte, en raison du fait qu'ils sont distincts sur le plan « acoustique, génétique et culturel ». Cette population a été inscrite également dans la Loi américaine sur les espèces menacées en tant que « segment de population distinct » en 2004, puis classée comme espèce en danger en 2005. A nouveau, cette inscription était basée sur « des différences dans les traditions culturelles, et les résidents du sud ont peut-être des savoirs uniques concernant le calendrier et l'itinéraire de la migration anadrome des saumons ».

Le groupe d'experts a convenu que, lorsqu'il existe des données probantes suffisantes montrant l'importance de l'apprentissage social pour la conservation, des dispositions semblables dans la législation nationale et dans des accords multilatéraux sur l'environnement comme la CMS devraient être envisagées pour différents taxons.

#### **4. Conséquences pour la CMS**

La CMS a pour mandat d'examiner les déplacements d'espèces migratrices à travers plusieurs frontières internationales dans l'ensemble de l'aire de répartition d'une espèce (plutôt que la migration biologique en tant que telle). L'apprentissage social est important pour certaines migrations biologiques, mais il peut être pertinent également pour les déplacements sur les territoires plusieurs Etats de l'aire de répartition, en ce qui concerne la localisation des ressources et les habitats critiques. A titre d'exemple, pour les populations qui apprennent socialement et qui traversent les frontières de plusieurs Etats de l'aire de répartition, comme les gorilles, la gestion de leur conservation nécessitera sans doute davantage une coopération internationale. Au-delà des migrations, d'autres variations dans les stratégies de cycle biologique qui intègrent la transmission de l'information sociale devraient être prises en compte également dans le contexte des frontières juridictionnelles traversées par ces espèces.

Durant l'atelier d'avril 2014, le président du Conseil scientifique a indiqué que « les pays ont pris des engagements pour préserver la biodiversité, qui inclut les variations phénotypiques pouvant résulter de facteurs génétiques, environnementaux et culturels ». Il a ajouté que « quelle que soit la cause de la diversité phénotypique, l'objectif de préservation de ces variations reste le même ».

La résolution 11.23 a aussi demandé au groupe d'experts « d'établir une liste d'espèces prioritaires visées par la CMS afin d'effectuer une recherche exhaustive ».

Les participants à l'atelier ont convenu que l'un des principaux défis à relever par les gestionnaires de la conservation, lorsqu'ils cherchent à transposer les données disponibles dans ce domaine en mesures concrètes, sera de discerner avec précision dans quelle mesure ces nouvelles données peuvent être transformées en mesures de gestion. La difficulté survient en raison du fait que chaque cas de transmission culturelle comprend des éléments uniques. Il fut donc reconnu qu'il pouvait être difficile d'énoncer des orientations ou recommandations généralisées sur ces questions. Le groupe d'experts a donc convenu que la meilleure façon d'avancer était d'effectuer des études de cas qui intéressent la CMS. Le groupe a réalisé deux études de cas sur des espèces visées par la CMS pour lesquelles on dispose de données factuelles robustes montrant que l'apprentissage social joue un rôle important dans leur conservation, à savoir : les grues blanches et les cachalots du Pacifique tropical oriental. Ces études de cas sont jointes au présent rapport (Annexe II et III).

## 5. Recommandations

Les débats du groupe d'experts ont montré que l'intégration des données sur le comportement social pour assurer la conservation de certaines espèces inscrites aux annexes de la CMS comporte de multiples facettes. Le défi à relever, du fait de cette complexité, est d'arriver à extraire les questions les plus pertinentes aux fins de conservation.

Le groupe d'experts a reconnu que certaines questions soulevées durant les débats comme problèmes potentiellement importants ne sont peut-être pas faciles à résoudre, car ils nécessitent des analyses techniques plus approfondies dans un nouveau domaine scientifique. Cependant, afin de formuler quelques recommandations concrètes, le groupe a convenu que dans l'évaluation de populations ou de groupes sociaux, et de comportements appris socialement, d'autres facteurs importants doivent être pris en considération. Ces facteurs incluent la structure sociale et la pertinence des rôles sociaux pour les taux démographiques (Tableau 1). Une façon de parvenir à cela est d'inclure l'apprentissage social comme variable dans les modèles qui prédisent la résilience des espèces face aux changements environnementaux (voir par exemple Keith et Bull, 2016).

Ce domaine de travail favorise aussi la collecte de séries de données à long terme qui intègrent des méthodes de suivi recueillant des données sur les comportements individuels. Certaines nouvelles approches méthodologiques qui sont de plus en plus utilisées pour examiner des cas de culture putatifs devraient être envisagées également, en lien avec les possibilités offertes de recueillir d'autres données probantes. A titre d'exemple, la dynamique sociale (et, par conséquent, les moyens d'une éventuelle transmission sociale de l'information) de nombreuses espèces est souvent très difficile à documenter sur le terrain. Au cours des dernières années, des technologies de pointe permettant un suivi des déplacements ont permis d'inventorier les liens sociaux grâce à une résolution spatiotemporelle sans précédent (Krause et al. 2013). Cependant, pour certaines espèces, la collecte de données à long terme sur les comportements individuels dans le contexte de leur environnement physique et social peut toujours générer des connaissances importantes.

Les nouvelles connaissances sur la structure sociale et la transmission de l'information sociale nécessitent aussi d'affiner les modèles de population standards (Brakes et Dall, 2016) qui font des projections de population en estimant le nombre d'individus dans chaque cohorte d'âge qui survivront l'année suivante et/ou se reproduiront. Il est de plus en plus reconnu également que l'interprétation des données d'observation (sur le terrain) peut être facilitée par des modèles statistiques et des simulations informatiques. Ces nouvelles techniques analytiques offrent un potentiel énorme et, bien que ceci constitue un défi considérable, la CMS est sans doute bien placée pour commencer à relever ce défi.

Le groupe d'experts a convenu que les futurs travaux devraient être axés sur l'identification d'exemples qui fournissent les données probantes les plus robustes sur l'apprentissage social,

ayant des conséquences importantes pour la conservation des espèces migratrices. Il est suggéré de parvenir à cela en effectuant des études de cas pertinentes pour la CMS, telles que celles qui figurent aux annexes du présent rapport. Le groupe d'experts recommande aussi de continuer à assurer un suivi des recherches menées dans ce nouveau domaine.

#### Résumé des principales recommandations

- Le Conseil scientifique est prié d'envisager d'établir un plan de travail pour faire avancer ces travaux, en utilisant les études de cas jointes en annexe comme base pour identifier et effectuer d'autres études de cas sur des espèces visées par la CMS
- Le groupe d'experts est prié de continuer à identifier et à étudier des études de cas qui intéressent les délibérations de la CMS
- En utilisant le modèle mis au point par Whitehead et Rendell à l'atelier de 2014, le groupe d'experts est prié d'étudier la possibilité d'établir une taxonomie de la culture pour d'autres taxons qui intéressent la CMS, afin d'aider à identifier des espèces prioritaires pour des études de cas
- Le Conseil scientifique est prié d'examiner les données factuelles présentées dans les deux études de cas jointes en annexe au présent rapport, et d'examiner les recommandations pour la COP
- Le Conseil scientifique est prié d'envisager d'organiser un atelier en 2018, afin de réunir des experts de différents taxons pour examiner un certain nombre d'études de cas importantes qui présentent un intérêt pour les initiatives de conservation au titre de la CMS, et d'étudier les possibilités d'une participation pour l'ensemble des accords conclus au titre de la CMS
- Le groupe d'experts est prié d'examiner les possibilités d'encourager des recherches sur l'apprentissage social chez des espèces qui présentent un intérêt particulier pour les délibérations de la CMS, comme les tortues marines

Pour conclure, le groupe d'experts a pris note du fait que les données scientifiques sur l'apprentissage social chez les épaulards « résidents du sud » ont été cruciales dans l'élaboration d'une politique générale pour cette population. Le groupe a convenu que, lorsqu'il existe des données probantes suffisantes concernant l'importance de l'apprentissage social pour la conservation, des dispositions semblables devraient être envisagées pour différents taxons dans la législation nationale et dans des accords multilatéraux sur l'environnement comme la CMS, en mettant l'accent sur les espèces menacées, mais sans se limiter à celles-ci.



## ANNEXE 2

## PROJET DE DÉCISIONS

NB: La décision 12.AA b) devrait être lue conjointement avec le document 21.1.32. Le nouveau texte proposé apparaît en souligné. Le texte à supprimer est ~~barré~~ ci-dessous.

**A l'adresse du Groupe d'experts sur la culture et la complexité sociale**

12.AA Dans la limite des ressources disponibles, le groupe d'experts est prié de:

- a) Etablir un plan de travail pour faire avancer ces travaux, en utilisant les études de cas jointes en annexe au rapport complet figurant dans le document UNEP/CMS/COP12/Inf.14, comme base pour identifier et effectuer d'autres études de cas pour les espèces visées par la CMS;
- b) ~~Prie le groupe d'experts, dans la limite des ressources disponibles,~~ Etablir une liste d'espèces prioritaires inscrites aux Annexes de la CMS, afin d'effectuer une recherche exhaustive sur la culture et la structure sociale et de commencer une analyse plus détaillée, selon qu'il convient, y compris par exemple en élaborant une liste de facteurs clés qui devraient être pris en considération pour assurer une conservation effective;
- c) En utilisant le modèle mis au point par Whitehead et Rendell à l'atelier de 2014 (voir UNEP/CMS/COP11/Inf.18), élaborer une taxonomie de la culture pour d'autres taxons qui intéressent la CMS, afin d'aider à identifier des espèces prioritaires pour des études de cas;
- d) Formuler des recommandations au Conseil scientifique avant la 4<sup>ème</sup> réunion du Comité en session, basées sur les données factuelles présentées dans les études de cas jointes annexe au document UNEP/CMS/COP12/Inf.14.

**A l'adresse du Secrétariat**

12.CC Le Secrétariat est prié de:

- a) Dans la limite des ressources disponibles, organiser un atelier pour aider le Groupe d'experts sur la culture et la complexité sociale à:
  - Etablir une liste de principaux facteurs pour identifier des espèces et populations prioritaires visées par la CMS, lorsque l'apprentissage social peut influencer leur conservation;
  - Identifier les espèces ou populations qui nécessitent une action concertée;
  - Etudier les possibilités d'une participation pour l'ensemble des accords conclus au titre de la CMS.

**A l'adresse du Conseil scientifique**

12.BB Le Conseil scientifique est prié de:

- b) Examiner les résultats du Groupe d'experts sur la culture et complexité sociale et formuler des recommandations pour la 13<sup>ème</sup> session de la Conférence des Parties (COP13), basées sur ses résultats.