

# LE COMMERCE DE LA FAUNE ET LA FLORE SAUVAGES

UN CADRE POUR AMÉLIORER  
L'EXPLOITATION DURABLE



En collaboration avec





# LE COMMERCE DE LA FAUNE ET LA FLORE SAUVAGES

UN CADRE POUR AMÉLIORER  
L'EXPLOITATION DURABLE

## Extrait pour les services d'information commerciale

ID=43146

2015

SITC-941 CON

Centre du Commerce International (ITC)

Le commerce de la faune et la flore sauvages: un cadre pour améliorer l'exploitation durable de la biodiversité et les moyens de subsistance

Genève: ITC, 2015. xii, 34 pages (document technique)

Doc. N: SC-15-76.F

Le présent rapport fournit un cadre analytique pour évaluer l'impact du commerce international de la flore et la faune sauvages et leurs produits dérivés sur la conservation et les moyens de subsistance locaux. Il explore également le rôle des facteurs liés à des espèces particulières et à leur habitat, les modèles de gouvernance, la structure de la chaîne d'approvisionnement et la nature du marché final. Le cadre concerne les importateurs et les exportateurs, les législateurs, les concepteurs de politiques économiques, les organisations non gouvernementales, les représentants de communautés et les chercheurs, qui ont pour objectif d'améliorer la durabilité des chaînes internationales d'approvisionnement en flore et faune sauvages.

Descripteurs: **Espèces en danger, biodiversité, développement durable, développement économique.**

Pour plus d'informations sur ce document technique, contactez M. Alexander Kasterine ([kasterine@intracen.org](mailto:kasterine@intracen.org))

---

Anglais, français, espagnol, mandarin (éditions distinctes)

L'ITC (International Trade Centre, ou Centre du Commerce International) est l'agence commune de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et des Nations Unies.

ITC, Palais des Nations, 1211 Genève 10, Suisse ([www.intracen.org](http://www.intracen.org))

Citation suggérée: Cooney, R., Kasterine, A., MacMillan, D., Milledge, S., Nossal, K., Roe, D. et S., 't Sas-Rolfes, M. (2015). Le commerce de la faune et la flore sauvages: un cadre pour améliorer l'exploitation durable de la biodiversité et les moyens de subsistance, Centre du Commerce International, Genève, Suisse.

Les opinions exprimées dans ce document sont celles de consultants et ne coïncident pas nécessairement avec celles de l'ITC, de l'ONU ou de l'OMC. Les désignations employées et la présentation des données contenues dans ce document n'impliquent de la part du Centre du Commerce International (ITC) aucune prise de position quant au statut juridique de quelconques pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de sociétés, de produits et de marques n'implique pas l'approbation de l'ITC.

Ce document technique n'a pas été formellement révisé par l'ITC.

Photos numériques de la couverture: © Shutterstock © Alessandro Caproni © Erik (HASH) Hersman © Petr & Bara Ruzicka

© Centre du Commerce International 2015

L'ITC encourage la réimpression et la traduction de ses publications afin d'assurer une diffusion plus étendue. La libre reproduction de courts extraits de ce document technique est possible, en mentionnant clairement la source. Pour toute reproduction ou traduction plus étendue, il faut faire une demande d'autorisation. Un exemplaire du document réimprimé ou traduit doit être envoyé à l'ITC.

## Table des matières

|                                   |   |          |
|-----------------------------------|---|----------|
| Table des matières                | iii   |          |
| Remerciements                     | v   |          |
| Avant-propos de A. González, ITC  | vi  |          |
| Avant-propos de I. Andersen, UICN | vii   |          |
| Abréviations                      | ix  |          |
| Résumé analytique                 | x   |          |
| <b>Chapitre 1</b>                 | <b>Impact du commerce des espèces sauvages</b>  | <b>1</b> |
| <b>Chapitre 2</b>                 | <b>Commerce international d'espèces sauvages, conservation et moyens de subsistance</b> | <b>3</b> |
| 1.                                | Contexte et concepts clés   | 3        |
| 2.                                | Effets du commerce d'espèces sauvages sur la conservation                               | 4        |
| 2.1.                              | Effets négatifs   | 4        |
| 2.2.                              | Effets positifs   | 5        |
| 3.                                | Les impacts du commerce sur les moyens de subsistance locaux                            | 6        |
| 3.1.                              | Les impacts positifs  | 6        |
| 3.2.                              | Les impacts négatifs  | 7        |
| <b>Chapitre 3</b>                 | <b>Cadre analytique</b>   | <b>8</b> |
| 1.                                | Facteurs relatifs aux espèces   | 9        |
| 1.1.                              | Résilience à la récolte   | 10       |
| 1.2.                              | Accessibilité   | 11       |
| 2.                                | Facteurs relatifs à la gouvernance  | 13       |
| 2.1.                              | Droits de propriété   | 14       |
| 2.1.1.                            | Renforcement des droits de propriété privée/collective                                  | 15       |
| 2.2.                              | Modèles politiques  | 16       |
| 2.3.                              | Contexte global de gouvernance  | 18       |
| 3.                                | Facteurs de la chaîne d'approvisionnement   | 19       |
| 3.1.                              | Coût et échelle de production   | 20       |
| 3.2.                              | Accumulation de stocks  | 20       |
| 3.3.                              | Participations des communautés démunies aux chaînes d'approvisionnement                 | 20       |
| 3.4.                              | Concentration de pouvoir de marché  | 21       |
| 4.                                | Facteurs relatifs au marché final   | 22       |
| 4.1.                              | Taille du marché  | 22       |
| 4.2.                              | Élasticité de la demande  | 23       |
| 4.3.                              | Préférences des consommateurs   | 24       |
| 4.3.1.                            | Naturel vs synthétique  | 24       |
| 4.3.2.                            | Récolte sauvage vs gestion intensive  | 24       |

|                   |  |           |
|-------------------|--|-----------|
| 4.3.3.            | Abondant vs rare / réglementé                | 24        |
| 4.3.4.            | Produits légaux vs illégaux                  | 25        |
| 4.3.5.            | Changement des préférences des consommateurs | 25        |
| <b>Chapitre 4</b> | <b>Les défis futurs</b>                      | <b>26</b> |
| <b>Références</b> |  | <b>28</b> |

### **Tableaux, figures et textes encadrés**

|                  |  |    |
|------------------|--|----|
| Tableau 1.       | Exemples de l'importance du commerce de différents produits issus d'espèces sauvages               | 4  |
| Tableau 2        | Caractéristiques écologiques des espèces sauvages qui ont un impact sur la résilience à la récolte | 11 |
| Tableau 3.       | Les régimes de droits de propriété et leurs conséquences pour la récolte durable                   | 15 |
| Figure 1.        | Interactions entre les résultats pour la conservation et les moyens de subsistance                 | 8  |
| Texte encadré 1. | Points essentiels  | 10 |
| Texte encadré 2. | Facteurs jouant sur la résilience à la récolte   | 11 |
| Texte encadré 3. | Passage de l'état sauvage à des systèmes de gestion intensifs                                      | 13 |
| Texte encadré 4. | Points essentiels  | 14 |
| Texte encadré 5. | Cadre juridique pour le commerce international d'espèces sauvages                                  | 17 |
| Texte encadré 6. | Points essentiels  | 19 |
| Texte encadré 7. | Points essentiels  | 22 |

## Remerciements

Le présent rapport a été rédigé en collaboration avec Rosie Cooney, Alexander Kasterine, Douglas MacMillan, Simon Milledge, Katarina Nossal, Dilys Roe et Michael 't Sas-Rolfes.

Les retours et les commentaires éditoriaux ont été aimablement reçus de la part d'Anders Aeroe, Brian Belcher, Duan Biggs, Martina Bozzola, Dan Challender, Sarah Doornbos, Sarah Ferguson, Gabriela Lichtenstein, Dan Natusch, Kate Schreckenbourg, Rob Skidmore, Grazia Piras et Jon Paul Rodriguez et Ann-Kathrin Zott. Nous remercions également Serge Adeagbo (ITC) et Franco Iacovino (ITC) pour avoir fourni une assistance graphique et à l'impression, et Natalie Domeisen, Jennifer Freedman, Hyesu Cho et Maximilian Thompson (tous ITC) pour leur assistance à l'édition et à la production. Katarina Nossal (ITC) a géré le projet de recherche et édité le rapport. La recherche a été dirigée par Alexander Kasterine, Directeur, Programme pour le commerce et l'environnement de l'ITC.

La présente publication représente l'effort collectif de nombreux membres du Groupe de spécialistes de l'utilisation durable et des moyens d'existence (Sustainable Use and Livelihood Specialist Group, SULi) de l'UICN de la Commission de la sauvegarde des espèces (Species Survival Commission, SSC) appartenant à la Commission des politiques environnementales, économiques et sociales (Commission on Environmental, Economic and Social Policy, CEESP) et le Centre de Commerce International (International Trade Centre, ITC). Cependant, les opinions exprimées dans la présente publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN, du SULi, de l'ITC ou des autres organisations affiliées aux auteurs.

Les contributions financières du Danemark, de l'Allemagne et de la Norvège sont reçues avec reconnaissance.

## Avant-propos



Les ressources biologiques du monde sont menacées par le changement climatique, l'urbanisation, les espèces envahissantes et la demande croissante de l'humanité en produits alimentaires et en fibres.

La biodiversité fournit des biens et des services vitaux pour l'humanité, et en particulier, pour les communautés rurales dont le logement, l'alimentation et les revenus dépendent des ressources naturelles. Le rapport du « The Economics of the Ecosystems and Biodiversity »(TEEB) décrit la nature comme le « PIB des pauvres » en raison de la forte contribution des forêts et autres écosystèmes aux moyens de subsistance des foyers ruraux pauvres.

En réponse à la hausse des revenus des consommateurs et à la croissance de la population, la demande en ressources naturelles augmente régulièrement. Le fait que de nombreux aspects de ce commerce ne soient pas durables suscite donc certaines préoccupations. Les concepteurs de politiques, les concepteurs de projets, les communautés et le secteur privés doivent

comprendre comment le commerce a une incidence sur les espèces sauvages du monde, et comment il atténuer ces incidences.

Cette étude fournit un cadre pour améliorer la compréhension des facteurs qui déterminent l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle définit le rôle des politiques, des droits de propriété, de la gouvernance de la chaîne d'approvisionnement et des consommateurs pour promouvoir une utilisation plus durable de la biodiversité du monde et de meilleurs flux de revenus vers les communautés impliquées dans sa gestion.

L'ITC a mené cette analyse dans le cadre de son engagement à généraliser la durabilité dans les programmes d'Aide pour le commerce. L'ITC conçoit notamment des projets d'Aide pour le commerce qui permettent aux communautés pauvres de tirer des revenus de la gestion durable de leurs ressources de biodiversité. En Zambie, par exemple, l'ITC a soutenu des associations de femmes cueilleuses pour renforcer la durabilité dans la cueillette de griffe du diable. À Madagascar, l'ITC soutient des associations de femmes productrices de raphia pour améliorer les mesures d'adaptation au climat, la qualité de leurs produits et leur capacité à faire des affaires. De plus, l'ITC travaille avec l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et le secteur privé pour renforcer l'approvisionnement durable en peaux de python et de crocodile pour l'industrie de la mode de luxe.

Pour conclure, je tiens à exprimer ma gratitude pour la collaboration fructueuse avec l' IUCN's Sustainable Use and Livelihoods Specialist Group (SULi). Nous nous réjouissons à la perspective de poursuivre le partenariat qui associe la connaissance des marchés de l'ITC à l'expertise scientifique et de conservation de l'UICN.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Arancha González', written over a light blue horizontal line.

Arancha González  
Directrice Générale, ITC

## Avant-propos



Le commerce durable, légal et équitable d'espèces sauvages peut être une solution naturelle puissante pour répondre au double défi d'améliorer les moyens de subsistance ruraux et de préserver la diversité biologique. Au mieux, le commerce d'espèces sauvages peut relier les consommateurs des régions plus développées de la planète et les communautés locales et indigènes rurales pour qui les ressources naturelles constituent la richesse principale. Il peut soutenir la sauvegarde des cultures et des connaissances traditionnelles, permettre un rendement équitable de la conservation de la nature pour les communautés locales, et aider à financer les besoins de base, tels que la santé et l'éducation. Pour les communautés habilitées par des systèmes de gouvernance efficaces et équitables, les avantages tirés du commerce de produits issus d'espèces sauvages peuvent catalyser des investissements communautaires pour la conservation de la nature, l'application des lois et la gestion des espèces sauvages. Le commerce des espèces sauvages peut améliorer la façon dont les sociétés et les communautés

apprécient l'importance de la nature, en faisant pencher la balance en faveur de sa protection et non de sa conversion à des utilisations « économiquement productives ».

D'un autre côté, le commerce international d'espèces sauvages et des produits qui en sont dérivés peut poser des menaces sérieuses. La hausse constante des prix des produits issus des espèces sauvages sur les marchés internationaux peut entraîner une spirale vicieuse de récolte illégale et de trafic, la disparition des espèces et l'appauvrissement des écosystèmes comme des moyens de subsistance locaux. La mauvaise gouvernance et les faibles droits de propriété des peuples et des communautés indigènes peuvent réduire le support local pour la conservation et rendre inefficaces les tentatives pour contrer le braconnage qui est de plus en plus organisé et bien armé. Les efforts pour renforcer l'application des droits de propriété peuvent, quant à eux, faire monter les prix et augmenter les demandes. Actuellement, les éléphants, les rhinocéros, les tigres, les pangolins, plusieurs essences de bois précieux et un grand nombre d'espèces secondaires de plantes et d'animaux sont exposés à de grandes menaces en raison de trafic incontrôlé.

Vu ce contexte complexe, la communauté mondiale doit chercher des solutions pour protéger et préserver la nature tout en respectant les besoins humains. Nous devons comprendre où et comment soutenir le commerce légal et durable d'espèces sauvages, et où il faut simplement mettre fin au commerce. Le présent rapport, « Le commerce d'espèces sauvages: un cadre pour améliorer les résultats sur la biodiversité et les moyens de subsistance », cherche à aider à relever ce défi. Le rapport est le résultat d'un partenariat entre le Centre de Commerce International et l'IUCN's Sustainable Use and Livelihoods Specialist Group (SULi): une initiative conjointe de la Commission des politiques environnementales, économiques et sociales (CEESP) de l'IUCN et de la Commission de la Species Survival Commission (SSC). Il fournit une structure qui nous aidera à comprendre les opportunités et les menaces posées par les chaînes de valeur du commerce d'espèces sauvages spécifiques, qui varient énormément dans leur potentiel d'apporter des contributions positives à la conservation et aux moyens de subsistance locaux.

Ce cadre attire l'attention sur les facteurs écologiques, économiques et sociaux dans une approche méthodologique intégrée du commerce d'espèces sauvages. Les interventions dans le commerce d'espèces sauvages ne peuvent pas seulement reposer sur la biologie de la conversation, l'analyse des marchés ou la réponse aux besoins humains. De même, étant donné les problèmes globaux de durabilité à l'heure actuelle, il est nécessaire de rassembler diverses sources de compétences pour comprendre le problème et élaborer des solutions. Cette compréhension façonne tout le travail de l'IUCN.

J'ai le plaisir de présenter ce cadre et de le recommander à tous ceux qui cherchent à comprendre les effets du commerce des espèces sauvages sur la conservation et sur les moyens de subsistance locaux, au niveau local et au niveau mondial – des chercheurs aux décideurs gouvernementaux, et des organisations communautaires aux conventions multilatérales. J'espère que ce sera un outil utile et inspirateur qui aidera à atteindre la vision de l'UICN d'un « monde juste qui valorise et préserve la nature ».

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Inger Andersen', with a large, stylized flourish at the end.

Inger Andersen  
Directrice Générale, UICN

## Abréviations

Sauf mention contraire, toutes les références au dollar (\$) concernent les dollars américains, et toutes les références à des tonnes concernent les tonnes métriques.

Les abréviations suivantes sont utilisées dans le texte:

|          |   |
|----------|---|
| CAMPFIRE | Community Areas Management Programme for Indigenous Resources               |
| CDB      | Convention sur la Diversité Biologique                                      |
| CITES    | Convention sur le commerce d'espèces de faune et de flore sauvages menacées |
| CNUCED   | Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement            |
| ITC      | Centre du Commerce International  |
| OMC      | Organisation Mondiale du Commerce   |
| ONG      | Organisation Non Gouvernementale  |
| PFNL     | Produits forestiers non ligneux   |
| PNUE     | Programme des Nations Unies pour l'Environnement                            |
| RONAP    | Organisation of Organic Brazil Nut Gatherers of Peru                        |
| SANParks | South Africa National Parks   |
| TRAFFIC  | Trade Records Analysis of Flora and Fauna in Commerce                       |
| UE       | Union Européenne  |
| UICN     | Union Internationale pour la Conservation de la Nature                      |
| USA      | États-Unis d'Amérique   |

## Résumé analytique

### Risques relatives à la conservation de la biodiversité

Le commerce international d'espèces sauvages présente des interactions complexes avec les personnes et l'environnement qui sont souvent mal comprises. Les ressources végétales, animales et en champignons aident des millions de personnes dans les pays en développement comme dans les pays développés. En particulier, la récolte et le commerce de produits issus d'espèces sauvages font partie intégrante des stratégies de subsistance de nombreuses communautés pauvres dans les régions rurales et isolées. Cependant, de nombreuses espèces sauvages sont vulnérables à la récolte et au commerce, ce qui signifie que le commerce peut représenter un risque considérable pour la conservation de la biodiversité.

La préoccupation mondiale concernant la perte de biodiversité et la diffusion du commerce illégal de plusieurs espèces menacées soulève la nécessité de restrictions supplémentaires sur le commerce international d'espèces sauvages. Cependant, une gamme d'options politiques pourrait soutenir un changement en faveur d'un commerce légal et durable soutenant à la fois la conservation et les moyens de subsistance. Pour la plupart des espèces, il est nécessaire de mieux comprendre les risques et les opportunités que le commerce présente afin d'améliorer la gestion de ses effets sur la conservation et les moyens de subsistance. Ce rapport fournit un cadre pour renforcer la compréhension et l'évaluation de l'effet du commerce de produits issus d'espèces sauvages sur la conservation et les moyens de subsistance locaux. Il explore le rôle des facteurs en corrélation liés à des espèces particulières et leur habitat, les modèles de gouvernance, la structure de la chaîne d'approvisionnement et la nature du marché final. Ensembles, ces facteurs ont une forte influence sur les incitations à la conservation et sur les résultats du commerce en matière de subsistance.

### Le commerce, la conservation et les moyens de subsistance

On estime que le commerce international d'espèces sauvages, de leurs composantes et produits dérivés sont en croissance aussi bien en termes de volume qu'en termes de valeur. Pour chaque espèce, le commerce peut avoir des conséquences positives et négatives sur la conservation et la sauvegarde à long terme des espèces et de la diversité biologique. Par exemple, les avantages du commerce peuvent fournir des incitations pour une utilisation et une gestion durables des espèces, mais cela peut également mener à une récolte excessive et à des effets négatifs plus importants sur l'écosystème.

De même, le commerce peut avoir des conséquences positives ou négatives sur les moyens de subsistance locaux des populations démunies, en particulier sur leurs sources de revenus, leurs avoirs et leur bien-être. La demande internationale en produits et en services issus d'espèces sauvages a ouvert de nombreuses opportunités concernant les moyens de subsistance des communautés démunies, car de nombreuses ressources en espèces sauvages se situent dans les pays en développement. Cependant, le commerce à valeur élevée peut marginaliser les communautés démunies ou créer une dépendance sur un niveau de récolte non durable. Pour certaines espèces, la diffusion du commerce illégal représente également une menace sécuritaire.

### Examen collectif des facteurs

En effet, le commerce d'espèces sauvages peut avoir des résultats positifs sur la conservation et la subsistance, des résultats négatifs sur la conservation et la subsistance, ou des résultats positifs et des résultats négatifs.

Le présent document développe un cadre analytique que les intervenants pourront utiliser pour explorer ces effets. Le cadre se compose de quatre groupes de facteurs dont chacun se penche sur un aspect du commerce avec les conséquences pour la conservation et les moyens de subsistance :

- les facteurs relatifs aux espèces ;
- les facteurs relatifs à la gouvernance ;
- les facteurs relatifs à la chaîne d'approvisionnement ;
- les facteurs relatifs au marché final.

Ces facteurs interagissent et nécessitent par conséquent un examen collectif afin d'évaluer les résultats probables du commerce d'une espèce en particulier. Une telle analyse permet d'avoir un aperçu des opportunités d'amélioration des résultats de conservation et de subsistance, ainsi que les risques potentiels pour la conservation et les moyens de subsistance associés à des changements politiques ou à des changements managériaux au niveau de la chaîne de valeur.

### ***Facteurs relatifs aux espèces***

Les facteurs relatifs aux espèces établissent si une espèce est appropriée pour la récolte et au commerce, et dans quelles conditions. La résilience d'une espèce à la récolte et son accessibilité ont une pertinence particulière pour la conservation et la subsistance. En particulier:

- Le commerce d'espèces sauvages est plus susceptible de profiter à la conservation et à la subsistance si les espèces ont une résilience élevée à la récolte.
- Les facteurs biologiques (tels que la distribution de l'espèce et le taux de reproduction) et non biologiques (par exemple selon que la récolte est fatale ou non) affectent la résilience d'une espèce.
- Les espèces auxquelles il est facile d'accéder – celles qui sont bien visibles, qui se déplacent lentement, qui abondent à proximité des lieux d'habitation humaine et/ou dont le coût de récolte est bas – peuvent fournir une meilleure perspective pour les moyens de subsistance locaux et l'utilisation durable, mais cela peut augmenter la vulnérabilité à une récolte excessive pour certaines espèces.

### ***Facteurs relatifs à la gouvernance***

La gouvernance des ressources en espèces sauvages comprend deux grands groupes de facteurs: les droits de propriété et les modèles de politiques. Cependant, les résultats de la gouvernance sur la conservation et les moyens de subsistance sont également influencés dans une large mesure par les dispositifs institutionnels, la corruption, la transparence et l'illégalité, entre autres facteurs.

Des droits de propriété sécurisés et bien définis qui gouvernent l'utilisation des ressources en espèces sauvages et le commerce sont généralement essentiels pour une utilisation durable et pour que les moyens de subsistance locaux profitent du commerce. Cependant, le type de droits de propriété et leur application influencent ces résultats.

Des politiques de régulation basées sur le marché peuvent également faire basculer les résultats du commerce en termes de conservation et les moyens de subsistance. Cela comprend l'utilisation des inscriptions à la CITES, les interdictions de commerce, les permis et la fixation de quotas, ainsi que des politiques spécifiques pour la gestion d'espèces ou des habitats. Les lacunes de la gouvernance représentent une contrainte importante pour l'obtention d'un commerce légal et durable qui soutient la conservation et les moyens de subsistance. La gouvernance est de plus en plus influencée par de multiples intervenants, dont les communautés locales, les gouvernements locaux, régionaux et nationaux, les ONG et les organisations internationales.

### ***Facteurs relatifs à la chaîne d'approvisionnement***

L'organisation et le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement pour le commerce d'une espèce sont également importants pour la conservation et les moyens de subsistance. La structure de la chaîne d'approvisionnement est particulièrement pertinente pour les incitations à la conservation et pour les opportunités de participation et de tirer des avantages du commerce pour les populations démunies. A titre d'exemples:

- les coûts de production peuvent constituer de barrière à l'entrée des populations démunies;
- des chaînes d'approvisionnement plus longues peuvent signifier que les avantages du commerce sont plus largement distribués, avec moins de rendements pour les communautés impliquées dans les premières étapes de la récolte et du traitement;
- la concentration de pouvoir de marché peut favoriser ou entraver l'accès aux moyens de subsistance des communautés, selon le maillon de la chaîne d'approvisionnement qui est monopolisé.

Le stockage de produits peut aider à réduire les risques de conservation en lissant les prix et en réduisant les incitations à la récolte excessive. Cependant, une telle pratique peut créer des défis pour la

surveillance efficace des effets de la chaîne d'approvisionnement au niveau des espèces.

La création d'entreprises gérées localement, de coopératives et d'associations de producteurs pour certaines espèces s'est avérée efficace pour intégrer des communautés plus démunies et pour améliorer les incitations à la conservation.

### ***Facteurs relatifs au marché final***

Le marché final, dont fait partie les rendements commerciaux et le type de produits demandés, influence les incitations pour l'entrée sur le marché et pour l'utilisation durable.

La taille du marché (ou la taille du marché potentiel) aura un effet sur le nombre de récolteurs et l'étendue de la récolte pour une espèce donnée. Les marchés plus grands créent généralement des incitations plus importantes à la récolte, ainsi que des opportunités potentielles plus importantes pour les moyens de subsistance. Les grands marchés ne posent pas de risque inhérent à la conservation à moins que d'autres facteurs – comme l'espèce, la gouvernance ou la chaîne d'approvisionnement – créent des incitations à une récolte excessive. De petits marchés (ou l'inexistence de marchés) d'espèces sauvages peuvent constituer de risque pour la conservation, par exemple lorsque les incitations à la gestion durable ou à la protection d'une espèce sont inadéquates.

L'élasticité de la demande – c'est-à-dire, la réactivité de la demande aux variations des autres facteurs, comme le prix – peut également influencer les résultats du commerce. Les produits dont les prix sont inélastiques ont généralement une valeur plus élevée, car ils sont moins facilement remplaçables. Un approvisionnement durable en ces produits peut apporter des avantages importants, mais peut aussi poser un risque pour la conservation des espèces si la demande entraîne des incitations au braconnage ou à la récolte illégale.

Les préférences des consommateurs peuvent influencer la quantité et les méthodes de récolte, notamment les préférences pour les produits naturels ou synthétiques, d'origine sauvage ou de gestion intensive, abondants ou rares, et d'origine légale ou illégale. Les préférences peuvent varier de manière considérable entre les pays et les groupes socioéconomiques, et peuvent être influencées par l'éducation, le branding, le marketing ou par d'autres stratégies.

### **La voie à suivre**

Le cadre analytique présenté dans ce document fournit une référence pour l'évaluation spécifique de taxons des résultats de conservation et de subsistance associés au commerce. Il a pour objectif d'être utile aux législateurs, aux entreprises et aux intervenants dans le secteur du commerce d'espèces sauvages cherchant une approche impartiale de l'évaluation des effets du commerce.

Ce cadre révèle que le commerce d'une espèce ou de ses produits et dérivés peut entraîner des avantages considérables pour les moyens de subsistance locaux ainsi que de fortes incitations à la conservation. Cependant, il peut également entraîner des contre-incitations et des risques. Une série de facteurs interdépendants liés à l'espèce elle-même, à la gouvernance, à la chaîne d'approvisionnement et au marché final des produits issus d'espèces sauvages influencent ces résultats. Un examen combiné de ces facteurs peut être utilisé pour accroître la compréhension des résultats du commerce d'espèces sauvages ainsi que le potentiel d'amélioration de ces derniers.

En dépit du fait qu'une application complète de ce cadre est susceptible de nécessiter des données et des ressources considérables, elle fournirait les informations nécessaires pour améliorer la prise de décisions relatives au commerce d'espèces sauvages et pour renforcer les chaînes de valeur internationales des espèces sauvages. Surtout, elle peut appuyer une discussion avisée pour atténuer les conséquences imprévues du commerce, pour améliorer la conception du programme d'Aide pour le Commerce et pour renforcer la gestion des ressources naturelles et les résultats sur la biodiversité et pour les populations démunies.

## Chapitre 1 Impact du commerce des espèces sauvages

Les ressources en espèces sauvages aident des millions de personnes dans les pays en développement en Asie, en Afrique, en Amérique Latine, en Océanie et dans les Caraïbes, ainsi que de nombreuses personnes dans les régions développées (en particulier, mais pas seulement les populations indigènes et les communautés locales). La récolte et le commerce de produits dérivés d'espèces sauvages sont un élément majeur des stratégies de subsistance de nombreuses communautés. Pour d'autres, les produits dérivés des espèces sauvages constituent un filet de sécurité pour faire face aux moments difficiles ou peuvent également constituer de source de revenus saisonnière. Le commerce de ces ressources peut aider à réduire la vulnérabilité et améliorer la résilience des populations démunies, en particulier dans les régions rurales et isolées.

Cependant, de nombreuses espèces sauvages sont menacées par les récoltes et le commerce non durables. L'utilisation non durable des espèces sauvages crée un risque pour la conservation de la biodiversité ainsi que pour les moyens de subsistance locaux. Avec le temps, l'épuisement des ressources en espèces sauvages peut compromettre les opportunités économiques et de subsistance qui y sont associées.

Les bienfaits du commerce d'espèces sauvages sur la conservation et les moyens de subsistance sont interdépendants. Les avantages économiques et les gains en matière de subsistance découlant du commerce peuvent fournir une incitation à la conservation, ce qui, par la suite, peut garantir que les avantages de subsistance associés au commerce sont maintenus grâce à un approvisionnement durable en espèces sauvages. Cependant, ces résultats dépendent d'un grand nombre de facteurs interconnectés et liés à l'espèce et à son habitat, au régime de gestion et aux cadres institutionnels locaux, à la structure de la chaîne d'approvisionnement et à la nature du marché final.

La préoccupation mondiale au sujet de la perte de la biodiversité et la montée récente du braconnage et du commerce illégal de plusieurs espèces menacées a fait basculer l'attention politique internationale en faveur de restrictions commerciales supplémentaires, des mesures d'application plus sévères et de stratégies innovantes pour la réduction de la demande (voir par exemple la déclaration de la Conférence de Londres sur le commerce illégal d'espèces sauvages en 2014).

En dépit du fait que ces initiatives peuvent être les plus efficaces pour un certain nombre d'espèces, il est toutefois nécessaire de mieux comprendre leurs potentiels effets néfastes pour la conservation et sur les moyens de subsistance des communautés. Pour de nombreuses espèces, il peut exister des solutions alternatives pour évoluer vers un modèle de commerce légal et durable qui promeut la conservation de la biodiversité et qui génère des avantages économiques pour les communautés locales. Compte tenu de ces gains potentiels, il est essentiel de d'approfondir les recherches relatives à ces possibilités.

Ce rapport fournit un cadre analytique pour explorer et mieux comprendre l'effet du commerce international des produits issus d'espèces sauvages sur la conservation et les moyens de subsistance locaux. Le cadre concerne les importateurs et les exportateurs, les autorités de réglementation, les concepteurs de politiques économiques, les organisations non gouvernementales, les représentants de différentes communautés et les chercheurs qui cherchent à améliorer la durabilité des chaînes internationales d'approvisionnement en espèces sauvages. Le cadre fournit un outil pratique pour une évaluation spécifique aux espèces, et peut être utilisé pour :

- explorer les conséquences probables du commerce international sur la conservation et les moyens de subsistance;
- examiner les possibilités d'utilisation durable et de commerce d'une espèce;
- évaluer les options d'amélioration des résultats de conservation et de subsistance associés au commerce;

- mieux comprendre et prévoir les effets probables d'une réforme de la politique du commerce international d'espèces sauvages; et
- développer des politiques d'approvisionnement responsables et durables.

Finalement, le cadre soutiendra le Centre du Commerce International et d'autres intervenants pour minimiser les conséquences néfastes et améliorer la contribution positive du commerce international d'espèces sauvages pour les moyens de subsistance des communautés locales et la conservation de la biodiversité.

Le rapport fournit un aperçu du contexte du commerce international d'espèces sauvages et des ses effets sur la conservation et les moyens de subsistance. Quatre ensembles de facteurs sont ensuite décrits pour fournir un cadre d'analyse spécifique des espèces, en s'appuyant sur des exemples récents, une revue de littérature et de l'expérience d'experts en gestion durable. La combinaison de ces facteurs permet de déterminer les opportunités et les défis probables pour la conservation et les moyens de subsistance associés au commerce international de produits issus d'espèces sauvages.

## Chapitre 2 Commerce international d'espèces sauvages, conservation et moyens de subsistance

### 1 Contexte et concepts clés

Le commerce international de ressources sauvages – de plantes (y compris les algues), les animaux et les champignons – et des produits qui en sont dérivés s'effectue depuis et vers pratiquement toutes les régions du globe. Les produits commercialisés sont divers, et vont des organismes vivants à des organes et des dérivés spécifiques, comme les os, les plumes, les peaux, les feuilles, les fruits, les graines et les huiles. De même, la demande pour ces produits s'étend à plusieurs industries, notamment à celles de l'alimentation, de la santé, des cosmétiques, des fibres, de la construction, des produits de luxe, des animaux domestiques et de la décoration (Broad et al., 2003).

Le commerce domestique représente une grande proportion (quoiqu'incertaine) du commerce d'espèces sauvages. Conformément à la mission de l'ITC, ce rapport a été développé avec une attention particulière sur le commerce international de ressources sauvages. Toutefois, ses résultats peuvent également s'appliquer à l'analyse du commerce domestique.

Le volume et la valeur du commerce international d'espèces sauvages sont en pleine croissance (Roe, 2008). Bien que la quantité et la valeur soient considérables (voir le Tableau 1), elles sont difficiles à estimer. Les données des douanes excluent souvent le type d'espèce ou les quantités exportées, et de nombreuses espèces sont exportées sous la forme de produits transformés. De plus, les espèces sauvages font souvent l'objet de commerce illégal. La TRAFFIC a estimé la valeur du commerce international légal, y compris le commerce de bois et de produits de la pêche, à 323 milliards \$ en 2009 (TRAFFIC, 2014), alors que le commerce illégal est estimé jusqu'à 20 milliards \$ (Wylter et Sheikh, 2013), cette valeur reste toutefois très incertaine.

Le commerce international croissant d'espèces sauvages a des répercussions majeures sur la conservation et la subsistance. Dans ce rapport, les effets sur la conservation font référence aux effets sur la biodiversité et sur la conservation des habitats. Les impacts sur la subsistance comprennent les effets sur les personnes, en particulier leurs capacités, moyens de subsistance, revenus, avoirs et bien-être (Chambers et Conway, 1991). Dans ce rapport, le terme moyens de subsistance fait référence à ceux des communautés rurales, en particulier dans les pays en développement, qui vivent au contact d'espèces sauvages et qui sont les plus dépendent des ressources qui en découlent.



Commerce de bois (© Sreejith P Chakkatu)

**Tableau 1. Exemples de l'importance du commerce de différents produits issus d'espèces sauvages**

| Produit                               | Détails  |
|---------------------------------------|--|
| Corail                                | En 2005, plus d'un million de colonies de coraux durs ont été vendus sur les marchés internationaux, avec des exportations principalement à destination de l'Union européenne et des États-Unis d'Amérique (Jones, 2008).  |
| Poissons d'ornement marins            | En seulement un an (2004-2005), dans le cadre du commerce de poissons d'aquarium, à eux seuls, les États-Unis importaient plus de 11 millions de poissons marins d'ornement (Rhyne et al. 2012), tandis qu'une analyse globale a permis d'estimer qu'environ 27 millions de poissons tropicaux d'ornement sont vendus chaque année (Townsend, 2011).   |
| Amphibiens                            | Près de 15 millions d'amphibiens sauvages ont été importés légalement aux États-Unis entre 1998 et 2002 (Schlaepfer et al., 2005).   |
| Reptiles                              | Une moyenne annuelle de 1,3 million de peaux de crocodiliens (alligator, crocodile, caïman) ont été exportées dans le monde entier entre 2000 et 2009 (Caldwell, 2011). Lyons et Natusch (2011) estiment qu'environ 5,337 pythons sauvages verts sont capturés illégalement chaque année pour des fins d'exportation (dont la plupart sont « blanchis » sous prétexte d'élevage en captivité ; tous les crocodiliens et pythons verts sont inscrits à la CITES). |
| Diverses espèces inscrites à la CITES | Pendant la période de 1998 à 2007, à elle seule, l'Asie du Sud-Est exportait environ 30 millions de captures papillons, d'hippocampes, d'autres variétés de poissons, de reptiles, de mammifères et d'oiseaux sauvages inscrits à la CITES, ainsi que 18 millions d'organes et de 2 millions de Kg de coraux vivants (Nijman, 2010).   |

## 2 Effets du commerce d'espèces sauvages sur la conservation

L'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) définit la conservation comme « la protection, la gestion et l'entretien des écosystèmes, des habitats, des espèces sauvages et des populations, à l'intérieur ou à l'extérieur de leurs environnements naturels, afin de sauvegarder les conditions naturelles de leur permanence à long terme » (UICN, n.d.).

La récolte d'espèces sauvages pour le commerce international peut avoir des effets positifs et négatifs sur la conservation. Ces effets dépendent en grande partie du fait que la récolte favorise ou non « l'utilisation durable », c'est-à-dire « l'exploitation d'espèces issues de la biodiversité d'une manière et à un rythme qui n'entraînent pas la raréfaction de l'espèce à long terme » et qui sauvegarde ainsi leurs contributions pour les générations présentes et futures (CBD, 1993).

### 2.1 Effets négatifs

De nombreuses récoltes d'espèces destinées au commerce international sont effectuées de manière non durable (à des rythmes dépassant celui de la récupération biologique). La surexploitation (y compris celle qui résulte de fins commerciales) est un facteur principal de l'appauvrissement de la biodiversité mondiale, bien que la perte d'habitats et l'envahissement d'espèces étrangères posent généralement de plus importantes menaces (voir par ex. Kirkpatrick et Emerton, 2010). Ce danger de surexploitation peut être plus important pour les espèces prisées pour la consommation sur les marchés locaux ou internationaux (exemple: pour les espèces marines, voir Purcell et al., 2014; Darwall et al., 2009). En dépit du fait qu'il ne semble pas qu'il y ait des documents qui mentionnent l'exemple concret de l'extinction d'une espèce à cause du commerce international, la récolte pour le commerce international (légal ou illégal) a manifestement mené à la surexploitation de certaines espèces. Par exemple, il existe de nombreux documents qui mentionnent des cas de commerce de produits forestiers non ligneux (PFNL) qui ont conduit à l'épuisement des ressources (Neumann et Hirsch, 2000; Belcher et al., 2005).

Au-delà de la menace directe pour la survie des espèces, la surexploitation peut avoir des effets indirects sur les procédés écologiques tels que la circulation des nutriments, la pollinisation ou la dissémination des

graines. Par exemple, la capture de mammifères et d'oiseaux à titre de viande de brousse épuise des disséminateurs essentiels de graines dans les forêts d'Asie et d'Afrique, ayant ainsi des conséquences sur la composition future des forêts (Effiom et al., 2013; Harrison et al., 2013).

De plus, les techniques et les procédés utilisés pour la récolte et la gestion d'espèces sauvages (par exemple les stratégies pour intensifier la production) peuvent contribuer à la perte et la dégradation des habitats. L'utilisation de cyanure ou de dynamite pour capturer des poissons d'ornement ou des poissons comestibles (Mous et al., 2000), la conversion des habitats naturels en champs de monoculture ou l'utilisation d'autres systèmes agricoles simplifiés constituent des exemples de tels cas. Entre autres, l'existence d'une demande internationale accrue pour les palmiers açai (*Euterpe oleracea*) d'Amazonie a entraîné une intensification de la production par la fertilisation des forêts et, dans certains cas, par la diminution des espèces concurrentes, pour atteindre des conditions semblables à celles d'une plantation (Weinstein et Moegenburg, 2004).

## 2.2 Effets positifs



La vigogne est une ressource précieuse pour les communautés andines  
(© Alessandro Caproni)

La récolte d'espèces sauvages pour le commerce peut être maintenue à des niveaux durables, et qui respectent la conservation de la biodiversité. Cependant, au-delà de cela, le commerce d'espèces sauvages peut avoir des effets positifs sur la conservation en créant des incitations pour une utilisation et pour une gestion durables des espèces concernées et de leurs habitats. Par exemple, grâce au développement d'un commerce international de fibre de vigogne (*Vicugna vicugna*) géré de manière efficace, de nombreuses communautés locales

considèrent désormais les vigognes comme des ressources précieuses et non plus comme des espèces nuisibles et des concurrentes pour les pâturages. En conséquence, les braconnages ont diminué et les populations se sont rétablies dans de nombreuses régions (McAllister et al., 2009; Lichtenstein, 2011). Dans la filière crocodile, le commerce légal et durable a remplacé avec succès le commerce illégal (Hutton et Webb, 2003). De même, dans le cas de certains poissons d'ornement en provenance de Barcelos, en Amazonie brésilienne, les avantages résultant du commerce ont encouragé la mise en place d'une bonne gestion des plaines inondables et ont permis d'empêcher des changements destructifs relatifs à l'exploitation des terres (Tlusty et al., 2014). Dans de tels cas, les résultats pour la conservation des espèces et de leurs habitats sont meilleurs avec l'existence du commerce qu'en son absence. Une analyse récente a conclu que les espèces exploitées se portent même généralement mieux que les espèces non exploitées (ex: pour la nourriture et les matières premières (Tierney et al., 2014), favorisant ainsi l'extension de l'application de cette dynamique.

Il existe des cas où les interdictions de commerce peuvent s'avérer utiles, entre autres, pour permettre aux espèces de se rétablir suite à l'épuisement des stocks. Mais dans d'autres cas, ils peuvent créer des incitations néfastes pour la conservation. C'est par exemple le cas lorsque les espèces perdent de la valeur et que leurs habitats sont transformés pour des utilisations plus productives, comme pour l'agriculture ou pour des plantations forestières. Parallèlement, si les espèces conservent leur valeur marchande, les interdictions de commerce peuvent stimuler le commerce illégal et la récolte excessive.

### 3 Les impacts du commerce sur les moyens de subsistance locaux

Une proportion importante des ressources mondiales d'espèces sauvages se trouve dans les pays en développement, dans les régions où vivent et travaillent les communautés rurales et isolées. Ces communautés ont la possibilité de tirer profit de la demande internationale pour les produits issus d'espèces sauvages. Par exemple, chaque année, le Pérou exporte plus de 300 millions \$ de produits issus de la biodiversité, activité qui emploie plus de 10,000 personnes, principalement dans les régions rurales (PNUE, 2013). Au Burkina Faso, le beurre de karité d'origine sauvage (de l'arbre de karité *Vitellaria paradoxa*) est le quatrième principal produit d'exportation après l'or, le coton et le bétail (Konaté, 2012).



Noix de karité sauvages obtenues à partir d'arbres de karité (© Erik (HASH) Hersman)

#### 3.1 Les impacts positifs

Le commerce a des impacts positifs pour les moyens de subsistance lorsqu'il développe la capacité des personnes à faire face et à se rétablir des difficultés, à maintenir ou à améliorer leurs capacités et leurs actifs, et à offrir des opportunités pour la prochaine génération (Chambers et Conway, 1991). Cela comprend les opportunités offertes par les actifs naturels comme les espèces sauvages.

Les principaux avantages résultant du commerce d'espèces sauvages en termes de moyens de subsistance proviennent des possibilités de création d'emploi et des revenus qui en découlent. Dans certains cas, le commerce d'espèces sauvages contribue à la majeure partie des revenus des ménages, comme dans le cas de la cueillette de griffe du diable (*Harpagophytum* spp.) en Namibie, au Botswana et en Afrique du Sud, et dans le cas de la cueillette de champignons et de jipijapa (*Carludovica palmata*) au Mexique (Wynberg, 2004; Marshal et al., 2006). Au cours des dernières années, la récolte et la commercialisation de champignons chenilles (*Ophiocordyceps*) afin de répondre à la demande croissante de médicaments traditionnels chinois, ont représenté la principale source de revenus pour un grand nombre de personnes vivant dans le plateau tibétain et du Bhoutan (Finkel, 2012; Mukhia et Rai, 2012).



Le commerce de produits de la biodiversité est bénéfique pour les communautés locales (© Scott Darbey)

Dans d'autres cas, le commerce d'espèces sauvages maintient les moyens de subsistance en fournissant une source de revenus supplémentaires pendant certaines périodes de l'année (en combinaison avec les autres activités agricoles ou saisonnières), ce qui permet aux foyers plus démunies de faire face aux coûts financiers de l'éducation, des soins, des livres, etc. (Neumann et Hirsch, 2000; Ros-Tonen et Wiersum, 2003; Roe, 2008).

Au-delà des avantages économiques, le commerce d'espèces sauvages peut contribuer à l'obtention de résultats plus larges en termes d'amélioration des moyens de subsistance et de développement, notamment pour le développement de réseaux communautaires, des compétences et des capacités, et ainsi que pour la sécurisation de la propriété foncière, l'accès aux ressources, la gestion des ressources naturelles et le développement des entreprises locales (voir par ex. Dalal-Clayton et Child, 2003; Lichtenstein, 2010; Lichtenstein et Carmanchahi, 2012). Le commerce d'espèces sauvages est souvent attrayant pour les communautés démunies (et les femmes en particulier) en raison des faibles barrières à l'entrée (il n'y a pas besoin d'avoir un niveau d'éducation ou de compétences élevé ou de technologie coûteuse pour la récolte), de la disponibilité continue de certains produits tout au long de l'année et de la possibilité de combinaison avec d'autres activités de génération de revenus (Marshall et al., 2006).

### 3.2 Les impacts négatifs

Le commerce d'espèces sauvages peut aussi avoir des impacts négatifs sur les moyens de subsistance locaux. Le commerce d'espèces ou de produits à valeur élevée peut marginaliser les communautés démunies lorsque des corporations internationales ou de grandes entreprises monopolisent la récolte, la production et le commerce. Dans ces cas, ceux qui se situent en bas de la chaîne de valeur (récolteurs, chasseurs ou cueilleurs locaux) ont tendance à recevoir une infime partie de la valeur globale des produits commercialisés, ou des communautés peuvent être entièrement exclues (Roe, 2008).

Lorsque le commerce contribue à la surexploitation, comme dans le cas décrit ci-dessus, il existe également des impacts négatifs sur les moyens de subsistance locaux. Les coûts associés à la récolte et au commerce augmentent lorsque l'approvisionnement en espèces sauvages rares ou fragmentées devient plus difficile. Par conséquent, les avantages relatifs à la participation au commerce pour les communautés locales diminuent. Dans certains cas, la récolte pour des fins de commercialisation peut ne plus être une activité de subsistance viable.

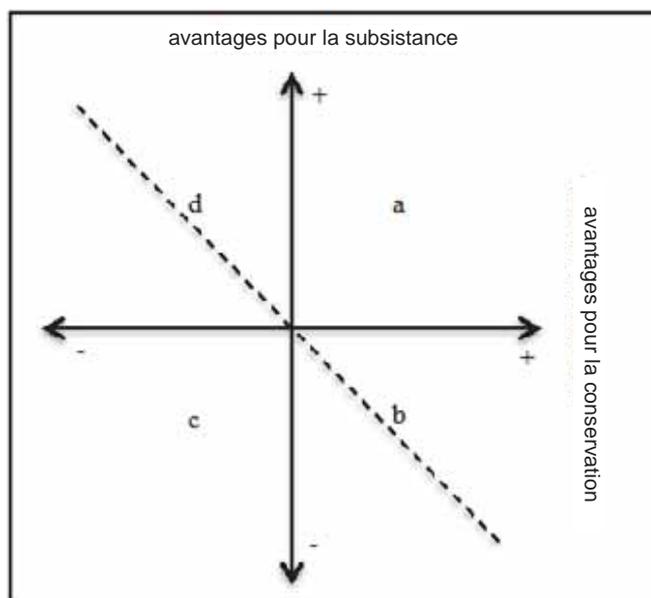
Le commerce illégal de produits issus d'espèces sauvages peut avoir des conséquences positives ou négatives sur les moyens de subsistance. À court terme, les communautés ou les individus peuvent bénéficier des opportunités d'activités rémunératrices illégales associées à la récolte et au commerce. Une telle situation peut apporter une contribution non négligeable pour les moyens de subsistance locaux lorsque peu d'alternatives sont disponibles. Par exemple, les indigènes de Kalimantan, en Indonésie, sont largement dépendants de l'exploitation de ressources forestières – dont une partie est récoltée illégalement – afin de satisfaire leurs besoins en matière de revenus et d'autres moyens de subsistance (TRAFFIC, 2008). Cependant, il est probable que ces avantages ne soient qu'éphémères lorsqu'ils sont reliés à la surexploitation d'espèces vulnérables, ce qui est souvent le cas lorsque les récolteurs n'ont pas d'intérêt légal et à long terme pour la ressource.

Le commerce illégal peut également être relié à des conflits armés – aussi bien en matière de bandes armées participant au commerce et représentant une menace pour la sécurité des populations locales, qu'en ce qui concerne la militarisation des ripostes face au commerce illégal, qui peut viser injustement les populations locales. Les parcs nationaux sud-africains (SANParks) ont par exemple augmenté la présence militaire dans les parcs tels que le Kruger pour faire face aux menaces croissantes des bandes organisées et armées de braconniers sur les rhinocéros noirs et les rhinocéros blancs (*Ceratotherium simus* et *Diceros bicornis*) (Duffy, 2014). En 2013, la riposte militaire de la Tanzanie face au braconnage de rhinocéros et d'éléphants (*Loxodonta africana*) a entraîné des revendications pour extorsions, viols, meurtres et tortures d'innocentes populations locales. Une enquête parlementaire a aussi conclu que 13 personnes étaient assassinées, et que des milliers de bétail (la source de moyen de subsistance d'un grand nombre d'individus) étaient mutilées ou tuées (Makoye, 2014; Roe et al., 2014).

## Chapitre 3 Cadre analytique

Les impacts décrits dans le chapitre précédent commencent à révéler une relation complexe entre le commerce d'espèces sauvages et les résultats de conservation et de subsistance. Ces relations peuvent être présentées sous forme de graphique (voir la Figure 1). Dans la pratique, le commerce peut avoir des conséquences positives pour la conservation et les moyens de subsistance (zone *a*); des résultats négatifs pour la conservation et les moyens de subsistance (zone *c*); ou un certain niveau de compromis entre les deux (zones *b*, *d*). Par exemple, le commerce de *NTFPs* peut entraîner une situation de gagnant-perdant, dans laquelle il y a des opportunités de création de moyens de subsistance, mais où la forêt primaire est pratiquement transformée en champs de monocultures, dégradant ainsi l'écosystème (résultat *d*) (Belcher et Schreckenber, 2007). Parallèlement, le commerce peut avoir des impacts positifs sur la conservation en générant des incitations à conserver les populations sauvages et à les protéger efficacement contre une utilisation illégale, mais la situation de propriété foncière ou les coûts relatifs à l'obtention de patentes peuvent exclure les populations d'émunies (résultat *b*).

**Figure 1. Interactions entre les résultats pour la conservation et les moyens de subsistance**



Le commerce peut avoir des impacts positifs pour la conservation et les moyens de subsistance (*a*); des impacts négatifs pour la conservation et les moyens de subsistance (*c*); ou un certain niveau de compromis entre ces deux impacts (*b*, *d*).

Ce chapitre définit un cadre analytique pour guider les évaluations des résultats du commerce international d'espèces sauvages sur la conservation et les moyens de subsistance. Un tel cadre permettra aux intervenants d'effectuer, pour une espèce d'origine sauvage vendue sur les marchés internationaux, une évaluation intégrée et objective des:

- résultats probables du commerce pour la conservation et les moyens de subsistance;
- opportunités d'amélioration des résultats du commerce pour la conservation et les moyens de subsistance; et/ou
- risques potentiels pour la conservation et les moyens de subsistance associés aux changements de politique ou de gestion dans la chaîne de valeur.

Le cadre comprend quatre composants. Chaque composant se penche sur un ensemble de facteurs qui influencent les résultats de conservation et de moyens de subsistance de n'importe quelle chaîne commerciale spécifique:

- **Facteurs relatifs aux espèces:** est-ce qu'il est possible d'exploiter et de commercialiser l'espèce de manière durable?
- **Facteurs relatifs à la gouvernance:** Est-ce que les régimes institutionnels et le mode de gouvernance promeuvent et fournissent des incitations à la conservation et au partage des bénéfices?
- **Facteurs relatifs à la chaîne d'approvisionnement:** La structure de la chaîne d'approvisionnement fournit-elle des incitations à la conservation ainsi que des opportunités de participation et d'avantages du commerce pour les communautés locales?
- **Facteurs relatifs au marché de destination:** Les avantages commerciaux et les variétés de produits demandés créent-ils assez d'incitations pour l'intégration du marché et l'exploitation soutenue?

Pour chaque composant, les chapitres suivants expliquent la pertinence de chaque facteur pour la conservation et les moyens de subsistance, illustrant ainsi les dynamiques concernées en se référant à des exemples dans des commerces précis.

La compréhension des résultats potentiels d'une chaîne commerciale spécifique sur la conservation et les moyens de subsistance (y compris les compromis) – c'est-à-dire, la zone de la figure 1 où se situe une espèce – nécessite l'*intégration* de ces quatre composants. Par exemple, même si une espèce est vulnérable à la récolte excessive en raison de son emplacement ou de son habitat (facteurs relatifs à l'espèce), des structures de gouvernance et de chaîne d'approvisionnement appropriées peuvent être mises en place, afin de garantir que l'utilisation reste durable. De même, il est possible que la structure de la chaîne d'approvisionnement ne garantisse pas des avantages significatifs pour les populations locales impliquées dans la récolte d'espèces sauvages, mais certaines mesures politiques peuvent exister pour compenser ces collectifs et créer des résultats positifs pour la subsistance (et partant, des incitations locales pour une utilisation durable). Ainsi, on ne peut pas déterminer complètement les impacts du commerce sur la conservation et les moyens de subsistance sans prendre en compte et intégrer les informations issues des évaluations des quatre composants.

Notez que dans la pratique, répondre aux risques et aux défis identifiés dans un composant peut nécessiter un changement dans la prise de décisions commerciales et politiques, à moins que les résultats générés avec les autres composants soient suffisamment importants pour compenser. De plus, bien que le présent cadre puisse servir à identifier les domaines potentiels dans lesquels peuvent se trouver des défis, des risques ou des opportunités, chaque chaîne commerciale peut être différente, et des facteurs supplémentaires n'étant pas mentionnés ici peuvent s'avérer essentiels dans certains cas.

## 1. Facteurs relatifs aux espèces

L'examen des facteurs relatifs aux espèces permet d'évaluer s'il convient de commercialiser ou non une espèce donnée, et afin de mieux comprendre les conséquences des systèmes de production et de récolte sur la conservation et les moyens de subsistance. Ce composant guide l'évaluation de la question globale « *L'espèce est-elle adaptée pour une récolte et un commerce durables?* », qui comprend les questions dérivées suivante :

- l'espèce est-elle résiliente à la récolte?
- quel est le niveau durable de récolte pour le commerce?
- quelles sont les techniques de récolte durables?
- le commerce est-il susceptible de créer des opportunités de subsistance pour les communautés rurales?
- la récolte sauvage ou la gestion intensive sont-elles susceptibles d'avoir de meilleurs résultats pour la conservation et les moyens de subsistance?

**Texte encadré 1. Points essentiels**

- Le commerce d'espèces sauvages est plus susceptible de générer des opportunités pour la conservation et les moyens de subsistance lorsque les espèces ont une plus grande résilience à la récolte. Un grand nombre de facteurs biologiques (tels que le taux de reproduction) et de facteurs non biologiques (tels que les méthodes de récolte) jouent sur la résilience des espèces.
- Les espèces plus faciles d'accès offrent de meilleures opportunités pour les moyens de subsistance locaux et l'utilisation durable, mais risquent d'être plus vulnérables à la récolte excessive.
- Passer d'une gestion et d'une production sauvages à une gestion et une production intensives peut créer des opportunités ou des risques pour la conservation et les moyens de subsistance.

**1.1. Résilience à la récolte**

De nombreuses espèces et parties d'espèces sauvages vendues sur les marchés internationaux sont cueillies ou récoltées dans la nature. En général, les ressources sauvages sont renouvelables et peuvent donc supporter un certain niveau de récolte. Cependant, certaines espèces sont moins résilientes que d'autres, ce qui affecte leur potentiel pour l'exploitation durable dans le cadre du commerce. Aussi bien les facteurs biologiques que les facteurs non biologiques peuvent influencer la résilience des espèces (voir l'encadré 2). Cependant, la capacité d'une espèce à se rétablir d'une récolte dépend également de l'étendue de la récolte en elle-même. Par exemple, le fait d'avoir une distribution étendue et la spécificité d'un habitat ne peut engendrer une meilleure résilience que si le procédé de récolte ne couvre pas toute l'étendue et les habitats de l'espèce.



Baie d'açai (© Center for International Forestry Research)

Le commerce d'espèces ayant une meilleure résilience (si les autres facteurs restent inchangés) est plus susceptible d'être durable. La résilience à la récolte peut également être affectée par les dynamiques d'autres facteurs écologiques ou biologiques plus complexes que celles énoncées dans l'encadré 1. Par exemple, la diminution de la densité de vieux crocodiles d'eau salée à cause de la récolte de ces derniers entraîne une augmentation compensatoire du taux de survie de certaines classes d'âge juvéniles, probablement grâce à la réduction du cannibalisme (Webb et Manolis,

1991). De même, la récolte des cœurs de palme (palmite) d'une tige d'açai augmente la production de la plante d'un autre produit précieux, la baie d'açai, sur une autre tige (Weinstein et Moegenburg, 2004). Dans les deux cas, ces dynamiques augmentent l'adaptabilité de ces espèces pour la récolte.

En comparaison, le commerce d'espèces à faible résilience peut représenter une menace pour les résultats de conservation. Par exemple, en raison d'un lent taux de reproduction, les grands perroquets sont plus vulnérables à la surexploitation que les petits fringillidés, même si une quantité relativement inférieure de perroquets est capturée pour le commerce d'animaux domestiques (Sodhi et al., 2009).

Il est également plus probable que les avantages pour la subsistance soient plus sûrs pour les espèces dont la résilience est plus élevée, car la productivité des espèces, et donc le flux de revenus qu'elles génèrent, est prévu comme étant plus stable. Si les espèces sauvages ne peuvent pas se rétablir facilement après des récoltes régulières ou continues, les stocks de l'espèce déclineraient et la récolte risque de devenir coûteuse ou non viable pour les activités et les communautés locales.

Dans certains cas, la récolte d'espèces sauvages à faible résilience peut apporter des résultats positifs en

termes de moyens de subsistance. Par exemple, si la valeur de l'espèce en question est élevée, les rendements de la récolte peuvent être extraordinairement élevés. Cependant, ces gains peuvent de courte durée, si la récolte excessive contribue à l'appauvrissement de l'espèce et donc à la réduction de l'approvisionnement et de la viabilité des revenus à long terme. Dans la majorité des cas, si l'espèce est en danger, la récolte destinée au commerce est probablement illégale et l'accès aux moyens de subsistance du récolteur est compromis s'il est capturé.

### Texte encadré 2. Facteurs jouant sur la résilience à la récolte

- **Facteurs biologiques**

Les facteurs biologiques qui affectent la résilience à la récolte sont résumés dans le tableau 2 et comprennent la distribution, l'efficacité de la reproduction et le temps de maturation. Par exemple, les espèces plus distribuées et dont la reproduction est plus efficace sont plus susceptibles de résister à une récolte plus importante.

- **Facteurs non biologiques**

La résilience d'une espèce à la récolte peut également dépendre de facteurs non biologiques. Par exemple, une étude a découvert que les espèces sauvages exposées ou sensibles à d'autres menaces, comme la perte de l'habitat, la pollution ou la perturbation humaine, sont plus susceptibles d'être menacées par le commerce (UICN, 2007). De plus, les pratiques de récolte peuvent avoir une incidence sur la résilience des espèces. La même étude a conclu que les espèces soumises à des pratiques de récolte non fatales, telles que l'extraction de fibres (par tonte), de fruits, de noix, de graines, de feuilles et autres dérivés, étaient moins susceptibles d'être menacées par le commerce que celles récoltées par des moyens qui extraient la totalité de la plante ou de l'animal de la population (UICN, 2007).

**Tableau 2. Caractéristiques écologiques des espèces sauvages qui ont un impact sur la résilience à la récolte**

| Caractéristique               | Résilience probable à la récolte |            |
|-------------------------------|----------------------------------|------------|
|                               | plus élevée                      | plus basse |
| Distribution                  | étendue                          | étroite    |
| Spécificité de l'habitat      | étendue                          | étroite    |
| Spécificité de l'alimentation | générale                         | spéciale   |
| Efficacité reproductive       | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Taux de croissance            | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Taux de reproduction          | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Temps jusqu'à maturation      | court                            | long       |
| Abondance                     | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Connectivité de la population | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Capacité de dispersion        | élevé(e)                         | bas(se)    |
| Variabilité génétique         | élevé(e)                         | bas(se)    |

**Source:** Adapté de Kasterine et al., (2012), Erdelen (1998) et Primack (2010)

## 1.2. Accessibilité

L'accessibilité des populations locales aux espèces peut avoir des conséquences positives ou négatives sur la conservation. Les espèces accessibles – celles qui sont bien visibles, qui se déplacent lentement, qui sont abondantes à proximité des lieux d'habitation de l'Homme et/ou dont qui ont de faibles coûts de récolte – sont plus susceptibles d'être récoltées de manière excessive que celles que celles dont l'accès et la localisation sont plus difficiles ou plus coûteuses. Cependant, il est possible que les populations facilement accessibles soient mieux gérées, et il peut être plus simple d'en établir un système d'exploitation durable.

Dans certains cas, les espèces peuvent être faciles à capturer ou à récolter, mais rester difficiles à

surveiller, c'est notamment le cas de nombreuses espèces marines, nocturnes, forestières ou migratrices. Par exemple, plusieurs espèces de poissons peuvent être capturées facilement, mais la compréhension de la dynamique de la population et des niveaux de récolte durables peut avoir des coûts exorbitants, en particulier pour les communautés dans les pays en développement. De même, on trouve et l'on capture fréquemment des pangolins à proximité des lieux d'habitation de l'Homme, mais il est presque impossible d'obtenir une estimation fiable de l'effectif la population en raison de leur nature secrète et nocturne (Platt, 2013). Ainsi, il est difficile de mettre en place une exploitation durable, et l'impact de leur commercialisation sur la conservation peut passer inaperçu.

En général, l'accessibilité de l'espèce a des effets positifs pour les individus impliqués dans sa commercialisation. Le commerce d'espèces situées à proximité des communautés démunies peut créer de précieuses opportunités de subsistance. Généralement, la récolte d'espèces facilement accessibles nécessite moins de compétences et d'équipements. En particulier, le coût de gestion d'espèces immobiles (les arbres par exemple) est typiquement inférieur à celui des espèces « fugitives » qui traversent les frontières juridictionnelles, telles que le guanaco (*Lama guanicoe*) et les espèces de poissons migrateurs (Lichtenstein, 2013). A cause de l'existence de tels



Les pangolins sont souvent localisés et capturés dans les zones d'habitation humaines (© David Brossard)

avantages, les entreprises ou les individus améliorent souvent l'accessibilité d'une espèce et réduisent les coûts de sa récolte grâce à l'utilisation de systèmes de gestion intensifs – comme l'agriculture, l'élevage en *ranch* et l'élevage en captivité – qui peuvent avoir d'autres résultats positifs tels qu'un système d'approvisionnement plus fiable et une amélioration de la qualité des produits. Une telle situation peut créer des compromis entre les résultats de conservation et de subsistance (voir le Texte encadré 3). D'un côté, cela peut réduire la pression sur les espèces sauvages et offrir une opportunité pour impliquer les populations locales dans une activité de production viable. D'un autre côté, cela peut créer des incitations pour la conversion des habitats naturels, en épuisant les stocks d'espèces sauvages pour sécuriser le stock d'élevage en captivité et en réduisant les incitations pour la gestion sur place et pour la conservation. Ces résultats ont tendance à dépendre des systèmes de gouvernance et de gestion établis pour les espèces gérées de manière intensive (voir le chapitre 2.2).

### Texte encadré 3. Passage de l'état sauvage à des systèmes de gestion intensifs

Le passage de la récolte dans la nature aux systèmes de gestion intensifs, y compris l'élevage en captivité pour les animaux et la culture, les plantations et/ou la propagation artificielle pour les plantes, les champignons et les algues, peut créer des avantages ou des risques pour la conservation et les moyens de subsistance.

Dans certains cas, la gestion intensive peut être utilisée pour réduire la pression sur les populations sauvages. Par exemple, la propagation artificielle commerciale et la commercialisation du pin de Wollemi (*Wollemi nobilis*) rare et récemment découvert en Australie ont permis de répondre aux demandes d'horticulture tout en éliminant les incitations à l'abattage illicite dans la nature (Gouvernement australien et DECC, 2007). L'élevage à petite échelle de pythons et d'autres reptiles au Viêt-nam a également fourni un flux de revenus durable pour des centaines de ménages, tout en atténuant la pression sur les populations sauvages (Lyons et Natusch, 2011).

Cependant, les conséquences néfastes peuvent comprendre les suivantes :

- **Perte ou dégradation de l'habitat naturel**

La demande de produits précis peut faire convertir l'habitat naturel en un système de production intensive d'une espèce en particulier, ce qui a un coût pour la biodiversité. Par exemple, la demande de palmiers açai d'Amazonie a entraîné certains gestionnaires fonciers à passer à des conditions semblables à une plantation (Weinstein et Moegenburg, 2004).

- **Pression sur les populations sauvages pour fournir les aliments**

Les systèmes de production intensive peuvent avoir des effets néfastes sur la conservation lorsque les animaux en captivité reçoivent des aliments d'origine sauvage. Par exemple, les élevages cambodgiens de crocodiles du Siam (*Crocodylus siamensis*), principalement pour le commerce international de peaux, nécessitent la capture de 3 à 12 millions de serpents par an dans des populations sauvages pour l'alimentation (Brooks et coll., 2010).

- **Moins d'incitations et/ou de ressources pour la conservation sur place**

La gestion ex-situ peut réduire les incitations et les revenus pour la surveillance et la conservation des espèces et de leur habitat. Par exemple, la capture et le commerce d'amazones à front bleu (*Amazona aestiva*) sauvages d'Argentine vers l'Europe a eu pour conséquence des incitations locales de conservation substantielles pour le maintien de l'habitat, et des rendements au gouvernement qui ont été investis dans l'application et la gestion des espaces protégés (Rabinovich, 2005 ; Cooney et Jepson, 2006). En raison des restrictions d'importation dans l'UE, ce commerce a été largement remplacé par le commerce depuis des sources européennes d'élevage en captivité, entraînant la chute des avantages de conservation (Caldwell et Courouble, 2008).

## 2. Facteurs relatifs à la gouvernance

Les systèmes institutionnels et de gouvernance concernés comprennent les processus, les lois, les réglementations et les politiques qui guident collectivement l'utilisation des espèces sauvages (Decker et al., 2012). Ce composant du cadre répond à la question générale « Les régimes institutionnels et le mode de gouvernance soutiennent-ils et fournissent-ils des incitations à la conservation et au partage des bénéfices? » ainsi qu'aux questions suivantes:

- les droits de propriété sur les terres et les ressources sont-ils bien définis et sécurisés?
- les modèles politiques soutiennent-ils le commerce durable?
- le contexte de gouvernance au sens large permet-il un commerce durable et licite ainsi que des opportunités de moyens de subsistance?

**Texte encadré 4. Points essentiels**

- Les droits de propriété régissant l'utilisation des terres et des ressources en espèces sauvages ont des conséquences considérables pour la viabilité du commerce, les incitations à l'exploitation durable et les avantages associés pour la subsistance.
- Des droits de propriété bien définis et sécurisés sont généralement essentiels pour l'exploitation durable, mais ils peuvent être insuffisants pour générer des impacts positifs pour la conservation et la subsistance.
- Les droits de propriété détenus par l'État sur les ressources sauvages, même lorsqu'ils sont bien définis et sécurisés, nécessitent souvent une forte capacité de mise en vigueur pour en éviter le libre accès et le risque de récolte excessive qui s'ensuit.
- D'importants droits de propriété communautaires ou privés peuvent offrir des avantages de subsistance et de conservation dans certaines conditions.
- Les modèles politiques pour la conservation qui établissent si le commerce est légal et les conditions y afférentes ont des impacts sur les avantages du commerce et sur les incitations à l'exploitation durable.
- La qualité de la gouvernance au sens large a un impact sur les avantages en matière de conservation et de moyens de subsistance.

**2.1 Droits de propriété**

La récolte durable d'espèces sauvages repose généralement sur des droits de propriété sécurisés. Les droits de propriété régissent qui peut accéder, utiliser et profiter de l'utilisation (notamment la conservation, l'extraction, le transfert, la location et la vente) de terres et de ressources, telles que les espèces sauvages et l'eau. Des droits de propriété bien définis, sécurisés et transférables aident à établir et à définir la valeur des ressources, incitant ainsi les propriétaires à utiliser et entretenir efficacement les ressources (Demsetz, 1967). Pour les espèces sauvages, les droits de propriété encouragent les propriétaires à tenir compte des conséquences de la récolte à long terme, ce qui augmente les chances pour une gestion durable.

On peut identifier quatre régimes de droits de propriété (Bulte et al., 2003): la propriété privée, la propriété d'État, la propriété collective (ou communautaire) et le libre accès (pas de droits de propriété) (voir le Tableau 3). Chaque régime a des conséquences différentes pour la récolte durable et les résultats du commerce d'espèces sauvages.

Sauf si les droits de propriété sont indiqués clairement et protégés efficacement, une mauvaise application ou des conflits entre la communauté, l'État et d'autres acteurs (souvent puissants) peuvent mener à un libre accès. Dans ce cas, les récolteurs d'espèces sauvages n'ont aucune motivation pour prendre en compte le coût de la récolte sur la disponibilité future des ressources, ce qui entraîne généralement des pratiques de récoltes excessives (Bulte et al., 2003). Par exemple, la faible capacité d'application des droits de propriété de l'État sur l'haliotis (*Haliotis midae*) en Afrique du Sud a entraîné des récoltes excessives par des braconniers, malgré les restrictions légales de capture (Hauck et Gallardo-Fernandez, 2013). De même, en dépit du fait que les droits de propriété sur les éléphants appartiennent à l'État, des bandes de braconniers criminels organisés exercent le contrôle sur les populations d'éléphants (PNUE, 2013). La non sécurisation des droits de propriété peuvent représenter un risque pour la récolte durable des espèces sauvages et augmenter la probabilité de leur surexploitation, de dissipation des rentes y afférentes et de conflits entre les groupes locaux et des acteurs plus puissants, en particulier pour les ressources précieuses (Belcher et al., 2003; Roe, 2008).

**Tableau 3. Les régimes de droits de propriété et leurs conséquences pour la récolte durable**

|                             | Caractéristiques  | Conséquences pour la récolte durable   |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Propriété privée</b>     | Le propriétaire privé a un droit exclusif d'utiliser et de profiter de l'utilisation et de la conservation des espèces sauvages qui lui appartiennent (il y a généralement quelques restrictions gouvernementales). | Peut générer des incitations pour la récolte durable   |
| <b>Propriété de l'État</b>  | L'État possède les espèces sauvages. Les individus peuvent exploiter ces espèces sauvages conformément aux réglementations de l'État.   | Peut générer des incitations pour la récolte durable; nécessite une application efficace des réglementations de l'Etat |
| <b>Propriété collective</b> | Un groupe possède et gère les espèces sauvages et a le droit de les exploiter et de profiter de leur utilisation et de leur conservation. Les non-membres en sont exclus.   | Peut générer des incitations pour la récolte durable; nécessite une coopération efficace                               |
| <b>Accès libre</b>          | Pas d'attribution de droits de propriété. Des droits de propriété de libre accès en résultent,  | Peu d'incitations à la récolte durable   |

Source: Adapté de Bulte et al., 2003

### 2.1.1. Renforcement des droits de propriété privée / collective

Un renforcement des droits de propriété foncières et sur les ressources sauvages pour les particuliers (individus privés) et/ou communautés sont souvent recommandés pour passer à un mode d'exploitation durable, pour améliorer les incitations à la conservation et les résultats de subsistance. De faibles applications des droits de propriété foncière et sur les ressources sauvages peuvent entraver l'exploitation durable. Par exemple, en Bolivie, les cultivateurs de noix du Brésil (*Bertholletia excelsa*) ne possèdent pas de certifications légales sur la propriété foncière et sont en danger face aux demandes concurrentes de terres par des groupes d'individus colonisés et par des communautés indigènes (COPLA, 2009).

Un nombre croissant d'exemples montre que le renforcement des droits privés ou collectifs sur les ressources sauvages améliore les résultats de conservation et de subsistance. En Afrique du Sud, la loi de 1990 sur le vol de gibier a fortifié les droits de propriété sur diverses espèces de gros gibier, entraînant de meilleures valeurs du marché et une augmentation des spécimens en liberté, l'exemple du rhinocéros blanc en est un exemple pertinent (Sas-Rolfes, 1990). De même, l'octroi de droits de propriété collectifs pour l'exploitation de la vigogne dans le cadre d'un programme de récolte durable a créé des incitations à la récolte durable au Pérou, au Chili, en Argentine et en Bolivie (Bulte et al., 2003). Des leçons peuvent également être tirées du secteur forestier en Afrique, en Asie, au Mexique et en Bolivie, où l'octroi de droits de propriété collectifs plus sécurisés a été accompagné d'une exploitation plus durable du commerce de produits forestiers non ligneux (Kusters et Belcher, 2004; Sunderland et Ndoye, 2004; Marshall et al., 2006).

Lorsque les espèces sauvages ont d'importantes valeurs marchandes, la sécurisation des droits de propriété pour les exploitants peut leur donner des incitations pour la gestion durable. Cependant, en l'absence de valeur marchande (ou une autre incitation culturelle ou sociale pour la gestion durable), il y a un risque de surexploitation. Par exemple, la mise en place d'une gestion des zones boisées au



Espace de conservation des espèces sauvages au Zimbabwe du nord  
(© Vince O'Sullivan)

Zimbabwe n'a pas été efficace, les faibles rendements qui en découlent en raison de la pauvreté du sol, de précipitations limitées peuvent en être la cause. Ces rendements peuvent ne pas être suffisants pour

justifier des investissements pour le développement d'institutions de gestion efficaces (Campbell et al., 2001). Cette situation contraste avec celle d'un autre programme de gestion des espèces sauvages au Zimbabwe: le CAMPFIRE, dans lequel les rendements résultants de la chasse d'éléphants dans le cadre de Safari ont donné de fortes incitations pour la gestion durable des ressources (Child et al., 1997; Campbell et al., 1999).

Le renforcement des droits de propriété locaux peut également avoir d'autres conséquences néfastes pour la conservation. Les propriétaires privés (ou collectifs) auront des incitations à utiliser les terres et les espèces sauvages pour l'exploitation qui leur est la plus profitable. Ainsi, il peut exister des incitations (et avec le renforcement des droits de propriété, le droit légal) pour convertir les terres d'habitats sauvages des espèces en champs de culture intensifs ou domestiques (Belcher et coll., 2005; Marshall et al., 2006).

Dans de nombreux cas, une combinaison d'approches de gestion s'est révélée efficace pour mener à des avantages pour la subsistance et la conservation. Par exemple, les récolteurs de noix du Brésil au Pérou ne possèdent pas légalement les terres qu'ils exploitent, mais ils ont des droits de récolte sécurisés grâce à des concessions ou locations gouvernementales. Ces dernières peuvent être pour de longues durées – les membres de la coopérative *Organisation of Organic Brazil Nut Gatherers* du Pérou (RONAP) ont sécurisé ces droits sur une période de 40 ans (RONAP, 2014), et -ils ont donc de fortes motivations pour une gestion durable. De plus, les titulaires de ces droits de récolte doivent se conformer à un plan de gestion forestier conçu pour garantir la production et la récolte durables.

Enfin, le processus de réforme de la propriété foncière ou des ressources elles-même peut avoir des conséquences néfastes pour les populations démunies et marginalisées. Par exemple, certaines communautés peuvent compter sur l'exploitation de ressources naturelles le libre accès pour leurs moyens de subsistance mais disposer d'un faible pouvoir de négociation pour sécuriser des droits légaux d'exploitation. Entre autres, des bergers d'Afrique de l'Ouest et de l'Est ont perdu leurs droits de propriété pendant les processus de régularisation de la propriété foncière (Binot et al., 2009).

## 2.2. Modèles politiques

Les modèles politiques au niveau national et international peuvent avoir une influence majeure sur la conservation et les moyens de subsistance, en particulier en déterminant la possibilité ou non du commerce légal et les conditions selon lesquelles il est possible (Cooney et Abensperg-Traun, 2013).

Les interdictions de commerce d'espèces sauvages sont souvent avancées comme étant des moyens pour améliorer les résultats de conservation. Au niveau international, les interdictions et les systèmes de permis sont les principaux moyens de réglementation du commerce international (Texte encadré 5). Dans certains cas, comme celles des espèces gravement épuisées ou vulnérables, l'interdiction totale de récolte et de commerce peut être la seule option pour faciliter la récupération de l'espèce et pour en éviter l'extinction.

Pourtant, les mérites des interdictions de commerce font l'objet de nombreux débats. Certains affirment que les listes de l'Annexe I de la CITES (Texte encadré 5) sont une manière efficace pour protéger les espèces menacées par le commerce. Par exemple, on a observé une diminution régulière du commerce de peaux de félins sauvages depuis que toutes les espèces ont été inscrites à l'Annexe I en 1975. Aujourd'hui, seule la panthère de Chine (*Prionailurus bengalensis bengalensis*) et le tigre (*Panthera tigris*) sont considérés comme étant menacés par le commerce illégal de peaux (UICN, 2000).



Panthère de Chine (© Cloudail)

comme étant menacés par le commerce illégal de peaux (UICN, 2000).

Cependant, l'efficacité des restrictions commerciales pour des fins de conservation dépend de plusieurs facteurs, en particulier de la capacité des pays à surveiller et à appliquer leur mise en oeuvre (UICN, 2001; Cooney et Jepson, 2006; Conrad, 2012). Le coût économique de l'application des restrictions peut être élevé, en particulier si les espèces sont réparties sur une région étendue, ou si la demande pour l'espèce est importante ou inélastique (par exemple pour les produits sans substituts acceptables). Ces facteurs peuvent augmenter la probabilité que les espèces fassent l'objet de corruption et de commerce illégal ce qui constituent de coûts pour l'application efficace des restrictions commerciales. Situation particulièrement fastidieuse pour les pays en développement (Cooney et Jepson, 2006; Sas-Rolfes, 2000; Biggs et al., 2013).

### Texte encadré 5. Cadre juridique pour le commerce international d'espèces sauvages

Au niveau international, le commerce d'espèces sauvages est réglementé par la Convention sur le commerce d'espèces de la faune et de la flore sauvages menacées (CITES). La CITES soumet le commerce des espèces inscrites dans les trois annexes à une accréditation obligatoire, à l'aide de permis et de certificats, pour garantir que le commerce ne menace pas la survie de ces espèces. Environ 35 000 dont environ 30,000 plantes espèces sont inscrites dans ces annexes.

La Convention réglemente le commerce des espèces en fonction de leur état de conservation et du risque posé par le commerce.

- **L'Annexe I** contient les espèces menacées d'extinction qui sont ou peuvent être touchées par le commerce. La commercialisation de ces espèces est interdite. Des espèces telles que les grands singes, les léopards, les tigres, la plupart des populations de rhinocéros, plusieurs perroquets et de nombreuses orchidées figurent dans l'Annexe I. Dans des cas exceptionnels (par exemple pour des fins de recherche scientifique), le commerce peut avoir lieu s'il est autorisé par un permis d'importation et un permis d'exportation.
- **L'Annexe II** contient les espèces qui ne sont pas actuellement menacées d'extinction, mais qui pourraient le devenir si le commerce n'est pas strictement réglementé. La commercialisation de ces espèces n'est autorisée qu'avec un permis d'exportation émis dans des conditions précises, notamment par l'émission d'un « avis de commerce non préjudiciable » (ACNP) par l'autorité scientifique. L'ACNP doit prouver que le commerce n'est pas préjudiciable à la sauvegarde de l'espèce. L'Annexe II comporte la liste de la plupart des espèces inscrites à la CITES.
- **L'Annexe III** contient les espèces protégées dans au moins un pays. Les parties de la CITES ont compté sur la coopération avec d'autres parties pour contrôler le commerce d'une espèce relevant de leur juridiction. Le commerce requiert un permis d'exportation ou un certificat d'origine si l'espèce provient d'un pays qui ne l'a pas inscrite.



Œufs de crocodiles collectés par les communautés locales

exemple, dans la législation argentine, les propriétaires fonciers sont compensés pour le nombre de nids de caïmans à museau large (*Caiman latirostris* et *C. yacare*) trouvés sur leur propriété, donnant ainsi une

Selon les caractéristiques de l'espèce (Chapitre 2.1), diverses mesures politiques peuvent être utilisées pour créer des incitations et des résultats positifs pour la conservation. Cela peut comprendre l'émission de permis d'exploitation, de patentes ou de quotas négociables pour faciliter le commerce à un niveau respectant l'utilisation durable. Cela peut comprendre aussi les exigences ou les paiements relatifs à la labélisation, la surveillance, les rapports, la classification, l'intendance des espèces et/ou la gestion de leurs habitats. Par

forte incitation aux propriétaires fonciers pour conserver les sites de nidification et les terres humides naturelles. À cela s'ajoutent aussi des programmes d'élevage en captivité gérés par la communauté – dans lesquels les œufs sauvages sont collectés et déplacés dans des installations (principalement destinées au commerce de peaux et le reste pour une libération future). Il existe donc une forte incitation pour les habitants locaux à protéger les ressources vivantes sur place. Cette approche a permis une augmentation annuelle régulière des effectifs de populations de caïmans, qui étaient autrefois menacées, et a aussi créé des opportunités commerciales viables (Larriera, à venir; US Fish and Wildlife Service, 2013).

Les changements politiques locaux et internationaux peuvent avoir un effet considérable sur les moyens de subsistance locaux qui dépendent du commerce d'espèces sauvages. Les modèles politiques s'ajoutent souvent au coût de participation au commerce, par exemple l'imposition des taxes de conservation, les exigences d'accréditation ou de traçabilité. Bien qu'elles puissent être nécessaires pour d'autres objectifs sociaux, elles peuvent être coûteuses pour les communautés démunies, entraînant ainsi leur exclusion du commerce.

Par ailleurs, les modes de gouvernance peuvent également faire changer les rapports de force pour améliorer les avantages engendrés par la participation au commerce pour l'accès aux moyens de subsistance des communautés. Les mesures politiques peuvent cibler particulièrement la distribution des avantages entre les participants au commerce et promouvoir l'implication et la participation des communautés locales. Dans de nombreux cas, des mesures spécifiques peuvent être nécessaires pour garantir que les communautés locales tirent des bénéfices du commerce d'espèces sauvages. C'est souvent le cas lorsqu'elles sont désavantagées par un manque d'informations, une mauvaise compréhension de leurs droits ou lorsqu'elles ne possèdent pas les conséquences et les ressources adaptées pour participer aux prises de décisions commerciales et politiques.

Lorsqu'une espèce peut résister à un certain niveau de récolte, le commerce basé sur une politique encourageante orientée vers la conservation et la subsistance peut avoir des résultats positifs pour la conservation et les moyens de subsistance en créant des incitations économiques pour la gestion durable tout en garantissant le retour de certains avantages pour les communautés locales (Challender et MacMillan, 2014; Foreign Affairs, 2014). Par exemple:

- La légalisation du commerce de fibre de vigogne et la mise en place de mécanismes de gestion de la conservation, de la tonte et de la commercialisation par les communautés locales ont permis aux d'augmenter l'effectif des espèces de 5,000 animaux en 1994 à plus de 200,000 en 2010 (McAllister et al., 2009; Lichtenstein, 2011).
- En Argentine, la légalisation du commerce d'anaconda jaune (*Eunectes noateus*) en 2003 accompagné d'un programme de gestion communautaire régionale comprenant des restrictions sur la taille minimale, les limitations de tailles pour la capture et les exigences de traçabilité, a amélioré la gestion des terres humides et la durabilité de l'espèce. Cette activité fournit aussi un revenu supplémentaire à environ 300 habitants locaux du marais de La Estrella (Waller et al., 2011).

### **2.3. Contexte global de gouvernance**

Le contexte institutionnel et la gouvernance globale affectent également la valeur des espèces sauvages récoltées et par conséquent les résultats de conservation et de subsistance qui y sont associés. Cela comprend notamment la qualité de la gouvernance qui est mise en évidence par des facteurs tels que la légitimité, la direction stratégique, l'efficacité de la gestion, la responsabilité et l'équité (Borrini-Feyerabend et al., 2013).

Les limites de la gouvernance représentent souvent une contrainte importante pour la mise en place d'un commerce légal et durable et la génération de possibilités de subsistance (Binot et al., 2009; Roe et al., 2009). Une telle situation est particulièrement évidente lorsqu'il s'agit de ressources précieuses lorsque les intérêts particuliers et les élites locales (dont les leaders politiques, les individus fortunés et éduqués) bloquent le fonctionnement des mécanismes du marché et le partage équitable des bénéfices du commerce (Ribot, 2003; Binot et al., 2009). Par exemple, au Zimbabwe, les principaux bénéficiaires de l'élevage de gibier (en tant que solution de remplacement durable au commerce de la viande de brousse)

sont des individus fortunés et des réseaux de patronage, malgré l'établissement de systèmes de gestion basés sur les communautés (CBD, 2011). Les mauvaises modes de gestion et de gouvernance des espèces sauvages peuvent épuiser les avantages du commerce pour la subsistance, même lorsqu'il s'agit de commerce d'espèces précieuses. Par conséquent, les communautés démunies peuvent être privées de leurs droits par les espèces sauvages, en particulier lorsqu'elles détruisent leurs cultures et leur bétail (Roe, 2008).

Pour les espèces sauvages, de plus en plus d'acteurs, comme les gouvernements et institutions locales, régionales, nationales et internationales influencent les systèmes de gouvernance et leur mise en œuvre efficace. Cela affine le rôle des coopérations et partenariats dans la gestion du commerce d'espèces sauvages. De plus, en raison de la nature mondialisée du commerce d'espèces sauvages, la transparence, la responsabilité et les systèmes de vérification indépendants peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de la conservation et des moyens de subsistance.

### 3 Facteurs de la chaîne d'approvisionnement

La chaîne d'approvisionnement englobe les procédés associés au commerce d'espèces sauvages, de la récolte à la production en passant par le traitement, le marketing, la commercialisation et la consommation. Chaque étape peut influencer les résultats de conservation et de subsistance. Ce composant du cadre répond à la question générale « La structure de la chaîne d'approvisionnement fournit-elle des incitations à la conservation et des opportunités de participation des communautés locales et par l'intermédiaires desquelles elles peuvent bénéficier du commerce ? », qui comprend :

- la récolte et le commerce durables de cette espèce sont-ils rentables?
- le commerce d'espèces sauvages est-il l'utilisation la plus rentable des ressources foncières et en espèces sauvages?
- existe-t-il des possibilités pour que les communautés démunies participent à la chaîne de valeur?
- la structure de la chaîne d'approvisionnement restreint-elle les résultats de conservation?
- la structure de la chaîne d'approvisionnement est-elle une contrainte pour les avantages relatifs aux moyens de subsistance?

Ce composant se concentre sur les coûts et les bénéfices du commerce par rapport aux autres utilisations potentielles (dont les utilisations sur place) des espèces sauvages.

#### Texte encadré 6. Points essentiels

- Le coût de production peut être un obstacle à l'entrée dans le commerce d'espèces sauvages, en particulier pour les communautés plus démunies. Lorsque les coûts élevés réduisent la viabilité du commerce, les incitations à l'utilisation durable peuvent diminuer.
- L'accumulation des stocks peut améliorer les avantages en matière de conservation en lissant les prix et en réduisant les incitations à la récolte excessive.
- Les avantages pour la subsistance dépendent largement des possibilités de participation à la chaîne d'approvisionnement, en particulier pour les activités en amont (les activités « à valeur ajoutée »). Si la participation est faible, les incitations à la conservation peuvent être inadaptées pour les communautés situées à proximité des ressources en espèces sauvages.
- Le développement d'entreprises de gestion des espèces sauvages, gérées localement comme les coopératives et les associations de producteurs peuvent être efficaces pour intégrer les communautés plus pauvres et pour améliorer les incitations à la conservation.

### 3.1 Coût et échelle de production

Le coût et l'échelle de la récolte et du commerce d'espèces sauvages affectent la viabilité économique de l'activité et donc les résultats potentiels en matière d'exploitation durable. Là où le commerce d'espèces sauvages représente l'utilisation la plus rentable des ressources en espèces sauvages, il est probable que cette activité soit préférée aux activités agricoles, touristiques ou non consommatrices. Parallèlement, la récolte et le commerce de ressources sauvages peuvent faire partie d'une stratégie d'utilisation des terres diversifiée. Par exemple, la capture de caïmans et de capybaras combinée à l'élevage de bétail et au tourisme écologique offrent simultanément des flux de revenus s auxfermiers du Venezuela (Velasco et al., 2003; Mistry, 2014).

Les coûts associés à la récolte et au commerce comprennent les coûts d'équipement, de transport et de traitement. Des coûts plus élevés liés au rendement du marché peuvent dissuader à la récolte de certaines espèces. Cependant, un avantage pour les habitants des pays en développement est le faible coût associé à l'entrée sur le marché pour de nombreux produits issus d'espèces sauvages (Neumann et Hirsch, 2000). Par exemple, la récolte de produits forestiers non ligneux tels que les graines et les fruits ne nécessite souvent pas de compétences et d'équipements techniques.

Les méthodes de production peuvent être un facteur essentiel pour la hausse des coûts. Pour certaines espèces, comme les perroquets et les crocodiles, les systèmes de gestion intensifs peuvent diminuer les coûts de production, car de grandes quantités de produits issus d'espèces sauvages peuvent être produites dans un espace déterminé, ce qui augmente les économies d'échelle. De plus, les exigences du marché en matière de qualité et des temps de production peuvent souvent être mieux contrôlées (Roe et al., 2002). Comme cela a été décrit dans le chapitre 2 (facteurs relatifs aux espèces), les méthodes de production peuvent influencer les avantages de conservation et de subsistance associés au commerce.

### 3.2 Accumulation de stocks

La capacité à stocker un produit a des conséquences pour la conservation des ressources en espèces sauvages. Par exemple, l'accumulation des stocks par les récolteurs ou les associations de récolteurs peut réduire les risques pour la conservation, car il est plus facile de répondre aux pics de demandes et cela permet aussi de lisser les prix au fil du temps. Sans stockage, l'augmentation des prix peut créer une forte incitation au braconnage, à la récolte excessive et menacer la conservation des espèces. Cependant, il peut aussi exister des risques pour la conservation reliés à l'accumulation de stocks. Par exemple, dans le commerce de peau de pythons de l'Asie du Sud-Est, l'accumulation de stocks par les transformateurs masque les signaux de prix pour les récolteurs, ce qui peut entraîner le maintien de taux de récolte à des niveaux élevés pouvant ne pas être durables. L'accumulation des stocks réduit la transparence de la chaîne d'approvisionnement, ce qui entraîne la difficulté de surveillance des taux de récolte réels (Kasterine et al., 2012).

### 3.3 Participations des communautés démunies aux chaînes d'approvisionnement

Les avantages pour la subsistance associés au commerce d'espèces sauvages dépendent largement des possibilités de participation à la chaîne d'approvisionnement, par exemple, à la gestion des terres, la gestion des espèces sauvages, la cueillette, la récolte et les activités suivant la récolte. Ces opportunités varient largement en fonction des espèces et des emplacements. Le plus souvent, les communautés démunies et marginalisées participent aux activités à haute intensité de main d'œuvre de cueillette et de récolte. Dans certains cas, l'emploi de ces populations dans des activités génératrices de valeurs ajoutées, comme le traitement et les autres activités en amont, fournit également des possibilités de subsistance.

Les avantages varient souvent selon le nombre d'étapes dans la chaîne d'approvisionnement. Des chaînes d'approvisionnement plus longues signifient fréquemment que les avantages sont distribués plus largement, ce qui peut réduire les avantages pour la subsistance des communautés plus démunies (Sunderland et NDoye, 2004; Lichtenstein, 2010). Lorsque les chaînes d'approvisionnement sont longues, la récolte de matériaux bruts ne permet d'obtenir qu'une petite partie du chiffre d'affaires final. Par exemple, les communautés impliquées dans la récolte de griffe du diable en Namibie reçoivent 0,4 % de leur chiffre d'affaires, tandis que les producteurs de fibres de vigogne dans les pays andins en reçoivent moins de 5 % (Wynberg, 2004; Lichtenstein, 2010). Même si ces taux sont faibles, ils sont souvent

considérables par rapport aux autres opportunités de subsistance dans les zones rurales et régionales, et peut aussi servir à donner des incitations adaptées pour la conservation des espèces parmi les communautés et les gestionnaires des ressources.

Renforcer l'intégration des communautés plus démunies dans la chaîne d'approvisionnement peut apporter des résultats considérables en matière de subsistance, en particulier lorsqu'il existe des possibilités de participation aux activités en amont et à la prise de décisions commerciales. Il existe plusieurs exemples de succès de la création d'entreprises gérées localement ou de l'intégration de communautés locales grâce à des partenariats, des coopératives et à des associations de producteurs. Cela a aidé à soutenir les dynamiques sociales et culturelles, à améliorer la gestion des ressources et des revenus, à disséminer les compétences commerciales et techniques, et à atténuer la réticence à s'adapter aux demandes du marché, sont entre autres des exemples d'avantages associés (Molnar et al., 2007). Par exemple:



Les communautés locales profitent de la récolte de griffe du diable  
(© Alan Harper).

- Entreprises gérées localement: la capacité locale peut être renforcée grâce à l'investissement dans les entreprises gérées localement – par exemple pour Phyto Trade Africa (la transformation de poudre de baobab [*Adansonia digitata*] en Afrique méridionale), CentroTerra Viva (bambou au Mozambique) et le partenariat Novella (production d'huile d'*Allanblanckia* au Ghana, en Tanzanie et au Nigéria) (Elson, 2012).
- Coopératives et associations de producteurs: l'intégration de communautés locales à travers des coopératives et associations de producteurs peut renforcer le pouvoir de négociation, améliorer le capital social, améliorer l'accumulation de richesse et entraîner une meilleure responsabilité environnementale (Belcher et Schreckenburg, 2007; Macqueen, 2008 ; Cooney et al., 2009). La mise en place d'un syndicat de récolteurs au Cameroun a amélioré les moyens de subsistance et la gestion durable du prunier d'Afrique (*Prunus africana*), vendu sur les marchés internationaux pour des produits médicinaux (Ndam et Marcelin, 2004).

### 3.4 Concentration de pouvoir de marché

La concentration du pouvoir de marché, caractérisé par l'existence d'un seul ou de peu de fournisseurs du marché, est assez commun dans de nombreuses chaînes d'approvisionnement en espèces sauvages. En général, le pouvoir de monopole sur l'approvisionnement est susceptible de jouer en faveur de la conservation et des moyens de subsistance des communautés, car les récolteurs ont une motivation pour la récolte durable et sont alors capables de tirer les avantages associés. Par exemple, la Hudon's Bay Company monopolise le commerce de fourrures dans l'est du Canada depuis plus de 200 ans, avec des conséquences apparemment positives pour la durabilité des captures de castors (Abbott et van Kooten, 2011).

Cependant, le monopole de pouvoir plus répandu dans la chaîne d'approvisionnement peut mettre en danger les bénéfices pour les communautés locales généralement impliquées dans la récolte. Par exemple, il n'existe que deux sociétés qui achètent les exportations andines de fibre de vigogne, ce qui limite le pouvoir de négociation des communautés locales impliquées dans la récolte (Lichtenstein, 2010). De même, la conservation peut être compromise, par exemple si un fournisseur monopoliste limite l'approvisionnement sur le marché, ce qui fait grimper artificiellement les prix. Dans le cas de l'ivoire, la vente exceptionnelle de 2008 a créé un monopole intermédiaire qui a lentement conduit à des prix

excessifs de l'ivoire sur le marché. Cette pratique n'a pas créé de concurrence efficace avec les fournisseurs illégaux (t Sas-Rolfes et Fitzgerald, 2013).

On obtient généralement un plus grand pouvoir de marché lorsqu'il existe peu de participants dans la chaîne d'approvisionnement (Baumol, 1982). Ce pouvoir peut être influencé par les coûts d'entrée sur le marché, notamment les obstacles posés par les modèles de gouvernance (comme la nécessité de permis spéciaux pour opérer).

## 4 Facteurs relatifs au marché final

Ce composant du cadre répond à la question générale « Les avantages commerciaux et le type de produits demandés créent-ils des incitations suffisantes pour l'entrée sur le marché et l'utilisation durable? », qui comprend les questions dérivées suivantes :

- existe-t-il un marché pour garantir la récolte durable de cette espèce?
- la valeur marchande est-elle assez élevée pour générer des bénéfices pour la subsistance et des incitations à la conservation?
- la nature de la demande entraîne-t-elle des risques de récolte excessive ou de commerce illégal?
- les préférences des consommateurs entraînent-elles une opportunité ou un risque pour la conservation et les moyens de subsistance durables?

### Texte encadré 7. Points essentiels

- La taille du marché détermine la viabilité économique et le potentiel de revenus associés au commerce d'espèces sauvages.
- Les grands marchés peuvent offrir des opportunités de subsistance considérable, mais ces dernières dépendent de l'existence d'une récolte durable et bien gérée.
- Les produits issus d'espèces sauvages dont les prix sont inélastiques ont généralement plus de valeur, ce qui crée à la fois des opportunités et des risques. La restriction de l'approvisionnement de ces produits, par exemple par l'intermédiaire d'interdictions de commerce, peut augmenter les incitations au braconnage et au commerce illégal.
- Les préférences des consommateurs varient selon les pays et les groupes socioéconomiques, et peuvent affecter le niveau de récolte et le mode de production.
- S'il y a une faible demande des consommateurs, les prix des espèces sauvages peuvent chuter, ce qui peut diminuer les incitations à la conservation et les avantages en matière de subsistance reliés à la participation au commerce.

### 4.1 Taille du marché

La taille du marché fait référence à la valeur totale de produits vendus. Même lorsque les ventes de produits sont relativement faibles, on peut avoir un grand marché grâce à l'existence de prix élevés. La taille du marché (ou la taille du marché potentiel) a un impact sur la viabilité économique et sur les revenus potentiels associés au commerce.

Les espèces sauvages qui possèdent un grand marché sont plus susceptibles d'être récoltées pour le commerce que celles dont le marché est plus petit. Cela est dû au fait que le commerce représente probablement l'utilisation la plus profitable pour la ressource sauvage. Un grand marché augmente les potentiels avantages commerciaux et de subsistance associés au commerce. Le fait qu'un grand marché soit bénéfique ou une menace pour la conservation dépend de facteurs relatifs à l'espèce et au mode de gouvernance (Chapitres 2.1 et 2.2), mais un grand marché en soi n'est pas un risque pour la biodiversité.

La non existence de marché ou des marchés de petite taille peuvent également être un risque pour la conservation. Là où les espèces sauvages n'ont aucune valeur marchande, les incitations pour la gestion durable des espèces sauvages peuvent être inadaptées. Pour de nombreuses espèces, les valeurs culturelles, spirituelles ou autres valeurs de non liées à l'utilisation (c'est-à-dire non liés à la récolte) garantissent leur conservation. Cependant, pour d'autres espèces, l'insuffisance de marchés peut contribuer à la perte de biodiversité, car les habitats sont transformés en d'autres utilisations plus productives (comme des champs de monoculture forestière ou l'agriculture). De plus, en cas d'insuffisance de marché, la contribution potentielle des ressources sauvages à l'amélioration des moyens de subsistance et au développement peut ne pas être atteinte.

## 4.2 Élasticité de la demande

L'élasticité de la demande mesure la réactivité de la demande face aux changements de prix et de revenus. La disponibilité ou non de produits de substitution détermine largement l'élasticité de la demande d'espèces sauvages. Les produits dont les prix sont élastiques ont généralement un certain nombre de substituts. Par exemple, selon une étude, la viande de brousse et le poisson sont substituables au Gabon, ce qui signifie que la demande de viande de brousse chute en réaction à toute augmentation du prix car les consommateurs choisissent le poisson (Wilkie et al., 2005). Les récolteurs et les producteurs tirent des bénéfices du développement d'un système approvisionnement durable et continu de ces produits, car les consommateurs sont réticents à payer des prix plus élevés s'il y a diminution de l'offre.



Herbes médicinales et remèdes traditionnels chinois dans des pots (© Shutterstock)

La demande de produits dont les prix sont inélastiques réagissent moins aux variations des prix, dans le sens où une augmentation considérable du prix a peu d'effets pour freiner la consommation. Une demande inélastique peut créer des incitations à l'utilisation durable, car les produits ont une valeur élevée, mais elle peut également entraîner des risques pour la conservation. Entre autres, la limitation de l'approvisionnement à un niveau durable (comme par l'intermédiaire de restrictions de commerce ou des quotas) fera augmenter les prix, mais entraînera une faible baisse. Ces hausses de prix peuvent également aggraver le commerce

illicite (UICN, 2001; 't-Sas-Rolfes, 2000). Par exemple, les os de tigre font encore l'objet d'un lourd braconnage afin répondre à la demande de médicaments traditionnels, malgré l'inscription de l'espèce à l'Annexe I (Verheij et al., 2010). Il existe aussi des anecdotes qui démontrent que la demande de corne de rhinocéros a un prix inélastique, ce qui peut expliquer pourquoi les restrictions de commerce supplémentaires ont été suivies par une hausse du braconnage et du commerce illicite (Brown et Layton, 1998; 't Sas-Rolfes et Fitzgerald, 2013). Les coûts d'application des restrictions de commerce de produits issus d'espèces sauvages dont la demande est inélastique sont généralement plus élevés.

Les produits à revenus élastiques sont ceux dont la demande augmente lorsque les revenus augmentent. De nombreux produits issus d'espèces sauvages sont des produits de luxe qui se caractérisent par une forte élasticité de revenus. Par exemple, on cite fréquemment l'augmentation des revenus des consommateurs comme un moteur essentiel de la demande accrue en produits issus d'espèces sauvages en Asie du Sud-Est (TRAFFIC, 2008). La demande plus élevée résultant d'une de l'augmentation des revenus peut améliorer la conservation et les opportunités de subsistance liées au commerce d'espèces sauvages, lorsque la récolte durable est possible et que les conditions institutionnelles sont adaptées et solides.

### 4.3 Préférences des consommateurs

La quantité d'un produit demandé sur les marchés internationaux dépend des préférences des consommateurs pour ce produit et ses caractéristiques, qui peuvent varier considérablement selon les pays et les groupes socioéconomiques. Par exemple, les consommateurs peuvent préférer des produits naturels ou synthétiques, d'origine récoltés dans la nature ou provenant d'une gestion intensive, abondants ou rares, et d'origine licite ou illicite.

#### 4.3.1 Naturel vs synthétique

Les produits dérivés d'espèces sauvages peuvent être substitués par des produits synthétiques, comme le caoutchouc, les fibres naturelles et de nombreux médicaments. Ces produits de substitution peuvent réduire la demande en produits issus d'espèces sauvages, en particulier lorsqu'ils ont un coût d'approvisionnement inférieur (FAO, 1998; Belcher et Schreckenberg, 2007). Le manque d'opportunités en matière de subsistance est susceptible d'avoir des effets néfastes et de diminuer les incitations à la gestion durable des espèces sauvages. En revanche, les produits de remplacement synthétiques peuvent réduire la demande de produits qui font l'objet de récoltes excessives, ce qui permet de réduire à un niveau durable la demande d'espèces sauvages destinées au commerce. Par exemple, il semble que la baisse de la demande de produits dérivés des phoques et des tigres soit liée à l'émergence de traitements synthétiques contre le dysfonctionnement érectile comme le Viagra (Von Hppel et al., 2005).

#### 4.3.2 Récolte sauvage vs gestion intensive

Les consommateurs peuvent avoir une forte préférence pour les produits d'origine sauvage, qui sont considérés comme étant de meilleure qualité. Par exemple, les consommateurs chinois semblent préférer les produits à base d'os de tigre sauvage, car ils sont considérés comme étant plus puissants (Gratwicke et al., 2008). De même, les consommateurs d'Asie du Sud-Est préfèrent la viande de porc-épic sauvage (*Hystrix brachyural*) à celle des porcs-épics élevés en captivité (Norsuhana et al., 2012). D'autres consommateurs préfèrent les espèces sauvages gérées de manière intensive. Pour les acheteurs haut de gamme de peaux de crocodiliens et de tigres, ils préfèrent les spécimens élevés en captivité, car cela produit des peaux de qualité plus constante avec moins de cicatrices et autres défauts (MacGregor, 2006).



Peau de crocodile de Madagascar

#### 4.3.3 Abondant vs rare / réglementé

La rareté et la régulation plus importantes peuvent elles-mêmes accroître l'attrait de certains consommateurs envers une espèce particulière, ce qui donne plus d'incitations à la récolte (souvent illicite)



L'antilope d'Amérique est inscrite à l'Annexe I de la CITES. (© USFWS/Tom Koerner)

et pose des menaces pour la conservation (Courchamp et al., 2006; Rivalan et al., 2007; Hall et al., 2008). Par exemple, Courchamp et al. (2006) présentent des données qui indiquent que les papillons rares attirent des prix plus élevés parmi les collectionneurs, de même que les espèces inscrites à la CITES par rapport à celles qui n'y sont pas inscrites.

Rivalan et al. (2007) montrent que le « transfert » de l'Annexe II de la CITES à l'Annexe I peut stimuler l'augmentation du commerce, ce qui met encore plus en danger une espèce déjà menacée.

Les espèces rares ou localisées peuvent aider au développement de marchés d'exportation de niche pour les communautés locales. Cependant, si les incitations ne sont pas bien gérées, les valeurs liées à la rareté peuvent entraîner des incitations à la récolte excessive, et donc appauvrir encore plus les espèces et augmenter leurs valeurs à cause de la rareté, ce qui peut mener à un « *extinction vortex* » (Courchamp et al., 2006).

#### 4.3.4 Produits légaux vs illégaux

Pour la plupart des consommateurs, il semble évident qu'il y a une forte préférence pour les produits légaux. La plupart des individus sont peu réticents à consommer des produits illégaux. Cependant, pour certains produits, il est possible que l'illégalité ou la réglementation accrue en elles-mêmes augmentent la rareté et la désirabilité d'une espèce chez certains consommateurs.

En revanche, la suppression d'interdictions de commerce peut entraîner un « effet de stigmatisation inversée » : la demande augmente d'autant que le produit est considéré comme socialement acceptable. Les résultats en matière de conservation et de subsistance dépendent de la capacité à répondre aux besoins d'approvisionnement légal à partir des stocks existants et d'une récolte durable.

#### 4.3.5 Changement des préférences des consommateurs

L'éducation, les marques, le marketing et d'autres stratégies peuvent influencer les préférences des consommateurs. Par exemple, le marché de « super-aliments » connaît une croissance rapide, ce qui offre des opportunités commerciales pour les entreprises exploitant des ressources sauvages, telles que la maca du Pérou (*Lepidium meyenii*) et le baobab africain (*Adansonia digitata*) (ITC, 2012). La certification a joué un rôle important dans le cadre de la capitalisation des préférences émergentes des consommateurs, par exemple pour les produits d'origine éthique.



Baobabs à Madagascar (© Shutterstock)

Les changements de quantité demandée peuvent avoir des impacts sur la conservation et la subsistance. S'il y a une chute de la demande, il est probable que les prix diminuent, réduisant ainsi les incitations à la conservation et les avantages de subsistance liés à la participation au commerce.

## Chapitre 4 Les défis futurs

Les avantages et les risques associés au commerce d'espèces sauvages dépendent de nombreux facteurs liés aux espèces elles-mêmes, à la gouvernance, à la chaîne d'approvisionnement et au marché de destination des produits issus d'espèces sauvages. Ce rapport fournit un cadre pour explorer et mieux comprendre l'effet du commerce international d'espèces sauvages sur la conservation et sur les moyens de subsistance locaux.

Quatre composants – facteurs relatifs aux espèces, à la gouvernance, à la chaîne d'approvisionnement et au marché final – analysés dans ce rapport jouent tous un rôle pour déterminer les conditions dans lesquelles les conséquences du commerce peuvent être positives ou négatives pour la conservation et les moyens de subsistance, y compris l'analyse de la possibilité d'existence de compromis entre ces résultats. Associés les uns aux autres, ces composants peuvent être examinés pour mieux comprendre et gérer les effets du commerce d'espèces sauvages. Par exemple, pour déterminer si la chaîne de commercialisation d'une espèce sauvage est susceptible d'avoir des impacts positifs ou négatifs sur la conservation dépendra probablement de facteurs tels que la résilience de l'espèce à la récolte (facteurs relatifs à l'espèce), du régime de droits de propriété (facteurs de gouvernance) et des avantages économiques qui en résultent (facteurs relatifs à la chaîne d'approvisionnement et au marché final) de la possibilité éventuelle de génération d'incitations à la conservation ou non, et de l'existence ou non d'un environnement politique encourageant (facteurs relatifs à la gouvernance). De même, le fait que la population locale profite du commerce international dépend de la viabilité de l'extraction de l'espèce (facteurs relatifs à l'espèce), de la taille du marché (facteurs relatifs au marché final) et de la distribution des rendements économiques tout au long de la chaîne d'approvisionnement (facteurs relatifs à la chaîne d'approvisionnement et à la gouvernance).

L'évaluation détaillée des impacts du commerce sur la conservation et les moyens de subsistance tient un rôle de plus en plus important pour atténuer les défis mondiaux de perte de la biodiversité et de la pauvreté rurale. Les ressources sauvages sont essentielles pour l'accès aux moyens de subsistance d'un grand nombre d'individus dans les communautés rurales, et souvent, elles sont aussi particulièrement importantes pour les populations démunies. Il est alors nécessaire de mieux comprendre les conditions selon lesquelles la récolte et le commerce peuvent être soutenues afin d'éviter de mettre en danger les espèces, leurs habitats, ainsi que les moyens de subsistance de ceux qui en dépendent.

Ce cadre peut aider les intervenants qui cherchent à atténuer les impacts négatifs et à améliorer les impacts positifs du commerce d'espèces sauvages sur les communautés locales et la conservation de la biodiversité. Cependant, toute application de ce cadre doit prendre en compte un certain nombre de défis importants:

- Il existe une large gamme de facteurs complexes, multidimensionnels et interconnectés, qui affectent les résultats du commerce d'espèces sauvages sur la conservation et les moyens de subsistance, ainsi que sur les compromis entre les deux. Il convient aussi de préciser que des facteurs, autres que ceux développés dans ce document peuvent jouer sur les résultats du commerce.
- Les avantages et les conséquences du commerce d'espèces sauvages semblent être spécifiques aux espèces, aux pays et aux marchés. Le résultat du commerce sur une certaine espèce peut être différent de celui sur un autre, et le cadre présenté dans ce document n'a pas pour objectif de suggérer l'existence d'une approche type pour concevoir des chaînes de commerce durables.
- Toute analyse compréhensive des impacts du commerce d'espèces sauvages semble nécessiter de considérables investissements en temps, en ressources et en expertise pluridisciplinaire. Par exemple, les données relatives à un grand nombre de chaînes de commerce sont limitées, incomplètes, ou manquent de transparence. Bien que ce phénomène puisse être l'une des explications de la mauvaise compréhension des impacts du commerce en matière de conservation, il ne faut pourtant pas sous-estimer l'importance de ces informations, en particulier lorsqu'elles sont relatives à des espèces vulnérables sur lesquelles les décisions politiques peuvent avoir des conséquences involontaires ou passent à côté d'opportunités d'amélioration des moyens de subsistance locaux.

Dans un contexte de croissance de la préoccupation internationale au sujet du commerce d'espèces sauvages, des études plus approfondies relatives à ses résultats spécifiques sur la conservation et sur les

moyens de subsistance ainsi que sur les opportunités pour les atteindre deviendront une priorité. Ce rapport propose un cadre analytique impartial et un point de départ pour appuyer les débats afin de faciliter la transition vers des chaînes de commerce durable créatrices d'impacts positifs et transparents sur la conservation des espèces et les moyens de subsistance.

## Références

't Sas-Rolfes, M. (2000). Assessing CITES: Four case studies. *Threatened Species, Endangered Convention: The Past, Present and Future of CITES*, J. Hutton and B. Dickson, eds. London. Earthscan, pp. 69–87.

\_\_\_\_\_ (1990). *Privatizing the Rhino Industry*, FMF Paper 900501. Johannesburg, South Africa. Free Market Foundation.

't Sas-Rolfes, M. et T. Fitzgerald (2013). Can a legal horn trade save rhinos? *PERC Research Paper*. No. 13-6.

Abbott, B. et G.C. van Kooten (2011). Can domestication of wildlife lead to conservation? The economics of tiger farming in China. *Ecological Economics* 70(4), pp. 721–728.

Australian Government et DECC (2007). *Wollemi Pine Recovery Plan*. Australian Government and NSW. Available from <http://www.environment.nsw.gov.au/resources/nature/RecoveryPlanWollemiPine.pdf>. Accessed 25 April 2014.

Baumol, W. (1982). Contestable markets: an uprising in the theory of industry structure. *American Economic Review* 71(1), pp. 1–15.

Belcher, B. et D. Schreckenburg (2007). Commercialisation of non-timber forest products: a reality check. *Development Policy Review* 25(3), pp. 255–277.

Belcher, B., M. Ruíz-Pérez et R. Achdiawan (2005). Global patterns and trends in the use and management of commercial NTFPs: Implications for livelihoods and conservation. *World Development*, 33(9), pp. 1,435–1,452. Available from [http://frameweb.org/adl/en-US/2423/file/270/global\\_trends\\_in\\_NTFPS.pdf](http://frameweb.org/adl/en-US/2423/file/270/global_trends_in_NTFPS.pdf). Accessed 12 May 2014.

\_\_\_\_\_ (2003). Global Patterns et Trends in NWFP Development. Paper presented at The International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity. Bonn, Germany.

Biggs, D., F. Courchamp, R. Martin et H.P. Possingham (2013). Legal Trade of Africa's Rhino Horns. *Science* 339(6123), pp. 1,038–1,039. Available from <http://www.shootersandfishers.org.au/files/6/3654627243/legal-trade-of-africa-27s-rhino-horns-28science-2c-1-march-2013-29.pdf>. Accessed 10 April 2014.

Binot, A., T. Blomley, L. Coad, F. Nelson, D. Roe et C. Sandbrook (2009). What has CBNRM achieved in Africa? The '3Es' – empowerment, economics, environment. *Community Management of Natural Resources in Africa: Impacts, Experiences, and Future Directions*. D. Roe, Nelson, F. and Sandbrook, C. London. International Institute for Environment and Development, pp. 55–94.

Borrini-Feyerabend, G., N. Dudley, T. Jaeger, B. Lassen, N. Pathak Broome, A. Philips et T. Sandwith (2013). *Governance of Protected Areas: From understanding to action*. Best Practice Protected Area Guidelines Series. Gland, Switzerland. International Union for Conservation of Nature.

Broad, S., T. Mulliken et D. Roe (2003). The nature and extent of legal and illegal trade in wildlife. *The Trade in Wildlife: Regulation for Conservation*. S. Oldfield, ed. London. Earthscan, pp. 3–22.

Brooks, S.E., E.H. Allison, J.A. Gill et J.D. Reynolds (2010). Snake prices and crocodile appetites: Aquatic wildlife supply and demand on Tonle Sap Lake, Cambodia. *Biological Conservation* 143(9), pp. 2,127–2,135.

Brown, G. et D. Layton (1998). Saving Rhinos. Paper presented at First World Conference of Environmental and Resource Economists, Venice, Italy, June 1997.

Bulte, E.H., G.C. van Kooten et T. Swanson (2003). Economic Incentives and Wildlife Conservation. *Economic Incentives and Trade Policy*. Geneva.

Caldwell, J. (2011). World trade in crocodylian skins 2007–2009. United Nations Environment Programme -

World Conservation Monitoring Centre. Available from [http://www.unep-wcmc.org/system/dataset\\_file\\_fields/files/000/000/163/original/World\\_Trade\\_in\\_Crocodilian\\_Skins\\_2007-2009.pdf?1398702323](http://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/163/original/World_Trade_in_Crocodilian_Skins_2007-2009.pdf?1398702323). Accessed 12 November 2014.

Caldwell, J. et M. Courouble (2008). Wild bird trade: impact on livelihoods and illegal trade. Prepared for the UK Department of Environment, Food and Rural Affairs by UNEP-WCMC and TRAFFIC Europe.

Campbell, B., A. Mandondo, N. Nemarundwe, B. Sithole, W. De Jong, M. Luckert et F. Matose (2001). Challenges to proponents of common property resource systems: despairing voices from the social forests of Zimbabwe. *World Development* 29(4), pp. 589–600.

Campbell, B., N. Byron, P. Hobane, E. Madzudzo, F. Matose et L. Wily (1999). Moving to local control of woodland resources – Can CAMPFIRE go beyond the mega-fauna? *Society and Natural Resources* 12(5), pp. 501–509.

Challender, D. W.S. et D.C. MacMillan (2014). Poaching is more than an enforcement problem. *Conservation Letters* 7(5), pp. 484-494.

Chambers, R. et G.R. Conway (1991). Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21<sup>st</sup> century. *IDS Discussion Paper* 296. Available from <https://www.ids.ac.uk/files/Dp296.pdf>. Accessed 15 July 2014.

Child, B., S. Ward et T. Tavengwa (1997). Natural resource management by the people: Zimbabwe's CAMPFIRE Program. *IUCN-ROSA Environmental Issues Series 2*. Harare. IUCN Regional Office for Southern Africa.

Comercio y Pobreza en Latino América (2009). The Brazil Nut Value Chain in the Northern Amazon Region of Bolivia, Comercio y Pobreza en Latino América (COPLA: Trade and Poverty in Latin America). Available from <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/5650.pdf>. Accessed 25 July 2014.

Conrad, K. (2012). Trade bans: a perfect storm for poaching? *Tropical Conservation Science* 5(3), pp. 245–254. Available from [http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v5/TCS-2012\\_Vol\\_5\(3\)\\_245-254\\_Conrad.pdf](http://tropicalconservationscience.mongabay.com/content/v5/TCS-2012_Vol_5(3)_245-254_Conrad.pdf). Accessed 22 July 2014.

Cooney, R. et M. Abensperg-Traun (2013). Raising local community voices: CITES, livelihoods and sustainable use. *Review of European Community and International Environmental Law* 22, pp. 301–310.

Cooney, R., A. Baumber, P. Ampt et G. Wilson (2009). Sharing skippy: Models for involving landholders in kangaroo management in Australia. *The Rangelands Journal* 31, pp. 283–292.

Cooney, R. et P. Jepson (2006). The international wild bird trade: what's wrong with blanket bans? *Oryx* 40(1), pp.1–6. Available from <http://www.geog.ox.ac.uk/research/publications/rcooney-pjepson-oryx-2006.pdf>. Accessed 12 May 2014.

Courchamp, F., E. Angulo, P. Rivalan, R. Hall, L. Signoret, L. Bull et Y. Meinard (2006). Rarity value and species extinction: the anthropogenic Allee effect. *PLoS Biology* 4(12). Available from <http://digital.csic.es/bitstream/10261/45493/1/38662918.pdf>. Accessed 20 June 2014.

Dalal-Clayton, B. et B. Child (2003). Lessons from Luangwa: The story of Luangwa Integrated Resource Development Project, Zambia. London. International Institute for Environment and Development. *Wildlife and Development Series No. 13*. Available from <http://pubs.iied.org/pdfs/9079IIED.pdf>. Accessed 22 March 2014.

Darwall, W., K. Smith, D. Allen, M.B. Seddon, G. Reid, V. Clausnitzer et V. Kalkman (2009). Freshwater biodiversity: a hidden resource under threat. In *Wildlife in a Changing World – An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species*, J.-C. Vié, C. Hilton-Taylor and S.N. Stuart, eds. Gland, Switzerland, IUCN, pp. 43–54.

Decker, D.J., S.J. Riley et W.F. Siemer (2012). Human dimensions of wildlife management. Second edition. Baltimore, Maryland. John Hopkins University Press.

- Demsetz, H. (1967). Toward a Theory of Property Rights. *American Economic Review* 57, pp. 347–359.
- Duffy, R. (2014). Waging a war to save biodiversity: the rise of militarized conservation. *International Affairs* 90, pp. 819–834.
- Effiom, E.O., G. Nuñez-Iturri, H.G. Smith, U. Ottosson et O. Olsson (2013). Bushmeat hunting changes regeneration of African rainforests. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 280(1759). Available from <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/royprsb/280/1759/20130246.full.pdf>. Accessed 12 March 2014.
- Elson, D. (2012). Guide to investing in locally controlled forestry. Growing Forest Partnerships in association with FAO, IIED, IUCN, The Forests Dialogue and the World Bank. Available from <http://pubs.iied.org/pdfs/13565IIED.pdf>. Accessed 22 March 2014.
- Erdelen, W. (1998). Trade in lizards and snakes in Indonesia – biogeography, ignorance and sustainability. *Mertensiella* 9, pp. 69–83.
- Finkel, M. (2012). Tibetan Gold: A medicinal fungus highly prized in China is fueling a boom on the Tibetan Plateau. *National Geographic*. Washington, DC.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (1998). Asia-Pacific Forestry Towards 2010: Report of the Asia-Pacific Forestry Sector Outlook Study, Rome, Italy.
- Foreign Affairs (2014). Africa's anti-poaching problem – how wildlife trade bans are failing the continent's animals legalize the wildlife trade, 5 February. Available from <https://www.foreignaffairs.com/articles/africa/2014-02-05/africa-s-anti-poaching-problem>. Accessed 15 July 2014.
- Gratwicke B., J. Mills, A. Dutton, G. Gabriel, B. Long, J. Seidensticker, B. Wright, W. You et L. Zhang, (2008). Attitudes Toward Consumption and Conservation of Tigers in China. *PLoS ONE* 3(7), p. 1.
- Hall, R.J., E.J. Milner-Gulland et F. Courchamp (2008). Endangering the endangered - The effects of perceived rarity on species exploitation. *Conservation Letters* 1(2), pp. 75–81.
- Harrison, R.D., S. Sylvester Tan, J.B. Plotkin, F. Slik, M. Detto, T. Brenes, A. Itoh et S.J. Davies (2013). Consequences of defaunation for a tropical tree community. *Ecology Letters* 16(5), pp. 687–694.
- Hauck, M. et G. Gallardo-Fernandez (2013). Crises in the South African abalone and Chilean loco fisheries – shared challenges and prospects. *Maritime Studies* 12(1), 3.
- Hutton, J.M. et G. Webb (2003). Crocodiles: legal trade snaps back. *The Trade in Wildlife: Regulation for Conservation*. S. Oldfield, ed. London. Earthscan, pp. 108–120.
- International Trade Centre (ITC) (2012). *The North American Market for Natural Products: Prospects for Andean and African Products*, International Trade Centre, Geneva.
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2007). The Sustainable Use of Species: Developing tools for managing wild living resources from a quantitative review of factors that influence sustainability. *A collaborative project managed through the Species Programme of IUCN and run by a steering committee made up of representatives from the IUCN, TRAFFIC, The Durrell Institute of Conservation and Ecology (DICE) and the University of Cambridge*. Unpublished report to WCS.
- \_\_\_\_\_ (2001). The effectiveness of trade measures contained in the Convention on International Trade in Wild Species of Fauna and Flora (CITES). Nairobi, Kenya: Report to the Economics, Trade and Environment Unit, United Nations Environment Programme.
- \_\_\_\_\_ (2000). Trade measures in Multilateral Environmental Agreements. *A report by IUCN – the World Conservation Union on the Effectiveness of Trade Measures Contained in CITES*. United Nations Environment Programme.
- \_\_\_\_\_ (n.d.). *IUCN definitions*. Available from

[http://cmsdata.iucn.org/downloads/en\\_iucn\\_glossary\\_definitions.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/en_iucn_glossary_definitions.pdf). Accessed 2 November 2014.

Jones, R. (2008). CITES, corals and customs: The international trade in wild coral. *Advances in Coral Husbandry in Public Aquariums*. R. Leewis and M. Janse. Arnhem, the Netherlands: Burgers' Zoo, pp. 351–361.

Kasterine, A., Arbeid, R., Caillabet, O. et Natusch, D. (2012). *The Trade in South-East Asian Python Skins*. International Trade Centre, Geneva.

Kirkpatrick, R.C. et L. Emerton (2010). Killing tigers to save them: fallacies of the farming argument. *Conservation Biology* 24(3), pp. 655–659.

Konaté, L. (2012). Creating competitive market models. Burkina Faso: the case of nununa women's shea butter federation, SNV Netherlands Development Organization. Available from [www.snvworld.org/download/.../burkina\\_shea\\_business\\_model.pdf](http://www.snvworld.org/download/.../burkina_shea_business_model.pdf). Accessed 25 May 2014.

Kusters, K. et B. Belcher (2004). Forest Products, Livelihoods and Conservation: Case studies of Non-Timber Forest Product Systems. Vol 1 – Asia. Bogor, Indonesia, Centre for International Forestry Research (CIFOR).

Larriera, A. (forthcoming). The trade in South American crocodylian skins: An overview of the situation in seven relevant countries. Submitted to the International Trade Centre. Geneva, December.

Lichtenstein, G. (2013). Guanaco management in Argentina: Taking a commons perspective. *Journal of Latin American Geography* 12(1), pp. 187–213.

\_\_\_\_\_ (2011). Use of Vicuñas (*Vicugna vicugna*) and Guanacos (*Lama guanicoe*) in Andean countries: Linking community-based conservation initiatives with international markets. *CITES and CBNRM: Proceedings of an international symposium on 'The relevance of CBNRM to the conservation and sustainable use of CITES-listed species in exporting countries.'* M. Abensperg-Traun, D. Roe and C. O'Criodain. Gland, Switzerland, and London: IUCN and IIED, pp. 103–108. Available from <http://pubs.iied.org/pdfs/14616IIED.pdf>. Accessed 12 May 2014.

\_\_\_\_\_ (2010). Vicuña conservation and poverty alleviation? Andean communities and international fibre markets. *International Journal of the Commons* 4(1), pp. 100–121. Available from <http://www.thecommonsjournal.org/index.php/ijc/article/view/139/130>. Accessed 22 July 2014.

Lichtenstein, G. et P. Carmanchahi (2012). Guanaco management by pastoralists in the Southern Andes. *Pastoralism: Research, Policy and Practice* 2(1), 16.

Lyons, J.A. et D.J.D. Natusch (2011). Wildlife laundering through breeding farms: Illegal harvest, population declines and a means of regulating the trade of green pythons (*Morelia viridis*) from Indonesia. *Biological Conservation* 144(12), pp. 3,073–3,081.

MacGregor, J. (2006). The Call of the wild: captive crocodylian production and the shaping of conservation incentives. Cambridge. TRAFFIC International. Available from [www.traffic.org/species-reports/traffic\\_species\\_reptiles11.pdf](http://www.traffic.org/species-reports/traffic_species_reptiles11.pdf). Accessed 15 June 2014.

Macqueen, D. (2008). Supporting small forest enterprises: A cross-sectoral review of best practice. *IED Small and Medium Forestry Enterprise Series No. 23*. London. International Institute for Environment and Development. Available from <http://pubs.iied.org/pdfs/13548IIED.pdf>. Accessed 25 July 2014.

Makoye, K. (2014). Anti-poaching operation spreads terror in Tanzania. Inter Press Service, 6 Jan. Available from <http://www.ipsnews.net/2014/01/anti-poaching-operation-spread-terror-tanzania/>. Accessed 2 May 2014.

Marshall, E., K. Schreckenberget et A.C. Newton, eds. (2006). Commercialization of non-timber forest products: Factors influencing success. Lessons learned from Mexico and Bolivia and policy implications for decision-makers. Cambridge: UNEP World Conservation Monitoring Centre. Available from <http://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/3769.pdf>. Accessed 18 June 2014.

McAllister, R.R.J., D. McNeill et I.J. Gordon (2009). Legalizing markets and the consequences for poaching of wildlife species: The vicuña as a case study. *Journal of Environmental Management* 90(1), pp. 120–130.

Mistry, J. (2014). *World Savannas: Ecology and Human Use*. Abingdon, UK and New York, Routledge.

Molnar, A., M. Liddle, C. Bracer, A. Khare, A. White et J. Bull (2007). Community-based forest enterprises: their status and potential in tropical countries. *ITTO Technical Series No. 28*. Yokohama, Japan. International Tropical Timber Organization.

Mous, P., L. Pet-Soede, M. Eerdmann, H. Cesar, Y. Sadovy et J. Pet (2000). Cyanide fishing on Indonesian coral reefs for the live food fish market: What is the problem? *Collected Essays on the Economics of Coral Reefs* H. Cesar. Kalmar, Sweden: CORDIO, Department for Biology and Environmental Sciences, Kalmar University, pp. 69–76. Available from [http://www.spc.int/DigitalLibrary/Doc/FAME/InfoBull/LRF/7/LRF7\\_20\\_Mous.pdf](http://www.spc.int/DigitalLibrary/Doc/FAME/InfoBull/LRF/7/LRF7_20_Mous.pdf). Accessed 27 June 2013.

Mukhia, P. et T. Rai (2012). *Ophiocordyceps sinensis* a significant nature gift to livelihood of high mountain people of the Bhutan Himalaya: A review. Thimphu, Bhutan: SAARC Forestry Centre. Available from <http://www.forestrynepal.org/images/publications/Article%20to%20Forestry%20Nepal0.pdf>. Accessed 22 May 2013.

Ndam, N. et M.T. Marcelin (2004). Chop, but no broke pot: the case of *Prunus africana* on Mount Cameroon. *Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case Studies of Non-Timber Forest Product Systems. Volume 2 – Africa*. T. Sunderland and O. Ndoye. Bogor, Indonesia. Centre for International Forestry Research (CIFOR), pp. 37–52.

Neumann, R. et E. Hirsch (2000). *Commercialisation of Non-Timber Forest Products: Review and Analysis of Research*. Bogor, Indonesia, and Rome. CIFOR and FAO.

Nijman, V. (2010). An overview of international wildlife trade from Southeast Asia. *Biodiversity and Conservation* 19, pp. 1,101–1,114. Available from [http://www.cifor.org/publications/pdf\\_files/mgntfp3.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/mgntfp3.pdf). Accessed 17 July 2013.

Norsuhana, A.H., M.N. Shukor et A. Aminah (2012). Perceptions on captive Malayan Porcupine (*Hystrix brachyura*), Meat by Malaysian Urban Consumers, *Health and the Environment Journal* 3:1, pp. 67–78.

Platt, J. (2013). Pangolins in Peril: All 8 Species of Scaly Anteaters Endangered by Illegal Trade. *Scientific American*. Available from <http://blogs.scientificamerican.com/extinction-countdown/2013/08/07/pangolins-peril-illegal-trade/>. Accessed 7 August 2013.

Primack, R. (2010). *Essentials of Conservation Biology*, fifth edition. Sunderland, Massachusetts, USA. Sinauer Associates.

Purcell, S.W., B.A. Polidoro, J.-H. Hamel, R.U. Gamboa et A. Mercier (2014). The cost of being valuable: predictors of extinction risk in marine invertebrates exploited as luxury seafood. *Proceedings of the Royal Society B*. 281.

Rabinovich, J. (2005). Parrots, precaution and Project Ele: management in the face of multiple uncertainties. *Biodiversity and the Precautionary Principle: Risk and Uncertainty in Conservation and Sustainable Use*. R. Cooney and B. Dickson, eds. London. Earthscan, pp. 173–188.

Rhyne, A.L., M.F. Tlusty, P.J. Schofield, L. Kaufman, J.A. Morris Jr. et A.W. Bruckner (2012). Revealing the Appetite of the Marine Aquarium Fish Trade: The Volume and Biodiversity of Fish Imported into the United States. *PLoS ONE* 7(5), e35808.

Ribot, J. (2003). Democratic decentralisation of natural resources: Institutional choice and discretionary power transfers in Sub-Saharan Africa. *Public Administration and Development* 23, pp. 53–65.

Rivalan, P., V. Delmas, E. Angulo, L. Bull, R. Hall et F. Courchamp (2007). Can bans stimulate wildlife trade? *Nature* 447(31), pp. 529–530.

Recolectores Organicos de Nuez Amazonia del Peru (RONAP) (2014). Available from <http://ronap.org.pe/>. Accessed 2 November 2014.

Roe, D. (2008). *Trading Nature*. A report, with case studies, on the contribution of wildlife trade management to sustainable livelihoods and the Millennium Development Goals. Cambridge and Gland, Switzerland, TRAFFIC International and WWF International. Available from [www.traffic.org/general-reports/traffic\\_pub\\_gen19.pdf](http://www.traffic.org/general-reports/traffic_pub_gen19.pdf). Accessed 19 September 2013.

Roe, D., S. Milledge, R. Cooney, M. 't Sas-Rolfes, D. Biggs, M. Murphree et A. Kasterine (2014). *The elephant in the room: Sustainable use in the illegal wildlife trade debate*. London. IIED. Available from <http://pubs.iied.org/17205IIED.html>. Accessed 17 August 2013.

Roe, D., F. Nelson et C. Sandbrook (2009). *Community management of natural resources in Africa*. International Institute for Environment and Development. Available from <http://pubs.iied.org/pdfs/17503IIED.pdf>. Accessed 25 July 2014.

Roe, D., T. Mulliken, S. Milledge, J. Mremi, S. Mosha et M. Grieg-Gran (2002). *Making a killing or making a living? Wildlife trade, trade controls and rural livelihoods*. *Biodiversity and Livelihoods Issues No. 6*. London, IIED.

Ros-Tonen, M. et K. Wiersum (2003). *The importance of non-timber forest products for forest-based rural livelihoods: an evolving research agenda*. *The International Conference on Rural Livelihoods, Forests and Biodiversity*. Bonn, Germany.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (CBD) (2011). *Livelihood alternatives for the unsustainable use of bushmeat*. *Technical Series No. 60*. Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

\_\_\_\_\_ (1993). Article 2: Use of Terms. Available from: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>. Accessed 2 November 2014.

Schlaepfer, M.A., C. Hoover et C.K. Dodd (2005). *Challenges in evaluating the impact of the trade in amphibians and reptiles on wild populations*. *BioScience* 55(3), pp. 256–264.

Sodhi N.S., B.W. Brook et C.A.J. Bradshaw (2009). *Causes and consequences of species extinctions*. In: *Princeton Guide to Ecology*. S.A. Levin, ed. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. pp. 514–520.

Sunderland, T. et O. Ndoye, (2004). *Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case studies of Non-Timber Forest Product Systems. Volume 2 – Africa*. Bogor, Indonesia. Centre for International Forestry Research (CIFOR).

Tierney, M., R.E.A. Almond, D. Stanwell-Smith, L. McRae, C. Zockler, B. Collen, M. Walpole, J. Hutton et S. De Bie (2014). *Use it or lose it: measuring trends in wild species subject to substantial use*. *Oryx* 48(3): pp. 420-429.

Thlusty, M.F., A.L. Rhyne, S. Dowd et L. Kaufman (2014). *Controlling destiny of the trade: Proactive steps now can address the major impediments to developing a more sustainable ornamental fish industry*. *Ornamental Fish International Journal* 75, pp. 23–26.

TRAFFIC (2014). *TRAFFIC - Wildlife Trade*. Available from <http://www.traffic.org/trade/>. Accessed 12 May 2014.

\_\_\_\_\_ (2008). *What's driving the wildlife trade? A review of expert opinion on economic and social drivers of the wildlife trade and trade control efforts in Cambodia, Indonesia, Lao PDR and Vietnam*. *East Asia and Pacific Region Sustainable Development Discussion Papers*. Washington, D.C.: East Asia and Pacific Region Sustainable Development Department, World Bank.

Townsend, D. (2011). *Sustainability, equity and welfare: A review of the tropical marine ornamental fish trade*. *SPC Live Reef Fish Information Bulletin* 20.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2013). *Biotrade: A catalyst for transitioning to a green economy in Peru*. United Nations Environment Programme.

US Fish et Wildlife Service (2013). From competition to cooperation: A win for the broad-snouted caiman. *Endangered Species Bulletin*, fall 2013. Available from <https://www.fws.gov/ENDANGERED/news/episodes/bu-Fall2013/story1/index.html>. Accessed 12 July 2014.

Velasco, A., G. Colomine, R. De Sola et G. Villarroel (2003). Effects of sustained harvests on wild populations of *Caiman crocodylus crocodylus* in Venezuela. *Intersciencia* 28(9), pp. 544–548.

Verheij, P.M., K.E. Foley et K. Engel (2010). Reduced to skin and bones. An analysis of tiger seizures from 11 tiger range countries (2000–2010), Cambridge: TRAFFIC International.

Von Hippel, W., F. Von Hippel, N. Chan et C. Cheng (2005). Exploring the use of Viagra in place of animal and plant potency products in traditional Chinese medicine. *Environmental Conservation* 32(03), pp. 235–238.

Waller, T.P. Micucci, O. Menghi, M. Barros et J. Draque (2011). The relevance of CBNRM for the conservation of the Yellow Anaconda. Proceedings of an international symposium on 'The relevance of CBNRM to the conservation and sustainable use of CITES-listed species in exporting countries.' M. Abensperg-Traun, D. Roe and C. O'Criodain, eds. IUCN and London, pp. 93–102.

Webb, G. et S. Manolis (1991). *Monitoring saltwater crocodiles (Crocodylus porosus) in the Northern Territory of Australia*. Wildlife 2001: Populations. An international conference on Population Dynamics and Management of Vertebrates (Exclusive of Primates and Fish), Oakland, California: Elsevier Applied Science.

Weinstein, S. et S. Moegenburg (2004). Acai Palm Management in the Amazon Estuary: Course for Conservation or Passage to Plantations? *Conservation and Society* 2, pp. 315–346.

Wilkie, D.S., M. Starkey, K. Abernethy, E.N. Effa, P. Telfer et R. Godoy (2005). Role of Prices and Wealth in Consumer Demand for Bushmeat in Gabon, Central Africa. *Conservation Biology* 19(1), pp. 268–274.

Wyler, L. et P. Sheikh (2013). International Illegal Trade in Wildlife: Threats and US Policy. *CRS Report for Congress*. Washington DC: Congressional Research Service, US Congress.

Wynberg, R. (2004). Achieving a fair and sustainable trade in devil's claw *Harpagophytum* spp. *Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case studies of Non-Timber Forest Product Systems. Volume 2 – Africa*. T. Sunderland and O. Ndoye. Bogor, Indonesia: Centre for International Forestry Research (CIFOR).





**Siège**

Centre du commerce international  
54-56 Rue de Montbrillant  
1202 Genève, Suisse

P: +41 22 730 0111  
F: +41 22 733 4439  
E: [itreg@intracen.org](mailto:itreg@intracen.org)  
[www.intracen.org](http://www.intracen.org)

**Adresse postale**

Centre du commerce international  
Palais des Nations  
1211 Genève 10, Suisse