

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Dix-huitième session du Comité pour les plantes
Buenos Aires (Argentine), 17 – 21 mars 2009

Avis de commerce non préjudiciable

RAPPORT DES GROUPES DE TRAVAIL SUR LES PLANTES A L'ATELIER INTERNATIONAL
DE SPECIALISTES SUR LES AVIS DE COMMERCE NON PREJUDICIALE

1. Le présent document est soumis par l'autorité scientifique du Mexique en tant que président du comité directeur international de l'atelier*.
2. Le Mexique a organisé un atelier international de spécialistes sur les avis de commerce non préjudiciable à Cancún du 17 au 22 novembre. La Présidente du Comité, Mme Margarita África Clemente Muñoz, qui avait appuyé la préparation de cet atelier dès juillet 2007, y a participé avec les membres suivants du Comité: Mme Beatrice Khayota, M. Greg Leach, Mme Dora Rivera Luther, M. Noel McGough, Mme Mariana Mites Cadena, M. Tukirin Partomihardjo et Mme Adrienne Sinclair.
3. Quatre groupes de travail sur les plantes ont été établis au cours de l'atelier:
 - Arbres, coprésidé par Rafael María Navarro (Espagne) et James Grogan (Etats-Unis d'Amérique);
 - Plantes pérennes, coprésidé par Greg Leach (Australie) et Adrienne Sinclair (Canada);
 - Plantes succulentes et cycadales, coprésidé par John Donaldson (Afrique du Sud) et Patricia Dávila (Mexique); et
 - Géophytes et épiphytes, coprésidé par Noel McGough (Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord) et Beatrice Khayota (Kenya).
4. Les résultats complets de chaque groupe de travail sont fournis dans les annexes 1, 2, 3 et 4 du présent document. Les 30 études de cas discutées dans ces groupes figurent sur le site web de l'atelier: http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/taller_ndf.html
5. Nous remercions les coprésidents des groupes de travail, les rapporteurs et les participants pour leur collaboration, ainsi que les auteurs qui ont préparé et présenté les 30 études de cas examinées au cours de l'atelier.
6. Le Comité pour les plantes est invité à analyser les résultats de ces groupes de travail et à en discuter en vue de la préparation de documents pour la 15^e session de la Conférence des Parties, en application des décisions 14.135 et 14.143 prises à l'adresse du Comité.

* Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.

RAPPORT FINAL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ARBRES

Principes à suivre pour les avis de commerce non préjudiciable (ACNP) relatifs aux ARBRES

1. L'inscription d'une espèce à l'Annexe II indique que, sur la base des informations scientifiques et commerciales disponibles et selon l'opinion des Parties, le commerce international, dans son ampleur ou sa structure actuelle, lui fait courir un risque dans son environnement à l'échelle de son aire.
2. Les ACNP requis des autorités scientifiques CITES pour les espèces inscrites à l'Annexe II (et à l'Annexe I) vérifient que les volumes ou les produits commercialisés ne nuisent pas aux espèces ou aux espèces semblables dans les Etats de leur aire de répartition.
3. Les espèces et les produits qui en sont dérivés étant les unités pertinentes pour le commerce, les ACNP doivent considérer les paramètres biologiques et environnementaux pertinents pour l'état de la population des espèces inscrites à l'Annexe II. Pour les arbres, l'impact anticipé des prélèvements actuels ou proposés sur l'état des populations de l'espèce (structure & dynamique) est la question centrale devant être traitée dans le processus d'ACNP.
4. La description et la compréhension de l'état des populations de l'espèce déterminent le niveau, la qualité et la certitude avec lesquels les ACNP peuvent être émis. Avoir une connaissance globale des structures des populations (stocks) à l'échelle du pays et de la dynamique (capacité de rétablissement) permettrait de fixer les quotas d'exportation annuels au niveau national en sachant qu'ils ne nuiront pas à la survie de l'espèce. En l'absence de connaissance globale au niveau national, et compte tenu du principe de précaution, les ACNP devraient être établis à une échelle où les connaissances sont suffisantes pour vérifier l'absence de préjudice. Actuellement, dans la plupart des cas, cette échelle sera l'unité de gestion dans laquelle la connaissance de l'état des populations – complète ou déduite des statistiques – suffit pour évaluer les impacts des prélèvements sur la survie de l'espèce.
5. Il existe suffisamment d'informations biologiques sur les espèces d'arbres inscrites à l'Annexe II pour proposer des systèmes de prélèvement et de gestion où l'état des populations est connu. Les systèmes de gestion devraient représenter les meilleures pratiques actuelles pour le type d'espèce (de produit) impliqué, et devraient pouvoir être adaptés et incorporer les nouvelles connaissances sur les impacts des prélèvements sur la dynamique des populations de l'espèce, révélées par la pratique (production) et la recherche.
6. Le risque lié aux résultats négatifs du processus d'ACNP – à savoir, les ACNP autorisant les exportations suite à une production non durable – baisse à mesure que la compréhension de l'état des populations et des systèmes de gestion conçus pour atténuer les effets négatifs augmente.

Emettre des ACNP pour les espèces d'arbres

Comme expliqué dans le projet de lignes directrices des groupes de travail, *le principal objectif de l'atelier, indiqué dans la décision 14.49, est d'améliorer les capacités des autorités scientifiques CITES, en particulier celles relatives aux méthodologies, aux outils, aux informations, aux connaissances et autres moyens ...*

Le groupe de travail sur les arbres a convenu que ces quatre éléments peuvent être abordés comme suit:

- Premièrement, l'autorité scientifique devrait considérer le régime de prélèvement et déterminer si les spécimens proviennent d'une plantation ou de la nature. S'ils proviennent d'une plantation, l'autorité scientifique peut émettre les ACNP assez rapidement puisqu'elle considère que la plantation a été vérifiée par l'organe de gestion et que le prélèvement des spécimens n'affecte pas les populations dans la nature (ce qui devrait donc impliquer le faible risque de l'opération).
- Si les spécimens proviennent de la nature, l'autorité scientifique devrait opter pour une approche plus prudente et voir si le prélèvement implique la coupe de l'arbre entier ou non.

- Si le prélèvement du spécimen n'entraîne pas la mort de l'arbre (comme c'est le cas de certains arbres médicinaux et des espèces produisant du bois d'agar), suivre la ligne directrice demandant le maintien de la ressource dans la population dans le temps et pendant une période de rétablissement entre les prélèvements, afin de réduire au minimum l'impact du prélèvement sur les populations de l'espèce dans la nature.
- Si le prélèvement du spécimen entraîne la mort de l'arbre, suivre toutes les lignes directrices (couvrant les informations disponibles, les méthodologies possibles, etc.). Les éléments essentiels de ces lignes directrices sont proposées ici par le groupe de travail.
- Les lignes directrices générales visant à aider à émettre les ACNP sont présentées dans le présent document et ses annexes A, B, C et D, avec des exemples de lignes directrices pour deux espèces, l'acajou et le bois d'agar:
 - A. Matrice des études de cas
 - B. *Developing a Non-detriment Finding methodology for agarwood-producing taxa* (document PC17 Inf.4, disponible sur le site web de la CITES)
 - C. Lignes directrices pour formuler les ACNP pour l'acajou (document PC17 Doc. 16.1.2, disponible sur le site web de la CITES)
 - D. Atelier sur la présentation des ACNP

Éléments essentiels des ACNP (lignes directrices) pour les espèces d'arbres

ELEMENT 1: REPARTITION GEOGRAPHIQUE (AIRE) DE L'ESPECE AUX ECHELLES PERTINENTES

Objectif: Caractériser la répartition géographique de l'espèce à différentes échelles spatiales et juridictionnelles afin que les aires de production et de conservation puissent être déterminées.

ELEMENT 2: PARAMETRES DES POPULATIONS COMME INDICATEURS DE GESTION DURABLE

Objectif: Caractériser l'état des populations de l'espèce (stocks sur pied & dynamique) pour fournir des normes permettant d'évaluer les impacts du prélèvement.

ELEMENT 3: SYSTEMES DE GESTION & TAUX DE PRELEVEMENT

Objectif: Sur la base d'une connaissance suffisante de la répartition géographique et des paramètres des populations, déterminer si les systèmes de gestion sont appropriés pour les populations de l'espèce soumises au prélèvement et si les niveaux de prélèvement sont durables.

ELEMENT 4: SUIVI & VERIFICATION DES PRELEVEMENTS

Objectif: Déterminer si des systèmes de suivi & de vérification adéquats sont en place pour garantir la durabilité des prélèvements et réduire les activités illégales & le commerce illégal.

ELEMENT 5: CONSERVATION & PRINCIPE DE PRECAUTION

OBJECTIF: Déterminer si des mesures de sauvegarde sont en place pour garantir le maintien de populations naturelles représentatives et de la diversité phénotypique & génétique représentée dans les populations faisant l'objet de prélèvements.

Lignes directrices des ACNP pour les espèces d'arbres

Ayant établi l'objet des ACNP, le groupe de travail sur les arbres a conclu que les éléments fondamentaux à considérer pour émettre les ACNP pour les espèces d'arbres produisant du bois ou non ont été élaborés par les groupes de travail récents axés sur des espèces l'Annexe II (acajou des Antilles, bois d'agar). Ces éléments ont été généralisés et adaptés pour être appliqués aux taxons, comme suit:

ELEMENT 1: REPARTITION GEOGRAPHIQUE (AIRE) DE L'ESPECE A DES ECHELLES PERTINENTES

OBJECTIF: Caractériser la répartition géographique de l'espèce à différentes échelles spatiales et juridictionnelles afin que les aires de production et de conservation puissent être déterminées. Niveau & outils suggérés, susceptibles d'être disponibles:

REPARTITION GEOGRAPHIQUE NATIONALE (PASSEE ET PRESENTE)

- Cartes de la végétation & du couvert forestier
- Cartes des écosystèmes ou des écozones
- Inventaires forestiers nationaux
- Données sur les collection d'herbiers (géoréférencés)
- Aires de conservation existantes & potentielles

REPARTITION GEOGRAPHIQUE SUBNATIONALE (REGIONS, ETATS, BASSINS VERSANTS, ETC.)

- Bases de données nationales, y compris les unités de gestion
- Inventaires forestiers subnationaux
- Cartes subnationales de diverses sources

REPARTITION GEOGRAPHIQUE LOCALE (UNITE DE GESTION FORESTIERE)

- Echantillons statistiques des inventaires pour les plans de gestion des forêts
- Représentation GIS des zones de prélèvement
- Recensements commerciaux basés, de préférence, sur des données géoréférencées
- Savoir local, spécialisé & industriel

ELEMENT 2: PARAMETRES DES POPULATIONS COMME INDICATEURS DE GESTION DURABLE

OBJECTIF: Caractériser l'état des populations de l'espèce (stocks sur pied & dynamique) pour fournir des normes permettant d'évaluer les impacts du prélèvement. Paramètres & outils suggérés, susceptibles d'être disponibles:

STRUCTURE DE LA POPULATION: NOMBRE D'INDIVIDUS, REPARTITION PAR AGE ET/OU TAILLE, DENSITE, VOLUME/QUANTITE

- Inventaires sur le terrain en appliquant les méthodes statistiques appropriées
- Etudes publiées
- Données locales fiables (savoir local, données historiques, etc.)

DYNAMIQUE DE LA POPULATION: TAUX DE MORTALITE, CROISSANCE, REPRODUCTION, REGENERATION & RECRUTEMENT

- Etudes à long terme en appliquant les méthodes appropriées
- Modélisation (matrices, etc.)
- Etudes publiées
- Données locales fiables (savoir local, données historiques, etc.)
- Informations sur les autres facteurs affectant les populations (microsites préférés, ravageurs, perturbations, etc.)

ELEMENT 3: SYSTEMES DE GESTION & TAUX DE PRELEVEMENT

OBJECTIF: Sur la base d'une connaissance suffisante de la répartition géographique et des paramètres des populations, déterminer si les systèmes de gestion sont appropriés pour les populations de l'espèce soumises au prélèvement et si les niveaux de prélèvement sont durables. Aspects & questions suggérés à examiner:

Inventaire (ou description) des arbres commerciaux & non commerciaux, de préférence avec des références cartographiques/spatiales

Opérations de prélèvement

- Identification du matériel à prélever; savoir que différents systèmes de prélèvement peuvent être appliqués
- Equipement / outils & méthodes devant être utilisés (appropriés ou non)
- Mesures prises pour limiter les dégâts lors des prélèvements (directs & environnementaux)
- Identification & protection des aires réservées / arbres à graines / arbres des futures récoltes

Pratiques sylvicoles

- Avant & après prélèvement
- Exemples: coupe de lianes, coupe d'éclaircissement, sélection des arbres à graines

Restauration / mesures d'allégement / réduction des impacts du prélèvement

- Maintien des arbres à graines
- Plantation d'enrichissement avec sélection adéquate des graines (vigueur, diversité génétique, etc.)
- Cycle de prélèvement (rotation) ou périodes de jachère
- Mesures après prélèvement pour limiter les dégâts (directs & environnementaux)

Evaluation du taux de prélèvement

- Normes: intensité (maintien en %), limite minimale du diamètre de coupe
- Connaissance quantitative de l'état des populations par les méthodes statistiques appropriées
- Taux de production & de rétablissement (future production) escomptés (actuels)
- Méthodes appropriées pour déterminer l'échelle

ELEMENT 4: SUIVI & VERIFICATION DES PRELEVEMENTS

OBJECTIF: Déterminer si des systèmes de suivi & de vérification adéquats sont en place pour garantir la durabilité des prélèvements et réduire les activités illégales & le commerce illégal. Peuvent inclure:

Systèmes de suivi & de vérification

- Mécanismes d'examen avant & après prélèvement pour vérifier les pratiques de gestion
- Parcelles permanentes pour évaluer les impacts du prélèvement sur les populations
- Chaîne de garde du prélèvement à l'exportation
- Pratiques transparentes améliorant le contrôle du commerce des produits prélevés
- Lorsque des quotas d'exportation ont été fixés, évaluer dans quelle mesure ils indiquent des prélèvements durables

Optimisation de l'utilisation & du traitement du bois / des produits autres que le bois

- Facteurs de conversion / correction pour traduire les matériaux bruts (volume sur pied, poids prétraitement, etc.) en produits traités (bois scié, extraits, etc.)

ELEMENT 5: CONSERVATION & PRINCIPE DE PRECAUTION

OBJECTIF: Déterminer si des mesures de sauvegarde sont en place pour garantir le maintien de populations naturelles représentatives et de la diversité phénotypique & génétique représentée dans les populations faisant l'objet de prélèvements. Mesures de précaution possibles:

- Conserver les différentes populations dans toute l'aire naturelle pour garantir la diversité phénotypique & génétique
- Conserver la gamme actuelle d'âges / de classes de tailles et de répartition géographique des espèces en considérant les processus de succession naturelle et de recrutement
- Eviter les impacts négatifs du prélèvement sur les autres espèces et l'écosystème
- Etablir des aires réservées pour protéger les populations non exploitées
- Etablir des banques de graines & autres mécanismes pour la conservation du germoplasme
- Tenir compte des effets des prélèvements légaux & illégaux sur la conservation de l'espèce
- Donner due considération aux incitations & avantages des prélèvements (conservation des espèces/habitat, etc.)

Annexe A

Matrice des études de cas

Niveau des connaissances: Haut, Moyen, Bas	ESPECES PRODUISANT DU BOIS					ESPECES NE PRODUISANT PAS DE BOIS		
	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.
ESTIMATION DE L'AIRES DES ESPECES								
Au niveau national	Haut	Moyen	Haut	Haut	Haut	Moyen	Haut	Bas
Au niveau subnational	Haut	Moyen	Haut	Moyen	Haut	Bas	Haut	Bas
Unités de gestion	Haut	Haut	Haut	Moyen	Non applicable	Bas		Bas
PARAMETRES DES POPULATIONS								
Mesure périodique	Haut	Bas	Haut	Bas	Bas	Bas	Haut	Bas
Indicateurs de gestion durable	Haut	Haut	Haut	Moyen	Bas	Bas	Bas	Bas
Valeur des références locales	Haut	Bas	Haut	Bas	Bas	Bas	Bas	Moyen
PRINCIPES, METHODES & INDICATEURS								
Systèmes sylvicoles	Haut	Moyen	Haut	Moyen	Bas	Bas	Moyen	Moyen
Traitements sylvicoles	Moyen	Bas	Non applicable	Bas	Bas	Bas	Bas	Moyen
Systèmes de prélèvement	Haut	Bas	Haut	Moyen	Moyen	Bas	Moyen	Moyen
Régénération	Haut	Bas	Haut	Moyen	Bas	Bas	Moyen	Bas
Conservation	Moyen		Haut	Haut	Haut	Moyen	Haut	Bas
Plantations commerciales Domestication?	Bas	Bas	Non applicable	Moyen	Moyen	Moyen	Haut	Moyen
SUIVI & VERIFICATION DES PRELEVEMENTS, TRAITEMENT & CONSERVATION								
Détermination des quotas de production annuels	Haut	Moyen	Bas	Bas	Non applicable	Moyen	Haut	Bas
Optimisation du traitement des produits		Bas	Moyen	Bas	Bas	Haut	Haut	Moyen
Suivi & vérification	Haut	Bas	Moyen	Bas	Moyen	Moyen	Haut	Bas

Remarque: Ce tableau a été réalisé en considérant des études de cas faites sur des espèces ou groupes d'espèces afin de voir la différence d'applicabilité des différents éléments à considérer en émettant les avis de commerce non préjudiciable.

Annexe D

Mode de présentation de l'atelier sur les ACNP

1. Informations sur les espèces ciblées ou apparentées
1.1 Statut biologique et statut de l'espèce
ELEMENT 1: REPARTITION GEOGRAPHIQUE (AIRE) DE L'ESPECE A DES ECHELLES PERTINENTES
OBJECTIF: Caractériser la répartition géographique de l'espèce à différentes échelles spatiales et juridictionnelles afin que les aires de production et de conservation puissent être déterminées.
ELEMENT 2: PARAMETRES DES POPULATIONS COMME INDICATEURS DE GESTION DURABLE
OBJECTIF: Caractériser l'état des populations de l'espèce (stocks sur pied et dynamique) pour fournir des normes permettant d'évaluer les impacts du prélèvement.
1.2 Prélèvements/Utilisations (par exemple, régime de prélèvement)
ELEMENT 3: SYSTEMES DE GESTION ET TAUX DE PRELEVEMENT
OBJECTIF: Sur la base d'une connaissance suffisante de la répartition géographique et des paramètres des populations, déterminer si les systèmes de gestion sont appropriés pour les populations de l'espèce soumises au prélèvement ET si les niveaux de prélèvement sont durables.
1.3 Gestion, suivi et conservation
ELEMENT 4: SUIVI ET VERIFICATION DES PRELEVEMENTS
OBJECTIF: Déterminer si des systèmes de suivi et de vérification adéquats sont en place pour garantir la durabilité des prélèvements et réduire les activités et le commerce illégaux.
ELEMENT 5: CONSERVATION ET PRINCIPE DE PRECAUTION
OBJECTIF: Déterminer si des mesures de sauvegarde sont en place pour garantir le maintien de populations naturelles représentatives et de la diversité phénotypique et génétique représentée dans les populations faisant l'objet de prélèvements.
2. Méthodologies de terrain et autres sources d'information.
Données sur le statut biologique et le statut des espèces: Voir les Lignes directrices des ACNP pour les espèces d'arbres
Données sur le prélèvement et le commerce: Voir les Lignes directrices des ACNP pour les espèces d'arbres
3. Intégration des données en vue de la formulation d'ACNP
Tenir compte des éléments des Lignes directrices des ACNP pour les espèces d'arbres et notamment des points suivants: <ul style="list-style-type: none">• Estimation de l'aire des espèces• Paramètres des populations• Principes de gestion• Suivi et vérification des prélèvements, traitement• et conservation
4. Répertoire et décrire les moyens d'évaluer la quantité et la qualité des données Voir les Lignes directrices des ACNP pour les espèces d'arbres

5. Résumer les problèmes, erreurs, défis et difficultés fréquemment rencontrés lors de la formulation des ACNP.

L'analyse d'études de cas a permis de recenser des éléments pour lesquels les informations ou les mesures étaient inadéquates, notamment:

- Les paramètres des populations jugés élémentaires pour évaluer l'impact des prélèvements étaient généralement indisponibles dans les Etats de l'aire de répartition.
- Les pratiques sylvicoles visant à réduire les impacts et à promouvoir le rétablissement des populations suite aux prélèvements ont été jugées rudimentaires ou inappropriées.
- Les systèmes de suivi pour contrôler les pratiques de gestion et la chaîne de responsabilité étaient insuffisants.
- Les mesures de conservation étaient également fréquemment insuffisantes.
- La fréquence d'espèces semblables est élevée chez les taxons considérés.
- L'identification taxonomique des espèces commercialisées (et des produits finis contenant plusieurs espèces) est souvent inadéquate.

Plus généralement, le groupe de travail sur les arbres a estimé que l'existence (ou l'absence) des conditions suivantes a une influence sur la formulation des ACNP.

- Volonté politique et engagement à long terme
- Ressources humaines et économiques
- Existence de données fiables
- Manque de temps
- Suivi efficace

6. Résumer les principales recommandations pouvant être prises en compte lors de la formulation d'un ACNP pour ce groupe taxonomique.

Il est recommandé qu'une autorité scientifique ayant une connaissance particulièrement poussée des taxons concernés soit en place.

Examiner la gamme de compétences disponibles, y compris celles d'autres Etats de l'aire de répartition ainsi que leur expérience des ACNP.

Utiliser les outils disponibles (par ex. bases de données sur les espèces, le commerce, etc. du site web de la CITES).

Encourager le renforcement des capacités (y compris les outils de formation en ligne) axé sur la formation et le développement à long terme des compétences de l'autorité scientifique.

Promouvoir la recherche sur:

- Les paramètres des populations considérés comme élémentaires pour évaluer les impacts des prélèvements.
- Les pratiques sylvicoles visant à réduire les impacts et à promouvoir le rétablissement des populations après les prélèvements.
- Les systèmes de suivi pour contrôler les pratiques de gestion, la chaîne de responsabilité et les mesures de conservation.

Formation sur l'identification des espèces

7. Références utiles pour la formulation d'ACNP futurs

Voir les références incluses dans les études de cas

RAPPORT FINAL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES PLANTES PERENNES

Mode de présentation du groupe de travail sur les plantes pérennes

1. Informations sur les espèces ciblées ou apparentées
<p>Voir l'Annexe A du groupe de travail sur les plantes pérennes. Les éléments recensés dans l'arbre de décision sont l'origine du spécimen, à savoir "reproduit artificiellement" ou "sauvage" (en notant que les spécimens de plantes cultivés à partir de plantes sauvages sont considérés comme sauvages) ainsi que le statut taxonomique des espèces. Tous les autres éléments figurent dans les premières colonnes des premier et deuxième tableaux de l'annexe.</p>
2. Méthodologies de terrain et autres sources d'information.
<p>Voir l'annexe A du groupe de travail sur les plantes pérennes. Les sources d'information figurent dans la deuxième colonne du deuxième tableau de l'annexe A (le tableau qui permet d'évaluer les facteurs influant sur la gestion du prélèvement).</p>
3. Intégration des données en vue de la formulation d'ACNP
<p>L'intégration des données est incluse dans les orientations (arbre de décision, tableau d'évaluation de la résilience, évaluation de la qualité et de la quantité des données pour chaque facteur). Par exemple, une décision précoce peut être prise selon que le spécimen est sauvage ou non. Un tableau permet ensuite de déterminer le niveau de résilience d'une espèce. Un tableau fournit enfin des sources d'information, avec des exemples qualitatifs et quantitatifs. Il est proposé qu'une approche plus rigoureuse, pouvant nécessiter davantage de données, soit appliquée pour les espèces les moins résilientes.</p>
4. Répertoire et décrire les moyens d'évaluer la quantité et la qualité des <u>données</u>
<p>La quantité et la qualité des données peuvent être évaluées en fournissant une liste des sources d'information, notamment qualitatives et quantitatives, utilisées pour évaluer chaque facteur. Notre groupe de travail est d'avis que la qualité des données peut varier en fonction des conditions dans lesquelles elles ont été collectées. Par exemple, les entretiens avec les préleveurs, bien que qualitatifs, peuvent dans certains cas constituer une source de données très fiable.</p>
5. Résumer les <u>problèmes, erreurs, défis et difficultés</u> rencontrés lors de la formulation des ACNP.
<ul style="list-style-type: none">• Les études de terrain sont très limitées.• Il est difficile de définir des quotas et de les faire respecter.• Peu de données sont disponibles sur la taille des populations actuelles et sur les tendances relatives à leur évolution• Lorsque la gestion des espèces de plantes couvre plusieurs juridictions, la coordination de nombreuses personnes participant au processus de formulation d'ACNP peut parfois être difficile.• Le manque de temps et de moyens financiers constitue également un important obstacle à la formulation d'ACNP par les autorités scientifiques et les gestionnaires d'espèces sauvages.• Le suivi des prélèvements illégaux (hors études annuelles des populations) représente un défi considérable

6. Résumer les principales recommandations pouvant être prises en compte lors de la formulation d'un ACNP pour ce groupe taxonomique.

- En supposant que la formation/capacité soit suffisante, la liste de l'UICN est un processus utile pour formuler un ACNP; ce processus est toutefois simplifié comme suggéré à l'annexe A du groupe de travail sur les plantes pérennes. Nous avons recensé des critères d'évaluation de la résilience ainsi que des facteurs pour évaluer le prélèvement et la gestion. Les informations nécessaires et les méthodologies pertinentes dépendent de la résilience des espèces au prélèvement, et des exemples sont fournis.
- Le processus d'ACNP devrait reposer sur une évaluation des risques, indiquant quand des données supplémentaires ou une approche plus rigoureuse sont nécessaires.
- L'ISSC-MAP est un outil utile pour élaborer un plan intégré de gestion des espèces qui peut soit fournir des informations, soit être un résultat de gestion fondé sur l'ACNP.
- Les Parties peuvent partager des informations sur les ACNP en les affichant sur leurs sites web (Etats-Unis et Canada par exemple).
- Les Parties peuvent partager des études sur la végétation en les affichant sur leurs sites web (Canada par exemple).
- L'échange d'informations et la coopération entre les Parties, les partenaires, les organes publics, les organisations non gouvernementales et les chercheurs sont essentiels pour partager des informations sur la biologie, le commerce et l'état de conservation des espèces CITES afin d'assurer la viabilité des populations et de formuler des ACNP scientifiques.
- Les décisions sur les ACNP reposent sur des évaluations revues et modifiées de sorte à refléter l'évolution des conditions (espèces envahissantes, maladies, prédateurs, etc.).
- Il est généralement admis que la résolution Conf. 11.11 sur la reproduction artificielle n'est pas toujours facile à comprendre ou à appliquer. Le Comité pour les plantes devrait élaborer de nouvelles orientations sur l'application de cette résolution.
- En cas de besoin de renforcement des capacités, l'expérience montre que les ateliers de spécialistes sur les techniques de formulation d'ACNP peuvent être très utiles.

7. Références utiles pour la formulation des futurs ACNP

- Rosser & Haywood (2002): Guidance for CITES Scientific Authorities. Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports. — xi + 146 pp., IUCN, Gland and Cambridge
- Duties of the CITES Scientific Authorities and Scientific Review Group under Regulations 338/97 and 865/2006. <http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/srg/guidelines.pdf>
- http://www.floraweb.de/proxy/floraweb/map-pro/Standard_Version1_0.pdf
- CUNNINGHAM (2001): Applied ethnobotany. Earthscan; PETERS (1994): Sustainable harvest of non-timber forest plant resources in tropical moist forest. An ecological primer. — WWF Biodiversity Support Program, Washington.
- ANON. 2007. International Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants (ISSC-MAP), version 1.0. Groupe UICN de spécialistes des plantes médicinales. Publié par l'agence fédérale allemande pour la conservation de la nature BfN-Skripten 195, 2007

Annexe A

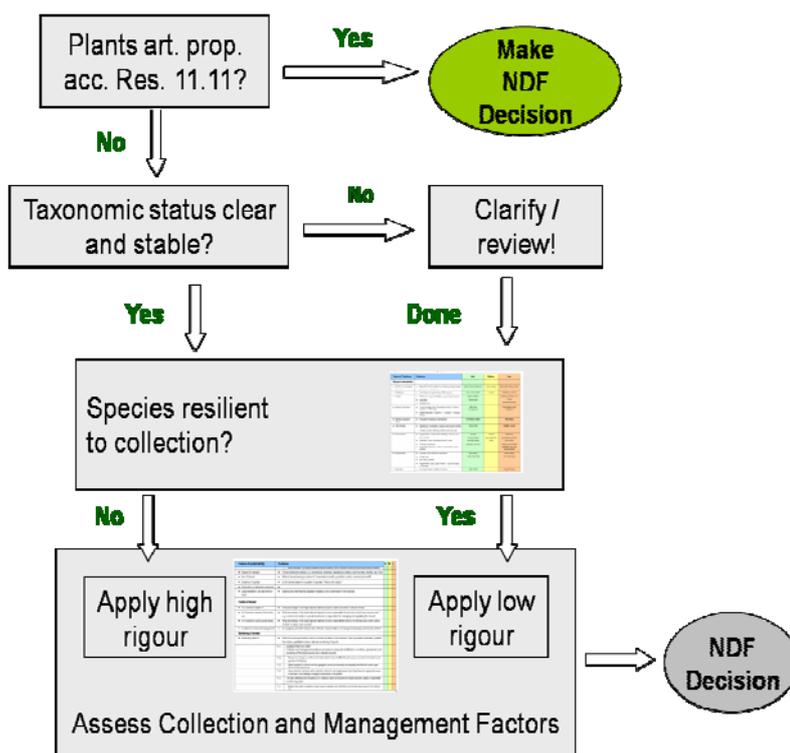
Orientations à l'intention des autorités scientifiques concernant la formulation des avis de commerce non préjudiciable CITES

La présente annexe décrit un processus de formulation d'avis de commerce non préjudiciable pour les espèces de plantes pérennes (voire toutes les plantes inscrites à l'Annexe II de la CITES), résumé dans un arbre décisionnel. Elle s'appuie sur la liste de l'UICN et les autres références en incorporant les sources d'informations et méthodes pouvant être utilisées pour évaluer certains facteurs et préciser quand une approche plus rigoureuse est nécessaire (par exemple quand davantage d'informations et de données sont nécessaires).

Tous les éléments des références suivantes relatives à la formulation d'ACNP ont été examinés et inclus selon le cas pour les plantes pérennes:

- (1) Les tableaux 1 et 2 des Guidance for CITES Scientific Authorities, IUCN NDF Checklist¹
- (2) Le format des études de cas de l'atelier de Cancun²;
- (3) Le document d'orientation EU-SRG³;
- (4) L'*International Standard for the Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants*, ISSC-MAP⁴ (l'ISSC-MAP a notamment fourni des orientations sur les facteurs "Plan de gestion" et "Méthodes de suivi" grâce à des critères et des indicateurs détaillés); et
- (5) Les matrices de vulnérabilité publiées par Cunningham (2001) et Peters (1994)⁵.

Steps for making a CITES NDF for plants



¹ Rosser, A. & M. Haywood. 2002. Guidance for CITES Scientific Authorities. Checklist to assist in making non-detriment findings for Appendix II exports. — xi + 146 pp., IUCN, Gland and Cambridge

² NDF Workshop Doc.3, http://www.conabio.gob.mx/institucion/cooperacion_internacional/TallerNDF/Links-Docmentos/WebPage%20-%20Format%20-%2023%20May%2008.doc

³ Duties of the CITES Scientific Authorities and Scientific Review Group under Regulations 338/97 and 865/2006. <http://ec.europa.eu/environment/cites/pdf/srg/guidelines.pdf>

⁴ http://www.floraweb.de/proxy/floraweb/map-pro/Standard_Version1_0.pdf

⁵ CUNNINGHAM (2001): Applied ethnobotany. Earthscan; PETERS (1994): Sustainable harvest of non-timber forest plant resources in tropical moist forest. An ecological primer. — WWF Biodiversity Support Program, Washington.

Le premier facteur à considérer est la source du spécimen ou matériel végétal, à savoir si le spécimen dont le commerce est proposé est sauvage ou reproduit artificiellement. Si le spécimen a été reproduit artificiellement aux termes de la résolution Conf. 11.11⁶, un simple ACNP est formulé. Si le spécimen a été cultivé à partir d'une plante prélevée dans la nature (plante-mère sauvage), le spécimen est considéré comme sauvage et nécessite la formulation d'un ACNP.

L'autre facteur à considérer est le statut taxonomique de l'espèce. Déterminer si la délimitation taxonomique, y compris les autorités et les synonymes, est stable ou dynamique. Si le statut du taxon est dynamique, la taxonomie est généralement incertaine (le taxon peut être composé de plusieurs entités devant être évaluées séparément). Les sources d'information comprennent les flores publiées, la liste CITES, le guide d'identification et les taxonomistes.

Lorsque la taxonomie est vérifiée, l'étape suivante consiste à évaluer la résilience de l'espèce au prélèvement. L'évaluation est faite en examinant les facteurs reflétant le mieux la résilience ou la vulnérabilité au prélèvement d'une espèce donnée. Le tableau ne fournit pas une liste complète d'indicateurs de résilience élevée, moyenne ou basse mais donne des exemples tirés de Cunningham (2001) et Peters (1994). La résilience des espèces est dite élevée, lorsqu'elles sont moins vulnérables au prélèvement, si la majorité des facteurs de résilience se trouve dans la catégorie élevée. L'appréciation devrait être prudente. Par exemple, une espèce qui a seulement quelques facteurs de faible résilience et plusieurs de haute résilience sera considérée comme une espèce de faible résilience au prélèvement.

Evaluation de la résilience des espèces au prélèvement

Facteurs de résilience	Orientation	Haute résilience	Moyenne	Faible résilience	Réf.
Caractéristiques biologiques					
Forme de vie vs partie de plante prélevée	Formes élémentaires de vie: arbre, buisson, plante pérenne, plante annuelle, plante à bulbe, plante grimpante, épiphyte, etc.	Latex, fleurs, fruits et feuilles. Formes de vie éphémères	Certaines résines et graines et certains fruits	Ecorce, tissus caulinaires, racines, bulbes, plante entière. Formes de vie de grande longévité	1, 5
Répartition géographique	Aire de répartition mondiale connue de l'espèce	vaste, cosmopolitaine	étroite	limitée, endémique	2, 5
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Préférence: Types d'habitats occupés par l'espèce • Spécificité • Menace pesant sur l'habitat 	très adaptable habitat stable		étroitement spécifique à un habitat habitat menacé	1, 2, 5
Abondance nationale	<ul style="list-style-type: none"> • Tailles des populations locales: Faibles partout < > Elevées à moyennes < > Souvent élevées • Répartition spatiale: Dispersée < > En massifs < > Homogène 	souvent grande homogène		Faible partout dispersée	1, 5
Tendances de la population nationale	Population croissante ou décroissante?	croissante ou stable		décroissante	1

⁶ Conf. 11.11 (Rev. CoP14), *Réglementation du commerce des plantes* (<http://www.cites.org/fra/res/11/11-11R14.shtml>)

Facteurs de résilience	Orientation	Haute résilience	Moyenne	Faible résilience	Réf.
Autres menaces	Perte/dégradation de l'habitat; espèces allogènes envahissantes (affectant directement l'espèce); prélèvement, persécution (par ex. lutte phytosanitaire); pollution (affectant l'habitat et/ou l'espèce)	aucune ou faible		multiples, graves	1, 2
Reproduction	<ul style="list-style-type: none"> • Régénération ou stratégie reproductive: dioïque, sexuée, asexuée • Pollinisation: biotique (vecteur spécialisé?), vent • Abondance de pollinisateurs • Phénologie (fleurs et fruits): annuelle, supra-annuelle, imprévisible 	Asexuée à pollinisation anémophile fructification annuelle pollinisateurs courants	sexuée pollinisateur généraliste	Dioïque pollinisateur spécialisé fructification monocarpique imprévisible pollinisateurs rares; chauve-souris, colibris	2, 5
Régénération	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité de reproduction de l'espèce • Taux de croissance • Capacité de germination • Régénération de la guilda: Pionnier précoce < > Secondaire tardif < > Primaire 	à croissance rapide forme facilement des rejets pionnier précoce		à croissance lente ne forme pas de rejets primaire	1, 5
Dispersion	<ul style="list-style-type: none"> • Germination des graines: viabilité, dormance • Stratégie de dispersion des graines • Abondance de disperseurs • Efficacité de la dispersion 	viabilité élevée vent et autres vecteurs abiotiques		longue dormance Biotique, avec vecteur spécialisé	1, 5
Caractéristiques du prélèvement					
Spécificité du prélèvement	Prélèvement non sélectif d'autres espèces vs espèce cible facile à identifier	espèce cible facile à identifier		Prélèvement non sélectif d'autres espèces	5
Segment démographique de la population:	Des plantes adultes et immatures sont-elles prélevées?	prélèvement de toutes les classes d'âge		prélèvement hautement sélectif d'une classe d'âge	1, 2
Utilisation multiple	Utilisations multiples contradictoires vs utilisation unique ou utilisation unique non concurrentielle			Utilisations multiples contradictoires	5
Rendement par plante	Les populations sont moins touchées lorsque le rendement est élevé	Elevé	Moyen	Faible	

Facteurs de résilience	Orientation	Haute résilience	Moyenne	Faible résilience	Réf.
Ampleur du commerce	<ul style="list-style-type: none"> Informations quantitatives sur le nombre ou la quantité, si disponible; sinon, évaluation qualitative; Niveau des échanges: Elevé – moyen – faible Local, national, international 	Faible		Elevé	1, 5
Tendances de l'utilisation	En croissance rapide < > En croissance lente < > Stable ou décroissante	Stable ou décroissante	En croissance lente	En croissance rapide	5

La dernière étape concerne l'évaluation des facteurs affectant la gestion du prélèvement. Des exemples de sources de données sont donnés pour chaque élément. Une plus grande rigueur devrait si possible être appliquée pour les espèces jugées moins résilientes au prélèvement, en utilisant par exemple plusieurs sources de données, une étude de terrain détaillée, etc. En règle générale, les autorités scientifiques devraient travailler avec les informations disponibles et rechercher des informations plus complètes sur les espèces dont la résilience est très faible. Il est également admis que les sources de données jugées les plus fiables dépendront des espèces et du mode de prélèvement. Il peut par exemple arriver que l'abondance de la population, connue grâce aux préleveurs, soit la seule information disponible, mais très fiable.

Evaluation des facteurs affectant la gestion du prélèvement

Facteurs de durabilité	Orientation	Réf.
Caractéristiques biologiques		
Rôle de l'espèce dans son écosystème	Considérer le rôle de l'espèce dans l'écosystème et se demander si les processus écosystémiques sont interrompus ou modifiés par le prélèvement de l'espèce. Si l'espèce est une espèce clé ou appartenant à une guild, d'autres espèces en dépendent-elles pour leur survie (source d'alimentation, etc.)? <ul style="list-style-type: none"> Littérature scientifique Connaissances spécialisées (y compris des préleveurs) Observations de terrain 	2
Etat des populations		
Répartition nationale	Aire et répartition de l'espèce dans le pays (l'espèce a-t-elle une répartition géographique continue, fragmentée?): <ul style="list-style-type: none"> Carte de répartition nationale, Données des herbiers, études et autres inventaires de la végétation Connaissances spécialisées (toutes les parties prenantes) Etudes de terrain Couverture de la végétation par les SIG Modélisation 	1, 5
Etat de conservation national	Etat de conservation de l'espèce dans le pays <ul style="list-style-type: none"> Liste des espèces à risque Centres de données de conservation Spécialistes (toutes les parties prenantes) Littérature scientifique Données des herbiers Etudes de terrain (sites, taille de la population, etc.) 	2

Facteurs de durabilité	Orientation	Réf.
Tendances de la population nationale	Population croissante ou décroissante? Doit être mesuré sur une période de temps indépendante du prélèvement <ul style="list-style-type: none"> • Voir l'état de conservation • Prélèvements déclarés • Spécialistes (toutes les parties prenantes) • Etudes de terrain de courte durée • Etudes de terrain de longue durée • Etudes démographiques (analyse de la viabilité des populations) 	1
Etat de conservation mondial	Voir l'évaluation mondiale pour comparer la situation nationale à l'aire de répartition mondiale <ul style="list-style-type: none"> • Evaluations mondiales publiées (liste rouge de l'UICN, Centres de données de conservation tels que NatureServe, etc.) • Consulter d'autres Etats de l'aire de répartition • Effectuer une évaluation mondiale avec d'autres Etats de l'aire de répartition 	2
Répartition mondiale	Voir la répartition mondiale dans le contexte national <ul style="list-style-type: none"> • Carte publiée de la répartition mondiale • Consulter d'autres Etats de l'aire de répartition 	2, 5
Taille des populations et tendances démographiques à l'échelle mondiale	Voir la taille des populations et les tendances démographiques à l'échelle mondiale dans le contexte national <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation mondiale publiée • Consulter d'autres Etats de l'aire de répartition 	2
Gestion des prélèvements		
Réglementé/non réglementé	"Réglementé" fait référence à un prélèvement autorisé (approuvé par le gouvernement ou officiel) sous le plein contrôle du gestionnaire <ul style="list-style-type: none"> • Rapports sur les marchés • Spécialistes (toutes les parties prenantes) • Données sur les volumes des échanges (base de données WCMC sur le commerce CITES; statistiques douanières; bases de données nationales ou étatiques sur les permis) • Rapports sur la lutte contre la fraude • Etudes de terrain et de marché 	1, 2
Gestion	Où en est le prélèvement? Prélèvement en cours ou nouveau? <ul style="list-style-type: none"> • Littérature • Spécialistes (toutes les parties prenantes, y compris les réseaux commerciaux) 	1, 2
Prélèvement ou commerce illégal	Importance du problème national du prélèvement ou du commerce illégal ou non géré? Evaluer les niveaux de prélèvements illégaux et non gérés <ul style="list-style-type: none"> • Données sur le marché • Informations des négociants, préleveurs, gestionnaires d'espèces sauvages • Comparer les exportations et les importations avec les autres Parties • Comparer les données sur les permis CITES aux autres sources de données sur les exportations (données statistiques nationales sur le commerce) • Rapports sur la lutte contre la fraude • Etudes de terrain et de marché 	1
Plan de gestion	Un plan de gestion adaptative des prélèvements est-il en place pour assurer une utilisation durable de l'espèce? <ul style="list-style-type: none"> • Législation nationale et internationale sur la conservation de l'espèce • Plan de gestion en place • Plan spécifiant des stratégies de conservation des plantes et de l'habitat (peut inclure des aires protégées) • Pratiques de prélèvement en place • Pratiques de prélèvement spécifiant des mesures de rétablissement (semis de graines en cas de prélèvement total de la plante) • Obligation de conserver des données sur le prélèvement • Données sur le prélèvement et prélèvement contrôlé 	1, 2, 4

Facteurs de durabilité	Orientation	Réf.
	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion revu à intervalles réguliers définis dans le plan • Des limites sur les prélèvements (prélèvements saisonniers, classe d'âge et/ou de taille minimum et maximum fondée sur la proportion de spécimens adultes, conservation des spécimens reproducteurs, quantités maximales, fréquence maximale, nombre maximal de préleveurs, etc.) • Les périodes où le prélèvement est autorisé sont déterminées à l'aide d'indicateurs fiables et concrets (saisonnalité, cycles de précipitations, périodes de floraison et de fructification, etc.) et reposent sur des informations sur le cycle reproductif des espèces cibles. • Les classes d'âge et de taille sont définies à l'aide de paramètres fiables et concrets (diamètre de la plante/DHP, hauteur, fructification et floraison, connaissances des préleveurs locaux, etc.). 	
Contrôle des prélèvements		
Prélèvement dans les aires protégées	<p>Quel est le pourcentage de prélèvement national légal dans les aires protégées contrôlées par l'Etat?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations ou entretiens avec les préleveurs • Informations ou entretiens sur la lutte contre la fraude • Informations ou entretiens avec les gestionnaires de parcs • Comparer les données sur les emplacements des permis avec des cartes des aires protégées • Niveaux SIG sur les prélèvements et l'occupation des terres 	1
Pourcentage des prélèvements dans les aires à fort contrôle	<p>Quel est le pourcentage de prélèvement national légal dans les aires avec un fort contrôle local sur l'utilisation des ressources? Par exemple, une communauté locale ou un propriétaire privé responsable de gérer et de réglementer le prélèvement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations ou entretiens avec les préleveurs • Informations ou entretiens sur la lutte contre la fraude • Informations ou entretiens avec les propriétaires • Comparer les données sur les emplacements des permis avec des cartes des aires protégées • Niveaux SIG sur les prélèvements et l'occupation des terres 	1
Prélèvement dans les aires à accès libre	<p>Quel est le pourcentage de prélèvement national légal dans les aires sans fort contrôle local, ce qui permet de facto d'y accéder librement?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations ou entretiens avec les préleveurs • Informations ou entretiens sur la lutte contre la fraude • Comparer les données sur les emplacements des permis avec des cartes des aires protégées • Niveaux SIG sur les prélèvements et l'occupation des terres 	1
Proportion de l'aire de répartition ou de la population protégée contre les prélèvements	<p>Quel pourcentage de l'aire naturelle de l'espèce ou de sa population est légalement exclu du prélèvement?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparer les cartes de répartition avec les cartes des aires où le prélèvement est exclu • Informations ou entretiens avec les gestionnaires d'espèces sauvages 	1
Confiance dans l'efficacité de strictes mesures de protection	<p>Des mesures sont-elles prises pour accorder une protection stricte?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations et entretiens avec les gestionnaires des aires protégées 	1
Efficacité de la réglementation des prélèvements	<p>Les restrictions imposées au prélèvement (âge ou taille, saison ou matériel) pour empêcher la surexploitation sont-elles efficaces?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations ou entretiens avec les gestionnaires des ressources 	1
Confiance dans la gestion du prélèvement	<p>La mise en œuvre des plans de gestion et le contrôle du prélèvement sont-ils efficaces?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations ou entretiens avec les gestionnaires des ressources 	1

Facteurs de durabilité	Orientation	Réf.
Suivi des prélèvements		
Suivi de l'impact des prélèvements et pratiques de gestion	<p>La gestion des prélèvements sauvages est-elle appuyée par une identification adéquate, des inventaires, des évaluations et le suivi des espèces cibles et des impacts des prélèvements? L'intensité et la fréquence du prélèvement permettent-elles la régénération à long terme de l'espèce cible?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations de référence sur la taille, la répartition et la structure de la population (classes d'âge) • Données sur les quantités prélevées (espèce/aire/année) • Données qualitatives, par ex. discussions avec les préleveurs • Données quantitatives, par ex. racines par livre prélevée pour donner une indication de la taille de la population, de la quantité des exportations nationales • Identification des espèces cibles à l'aide de spécimens types provenant du site de prélèvement • Estimations directes de la population par le biais d'études de terrain, notamment des populations avant et après le prélèvement (les études de terrain/programmes de collecte de données sont essentiels lorsque les quantités prélevées sont supérieures à la production potentielle) 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la confiance 	<p>Les études de suivi et les contrôles des impacts des prélèvements sont-ils efficaces?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le suivi confirme que l'abondance, la viabilité et la qualité de la ressource cible/partie de la plante est stable ou croissante 	1
<ul style="list-style-type: none"> • Autres facteurs pouvant influencer sur la décision d'autoriser le commerce 	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est l'effet du prélèvement si on l'associe à la principale menace détectée pour l'espèce? • Au niveau national, quel bénéfice pour la conservation de l'espèce résulte-t-il du prélèvement? • Au niveau national, quel bénéfice pour la conservation de l'habitat résulte-t-il du prélèvement? 	1, 3

RAPPORT FINAL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES PLANTES SUCCULENTES ET CYCADALES

Mode de présentation du groupe de travail sur les plantes succulentes et cycadales

1. Informations sur les espèces ciblées ou apparentées
1.1. Statut biologique et statut de l'espèce:
<p>Généralités (toutes les espèces)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taille de la population (les petites populations posent un plus grand risque) • Identité de l'espèce (pour pouvoir déterminer quelle espèce est commercialisée) • Degré de menace • Structure de la population (essentiellement, déterminer le nombre relatif d'adultes, de juvéniles et de semis) • Recrutement • Rétablissement après le prélèvement <p>Cas spécifiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etat de l'habitat (comme indicateur des autres impacts sur la population) • Pollinisateurs (les cycadales et de nombreuses plantes succulentes ont des pollinisateurs spécifiques) • Santé de la population (rapport entre spécimens vivants et morts, infection, prédation) • Taux de croissance (des individus) • Mortalité (lorsque le prélèvement de matériel mort est important)
1.2. Prélèvements/utilisations (par exemple régime de prélèvement)
<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents commerciaux (volume prélevé par le passé) • Fréquence du prélèvement (sporadique, continu, ponctuel, etc.) • Méthode de prélèvement (destructrice ou non) • Quantités (matériel prélevé) • Partie de la plante prélevée (prélèvement de toute la plante adulte, des semis/juvéniles, graines, feuilles, écorces, cônes mâles, fruits, tiges)
1.3. Gestion, suivi et conservation
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de gestion existant (systèmes traditionnels inclus) • Des méthodologies prescrites existent et sont utilisées pour les études et les évaluations • Respect du plan de gestion • Suivi régulier (rapport entre spécimens vivants et morts, recrutement, rétablissement, etc.) • Reproduction artificielle (in situ/ex situ) • Ampleur du commerce illégal
2. Méthodologies de terrain et autres sources d'information.
2.1. Données sur le statut biologique et le statut des espèces:
<ul style="list-style-type: none"> • Listes rouges • Etudes de population • Listes et flores • Manuels d'identification / guides de terrain • Utilisation de GPS et SIG • Méthodes fondées sur les transects et les parcelles; échantillonnage en grappes • GARP • Entretiens avec les parties prenantes • Méthodes fondées sur l'ADN (en cours d'élaboration) • Modèles démographiques

2.2. Données sur le prélèvement et le commerce:

- Evaluation des ressources
- Entretiens avec les parties prenantes
- Données sur les permis
- Données sur les importations/exportations
- Mesures sur le prélèvement
- Données des marchés locaux
- Suivi du rétablissement après le prélèvement

3. Intégration des données en vue de la formulation d'ACNP

- Données biologiques (pour déterminer la production) et données des marchés (pour déterminer la demande) intégrées pour établir si le prélèvement est susceptible d'influer sur les populations
- Données spatiales sur l'abondance des espèces et le prélèvement pour veiller à ce que l'ACNP tienne compte des possibilités de commerce groupé dans certaines zones
- Antécédents et tendances en matière de prélèvements
- Type, méthode et fréquence du prélèvement et impact sur les stades vulnérables
- Plan de gestion (avec programme de suivi)
- Informations sur les menaces (espèces envahissantes, dégradation des habitats, etc.) et sur les sites de prélèvement
- Données sur les menaces, répartition spatiale et données sur les prélèvements
- Valeurs des prélèvements légaux et illégaux (données socio-économiques)

4. Répertoire et décrire les moyens d'évaluer la quantité et la qualité des données

ACNP ASSORTI D'UN DEGRE DE CONFIANCE ELEVE

1. Aire de répartition
2. Identification de l'espèce
3. Taille de la population
4. Structure de la population
5. Etat de conservation
6. Stades vulnérables
7. Données de diversité génétique (structure)
8. Données de recrutement
9. Durée de rétablissement suite au prélèvement de feuilles-tiges-fleurs
10. Durée de vie
11. Capacité de prélèvement
12. Fréquence et intensité des échanges
13. Plan de gestion
14. Suivi

ACNP ASSORTI D'UN DEGRE DE CONFIANCE MOYEN

1. Aire de répartition
2. Identification de l'espèce
3. Taille de la population
4. Etat de conservation
5. Fréquence et intensité des échanges
6. Stades vulnérables
7. Données liées à la durée de rétablissement suite au prélèvement de feuilles-tiges-fleurs

ACNP ASSORTI D'UN DEGRE DE CONFIANCE FAIBLE

1. Aire de répartition
2. Identification de l'espèce
3. Taille de la population
4. Etat de conservation
5. Fréquence et intensité des échanges
6. Antécédents élémentaires sur les stades vulnérables

<p>5. Résumer les problèmes, erreurs, défis et difficultés rencontrés lors de la formulation des ACNP.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identification de l'espèce commercialisée (espèce et produits) • Sources mixtes de spécimens commercialisés (sauvages et reproduits artificiellement, pépinières <i>in situ</i> et <i>ex situ</i>) • Limites à la généralisation • Manque de fonds • Manque d'informations sur la résilience aux prélèvements • Incertitude sur l'ampleur du commerce illégal • Informations incomplètes sur l'aire de répartition de l'espèce • Suivi et feedback insuffisants • Changement climatique • Pour éviter les situations où la production ex situ ne nuise aux efforts de conservation <i>in situ</i> • Défi: données complètes sur toutes les espèces CITES • Capacité des pays à produire des données pertinentes
<p>6. Résumer les principales recommandations pouvant être prises en compte lors de la formulation d'un ACNP pour ce groupe taxonomique.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Adopter une démarche fondée sur le principe de précaution car ces groupes comprennent un grand nombre d'espèces menacées • Si l'on est sûr de l'espèce et de la source, et si le commerce concerne une activité de faible risque, il est relativement facile de formuler un ACNP à partir de sources élémentaires (aire de répartition, taille de la population, état de conservation, fréquence et intensité des échanges, antécédents élémentaires sur les stades vulnérables) • Les cycadales et les plantes succulentes sont relativement bien connues, de sorte que les autorités scientifiques devraient consulter les spécialistes et utiliser les importantes sources de données; • Constituer une base de données de spécialistes et de sources de données primaires; • L'évaluation mondiale des cycadales réalisée par l'UICN contient de très bonnes informations de base pouvant être utilisées comme point de départ pour un ACNP
<p>7. Références utiles pour la formulation d'ACNP futurs</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base de données WCMC • Bases de données nationales sur le commerce • Plan d'action UICN/CSE sur les cycadales/Plan d'action UICN/CSE sur les cactus et les plantes succulentes • Base de données de l'UICN sur l'évaluation de la conservation des cycadales • Liste rouge de l'UICN et listes rouges nationales • Publications (revues et livres, y compris les flores et listes) • Manuels d'identification et listes CITES • Site web PlantNet pour les cycadales • Catalogues d'espèces commercialisées (et sites web) • Sociétés et groupes de spécialistes

RAPPORT FINAL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES GEOPHYTES ET LES EPIPHYTES

MODE DE PRESENTATION POUR LES GEOPHYTES

Taxon: *Galanthus* spp.

Fiche d'orientations sur les ACNP

1. Informations sur les espèces ciblées ou apparentées

1.1. Statut biologique et statut de l'espèce

Taxonomie. La taxonomie acceptée pour le genre *Galanthus* est la liste CITES sur les plantes à bulbe (Davis et al. 1999), disponible (en anglais) à http://www.kew.org/conservation/CITES_Checklists/CITESBulbChecklist.pdf. Elle comprend des données détaillées sur la répartition et les synonymes et devrait être utilisée comme référence. Les négociants utilisent parfois des noms incorrects ou anciens.

Répartition. Les principales questions sont les suivantes. L'espèce est-elle limitée à votre pays? Le taxon est-il répandu ou a-t-il une répartition localisée? Ces informations seront probablement disponibles dans les travaux publiés. D'autres données, par exemple sur la répartition des populations faisant l'objet de prélèvements, risquent de nécessiter une étude de terrain ou peuvent être obtenues auprès des négociants ou des préleveurs. Cette dernière source devrait être associée à des degrés de confiance plus élevés et donc à un moindre risque.

Abondance. Les populations sont-elles importantes dans l'ensemble de leur aire de répartition et des aires de prélèvement? Là encore, certaines de ces informations devraient pouvoir être obtenues auprès des négociants ou des préleveurs. Si les populations sont importantes dans l'aire de prélèvement, le risque est faible. Au sein des populations, les nombres peuvent atteindre 40 plantes par m² pour *Galanthus elwesii* en Turquie.

Forme de vie. Les *Galanthus* sont tous des géophytes pérennes, ce qui signifie qu'ils vivent sous terre pendant une partie de l'année. Leur prélèvement n'est possible que lorsqu'ils sont au-dessus du sol, et est donc limité. Les bulbes sont prélevés et des feuilles doivent rester sur les plantes pour permettre aux préleveurs de les reconnaître.

Cycle biologique. *Galanthus* a une durée de vie relativement courte pour des plantes pérennes, généralement inférieure à 10 ans. Leur reproduction est sexuée (par les graines) ou asexuée (par la production de bulbes). Le risque de mort est faible pendant la majorité de leur cycle de vie et n'est élevé que chez les plantes les plus vieilles.

Capacité de régénération des plantes. Les populations de *Galanthus elwesii* se rétablissent 3 ans après le prélèvement des plantes adultes (après la reproduction). Cette durée correspond au cycle de prélèvement traditionnel suivi en Turquie. Elle est probablement semblable pour les autres espèces.

Rôle de l'espèce dans l'écosystème. Le prélèvement de l'espèce a-t-il un impact important sur les autres espèces sauvages ou leur habitat. Compte tenu de sa nature, le prélèvement de bulbes pourrait entraîner une perturbation importante. Le mode de prélèvement est donc important.

ANALYSE DES RISQUES: Risque élevé — Espèce à diffusion restreinte; petites populations; époque, intensité et sélection des prélèvements Le prélèvement devrait avoir lieu après la reproduction (fleuraison et graines) et de préférence viser les plus vieux (gros) bulbes.

ACNP positif pour 1.1: Abondance adéquate, prélèvement à faible risque

Remarque: La CITES et les plantes – Guide de l'utilisateur Version 3.0 fournit des informations sur l'application de la CITES aux plantes ainsi qu'une liste de références et de ressources; ce guide est disponible à <http://www.kew.org/conservation/cites-slidepack.html> en anglais, français et espagnol.

1.2. Prélèvements/utilisations (par exemple régime de prélèvement)

Types de prélèvement. Prélèvement de plantes entières vivantes. Les bulbes sont repérés par les feuilles visibles. Le prélèvement est possible seulement entre le moment où elles apparaissent au-dessus du sol et celui où elles meurent. Le prélèvement le moins préjudiciable a lieu après la reproduction.

Spécificité du prélèvement. Le prélèvement concerne-t-il uniquement l'espèce cible ou d'autres espèces également? D'autres espèces risquent-elles d'être prélevées par inadvertance? D'autres espèces de *Galanthus* se trouvent-elles à proximité ou ont-elles une répartition chevauchante? Des informations sur la répartition sont disponibles dans les travaux publiés. Des données provenant des négociants et des préleveurs seront nécessaires pour évaluer le prélèvement délibéré ou involontaire des autres espèces.

Régime de prélèvement. A quels stades de vie a lieu de prélèvement, à savoir quelle est la taille des bulbes prélevés? Le prélèvement concerne-t-il uniquement les adultes (individus qui ont fleuri/produit des graines)? Y-a-t-il une taille minimale pour le prélèvement des bulbes? Ces données peuvent uniquement être recueillies en supervisant le prélèvement ou directement auprès des négociants.

Utilisation nationale/internationale. L'espèce est-elle prélevée à des fins locales ou pour le commerce international? Quelles en sont les quantités relatives? Le commerce local de *Galanthus* est généralement faible, et des quantités limitées sont prélevées pour les jardins ou des collectionneurs spécialistes nationaux. Les botanistes locaux pourront évaluer ces quantités. Le risque est probablement faible.

Source du prélèvement. Les plantes sont-elles uniquement prélevées dans la nature ou dans des stocks cultivés? Sait-on si les stocks cultivés sont conformes à la définition de la reproduction artificielle adoptée par la CITES? Celle-ci est donnée dans la résolution Conf.11.11 (CoP14) disponible à <http://www.cites.org/fra/res/11/11-11R14.shtml>. Il serait utile d'élaborer des directives sur l'application nationale de cette définition et de dispenser une formation pour veiller à son application uniforme. Les bulbes sont-ils prélevés dans la nature et cultivés dans des champs avant leur exportation? Ce processus est courant pour "stocker" les bulbes et ce stock doit être considéré comme sauvage aux fins d'un ACNP. Si vous n'êtes pas sûr si les plantes ont été prélevées dans la nature ou reproduites artificiellement, il est préférable de considérer que tout le matériel est sauvage jusqu'à ce que vous puissiez évaluer la reproduction avec précision.

Fréquence du prélèvement. A quelle fréquence a lieu le prélèvement sur chaque site? Une période de rotation de trois ans est par exemple utilisée pour *Galanthus elwesii* en Turquie. Un prélèvement plus fréquent pourrait être préjudiciable.

Volume de prélèvement. Pouvez-vous estimer la proportion de la population totale et des différentes classes de taille et/ou d'âge des bulbes prélevée sur les sites? Les négociants consigneront les volumes effectifs des prélèvements (et si possible la taille des bulbes car les bulbes de plus grande taille sont plus prisés sur le marché) effectués à des fins commerciales. Vos spécialistes locaux devraient pouvoir donner un avis préliminaire sur le pourcentage du prélèvement provenant du stock sauvage local.

Antécédents du prélèvement. Cette plante à bulbe a-t-elle déjà fait l'objet d'un prélèvement? Le prélèvement est-il nouveau? En l'absence de données historiques, une démarche fondée sur le principe de précaution est appropriée.

Tendances concernant le prélèvement. Le prélèvement est-il stable ou croissant/décroissant? Ceci peut être estimé à partir des connaissances des préleveurs locaux et des négociants. Un prélèvement croissant suggère qu'une démarche fondée sur le principe de précaution est appropriée.

Réglementation. Le prélèvement est-il réglementé, c'est-à-dire contrôlé par le gouvernement ou au niveau régional ou national? Un prélèvement dûment réglementé présente un faible risque.

Utilisation légale/illégale. Le prélèvement est-il conforme à la législation nationale ou internationale? Observe-t-on également des prélèvements non réglementés? Observe-t-on des prélèvements ou des échanges illégaux? Les préleveurs et négociants ont-ils mentionné des prélèvements illégaux? Dans le cas de *Galanthus*, un commerce illégal est plus probable avec des espèces rares.

Raison du prélèvement. Quelles sont les principales raisons du prélèvement? Par exemple, le commerce

est jusqu'à présent dû à la demande à des fins horticoles à l'échelon international, la majorité des exportations primaires allant vers un nombre limité de pays. Cette situation a facilité la réglementation commerciale et réduit le risque de commerce préjudiciable.

Destination commerciale. Les plantes sont-elles prélevées pour des collections de spécialistes, des utilisations horticoles répandues, la recherche scientifique, des stocks parentaux? Sont-elles destinées à des utilisations locales, nationales ou internationales?

Qualité de l'information. Quelle est l'origine des données? Sont-elles récentes? Sont-elles fiables et représentatives? Les informations proviennent-elles d'une flore nationale, de publications ou de données scientifiques, de rapports nationaux ou de connaissances locales de haute qualité? Des informations de haute qualité et de faible risque ont été obtenues sur le terrain auprès de sources fiables.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque – prélèvement fréquent, volume important, prélèvement de bulbes de toutes tailles. Le prélèvement devrait avoir lieu après la reproduction (fleuraison et graines) et de préférence viser les plus vieux (gros) bulbes.

ACNP positif pour 1.2: Réglementation des prélèvements, faible volume, sélection positive de la taille des bulbes.

1.3. Gestion, suivi et conservation

Nécessaires pour les prélèvements substantiels de bulbes

Gestion. Un plan de gestion ou autre est-il en place? Par exemple, un plan de gestion local/national/institutionnel. [Un modèle de plan de gestion est reproduit en annexe]. En l'absence de plan de gestion, utiliser un quota de prélèvement prudent fondé sur les informations disponibles et un quota d'exportation jusqu'à la mise en place d'un plan de gestion formel. Par exemple, un quota prudent pour 3 à 5 ans. Un quota prudent à moyen terme peut donner aux organes de la CITES suffisamment de temps pour évaluer l'impact des prélèvements et établir un quota approprié.

Suivi. Comprend le contrôle des espèces prélevées, pour confirmer l'âge et/ou les tailles des spécimens concernés et évaluer l'état des populations sources y compris la taille des populations et la santé de l'habitat. Pour plus de détails à cet égard, voir la partie 2.1.

Confiance dans le prélèvement (légal et illégal). Le degré de confiance dans les données déclarées sur le prélèvement est-il suffisant? La confiance peut être améliorée en surveillant le prélèvement sur le terrain et/ou dans les points de stockage des bulbes avant leur exportation. Par exemple, le commerce des bulbes utilise souvent des entrepôts centraux avant leur exportation à des fins commerciales. Les bulbes y sont nettoyés, classés et conditionnés. Ceci permet aux organes de la CITES d'inspecter les expéditions pour vérifier la taille des bulbes ainsi que les espèces et leurs sources. Il s'agit d'un moyen rapide et facile de vérifier les problèmes.

Une législation est-elle en place pour contrôler les prélèvements effectués par les sociétés chargées des bulbes? En l'absence de législation, des directives ont-elles été approuvées par les organes de la CITES? Le modèle de plan de gestion reproduit en annexe comprend des éléments pouvant être utilisés dans ces directives.

Antécédents du prélèvement. Cette plante a-t-elle déjà fait l'objet d'un prélèvement? Le prélèvement est-il nouveau? Des données historiques peuvent faciliter l'établissement de quotas appropriés et la gestion adaptative de la ressource.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque – aucun plan de gestion ou aucune directive, aucun système de suivi, moyen- système quantitatif avec un degré de confiance moyen à élevé. Faible– système de suivi

ACNP positif pour 1.3: système de suivi quantitatif avec un degré de confiance moyen à élevé.

2. Méthodologies de terrain et autres sources d'information.

2.1 Données sur le statut biologique et le statut des espèces:

Des données biologiques peuvent être obtenues à partir de plusieurs sources bibliographiques. Des informations biologiques peuvent être obtenues auprès de spécialistes nationaux et internationaux sans oublier le savoir local. Les spécialistes devraient confirmer l'identité des espèces faisant l'objet du prélèvement. Des inspections de terrain seront également nécessaires. Elles pourront être qualitatives, par exemple de courtes visites d'un spécialiste local pour effectuer une inspection visuelle des sites et confirmer que les populations sont en bonne santé. Des données quantitatives devraient également être recueillies si possible. Les évaluations quantitatives de la population comprennent l'abondance globale et la structure de la population en termes de taille/âge. Par exemple, un échantillonnage aléatoire (par quadrats) pourrait être effectué pour évaluer l'abondance globale de la population (voir références et ressources). Des parcelles arrachées au hasard pourraient être utilisées pour évaluer la structure de la population de bulbes en termes de taille. Celle-ci pourrait également être évaluée en inspectant les bulbes prélevés. Des zones délimitées de manière permanente (parcelles permanentes) peuvent être utilisées pour évaluer les tendances à long terme des populations et estimer les taux de natalité et de mortalité des différentes catégories d'âge et/ou de taille.

La population pourrait être modélisée pour estimer les tendances à long terme et les probabilités d'extinction en utilisant des méthodes et des quotas de prélèvement plausibles (voir annexe). On consultera à cet égard Sutherland W.J. (ed.) (2006) *Ecological census techniques: a handbook*, 2nd edition. Cambridge University Press.

Autres sources sur la modélisation des populations:

VORTEX PVA Software: <http://www.vortex9.org/vortex.html>

Statistical package R (useful for population modelling): <http://www.r-project.org/>

Caswell, H. (2001). *Matrix population models*, 2nd edition. Sinauer Associates, Inc.

Bolker, B. J. (2008). *Ecological models and data in R*. Princeton University Press.

Menges, E.S. (2000). "Population viability analyses in plants: challenges and opportunities". *Trends in Ecology & Evolution* 15: 51 – 56.

2.2 Données sur le prélèvement et le commerce:

Les données sur le prélèvement peuvent être confirmées par une inspection des sites de prélèvement ou des stocks annuels prélevés stockés par les négociants dans leurs entrepôts avant l'exportation.

Les négociants tiennent généralement des registres de comptabilité sur les stocks prélevés qui peuvent être utilisés pour le suivi. Des données sur le temps nécessaire pour obtenir un prélèvement d'un niveau donné à partir de populations (prélèvement par unité d'effort) peuvent donner une indication de la santé de ces populations. Là encore, les registres des négociants peuvent contenir des données susceptibles de vous aider à évaluer le prélèvement par unité d'effort.

Registres sur les exportations. Les données sur le commerce du PNUE-WCMC peuvent être examinées et comparées aux registres nationaux pour détecter des anomalies et confirmer le respect des quotas nationaux. Les dossiers phytosanitaires peuvent également aider à confirmer les espèces et volumes exportés.

Dispose-t-on de données sur le commerce illégal de cette espèce? Elles pourraient être disponibles auprès des services douaniers, des organes de la CITES et des organisations internationales (telles que TRAFFIC). Dispose-t-on d'éléments de preuve confirmant le prélèvement illégal sur les sites de prélèvement, par exemple par des préleveurs ou des propriétaires locaux?

Routes commerciales et destination finale. Le commerce à grande échelle de *Galanthus* suit essentiellement une route commerciale restreinte vers les Pays-Bas où a lieu la distribution mondiale. Les échanges peu importants d'espèces plus rares sont susceptibles de suivre des routes commerciales plus complexes et de donner lieu à un commerce illégal.

Les modèles de population pourraient intégrer des données sur les prélèvements et le commerce pour permettre des estimations des périodes de rotation les plus appropriées, des taux de prélèvement appropriés par site, de la taille limite pour le prélèvement des bulbes et de la superficie requise pour

atteindre le quota.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque dans le cas d'espèces rares avec des populations restreintes.

3. Intégration des données en vue de la formulation d'ACNP

Il s'agit de l'intégration des données biologiques, des données sur les prélèvements, des données sur le commerce et des connaissances locales pour obtenir une vue d'ensemble du commerce et de ses impacts probables. Un comité de spécialistes, dont les connaissances dépassent celles d'une autorité scientifique, pourrait se réunir tous les ans pour examiner toutes les données sur la biologie, les prélèvements et le commerce ainsi que le savoir local et la connaissance de la législation. Ces connaissances mises en commun pourraient contribuer au processus décisionnel sur l'ACNP et l'établissement de quotas.

La modélisation des populations (mécaniste et/ou statistique) est utile pour rapprocher les données sur les populations et les prélèvements et obtenir des prédictions sur la dynamique des populations et le rendement durable (voir annexe). Des données biologiques détaillées sont généralement nécessaires pour paramétrer un modèle susceptible de prédire les quantités de bulbes avec une précision raisonnable. De faibles quantités de données pourraient également être utiles pour identifier des volumes de prélèvement extrêmement peu durables et les comparer à d'autres méthodes de prélèvement. Par exemple, les modèles permettent d'étudier divers régimes de prélèvement pour évaluer l'ampleur du préjudice sans études de terrain.

4. Répertoire et décrire les moyens d'évaluer la quantité et la qualité des données

Les données disponibles sont-elles représentatives de l'ensemble de la population? Votre spécialiste local peut être en mesure d'évaluer cette représentativité et de formuler un avis éclairé sous forme d'évaluation qualitative. Ceci pourrait permettre une évaluation rapide.

Quantitativement, cette évaluation pourrait être réalisée en comparant les données de sites de prélèvement. La superficie d'échantillonnage et le nombre d'échantillons prélevés devraient être comparés à la répartition générale de la population. La variation probable de l'abondance et de la densité de population peut être obtenue en prélevant plusieurs échantillons aléatoires et en observant comment la variance se stabilise à mesure que le nombre d'échantillons augmente.

De même, il est préférable d'inspecter la plus grande proportion possible des bulbes prélevés (cette inspection est facilitée lorsque les négociants utilisent un entrepôt central) pour évaluer leur état général.

La qualité des données peut également être évaluée en corrélant des mesures quantitatives plus précises mais plus consommatrices de ressources (par exemple du nombre de bulbes par m² pour toute une population) à des mesures plus facilement prises mais moins précises (par exemple l'estimation (faible, moyenne ou élevée) de la densité globale des sites). Ces données pourraient servir de base à l'analyse des risques.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque, lorsque la qualité des données est faible ou lorsqu'aucune évaluation n'a été faite.

5. Résumer les problèmes, erreurs, défis et difficultés rencontrés lors de la formulation des ACNP.

- Entretien et actualisation des connaissances spécialisées — roulement de personnel fréquent, pas de mécanisme d'entretien de la mémoire institutionnelle.
- Peu de données quantitatives, absence de processus de suivi quantitatif à long terme, absence de systèmes de gestion des données.
- Obtention d'informations de qualité auprès des préleveurs locaux et des sociétés chargées des bulbes.
- Obtention d'informations qualitatives auprès des préleveurs locaux et des sociétés chargées des bulbes.
- Clarté du processus pour les tiers.
- Compréhension incomplète de la dynamique des populations et de la variation de la productivité des sites dans l'ensemble de l'aire de prélèvement.
- Manque de données, d'études de cas et d'exemples.
- Absence de processus et de directives normalisés — besoin d'un manuel simple pour les géophytes

lié à la formation du personnel.

6. Résumer les principales recommandations pouvant être prises en compte lors de la formulation d'un ACNP pour ce groupe taxonomique.

- Appliquer une méthodologie adaptative de formulation d'ACNP: une procédure de retour d'informations de sorte que les quotas puissent être facilement établis et modifiés.
- Utiliser toutes les sources d'information y compris les connaissances et l'expérience locales et des négociants.
- Elaborer un processus simple de suivi des populations et des prélèvements utilisant les connaissances des préleveurs.
- Tenir un historique institutionnel du suivi et des connaissances spécialisées.
- Acquérir des connaissances sur les aspects préjudiciables et les définir clairement pour toutes les parties prenantes, en veillant à utiliser des indicateurs simples dans votre système de suivi.

ANNEXES

ANNEXE A. Modèles CITES de gestion des plantes pour l'espèce *Galanthus*

Prélèvement dans la nature

- Prélèvement limité aux populations dans les domaines suivants. Inclure une carte indiquant la répartition des aires de prélèvement
- Quota établi pour les aires de prélèvement – portion du quota total
- Rotation du prélèvement, prélèvement devant être effectué selon un cycle de rotation de 3 ans, rotation devant être indiquée sur la carte de répartition des prélèvements
- Prélèvement limité à x semaines dans la période a à b (peut être modifié en consultation avec l'autorité scientifique, par exemple, dans le cas de conditions météorologiques inhabituelles ou extrêmes).
- Prélèvement limité aux bulbes dont le diamètre est supérieur à x cm, les bulbes de taille inférieure étant laissés en terre ou prélevés pour être plantés dans des champs de culture (des tamis de différentes tailles devraient être fournis aux préleveurs pour les aider à se familiariser avec les diamètres minimums)
- Le préleveur devrait remplir un rapport d'activité (de conception simple préparé par l'AS de la CITES) indiquant combien de temps, d'heures/personnes il a fallu pour prélever le quota et la distance qu'il a fallu parcourir
- X échantillons aléatoires prélevés dans l'aire de prélèvement, et en dehors avant le prélèvement annuel
- Y parcelles permanentes d'échantillonnage dans les aires de prélèvement, et en dehors, échantillonnées y fois par an Cet échantillonnage peut être réalisé par des inspecteurs locaux prenant des photos pour l'AS.
- Journal des détails sur le prélèvement détenu dans l'entrepôt de tri, y compris sur l'aire source, le préleveur, le poids des bulbes, le nombre, le temps pris par le prélèvement.
- Echantillonnage aléatoire des bulbes en entrepôt, de la taille, des espèces, du temps pris pour effectuer le prélèvement

Rôle de l'autorité scientifique

- Cartographie de la répartition de la population, délimitation des aires de prélèvement, définition des périodes de rotation
- Sélection des méthodes d'échantillonnage de la population, échantillonnage initial des populations pour fournir des données pour les quotas locaux et nationaux
- Sélection et établissement de parcelles permanentes
- Préparation d'orientations sur l'échantillonnage de terrain de sorte qu'il puisse être réalisé par du personnel non spécialisé
- Préparation de protocoles d'entreposage et d'orientations sur l'échantillonnage de terrain de sorte qu'il puisse être réalisé par du personnel non spécialisé
- Elaboration de protocoles et d'orientations en matière de suivi, si nécessaire, et sélection d'un modèle de population approprié
- Gestion et examen des données recueillies

- Préparation d'un plan de prélèvement simple devant être convenu avec les détenteurs de quotas. Il s'agit d'éléments clés du plan de gestion relatif à ce quota, assortis de calendriers.
- Mise en place d'un système de quotas annuels, fixés à un niveau prudent sur un cycle triennal, revu au cours de la troisième année.
- Révision quinquennale du plan de gestion.
- Organisation d'un atelier scientifique triennal sur l'établissement de quotas et le plan de gestion

Rôle de l'autorité scientifique en matière de renforcement des capacités

- Organiser des ateliers avec les détenteurs de quotas pour expliquer le plan de gestion et les plans de prélèvement individuels
- Organiser des ateliers avec le personnel régional de l'autorité de gestion pour expliquer le plan de gestion et les plans de prélèvement individuels et leur rôle en matière de suivi
- Préparer des fiches d'information génériques pour les préleveurs sur le plan de prélèvement
- Organiser un programme d'ateliers destinés aux préleveurs, pour les informer et obtenir leurs avis sur le programme de gestion

Rôle de l'organe de gestion

- Contact avec l'AS sur le plan de gestion et les quotas
- Confirmation du quota national
- Allocation de quotas aux négociants
- Mise en place d'accords juridiques avec les négociants
- Organisation d'ateliers avec les négociants et les préleveurs
- Diffusion des informations aux négociants et aux préleveurs
- Allocation de temps au personnel régional pour suivre la mise en œuvre du plan de gestion et l'échantillonnage des populations si nécessaire

ANNEXE B. Valeur de la modélisation des populations dans la formulation d'ACNP – Pourquoi faire de la modélisation?

La modélisation peut faciliter la formulation d'ACNP de diverses manières

- En résumant brièvement les connaissances disponibles sur la biologie de l'espèce. Nous recommandons fortement de préparer un diagramme sur le cycle biologique.
- En mettant en évidence les aspects de la biologie de l'espèce les plus importants pour déterminer la dynamique de sa population et les modes de régénération suite à différentes stratégies de prélèvement
- En examinant des scénarios plausibles de prélèvement et leurs impacts possibles et relatifs sans avoir à faire quoi que ce soit sur le terrain qui risque d'être préjudiciable à la survie de l'espèce cible.
- En prévoyant la dynamique des populations avant et après le prélèvement
- En prévoyant la modification de la probabilité d'extinction suite au prélèvement
- En estimant l'incertitude des prédictions relatives à la dynamique des populations et à la réaction des populations au prélèvement
- En recensant les données importantes devant être recueillies pour mieux prédire la dynamique des populations et les effets du prélèvement, c'est-à-dire en ayant conscience des lacunes existantes
- En indiquant les situations où des données complémentaires pourraient améliorer le degré de confiance lors de la formulation des ACNP
- En indiquant avec quel niveau de prudence les ACNP devraient être formulés pour une espèce ayant des caractéristiques biologiques données.

Les décisions fondées sur des données concrètes, et des modèles paramétrés à partir de données concrètes, suscitent généralement un degré de confiance plus élevé que celles fondées sur une estimation raisonnée.

Quelles données devrait-on envisager de recueillir pour paramétrer un modèle?

La modélisation peut être effectuée avec très peu de données quantitatives. Un grand volume de données est toutefois nécessaire pour obtenir des prédictions quantitatives utiles. En règle générale, la

collecte de données complémentaires et l'obtention de détails supplémentaires sur l'espèce concernée permettront de faire des prévisions plus précises. Le volume et le type de données nécessaires dépendent de la question posée.

Les modèles devant prédire la dynamique des populations pourraient incorporer des données sur:

- L'évolution temporelle de l'abondance globale
- L'évolution temporelle des classes de taille, d'âge ou de stade biologique de la population
- Des informations sur les cycles biologiques des espèces
- Des données spatiales sur l'emplacement et les caractéristiques des individus
- Des données sur les taux démographiques de la population tels que les taux de natalité et de mortalité
- Les effets des conditions ambiantes (facteurs abiotiques)
- Les effets d'autres facteurs biologiques tels que le surpeuplement et l'existence de compagnons
- Les niveaux de variation des caractéristiques biologiques

On notera que la collecte de données, si elle est limitée à l'évolution temporelle de la présence et de la taille des populations, peut limiter les informations pouvant être déduites des modèles. La collecte d'informations complémentaires sur les taux de natalité et de mortalité et de données complètes de recensement (données temporelles sur chaque individu d'une population) permet d'extraire plus d'informations et de construire en règle générale des modèles plus prédictifs. Des données complètes de recensement des populations donnent des informations plus fiables et précises sur les déterminants de l'évolution démographique. Ceci peut être très utile pour élaborer des modèles fiables.

La collecte de données suffisantes pour paramétrer les modèles peut être coûteuse et longue à réaliser. Il ne doit toutefois pas nécessairement en être ainsi. Par exemple, des données pourraient être recueillies pendant le prélèvement ou être disponibles à partir des registres locaux ou nationaux. Des données publiées sur des taxons semblables peuvent être disponibles mais on procédera avec prudence car la dynamique d'espèces apparemment semblables peut être très différente.

Comment élabore-t-on un modèle?

Le format précis d'un modèle dépend de la question posée. Des approches standard existent pour la majorité des besoins concevables liés à la formulation d'ACNP.

Des modèles sur les cycles biologiques peuvent être élaborés en étudiant la biologie des taxons dans la littérature et en recueillant des données sur le terrain.

Les modèles qui représentent la biologie d'une espèce de manière simplifiée sont utilisés pour estimer l'impact du prélèvement. En effet, ces modèles démographiques mécanistes permettent l'intégration des données sur le prélèvement, c.-à-d. les stades évolutifs et âges de la population concernée, et la prévision de leurs effets probables.

Les modèles de matrice de transition sont fréquemment utilisés pour modéliser les modifications dans le temps de la structure d'une population en termes de taille/âge/stade biologique. Les taux de transition entre les différentes catégories de population peuvent être calculés à partir de données, qui peuvent être utilisées pour prédire la dynamique des populations. On notera que la précision de ces prédictions dépend de la quantité et de la qualité des données ainsi que des caractéristiques biologiques d'une espèce.

Les modèles peuvent être améliorés à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles. Les modèles bayésiens permettent d'estimer la probabilité de paramètres et de mécanismes biologiques et peuvent également être utilisés pour intégrer de nouvelles données pour actualiser les prédictions. Ceci peut être particulièrement utile lorsque l'on élabore des modèles pour des espèces échantillonnées et/ou prélevées régulièrement.

Comment tester un modèle?

Diverses méthodes formelles sont utilisées pour tester les modèles. Elles donnent presque toutes une estimation de la qualité avec laquelle un modèle prédit une situation particulière. Toutefois, lorsqu'un modèle est utilisé pour prédire un nouveau scénario (tel qu'un nouveau niveau ou une nouvelle méthode de prélèvement), les résultats des tests peuvent être trompeurs. Il est en effet possible que le modèle

ne tienne pas compte d'importants détails influençant fortement la dynamique dans le nouveau scénario.

Une variabilité naturellement élevée du comportement de la population rendra les prévisions hasardeuses pour de nombreuses espèces. Les modèles incorporant la stochasticité dans leur structure peuvent être particulièrement utiles pour ces espèces car ils permettent une estimation supplémentaire de l'incertitude des prédictions.

Les modèles analysés à l'aide de méthodes de vraisemblance maximale peuvent être utilisés pour déduire les caractéristiques de processus et de paramètres inconnus.

MODE DE PRÉSENTATION POUR LES EPIPHYTES

Taxon: Orchidacées épiphytes

Fiche d'orientations sur les ACNP

1. Informations sur les espèces ciblées ou apparentées
1.1. Statut biologique et statut de l'espèce
<p>Taxonomie. La CITES a une taxonomie acceptée pour les orchidacées. Ces références sont données dans la résolution Conf. 12.11 (Rev. CoP14) disponible sur le site web de la CITES (http://www.cites.org/eng/res/12/12-11R14.shtml). Les listes sont disponibles en ligne à http://www.kew.org/conservation/cites-checklist.html. Elles comprennent des données détaillées sur la répartition et les synonymes et devraient être utilisées comme références.</p> <p>Répartition géographique. Les principales questions sont les suivantes. L'espèce est-elle limitée à votre pays? Si on la trouve dans d'autres pays, il est possible que des données soient disponibles sur les ACNP concernant ces pays. Le taxon est-il répandu ou a-t-il une répartition localisée? Quelle est la répartition des populations faisant l'objet de prélèvements?</p> <p>Abondance. Les populations sont-elles importantes dans l'ensemble de leur aire de répartition et des populations faisant l'objet de prélèvements? Les épiphytes peuvent être abondants dans leurs habitats, mais ceux-ci sont très morcelés. Il pourrait être plus important d'estimer l'abondance des habitats ainsi morcelés et/ou l'abondance des plantes hôtes plutôt que d'estimer l'abondance des épiphytes eux-mêmes.</p> <p>Forme de vie. Les épiphytes sont des plantes pérennes qui poussent à la surface de plantes hôtes. Ils ont généralement une longue durée de vie et leur reproduction est soit sexuée (graines) soit asexuée (rejets).</p> <p>Spécificité de l'habitat. On observe différents degrés de spécificité chez les épiphytes mais ceux-ci sont souvent particuliers à un site, ce qui peut les rendre particulièrement vulnérables aux prélèvements.</p> <p>Cycle biologique. Les épiphytes ont généralement une longue durée de vie et peuvent vivre plusieurs décennies. Tout prélèvement destructeur de l'espèce cible ou de son hôte représente donc un risque potentiel pour la population.</p> <p>Capacité de régénération des plantes. Les épiphytes ont probablement une faible capacité de régénération. Leur rétablissement suite à un prélèvement est vraisemblablement long. Le succès de la pollinisation dépend généralement d'un pollinisateur spécifique mais la pollinisation artificielle peut parfois être utilisée pour améliorer les chances de succès. Le placement artificiel de semis (produits <i>in vitro</i>) peut également améliorer le recrutement.</p> <p>Rôle de l'espèce dans l'écosystème. La présence d'épiphytes peut indiquer qu'un écosystème est en bonne santé. Le prélèvement d'épiphytes peut être préjudiciable à l'écosystème lorsqu'il s'accompagne de la destruction de l'hôte.</p> <p>ANALYSE DES RISQUES: Haut risque – intensité du prélèvement, méthode de prélèvement (prélèvement de la plante entière, de l'hôte). Faible risque: prélèvement de graines ou de parties de plantes.</p>

ACNP positif pour 1.1: Abondance adéquate, faible intensité de prélèvement et méthodes de prélèvement non destructrices.

Remarque: La CITES et les plantes – Guide de l'utilisateur Version 3.0 fournit des informations sur l'application de la CITES aux plantes ainsi qu'une liste de références et de ressources; ce guide est disponible à <http://www.kew.org/conservation/cites-slidepack.html> en anglais, français et espagnol.

1.2. Prélèvements/utilisations (par exemple régime de prélèvement)

Types de prélèvement. Le prélèvement de plantes vivantes entières comprenant éventuellement une partie ou l'intégralité de l'hôte a plus de chances d'être préjudiciable, en particulier s'il concerne des adultes reproducteurs. Les méthodes de prélèvement qui endommagent les racines entraînent généralement la mort de la plante concernée et, dans certains cas, de nouveaux prélèvements. Le prélèvement non léthal de graines et de cosses est également possible et est moins préjudiciable.

Moment du prélèvement. Le prélèvement peut être effectué tout au long de l'année mais a généralement lieu pendant les périodes de floraison (généralement après la pluie ou la saison des pluies). La présence de fleurs est essentielle à l'identification du taxon mais n'a pas besoin d'être confirmée pour chaque individu.

Spécificité du prélèvement. Le prélèvement est souvent non sélectif et destructeur. Il peut donc endommager l'habitat et les espèces environnantes, en particulier la plante hôte. D'autres espèces d'orchidées sont généralement prélevées avec l'espèce cible. Le prélèvement peut être plus sélectif et moins endommager l'écosystème s'il est effectué par des spécialistes; il peut alors être effectué selon les meilleures pratiques.

Régime de prélèvement. Le prélèvement peut être non sélectif et opportuniste et toute information sur le régime de prélèvement est donc importante.

Utilisation nationale/internationale. Les épiphytes sont prélevés pour des utilisations privées, nationales et internationales à des fins horticoles et médicinales.

Source du prélèvement. Les plantes sont-elles uniquement prélevées dans la nature ou dans des stocks cultivés? Dans le cas de plantes reproduites artificiellement, un ACNP doit être formulé sur le stock parental et les plantes doivent être conformes à la définition de la reproduction artificielle adoptée par la CITES. Celle-ci est donnée dans la résolution Conf.11.11 (CoP14) disponible à <http://www.cites.org/fra/res/11/11-11R14.shtml>. Il serait utile d'élaborer des directives sur l'application nationale de cette définition et de dispenser une formation pour veiller à son application uniforme.

Volume de prélèvement. Quelle proportion des plantes est prélevée des sites de prélèvement? Il est possible que toutes les plantes proviennent d'un même site à moins que le prélèvement soit soumis à une réglementation et des contrôles.

Antécédents du prélèvement. Ce taxon a-t-il déjà fait l'objet d'un prélèvement? Le prélèvement est-il nouveau? En l'absence de données historiques, une démarche fondée sur le principe de précaution est appropriée.

Tendances concernant le prélèvement. Le prélèvement est-il stable ou croissant/décroissant? On peut l'estimer à partir des connaissances des préleveurs locaux et des négociants. Un prélèvement croissant donne à penser qu'une démarche fondée sur le principe de précaution serait appropriée.

Réglementation. Le prélèvement est-il réglementé, c'est-à-dire contrôlé par le gouvernement ou au niveau régional ou national? Un prélèvement dûment réglementé présente un faible risque. Certains pays sont dotés de directives et de textes législatifs pour veiller à ce que le prélèvement soit conforme à la réglementation CITES. Dans certains cas, les prélèvements doivent être effectués en présence d'un spécialiste approuvé. Un prélèvement non réglementé est plus susceptible d'être préjudiciable.

Utilisation légale/illégale. Le prélèvement est-il conforme à la législation nationale ou internationale? Observe-t-on des prélèvements ou des échanges illégaux? Les préleveurs et négociants ont-ils mentionné des prélèvements illégaux? Les orchidées sont exposées à un risque élevé de commerce

illégal; sans contrôle des prélèvements illégaux, les épiphytes qui ont une valeur horticole ou des utilisations médicinales sont donc exposés à un risque élevé.

Raison du prélèvement. Quelles sont les principales raisons du prélèvement? Par exemple, le commerce a jusqu'à présent été motivé par la demande aux fins horticoles et médicinales. Il est possible que des collectionneurs spécialisés ciblent des espèces plus rares.

Destination commerciale. Les plantes sont-elles prélevées pour des collections de spécialistes, un large éventail d'utilisations horticoles, la recherche scientifique, des stocks parentaux? Sont-elles destinées à des utilisations locales, nationales ou internationales?

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque – Prélèvement non réglementé, demande de plantes provenant de secteurs divers et variés.

ACNP positif pour 1.2: Prélèvement bien réglementé, secteur demandeur limité.

1.3. Gestion, suivi et conservation

Gestion. Un plan de gestion ou autre est-il en place? Il est par exemple possible qu'un plan ou des directives de gestion soient en place au niveau local/national/institutionnel. En l'absence de plan de gestion, vous pourriez appliquer des quotas de prélèvement et d'exportation prudents (voire nuls si la répartition et la population de l'espèce sont limitées) jusqu'à ce que le prélèvement soit soumis à une gestion formelle ou des directives appropriées soient en place. Un quota d'exportation prudent (ou nul) à moyen terme peut donner aux organes de la CITES suffisamment de temps pour évaluer l'impact des prélèvements et établir un quota approprié.

Si les plantes sont reproduites artificiellement, sont-elles en stricte conformité avec la définition de la reproduction artificielle adoptée par la CITES? Le stock parental a-t-il fait l'objet d'un ACNP? Un système d'homologation des pépinières est-il en place?

Suivi. Il comprend le contrôle des taxons prélevés, pour confirmer l'âge et/ou les tailles des spécimens concernés et évaluer l'état biologique des populations sources et de l'habitat, et le contrôle du stock parental.

Confiance dans le prélèvement (légal et illégal). Elle peut être faible en raison d'un manque de données sur l'état des populations et les méthodes de prélèvement utilisées.

Une législation est-elle en place pour contrôler le prélèvement? En l'absence de législation, des directives ont-elles été approuvées par les organes de la CITES?

Antécédents du prélèvement. Ce taxon a-t-il déjà fait l'objet d'un prélèvement? Le prélèvement est-il nouveau? Certaines orchidées font l'objet d'échanges depuis des décennies ou des siècles. Des données historiques peuvent faciliter l'établissement de quotas appropriés et la gestion adaptative de la ressource.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque – aucun plan de gestion ou aucune directive, aucun système de suivi, moyen- système quantitatif avec un degré de confiance moyen à élevé. Faible- système de suivi en place.

ACNP positif pour 1.1: Système de suivi quantitatif avec un degré de confiance moyen à élevé.

2. Méthodologies de terrain et autres sources d'information.

2.1. Données sur le statut biologique et le statut des espèces

Des données biologiques peuvent être obtenues à partir de plusieurs sources bibliographiques.

Des informations biologiques peuvent être obtenues auprès de spécialistes nationaux et internationaux sans oublier le savoir local. Les spécialistes devraient confirmer l'identité des espèces faisant l'objet du prélèvement. Des inspections de terrain sont également conseillées. Elles pourront être qualitatives, par exemple de courtes visites d'un spécialiste local pour effectuer une inspection visuelle des sites et confirmer que les populations sont en bonne santé. Des données quantitatives devraient également être recueillies si possible. Les évaluations quantitatives de la population comprennent l'abondance globale et la

structure de la population en termes de taille/âge/stade biologique (adultes/en fleurs/graines semis etc.). Par exemple, des échantillons pourraient être prélevés sur des transects ou des fragments de population pour évaluer l'abondance globale de la population. Des zones délimitées de manière permanente (ou transects) peuvent être utilisées pour évaluer les tendances à long terme des populations et estimer les taux de natalité et de mortalité des différentes catégories d'âge, de taille et/ou de stades biologiques.

Pour les épiphytes, la confiance sur les tendances démographiques nécessiterait en règle générale un suivi sur plusieurs années, voire plusieurs décennies.

La population pourrait être modélisée pour estimer les tendances à long terme et les probabilités d'extinction en utilisant des méthodes et des quotas de prélèvement plausibles (voir annexe).

Des transects aléatoires ou permanents peuvent être utilisés pour évaluer l'abondance globale de la population. Les populations seront généralement morcelées et la conception des études devrait en tenir compte. Des décomptes d'épiphytes sur les arbres hôtes et la répartition des classes de taille et/ou d'âge pourraient être particulièrement utiles. Certaines populations d'épiphytes ont été modélisées pour étudier leur dynamique, qui peut être très instructive. On consultera à cet égard Sutherland W.J. (ed.) (2006) *Ecological census techniques: a handbook*, 2nd edition. Cambridge University Press.

Autres sources sur la modélisation des populations:

VORTEX PVA Software: <http://www.vortex9.org/vortex.html>

Statistical package R (useful for population modelling): <http://www.r-project.org/>

Caswell, H. (2001). *Matrix population models*, 2nd edition. Sinauer Associates, Inc.

Bolker, B. J. (2008). *Ecological models and data in R*. Princeton University Press.

Menges, E.S. (2000). "Population viability analyses in plants: challenges and opportunities". *Trends in Ecology & Evolution* 15: 51 – 56.

2.2. Données sur le prélèvement et le commerce:

Les données sur le prélèvement peuvent être confirmées en inspectant les sites de prélèvement ou les stocks prélevés en possession des négociants. On peut également consulter les négociants ou les préleveurs. Le temps nécessaire pour obtenir un prélèvement d'un niveau donné à partir de populations (prélèvement par unité d'effort) peut donner une indication de la santé de ces populations. Ce type d'informations peut être obtenu auprès des préleveurs. Les négociants tiennent généralement des registres de comptabilité sur les stocks prélevés légalement et ces registres peuvent être utilisés pour le suivi.

Les données sur le commerce du PNUE-WCMC peuvent être examinées et comparées aux registres nationaux pour détecter des anomalies dans les données consignées et confirmer le respect des quotas nationaux. Les dossiers phytosanitaires peuvent également aider à confirmer les espèces et volumes exportés.

Dispose-t-on de données sur le commerce illégal de cette espèce? Elles seront disponibles auprès des services douaniers, des organes de la CITES et des organisations internationales (telles que TRAFFIC). Dispose-t-on d'éléments de preuve confirmant le prélèvement illégal sur les sites de prélèvement, par exemple par des préleveurs ou des propriétaires locaux?

Des études sur le commerce effectuées sur Internet peuvent indiquer quelles espèces font l'objet d'échanges internationaux ainsi que leur demande relative (par prix facturé) et leur origine. Une recherche sur Google d'un nom de plante met immédiatement en évidence son attrait commercial, tant légal qu'illégal.

Routes commerciales et destination finale (gros négociants, utilisations à petite échelle, etc.). Les expositions internationales d'orchidées peuvent contribuer à l'identification des routes commerciales, des taxons faisant l'objet d'échanges internationaux et des niveaux de demande.

Les modèles de population pourraient intégrer des données sur les prélèvements et le commerce pour permettre des estimations des régimes de prélèvement les plus appropriés, des taux de prélèvement appropriés par site et de la superficie d'habitat requise pour atteindre le quota.

ANALYSE DES RISQUES: Haut risque dans le cas d'espèces rares avec des populations restreintes.

3. Intégration des données en vue de la formulation d'ACNP

Un comité de spécialistes (scientifiques, gestionnaires, cultivateurs) pourrait se réunir régulièrement pour examiner toutes les données sur la biologie, les prélèvements et le commerce ainsi que le savoir local et la connaissance de la législation pour élargir le champ des informations disponibles sur l'espèce. Il pourrait également contribuer à l'établissement de quotas de prélèvement et d'exportation. Le rassemblement de toutes les données pertinentes, détaillées ci-dessus, sur un site central (ou quelques sites connectés entre eux) accessible par les organes de la CITES (par ex. base de données PNUE-WCMC sur le commerce) pourrait faciliter la formulation d'ACNP.

La modélisation des populations (mécaniste et/ou statistique) est utile pour rapprocher les données sur les populations et les prélèvements et obtenir des prédictions sur la dynamique des populations et le rendement durable.

4. Répertoire et décrire les moyens d'évaluer la quantité et la qualité des données

L'échantillon est-il représentatif de l'ensemble de la population? La majorité des pays sont dotés de spécialistes des orchidées et de sociétés d'orchidophilie où vous devriez pouvoir trouver une personne capable d'estimer qualitativement la taille de la population.

Qualité de l'information: D'où proviennent les données? Sont-elles récentes? Sont-elles fiables et représentatives? Les informations proviennent-elles d'une flore nationale, de publications ou de données scientifiques, de rapports nationaux ou de connaissances locales de haute qualité?

Interrogez-vous sur les sources de données. Les données sont-elles recueillies dans un souci d'objectivité et de précision?

5. Résumer les problèmes, erreurs, défis et difficultés rencontrés lors de la formulation des ACNP.

- Entretien et actualisation des connaissances spécialisées
- Peu de données quantitatives
- Obtention d'informations de qualité auprès des préleveurs locaux et des négociants
- Clarté du processus pour les tiers
- Compréhension de la dynamique des populations et de la variation de la productivité des sites dans l'ensemble de l'aire de prélèvement
- Manque de données, d'études de cas et d'exemples.
- Ressources et personnel insuffisants pour formuler les ACNP
- Informations insuffisantes sur la situation de l'espèce dans la nature
- Absence de plans de gestion nationaux ou de directives sur l'utilisation durable des orchidées
- Absence de procédures normalisées et de directives sur les ACNP et de formation pratique en la matière
- Fort roulement de personnel de conservation et de lutte contre la fraude
- Volonté politique minimale concernant l'adoption et l'application de stratégies de gestion des espèces
- Besoin d'élaborer des procédures standard de formulation des ACNP à l'intention des Parties
- Les espèces faisant l'objet d'échanges devraient être soumises à un processus d'ACNP avant et après leur inscription aux Annexes
- Les Parties doivent élaborer une base de données actualisée sur la situation de l'espèce en matière de conservation et d'utilisation. Une telle base de données devrait être reliée aux processus régionaux et mondiaux
- Une formation continue sur les procédures de formulation des ACNP est nécessaire pour les gestionnaires et les scientifiques des institutions pertinentes
- On devrait exhorter les Parties d'affecter des fonds et des ressources aux ACNP
- Les autorités scientifiques doivent renforcer leur rôle dans l'application de la CITES aux plantes

6. Résumer les principales recommandations pouvant être prises en compte lors de la formulation d'un ACNP pour ce groupe taxonomique.

- Appliquer une méthodologie adaptative de formulation d'ACNP: une procédure de retour d'informations de sorte que les quotas puissent être modifiés
- Mesurer le temps pris pour atteindre le quota
- Acquérir les connaissances nécessaires sur les aspects préjudiciables pour les définir de manière simple et les partager avec toutes les parties prenantes, en veillant à définir des indicateurs simples
- Inspecter les populations ayant ou non fait l'objet de prélèvements, ainsi que les stocks prélevés
- Essayer d'effectuer les prélèvements après la reproduction
- Centraliser le suivi pour permettre la réalisation d'évaluations et de comparaisons générales
- Tenir un historique du suivi et des connaissances spécialisées

ANNEXES

ANNEXE A. Valeur de la modélisation des populations dans la formulation d'ACNP – Pourquoi faire de la modélisation?

La modélisation peut faciliter la formulation d'ACNP de diverses manières

- En résumant brièvement les connaissances disponibles sur la biologie de l'espèce. Nous recommandons vivement de préparer un diagramme sur le cycle biologique.
- En mettant en évidence les aspects de la biologie de l'espèce les plus importants pour déterminer la dynamique de sa population et les modes de régénération suite à différentes stratégies de prélèvement
- En examinant des scénarios plausibles de prélèvement et leurs impacts possibles et relatifs sans avoir à faire quoi que ce soit sur le terrain qui risque d'être préjudiciable à la survie de l'espèce cible.
- En prévoyant la dynamique des populations avant et après le prélèvement
- En prévoyant la modification de la probabilité d'extinction suite au prélèvement
- En estimant l'incertitude des prédictions relatives à la dynamique des populations et à la réaction des populations au prélèvement
- En recensant les données importantes devant être recueillies pour mieux prédire la dynamique des populations et les effets du prélèvement, c'est-à-dire en ayant conscience des lacunes existantes
- En indiquant les situations où des données complémentaires pourraient améliorer le degré de confiance lors de la formulation des ACNP
- En indiquant avec quel niveau de prudence les ACNP devraient être formulés pour une espèce ayant des caractéristiques biologiques données

Les décisions fondées sur des données concrètes, et des modèles paramétrés à partir de données concrètes, suscitent généralement un degré de confiance plus élevé que celles fondées sur une estimation raisonnée.

Quelles données devrait-on envisager de recueillir pour paramétrer un modèle?

La modélisation peut être effectuée avec très peu de données quantitatives. Un grand volume de données est toutefois nécessaire pour obtenir des prédictions quantitatives utiles. En règle générale, la collecte de données complémentaires et l'obtention de détails supplémentaires sur l'espèce concernée permettront de faire des prévisions plus précises. Le volume et le type de données nécessaires dépendent de la question posée.

Les modèles devant prédire la dynamique des populations pourraient incorporer des données sur:

- L'évolution temporelle de l'abondance globale
- L'évolution temporelle des classes de taille, d'âge ou de stade biologique de la population
- Des informations sur les cycles biologiques des espèces
- Des données spatiales sur l'emplacement et les caractéristiques des individus
- Des données sur les taux démographiques de la population tels que les taux de natalité et de mortalité
- Les effets des conditions ambiantes (facteurs abiotiques)
- Les effets d'autres facteurs biologiques tels que le surpeuplement et l'existence de compagnons
- Les niveaux de variation des caractéristiques biologiques

On notera que la collecte de données, si elle est limitée à l'évolution temporelle de la présence et de la taille des populations, peut limiter les informations pouvant être déduites des modèles. La collecte d'informations complémentaires sur les taux de natalité et de mortalité et de données complètes de recensement (données temporelles sur chaque individu d'une population) permet d'extraire plus d'informations et de construire en règle générale des modèles plus prédictifs. Des données complètes de recensement des populations donnent des informations plus fiables et précises sur les déterminants de l'évolution démographique. Ceci peut être très utile pour élaborer des modèles fiables.

La collecte de données suffisantes pour paramétrer les modèles peut être coûteuse et longue à réaliser. Il ne doit toutefois pas nécessairement en être ainsi. Par exemple, des données pourraient être recueillies pendant le prélèvement ou être disponibles à partir des registres locaux ou nationaux. Des données publiées sur des taxons semblables peuvent être disponibles mais on procédera avec prudence car la dynamique d'espèces apparemment semblables peut être très différente.

Comment élabore-t-on un modèle?

Le format précis d'un modèle dépend de la question posée. Des approches standard existent pour la majorité des besoins concevables liés à la formulation d'ACNP.

Des modèles sur les cycles biologiques peuvent être élaborés en étudiant la biologie des taxons dans la littérature et en recueillant des données sur le terrain.

Les modèles qui représentent la biologie d'une espèce de manière simplifiée sont utilisés pour estimer l'impact du prélèvement. En effet, ces modèles démographiques mécanistes permettent l'intégration des données sur le prélèvement, c.-à-d. les stades évolutifs et âges de la population concernée, et la prévision de leurs effets probables.

Les modèles de matrice de transition sont fréquemment utilisés pour modéliser les modifications dans le temps de la structure d'une population en termes de taille/âge/stade biologique. Les taux de transition entre les différentes catégories de population peuvent être calculés à partir de données, qui peuvent être utilisées pour prédire la dynamique des populations. On notera que la précision de ces prédictions dépend de la quantité et de la qualité des données ainsi que des caractéristiques biologiques d'une espèce.

Les modèles peuvent être améliorés à mesure que de nouvelles données deviennent disponibles. Les modèles bayésiens permettent d'estimer la probabilité de paramètres et de mécanismes biologiques et peuvent également être utilisés pour intégrer de nouvelles données pour actualiser les prédictions. Ceci peut être particulièrement utile lorsque l'on élabore des modèles pour des espèces échantillonnées et/ou prélevées régulièrement.

Comment tester un modèle?

Diverses méthodes formelles sont utilisées pour tester les modèles. Elles donnent presque toutes une estimation de la qualité avec laquelle un modèle prédit une situation particulière. Toutefois, lorsqu'un modèle est utilisé pour prédire un nouveau scénario (tel qu'un nouveau niveau ou une nouvelle méthode de prélèvement), les résultats des tests peuvent être trompeurs. Il est en effet possible que le modèle n'incorpore pas d'importants détails influençant fortement la dynamique dans le nouveau scénario.

Une variabilité naturellement élevée du comportement de la population rendra les prévisions hasardeuses pour de nombreuses espèces. Les modèles incorporant la stochasticité dans leur structure peuvent être particulièrement utiles pour ces espèces car ils permettent une estimation supplémentaire de l'incertitude des prédictions.

Les modèles analysés à l'aide de méthodes de vraisemblance maximale peuvent être utilisés pour déduire les caractéristiques de processus et de paramètres inconnus.