

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



Dix-septième session du Comité pour les plantes
Genève (Suisse), 15 – 19 avril 2008

Avis de commerce non préjudiciable

Espèces produisant du bois et plantes médicinales

RAPPORT RESUME SUR LES AVIS DE COMMERCE NON PREJUDICIALE
POUR LE RAMIN (*GONYSTYLUS* SPP.) POUR LA MALAISIE EN 2008

1. Le document ci-joint est soumis par l'organe de gestion de la Malaisie.

AVIS DE COMMERCE NON PREJUDICIALE POUR LE RAMIN
POUR LA MALAISIE EN 2008

1. Le présent avis de commerce non préjudiciable (ACNP) pour le genre ramin a été préparé sur la base du document CITES Inf. 11.3, intitulé *CITES Scientific Authorities: Checklist To Assist In Making Non-Detrimental Findings For Appendix II Exports* (la version complète de l'ACNP est disponible en tant que document d'information). L'ACNP sur le genre ramin contient trois parties – le tableau 1 et le tableau 2 du document CITES Inf. 11.3, le tableau 1B et le tableau 2B du document CITES Inf. 11.3, et les notes explicatives intitulées *Explanatory Notes: Non-Detrimental Findings For Malaysia Year 2007*. Les tableaux 1 et 2 concernent toutes les espèces du genre ramin (*Gonystylus* spp.) (voir annexe au présent document). La fixation d'un quota de prélèvement prudent est fondée sur les informations scientifiques actuelles et les données sur les stocks: caractéristiques sylvicoles, données sur la croissance, données résultant des inventaires, superficie forestière, type de forêt et densité des peuplements. Le principe de précaution est également appliqué pour veiller à ce que le niveau des prélèvements ne nuise pas à la survie des espèces.
2. Le genre *Gonystylus* (ramin) est l'un des trois genres de plantes de la sous-famille Gonystyloideae de la famille Thymelaeaceae. Il est actuellement composé de quelque 30 espèces de grands arbres et de quelques arbustes et est réparti dans toute la région malaise (Indonésie, Malaisie, Philippines, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Singapour et Brunéi Darussalam) – la majorité des espèces poussant à Bornéo (Soerianegara & Lemmens, 1994). Ces auteurs ont également signalé qu'il y en a 27 espèces sur l'île de Bornéo, en particulier à Sarawak, et qu'on en a trouvé jusqu'à présent sept seulement en Malaisie péninsulaire. Cockburn (1976) a décrit huit espèces de ce genre à Sabah. Les ramins poussent dans forêts de tourbières jusque dans les collines. Whitmore (1973) et Yunus (2000) ont décrit les caractéristiques sylvicoles et la répartition géographique de cinq espèces (voir tableau 1). Browne (1955), Cockburn (1976) et Soerianegara & Lemmens (1994) ont décrit les caractéristiques sylvicoles et la répartition géographique de 13 espèces (voir tableau 2).

Tableau 1: Caractéristiques sylvicoles et répartition géographique de *Gonystylus* spp. en Malaisie péninsulaire

Espèces	Caractéristiques sylvicoles (hauteur et diamètre maximaux moyens des arbres)	Répartition géographique
<i>Gonystylus affinis</i>	Arbres de taille moyenne pouvant atteindre 33 m de haut et 76 cm de diamètre	Forêts sèches et zones de collines
<i>G. brunnescens</i>	Grands arbres pouvant atteindre 36 m de haut et 95 cm de diamètre	Forêts sèches et basses terres
<i>G. confuses</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 30 m de haut et 70 cm de diamètre	Forêts sèches et basses terres
<i>G. maingayi</i>	Arbres petits à grands pouvant atteindre 40 m de haut et 76 cm de diamètre.	Forêts sèches et contreforts des montagnes jusqu'à 600 m d'altitude
<i>G. bancanus</i>	Arbres de taille moyenne pouvant atteindre 27 m de haut et 67 cm de diamètre (les données montrent qu'ils peuvent atteindre 45 m de haut et 80 cm de diamètre)	Forêts de tourbières

Source: Whitmore (1973), Wyatt-Smith (1979) et Yunus (2000)

Tableau 2: Caractéristiques sylvicoles et répartition géographique de *Gonystylus* spp. à Sabah et Sawarak

Espèces	Caractéristiques sylvicoles (hauteur et diamètre maximaux moyens des arbres)	Répartition géographique
<i>Gonystylus affinis</i>	Arbres petits à moyens pouvant atteindre 33 m de haut et 90 cm de diamètre	Plaines, collines et crêtes jusqu'à 330 m d'altitude
<i>G. brunnescens</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 36 (-45) m de haut et 95 cm de diamètre	Basses terres et collines jusqu'à 350 (-1500) m d'altitude
<i>G. consanguineus</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 40 m de haut et 80 cm de diamètre	Basses terres au sol glaiseux ou argileux, voire calcaire, jusqu'à 400 m d'altitude
<i>G. maingayi</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 40 m de haut et 76 cm de diamètre	Forêts de tourbières et basses terres jusqu'à 150 (-200) m
<i>G. bancanus</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 40 (-45) m de haut et 120 cm de diamètre	Basses terres marécageuses ou forêts de tourbières jusqu'à 100 m d'altitude
<i>G. forbesii</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 40 m de haut et 85 cm de diamètre	Marais et terres sèches jusqu'à 400 m d'altitude
<i>G. keithii</i>	Arbustes et arbres petits à moyens pouvant atteindre 26 m de haut et 90 cm de diamètre	Principalement sur sol sableux jusqu'à 400 m d'altitude
<i>G. lucidulus</i>	Arbres moyens à assez grands pouvant atteindre 36 m de haut et 40 cm de diamètre	Collines sur sol sableux jaune jusqu'à 300 m d'altitude
<i>G. macrophyllus</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 45 m de haut et 100 cm de diamètre	Terres à altitude basse à moyenne, jusqu'à 1500 m
<i>G. velutinus</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 35 m de haut et 70 cm de diamètre	Sol sableux et sol glaiseux à très basse altitude
<i>G. xylocarpus</i>	Arbres moyens à grands pouvant atteindre 36 m de haut et 75 cm de diamètre	Landes et forêts, jusqu'à 100 m d'altitude
<i>G. stenosepalus</i>	Petits arbres pouvant atteindre 15 m de haut	Basses terres et collines, jusqu'à 1350 m d'altitude
<i>G. bornensis</i>	Arbres petits à moyens	Basses terres et collines jusqu'à 1350 m d'altitude

Source: Browne (1955), Cockburn (1976) et Soerianegara & Lemmens (1994)

- Pour toutes les espèces d'arbres des forêts sèches du continent, Yunus (2000) a signalé les taux de croissance reportés dans le tableau 3. Il a aussi noté qu'en général, l'augmentation du diamètre est plus forte pour le bois dur peu lourd, suivi par le bois dur moyennement lourd puis le bois dur; le ramin est classé comme bois dur peu lourd.
- Si certains arbres des forêts tropicales humides ont des fleurs et des fruits en tous temps, la plupart des espèces en ont fruits périodiquement et bon nombre d'entre elles en ont annuellement. Ils présentent dans l'ensemble un seul pic annuel distinct et marqué de floraison entre mars et juillet et de fructification entre juillet et octobre (Whitmore, 1984). Les diptérocarpes ont en général une forte fructification tous les 2 ou 3 ans avec, parfois, un intervalle de cinq ans. *G. bancanus* n'a pas de difficultés à produire régulièrement des fleurs et des fruits. On a observé des intervalles de quatre ou cinq ans pour des floraisons et des fructifications groupées dans la forêt de tourbière de Pekan.

Tableau 3: Taux de croissance généraux pour toutes les espèces des forêts sèches

Taille de la tige	Croissance du diamètre (cm/an)	Mortalité (%/an)	Croissance interne (%/an)
Petit tronc (diamètre ≥5-15 cm)	0,30	3	-
Gros tronc (diamètre ≥15-30 cm)	0,42	3,6	2,1
Petit arbre (diamètre ≥30-45 cm)	0,48	1,1	2,2
Grand arbre (diamètre ≥ 45 cm)	0,53	1,9	2,6

Source: Yunus (2000)

Tableau 4: Répartition géographique et superficie des principaux types forestiers en Malaisie, 2005 (en millions d'hectares)

Régions	Superficies	Forêts naturelles			Plantations forestières	Total des terres à forêts	Pourcentage total des terres à forêts
		Forêts sèches du continent	Forêts des marais	Forêts de mangrove			
Malaisie péninsulaire	13,16	5,4	0,31	0,1	0,09	5,90	44,8
Sabah	7,37	3,83	0,12	0,34	0,11	4,40	59,7
Sarawak	12,30	7,92	1,12	0,14	0,06	9,24	75,1
Malaisie	32,83	17,15	1,55	0,58	0,26	19,54	59,5

5. L'analyse de la croissance des ramins dans les forêts de tourbières exploitées révèle une augmentation moyenne annuelle de 0,57 cm du diamètre à hauteur de poitrine (dhp) avec une déviation standard de 0,36 cm (anon., 2004). L'analyse montre aussi une augmentation du diamètre plus forte, de 0,79 cm pour les classes de diamètre de 30 à 39 cm, et de 0,64 cm pour celles de 20 à 29 cm. Cependant, dans les classes de diamètre plus grand, l'augmentation annuelle du diamètre tombe à 0,49 cm et dans les classes de diamètre plus petit, à 0,40 cm. Sia (2004) notait pour les ramins des forêts mixtes des marais de Sarawak une augmentation moyenne annuelle du diamètre de 29 cm pour les arbres de ≥ 30 cm de dhp, la plus forte augmentation du diamètre étant pour la classe des 30-40 cm (atteignant une moyenne de 0,45 cm) mais ralentissant légèrement à 0,34 cm dans la classe suivante des 40-50 cm; dans la classe de taille intermédiaire (10-20 cm), l'augmentation est en moyenne de 0,16 cm. Les semis dans les plantations d'enrichissement du Kalimantan (Indonésie) ont une croissance moyenne en hauteur des jeunes arbres de 12,5 cm/an et devraient avoir une augmentation moyenne annuelle du diamètre de 0,5 à 0,7 cm, atteignant 1 cm dans des conditions optimales (Soerianegara & Lemmens, 1994). Les semis de l'Institut de recherche forestière de Malaisie (FRIM) ont, après 10 ans, une augmentation moyenne annuelle de 100 cm pour la hauteur et de 0,79 cm pour le diamètre (Shamsudin et Ismail, 1994).
6. Sur la base du résultat final du quatrième inventaire forestier national réalisé par le Département forestier en Malaisie péninsulaire entre 2002 et 2004, on estime qu'il y a 5,76 millions de ramins (15 cm de dhp ou plus) en Malaisie péninsulaire, soit un volume estimé à 5,49 millions de m³ (voir tableau 5). On voit dans le tableau 5 que 70,2% du nombre total d'arbres ont 15 à 30 cm de diamètre, 17,5% ont 30 à 45 cm de diamètre et 12,3% ont un diamètre > 45 cm. Le volume de bois des arbres de diamètre > 45 cm est de 2.717.102 m³ ou 49,5% du volume de bois des arbres de diamètre + 15 cm.

Tableau 5: Résumé des peuplements de *Gonystylus* spp. en Malaisie péninsulaire par classes de forêts

Classes de forêts*	Diamètre: 15-30 cm		Diamètre: 30-45 cm		Diamètre: > 45 cm		Totaux	
	Nombre de tiges	Volumes (m ³)	Nombre de tiges	Volumes (m ³)	Nombre de tiges	Volumes (m ³)	Nombre de tiges	Volumes (m ³)
1	12.837	9024	121.678	90.567	26.517	161.205	161.032	260.796
2	773.629	339.883	163.242	166.285	15.499	85.460	952.370	591.628
3	320.314	130.019	58.971	54.708	13.436	26.526	392.721	211.253
4	0	0	101.823	135842	6032	57.911	104.855	193.753
5	789.552	269.804	77.280	72.431	108.876	348.347	975.708	690.582
6	284.527	124.279	24.461	32.607	17.923	65.162	326.910	222.048
7	211.029	111.994	284.893	330.692	369.520	1.515.645	865442	1.958.331
8	405.205	136.849	178.921	150.079	70.095	214.886	654.220	501.814
9	433.891	168.912	0	0	64.467	168.291	498.358	337.203
10	5699	3487	0	0	1467	4744	7166	8231
11	814.154	447.351	0	0	15.317	68.925	829.471	516.276
Totaux	4.050.837	1.741.602	1.011.269	1.033.211	709.149	2.717.102	5.768.253	5.491.915

* Voir les classes de forêts dans le tableau 10 de la version complète de l'ACNP.

7. Le projet Malaisie/PNUD/FEM (2001-2006) réalisé à Pahang montre que dans la forêt de tourbière de Pekan à Pahnag en Malaisie péninsulaire, le volume des ramins d'au moins 50 cm de dhp est de 14 m³/ha, soit 3,5 arbres/ha. Le nombre de ramins estimés dans les classes de diamètre > 15 cm de dhp, > 30 cm de dhp et > 45 cm de dhp est indiqué dans le tableau 6.

Tableau 6: Densité de ramins par classes de diamètre dans la forêt de tourbière de Pekan (Pahang)

Classes de diamètre	> 15 cm	> 30 cm	> 45 cm
Nombre d'arbres/ha	9,7	8,0	5,2

8. Un inventaire pré-abattage a été réalisé dans la forêt de tourbière du nord de Selangor dans le cadre du projet Malaisie/DANCED (1997-1999); le nombre de ramins par hectare des classes de diamètre > 15 cm de dhp, > 30 cm de dhp et > 45 cm de dhp qu'on a trouvé est indiqué dans le tableau 7.

Tableau 7: Densité de ramins par classes de diamètre dans la forêt de tourbière du nord de Selangor

Classes de diamètre	> 15 cm	> 30 cm	> 45 cm
Nombre d'arbres/ha	9,3	5,4	2,9

9. Lee (2004) déclarait que le nombre de ramins dans les anciens peuplements de la forêt de tourbière de Sarawak pouvait être évalué sur la base d'une série d'inventaires réalisés dans le passé. Parmi les études faites sur le peuplement de ramins, il y a celles de Wood et Johnson (1964), Wood (1971) et Chai (1989).

10. A Sarawak, 64 parcelles de rendement ont été établies entre 1971 et 1987, chacune de 100 x 10 x 10 m, avec une intensité d'échantillon de 0,25% dans les forêts de marécage mixtes exploitées et traitées. Ces parcelles visent à suivre le rétablissement forestier en fournissant des informations sur le recrutement, la croissance et la mortalité des ramins et en prévoyant la date des prochains prélèvements. Sia (2004) signalait que le volume des ramins des parcelles de rendement allait de < 1 m³ à 30 m³/ha (tableau 8).

11. Lee (2004) a aussi décrit les inventaires réalisés par le Département forestier de Sarawak dans quelques forêts de tourbière exploitées 10 ans auparavant pour en extraire des ramins de diamètre ≥ 48 cm, en vue d'évaluer le peuplement présent et la régénération. Deux types d'inventaires ont été faits – l'inventaire forestier et l'échantillon-diagnostic. L'inventaire forestier a échantillonné le stock croissant de limite supérieure alors que l'échantillon-diagnostic a échantillonné le stock croissant des espèces recherchées de dhp < 20 cm. Voir tableau 9.

12. On a noté (anon. 2004b) que la densité d'arbres de *Gonystylus* spp. de dhp > 15 cm en Malaisie péninsulaire était en moyenne de 1 à 3 tiges/ha dans tous les types de forêts et que dans les forêts sèches, la densité était < 1 tige/ha. Soerianegara & Lemmens (1994) ont noté qu'à Sarawak, le nombre de ramins de plus de 20 cm de diamètre était estimé à 2-20 arbres/ha dans les forêts de marécage mixtes et que le stock sur pied pouvait atteindre 35 m³/ha. La forêt de marécage mixte est le plus important des cinq types de forêts de tourbière à Sarawak (Lee et Chai, 1995).

Tableau 8: Densité de ramins, augmentation annuelle moyenne du volume (AAMV) et volume

Sites	AAMV (m ³ /ha/an)	Tiges/ha	Volume (m ³ /ha)
Pulau Bruit PF		21	28,4
Naman FR	1,15	24	27,1
Simunjan FR		16	30,1
Triso PF		2	5,8
Sebuyau PF	0,42	14	27,0
Saribas FR		3	6,4
Daro FR	0,05	6	8,2

Sites	AAMV (m ³ /ha/an)	Tiges/ha	Volume (m ³ /ha)
Tatau PF		19	5,5
Batang Lassa PF (YPs 30-36)		4	1,7
Loba Kabang PF	0,03	2	2,7
FR (YPs 43-48)	0,86	8	6,6
Bawan FR (YPs 65-72)	0,11	4	3,8
Batang Lassa PF(YPs 73-79)	0,04	7	2,9
Retus PF	0,01	1	0,9

Source: Sia (2004)

Tableau 9: Densité d'arbres et volume de ramins dans les forêts exploitées 10 ans auparavant

Sites	Tiges/ha	Volume (m ³ /ha)
Réserve forestière de Daro	4,2	2,27
Forêts protégées de Loba Karang (Nord)	3,4	2,63
Forêts protégées de Loba Karang (Sud)	6,5	4,58

13. La production de grumes rondes de ramins varie autour de 30.000 m³ depuis quelques années. Il est à noter que si des grumes peuvent être obtenues dans les forêts du continent, la production de grumes de ramins par unité de superficie dans la forêt de tourbière est bien plus élevée. En 2005, la production de grumes de ramins était de 32.546 m³ (voir tableau 10).

Tableau 10: Production de grumes de ramins par an (m³)

Années	Malaisie péninsulaire	Sarawak	Totaux
2000	70.337	67.042	137.379
2001	45.076	57.334	102.410
2002	51.033	32.045	83.078
2003	49.499	25.095	74.594
2004	29.203	21.372	50.575
2005	23.892	8654	32.546
2006	15.933	4964*	20.897*

* Janvier à novembre 2006

Détermination d'un quota de prélèvement prudent

14. L'approche suivie pour fixer un quota de prélèvement prudent pour les ramins repose sur le volume, la taille des arbres et la superficie d'un groupe-témoin d'espèces. Les paramètres sylvicoles pris en compte dans cette approche sont notamment le taux de croissance des arbres, la répartition géographique et les populations des espèces, et la capacité de rétablissement forestier.
15. Pour garantir un quota de prélèvement prudent, le principe de précaution a également été appliqué en tenant compte notamment des paramètres suivants:
- Les arbres des forêts de protection sont exclus du calcul puisque ces forêts ont un rôle dans la conservation.
 - Le taux de croissance général des arbres utilisé dans les SMS pour les forêts naturelles, de 0,8 à 1 cm par an. Toutefois, pour déterminer le quota de prélèvement, le taux de croissance du diamètre utilisé est de 0,3 à 0,6 cm par an.
 - La période de rotation des prélèvements est de 30 à 55 ans dans les forêts sèches et de 40 à 60 ans dans les forêts de tourbière en Malaisie péninsulaire. Dans le cas de la production de ramins, la période de rotation déterminant le quota de prélèvement est de 50 ans. A Sarawak,

dans les forêts de tourbière, elle est de 45 ans et la limite de coupe la plus basse pour les ramins est de 40 cm de diamètre.

- d) Utiliser un taux de croissance plus bas et une période de rotation plus longue dans la projection de croissance non seulement abaisserait le quota de prélèvement mais aussi garantirait que les arbres destinés au prélèvement suivant atteindraient la taille visée de >45 cm de diamètre, voire >50 cm de diamètre. Selon les projections, les arbres destinés au prélèvement suivant atteindraient au moins 60 cm de diamètre.
- e) Conformément au SMS pratiqué en Malaisie péninsulaire, le diamètre des arbres pouvant être exploités ne doit pas être inférieur à 45 cm et à Sarawak, pas inférieur à 40 cm. Ces tailles de coupe minimales sont supérieures, ou au moins égales, à celles recommandées par *SGS Qualifier Programme for PT Diamond Raya Timber Indonesia* (anon., 2000 et anon., 2003).
- f) La plupart des zones de forêts sèches de Sarawak et toutes les zones boisées de Sabah n'ont pas été prises en compte pour fixer le quota de prélèvement prudent de la Malaisie.

16. La méthode de calcul utilisée pour fixer un quota de prélèvement prudent pour *Gonystylus* spp. de la Malaisie péninsulaire est la suivante:

- a) Le volume de bois de ramin (forêts sèches et forêts de tourbières) est de **2.648.177 m³**. [A l'exclusion des arbres des zones de forêts de protection (tableau 5)]
- b) La période de rotation des prélèvements est de 50 ans. [Voir ci-dessus point 16 c)]
- c) La production annuelle de grumes rondes est de $(2.648.177 \div 50)$, soit **52.963 m³** par an
- d) La production de bois scié estimée est fondée sur un rétablissement de 70% et est de $(52.963 \times 0,7)$, soit **37.074 m³**. Pour 2008, le quota de prélèvement prudent proposé pour les ramins (*Gonystylus* spp.) en Malaisie péninsulaire est le même qu'en 2007, soit **43.000 m³**.

17. La méthode de calcul utilisée pour fixer un quota de prélèvement prudent pour *G. bancanus* (espèce des forêts de tourbières) pour Sarawak est la suivante:

- a) La production de la zone de forêts de tourbières est de 880.000 à 53.880, soit **826.120 ha**. [Ces forêts couvrent 880.000 ha dont 53.880 ha dans un parc national (voir tableau 4).]
- b) La période de rotation des prélèvements à Sarawak est de 45 ans (limite de coupe: ≥ 40 cm de diamètre).
- c) La superficie annuelle de coupe est de $826.120 : 45 =$ **18.358,2 ha** (en présumant que la superficie actuelle des forêts de tourbières restera stable les cinq prochaines années).
- d) Sur la base du tableau 8, l'augmentation annuelle moyenne du volume est de 0,33 m³/ha.
- e) La production annuelle de grumes rondes est de $18.358,2 \times 0,33 =$ **6058 m³** par an.
- f) La production de bois scié estimée est fondée sur un rétablissement de 70% et est de $(6058,2 \times 0,70)$, soit **4240 m³**. Le quota de prélèvement prudent proposé pour 2008 pour *G. bancanus* à Sarawak en forêt de tourbière est donc de **6000 m³**.

18. Le quota de prélèvement prudent proposé de *Gonystylus* spp. pour 2008 pour la Malaisie est le même qu'en 2007, soit **50.000 m³**. Ce quota prend en compte les quotas dérivés des points 16 et 17 (voir ci-dessus). Par ailleurs, il n'a pas été tenu compte d'une importante superficie de zones forestières dans le calcul du quota de prélèvement prudent du pays. Sur la base d'un taux de rétablissement de 70%, la production de bois scié est estimée à **35.000 m³**.

19. Sans l'approche de précaution, le quota de prélèvement de la Malaisie peut être supérieur à 50% pour atteindre peut-être 100%, car le quota proposé (**50.000 m³** pour toutes les espèces de *Gonystylus*) est principalement basé sur les zones forestières de la Malaisie péninsulaire. Le tableau 5 montre que les zones forestières de Sabah et de Sarawak représentent 70% des zones forestières de

la Malaisie, les 30% restants étant en Malaisie péninsulaire. De plus, Sabah et Sarawak ont plus d'espèces de ramins que la Malaisie péninsulaire (voir tableaux 1 et 2). Sur cette base, la capacité de production de ramins de Sarawak et de Sabah est nettement supérieure mais du fait de l'absence de données disponibles sur les peuplements, l'approche de précaution est appliquée, avec un quota de prélèvement plus bas.

Tableau 1 – Plantes. Résumé du régime de prélèvement pour les espèces végétales

Espèces: *Gonystylus* spp. Pays (ou Etat ou province): Malaisie

Date (de l'avis de commerce non préjudiciable): décembre 2008. Période couverte par l'avis: Un an

Nom: _____ Poste dans l'autorité scientifique: _____

Espèces endémiques, trouvées dans quelques pays, ou largement répandues? Région malaise (Malaisie, Indonésie, Philippines, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Brunéi Darussalam)

Statut de conservation des espèces (si connu): Statut mondial attribué par l'UICN: _____ Statut national: _____ autre: _____

Types de prélèvement	Principal produit	Degré de contrôle	Segments démographiques prélevés dans la population			Niveau relatif des prélèvements (y compris nombre ou quantité si connu)				Motifs des prélèvements et pourcentages (si connus)			Destinations commerciales et pourcentages (si connus)		
			Arbres Immatures	Arbres matures	Sexe	Bas < 30	Moyen 30-50%	Haut > 50%	Inconnu	Subsistance	Commerce	Autres	Locale	Nationale	Internationale
1.1 Reproduction artificielle		a) Réglementé													
		b) Illégal ou non géré													
1.2 Prélèvement non légal de fruits/fleurs/graines/feuilles		a) Réglementé													
		b) Illégal ou non géré													
1.3 Prélèvement non légal de bois/racines/écorce		a) Réglementé													
		b) Illégal ou non géré													
1.4 Prélèvement de la plante entière		a) Réglementé													
		b) Illégal ou non géré													
1.5 Prélèvement de la plante entière		a) Réglementé													
		b) Illégal ou non géré													
1.6 Mort d'individus par prélèvement de graines, feuilles, écorce, racines, bois	BOIS	a) Réglementé		X		X					X			X	X
		b) Illégal ou non géré													

Tableau 2: Facteurs affectant la gestion du régime de prélèvement

Caractéristiques biologiques: animaux		
2.1. Biologie: Quelle est la biologie de l'espèce?	Taux de reproduction élevé, vie longue	
	Taux de reproduction élevé, vie courte	
	Taux de reproduction bas, vie longue	
	Taux de reproduction bas, vie courte	
	Situation incertaine	
2.2. Adaptabilité écologique: Dans quelle mesure l'espèce est-elle adaptable (habitat, alimentation, tolérance environnementale etc.)?	Extrêmement généraliste	
	Généraliste	
	Spécialisée	
	Extrêmement spécialisée	
	Situation incertaine	
2.3 Efficacité de la dispersion: Quelle est l'efficacité du mécanisme de dispersion de l'espèce aux différents stades de la vie?	Très bonne	
	Bonne	
	Moyenne	
	Médiocre	
	Incertaine	
2.4. Interaction avec l'homme: L'espèce tolère-t-elle les activités humaines autres que le prélèvement?	Pas d'interaction	
	Ravageurs/Commensaux	
	Tolérante	
	Sensible	
	Situation incertaine	
Caractéristiques biologiques: plantes		
2.1. Forme de vie: Quelle est la forme de vie de l'espèce?	Annuelle	
	Bisannuelle	
	Pérenne (plantes herbacées)	
	Arbustes et petits arbres (max. 12 m)	
	Arbres	X
2.2. Potentiel de régénération: Quel est le potentiel de régénération des espèces concernées?	Rapide, végétatif	
	Lent, végétatif	
	Rapide, à partir de graines	
	Lent ou irrégulier, à partir de graines ou de spores	X
	Situation incertaine	
2.3. 2.3 Efficacité de la dispersion: Quelle est l'efficacité du mécanisme de dispersion de l'espèce?	Très bonne	
	Bonne	
	Moyenne	X
	Médiocre	
	Incertaine	
2.4. Habitat: Quel habitat l'espèce préfère-t-elle?	Ouvert, perturbé	
	Ouvert, non perturbé	
	Pionnier	
	Forêt perturbée	X
	Forêt climacique	

Situation au plan national: animaux et plantes		
2.5. Répartition géographique: Comment l'espèce est-elle répartie au plan national?	Large répartition, contiguë	
	Large répartition, fragmentée	X
	Restreinte et fragmentée	
	Localisée	
	Incertaine	
2.6. Abondance: Quelle est son abondance?	Très abondante	
	Commune (là où elle est présente)	X
	Peu commune	
	Rare	
	Incertaine	
2.7. Tendance de la population: Quelle est la tendance récente?	En augmentation	
	Stable	
	Réduite mais stable	X
	Réduite et encore en déclin	
	Incertaine	
2.8. Qualité des informations: Quels sont les types d'information disponibles pour décrire l'abondance et la tendance des populations nationales?	Données quantitative récentes	X
	Bonne connaissance locale	
	Données quantitative dépassées	
	Informations anecdotiques	
	Pas d'informations	
2.9 Principales menaces: Quelles sont les principales menaces pesant sur l'espèce (en particulier: surexploitation/perte et modification de l'habitat/ espèces envahissantes/ autres, et quel est leur degré de gravité?	Aucune	
	Limitées/réversibles/irréversibles	X
	Substantielles	
	Sévères/irréversibles	
	Incertaines	
Gestion des prélèvement: animaux et plantes		
2.10. Prélèvement ou commerce illégal: Quelle est l'importance du problème du prélèvement ou du commerce illégal ou non géré?	Nulle	
	Faible	X
	Moyenne	
	Grande	
	Incertaine	
2.11. Gestion: Où en est le prélèvement?	Gestion du prélèvement en cours avec un cadre adaptatif	X
	Gestion du prélèvement en cours mais informelle	
	Gestion du prélèvement récente	
	Prélèvement non géré en cours ou récent	
	Situation incertaine	
2.12. Plan de gestion ou équivalent: Y a-t-il un plan de gestion pour le prélèvement des espèces?	Plans de gestion approuvés et coordonnés au niveau local et national	X
	Plan(s) de gestion approuvé(s) au niveau national/d'Etat/provincial	X
	Plan de gestion approuvé au plan local	x
	Pas de plan de gestion approuvé: gestion informelle non planifiée	
	Situation Incertaine	

2.13. But du régime de prélèvement dans la planification de la gestion: Quel est le but du prélèvement?	Générer des avantages pour la conservation	
	Gestion/contrôle des populations	X
	Maximiser le rendement économique	X
	Exploitation opportuniste, non sélective, ou pas d'exploitation	
	Incertain	
2.14 Quotas: Le prélèvement repose-t-il sur un système de quotas?	Quota national en cours basé sur des quotas locaux fondés sur la biologie	X
	Quotas en cours prudents, nationaux ou locaux	
	Quota non testé récent et axé sur des quotas locaux fondés sur la biologie	
	Quota(s) tributaire(s) du marché, quota(s) arbitraire(s), ou aucun quota	
	Situation incertaine	
Contrôle du prélèvement: animaux et plantes		
2.15. Prélèvement dans les aires protégées: Quel est le pourcentage de prélèvement national légal dans les aires protégées contrôlées par l'Etat?	Elevé	
	Moyen	
	Bas	
	Aucun	X
	Incertain	
2.16. Prélèvement dans les aires où les ressources sont détenues, notamment par des propriétaires privés: Quel est le pourcentage de prélèvement national légal hors des aires protégées, dans les aires à fort contrôle sur l'utilisation des ressources?	Elevé	X
	Moyen	
	Bas	
	Aucun	
	Incertain	
2.17. Prélèvement dans les aires accessibles: Quel est le pourcentage de prélèvement national légal dans les aires sans fort contrôle local, ce qui permet <i>de facto</i> d'y accéder librement?	Elevé	
	Moyen	
	Bas	
	Aucun	X
	Incertain	
2.18. Confiance dans la gestion du prélèvement: Des facteurs budgétaires et autres permettent-ils la mise en œuvre effective des plans de gestion et le contrôle du prélèvement?	Degré de confiance élevé	X
	Degré de confiance moyen	
	Degré de confiance faible	
	Aucune confiance	
	Incertain	
Suivi du prélèvement: animaux et plantes		
2.19. Méthodes utilisées pour suivre le prélèvement: Quelle est la principale méthode utilisée pour suivre les effets du prélèvement?	Estimations directes des populations	X
	Indices quantitatifs	
	Indices qualitatifs	
	Suivi national des exportations	
	Pas de suivi ou suivi incertain	
2.20. Confiance dans le suivi du prélèvement: Des facteurs budgétaires et autres permettent-ils un suivi effectif du prélèvement?	Degré de confiance élevé	X
	Degré de confiance moyen	
	Degré de confiance faible	
	Aucune confiance	
	Incertain	

Incitations et bénéfices du prélèvement: animaux et plantes		
2.21. Utilisation par rapport aux autres menaces: Quel est l'effet du prélèvement si on l'associe à la principale menace détectée pour l'espèce?	Bénéfique	
	Neutre	
	Préjudiciable	
	Hautement négatif	X
	Incertain	
2.22. Incitations pour la conservation de l'espèce: Au niveau national, quel bénéfice pour la conservation de l'espèce résulte-t-il du prélèvement?	Grand	
	Moyen	
	Petit	X
	Nul	
	Incertain	
2.23. Incitations pour la conservation de l'habitat: Au niveau national, quel bénéfice pour la conservation de l'habitat résulte-t-il du prélèvement?	Grand	X
	Moyen	
	Petit	
	Nul	
	Incertain	
Protection du prélèvement: animaux et plantes		
2.24. Proportion strictement protégée: Quel pourcentage de l'aire naturelle de l'espèce ou de la population est-elle légalement exclue du prélèvement?	> 15%	X
	5-15%	
	< 5%	
	0	
	Incertain	
2.25. Efficacité des mesures de protection strictes: Des facteurs budgétaires et autres suscitent-ils la confiance dans l'efficacité des mesures prises pour accorder une protection stricte?	Degré de confiance élevé	X
	Degré de confiance moyen	
	Degré de confiance faible	
	Aucune confiance	
	Incertain	
2.26. Réglementation du prélèvement: Les restrictions imposées au prélèvement (âge ou taille, saison ou matériel) pour empêcher la surexploitation sont-elles efficaces?	Très efficaces	X
	Efficaces	
	Inefficaces	
	Pas de restrictions	
	Efficacité incertaine	