

ASIE / PACIFIQUE

COMPLEXE FORESTIER DE
DONG PHAYAYEN-KHAO YAI

THAILANDE



CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN
COMPLEXE FORESTIER DE DONG PHAYAYEN-KHAO YAI (THAÏLANDE) ID N° 590 Rev

Note explicative :

En 1991, le gouvernement de la Thaïlande a proposé l'inscription du Parc national de Khao Yai sur la Liste du patrimoine mondial. La proposition a été différée par la 15^e session du Bureau du patrimoine mondial et le gouvernement de la Thaïlande a été prié :

- a) « de fournir une meilleure évaluation de l'importance internationale du parc ;
- b) d'étudier les liens potentiels du site avec les parcs voisins dans le but d'augmenter les dimensions du bien proposé ; et
- c) de préciser son intention concernant la construction de barrages dans les limites du parc. »

Depuis 1991, l'État partie a intégré le Parc national de Khao Yai à un complexe, avec trois autres parcs nationaux et un sanctuaire de faune sauvage – l'un des parcs nationaux et le sanctuaire de faune sauvage ont été établis en 1996 – pour former le Complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai. La proposition concernant le Complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai est donc une réponse à la proposition différée en 1991.

1. DOCUMENTATION

- i) **Date de réception de la proposition par l'UICN** : avril 2004
- ii) **Dates auxquelles des informations complémentaires ont été demandées officiellement puis fournies par l'État partie** : l'UICN a demandé des informations complémentaires le 6 novembre 2004, après sa mission d'évaluation et le 10 janvier 2005, après la réunion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN. L'UICN a reçu les réponses de l'État partie le 30 novembre 2004 et le 11 mars 2005, respectivement.
- iii) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 60 références dans le dossier de la proposition.
- iv) **Littérature consultée** : Department National Parks, Wildlife and Plant Conservation (2004) **GIS Database and its Applications for Ecosystem Management - WEFKOM Ecosystem Management Project**; C. Magin and S. Chape (2004) **Review of the World Heritage Network: Biogeography, Habitats and Biodiversity**; S. Chettamart (2003) **Ecotourism Resources and Management in Thailand**; J. Parr (2003) **A Guide to the Large Mammals of Thailand** (Sarakadee Press, Bangkok); A. Lynam (2003) **A National Tiger Action Plan for the Union of Myanmar**; J. MacKinnon (1997) **Protected Area Systems Review of the Indo-Malayan Realm**.
- v) **Consultations**: 7 évaluateurs indépendants. Superintendants et personnel des parcs nationaux de Khao Yai, Thap Lan, Pang Sida et Ta Phraya, ainsi que du Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai ; deux réunions de consultation ont eu lieu : avec le Département des parcs nationaux et de la conservation des animaux et plantes sauvages et le Bureau des ressources naturelles et de la politique de l'environnement à Bangkok, et avec les acteurs locaux au Parc national de Pang Sida ; et Superintendant et personnel du Bien du patrimoine mondial du Sanctuaire de faune sauvage de Huai Kha Khaeng.
- vi) **Visite du bien proposé** : Stuart Chape, 19 au 28 octobre 2004
- vii) **Date d'approbation de ce rapport par l'UICN** : avril 2005.

2. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ET RÉSUMÉ DES VALEURS NATURELLES

Le Complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai (DPKY) se trouve dans un alignement est-ouest, le long et au-dessous du plateau de Korat, dont l'extrémité sud est formée par l'escarpement de Phanom Dongrek. Le complexe est donc situé à l'intérieur de la province biogéographique de forêt de mousson thaïlandienne décrite par Udvardy (1975), en bordure de la province biogéographique de la forêt ombrophile indochinoise ;

qui ont été modifiées par MacKinnon (1997) pour devenir les unités biogéographiques de l'Indochine centrale et des monts Cardamom, respectivement. Le complexe se trouve aussi en bordure de l'Écorégion 35 des 200 écorégions mondiales du WWF (forêt caducifoliée tropicale et subtropicale humide) et de l'Écorégion 54 (forêts sèches d'Indochine). L'unité biogéographique des monts Cardamom correspond aussi à un centre biogéographique défini par Conservation International.

Le complexe comprend cinq aires protégées quasi contiguës qui s'étendent sur 230 km entre le Parc national de Ta Phraya à la frontière cambodgienne, à l'est et le Parc national de Khao Yai à l'extrémité occidentale du complexe. Khao Yai est le seul secteur montagneux avec une élévation située entre 100 et 1351 m. Le terrain est accidenté avec un escarpement abrupt orienté vers le sud qui, par endroits s'élève à 500 m de hauteur, puis plonge doucement vers le nord et descend en pente douce sur la partie sud-est du site. Environ 7500 ha sont situés au-dessus de 1000 m. Le versant nord est drainé par plusieurs rivières qui se jettent dans la rivière Mun, affluent du Mékong. Le versant sud est drainé, via plusieurs cascades et gorges spectaculaires, par quatre cours d'eau principaux au cours rapide qui se jettent dans le fleuve Prachinburi. Le Parc national de Thap Lan, à l'est, a une altitude de 100 à 992 m, mais la majeure partie de la superficie est située entre 300 et 500 m et le drainage se fait

essentiellement vers le nord et la rivière Mun. Le Parc national de Pang Sida se trouve au sud du Parc national de Thap Lan, de l'autre côté d'une crête de partage des eaux dont la pente est orientée vers le sud. Il est situé entre 70 et 849 m et une partie du large escarpement Phanom Dongrak se trouve à son extrémité ouest. Le Parc national de Ta Phraya (120-562 m) s'étend à l'est, présentant des plateaux drainés vers le nord entre 280 et 300 m qui tombent en un escarpement de 200 m jusqu'à la vallée basse de la rivière Lam Sathorn, à l'est. Entre les trois dernières aires, et les reliant les unes aux autres, se trouve le Sanctuaire de Dong Yai aux collines basses (230-685 m) qui présente une petite enclave à l'est, adjacente au Parc national de Ta Phraya. La superficie totale du complexe, à l'exclusion des zones tampons qui se trouvent à l'extérieur des limites des aires protégées, est de 615 500 ha. Les détails sont présentés au tableau 1.

Tableau 1 : Détails concernant les aires protégées figurant dans ce bien sériel proposé

Nom de l'aire protégée	Année établis.	Superficie (ha)	Catégorie de gestion des aires protégées de l'UICN	Autre désignation
PN Khao Yai	1962	216 800	II	Parc du patrimoine de l'ANASE
PN Thap Lan	1981	223 600	II	
PN Pang Sida	1982	84 400	II	
PN Ta Phraya	1996	58 400	Non assignée	
SF Dong Yai	1996	31 300	Non assignée	

La partie orientale accidentée du Parc national Khao Yai repose sur des roches volcaniques ignées permotriasiques. Au sud et à l'est, elles font place à des siltites et à des grès calcaires et micacés du Jurassique. Dans la partie nord-ouest de Khao Yai, on trouve de petits secteurs de karst calcaire avec des falaises abruptes, des gorges, des colonnes et des grottes. Tout Thap Lan, jusqu'à Ta Phraya en amont, forme la bordure du plateau de Korat, gréseux et riche en quartz, lui-même bordé par la chaîne et l'escarpement de Phanom Dongrek. La formation de l'escarpement de Phanom Dongrek est attribuée à un basculement crustal.

Sur le complexe, les précipitations annuelles vont de 3000 mm à l'ouest à moins de 1000 mm à l'est; il pleut surtout durant la mousson du sud-ouest entre mai et octobre. Les zones d'élévation et les pentes orientées vers le sud, comme le reste des plaines centrales basses de la Thaïlande, reçoivent davantage de pluies. Le Parc national de Khao Yai est la zone la plus humide : il reçoit en moyenne 2270 mm de pluie par an. De novembre à avril, il y a une longue saison sèche durant laquelle les forêts sempervirentes humides retiennent leur humidité, mais qui favorise la croissance des forêts sèches claires à l'est.

Le complexe a un gradient topographique, climatique et de végétation est-ouest bien défini. Il contient tous

les types d'habitats principaux de l'est de la Thaïlande et on y a décrit au moins 2500 espèces de plantes (dont 16 endémiques) sur les 20 000 à 25 000 espèces estimées pour toute la Thaïlande (MacKinnon, 1997). Dans la région, il y a trois types de végétation principaux dominants : les forêts sempervirentes (73,8% des cinq réserves), la forêt mixte diptérocarpe/décidue (5,3%) et les broussailles des zones déboisées, les prairies et la végétation secondaire (18%). Les deux premières catégories, avec les écosystèmes karstiques et riverains, comprennent les habitats les plus importants. Les forêts sempervirentes sont de trois types : forêts sèches (28,7%), forêts sempervirentes humides au-dessus de 600 m (25,8%) et forêts ombrophiles de colline et de basse altitude (19,3%). On y trouve une vaste gamme d'écosystèmes et d'habitats. Dans les forêts mixtes diptérocarpes/décidues il y a aussi une large gamme semblable d'écosystèmes et d'habitats, mais dans des zones plus sèches et sensibles au feu qui ont des sols sableux. Comme les forêts mixtes, les zones plus sèches comprennent des forêts sèches diptérocarpes et des prairies. La petite zone de karst, au nord-ouest du Parc national de Khao Yai, possède des micro-habitats distincts. Les écosystèmes riverains serpentent à travers les autres types de forêts, avec des caractéristiques particulières et des habitats limités tels que des cascades, des chutes d'eau et des bassins profonds.

Le Parc national de Khao Yai est couvert, à plus de 80%, de forêts sempervirentes ou semi-sempervirentes, pour la plupart des forêts primaires de haute futaie et de bonne qualité. Il y a aussi des forêts sempervirentes humides et sèches dans les autres aires protégées du complexe : Thap Lan 59%, Pang Sida 86,5%, Ta Phraya 72,5% et Dong Yai 70,6%. Une proportion plus grande (32%) de Thap Lan est dégradée, ayant surtout perdu sa forêt sèche de diptérocarpes par le défrichement pour l'agriculture et les plantations dans les secteurs nord et nord-ouest. Cependant, Thap Lan comprend aussi environ 700 ha de coryphas aux feuilles en éventail ou palmier *lan*, sur les feuilles desquels étaient écrits les sermons bouddhistes à l'origine. Pang Sida contient de vastes habitats de collines et de pentes orientées vers le sud. On y trouve également des zones importantes de forêts de bambou. Les prairies ou les broussailles couvrent 25% de la superficie de Ta Phraya, et près de 20% de celle de Dong-Yai. Les aires protégées du Complexe forestier de DPKY ont été exploitées dans une plus ou moins grande mesure avant la proclamation de l'interdiction d'exploitation, en 1989, par le gouvernement de la Thaïlande, et la repousse secondaire de la succession forestière est évidente dans de nombreuses zones. Néanmoins, comme on a pu l'observer lors d'un survol à basse altitude durant la mission d'évaluation, il y a d'importantes zones centrales de forêts primaires dans toutes les aires protégées du complexe.

Le complexe contient plus de 800 espèces animales et protège certaines des plus grandes populations restantes, dans la région, de nombreuses espèces de faune sauvage importantes. Au total, 112 espèces de mammifères ont été dénombrées dans les quatre parcs : Khao Yai - 72 espèces, Thap Lan - 76, Pang Sida - 85 et Ta Phraya - 21. Des données complètes ne sont pas encore disponibles pour Dong Yai, mais on sait que le Sanctuaire de faune sauvage contient d'importantes espèces de grands mammifères. Parmi les mammifères menacés au plan mondial que l'on trouve dans le complexe, il y a l'éléphant d'Asie (EN) le tigre (EN), le chat léopard (EN), la panthère nébuleuse (VU), le chat marbré (VU), le chat doré d'Asie (VU), le macaque à queue de cochon (VU), le macaque brun (VU), le gibbon *Hylobates pileatus* (VU), l'ours noir d'Asie (VU), l'ours malais (VU), le cuon d'Asie (VU), la grande civette (VU), le porc-épic malais (VU), le sanglier (VU), le serow (VU), le banteng (EN) et le gaur (VU). La zone karstique contient des espèces endémiques de reptiles et de chauves-souris (63 espèces de reptiles sont décrites à Khao Yai). D'importantes espèces fluviales telles que la loutre d'Asie (VU) et le crocodile du Siam en danger (CR), ont été redécouvertes en 1992 dans le Parc national de Pang Sida. Le Département des parcs nationaux, de la conservation de la faune sauvage et des plantes est en train d'appliquer un programme de réintroduction scientifiquement contrôlé du crocodile dans le Parc national de Pang Sida, en collaboration avec les universités de Mahidol et Kasetsart. Le Parc national de Khao Yai est important du point de vue scientifique à l'échelon mondial, et c'est le seul endroit connu où l'aire de répartition du gibbon à mains blanches et du gibbon *Hylobates pileatus* se chevauchent et où il y a croisement entre les deux espèces.

Parmi les autres espèces remarquables que l'on trouve dans le complexe, il y a : le macaque de Buffon, le budeng, le gibbon à mains blanches, le loris lent, le pangolin javanais, l'écureuil géant de Malaisie, *Belomys pearsonii*, le rat de Whitehead, l'athérure à longue queue, la civette palmiste, le binturong, le chat marbré, le chat de la jungle et le léopard. Il y a aussi des observations non confirmées de buffles d'eau sauvages (EN). Des études récentes de l'herpétofaune indiquent la présence de plus de 200 espèces de reptiles et d'amphibiens dont neuf espèces endémiques.

Au total, 392 espèces d'oiseaux ont été décrites dans le Complexe forestier de DPKY : Khao Yai - 358 espèces, Thap Lan - 284, Pang Sida - 238 et Ta Phraya - 200. Le complexe sert d'habitat à quatre espèces d'oiseaux résidentes et menacées au plan mondial : le pigeon marron (VU) et le loriot argenté (VU) (forêt sempervirente), le paon spicifère (VU) (forêt diptérocarpe/décidue) et le grébifoulque d'Asie (VU) (habitat riverain). En outre, 53 espèces considérées comme menacées au plan national ou quasi menacées sont présentes, dont quatre espèces de calaos. Environ 12,5% des oiseaux sont occasionnels ou sont des migrateurs de passage, notamment le pélican à bec tacheté (VU) et le marabout argala (CR).

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

La Thaïlande possède 82 parcs nationaux terrestres et 55 sanctuaires de faune. Parmi eux, 17 complexes d'aires protégées ont été identifiés comme importants pour la conservation des grands mammifères (Parr, 2003), y compris le Complexe forestier de DPKY qui, avec 6155 km², est le deuxième complexe forestier de Thaïlande par la taille et le quatrième de toute la région. Le plus grand complexe de Thaïlande est celui des forêts occidentales (COMFO), formé de 17 aires protégées couvrant 18 730 km², qui se trouve dans la province biogéographique des forêts ombrophiles indochinoises. Le Bien du patrimoine mondial de Huai Kha Khaeng-Thung Yai (HKK-TY) forme le cœur de cette immense région et offre un point logique de comparaison avec le bien proposé. Une comparaison avec HKK-TY occupait une place importante dans l'évaluation, en 1991, de la proposition de Khao Yai. Une visite des sanctuaires de faune sauvage de HKK et de TY ont eu lieu après l'évaluation de la proposition concernant le complexe DPKY.

Avec l'ajout des Parcs nationaux Thap Lan, Pang Sida et Ta Phraya et du Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai, la préoccupation mentionnée dans l'évaluation de Khao Yai, en 1991, concernant les dimensions du site a, dans une large mesure, été traitée – à condition que des corridors efficaces soient construits pour la faune sauvage afin de garantir la connectivité. On sait que le Complexe forestier de DPKY protège des populations représentatives de la plupart des grandes espèces de mammifères de Thaïlande et une communauté intacte de carnivores (commentaire d'un évaluateur). Le compte global des espèces (par rapport à HKK-TY et à d'autres complexes) a augmenté de manière significative par rapport à la proposition de Khao Yai en 1991. La plus

grande zone contiguë au sein du complexe (Thap Lan, Pang Sida, Dong Yai et Ta Phraya) couvre près de 3500 km². Toutefois, hormis Khao Yai, toutes les autres zones présentent des impacts de l'exploitation forestière (qui prédatent l'interdiction d'exploitation imposée par le gouvernement de la Thaïlande en 1989), et d'autres impacts anthropiques. Néanmoins, même le HKK-TY a subi des impacts anthropiques historiques et en cours dans certaines régions par suite de l'occupation humaine et du défrichement de la végétation. Globalement, le Complexe forestier de DPKY est une mosaïque complexe de tous les types de végétation/

habitats restant dans le nord-est de la Thaïlande, y compris les habitats de forêt ombrophile, reflétant non seulement des processus de succession mais aussi des processus qui résultent de la diversité du relief et des sols et du gradient climatique est-ouest qui caractérise le complexe. Le Complexe forestier de DPKY contient une zone importante de forêt sempervirente de collines (39% du total du Parc national Khao Yai) au-dessus de 600 m d'altitude. Le tableau 2 compare le Complexe forestier de DPKY à d'autres biens du patrimoine mondial et aires protégées du domaine indo-malais.

Tableau 2: Comparaison du bien proposé avec d'autres biens du patrimoine mondial et aires protégées du domaine indo-malais

AP/Complexe AP	Superficie (arrondie km ²)	Mammifères	Oiseaux	Reptiles et amphibiens	Province biogéographique	Impacts anthropiques
DPKY	6155	112	392	200	Forêt de mousson thaïlandienne	Ancienne exploitation du bois, agriculture, braconnage, routes
Bien du patrimoine mondial Thung Yai-Huai Kha Khaeng, Thaïlande	6222	120	400	139	Forêt ombrophile indochinoise	Quelques habitations, agriculture
Bien du patrimoine mondial Phong Nha-Ke Bang, Viet Nam	858	113	302	81	Forêt ombrophile indochinoise	Routes, braconnage, agriculture
Bien du patrimoine mondial et Parc national Kaziranga, Inde	378	35 (*rhinocéros de l'Inde)	300	?	Forêt de mousson birmane	Braconnage, incursions
Bien du patrimoine mondial et Parc national Manas, Inde	520	55	450	53	Forêt de mousson birmane	Braconnage, incursions, conflit séparatiste
Bien du patrimoine mondial et Réserve forestière de Sinharaja, Sri Lanka	87	38	147	60	Forêt ombrophile ceylanaise	Ancienne exploitation du bois, braconnage, incursions
Bien du patrimoine mondial des forêts ombrophiles tropicales du patrimoine de Sumatra	26 000	180	450	?	Sumatra	Exploitation illicite du bois, agriculture, établissements et routes
Complexe des forêts occidentales (y compris Bien du patrimoine mondial TY-HKK), Thaïlande	18 730	150	490	130	Forêt ombrophile indochinoise	Braconnage, réfugiés, agriculture, projet de construction de routes
Complexe forestier de Kaeng Krachan	4373	57	400	?	Forêt ombrophile indochinoise	Braconnage, incursions
Aire protégée nationale de Nakai-Nam Theun, Laos	3445	Importante représentation des principales espèces trouvées en Indochine, y compris des espèces de mammifères classées CR, EN et VU et 400 espèces d'oiseaux			Forêt de mousson thaïlandienne/forêt ombrophile indochinoise	Niveau élevé du braconnage pour le commerce des espèces sauvages, incursions
Monts Cardamom, Cambodge	14 500 (plusieurs AP dispersées)	+100	450	?	Forêt ombrophile indochinoise	Niveau élevé du braconnage, commerce de la faune sauvage, exploitation du bois

Les exemples comparatifs donnés ci-dessus constituent un mélange d'« îlots » d'aires protégées perdurant dans des paysages modifiés et dans des paysages naturels de plus grande taille. Le COMFO est l'exemple le plus exceptionnel de cette dernière catégorie car il n'est pas seulement une vaste région à lui seul, mais aussi (actuellement) relié sur le plan fonctionnel à de grands écosystèmes naturels du Myanmar. Le complexe de Kaeng Krachan, plus petit, a également des liens écologiques avec le Myanmar. L'exemple laotien se trouve dans les très grands écosystèmes boisés des montagnes Annamites, de part et d'autre de la frontière entre le Viet Nam et le Laos, et a des liens avec le Bien du patrimoine mondial de Phong Nha-Ke Bang. Le Complexe forestier de DPKY entre dans la première catégorie et c'est le dernier habitat substantiel restant dans le nord-est de la Thaïlande qui puisse entretenir des populations viables de grands animaux. Du point de vue de la biodiversité de la faune, le bien proposé se compare favorablement, à la fois avec les biens du patrimoine mondial existants et avec les autres aires protégées de la région. En particulier, son ensemble de mammifères comprend des populations de tigres et d'éléphants menacées au plan mondial. Le nombre réel des tigres n'est pas connu, mais, dans toutes les aires protégées, on signale des observations/traces. On ne sait pas avec certitude s'il reste ou non des tigres dans le Parc national de Khao Yai. La population d'éléphants du complexe est estimée à environ 300 animaux.

Dans les autres pays de la région, notamment le Laos, le Cambodge et le Myanmar, les biens semblent posséder une plus grande intégrité apparente de l'habitat, mais ils sont aussi confrontés à de plus graves problèmes de braconnage et de commerce des espèces sauvages ainsi que de capacité de gestion. (Il y a cependant un potentiel important dans ces pays.) Un rapport d'étude récent, publié par la Wildlife Conservation Society (Lynam, 2003) sur l'état des tigres au Myanmar, conclut : « au Myanmar, le tigre a souffert de l'érosion de son aire de répartition et se trouve dans un état avancé de déclin, en voie d'extinction ». L'étude comparait l'état des tigres en Thaïlande, notant que la conservation dans ce dernier pays était plus réussie grâce à la création et à la gestion d'aires protégées même si « les deux pays ont une richesse et une abondance semblables pour les [autres] grands mammifères ».

En ce qui concerne le critère (iv), par comparaison, le DPKY est clairement d'importance mondiale pour la conservation de la faune sauvage. Il contient aussi d'importantes zones centrales d'habitats relativement non modifiés, représentatifs des écosystèmes forestiers tropicaux importants au plan mondial. Le Complexe forestier de DPKY se trouve dans la province biogéographique de la forêt de mousson thaïlandaise définie par Udvardy et contient des éléments de l'Écorégion de forêt ombrophile des monts Cardamom du WWF, où il n'y a actuellement pas de bien du patrimoine mondial (Magin et Chape, 2004). Toutefois, en ce qui concerne les critères (i), (ii) et (iii), le Complexe forestier de DPKY n'a pas de caractéristiques comparables ou surpassant les valeurs des autres régions, au niveau international. Proposé au titre du critère (i), l'escarpement est semblable à celui de

différents lieux et s'étend au-delà de la zone proposée devenant une caractéristique régionale. En ce qui concerne le critère (ii), si la zone contient des habitats et des écosystèmes importants, et joue un rôle clé dans les processus hydrologiques et écologiques locaux, nationaux et régionaux, ce ne sont pas là des valeurs universelles. Par comparaison, le Bien du patrimoine mondial de Thung Yai-Huai Kha Khaeng, en particulier au sein de l'ensemble de la COMFO, protège de vastes zones contiguës d'écosystèmes de forêt tropicale. Les aires protégées du Laos, le long de la chaîne des Annamites, protègent un beaucoup plus grande proportion du bassin du Mékong. De même, en ce qui concerne le critère (iii), le Complexe forestier de DPKY contient, certes, des paysages et des espèces qui représentent une « expérience esthétique importante », beaucoup étant accessibles dans le Parc national de Khao Yai, mais l'échelle de cette expérience est égalee ou surpassée dans d'autres biens du patrimoine mondial et aires protégées.

4. INTÉGRITÉ

4.1 Statut juridique

Les aires protégées sont la propriété du gouvernement de la Thaïlande et quatre parcs nationaux ont été créés au titre de la Loi sur les parcs nationaux de 1961. Le Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai a été créé au titre de la Loi de protection des réserves d'animaux sauvages de 1960 (amendée en 1992). Le Département des parcs nationaux, de la conservation de la faune et des plantes (DPNCFP), par l'intermédiaire de l'Office des parcs nationaux au sein de la Division de la conservation et de la protection des plantes, et de l'Office de la conservation de la faune sauvage au sein de la Division des lois, administre les parcs nationaux et les sanctuaires de faune sauvage. Les lois sur les parcs nationaux et sur la faune sauvage assurent une protection légale suffisante, mais chaque élément a des objectifs de gestion distincts ou des objectifs principaux qui ont dû être explicités dans le plan opérationnel par les organes de gestion. La Loi sur les parcs nationaux déclare qu'un parc national est établi pour « préserver son état naturel dans l'intérêt de l'éducation et de la jouissance du public », mettant un accent important sur l'utilisation par l'homme plutôt que sur la conservation. En conséquence, des principes directeurs ont été établis pour les parcs nationaux qui font référence à la protection et au maintien « de l'intégrité de l'écosystème, de la biodiversité et de la beauté des paysages » (Chettamart, 2003). L'Office de conservation de la faune sauvage a également établi des objectifs qui visent à fournir « au public des possibilités d'apprendre et de profiter des aires protégées ». Néanmoins, les différences fondamentales dans les objectifs de la législation d'appui, ainsi que la répartition des tâches administratives entre deux agences au sein du DPNCFP soulignent l'importance des approches de gestion en collaboration et des objectifs harmonisés. L'État partie pourrait envisager d'élaborer une législation nationale spécifique sur le patrimoine mondial afin de garantir une approche plus cohérente et plus intégrée de la gestion des biens du patrimoine mondial.

La législation en vigueur a été critiquée parce qu'elle empêcherait « la participation des communautés locales aux questions de gestion des aires protégées » et pour le fait que « la Division des parcs nationaux et la Division de la conservation de la faune sauvage mettent beaucoup l'accent sur l'application de la loi, conformément au cadre juridique » (site Web du WWF-Thaïlande). Des discussions avec le personnel des parcs et les différents acteurs, durant la mission d'évaluation, laissent à penser que cette approche est en train de changer. Une initiative récente en collaboration, dans le Parc national de Khao Yai, le « projet de conservation de Khao Yai », fait intervenir toute une gamme d'acteurs et fournit un bon exemple qui pourrait être suivi dans d'autres secteurs du complexe.

4.2 Gestion

Toutes les aires protégées du Complexe forestier de DPKY disposent d'un personnel résident à plein temps,

Tableau 3 : Niveaux de personnel dans le bien proposé

Catégorie	Khao Yai	Thap Lan	Pang Sida	Ta Phraya	Dong Yai	Total
Professionnel	9	5	6	3	3	26
Employés permanents	68	18	21	7	8	122
Employés saisonniers	305	211	135	49	56	756
Total	305	211	135	59	67	904

La mission d'évaluation confirme l'affirmation du dossier de la proposition selon laquelle « le niveau de coordination actuel au sein du complexe n'est pas optimal ». Des zones contiguës sur le plan géographique sont séparées du point de vue administratif, chacune ayant son propre surintendant. La raison pour laquelle le Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai a été établi sous forme séparée du point de vue administratif et législatif, alors qu'il est en partie écologiquement contigu, n'est pas non plus apparue clairement durant l'évaluation du site. Cela crée des limites en matière de gestion alors qu'en fait l'ensemble de la région doit être géré comme une unité cohérente. Avec une approche de gestion à l'échelle du complexe, cette unité cohérente serait atteinte (comme dans le projet de gestion de l'écosystème COMFO), sous la direction d'un « surintendant chef » responsable de la coordination globale de la gestion et de l'attribution du budget qui aurait un niveau approprié de compétence professionnelle et d'ancienneté. L'information complémentaire fournie par l'État partie en mars 2005 indique qu'un administrateur du complexe forestier sera nommé en 2006 lorsque le nouveau plan de gestion sera terminé (voir ci-dessous).

Trois des cinq aires protégées ont des plans de gestion opérationnels. Les plans pour les sites établis le plus récemment, le Parc national de Ta Phraya et le Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai, devaient être préparés en 2004. Tout comme les plans opérationnels individuels, un plan de gestion stratégique pour

est compris de surintendants pour chaque site. Il y a 80 stations de gardes dispersées autour et à l'intérieur du complexe. Les capacités de gestion de base, au niveau non professionnel, sont suffisantes selon les normes internationales et bonnes selon les normes régionales. C'est tout particulièrement le cas si l'on compare avec les pays voisins riches en biodiversité que sont le Laos et le Cambodge. Toutefois, le niveau du personnel professionnel (formation tertiaire) doit être renforcé dans toutes les aires protégées du complexe et en particulier dans le Parc national de Thap Lan qui est l'aire protégée la plus grande, mais aussi dans le Parc national de Ta Phraya qui a des problèmes transfrontières et qui a besoin d'un renforcement de son personnel de garde pour les mêmes raisons, même si la police patrouille dans la zone frontalière. Le dossier de la proposition indique le niveau de personnel comme mentionné au tableau 3.

l'ensemble du complexe a été préparé par l'Office de planification et de politique environnementales et l'université de Kasetsart en 1997. Ce plan a été mis à jour par l'Office des parcs nationaux et l'université de Kasetsart en 2004. Il est essentiel que le plan passe d'une intention stratégique à une action coordonnée le plus vite possible. Toutefois, dans ses informations, l'État partie indiquait qu'un autre plan de gestion pour l'ensemble du complexe serait préparé par une entreprise privée engagée pour ce faire en juin 2004. Les relations avec le plan existant ne sont pas claires ni la justification de la nomination d'un administrateur du complexe après que le nouveau plan aura été terminé. Il serait utile que l'administrateur du complexe participe à l'élaboration du nouveau plan.

Les budgets de Thap Lan et de Pang Sida sont restés relativement constants entre 1998 et 2003, celui du Parc national de Khao Yai a augmenté et ceux du Parc national de Ta Phraya et du Sanctuaire de faune de Dong Yai ont diminué (tous deux recevaient 11% des fonds attribués à Khao Yai en 2003). Le Parc national de Khao Yai est la principale attraction du complexe pour les touristes, en raison de sa proximité à la capitale nationale, de son rôle en tant que premier parc national de Thaïlande et de sa place dans l'imaginaire national en tant que symbole de la conservation de la nature, ainsi que de la promotion qui en est faite en tant que centre touristique. Le parc a reçu plus de 500 000 visiteurs en 2003 et dispose de locaux de bonne qualité pour les visiteurs qui nécessitent un niveau élevé d'entretien, ce qui

explique le besoin important de ressources financières. En revanche, le Parc national de Ta Phraya n'a reçu que 280 visiteurs en 2003 après avoir atteint un pic de 2720 en 1999. Les raisons de ce déclin marqué ne sont pas entièrement claires mais la zone frontalière est moins accessible, il y a moins d'infrastructures d'accueil et il y a des problèmes de sécurité. Toutefois, il est évident qu'il y a une disparité importante dans les ressources financières allouées au complexe et que celles-ci se reflètent dans le nombre moindre d'employés et l'équipement inférieur, dans les aires protégées orientales, ce qui doit être corrigé.

4.3 Limites

Les limites du Complexe forestier de DPKY suivent les courbes de niveau et ont été tracées à l'origine autour des dernières zones de forêt et d'habitat naturel, comme beaucoup d'aires protégées du monde. Il en est résulté des limites compliquées, en particulier du côté nord du Parc national de Thap Lan et pour presque toute la zone du Parc national de Ta Phraya. Ta Phraya a aussi un rapport très élevé entre ses limites et sa superficie et protège les dernières parcelles linéaires de forêt le long de la frontière entre le Cambodge et la Thaïlande, ce qui accroît la difficulté de gestion. Dans certaines zones, on note des incursions importantes et un empiètement de l'agriculture, en particulier dans les zones nord et nord-ouest du Parc national de Thap Lan. Il n'y a pas de délimitation claire d'une zone tampon extérieure de sorte que d'autres utilisations des terres jouxtent directement les aires protégées. L'exception est la partie des limites nord du Parc national de Thap Lan qui longe la Réserve de biosphère de Sakaraet administrée par le ministère des Sciences et de la Technologie. Il importe de rationaliser les limites complexes et le gouvernement le reconnaît. Dans ses informations complémentaires, l'État partie s'est engagé à ajuster les limites avant 2007, à exclure 437,73 km² de terres habitées et dégradées et ajouter les 176,27 km² de la Réserve forestière nationale de Thap Lan. Le reboisement réussi de Khao Pheng Ma, sur les limites nord-est de Khao Yai, entrepris par le WWF-Thaïlande est un excellent exemple de ce que l'on peut réaliser du point de vue du rétablissement de forêts naturelles et cette approche devrait être reproduite dans les zones tampons.

4.4 Impacts anthropiques

Comme il s'agit de la dernière grande zone de forêts étendues dans le nord-est de la Thaïlande, et que celles-ci sont entourées de paysages presque entièrement transformés, les pressions humaines sont importantes et diverses :

Les routes

Des routes principales divisent le complexe entre le Parc national de Khao Yai et le Parc national de Thap Lan (route 304), séparent le Sanctuaire de faune sauvage de Dong Yai du Parc national de Ta Phraya (route 348) et limitent actuellement l'efficacité du complexe pour la conservation et la protection des espèces sauvages à l'échelle de l'écosystème. La route 304 pose un problème particulier car il s'agit d'une grande route très encombrée qui sépare Khao Yai de Thap Lan. Néanmoins, le gouvernement reconnaît le problème et a entrepris de construire des corridors pour la faune en

deux points le long de la route 304 et un point sur la route 348 où la végétation naturelle et la topographie offrent la possibilité de le faire. Le gouvernement a prévu 20 millions de baht (environ USD 500 000) pour une étude de faisabilité de ces corridors (information complémentaire de l'État partie, novembre 2004). Toutefois, dans les informations complémentaires fournies en mars 2005, l'État partie annonce que l'étude de faisabilité commencera en 2006, prendra deux ans et sera suivie par une période de construction de cinq ans pour se terminer en 2013. L'UICN craint cependant que ce délai de huit ans proposé par l'État partie pour terminer la conception et la construction des corridors ne compromette les valeurs du complexe. L'UICN considère que la viabilité du complexe et sa possibilité de maintenir une valeur universelle exceptionnelle dépendent étroitement du rétablissement et du maintien, entre les différents éléments écologiques du complexe, de la connectivité compromise actuellement par les routes. Des corridors écologiques efficaces pour les espèces sauvages seront une part essentielle de la stratégie qui garantira la connectivité au sein du complexe, mais le processus de construction des corridors doit être accéléré.

Bien que, dans ses informations complémentaires, l'État partie indique que la valeur écologique des différentes méthodes de construction sera évaluée, il ajoute que « pour le moment, il semble que les corridors se feront sous la forme de passages souterrains pour la faune sauvage ». Il importe que toutes les options soient prises en compte. Il est peu probable que des passages souterrains encouragent le mouvement des grands mammifères entre aires protégées, et l'État partie devrait évaluer la construction de « passerelles vertes ou écologiques » par-dessus les routes. De telles passerelles ont été construites avec succès dans plusieurs pays (par exemple dans le Parc national de Banff, au Canada).

Deux autres routes nord-sud (route 3462 dans Pang Sida-Thap Lan et route 3308 dans Ta Phraya) ont déjà été fermées au trafic public et la route 3462 ne sert plus qu'à l'entrée des touristes dans le Parc national de Pang Sida.

Incursions, transformation et séparation

Le Complexe forestier de DPKY est situé dans la région la plus pauvre de la Thaïlande sur le plan économique et de grandes zones de la périphérie nord et nord-ouest du Parc national de Thap Lan ont été accaparées depuis quelques années et converties à l'agriculture. Plusieurs villages sont encore situés dans le secteur nord-est de Thap Lan. Comme mentionné plus haut, des mesures devront être prises pour rationaliser les limites et établir des zones tampons efficaces en collaboration avec les communautés locales. Le Parc national de Pang Sida compte plusieurs groupes communautaires qui soutiennent activement le parc et il serait bon de reproduire cette situation dans tous les sites.

Entre le Parc national de Khao Yai et le Parc national de Thap Lan, il y a une zone importante de terres agricoles qui sépare les deux parcs nationaux de part et d'autre de la route 304. Cette zone doit être soigneusement gérée en tant que zone tampon, en conjonction avec la construction de corridors pour la faune au nord et au

sud de la zone. Il convient d'appliquer des contrôles de planification pour les types de développement autorisés dans la zone.

Tourisme

Sur les quatre parcs nationaux du complexe, Khao Yai est celui qui subit le plus de pressions du tourisme. Aux moments de pointe, la capacité de charge du parc est dépassée, ce qui exerce des pressions intenses sur la gestion et l'aménagement. Les inquiétudes permanentes ont trait à l'utilisation de la principale route du parc de direction nord-sud, et en particulier à son impact sur la faune sauvage et au nombre important d'animaux tués sur la route. Des ralentisseurs ont récemment été installés et ont eu quelque effet. Toutefois, il faudra envisager d'autres stratégies pour amener les touristes dans le parc et fixer des limites au nombre de personnes autorisées à entrer. Il y a quelques activités touristiques dans d'autres parties du complexe, en particulier dans le Parc national de Pang Sida, et une stratégie pour le tourisme à l'échelle du complexe doit être élaborée et appliquée afin de résoudre le problème des pressions qui augmentent et de saisir toutes les possibilités.

Braconnage

Bien que le personnel du parc signale une baisse de la chasse illicite et des activités de braconnage grâce aux patrouilles plus fréquentes, le braconnage reste un problème (comme pour toutes les aires protégées de la région, y compris le Bien du patrimoine mondial TY-HKK). Outre le braconnage de la faune sauvage, la grande valeur du bois *Aquilaria crassna* qui sert à produire de l'encens pour les marchés du Moyen-Orient, fait que cette espèce est aussi braconnée dans le parc. On sait que des bûcherons cambodgiens traversent occasionnellement la frontière pour pénétrer dans le Parc national de Ta Phraya et s'approprier le bois. Des ressources supplémentaires sont nécessaires pour faire en sorte que le personnel du parc puisse traiter toutes ces menaces de manière adéquate, notamment du personnel supplémentaire formé au processus de gestion communautaire participatif.

4.5 Autres menaces

Dans les aires protégées orientales, Dong Yai et Ta Phraya, il y a des munitions non explosées, y compris des mines dans le Parc national de Ta Phraya, qui datent des conflits de 1970-1980 au Cambodge et d'activités d'insurrection en Thaïlande. Ces zones doivent être inspectées de manière approfondie et nettoyées partout où le personnel de gestion a besoin d'accéder, ainsi que pour fournir un accès au public en toute sécurité.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Le gouvernement de la Thaïlande doit être félicité pour les efforts qu'il déploie afin de conserver le patrimoine naturel du pays, notamment en classant de vastes régions et complexes et pour avoir récemment attribué des fonds à l'élaboration d'un plan de réseau des aires protégées nationales. Cette initiative importante devrait garantir que tous les habitats importants ne sont pas seulement conservés efficacement, mais aussi associés à une gamme d'objectifs de gestion garantissant la participation communautaire.

La mission d'évaluation de l'UICN a aussi visité le Bien du patrimoine mondial de Thung Yai-Hua Kha Khaeng (TY-HKK) afin de comparer la proposition actuelle et le bien existant. Elle a observé qu'il ne semblait pas y avoir de promotion active du statut de patrimoine mondial à l'entrée de TY-HKK. Par suite de l'extension des limites d'origine, la pancarte signalant l'appartenance au patrimoine mondial se trouve désormais à 9 km à l'intérieur du bien. L'État partie devrait envisager une promotion plus active et plus visuelle du statut de bien du patrimoine mondial de TY-HKK, à l'entrée du bien, afin de mieux sensibiliser la population locale et les visiteurs aux valeurs du patrimoine mondial.

6. APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL/IMPORTANCE

Le Complexe forestier de Dong Phrayayen-Khao Yai est proposé au titre des quatre critères naturels.

Critère (i) : histoire de la terre et processus géologiques

L'escarpement de Phanom Dongrek est une caractéristique géomorphologique importante du Complexe forestier de DPKY, en particulier dans le Parc national de Ta Phraya, le long de la frontière entre la Thaïlande et le Cambodge. Toutefois, bien qu'il s'agisse d'une caractéristique paysagère régionale importante, elle n'est pas de valeur universelle exceptionnelle. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (ii) : processus écologiques

Tout en reconnaissant le rôle clé que joue le Complexe forestier de DPKY pour les processus hydrologiques et écologiques locaux, nationaux et régionaux, il y a d'autres biens plus grands et plus importants au plan mondial qui apportent ces valeurs à la région dans son ensemble. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (iii) : phénomène naturel ou beauté et importance esthétique exceptionnelles

Le Complexe forestier de DPKY contient des paysages d'importance nationale et régionale. Il contient aussi des espèces d'importance internationale qui ont une grande valeur esthétique et dont beaucoup sont visibles dans le Parc national de Khao Yai. Toutefois, l'échelle de l'expérience esthétique apportée par le paysage est égale ou dépassée par d'autres biens du patrimoine mondial et aires protégées, y compris le Bien du patrimoine mondial TY-HKK, et l'interaction esthétique avec la faune sauvage, du point de vue des expériences mondiales, est également dépassée par d'autres biens. L'UICN considère que le bien proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (iv) : biodiversité et espèces menacées

Le Complexe forestier de DPKY compte plus de 800 espèces de la faune, dont 112 espèces de mammifères, 392 espèces d'oiseaux et 200 reptiles et amphibiens. Il

est d'importance internationale pour la conservation de mammifères, d'oiseaux et de reptiles en danger et menacés au plan mondial qui sont reconnus comme d'importance universelle exceptionnelle. Cela comprend une espèce en danger critique d'extinction, quatre espèces en danger et 19 espèces vulnérables. Le complexe contient la dernière grande région d'importance mondiale d'écosystèmes de forêt tropicale de la province biogéographique de la forêt de mousson thaïlandienne dans le nord-est de la Thaïlande qui peut offrir une zone viable pour la survie d'espèces importantes au plan mondial telles que le tigre, l'éléphant, le chat-léopard et le banteng. Le chevauchement unique des aires de répartition de deux espèces de gibbons (dont *Hylobates pileatus* vulnérable) ajoute à la valeur générale du complexe. Le complexe ne joue pas seulement un rôle important pour la conservation des espèces résidentes, mais aussi pour les espèces migratrices telles que le pélican à bec tacheté en danger et le marabout argala en danger critique d'extinction. L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

7. PROJET DE DÉCISION

L'UICN recommande au Comité du patrimoine mondial d'adopter le projet de décision suivant :

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Avant examiné le document **WHC-05/29.COM/8B**,
2. Inscrit le Complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai, Thaïlande, sur la Liste du patrimoine mondial, au titre du critère (iv).

Critère (iv) : Le Complexe forestier de DPKY compte plus de 800 espèces de la faune, dont 112 espèces de mammifères, 392 espèces d'oiseaux et 200 reptiles et amphibiens. Il est d'importance internationale pour la conservation de mammifères, d'oiseaux et de reptiles en danger et menacés au plan mondial qui sont reconnus comme d'importance universelle exceptionnelle. Cela comprend une espèce en danger critique d'extinction, quatre espèces en danger et 19 espèces vulnérables. Le complexe contient la dernière grande région d'importance mondiale d'écosystèmes de forêt tropicale de la province biogéographique de la forêt de mousson thaïlandienne dans le nord-est de la Thaïlande qui peut offrir une zone viable pour la survie d'espèces importantes au plan mondial telles que le tigre, l'éléphant, le chat-léopard et le banteng. Le chevauchement unique des aires de répartition de deux espèces de gibbons (dont *Hylobates pileatus* vulnérable) ajoute à la valeur générale du complexe. Le complexe ne joue pas seulement un rôle important pour la conservation des espèces résidentes, mais aussi pour les espèces migratrices telles que le pélican à bec tacheté en danger et le marabout argala en danger critique d'extinction.

3. Demande à l'État partie de réaliser une étude conceptuelle de la construction de corridors écologiquement efficaces pour la faune sauvage qui puissent assurer un lien fonctionnel entre les

secteurs est et ouest du complexe, et de faire rapport sur ses conclusions, ainsi que sur un calendrier d'application, à la 31^e session du Comité du patrimoine mondial, en 2007.

4. Recommande en outre à l'État partie :

- i) d'accélérer la mise en place du plan de gestion du Complexe forestier de Dong Phayayen-Khao Yai et de nommer un administrateur responsable du complexe d'aires protégées entier ;
 - ii) de fournir des ressources accrues pour la gestion de l'ensemble du complexe ;
 - iii) d'entreprendre un suivi complet et permanent de l'état de la faune sauvage ;
 - iv) d'appliquer des mesures afin de contrôler la vitesse des automobiles sur les principales routes qui découpent le complexe, en particulier avant la construction des corridors écologiques ;
 - v) de garantir la promotion active du statut de patrimoine mondial du complexe pour encourager la coopération du public à la conservation du complexe ; et
 - vi) d'explorer la coopération en matière d'aires protégées transfrontières avec le gouvernement du Cambodge en ce qui concerne le paysage protégé de Banteay Chmor, ainsi que d'autres questions de gestion des ressources transfrontières qui affectent le Complexe forestier de DPKY.
5. Félicite l'État partie pour avoir établi des complexes d'aires protégées afin de profiter au maximum des possibilités de conservation.

Carte 1: Localisation du bien proposé



Carte 2: Limites du bien proposé

