

ASIA / PACIFIC

DONG PHAYAYEN-KHAO YAI FOREST COMPLEX

THAILAND



WORLD HERITAGE NOMINATION – IUCN TECHNICAL EVALUATION

DONG PHAYAYEN-KHAO YAI FOREST COMPLEX (THAILAND) ID N° 590 Rev

Background Note:

In 1991 the Government of Thailand nominated Khao Yai National Park (NP) to the World Heritage (WH) List. The nomination was deferred by the 15th Session of the WH Bureau and the government was requested to:

- a) “provide a better assessment of the Park’s international significance;
- b) elaborate the site’s potential links with adjacent parks with a view to increasing the size of the nominated area; and
- c) clarify their intention with regard to the construction of dams within the Park boundaries.”

Since 1991 the State Party has included Khao Yai NP within a complex with three other national parks and a wildlife sanctuary, with one of the national parks and the wildlife sanctuary established as recently as 1996, to form the Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex (DPKY-FC). This nomination of the DPKY-FC is therefore a response to the deferral of 1991.

1. DOCUMENTATION

- i) **Date nomination received by IUCN:** April 2004
- ii) **Dates on which any additional information was officially requested from and provided by the State Party:** IUCN requested supplementary information on the 6 November 2004, after the field mission, and 10 January 2005, after the IUCN WH Panel. State Party responses were received on 30 November 2004 and 11 March 2005 respectively.
- iii) **IUCN/WCMC Data Sheet:** 60 references in the nomination document.
- iv) **Additional Literature Consulted:** 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 external reviewers. Superintendents and staff of Khao Yai, Thap Lan, Pang Sida and Ta Phraya National Parks, and Dong Yai Wildlife Sanctuary; 2 consultation meetings were held: with the Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, and the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning in Bangkok, and with local stakeholders at Pang Sida NP; and superintendent and staff of Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary WH Site.
- vi) **Field Visit:** Stuart Chape, 19-28 October 2004.
- vii) **Date of IUCN approval of this report:** April 2005

2. MAIN FEATURES AND SUMMARY OF NATURAL VALUES

The Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex (DPKY) lies in an east-west alignment along and below the Korat Plateau, the southern edge of which is formed by the Phanom Dongrek escarpment. This places the complex inside the Udvardy (1975) Thaiandian Monsoon Forest biogeographic province, bordering the Indochinese Rainforest biogeographic province; modified by MacKinnon (1997) to the Central Indochina and Cardamom Mountains biogeographic units, respectively. The complex also lies at the edge of WWF Global 200 Ecoregion 35 (Tropical and Subtropical Moist Broadleaf Forest) and Ecoregion 54 (Indochina Dry Forests). The Cardamom Mountains biogeographic unit also

corresponds to a Conservation International biogeographic hotspot.

The complex comprises five almost contiguous protected areas spanning 230km between Ta Phraya NP on the Cambodian border in the east, and Khao Yai NP at the west end of the complex. Khao Yai is the only mountainous section, with an elevational range between 100-1351m. It is rugged with a steep south-facing scarp, at places 500m high, which dips back gently to the north, and slopes gradually down over the southeast half of the site. About 7,500ha lies above 1000m. The north side is drained by several tributaries into the Mun River, a tributary of the Mekong River. The southern side is drained via numerous scenic waterfalls and gorges by four main fast-flowing streams into the Prachinburi River.

Thap Lan NP to its east has an elevational range of 100-992m with much of its area lying between 300-500m and draining mainly north to the Mun river. Pang Sida NP lies to the south of Thap Lan NP across a watershed ridge, sloping south. It lies between 70-849m with part of the broad Phanom Dongrak escarpment at its western end. The Ta Phraya NP (120-562m) extends to the east, with north-draining uplands between 280-300m, which

fall in a 200m scarp to the lowland valley of the Lam Sathorn River to the east. Lying between the last three areas and connecting them all is the low hilly Dong Yai Sanctuary (230-685m) which has a small outlier to its east adjacent to Ta Phraya NP. The total area of the complex, excluding any buffer areas outside of protected area boundaries, is 615,500ha. The details are included in Table 1.

Table 1: The details of the protected areas included in the nominated serial property

Protected Area Name	Year Est.	Area (ha)	IUCN PA Management Category	Other Existing Designation
Khao Yai NP	1962	216,800	II	ASEAN Heritage Park
Thap Lan NP	1981	223,600	II	
Pang Sida NP	1982	84,400	II	
Ta Phraya NP	1996	58,400	Unassigned	
Dong Yai WS	1996	31,300	Unassigned	

The rugged western half of Khao Yai NP lies on Permo-Triassic igneous volcanic rocks. To the south and east this is replaced by Jurassic calcareous and micaceous siltstones and sandstones. In the northwest part of Khao Yai there are small areas of limestone karst with steep cliffs, gorges, columns and caves. All of Thap Lan, as far as upland Ta Phraya, forms the rim of the quartz-rich sandstone Korat Plateau, the edge of which is the Phanom Dongrek range and escarpment. Formation of the Phanom Dongrek escarpment is attributed to crustal uptilting.

Annual rainfall over the complex ranges from 3000mm in the west to under 1000mm in the east, mainly during the southwest monsoon between May and October. Higher elevations and south-facing slopes, in common with the rest of Thailand's lower central plains, receive more rain. Khao Yai NP is the wettest area, averaging 2270mm per annum. There is a long dry season between November to April when moist evergreen forests retain their humidity but which favours the growth of dry open forest towards the east.

The complex has a well defined topographic, climatic and vegetation east-west gradient. It contains all major habitat types of eastern Thailand and at least 2500 plant species are recorded (16 endemic) of the 20,000-25,000 species estimated for Thailand (MacKinnon 1997). Within the area three main types of vegetation are dominant: evergreen forests (73.8% of all five reserves), mixed dipterocarp/deciduous forest (5.3%) and deforested scrub, grassland and secondary growth (18%). The first two categories, with karst and riverine ecosystems, comprise the most significant habitats. The evergreen forests are of three types: dry (28.7%), moist evergreen above 600m (25.8%) and hill and lower montane rainforests (19.3%). They provide a wide range of ecosystems and habitats. The dipterocarp/deciduous mixed forests provide a similarly wide range but in drier fire-prone areas with sandy soils. As well as mixed

forests the drier areas include dry dipterocarp forest and grassland. The small area of karst in the northwest of Khao Yai NP has distinctive microhabitats. Riverine ecosystems wind through other forest types, with distinct features and limited habitats such as cascades, waterfalls and deep pools.

More than 80% of Khao Yai NP is covered in evergreen or semi-evergreen forest, much of it tall, good quality primary forest. Moist and dry evergreen forests also occur in the other protected areas of the complex: Thap Lan 59%, Pang Sida 86.5%, Ta Phraya 72.5%, and Dong Yai 70.6%. A greater proportion (32%) of Thap Lan has been degraded, mostly through loss of dry dipterocarp forest by clearing for agriculture and tree plantations in the northern and northwestern sections. However, it also has about 700ha of the fan-leaved corypha or *lan* palm, on the leaves of which Buddhist sermons were originally inscribed. Pang Sida has wide south-facing hill-slope habitats. There are also extensive areas of bamboo forest. In Ta Phraya 25% and in Dong-Yai almost 20% of the land is grassland or scrub. The protected areas in the DPKY complex were logged to a varying extent prior to the declaration of the 1989 logging ban by the Thailand Government, with secondary regrowth forest succession evident in many areas. Nevertheless, there are significant core areas of primary forest in all protected areas of the complex, as evidenced in a low altitude overflight during the evaluation mission.

The complex contains more than 800 fauna species, and protects some of the largest remaining populations in the region of many important wildlife species. A total of 112 species of mammals are known from the four parks: in Khao Yai - 72 species, Thap Lan - 76, Pang Sida - 85 and Ta Phraya - 21. Complete data are not yet available for Dong Yai but the wildlife sanctuary is known to contain important large mammal species. Globally threatened mammals found in the complex include the

Asian Elephant (EN), Tiger (EN), Leopard Cat (EN), Clouded Leopard (VU), Marbled Cat (VU), Asian Golden Cat (VU), Pigtailed Macaque (VU), Stump-tailed Macaque (VU), Pileated Gibbon (VU), Asiatic Black Bear (VU), Malayan Sun Bear (VU), Asiatic Wild Dog (VU), Large Spotted Civet (VU), Malayan Porcupine (VU), Wild Pig (VU), Serow (VU), Banteng (EN) and Gaur (VU). The karst area has endemic species of reptiles and bats (63 reptile species are recorded in Khao Yai). Important riverine species include the Smooth-coated Otter (VU) and the endangered Siamese Crocodile (CR), rediscovered in Pang Sida NP in 1992. The Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (DNPWPC) is currently implementing a scientifically controlled crocodile re-introduction programme in Pang Sida NP in collaboration with Mahidol and Kasetsart Universities. Khao Yai NP is scientifically important at a global scale, as it is the only known location where White-handed and Pileated Gibbon species have overlapping ranges and interbreed.

Other notable species found in the complex include: Long-tailed Macaque, Silvered Langur, White-handed Gibbon, Slow Loris, Malayan Pangolin, Black Giant Squirrel, Hairy-footed Flying Squirrel, Whitehead's Rat, Brush-tailed Porcupine, Palm Civet, Binturong, Marbled Cat, Jungle Cat and Leopard. There are also unconfirmed reports of Wild Water Buffalo (EN). Recent surveys of herpetofauna indicate more than 200 species of reptiles and amphibians, with nine endemic species.

A total of 392 species of birds have been recorded within the DPKY-FC: Khao Yai - 358 species, Thap Lan - 284, Pang Sida - 238 and Ta Phraya - 200. The complex provides resident habitat for three globally threatened bird species: Pale-capped Pigeon (VU) and Silver Oriole (VU) (evergreen forest), Green Peafowl (VU) (dipterocarp/deciduous forest) and Masked Finfoot (VU) (riverine habitat). In addition, 53 species considered nationally threatened or near threatened occur including four species of hornbill. Some 12.5% of birds are vagrant or passage migrants, including the Spot-billed Pelican (VU) and Greater Adjutant (CR).

3. COMPARISONS WITH OTHER AREAS

Thailand has 82 terrestrial national parks and 55 wildlife sanctuaries. Of these, 17 protected area complexes have been identified as important for large mammal conservation (Parr 2003), including DPKY-FC, which at 6,155 km², is the second largest forest complex in Thailand and the fourth largest in the region. The largest complex in Thailand is the Western Forest Complex (WEFCOM), comprised of 17 protected areas covering 18,730 km² and located in the Indochinese Rainforest biogeographic province biogeographic unit. The Huai Kha Khaeng-Thung Yai (HKK-TY) Wildlife Sanctuaries WH property forms the core of this huge area, and presents a logical point of comparison with the DPKY-FC nomination. A comparison with HKK-TY was central to the evaluation of the 1991 Khao Yai nomination. A field visit to HKK Wildlife Sanctuaries and extensive overflight of both HKK and TY was carried out following the evaluation of the DPKY complex nomination.

With the addition of Thap Lan, Pang Sida and Ta Phraya NPs, and the Dong Yai Wildlife Sanctuary, the concern of

the 1991 Khao Yai evaluation regarding the size of the area has to a large extent been addressed - provided that effective wildlife corridors are constructed to ensure connectivity. The DPKY-FC is known to protect representative populations of most of the large mammal species of Thailand and has an intact carnivore community (reviewer comment). The overall species count (relative to HKK-TY and other complexes) has increased significantly from the nomination of Khao Yai in 1991. The largest contiguous area within the complex (Thap Lan, Pang Sida, Dong Yai and Ta Phraya) covers almost 3,500 km². However, apart from Khao Yai, all areas show impacts from logging (prior to the Government of Thailand 1989 logging ban), and other anthropogenic impacts. Nevertheless, even HKK-TY has had historic and ongoing anthropogenic impacts in some areas as a result of past human habitation and clearing of vegetation. Overall, DPKY presents a complex mosaic of all vegetation/habitat types remaining in northeast Thailand, including rainforest habitats; reflecting not only successional processes but also resulting from landform and soil diversity, and the east-west climatic gradient that characterises the complex. DPKY-FC Khao Yai NP contains a significant area of hill evergreen forest (39% of total KY NP area) above 600m altitude. Table 2 compares the DPKY-FC to other relevant WH properties and protected areas in the Indo-Malayan Realm.

The comparative examples given below are a mix of protected area remnant 'islands' in modified landscapes and those that are part of larger natural landscapes. The WEFCOM is the most outstanding example of the latter, not only a huge area in its own right but also (currently) functionally linked to large natural ecosystems in Myanmar. The smaller Kaeng Krachan complex also has ecological linkages with Myanmar. The Laos example is within the larger Annamite Mountains forested ecosystems on both sides of the Laos-Vietnam border, including linkages to Phong Nha-Ke Bang WH property. The DPKY-FC falls into the former category, and is the last substantial remnant habitat in northeastern Thailand capable of sustaining viable populations of large fauna. In terms of fauna biodiversity values, the DPKY complex compares favourably with both existing WH properties and other protected areas in the region. In particular, its suite of mammal species includes populations of the globally endangered tiger and elephant. Actual numbers of tiger are currently unknown but all protected areas report sightings/tracks, although it appears unclear whether or not tigers remain in Khao Yai NP. The elephant population in the complex is estimated to be about 300 animals.

Properties in other countries in the region, including Laos, Cambodia and Myanmar have greater apparent habitat integrity but also greater problems with regard to poaching and wildlife trade, and major management capacity issues. (There is, nevertheless, great potential in these countries). For example, a recent survey report by the Wildlife Conservation Society (Lynam 2003) on the status of tigers in Myanmar concluded that "the tiger in Myanmar has suffered a range collapse and is in an advanced state of decline towards extinction". The survey compared the status of tigers in Thailand, noting that conservation in that country was more successful as a result of protected area establishment and management, even though "both countries had similar richness and abundance of [other] large mammals".

Table 2: Comparison of the nominated property to other WH properties and protected areas in the Indo-Malayan Realm

PA/PA Complex	Area (rounded km ²)	Mammals	Birds	Reptiles & Amphibians	Biogeographic Province	Human Impact
DPKY	6,155	112	392	200	Thailandian Monsoon Forest	Old logging, agriculture, poaching, roads
Thung Yai-Huai Kha Khaeng WHS, Thailand	6,222	120	400	139	Indochinese Rainforest	Some habitation, agriculture
Phong Nha-Ke Bang WHS, Vietnam	858	113	302	81	Indochinese Rainforest	Roads, poaching, cultivation
Kaziranga NP WHS, India	378	35 (*Indian Rhinoceros)	300	?	Burma Monsoon Forest	Poaching, incursions
Manas NP WHS, India	520	55	450	53	Burma Monsoon Forest	Poaching, incursions, separatist conflict
Sinharaja Forest Reserve WHS, Sri Lanka	87	38	147	60	Ceylonese Rainforest	Old logging, poaching, incursions
Tropical Rainforest Heritage of Sumatra WHS	26,000	180	450	?	Sumatra	Illegal logging, agriculture, settlements and roads
Western Forest Complex (including TY-HKK WHS)	18,730	150	490	130	Indochinese Rainforest	Poaching, refugees agriculture, proposed road development
Kaeng Krachan Forest Complex	4,373	57	400	?	Indochinese Rainforest	Poaching, incursions
Nakai-Nam Theun National Protected Area, Laos	3,445	Important representation of major species found in Indochina, including CR, EN and VU mammal species and 400 bird species			Thailandian Monsoon Forest/ Indochinese Rainforest	High level of poaching for wildlife trade, incursions
Cardamom Mtns, Cambodia	14,500 (several scattered PAs)	+100	450	?	Indochinese Rainforest	High level of poaching, wildlife trade, logging

In relation to Criterion (iv), on a comparative basis the DPKY-FC is clearly of global significance with regard to wildlife conservation. It also contains important core areas of relatively unmodified habitat representative of globally important tropical forest ecosystems. The DPKY-FC is located within the Udvardy Thailandian Monsoon Forest biogeographical province and contains elements of the WWF Cardamom Mountains Rainforest Ecoregion, which currently do not have a WH property (Magin and Chape 2004). However, in relation to Criteria (i), (ii) and (iii), the DPKY-FC does not have features that meet or surpass values in other areas at international scales. Nominated under Criterion (i), the escarpment feature is similar to a number of locations and also extends beyond the nominated area as a regional feature. With regard to Criterion (ii), while the area contains valuable habitats and ecosystems, and plays a key role in local, national and regional hydrological and ecological processes, these do not constitute global values. By comparison, Thung Yai-Huai Kha Khaeng WH property,

especially within the larger WEFKOM, protects huge contiguous areas of tropical forest ecosystems. The protected areas in Laos along the Annamite Range protect a much larger proportion of the catchment inflow of the Mekong Basin. Similarly, with regard to Criterion (iii), while the DPKY-FC does contain landscapes and species that represent a “significant aesthetic experience”, many of which are accessible in Khao Yai NP, the scale of such experiences is met or exceeded in other WH properties and protected areas.

4. INTEGRITY

4.1. Legal Status

The protected areas are the property of the Government of Thailand, with the four national parks declared under the National Parks Act of 1961 and the Dong Yai Wildlife Sanctuary declared under the Wild Animals Reservation

Protection Act 1960 (amended 1992). The Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation (DNPWPC), through the Office of National Parks (ONP) in the Division of Plant Conservation and Protection and the Office of Wildlife Conservation (OWC) within the Division of Laws, administer both national parks and wildlife sanctuaries respectively. Both national park and wildlife laws provide sufficient legal protection but each has distinct management objectives or primary emphases that have required operational clarification by the managing agencies. The National Parks Act states that a national park is established to “preserve its natural state for the benefit of public education and enjoyment”, placing a strong emphasis on human use rather than conservation. Therefore guiding principles have been established for national parks that refer to preserving and maintaining “ecosystem integrity, biodiversity and scenic beauty” (Chettamart 2003). The OWC has also developed objectives that refer to providing “opportunities for the public to learn and enjoy the areas”. Nevertheless, the fundamental differences in the objectives of the supporting legislation, as well as the division of administrative responsibilities between two agencies within the DNPWPC emphasise the importance of collaborative management approaches and harmonised objectives. In the case of WH properties the State Party could consider development of specific national WH legislation to ensure a more coherent and integrated approach to manage of WH properties.

Table 3: Staffing levels in the nominated property

Category	Khao Yai	Thap Lan	Pang Sida	Ta Phraya	Dong Yai	Total
Professional	9	5	6	3	3	26
Permanent employees	68	18	21	7	8	122
Seasonal employees	305	211	135	49	56	756
Total	305	211	135	59	67	904

The evaluation mission supported the view of the nomination document that “present levels of coordination within the complex are not optimal”. Geographically contiguous areas are administratively separated, each with a superintendent-in-charge. The rationale for establishing the administratively and legislatively separate, but in part ecologically contiguous, Dong Yai WS was also not apparent during the field evaluation. It creates perceptual and managerial boundaries, when in fact the whole area needs to be managed as a cohesive unit. This would be greatly assisted through a ‘whole-of-complex’ management approach (as in the WEFCON Ecosystem Management Project) directed by a ‘chief superintendent’ responsible for overall management coordination and budget allocation, with an appropriate level of seniority and professional expertise. The supplementary information provided by the State Party in March 2005 states that a forest complex Manager will be appointed in 2006 after the completion of a new management plan (see below).

The existing legislation has been criticised for precluding “involvement of local communities in protected area management issues” and that “the National Parks Division and the Wildlife Conservation Division place heavy emphasis on law enforcement, in line with the legal framework” (WWF Thailand website). Discussions with park staff and stakeholders during the evaluation mission suggested that this approach is changing. A recent collaborative initiative in Khao-Yai NP, the Khao Yai Conservation Project involving a range of stakeholders, provides a good example that could be replicated in other parts of the complex.

4.2 Management

All the protected areas in the DPKY-FC have full-time resident staff, including superintendents for each area. There are 80 ranger stations located around and in the complex. Basic management capacity at non-professional levels is adequate by international standards and good by regional levels. This is particularly the case relative to the neighbouring high biodiversity countries of Laos and Cambodia. However, the level of professional (tertiary trained) staffing needs strengthening in all of the protected areas in the complex, especially in Thap Lan NP the largest protected area, but also in Ta Phraya NP with its cross-border issues – which also needs strengthening of its ranger staff for the same reason, although police also patrol the border area. The nomination document lists staffing levels as noted in Table 3.

Three of the five protected areas have operational management plans. Plans for the most recently established areas, Ta Phraya NP and Dong Yai WS, are scheduled to be prepared in 2004. As well as the individual operational plans, a strategic management plan for the entire complex was prepared by the Office of Environmental Planning and Policy and Kasetsart University in 1997. This plan was updated by the Office of National Parks and Kasetsart University in 2004. It is essential that the plan move from strategic intent to coordinated action as soon as possible. However, in its supplementary information the State Party has indicated that a further management plan for the whole complex will be prepared by a private company, contracted in June 2004. The relationship to the existing plan is not clear, nor the rationale in appointing the complex manager after the new plan has been completed. It would be helpful if the complex manager participated in development of the new plan.

While budgets for Thap Lan and Pang Sida remained fairly constant between 1998-2003, they increased for Khao Yai NP and declined for Ta Phraya NP and Dong Yai WS (both received 11% of the funds provided to Khao Yai in 2003). Khao Yai NP is the primary visitor attraction in the complex, not surprising given its proximity to the national capital, role as Thailand's first national park, its place in the national psyche as a symbol of nature conservation, and promotion as a tourist centre. The park received more than half a million visitors in 2003 and has well established visitor facilities that require high maintenance levels and therefore the need for significant funding is understood. In contrast, Ta Phraya NP received only 280 visitors in 2003, down from a peak of 2,720 in 1999. The reasons for this significant decline are not entirely clear but the border area is less accessible, there are fewer facilities and security issues. However, it is evident that there is a substantial disparity in financial resourcing across the complex, reflected in lower levels of staffing and equipment in the eastern protected areas, that needs to be corrected.

4.3 Boundaries

The boundaries of the DPKY-FC follow contour lines and were originally drawn around remaining areas of forest and natural habitat, in common with many of the world's protected areas. This has resulted in a complicated boundary, especially on the northern side of Thap Lan NP and almost the entire area of Ta Phraya NP. Ta Phraya also has a high boundary to area ratio, protecting the remaining linear stretch of forest along the Thai-Cambodian border, increasing management difficulty. In some areas significant incursion and agricultural conversion has occurred, especially in the north and northwest part of Thap Lan NP. There is no clear external buffer zone delineation, with other land uses bordering directly onto the protected areas. The exception is part of the northern boundary of Thap Lan NP, which borders with the Sakaraet Biosphere Reserve, administered by the Ministry of Science and Technology. There is a need to rationalise the complex boundaries and this has been recognised by the Government. In its supplementary information the State Party has committed to boundary adjustment by 2007, with the exclusion of 437.73km² of inhabited and degraded land and the addition of 176.27km² of National Forest Reserve to Thap Lan. The successful reforestation at Khao Pheng Ma, on the northeast border of Khao Yai, undertaken by WWF Thailand is an excellent example of what can be achieved to re-establish natural forest, and this approach should be replicated in buffer zones.

4.4 Human Impact

As the last major area of extensive forest in northeastern Thailand, surrounded by almost completely converted landscapes, human pressures are significant and diverse:

Roads

Major roads divide the complex between Khao Yai NP and Thap Lan NP (Road 304), and separate Dong Yai WS and Ta Phraya NP (Road 348) and currently limit the effectiveness of the complex for ecosystem scale conservation and wildlife protection. Road 304 presents

a particular problem because it is a busy highway that separates Khao Yai and Thap Lan. Nevertheless, the Government recognises the problem and has undertaken to develop wildlife corridors at two points along Road 304 and one on Road 348 where natural vegetation and topography offer opportunities to do so. The Government has budgeted 20 million Thai Baht (approximately US\$500,000) to undertake a feasibility study for development of these corridors (State Party supplementary information November 2004). However, in the supplementary information provided in March 2005, the State Party advised that the feasibility study would commence in 2006, take 2 years, followed by a construction period of 5 years, with completion in 2013. IUCN is concerned, however, that this 8 year time frame currently proposed by the State Party to complete the design and construction of the corridors will compromise the values of the complex. IUCN considers that the viability of the complex retaining outstanding universal value is highly dependent on re-establishing and maintaining connectivity between different ecological components of the complex currently compromised by the roads. Ecologically effective wildlife corridors will be an essential part of the strategy to ensure connectivity within the complex but the process to construct these corridors must be expedited.

Although the State Party's supplementary advice states that the ecological suitability of various construction methods will be assessed, it also indicates that "at this point, it appears that the corridors will be in the form of a wildlife underpass". It is important that all options are considered. Underpasses are unlikely to encourage movement between protected areas of larger mammals and the State Party should evaluate the construction of "green or ecological bridges" over the roads. Such bridges have been used successfully in a number of countries (e.g. Banff National Park in Canada).

Two other north-south roads (Road 3462 in Pang Sida-Thap Lan and Road 3308 in Ta Phraya) have already been closed to public through-traffic, with Road 3462 used only for tourist entry into Pang Sida NP.

Incursions, Conversion and Separation

The DPKY-FC is located in an economically poorer part of Thailand and significant areas on the northern and northwestern periphery of Thap Lan NP have been taken over in past years and converted to agriculture. A number of villages are still located in the northeastern section of Thap Lan. As noted above, action needs to be taken to rationalise boundaries and establish effective buffer zones in collaboration with local communities. Pang Sida NP has a number of community groups that actively support the park and this needs to be replicated in all areas.

Between Khao Yai NP and Thap Lan NP there is a significant area of developed agricultural land separating the two national parks either side of Road 304. This area needs to be carefully managed as a buffer zone in conjunction with construction of wildlife corridors to the north and the south of this area. Planning controls need to be applied to the types of development permitted in this area.

Tourism

Of the four national parks in the complex, Khao Yai receives the most pressure from tourism. At peak times the carrying capacity of the park is exceeded, placing intense pressure on management and facilities. Ongoing concerns relate to use of the main north-south park road, in particular the impact on wildlife and the significant number of road kills. Speed bumps were recently installed and have had some effect. However, other strategies will need to be considered to bring people into the park, and setting limits on the numbers of people allowed entry. Some tourist activities occur in other parts of the complex, especially in Pang Sida NP, and a whole-of-complex tourism strategy needs to be developed and implemented to deal with increasing pressures and opportunities.

Poaching

Although park staff report a drop in illegal hunting and poaching activities as a result of increased patrolling activities, this remains an issue (as it is in all protected areas in the region, including TY-HKK WH property). As well as wildlife poaching, the high value wood *Aquilaria crassna*, used to produce incense for Middle East markets, is also illegally taken from the park. Cambodian small-scale loggers are known to occasionally cross the border into Ta Phraya NP to take timber. Additional resources are required to ensure that park staff can adequately deal with these threats, including additional staff trained in community participatory management processes.

4.5 Other Threats

The eastern protected areas, Dong Yai and Ta Phraya, contain unexploded ordinance, including land mines in Ta Phraya NP, as a result of the 1970s-1980s conflicts in Cambodia and insurgent activities in Thailand. These areas need to be thoroughly surveyed and cleared in places where management staff require access, and to provide for safe future public access.

5. ADDITIONAL COMMENTS

The Government of Thailand is to be commended for its efforts to conserve the country's natural heritage, especially through the designation of large areas and complexes, and its recent allocation of funding to develop a national protected areas system plan. This important initiative should ensure that all important habitats are not only effectively conserved but also linked to a range of management objectives that ensure community participation.

The IUCN evaluation mission also visited Thung Yai-Hua Kha Khaeng (TY-HKK) WH property in order to compare the current nomination with the existing property. It was observed that there appeared to be no active promotion of the WH status of TY-HKK at the property entrance. As a result of an extension to the original boundary, the WH inscription marker now lies 9 km inside the property. The State Party should consider a more active and visual promotion of the WH status of TY-HKK at the property entrance to increase local and visitor awareness of the WH values.

6. APPLICATION OF CRITERIA/STATEMENT OF SIGNIFICANCE

The Dong Phayayen-Khao Yai Forest Complex has been nominated under all four natural criteria.

Criterion (i): Earth's history and geological features

The Phanom Dongrek escarpment is a significant geomorphological feature of the DPKY-FC, especially within Ta Phraya NP along the Thailand-Cambodia border. However, although an important regional landscape feature it is not of outstanding universal value. IUCN does not consider that the nominated property meets this criterion.

Criterion (ii): Ecological processes

While acknowledging the key role that the DPKY-FC plays in local, national and regional hydrological and ecological processes there are other larger, more globally important properties that contribute to these values in the wider region. IUCN does not consider that the nominated property meets this criterion.

Criterion (iii): Superlative natural phenomena or natural beauty and aesthetic importance

The DPKY-FC contains landscapes of national and regional importance. It also contains species of international importance with high aesthetic value, many of which are visible in Khao Yai NP. However, the scale of the landscape aesthetic experience is met or exceeded in other WH properties and protected areas, including TY-HKK WH property, and the aesthetic interaction with wildlife, in terms of global experiences, is also exceeded in other properties. IUCN does not consider that the nominated property meets this criterion.

Criterion (iv): Biodiversity and threatened species

The DPKY-FC contains more than 800 fauna species, including 112 species of mammals, 392 species of birds and 200 reptiles and amphibians. It is internationally important for the conservation of globally threatened and endangered mammal, bird and reptile species that are recognised as being of outstanding universal value. This includes 1 critically endangered, 4 endangered and 19 vulnerable species. The complex contains the last substantial area of globally important tropical forest ecosystems of the Thai Monsoon Forest biogeographic province in northeast Thailand, which in turn can provide a viable area for the long-term survival of these globally important species. The unique overlap of the range of two species of gibbon, including the vulnerable Pileated Gibbon, further adds to the global value of the complex. IUCN considers that the nominated property meets this criterion.

7. DRAFT DECISION

IUCN recommends that the Committee adopt the following draft decision:

The World Heritage Committee,

1. Having examined Document WHC-05/29.COM/8B

2. Inscribes the Dong Phayayen-Khao Yai Forest Complex, Thailand, on the World Heritage List on the basis of natural criterion (iv).

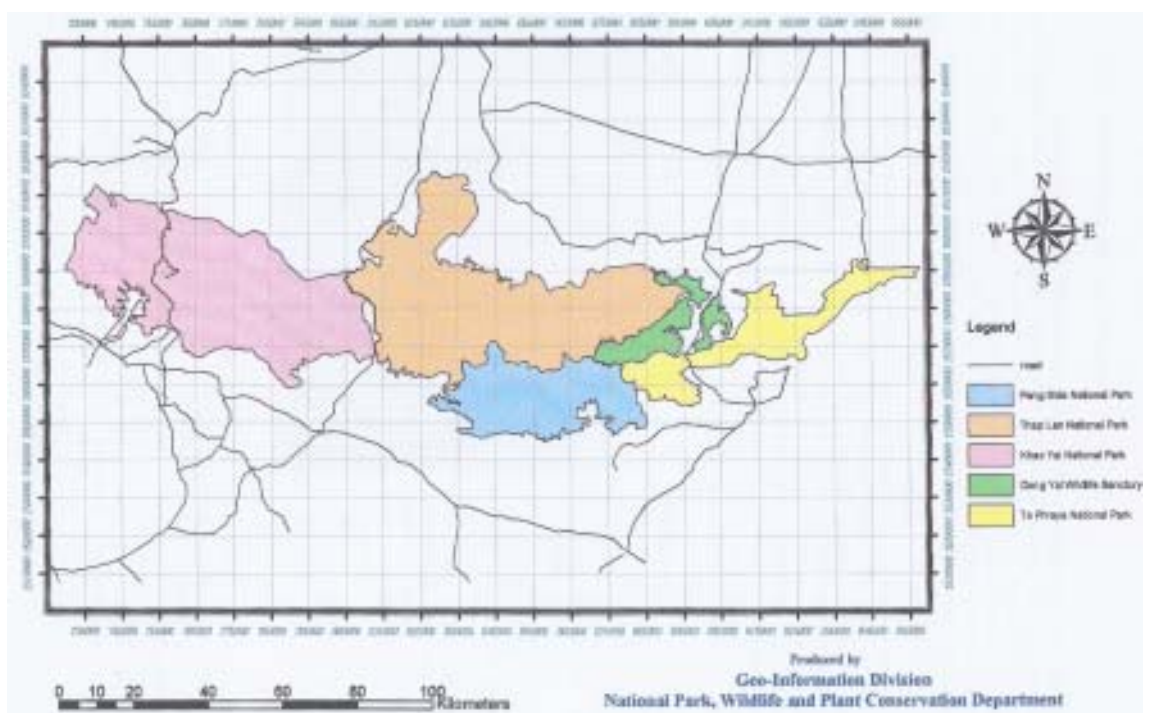
Criterion (iv): The DPKY-FC contains more than 800 fauna species, including 112 species of mammals, 392 species of birds and 200 reptiles and amphibians. It is internationally important for the conservation of globally threatened and endangered mammal, bird and reptile species that are recognised as being of outstanding universal value. This includes 1 critically endangered, 4 endangered and 19 vulnerable species. The area contains the last substantial area of globally important tropical forest ecosystems of the Thai Monsoon Forest biogeographic province in northeast Thailand, which in turn can provide a viable area for the long-term survival of these globally important species. The unique overlap of the range of two species of gibbon, including the vulnerable Pileated Gibbon, further adds to the global value of the complex.

3. Requests the State Party to carry out a design study for the construction of ecologically effective wildlife corridors to functionally link the western and eastern sectors of the complex, and to report on its findings; as well as an implementation time table, to the 31st session of the World Heritage Committee in 2007;
4. Further recommends that the State Party:
- i) expedite the implementation of the Dong Phayayen-Khao Yai Forest Complex management planning and appoint a manager responsible for the entire PA complex
 - ii) provide increased resources for management across the complex;
 - iii) undertake comprehensive and ongoing wildlife status monitoring;
 - iv) implement measures to control the speed of traffic on the major roads that bisect the complex, especially before ecological corridors are constructed;
 - v) ensure that the World Heritage status of the complex is actively promoted to further encourage public cooperation in the conservation of the complex; and
 - vi) explore transboundary protected area cooperation with the Government of Cambodia with regard to Banteay Chmor Protected Landscape, as well as other transborder resource management issues that affect the DPKY-FC.
5. Commends the State Party for its establishment of protected area complexes to maximize conservation opportunities.

Map 1: General location of nominated property



Map 2: Boundaries of nominated property



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 Phrayayen-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 Phrayayen-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

