

---

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE  
L'UICN

AIRES PROTÉGÉES DES TROIS FLEUVES PARALLÈLES AU YUNNAN  
(CHINE) ID N° 1083

---

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** : 10 références
- ii) **Littérature consultée** : IUCN/WWF.1995.**Centres of Plant Diversity**. Vol. 2; Mittermeier, R. et.al., 2000. **Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions**. Cons. Intl.; Myers, N. et al, 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403,853-8; WWF/ICIMOD. 2001. **Ecoregion-Based Conservation in the Eastern Himalaya**; Thorsell, J. and L.Hamilton. 2002. **A Global Overview of Mountain Protected Areas on the World Heritage List**. Working Paper 6. IUCN; Gurung. H.1999. **Mountains of Asia**. ICIMOD; **China's Biodiversity: A Country Study**. 1998. China Environ. Science Press; Mackinnon, J. et.al. 1996. **A Biodiversity Review of China**. WWF; Birdlife Intl. 1992. **Putting Biodiversity on the Map**; Kingdon-Ward, F. 1985 (reprint); **The Mystery Rivers of Tibet**. Asian Publications; Wilkes, A. et.al. eds. **Links Between Cultures and Biodiversity**: Congress Proceedings. Yunnan Science and Technology Press.1033p. Fisher R.D. 1995. **Earth's Mystical Canyons**. Sunracer Publications Tucson. 152 p
- iii) **Consultations** : huit évaluateurs indépendants. Différents fonctionnaires du Bureau de la construction du Yunnan et correspondants pertinents au niveau provincial et de la préfecture, selon les dispositions prises par le bureau du Comité de gestion du patrimoine mondial; représentants des universités du Yunnan et de Tsinghua et de l'Académie des sciences de Chine; programme Chine de The Nature Conservancy.
- iv) **Visite du site** : Jim Thorsell et Les Molloy. Octobre 2002.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site proposé, les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan (1,7 million d'hectares) se compose de 15 aires protégées réparties en sept groupes géographiques dans le nord-ouest montagneux de la province du Yunnan. Les sept groupes sont eux-mêmes contenus dans une plus grande unité géographique qui couvre 3,4 millions d'hectares et porte le nom administratif de « Parc national des trois fleuves parallèles » (Catégorie VI de l'UICN). Les limites septentrionales et occidentales du site touchent respectivement au Tibet et au Myanmar. Le nom du site évoque le fait que l'on y trouve des secteurs du cours supérieur de trois des grands fleuves d'Asie – le Yangtze (Jinsha), le Mékong (Lancang) et le Salween (Nu Jiang). Dans cette région, les trois fleuves coulent pratiquement en parallèle, du nord vers le sud, s'enfonçant dans des gorges vertigineuses qui atteignent, par endroit, 3000 m de profondeur. Là où elles se rapprochent le plus, les trois gorges ne sont qu'à 18 et 66 km de distance et sur 70 km le long du versant occidental, un quatrième fleuve, le Dulong Jiang, coule en parallèle avant de pénétrer au Myanmar où il devient une des sources de l'Irrawaddy.

Le site de 1,7 million d'hectares comprend une grande partie du Hengduan Shan, le principal arc montagneux qui pénètre en Indochine en s'arc-boutant depuis l'extrémité orientale de

l'Himalaya. Le site mesure 310 km du nord au sud (29° à 25°30' N) et 180 km de l'est à l'ouest (98° à 100°30' E). Plus de 100 sommets, dans les chaînes de Yunling, Gaoligong, Haba et Baimang, dépassent 5000 m, tandis que les montagnes des neiges du Meili, à la frontière tibétaine, contiennent un ensemble impressionnant de pics glacés dépassant 6000 m. Du pic le plus élevé, le mont Kawagebo (6740 m), descend, jusqu'à 2700m, le glacier le plus méridional de Chine, le Mingyongqia.

Le site proposé se trouve dans une ceinture orogénique, à l'endroit où les bords de la plaque eurasienne sont comprimés par la plaque indienne sous-jacente qui s'enfonce le long de la faille du fleuve Lancang. Tandis que la chaîne du Hengduan était relevée et intensément cisailée, les fleuves préexistants continuaient de s'encaisser, façonnant un relief extrêmement vertical et des gorges vertigineuses. On peut mettre en évidence quatre types de roches magmatiques : ultrabasiques, basiques, médio-acides et alcalines, ainsi que des ophiolites (assemblages de roches magmatiques qui formaient jadis la croûte océanique). La vaste gamme de types rocheux que l'on trouve dans tout le site illustre amplement l'évolution marine à l'époque où la région était recouverte par la Tethys (mer peu profonde du début de l'ère mésozoïque qui séparait les masses terrestres de *Laurasia*, au nord, de celles du *Gondwana*, au sud).

Le site contient aussi une variété exceptionnelle de formes de reliefs, en particulier dans les paysages alpins. Il y a plus de 400 lacs glaciaires, chacun étant entouré de moraines et d'autres formes de reliefs glaciaires. Parmi la grande variété de caractéristiques karstiques alpines spectaculaires, on trouve des grottes karstiques, des dépôts de tuf calcaire et des groupes de pics alpins karstiques. Il y a aussi de vastes zones de pics granitiques et des monolithes gréseux, dont le plus impressionnant est le relief alpin *Danxia* (un grès rouge calcaire ancien datant du Tertiaire, érodé par le vent et l'eau). Une topographie aussi variée apporte à cette région un immense intérêt esthétique et géologique.

La diversité du climat du site – de subtropical dans les vallées à glacial sur les cimes montagneuses couronnées de neige – est aussi extraordinaire que sa topographie. À l'ouest, la mousson du sud-ouest qui vient de l'océan Indien apporte des pluies annuelles qui atteignent 4600 mm et crée des neiges éternelles au-dessus de 5000 m. L'effet des courants humides diminue brutalement vers l'est, de sorte que l'autre extrémité, située dans l'ombre pluviométrique et abritée des pluies, ne reçoit que 300 mm par an. La mousson de l'océan Pacifique touche moins fortement le sud-est du site mais crée, néanmoins, des conditions humides et subtropicales dans les vallées. Le brouillard persistant limite l'établissement humain au-dessus de 2500 m.

Le site des trois fleuves parallèles est un épicode de la diversité biologique chinoise. La partie méridionale du Hengduan Shan est considérée, par l'Académie des sciences de Chine, comme la plus importante des 11 régions terrestres chinoises d'importance critique pour la conservation de la biodiversité. Elle est aussi reconnue comme un des 25 principaux «points chauds» de la biodiversité dans le monde. Les raisons qui expliquent la diversité biologique exceptionnelle de la région sont au nombre de quatre:

- Les vallées fluviales, de direction nord-sud, qui servent depuis fort longtemps de couloir de migration du biote. La chaîne du Hengduan est une «zone de mélange» à la frontière de trois des principaux domaines biogéographiques du monde – Asie de l'Est, Asie du Sud-Est et Plateau tibétain. Le WWF considère que ce secteur nord-ouest du Yunnan est à la jonction de cinq de ses «écorégions».
- Les gradients altitudinaux remarquables de la région, avec des sommets qui atteignent 5000 à 6500 m, tandis que les berges des fleuves, dans les gorges, en bas, sont à environ 1500 à 2000 m.
- Le climat de mousson (étés humides) qui touche la majeure partie de la région.

- Le fait que l'essentiel du nord-ouest du Yunnan soit resté libre de glaces durant les glaciations du pléistocène a permis à une diversité de plantes et d'animaux de survivre dans des refuges en étant relativement peu perturbés.

Le site possède la plus grande diversité de plantes supérieures de Chine ainsi qu'un éventail remarquable de champignons et de lichens. Plus de 6000 espèces de plantes sont décrites et distribuées en 22 types de végétation reconnus qui vont de la savane arbustive des sols chauds et secs des vallées aux prairies alpines en passant par des forêts sempervirentes et décidues et par une grande diversité de forêts de conifères. Ces communautés végétales diverses contiennent plus de 20% des plantes supérieures de Chine et 2700 des plantes du site sont endémiques de la Chine (distribuées en 45 genres endémiques), tandis que 600 d'entre elles sont endémiques du nord-ouest du Yunnan; les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan contiennent la localité type de 1500 de ces plantes. L'histoire du site a contribué à une différenciation marquée des espèces entre plantes reliques et primitives et plantes extrêmement évoluées et 8,5% des espèces rares et en danger de Chine sont décrites dans la région.

Le site contient plus de 200 espèces de rhododendrons, plus de 100 espèces de gentianes et plus de 100 espèces de primulacées, ainsi que de nombreuses espèces de lys et d'orchidées et bien des plantes ornementales endémiques de Chine les plus remarquables: le ginkgo, la davidée involuquée, quatre espèces de pavots bleus et deux espèces de cycas. Le site est célèbre dans l'histoire de la botanique européenne grâce aux travaux du révérend Jean-Marie Delavay, de George Forrest et de Frank Kingdon-Ward (parmi beaucoup d'autres) qui ont fait connaître ces plantes aux horticulteurs occidentaux. La diversité des conifères est époustouflante; outre quelques dizaines des principaux arbres des forêts de montagne (*Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Cupressus* et *Larix*), il y a de nombreux conifères endémiques ou rares. On y trouve aussi environ 20 plantes rares et en danger qui sont des plantes reliques ayant survécu aux glaciations du pléistocène, notamment l'if du Yunnan.

Il s'agit de la région la plus exceptionnelle de la Chine, et probablement de l'hémisphère nord, pour la diversité animale. Les deux tiers de la faune du site proposé sont soit endémiques, soit des types montagnards de l'Himalaya-Hengduan. On pense que la région entretient plus de 25% des espèces animales de Chine dont beaucoup sont des espèces reliques et en danger. Beaucoup d'animaux rares et en danger de Chine se trouvent dans le site proposé: 80 sont inscrits dans le Livre rouge des animaux chinois, et parmi eux 20 sont considérés en danger; 79 animaux étaient inscrits aux annexes de la CITES en 1997; 57 sont inscrits dans la Liste rouge de l'UICN des animaux menacés. Étant situé à proximité des limites des domaines biogéographiques d'Asie de l'Est, d'Asie du Sud-Est et du Tibet, le site sert aussi de corridor où de nombreuses espèces de chacun des domaines atteignent les limites de leur distribution. La plupart des animaux les plus rares et en danger se trouvent dans le secteur occidental du site, en particulier le long de la frontière étroite du Gaoligong Shan avec le Myanmar et les montagnes du Yunling, entre les fleuves Lancang et Jinsha.

Environ 40% des aires protégées du site proposé sont occupées par quelque 278 000 personnes tandis que 36 000 habitants résident dans les zones centrales (et pratiquent surtout une agriculture de subsistance).

### 3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

Actuellement (Thorsell et Hamilton, 2002), 55 sites du biome montagnard ont été inscrits sur la Liste du patrimoine mondial; 16 se trouvent dans le même domaine biogéographique (Paléarctique), deux dans la région himalayenne (Sagamartha et Nanda Devi) et trois dans l'Himalaya chinoise orientale. Le site des trois fleuves parallèles se distingue de tous les autres pour son haut niveau de biogéodiversité et en raison des caractéristiques géographiques de quatre grands fleuves parallèles. Bien que l'altitude n'atteigne pas celle du Sagamartha

(8848 m) ou du Nanda Devi (7800 m), le site proposé contient 118 pics qui culminent à plus de 5000 m. La superficie (1,7 million ha) est beaucoup plus grande que la taille moyenne des autres sites de montagne du patrimoine mondial (285 000 ha) et se rangerait dans les 10 premiers des 55 biens inscrits du point de vue de ses dimensions. D'autres grandes montagnes du système Himalaya orientale-Hengduan, telles que le Gongga Shan (Minya Konka), ont aussi une grande valeur naturelle mais ne contiennent pas la biogéodiversité exceptionnelle de la région des trois fleuves parallèles.

Les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan comprennent plusieurs des 110 aires protégées inscrites dans la base des données du WCMC pour la Province biogéographique Udvardy des «hautes terres du Sichuan». Cette superficie de près de 1,7 million d'hectares n'est égalée par aucune autre aire protégée de cette Province biogéographique. Trois autres aires protégées des «hautes terres du Sichuan» sont inscrites en tant que Biens naturels du patrimoine mondial – les deux sites naturels, Jiuzhaigou (72 000 ha) et Huanglong (70 000 ha), tous deux situés dans le Min Shan, au nord du Sichuan, et le site mixte, Emei Shan, à la lisière orientale du Daxue Shan, au-dessus du bassin de Chengdu. D'autres réserves naturelles montagnardes boisées ont déjà été proposées dans cette province : Wolong et Longxi-Hongkou (ce dernier dans le cadre du site proposé du mont Qingcheng); toutes deux ont été différées et renvoyées pour examen aux autorités chinoises dans le cadre de la future proposition concernant l'habitat du grand panda.

Jiuzhaigou et Huanglong sont surtout inscrits pour leurs phénomènes géochimiques, en particulier leurs terrasses et leurs bassins de travertin. Il s'agit de sites de haute altitude qui ne présentent pas la complexité topographique des trois fleuves parallèles. Ils partagent certaines des forêts de conifères et des forêts de feuillus décidues, alpines et de plus haute altitude, mais ne présentent aucune des forêts de feuillus sempervirentes, humides ou sclérophylles ni des forêts de *Taiwania* ou des buissons des vallées arides et chaudes. Du point de vue de la diversité des plantes, le site proposé des trois fleuves parallèles est beaucoup plus riche que Jiuzhaigou, Huanglong et Emei Shan (voir tableau 1 ci-dessous).

**Tableau 1: Nombre d'espèces de plantes dans les biens du patrimoine mondial des «hautes terres du Sichuan»**

Type de plante	Trois fleuves parallèles	Jiuzhaigou	Huanglong	Emei Shan
Pteridophyta	500	100	100	200
Gymnospermae	40	20	20	20
Angiospermae	5500	2000	2000	2500

Dans toutes les grandes études internationales qui comparent les derniers habitats naturels de la planète et leur priorité du point de vue de la conservation, les montagnes du nord-ouest du Yunnan et du Hengduan ont toujours été extrêmement bien placées pour leur diversité biologique. Ces études comprennent: *Global 200* du WWF, les 25 «points chauds» définis par Conservation International et les zones prioritaires pour les oiseaux de BirdLife International. Le site des trois fleuves parallèles comprend une bonne proportion du Hengduan Shan et peut donc être considéré comme l'égal, dans une large mesure, de cette zone prioritaire au niveau mondial pour la biodiversité.

Bien que le site couvre moins de 3% de la superficie du Yunnan (et seulement 0,2% de celle de la Chine), il présente une concentration extraordinaire de biodiversité animale: 173 mammifères (81 endémiques), 414 oiseaux (22 endémiques), 59 reptiles (27 endémiques) 36 amphibiens (25 endémiques) et 76 poissons (35 endémiques). Lorsqu'on compare la vie animale diverse du site proposé avec celle de l'ensemble du Hengduan Shan (voir tableau 2, ci-après), on peut constater que le site des trois fleuves parallèles contient 70 à 78% des espèces de mammifères et d'oiseaux et 45 à 55% des espèces de reptiles, d'amphibiens et de

poissons. Ce tableau fait également une comparaison entre la diversité animale du site proposé et celle des grandes provinces voisines du Tibet et du Sichuan et, en réalité, de toute la Chine, du Myanmar ou de l'Inde. Dans toutes ces comparaisons, le site des trois fleuves parallèles au Yunnan se distingue par sa valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la biodiversité animale.

**Tableau 2: Richesse de la faune sauvage dans le site des trois fleuves parallèles par comparaison avec les régions voisines**

Région	Mammifères		Oiseaux		Reptiles		Amphibiens		Poissons d'eau douce	
	Espèces	%*	Espèces	%*	Espèces	%*	Espèces	%*	Espèces	%*
Trois fleuves parallèles	173		414		59		36		76	
Hengduan	221	78,3	590	70,7	117	50,4	81	44,4	137	55,5
Yunnan	300	57,7	802	52,0	152	38,8	112	32,1	382	19,7
Sichuan	222	77,9	625	60,6	85	69,4	91	39,6	241	31,5
Tibet	126	137	473	88,2	58	101,7	39	92,3		
Chine	609	25,1	1260	33,1	403	14,6	278	12,9	1010	7,5
Myanmar	300	57,7	967	43,1	241	24,3	75	48,0		
Inde	350	50,3	1200	37,7	453	13,2	182	19,8		

\* espèces dans le site des trois fleuves parallèles en % du nombre d'espèces de la région comparée.

Du point de vue topographique, les différences extrêmes d'altitude entre les montagnes et les gorges du site ont leur égal dans la chaîne de l'Himalaya-Karakoram, notamment la gorge de Yarlung Tsangpo au Tibet, Kali Gandaki entre l'Annapurna et le Dhaulagiri au Népal, la gorge de l'Indus au-dessous du Nanga Parbat, au Pakistan (chacune présente une différence altitudinale de plus de 5000 m). Toutefois, la proximité des gorges parallèles de quatre grands fleuves est unique en Asie et dans le monde. Aux fins de comparaison, Fisher (1995) énumère les profondeurs, en leur point le plus étroit, de certains des canyons les plus spectaculaires du monde:

**Tableau 3: La profondeur au point le plus étroit de certains des canyons les plus spectaculaires du monde**

Yarlung Tsangpo, Tibet	5045 m
Kali Gandaki, Népal	4375 m
Canyon de Colca, Pérou	3670 m
Gorge du saut du Tigre, Chine	3640 m
*Canyon du Salween, Chine	3046 m
Canyon de Pilaya, Bolivie	3030 m
*Canyon du Mékong, Chine	2500 m
Canyon Urique, Mexique	1860 m
Canyon Sinforosa, Mexique	1818 m
Canyon Batopilas, Mexique	1790 m
Copper Canyon, Mexique	1750 m
Grand Canyon, É.-U.	1416 m

\* Fait partie du site proposé.

L'assemblage d'ophiolites associé au relèvement et au plissement des montagnes, dans cette vaste ceinture orogénique, est également présent dans le Karakoram, au nord du Pakistan. Les montagnes du nord-ouest du Yunnan et du Karakoram résultent de la collision entre la plaque indienne et la plaque eurasiennne. En conséquence, il y a de nombreuses similitudes entre les

roches diverses du lit océanique profond et les roches de «l'arc insulaire» des deux régions, chacune étant compressée à l'est et à l'ouest, respectivement, des principales hautes terres nées de la collision – la chaîne de l'Himalaya et le plateau du Tibet-Qinghai. Les séquences d'ophiolites du Karakoram sont une caractéristique géologique clé du Parc national du Karakoram central, une zone extrêmement montagneuse de plus de 1 000 000 ha qui a été proposée par le Pakistan pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial (par la suite, l'Inde ayant émis des objections en raison de la question non résolue de la souveraineté sur le Cachemire, la proposition a été retirée).

Le *Danxia* (grès rouge/pourpre) que l'on trouve dans le secteur du Laojun Shan du site des trois fleuves parallèles est exceptionnel pour son altitude élevée (jusqu'à 4200 m) à laquelle les conditions de «gel-dégel» favorisent une érosion extrême et la présence de quelques caractéristiques topographiques remarquables telles que le modelé «écaille de tortue». Les roches *Danxia* du site sont également exceptionnelles parce qu'elles recouvrent directement des roches qui auraient 1,3 milliard d'années. On trouve un relief de *Danxia* à des latitudes semblables, dans le sud de la Chine et c'est une caractéristique essentielle du paysage d'un autre Bien du patrimoine mondial – Wuyi Shan, dans la province de Fujian. Toutefois, le *Danxia* de Wuyi est à plus basse altitude et plus petit en étendue (moins de 10 000 ha), que celui de Laojun Shan qui couvre 150 000 ha.

En résumé, le site des trois fleuves parallèles présente une gamme exceptionnellement vaste de caractéristiques naturelles qui vont d'une topographie distincte et d'une géologie variée à une biodiversité particulièrement élevée. Tout cela se trouve enchâssé dans un écrin spectaculaire de pics glacés s'élevant de 760 m dans la profondeur des gorges des fleuves à 6740 m. Un évaluateur a noté: «Il serait difficile de trouver un endroit, dans une autre région montagneuse du monde quelle qu'elle soit, qui puisse surpasser le site proposé dans sa diversité écologique et topographique.»

## 4. INTÉGRITÉ

### 4.1 Statut juridique

Les 15 aires protégées qui forment le site proposé ont reçu différentes appellations juridiques, y compris celles de réserve naturelle nationale et provinciale et de zone panoramique nationale ou sont de petites zones administrées par deux préfectures et un comté. Autre complication, la division de la région en zones centrales constituant au total environ 60% du site proposé (correspondant aux Catégories I et II de l'UICN) et en zones tampons (correspondant à la Catégorie IV de l'UICN). En outre, 1,7 million d'hectares enveloppe toute l'unité et sert, de facto, de zone tampon additionnelle. La zone tampon à utilisation multiple (Catégorie VI de l'UICN) comprend une bonne partie des terres de plus basse altitude, dans les vallées du Jinsha, Lancang et Nu Jiang – ce sont des localités plus accessibles qui, pour l'essentiel, servent à l'agriculture, aux établissements (800 000 résidents), au transport et à l'industrie. Toutes les terres du site proposé sont donc protégées d'une manière ou d'une autre mais le niveau varie considérablement de la protection intégrale (c'est-à-dire pas d'utilisation humaine) à des régions où l'on trouve des établissements et une agriculture de subsistance. Une des 15 aires (la Réserve naturelle de Yunling) a été dotée du statut de réserve naturelle provinciale adopté en décembre 2002. Il faut aussi noter qu'il existe une réserve de la biosphère de l'UNESCO dans une partie de la Réserve naturelle de Gaoligong qui pourrait (ou devrait) être agrandie à l'avenir.

S'il n'y avait pas de comité de gestion des trois fleuves parallèles au Yunnan faisant office d'organe de coordination et de gestion pour le site, l'UICN serait beaucoup plus préoccupée par ce mélange d'appellations juridiques, le chevauchement entre les divers organes administratifs et l'équilibre entre les zones centrales et tampons. Sur un plan plus général,

l'UICN proposerait aussi que la législation chinoise sur les aires protégées soit révisée afin de rationaliser les procédures mais cette question ne relève pas de la présente évaluation. Actuellement, le statut juridique est considéré suffisant mais pourrait être difficile à appliquer et nécessiter une réévaluation future.

#### 4.2 Limites et justification de la proposition sérielle

Comme nous l'avons mentionné au paragraphe 2, il s'agit d'une proposition sérielle qui concerne sept groupes séparés. Chaque unité du groupe est censée ajouter «une pièce au puzzle» et servir d'échantillon représentatif de toute la gamme de la biogéodiversité du Hengduan. Un groupe met en valeur les glaciers des hauts sommets, un autre est important comme habitat d'espèces en danger telles que le singe doré, d'autres contiennent des reliefs de *Danxia*, des lacs alpins ou d'autres caractéristiques naturelles. Cette approche, dans une région qui a été modifiée par l'activité de l'homme au fil de millénaires est semblable à celle qui a été adoptée pour d'autres sites sériels tels que les forêts pluviales du centre-est de l'Australie où des zones d'intervention ont transformé le paysage naturel. Dans le cas du site des trois fleuves parallèles, plusieurs des unités sont proches les unes des autres mais d'autres sont séparées par une distance de 15 km avec peu de possibilités de créer des corridors pour les relier. Le rapport limites/superficie est extrêmement élevé. Il y a des espaces entre les unités parce qu'elles sont séparées par des gorges fluviales vertigineuses, des lignes de partage des eaux glaciaires de haute montagne et/ou des établissements humains. Tout cela entraîne un certain isolement biologique dont les autorités sont conscientes: elles étudient des possibilités de relier les unités par des corridors d'aires protégées (p. ex. dans le corridor des montagnes Gaoligong et dans plusieurs réserves de gorges). Cette initiative est vivement encouragée par l'UICN et serait extrêmement utile pour améliorer l'intégrité de tout le site.

Outre les corridors, les travaux permanents d'inventaire et de recherche amènent à identifier des zones supplémentaires qui méritent d'être protégées dans le but d'obtenir une couverture beaucoup plus complète de toute la gamme des valeurs naturelles de la région. Il a, par exemple, été proposé de prolonger la Réserve des montagnes des neiges de Meili dans la Région autonome tibétaine. Le Yulong Xue Shan est une montagne sacrée du Naxi et présente de grandes valeurs biologiques sur ses pentes occidentales. La gorge du saut du Tigre (Jinsha Jiang) est adjacente à la Réserve de la montagne des neiges du Haba et, en tant qu'expression la plus spectaculaire d'un canyon incisé, apporterait un élément de plus à la justification globale du site proposé. Enfin, au fur et à mesure de l'acquisition de données nouvelles sur les réserves existantes, il devrait y avoir une expansion des zones centrales au sein de la superficie totale, dans les prochaines années.

À la lumière de toutes ces initiatives en cours, l'UICN a proposé aux autorités chinoises, durant la mission de terrain, de présenter dans trois ans, une étude révisant le réseau d'aires protégées du Hengduan Shan. Le Comité a déjà fait des recommandations semblables dans d'autres cas et bien que la délimitation des sept groupes soit considérée suffisante pour l'instant, il est clair qu'il est possible de l'améliorer.

Enfin, il est noté que la région du Hengduan Shan se prolonge partiellement à l'intérieur du Myanmar ainsi que dans la province voisine du Sichuan. Il serait bon de discuter avec les organismes de conservation de la nature de ces régions afin de mettre en place une éventuelle coopération transfrontière. Il existe un mécanisme permettant de le faire: le «Programme pour la sous-région du Mékong».

#### 4.3 Plans de gestion

Des efforts de planification importants ont été réalisés, tant au niveau de la région que du site. À l'échelle régionale, le Comité de gestion des trois fleuves parallèles au Yunnan a préparé un «Plan de gestion général pour le Parc national des trois fleuves parallèles» ainsi qu'un «Plan

d'action pour la protection du site des trois fleuves parallèles» et a entamé un plan distinct pour la conservation et le suivi des ressources. Neuf des 15 aires protégées du site proposé ont approuvé des plans de gestion et les six autres devraient le faire en 2003. Un appui supplémentaire à la préparation de ces plans a été apporté par le FEM et The Nature Conservancy (qui ont aussi préparé un plan de conservation de l'écorégion et un plan d'action pour la région).

L'UICN n'a pas encore eu l'occasion d'examiner tous les plans mais a vu plusieurs exemplaires durant la mission de terrain et constaté qu'ils étaient très bien préparés (en particulier ceux qui ont été préparés avec l'aide de l'Université Tsinghua). Le Plan de gestion général, toutefois, est préoccupant car il met actuellement beaucoup plus d'emphasis sur le développement (notamment par le tourisme) que sur la conservation de la nature. Il mentionne une utilisation accrue de l'énergie hydroélectrique qui, au microniveau peut fournir une énergie propre mais à plus grande échelle pourrait détruire les valeurs naturelles des fleuves principaux. Ce Plan général devrait être révisé dans les prochaines années et ce déséquilibre entre le développement et la conservation devrait être corrigé.

Il y a donc abondance de documents de planification, de sorte que la mise en œuvre est aujourd'hui le défi principal. Un début impressionnant a été fait avec la construction de centres de visiteurs, le marquage des limites et la construction de bureaux de terrain comme exemples visibles d'une présence de gestion pour la conservation. Le gouvernement provincial du Yunnan a prévu 15 millions de yuan pour la gestion et l'administration, pour chacune des cinq prochaines années, et 200 millions de yuan supplémentaires pour les projets de conservation pratiques. Le personnel du Bureau de gestion du patrimoine mondial passera à 25 en 2004. Bien que tous les signaux indiquant la mise en place d'un régime de gestion efficace soient positifs et que l'engagement du gouvernement soit clairement celui de conserver le site, l'UICN a proposé aux autorités d'organiser une mission d'étude des progrès (ainsi que de l'extension des zones) dans trois à quatre ans.

#### **4.4 Activités anthropiques**

Le site proposé est occupé par environ 315 000 résidents (y compris 36 500 dans les zones centrales) et a été partiellement modifié par le pâturage, la sylviculture, la construction de routes et d'établissements. Il y a par exemple 27 villages dans la Réserve des montagnes des neiges de Meili, avec 15 activités économiques humaines enregistrées (surtout de subsistance). Ce nombre de personnes, à l'intérieur d'un bien du patrimoine mondial, est considérablement plus élevé qu'ailleurs (le lac Baïkal, en Russie, compte environ 50 000 résidents). Heureusement, une bonne partie du site est encore relativement non perturbée et les fonctions des écosystèmes perdurent grâce, en partie, au caractère inaccessible des pentes élevées et à l'incidence relativement légère des activités de subsistance des populations résidentes. Néanmoins, après plusieurs milliers d'années d'utilisation par l'homme, le site proposé a perdu de son caractère naturel, surtout dans les zones de faible altitude et sur les plateaux.

Afin de résoudre en partie le problème, notamment sur les fortes pentes où l'agriculture n'est pas durable, les autorités chinoises ont mis en place, depuis quelques années, un programme d'allègement de la pauvreté dont le but est de fournir des terres de substitution en dehors des aires protégées. Il s'agit de réduire la population dans les zones centrales de 16 000 personnes supplémentaires et de mettre une limite à 298 000 habitants dans la zone tampon. Quoi qu'il en soit, la gestion du site est certainement compliquée par la présence d'une population humaine (pour l'essentiel des minorités ethniques) et les principes de consultation et de participation doivent nécessairement être appliqués.

## **4.5 Tourisme**

Malgré l'éloignement de la région et la difficulté d'accès, les attraits naturels et culturels ont attiré environ 188 500 visiteurs en 2001. Environ 90% d'entre eux étaient des Chinois. La majeure partie du tourisme est concentrée dans les zones périphériques du mont Gaoligong où il y a des hôtels. Il y a aussi des sites secondaires tels que le point de vue sur la montagne des neiges de Meili et le lac Shudu. Il existe des plans d'amélioration des possibilités de conduite automobile, de randonnée, de plaisance et d'équitation; les logements seront situés dans les six villes principales (et les 17 villages), tandis que les usages récréatifs seront concentrés sur les marges du site proposé. Néanmoins, le Plan de gestion général prévoit que le tourisme sera au moins multiplié par cinq. Dans les zones centrales, les visiteurs ne sont pas admis.

Sachant par expérience que certains organes de gestion de biens du patrimoine mondial chinois sont incapables de répondre aux pressions d'un nombre de touristes en augmentation rapide, l'UICN exprime sa préoccupation devant la croissance rapide du tourisme dans le site des trois fleuves parallèles. Bien qu'il y ait un potentiel évident pour agrandir les aménagements réservés aux visiteurs et que cela ne manquera pas d'avoir des retombées économiques pour les communautés locales, un tourisme à grande échelle, avec la tendance à créer des aménagements inappropriés risque de porter préjudice aux valeurs intrinsèques du site et à la stabilité culturelle des minorités locales. Le développement du tourisme doit donc être soigneusement planifié à l'avance et ses incidences doivent être étroitement surveillées.

## **4.6 Engagement des ONG et des donateurs**

Il n'est guère surprenant que cette région ait retenu l'attention de plusieurs groupes de conservation internationaux qui y financent des projets, principalement The Nature Conservancy mais aussi le WWF et Conservation International. La National Science Foundation (É.-U.) a conduit des études d'inventaire des ressources. Le gouvernement des Pays-Bas soutient des projets communautaires et le FEM fournit des fonds pour les plans de gestion. L'appui supplémentaire de tous ces groupes pour les efforts des autorités chinoises témoigne de l'immense intérêt soulevé par la conservation de la région.

## **5. AUTRES COMMENTAIRES**

### **5.1 Valeurs culturelles**

Comme d'autres pays d'Asie, la Chine considère que la nature et la culture sont inséparables. C'est tout particulièrement le cas dans le site proposé où des minorités tibétaines Lisu, Nu, Dulong, Bai, Pumi et Naxi résident dans la région et utilisent les ressources accessibles (essentiellement pour la subsistance) depuis des milliers d'années. Les liens entre leur riche culture et la terre sont évidents à bien des égards – à travers leur religion et leur mythologie, l'art, la danse, la musique, la poésie et le chant. Le statut local de la montagne des neiges Meili en tant que zone sacrée interdite aux montagnards reflète le respect de ces populations pour la nature sauvage et la vigueur de la culture locale. L'existence continue du patrimoine culturel de la région est reconnue et soutenue dans les plans de gestion ainsi que dans les slogans et emblèmes du site.

### **5.2 Nom du site**

Étant donné que l'expression «Parc national des trois fleuves parallèles» employée dans le document de proposition original couvre une bien plus grande région que le site proposé (y compris des terres qui ne sont pas des aires protégées), un nom plus approprié a été demandé pour le site. Durant l'inspection de terrain, un groupe de discussion technique sur la question a proposé le nom: «Aires protégées des trois fleuves parallèles». Le nom «Aires protégées des

trois fleuves parallèles au Yunnan» a été proposé par les autorités chinoises dans un rapport d'information supplémentaire. Une confirmation de ce nom révisé est requise.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL

Les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan sont proposées au titre des quatre critères naturels.

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

Le site a une valeur exceptionnelle du point de vue de l'histoire géologique des derniers 50 millions d'années, associée à la collision entre la plaque indienne et la plaque eurasienne, la fermeture de l'ancienne Tethys et le relèvement de la chaîne de l'Himalaya et du Plateau tibétain. Ces événements géologiques ont joué un rôle majeur dans l'évolution des terres de l'Asie et ils se poursuivent. Les divers types de roches du site rappellent cette histoire. En outre, les formes de relief de karst, de monolithes granitiques et de grès *Danxia* de la zone alpine sont parmi les meilleurs exemples de reliefs de ce type au monde. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

### **Critère (ii) : processus écologiques**

L'expression spectaculaire des processus écologiques dans le site des trois fleuves parallèles provient d'un mélange d'effets géologiques, climatiques et topographiques. Premièrement, l'emplacement du site dans une ceinture orographique active est à l'origine de la vaste gamme de substrats rocheux – des roches magmatiques (quatre types) aux divers types sédimentaires, y compris les calcaires, les grès et les conglomérats. Une gamme exceptionnelle de caractéristiques topographiques – des gorges aux pics couverts de glace en passant par le karst – est associée au site car il se trouve au point de collision entre les plaques tectoniques. Si l'on ajoute à cela que la région était un refuge du pléistocène et se trouve dans une zone de convergence biogéographique (c'est-à-dire avec des éléments tempérés et tropicaux), les fondations physiques de l'évolution de sa riche biodiversité sont toutes présentes. Parallèlement à la diversité du paysage présentant un gradient vertigineux de près de 6000 m vertical, un climat de mousson affecte la majeure partie de la région et fournit un autre stimulus écologique favorable qui a permis à toute la gamme des biomes tempérés du Paléarctique de se développer. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

### **Critère (iii) : phénomènes naturels éminemment remarquables ou de beauté exceptionnelle**

Les gorges profondes et parallèles du Jinsha, du Lancang et du Nu Jiang sont les caractéristiques naturelles exceptionnelles du site; de vastes secteurs des trois fleuves se trouvent juste en dehors des limites du site mais les gorges des fleuves sont cependant l'élément panoramique dominant. Les hautes montagnes sont partout avec les pics glacés du Meili, du Baima et du Haba qui offrent un panorama spectaculaire. Le glacier du Mingyongqia est un phénomène naturel remarquable qui descend jusqu'à 2700 m d'altitude depuis le mont Kawagebo (6740 m) et serait le glacier descendant le plus bas à cette latitude (28° N) dans l'hémisphère nord. D'autres formes de relief exceptionnelles sont le karst alpin (en particulier la «pierre de lune» dans la zone panoramique de la montagne de la Lune au-dessus de la gorge du Nu Jiang) et le modelé érodé en «écaille de tortue» du *Danxia* alpin. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

### **Critère (iv) : diversité biologique et espèces menacées**

Le nord-ouest du Yunnan est la région de Chine présentant la plus riche biodiversité et c'est peut-être la région tempérée la plus diverse de la terre sur le plan biologique. Ce site comprend la plupart des habitats naturels de la chaîne du Hengduan, une des dernières régions du monde les plus importantes pour la conservation de la biodiversité terrestre. La diversité topographique et climatique extraordinaire du site, associée à son emplacement à la jonction des domaines biogéographiques d'Asie de l'Est, d'Asie du Sud-Est et du Plateau tibétain et sa fonction de corridor nord-sud pour le mouvement des plantes et des animaux (en particulier durant les âges glaciaires) en fait un paysage réellement unique qui conserve encore beaucoup de caractéristiques naturelles malgré des milliers d'années d'occupation par l'homme. En tant que dernier bastion d'un assemblage énorme de plantes et d'animaux rares et en danger, le site a une valeur universelle exceptionnelle. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

## **7. RECOMMANDATIONS**

L'UICN recommande que le Comité **inscrive** les Aires protégées des trois fleuves parallèles au Yunnan sur la Liste du patrimoine mondial, au titre des critères naturels (i), (ii), (iii) et (iv). Le Comité est également prié, selon les discussions présentées ci-dessus concernant les questions d'intégrité de faire les recommandations suivantes:

- féliciter les autorités pour leurs initiatives de planification et les encourager à terminer les six derniers plans de gestion des aires protégées et à mener une révision du Plan de gestion général;
- noter les préoccupations concernant la nature et l'étendue du tourisme futur (section 4.5 ci-dessus), la population humaine résidente (section 4.4 ci-dessus) et le développement hydroélectrique (section 4.3 ci-dessus) qui pourraient affecter le site proposé;
- encourager à poursuivre l'amélioration des limites du site, y compris en ajoutant d'autres régions dont la qualité naturelle est également élevée, par l'expansion des zones centrales, le contrôle sur les importantes populations résidentes et la discussion des questions de limites avec les juridictions voisines;
- demander aux autorités chinoises d'inviter une mission dans trois à quatre ans afin, d'une part, de réviser les progrès d'application des plans de gestion et d'autre part, d'évaluer les révisions apportées aux limites du site;
- demander aux autorités chinoises de confirmer le nom révisé du site;
- féliciter The Nature Conservancy, le WWF, le FEM, entre autres, pour leur collaboration ainsi que pour leur appui aux efforts déployés par les autorités chinoises.