

---

# CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

## BAIE D'HA LONG (VIET NAM)

---

### 1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC** (2 références)
- ii) **Littérature consultée:** Nguyen Thi Son. 1997. **How can Tourism and National Parks Exist Symbiotically? Cat Ba Island, Vietnam;** Tran Duc Thanh. 1998. **Geological History of Ha Long Bay;** Vermeulen, J. and T. Whitten. 1998. **Land and Freshwater Molluscs of the karst regions ENE of Haiphong and the Cuc Phong National Park, northern Vietnam.** unpublished report; Vermeulen, J. and T. Whitten. 1999. **Biodiversity and Cultural Property in the Management of Limestone Resources;** Vietnam National Commission for UNESCO. 2000. **Draft feasibility report for a project to develop Ha Long Bay as an ecomuseum;** Waltham, T. 1998. **Limestone Karst of Ha Long Bay, Vietnam, Engineering Geology Report;** Watson, J. *et. al.* 1997. **Guidelines for Cave and Karst Protection, IUCN.**
- iii) **Consultations:** 3 évaluateurs indépendants, hauts fonctionnaires de l'UNESCO (Viet Nam); Comité national du Viet Nam pour l'UNESCO, Département de conservation et de muséologie, Fauna and Flora International, Banque mondiale, et Comité populaire de la province de Quang Ninh. Personnel du parc et hauts fonctionnaires du Département de gestion de la baie d'Ha Long.
- iv) **Visite du site:** Elery Hamilton-Smith, mars 2000. Visites du site avant l'inscription, en 1994: Jim Thorsell, mars-avril 1993; Jacques Lecoup, novembre 1994.

### 2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

La baie d'Ha Long est située dans le golfe du Tonkin, dans la province de Quang Ninh, au Viet Nam et comprend quelque 1600 îles et îlots qui forment un paysage marin spectaculaire de piliers calcaires. En raison de leur relief escarpé, la plupart des îles sont inhabitées et relativement non perturbées par les activités humaines.

La baie d'Ha Long a été inscrite en 1994 sur la Liste du patrimoine mondial pour ses qualités panoramiques remarquables, en vertu du critère naturel (iii). Le site inscrit couvre une superficie de 434 km<sup>2</sup> et la présente proposition vise à l'inscrire au titre du critère (i) également.

Les caractéristiques de la baie d'Ha Long qui ont justifié l'inscription du site, en 1994, au titre du critère (iii), sont bien documentées et ne feront donc pas l'objet d'une nouvelle description.

La baie d'Ha Long présente un paysage karstique immergé résultant de l'association exceptionnelle d'éléments karstiques soumis, au cours des temps géologiques, aux mouvements répétés de régression et de progression de la mer. L'érosion a sculpté les roches calcaires de la baie d'Ha Long et a créé un paysage de reliefs karstiques appelés «fengcong» (groupes de pitons de forme conique) et «fenglin» (touvelles isolées), parvenu au terme de leur développement et que la mer a modifiés par la suite en les recouvrant.

Les plus petites îles sont des fenglin atteignant 50 à 100 m de haut (une hauteur jusqu'à six fois supérieure à leur largeur). Bon nombre d'entre elles ont des parois verticales sur tous les côtés ou presque, et continuent de se transformer sous l'effet des chutes de pierres et de gros blocs. Les plus grandes îles présentent des pitons coniques de karst à fengcong, dont les sommets se trouvent, en moyenne, à 100 m au-dessus du niveau de la mer et parfois à plus de 200 m.

La mer, en envahissant la baie d'Ha Long a eu un autre effet important venu s'ajouter au processus normal d'affouillement latéral des tourelles et des îles calcaires. L'encoche principale creusée sur toute la longueur du littoral rocheux en est l'expression la plus remarquable. Les encoches sont communes aux falaises calcaires du monde entier, mais celles de la baie d'Ha Long sont exceptionnellement prononcées et, en bien des endroits, forment des arches et des

grottes. Le processus d'affouillement puis d'érosion conserve aux tourelles karstiques leurs parois abruptes et, de ce fait, perpétue la nature spectaculaire du paysage.

La baie d'Ha Long se distingue notamment par l'abondance de lacs sur les grandes îles calcaires: l'île de Dau Be, par exemple, possède six lacs fermés.

Les nombreuses grottes calcaires sont une autre caractéristique importante de la baie d'Ha Long. Elles se divisent en trois grands types: les grottes phréatiques anciennes, formées sous la nappe phréatique de l'époque; les grottes karstiques anciennes formées au pied des falaises par l'affouillement latéral; et les encoches marines formées au niveau de la mer, par un processus puissant d'érosion de la paroi rocheuse réduite finalement à une plate forme sculptée par les vagues.

En résumé, on trouve dans la baie d'Ha Long une diversité formidable de grottes et autres formes de relief qui résultent du processus géomorphologique inhabituel de karst à tourelles envahi par la mer. Ce site constitue un réservoir vaste et exceptionnel de données qui serviront à mieux comprendre l'histoire géoclimatique et la nature des phénomènes karstiques dans un environnement complexe.

### **3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES**

Pour évaluer la pertinence de cette nouvelle proposition d'inscription au titre du critère (i), il convient de comparer les caractéristiques géomorphologiques de la baie d'Ha Long avec celles d'autres sites.

La côte orientale de la mer Adriatique, les côtes de Grèce et la côte turque de la mer Égée offrent d'autres exemples saisissants de karst à tourelles mais non de karst à tourelles immergé qui est un type de paysage surtout caractéristique des régions tropicales et subtropicales.

Le karst à tourelles immergé de la baie d'Ha Long n'est pas unique en Asie du Sud-Est: le phénomène se produit aussi, par exemple, dans l'archipel de Mergui (Myanmar), face aux îles Andaman; dans le nord de la Malaisie (particulièrement Langkawi); en Thaïlande, à Kok Maeku dans le Parc national Ang Thong, et à Changwat Surat Thani et surtout dans la région de Phang Nga et d'Ao Luk - le site le plus impressionnant -, sur la côte thaïlandaise de la mer d'Andaman. Au nombre des autres régions karstiques figurent aussi Ninh Binh, au Viet Nam, ainsi que Yangshou et Wulingyuan, en Chine. Toutefois, l'étendue du karst à tourelles de la baie d'Ha Long et la richesse de ses formes (autant les formes actuelles que les formes «fossiles») confèrent au site une place à part parmi toutes les régions comparables de karst à tourelles immergé d'Asie du Sud-Est.

Outre la baie d'Ha Long, aucun autre site comparable ne figure sur la Liste du patrimoine mondial, qu'il s'agisse en général de karst à tourelles escarpées ou, plus particulièrement, de karst à tourelles immergé.

En résumé, la baie d'Ha Long est considérée comme l'une des régions de karst à tourelles les plus vastes et les mieux développées au monde. Ce qui distingue ce site des autres est le processus d'envahissement par la mer et, si le phénomène de karst tropical à tourelles immergé n'est pas réservé à la baie d'Ha Long, celle-ci en est, de loin, le meilleur exemple au monde.

### **4. INTÉGRITÉ**

Le Bureau est invité à prêter attention au Rapport sur l'état de conservation présenté par l'UICN au Centre du patrimoine mondial, qui fait état de plusieurs questions relatives à l'intégrité du Bien du patrimoine mondial de la baie d'Ha Long.

Ce n'est que depuis l'inscription de la baie d'Ha Long sur la Liste du patrimoine mondial que ce site fait l'objet d'une gestion systématique et malgré les progrès accomplis, des améliorations au chapitre de l'intégrité et de la qualité de l'environnement sont encore souhaitables. Le milieu marin fait face à de constants défis relatés dans le rapport sur l'état de conservation. En revanche, les qualités panoramiques du bien, de même que la géomorphologie et les valeurs de patrimoine culturel sont relativement intactes. Certes, quelques menaces d'importance mineure pèsent sur la qualité de la région, entre autres des problèmes de gestion des déchets, mais ces menaces ne remettent pas en question l'inscription du site sur la base de sa valeur géologique.

La législation sur la protection du site, aux niveaux national et provincial, est adéquate et sera encore renforcée par une nouvelle loi nationale sur la protection du patrimoine naturel et culturel, qui est en cours d'élaboration. Cependant, la

législation sur les projets de développement n'est pas tout à fait claire, si bien qu'un certain nombre de nouveaux projets de développement pourraient compromettre l'intégrité du site à long terme.

En outre, au-dessous du niveau de la mer, de graves problèmes se posent qui ont des effets délétères sur la géomorphologie: dépôts de sédiments et autres déchets solides, pollution de l'eau et introduction d'espèces envahissantes.

L'île de Cat Ba et les îles de la baie de Bai Tu Long offrent des possibilités considérables d'expansion progressive de l'industrie du tourisme et de développement nécessaire de l'aquaculture. Ainsi, étant donné les limites actuelles du site, ces régions constituent non seulement une zone tampon pour le bien du patrimoine mondial, mais remplissent des fonctions complémentaires. Des travaux de recherche importants ont été menés, des politiques élaborées et des mesures prises pour assurer un équilibre adéquat entre la conservation et le développement de la région dans son entier. En conséquence, les autorités publiques compétentes souhaitent peut-être examiner la possibilité d'obtenir le statut de réserve de biosphère pour l'ensemble de l'Aire protégée nationale définie.

Le site proposé pour une nouvelle inscription remplit toutes les «conditions d'intégrité» décrites au paragraphe 44 b) des Orientations.

## **5. AUTRES COMMENTAIRES**

La qualité de la gestion du tourisme connaît une amélioration continue. En particulier, la sensibilité, la qualité esthétique et l'attention accordée à la sécurité du public dans les infrastructures telles que les sentiers, les escaliers et les chemins de bois répondent à des normes élevées. Aucun effort n'est épargné pour faire en sorte que les activités touristiques restent en harmonie avec les objectifs primordiaux de conservation du site.

Si les qualités géomorphologiques du site sont reconnues pour leur valeur de patrimoine mondial, cette reconnaissance devrait s'accompagner des normes les plus élevées en matière de gestion et de présentation du site aux visiteurs. Un programme conséquent de mesures visant à améliorer la compréhension et l'appréciation des processus géomorphologiques ainsi que la gestion des reliefs karstiques devra être mis en place. Il est aussi manifestement nécessaire de renforcer les capacités du personnel en ce qui concerne l'interprétation des grottes et des caractéristiques karstiques.

## **6. APPLICATION DES CRITÈRES DU PATRIMOINE MONDIAL**

Ce bien fait l'objet d'une nouvelle proposition d'inscription au titre du critère (i). Il est déjà inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en vertu du critère (iii).

L'évaluation comparative montre que la baie d'Ha Long est le meilleur exemple connu et le plus étendu de karst à tourelles envahi par la mer, de même que l'un des sites les plus importants au monde de karst à fengcong et à fenglin.

Bien que les caractéristiques géomorphologiques du site se retrouvent ailleurs dans le monde, c'est dans la baie d'Ha Long qu'elles sont le mieux mises en lumière. De plus, la superficie et l'emplacement du bien permettent une intégrité telle que ces processus géomorphologiques à grande échelle peuvent s'y poursuivre sans entrave. En dépit d'une longue histoire d'utilisation par l'homme, cette région n'a pas été gravement dégradée et conserve, en grande partie, ses qualités naturelles. Enfin, la baie d'Ha Long présente un vaste éventail de caractéristiques naturelles.

Il est considéré que la baie d'Ha Long possède une valeur universelle exceptionnelle, car c'est l'exemple le plus complet du genre et le plus vaste au monde.

## **7. RECOMMANDATION**

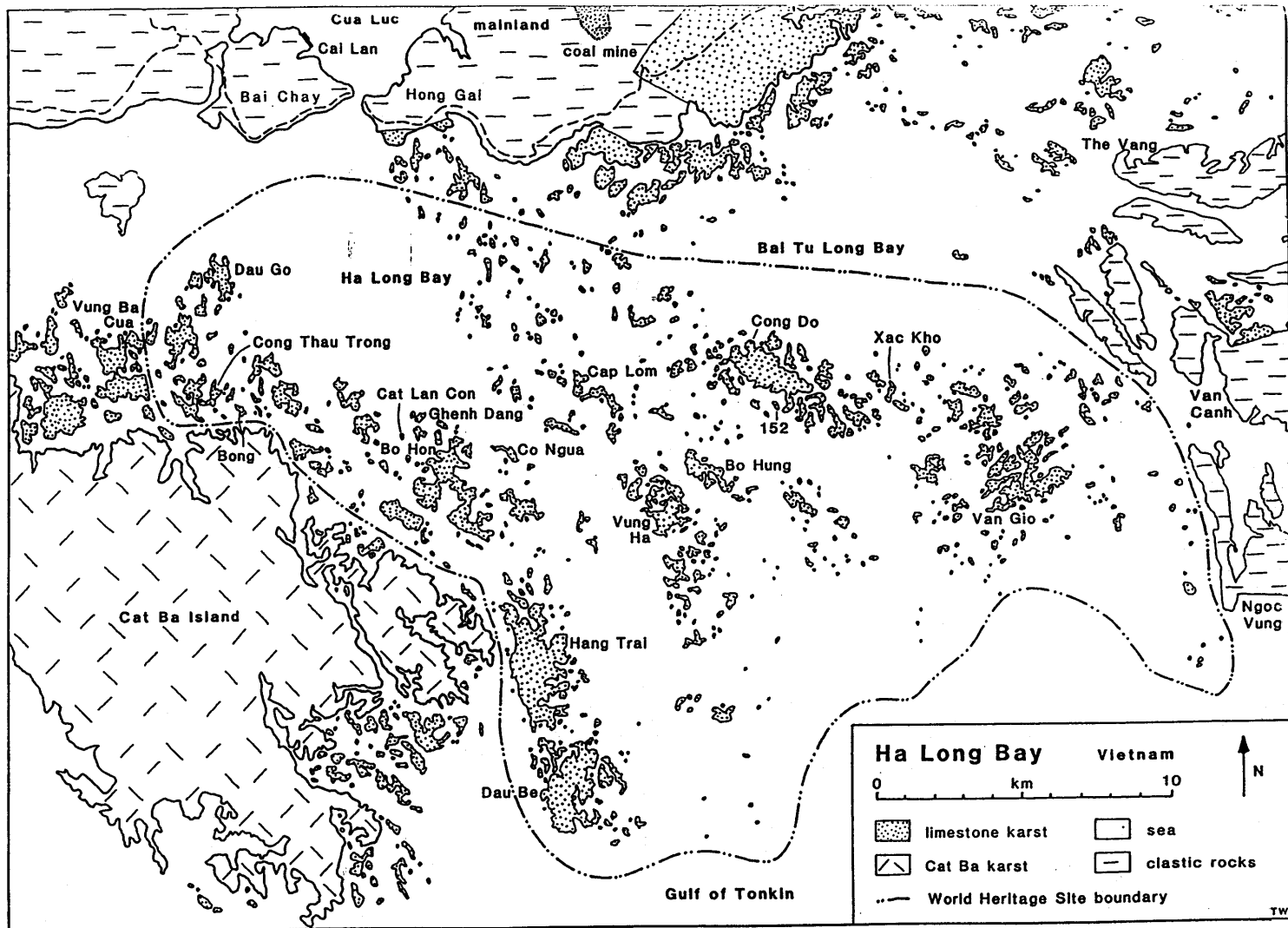
Le Bureau recommande au Comité **d'inscrire** la baie d'Ha Long sur la Liste du patrimoine mondial au titre du critère naturel (i) en plus de son inscription, effective depuis 1994, au titre du critère (iii). Le Bureau a noté que la baie d'Ha Long est le meilleur exemple connu et le plus étendu de karst à tourelles envahi par la mer, de même que l'un des sites les plus importants au monde de karst à fengcong et à fenglin. La superficie du bien permet une intégrité telle que ces processus géomorphologiques à grande échelle peuvent s'y poursuivre sans entrave.

Le Bureau félicite les autorités responsables de la gestion de la baie d'Ha Long pour l'amélioration notable de la gestion du bien faisant l'objet de cette nouvelle proposition.

Le Bureau encourage l'État partie à accélérer la mise en place d'un programme pour expliquer aux visiteurs les processus géomorphologiques du karst et des grottes et renforcer les capacités du personnel dans ces domaines.



**Carte 1: Localisation – Baie d’Ha Long**



Carte 2: Carte du site – Baie d’Ha Long