

SUMMARY OF CONSERVATION STATUS

1. PROPERTY: Ngorongoro Conservation Area (NCA)
2. LOCATION: Tanzania
3. DATE PLACED ON WORLD HERITAGE LIST: 1979
4. CRITERIA FOR INCLUSION:
 - (ii) significant ongoing geological processes, biological evolution and man's interaction with his natural environment
 - (iii) contain superlative natural phenomena, formations or features
 - (iv) contain the most important and significant natural habitats where threatened species of animals or plants of outstanding universal value still survive
5. PRESENT CONDITION OF THE PROPERTY:

The following assessment is based on a one week field review of management activities in the NCA in November 1983 supplemented with more recent information provided by the Chief Conservator. The present condition is one of insufficient management as a result of financial and material constraints and inefficient administration. In detail these include:

(a) Manpower and administration

- Most senior staff have been relocated to Arusha (3-4 hours driving distance) resulting in a lack of supervision and decision making capabilities at the local level;
- salaries for field staff are often 3-4 months in arrears;
- advisory board meetings have been reduced from 4 per year to 2, and annual reports no longer are produced on a regular basis;
- the NCA finds the fee increases at the College of African Wildlife Management make it difficult to use that training facility. No student is currently registered there.

(b) Facilities and maintenance

- Some roads have recently been improved through a special tourism grant from the Ministry. Other roads have had no maintenance for more or less 5 years including the once popular road to the Empakai Crater which is now almost impassable;
- it used to be customary for pastoralists to take their livestock into the main crater to benefit from the salts of the lakes. In order to discourage the movements of livestock into the crater, salt blocks were once provided to the villagers, however, these are no longer available.

(c) Vehicles and Equipment

- Lack of spare parts and a severe fuel shortage resulted in few serviceable vehicles on the road;

- radio communication equipment used for anti-poaching and for contact to outlying stations was not working due to lack of batteries.

(d) Tourism

- In the 1977-1983 period, the number of tourists declined by 75%. Accommodation facilities were suffering as a result;
- the recent opening of the Tanzania/Kenya border is expected to lead to a strong revival in tourism as well as increased impacts of off-road driving in the Ngorongoro Crater;
- educational publications have been out-of-print for some years and very little printed material is available to visitors or school groups.

(e) Resource Management

- The rhino population has been totally exterminated in the Olduvai area but 15-20 still remain in the Crater (in 1965 there were 109 counted);
- the impact of wildfires on the ecology of the grasslands and forests is a major management concern;
- illegal livestock grazing in Empakai Crater was observed but vehicles and manpower were not available to patrol this area;
- livestock grazing in the Ngorongoro Crater is allowed under permit with detrimental effects.

(f) Research

- The Serengeti Research Institute, on which the NCA relied for scientific support, no longer has an active programme and no research was being done in the NCA (November 1983).

(g) Management Plan

- The final draft of the NCA Plan funded under World Heritage and prepared by the Bureau of Resource Assessment and Land Use Planning (BRALUP)/University of Dar-es-Salaam has been rejected by the Conservator;
- future management plans and policies are, therefore, not formalized and there is no built-in continuity or accountability to management.

6. NATURE OF THREATS FACING THE SITE:

Management of the NCA is characterized by a slow general incremental decline in effectiveness. Without scientifically based resource management programmes, proper administrative procedures, functional education programmes, adequate facilities, equipment, trained manpower, and without the guidance from an overall plan, this decline will continue. The long term implications are lack of public support for the area, poor staff morale, a general loss of credibility and of the considerable conservation investment made in the NCA. This gradual deterioration will not be arrested unless higher standards of management are implemented.

7. OUTLINE OF CORRECTIVE MEASURES REQUIRED:

A schedule of funding priorities was submitted with the original nomination in 1978. The draft management plan also includes suggestions for improvements. Of the many measures required the priorities appear to be: (i) re-affirmation of support and increased appropriations from the parent Ministry for the NCA; (ii) completion of a revised management plan; and (iii) external support for equipment, educational programmes, scientific studies, staff training, and technical assistance. Details of a support project would depend on priorities to be discussed with the Tanzanian authorities.

8. RECOMMENDATION:

Depending on the response from the Government of the United Republic of Tanzania, the site should be given serious consideration for inscription on the List of World Heritage in Danger.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

July 1984

TANZANIA

NAME Ngorongoro Conservation Area

MANAGEMENT CATEGORY VIII (Multiple Use Management Area)
IX (Biosphere Reserve)
X (World Heritage Site - Criteria: ii, iii, iv)

BIOGEOGRAPHICAL PROVINCE 3.05.04 (East African Woodland/savanna)

GEOGRAPHICAL LOCATION In the Arusha Region of northern Tanzania, south-east of Serengeti National Park. 2°30'-3°30'S, 34°50'-35°55'E

DATE AND HISTORY OF ESTABLISHMENT 1959 by Ordinance No. 413 as amended by the Game Parks Law (Miscellaneous Amendments) Act No. 14 of 1975. Inscribed on the Unesco World Heritage List in 1979. Approved as part of Serengeti-Ngorongoro Biosphere Reserve in 1982.

AREA 828,800ha; contiguous to Serengeti National Park (1,476,300ha) and close to Lake Manyara National Park (32,500ha). Serengeti is contiguous to Maswa Game Reserve and Maasai Mara National Park in Kenya. The biosphere reserve covers 2,305,100ha, and the World Heritage site 809,440ha.

LAND TENURE Government

ALTITUDE Under 1,500m to 3,648m

PHYSICAL FEATURES The open plains of the eastern Serengeti rise to the crater highlands of the volcanic massifs of Loolmalasin (3,587m) and Oldeani (3,168m) dating from the late Mesozoic-early Tertiary period. Ngorongoro Crater is one of the largest inactive unbroken calderas in the world which is unflooded. It has a mean diameter of 16-19km, a crater floor of 26,400ha, and a rim soaring to 400-610m above the crater floor. The formation of the crater and other highlands are associated with the massive rifting which occurred to the west of the Gregory Rift Valley. The conservation area also includes Empakaai Crater and Olduvai Gorge, famous for geology and associated palaeontological studies.

CLIMATE Because of the great amplitude in relief and the dynamics of air masses, there is a great variation in the climate of the area. In the highlands, it is generally moist and misty, and temperatures in the semi-arid plains can be as low as 2°C, but can often go up to 35°C. Rainfall is seasonal and follows the altitudinal gradient. Annual precipitation varies from under 500mm on the arid plains in the west, to 1700mm along the forested slopes in the east.

VEGETATION A variable climate and diverse landforms and altitudes have resulted in several distinct habitats. Scrub heath and the remains of dense montane forests cover the steep slopes. The crater floor is mainly open grassy plains with alternating fresh and brackish water lakes, swamps and two patches of Acacia woodland; Lerai Forest, comprising dominant tree species Acacia xanthophloea and Rauvolfia caffra; and Laiyanai Forest with

Cassipourea malosana, Albizia gummifera, and Acacia lahai. The area includes undulating plains covered in grass, which become almost desert during periods of severe drought. These grass and shrublands are rich and support very large animal populations and are relatively untouched by cultivation. The upland woodlands contain Acacia lahai and A. seyal and perform a critical watershed protection function.

FAUNA There is a large population of wild ungulates in the crater including: wildebeest Connochaetes taurinus (1.06 million estimated in 1980), zebra Equus burchelli (72,000), eland Taurotragus oryx, gazelles Gazella granti and G. thomsoni (347,000), black rhinoceros Diceros bicornis (E) (at least 20; the Ngorongoro Crater representing perhaps the only viable breeding population left in northern Tanzania), and hippopotamus Hippopotamus amphibius (very uncommon in the area). The crater also has the densest known population of lion Panthera leo (estimated 68 in 1987). On the crater rim are buffalo Syncerus caffer, elephant Loxodonta africana (V), mountain reedbuck Redunca fulvorufula and leopard Panthera pardus (T). Serengeti migrants, including over one million wildebeest are numerous on the plains. Waterbuck Kobus ellipsiprymnus mainly occur near Lerai Forest, while serval Felis serval occur widely in the crater as a whole and on the plains to the west. Particularly common in the reserve are lion Panthera leo (T), hartebeest Alcelaphus buselaphus, and spotted hyena Crocuta crocuta. Cheetah Acinonyx jubatus (T), though common in the reserve as a whole, are scarce in the crater itself. Wild dog Lycaon pictus have recently disappeared from the crater and may have declined elsewhere in the Conservation Areas as well. Golden cat have recently been in the Ngorongoro forest. Birds include ostrich Struthio camelus, kori bustard Choriotis kori, possibly lammergeier Gypaetus barbatus, Verreaux's eagle Aquila verreauxii, Egyptian vulture Neophron percnopterus, rosy-breasted longclaw Macronyx ameliae and lesser flamingo Phoeniconaias minor (on the lake in Ngorongoro crater and Lake Ndutu). Sunbirds in the highland forest include golden winged sunbird Nectarinia reichenowi and eastern double collared sunbird N. mediocris. Papilio sjoestedti (R), sometimes known as the Kilimanjaro swallowtail, flies in the montane forests of Mt Meru, Mt Kilimanjaro and Ngorongoro in north-eastern Tanzania. It has a very restricted range but is well protected in national parks.

CULTURAL HERITAGE The NCA has palaeontological and archaeological sites over a wide range of dates. The four major sites are: Olduvai gorge, Laetoli site, Lake Ndutu site, and the Naseru Rock Shelter. The variety and richness of the fossil remains, including those of early hominids, has made Ngorongoro one of the major areas in the world for research on the evolution of the human species. Olduvai Gorge has produced valuable remains of early hominids including Australopithecus boisei (Zinanthropus) and Homo habilis as well as fossil bones of many extinct animals. Nearby, at Laetoli, are fossil hominid footprints of Pliocene age.

LOCAL HUMAN POPULATION There is considerable controversy about the exact number of people in the NCA partly because pastoral people, being mobile, are difficult to enumerate, but about 22,637 Maasai in 1987 (one quarter of those living in Tanzania) live there with some 275,000 head of livestock

which graze approximately 70-75% of the conservation area. The human population has increased by 26% between 1978 and 1987 (Kayera, n.d.). There are no inhabitants in Ngorongoro and Empaakai Craters or the Forest.

VISITORS AND VISITOR FACILITIES There are three lodges on the crater rim and one at Ndotu, and vehicles and guides can be hired from the Authority to go into the crater. The only interpretive centre is at Olduvai, which is focussed on the interpretation of the Gorge and its excavations. About 24% of all tourists visiting the parks of northern Tanzania stop at Ngorongoro, totalling 35,130 in 1983. Visitor numbers have substantially increased since 1984, reaching more than 77,000 in 1987, of whom 36,000 were Tanzanian nationals (Kayera, n.d.).

SCIENTIFIC RESEARCH AND FACILITIES Various studies based at Seronera Wildlife Research Centre (formerly known as the Serengeti Research Institute) include monitoring of climate, vegetation and animal populations. The level of research into human and range ecology is low. Recent studies in the crater have been on lion behaviour, serval behaviour, and on rhinoceros and elephant behavioural ecology. The Seronera Research Centre in the contiguous National Park provides a research station and accommodation for scientists. There is a small research cabin within the crater.

CONSERVATION MANAGEMENT The Ngorongoro was first established as a conservation area to benefit the Maasai. The Ngorongoro Conservation Area Ordinance of 1959 created the Ngorongoro Conservation Area Authority (NCAA) which was charged with ensuring multiple land use there to assist in conserving and developing its natural resources, but it failed to function because of lack of rapport between the government officials and the Maasai. By 1960, a draft management plan was prepared, which was revised in 1962 and further reviewed. In 1961 the Prime Minister, Julius Nyerere issued the Arusha Manifesto. The Tanzanian government is now conducting a pioneer experiment in multiple land use (one of few such areas in Africa) which attempts to reconcile the interests of wildlife, Maasai pastoralists, and conservation. The 1975 Ngorongoro Conservation Area Ordinance stipulates the objectives of the areas as follows: the conservation and development of the NCA's natural resources; the promotion of tourism; and the safeguarding and promotion of the interests of the Maasai. Cultivation was banned in 1976 due to incompatibility with wildlife conservation (though it still remains a problem). Forest areas protect the local water catchment, soils and vegetation. Ngorongoro Conservation Area Management Plan proposals have been submitted but have been rejected by the Chief Conservator because the proposed plan is regarded as going beyond its terms of reference. Some animals, such as buffalo, wildebeest and zebra migrate out of the crater during periods of drought and considerable effort is being made to prevent the migration routes from being encroached upon by settlements and agricultural developments. The contiguous and nearby protected areas provide key feeding grounds for a number of species that migrate seasonally, for example wildebeest, zebra and Thomson's gazelle. Efforts have been made to control poaching with the aid of FZS, AWF, TWPF, WWF, and the police. In an effort to increase international support for conservation, the Tanzanian government requested that Ngorongoro be put on

the list of World Heritage Sites in Danger (Thorsell, 1985). It has since been included in the list of eleven most endangered areas (IUCN, 1985). IUCN/WWF Project 1934 was set up in 1981 to combat poaching of rhinoceros in the Lake Eyasi area. Two vehicles and radios have been provided. Following the Serengeti Workshop, convened by the Ministry of Natural Resources and Tourism in December 1985, a Government of Tanzania/IUCN Ngorongoro Conservation and Development Project was initiated. The principal objectives of the project are to identify the requirements for long-term conservation of wildlife, forests, archaeological sites and landscape; assess land use pressures in, and adjacent to the conservation area; determine development needs of resident pastoralists; review and evaluate management options; formulate conservation and development policies that fulfills the needs of both local Maasai people and conservation priorities; and to develop proposals for follow-up activities (IUCN, 1987). The NCAA produce up to 40,000 tree seedlings annually in an attempt to reduce pressure on natural forest for fuel wood. Proposals to ease conflicts between nature protection and agriculture within the Masai Ecosystem are made by Prins (1987).

MANAGEMENT PROBLEMS About 5% of the area has been degraded by trampling and overgrazing, and there is a threat from vehicle-tracks becoming excessively enlarged, principally due to tourism pressure. There is poaching, mainly of black rhinoceros and leopards, and lack of equipment, fuel, low morale and rough terrain, make this difficult to suppress effectively. There is no conclusive evidence to indicate that the pastoralists are responsible for this poaching threat, which may be the responsibility of professionals involved in international trade. Wildebeest have increased to 1.3 million due to control of rinderpest in cattle, but this has brought problems as wildebeest carry the cattle disease malignant catarrh fever, which kills cattle (although it has little effect on wildebeest). Wildebeest are also vectors for tick borne cattle diseases. There is a problem with securing water supplies, arising from the neglect of dams, boreholes and pipelines installed during the 1950s and 1960s. Grassland areas are degrading with the spread of unpalatable Eleusine jageori grass and other species, and poorly controlled or inappropriate burning. The forests to the north-east are increasingly threatened by fuel wood gathering, both by people living in the conservation area and in villages in the Karatu and Kitete areas along the eastern boundary. A number of poorer Maasai from the conservation area make a living collecting honey from wild bee colonies in the forest, frequently burning trees in the process. Land-use conflicts have increased in recent years due to the Maasai becoming more sedentary, and thus increasing the demand for development; human populations have continued to grow; and livestock are no longer to provide for all Maasai who are consequently turning to (illegal) grain production (Kayera, n.d.).

STAFF Some 408 staff (1984)

BUDGET ninety-two per cent of the budget is derived from visitor entrance fees.

LOCAL ADMINISTRATION Ngorongoro Conservation Area Authority, PO Box 1,

Infobase produced by WCMC, January 1992

Ngorongoro Crater

REFERENCE

- Anon. (1981). A revised Development and Management Plan for the **Ngorongoro Conservation Area**. Bureau of Resource Assessment and Land Use Planning.
- Arhem, K., Homewood, K. and Rodgers, A. (1981). A Pastoral Food System: The **Ngorongoro Maasai** in Tanzania (Bureau of Resource Assessment and Land Use Planning, Dar-es-Salaam).
- Arhem, K. (1981). Maasai Pastoralism in the **Ngorongoro Conservation Area**; Sociological and Ecological Issues (Bureau of Resource Assessment and Land Planning, Dar-es-Salaam).
- Dirschl, H.J. (1966). Management and Development Plan for **Ngorongoro** (Ministry of Agriculture, Forests and Wildlife).
- Eggeling, W.J. (1962). The Management Plan for the **Ngorongoro Conservation Area Authority** (**Ngorongoro Conservation Area Authority**. **Ngorongoro Crater**).
- Estes, R.D. and Small, R. (1981). The large herbivore populations of **Ngorongoro Crater**. Afr. J. Ecol. 19(1-2): 175-185.
- Fosbrooke, H. **Ngorongoro, The Eighth Wonder**.
- Frame, G.W. (1982). Wild Mammal Survey of Empakaai Crater Area. Tanzanian Notes and Records No. 88 and 89: 41-56. Herlocher, D. and Dirschl, H.J. (1972). Vegetation Map. Canadian Wildlife Services, Report Series 19.
- Homewood, K.M. and Rodgers, W.A. (1984). Pastoralist Ecology in **Ngorongoro Conservation Area, Tanzania**. Pastoralist Development Network Bulletin of the Overseas Development Institute, London. No. 17d: 1-27.
- IUCN (1985). Threatened Natural Areas, Plants and Animals of the World. Parks 10(1): 15-17.
- IUCN (1987). **Ngorongoro** conservation and development project. Workplan of activities. Unpublished report. 10 pp.
- IUCN/WWF Project 1934. Tanzania, Anti-poaching camp, Lake Eyasi.
- Kayera, J.A. (not dated). Balancing conservation and human needs in Tanzania: the case of Ngorongoro. Unpublished report. 5pp.
- Lamotte, M. (1983). The undermining of Mount Nimba. Ambio XII(3-4): 174-179.
- Mturi, A.A. (1981). The Archaeological and Palaeontological Resources of the **Ngorongoro Conservation Area** (Ministry of National Culture and Youth, Dar-es-Salaam).
- Prins, H.H.T. (1987). Nature conservation as an integral part of optimal land use in East Africa: the case of the Masai Ecosystem in Northern Tanzania. Biological Conservation 40: 141-161.
- Rodgers, W.A. (1981). A Background Paper for a Revised Management Plan for the **Ngorongoro Conservation Area Authority** (Department of Zoology, University of Dar-es-Salaam).
- Saibull, S.A. ole and Carr, R. (1981). Herd and Spear. The life of pastoralists in transition. Collins, London.
- Saibull, S.A. ole (1968). **Ngorongoro Conservation Area**. East African
- Infobase produced by WCMC, January 1992

Agric. For. Research Journal. Vol. 33 Special Issue.

Saibull, S.A. ole (1978). The Policy Process in the **Ngorongoro**
Conservation

Area. Status of the Area Looked at Critically. Tanzanian Notes and
Records No. 83.

Taylor, M. E. (1988). Ngorngoror Conservation Area: a report to IUCN
Nairobi. Country Commission. 24 pp.

Thorsell, J. (1985). World Heritage Report - 1984. Parks 10(1): 8-9.

DATE 1984, updated May 1989

0144P

Ngorongoro Conservation Area (Tanzania) No 39bis

Name of property:

Ngorongoro Conservation Area

Location:

Ngorongoro District
Arusha Region

Brief description:

The Ngorongoro Conservation Area spans vast expanses of highland plains, scrub-bush, and forests. Rising from the plains of the Serengeti National Park in the north-west, it extends over the rim of the enormous Ngorongoro Crater to the eastern arm of the Great Rift Valley.

The area has yielded an exceptional record of human paleobiology, behaviour, paleoenvironments and evolution since the Pliocene, covering a span of almost four million years. There are fossilised hominin footprints at Laetoli, a sequence of diverse, evolving hominin species within Olduvai gorge, which range from Australopithecids such as *Zinjanthropus boisei* to the *Homo* lineage that includes *Homo habilis*, *Homo erectus* and *Homo sapiens*; an early form of *Homo sapiens* at Lake Ndutu; and, in the Ngorongoro crater, remains that document the development of stone technology and the transition to the use of iron. Physical evidence of the most important benchmarks in human evolutionary development has thus been found in Ngorongoro.

Within the central part of conservation area live the Maasai people. Originally pastoralists who migrated south from Kenya into the Serengeti in the early 1800s, they were moved into this area in 1959 when the Serengeti Game Reserve was created and now live as agro-pastoralists, mainly in permanent settlements.

Category of property:

In terms of categories of cultural property set out in Article I of the 1972 World Heritage Convention, this is a *site*.

In terms of the *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention* (January 2008) paragraph 47, it is also in part a *cultural landscape*.

1. BASIC DATA

Included in the Tentative List: 28 January 2009

International Assistance from the World Heritage Fund for preparing the Nomination: 2004

Date received by the World Heritage Centre: 27 January 2009

Background: This is a re-nomination under cultural criteria of the Ngorongoro Conservation Area property that was inscribed on the World Heritage List under natural criteria (vii), (viii), (ix) and (x) at the 3rd session of the World Heritage Committee (Luxor, 1979).

Consultations: ICOMOS has consulted its International Scientific Committees on Archaeological Heritage Management and Cultural Landscapes and several anthropologists.

Comments on the assessment of this renomination were received from IUCN on 18 February 2010 and are related to the following issues:

- Existing State of Conservation issues not reflected in the nomination
- Maasai pastoralism
- Governance and Effective Management
- The relationship between nominated cultural value and natural criteria

The information was carefully considered by ICOMOS in reaching the final decision and recommendation in March 2010, and IUCN has also reviewed the presentation of its comments as included in this report by ICOMOS.

Literature consulted (selection):

Braun, D.R., Rogers, M.J., Harris, J.W.K., Walker, S.J., "Landscape-scale variation in hominin tool use: Evidence from the Developed Oldowan" *Journal of Human Evolution* 55, 1053–1063, 2008.

Blumenschine, R.J., Prassack, K.A., Kreger, C.D., Pante, M.C., "Carnivore tooth-marks, microbial bioerosion, and the invalidation of Domínguez-Rodrigo and Barba's (2006) test of Oldowan hominin scavenging behavior." *Journal of Human Evolution* 53, 420-426, 2007.

Domínguez-Rodrigo, M., Barba, R., New estimates of tooth marks and percussion marks from FLK Zinj, Olduvai Gorge (Tanzania): the carnivore-hominid-carnivore hypothesis falsified. *Journal of Human Evolution* 50, 170-194, 2006.

Domínguez-Rodrigo, M., Barba, R., "Five more arguments to invalidate the passive scavenging version of the carnivore-hominid-carnivore model: a reply to Blumenschine et al. (2007a)", *Journal of Human Evolution* 53, 427-433, 2007.

Domínguez-Rodrigo, M., Barba, R., Egeland C., *Deconstructing Olduvai: a taphonomic study of the Bed I sites*, Dordrecht: Springer, 2007.

Egeland, C., Dominguez-Rodrigo, M., "Taphonomic perspectives on hominid site use and foraging strategies during Bed II times at Olduvai Gorge, Tanzania", *Journal of Human Evolution* 55, 1031–1052, 2008.

Wood, B., and Richmond, B.G. 2000. Human evolution: taxonomy and paleobiology. *Journal of Anatomy* 196:19-60.

ICOMOS examined the complete documentation linked to the World Heritage inscription and monitoring of Ngorongoro Conservation Area as a natural property.

Technical Evaluation Mission: A joint ICOMOS/IUCN mission visited the site from 3 to 11 October 2009.

*Additional information requested and received from the State Party: On 6 January 2010, ICOMOS wrote to the State Party requesting further information on proposed constructions at Laetoli associated with the opening of the fossil footprints and on a proposed monument on the *Zinjanthropus* site in Olduvai Gorge. Supplementary information was submitted by the State Party on 26 February 2010. The analysis of this information is included in the present evaluation.*

Date of ICOMOS approval of this report: 17 March 2010

2. THE PROPERTY

Description

The Ngorongoro Conservation Area covers an area of 8,292Sq.km. To the north-west, west, north and north-east are game reserves: the property is contiguous with Serengeti National Park, Loliondo Game Controlled Area, Natron Game Controlled Area, Mto Wa Mbo Game Controlled Area, Maswa Kamali Game Reserve, Maswa Mbono Game Reserve, and Maswa North Game Reserve. Together these areas constitute the greater Serengeti ecosystem. On its eastern and southern boundaries are forests at the edge of the Lake Eyasi Rift Valley Escarpment and beyond are the agricultural communities of Karatu and Mbulu districts.

Within the Conservation Area is the spectacular Ngorongoro Crater, the world's largest collapsed volcanic crater, with its mountain rim enclosing grazing areas, and to its north-west Olduvai Gorge, a 14km deep ravine.

The area has been subject to extensive archaeological research for over 80 years and has yielded a long sequence of evidence of human evolution and human-environment dynamics, collectively extending from 4 million years ago to the beginning of this era. Within that unique sequence the two main sites are Laetoli, with evidence of 3.6 million year old footprints, and Olduvai Gorge, with its complete sequence of human fossil and artefactual evidence going back 2 million years. The discovery of *Zinjanthropus* and *Homo habilis* from Olduvai captured huge public imagination world-wide and is arguably the most important scientific discovery

ever made in Tanzania and East Africa, doubling the timespan for the history of human ancestors and pushing much further back the association of hominins with the use of stone tools.

To date, about 95 hominin remains representing various genera have been recovered at the Laetoli and Olduvai Gorge sites (at least 20 specimens from Laetoli site and about 75 from Olduvai Gorge site).

The other sites are Lake Ndutu, Nasera Rock Shelter and the Ngorongoro crater which provides evidence of Later Stone Age technology and the transition to the Iron Age.

Overall the nominated site is seen to have potential to reveal much more evidence concerning the rise of anatomically modern humans, modern behaviour and human ecology.

Within the centre part of the Conservation area are settlements of the previously pastoral Maasai people and their extensive grazing areas.

The five archaeological sites, the wider archaeological landscape and the Maasai pastoral landscape are considered separately.

The descriptions are based on material from the nomination dossier, but augmented as the information provided by the dossier is in places minimal and includes little scholarly archaeological or ethnographical material. No detailed description or plans are provided as to the precise extent of the areas that have been excavated and researched. The academic literature referred to is incomplete, if not one-sided, particularly with regard to Olduvai Gorge. Current debates about the taphonomy and nature of the deposits, whether hominin or carnivore accumulated, are not alluded to. These debates are pertinent, as they go to the essence of the cultural landscape which is the basis of the nomination.

With regard to the Maasai, the cultural descriptions in the nomination dossier are not backed up with reference to any ethnographic study, or to any contemporary or historical socio-cultural anthropology. Neither are the claims that the landscape demonstrates unique or exceptional living traditions supported by evidence.

The key component parts of the property are described under the following headings:

- *Laetoli*
- *Olduvai Gorge*
- *Lake Ndutu*
- *Nasera Rock Shelter*
- *Ngorongoro Crater*
- *Wider Archaeological Landscape*
- *Maasai Pastoral Landscape*

Laetoli

The Laetoli site is isolated within the central portion of the Conservation Area, some 40 kilometres south of Olduvai Gorge. The fossil site includes both paleontological and archaeological resources. Important Pliocene and Pleistocene hominin finds were discovered including twenty hominin specimens of which the earliest is the *Australopithecus afarensis* Type specimen.

The site is best known for the Laetoli footprint locality, which records a fossil record of hominin footprints that stretch about fifty metres along nitrocarbonatite volcanic deposits. The foot trails include tracks of three individuals: one small on the left and one large on the right; the third individual's prints are superimposed on those of the larger individual on the right. All relate to *Australopithecus afarensis* and to a time when bipedalism was at a critical stage in human evolution some 3.59 million years ago. The footprints have been re-buried (see Conservation below).

Olduvai Gorge

The Olduvai Gorge locality includes numerous paleo-anthropological sites both buried and exposed within the gorge which together hold a complete sequence of human fossil and artefactual evidence going back 2 million years. Discovered in 1959, *Zinjanthropus* was the first hominin in the world to be recovered from intact geological sediments securely dated at 1.75 million years ago by the Potassium-Argon technique and at that time the earliest hominin from East Africa. This age was much older than scientists had imagined, essentially doubling the antiquity of human ancestors.

Subsequently a whole series of early hominins have been recovered.

Of utmost importance were discoveries of *Homo* lineage (*Homo habilis*), nick named "handy man" interpreted to have been the maker and user of Oldowan stone tools together with other stone tools (Acheulian). Through the work of the archaeologists Drs. Louis and Mary Leakey, Olduvai was the first site to demonstrate the evolution of human technology from Oldowan to Acheulian to Middle Stone Age to Later Stone Age to Neopastoralithic, showing the order and ages of each technological transition in secure geological contexts.

The earliest deposits at Olduvai contain rich assemblages of stone tools from which are the type series for the Oldowan, the world's earliest known technological tradition. Stone artefacts were found in direct association with butchered large mammalian bones. This observation led the Leakeys to interpret the finds as "living sites", socio-foci where food was brought for sharing. A fossilised hand and a fossilised foot were further crucial in linking hominins with tools and interpreting human biological evolution and cultural development.

A wide variety of fossils belonging to non-hominin species have also been recovered from Olduvai Gorge. They include both extant and extinct organisms.

A museum/ laboratory for storage and analysis of collections accrued from research has been constructed at Olduvai.

Lake Ndutu

Research works at Lake Ndutu, 40 km southwest of Olduvai, has yielded remains of a skull dated to between 400,000 and 200,000 years BP and representing an archaic form of *Homo sapiens*, probably a direct descendant of *Homo erectus* or an off-shoot from a common ancestry with the latter. Thus the Lake Ndutu site has documented the late stages of human biological development, in particular the transition between *Homo erectus* and anatomically modern humans. The site has also yielded stone tools belonging to the Middle Stone Age, something not previously documented elsewhere in this area.

Nasera Rock Shelter

Within the shelter, which lies to the north of the property and within the Maasai grazing lands, were uncovered stone tools belonging to Middle Stone Age and Later Stone Age technological developments.

Ngorongoro Crater

The Ngorongoro burial mounds, within the Ngorongoro Crater, document the last stages of the development of stone technology and the ultimate transition to Iron Age technology in the area. They reveal that area appears to have been settled by humans around 2,000 years BP. The burials discovered were associated with ritual practices.

Wider Archaeological Landscape

The nomination dossier stresses the importance of the wider landscape as being potentially rich in cultural heritage remains that could yield a significant further number of sites that might add knowledge to our understanding of the biological and technological evolution of humans and also the evolution of non hominins. However, no details are provided of surveys of where the potentially richest areas are considered to be.

Maasai Pastoral Landscape

The Maasai are described in the nomination dossier as pastoralists and nomads who move around with their animals in search of grazing grounds and water sources and only consume blood, milk and meat from the animals they domesticate. Although at the time the Ngorongoro Conservation Area was formed, the Maasai were still pastoralists in numbers that were sustainable within the Conservation Area, (see History below), the reality is now that the much larger community of Maasai

(some 64,000 people) presently inhabit a number of densely populated villages and only a small percentage spend part of the year in isolated 'bomas' (traditional houses with enclosures for animals protected by fences of cut thorn branches) scattered in the Conservation Area. Furthermore, they no longer live and move across the whole Conservation Area. Exact details on the number and locations of villages and Maasai bomas are lacking.

The villages are apparently permanent, as evidenced by the types of structures (brick buildings) and the presence of schools and medical clinics. The Maasai livestock includes cattle, sheep, goats, and donkeys. The State Party informed the mission that the Maasai have recently begun keeping camels, although this is not traditional. Agriculture is also playing an increasingly important role for the Maasai people within the area, related to shortfalls in food and revenue derived from the more traditional livestock husbandry. The largely settled communities now rely for food on agricultural produce as well as on resources from their animals.

Parts of the landscape are said to be associated with ritual practices such as the shifting sand dunes (5 km north of Olduvai Gorge), Nasera Rock Shelter and 'many other places'.

It is also acknowledged that the Maasai play a role in the tourism industry through the sale of handicraft products and the performance of traditional dances for tourists.

Traditionally the Maasai organised their young men into a warrior class to defend the livestock and grazing areas from wild animals and also from settled agriculturalists living around their grazing grounds. Maasai *Morani* or warriors were initiated once they had been trained for up to eight years at remote boys' villages where it was ensured they were brave enough to spear a lion and when they returned to their village to get married. The *Morani* wear their hair in long braids dyed with red clay.

No information is provided on the organisation of grazing grounds, on the traditional or more modern grazing arrangements, or on how numbers of livestock are managed.

History and development

Details on history are only provided in the nomination dossier for the archaeological sites – no material is provided for the Maasai pastoral landscape or on the history of the Ngorongoro Conservation Area. As the history of the association between the Maasai and the Conservation Area has relevance for an understanding of the present arrangements, ICOMOS has included brief information on the history of the Maasai in this area and of the designation of the area.

Archaeological sites

The remains of hominin fossils in the Olduvai Gorge were first noted in 1911 by Prof. Kattwinkel, a German entomologist, while making observations on butterflies. Under his recommendations, a scientific expedition was led by Prof. Hans Reck, who in 1913-4 recovered fossil specimens that included extinct forms of large mammals.

In 1931, Louis Leakey, a British scholar, began work at Olduvai. His work led to the discoveries of the oldest stone tools (Oldowan Industrial techno-complex) that made Olduvai Gorge a type site. In 1959, Mary Leakey made the discovery of the then oldest hominin in eastern Africa (*Zinjanthropus boisei*) nick-named, "nut cracker man" - the first species of early hominin (now subsumed under the genus *Paranthropus*) to be found outside of South Africa.

The discovery of the *Zinjanthropus boisei* skull (now subsumed under the genus *Paranthropus*) was seen as a major milestone in the history of paleoanthropology, and reinforced the idea, put forward by Leakey and originally proffered by Charles Darwin in 1871, that Africa could be seen as the 'cradle of humanity' in demonstrating how humans were descended from an ape ancestry.

The finds sparked a surge of paleoanthropological interest in East Africa.

In 1960, further research works in the same horizons yielded the first *Homo habilis*. This species became the Type Specimen (holotype) of the genus *Homo*. Morphologically and morphometrically, this large-brained hominin was the first species described as a direct ancestor of later hominins including modern humans (*Homo sapiens*).

Subsequent research in the late 1980s involved teams of Tanzanian and American scientists under the Institute of Hominid Origins led by Donald Johanson. From 1990 to date, a paleoanthropological research project is ongoing at Olduvai Gorge (Olduvai Landscape Paleoanthropology Project- OLAP) co-led by the University of Rutgers (USA) and the University of Dar es Salaam (Tanzania).

Some of the excavated material is stored at Olduvai, and a considerable amount is housed at the National Museum of Kenya.

Laetoli was first studied by the German entomologist, Kohl Larsen in the 1920s and yielded few fossils. In 1974 a team led by Dr. Mary Leakey made the discoveries of the hominin footprints trails and excavations were carried out in 1978 -1979. Also in 1974 the hominin remains were found which are seen to be associated with the footprints.

Research work at Lake Ndutu, which yielded remains of the Ndutu human skull were carried out in 1973 –

although the archaeologists are not identified they are known to be A. A. Mturi.

Nasera Rock shelter was studied by Michael Mehlman – no date is given.

Ngorongoro Crater floor was first recognized to have burial mounds by a cattle rancher, Siedentopf, and his assistant, Rothe. The resources were later examined by Prof. Hans Reck in 1913 and by Dr. Arning in 1915.

Maasai Pastoral Landscape

None of the following information is included in the dossier. The Maasai migrated south from Northern Africa, probably in the region of the Nile Valley in Sudan, northwest of Lake Turkana, sometime between the 14th and 16th centuries, before establishing themselves in the Eastern region of Africa in the mid 17th century. They quickly spread south through the Rift Valley, whose fertile grasslands were ideal for their cattle, and around the 17th or 18th centuries reached their present-day territories in Kenya and Tanzania, where they were feared and renowned as warriors.

From 1830 onward, Maasai unity disintegrated into a succession of wars between the various clans, largely over cattle and grazing grounds, which led to territorial losses and gains by their neighbours. By the end of the 19th century, their neighbours and British colonists had displaced the Maasai from the rich lands of the central Rift Valley - the area between Lake Victoria and Mount Kenya. The infamous 1904 Maasai Agreement drawn up by the colonial power had effectively reduced their territory by two thirds. A further wave of forcible 'relocation' took place in 1911-13, confining the Maasai to distant reserves in southern Kenya and Tanzania.

The Ngorongoro Conservation Area was created in 1959 as a separate part of the Serengeti National Park. The Maasai were allowed to live in the Ngorongoro Conservation Area but were excluded from the National Park. The Maasai elders who agreed to this deal subsequently said they did not know what they were signing. Previously a combination of wildlife experts and palaeontologists, including Louis Leakey and Bernard Grzimek (author of *Serengeti Shall Not Die*), had campaigned to remove the Maasai from the whole of the Serengeti/Ngorongoro area and make the whole area a national wildlife park.

Post independence, tourism was developed around big game watching from game lodges in the Serengeti and Ngorongoro. In the 1990s, when such tourism begun to yield high revenues, there was pressure to increase the game reserves and Ikorongo and Grameti Games Reserves were added to Serengeti's western border and the local people once again removed. Since then there have been moves to create Wildlife Conservation Areas to the north of the Serengeti: the Maasai complained in a case that went to the Tanzanian Human Rights commission.

Within the Ngorongoro Conservation Area, the Maasai have increased in numbers from around 10,000 in 1960s to just over 60,000 today. There were moves from 1975 to ban agriculture in the area and in 1992 the Government indicated that Ngorongoro should be for wildlife and the Maasai be encouraged to move. In 2003, 200 families were evicted as illegal immigrants. The Maasai are currently only in part of the nominated area (in spite of the fact that the 1959 agreement allowed them to live in the whole).

3. OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE, INTEGRITY AND AUTHENTICITY

Comparative analysis

The comparative analysis in the nomination dossier fails to discuss the Maasai pastoral landscape. It solely discusses the archaeological and paleoanthropological heritage.

The analysis compares the property with the following inscribed sites: Lower Valley of the Awash, Ethiopia (1980, criteria (ii), (iii) and (iv)), Lower Valley of the Omo, Ethiopia (1980, criteria (iii) and (iv)), Lake Turkana National Parks, Kenya (1997, criteria (viii) and (x)), Fossil Hominin Sites of Sterkfontein, Swartkrans, Kromdraai, and Environs, South Africa (1999, criteria (iii) and (vi)) and concludes that it has many similarities with them – this seems to be a misunderstanding of the purpose of the comparative analysis which is to demonstrate that there are no similar properties already inscribed on the List.

The comparative analysis in the nomination dossier provides comparisons for individual sites within the property. In considering individual sites, the analysis is generally accurate though in places the uniqueness of individual sites is overstated, and presented with a certainty that does not quite reflect the level of academic debate associated with the finds. It is stated that Laetoli is the only site with evidence for habitual bipedalism from 3.59 million BP. Phrased in this way the statement is not correct. Laetoli is unique in having a trail of footprints. There is osteological evidence for bipedalism from other places, such as Afar.

The Lake Ndutu finds have definitely been overstated. Equally old Middle Stone Age materials have, for instance, been recovered from Mwanganda, Malawi, and South Africa. Further, there have been several archaic *Homo sapiens* and *Homo heidelbergensis* specimens found in Africa. The Ndutu skull needs to be put into context.

The comparative analysis emphasizes fossil evidence at the expense of stone tool traditions. For instance the pre-Oldowan tradition is not discussed.

In addition, in isolation, the importance of Nasera Rock Shelter and the Ngorongoro graves have been

overstated. There are numerous Middle Stone Age rock shelters in East and Southern Africa, as well as graves from 2,000BP. Lake Nduu and Nasera Rock Shelter do however complement the human evolution sequence in the Ngorongoro Conservation Area with behavioural and material culture evidence from the late Pleistocene and Holocene. The statement that the Ngorongoro graves give evidence that people 'cared for the dead' and 'undertook ritual practices' 2,000 years ago is an obvious observation, as there is already evidence for such behaviour in Middle Stone Age times. Though interesting on their own, the graves are not especially relevant to human evolution and the rise of modern human behaviour.

ICOMOS considers that comparisons should have been made between the ensemble of sites within the Ngorongoro Conservation Area and other properties inscribed on the List. If that is done, then it becomes clear that although individual sites may be paralleled elsewhere, the group of sites in Ngorongoro, is not paralleled in the List, as the sites represent a milestone in our understanding of human evolution.

The second part of the comparative analysis should relate to comparisons that show that the Conservation area is unmatched by other sites that might be put forward in terms of the overall value of the complete ensemble of sites in a landscape that has the capacity to produce further evidence. ICOMOS considers that although this has not been undertaken, such comparisons would be positive, within our current knowledge, even taking into account the level of debate on how the finds are interpreted.

A section on the Maasai should have been included in the comparative analysis as they are part of the nomination as a 'living civilization'. The Maasai are linguistically classified as an Eastern Nilotic people. Most communities speaking a Nilotic language, whether Eastern Nilotic or Southern Nilotic, have or had a pastoralist subsistence economy. Examples of such communities in Kenya and Tanzania are the Barabaig, Nandi, Suk, Lokop/Samburu and Kipsigi to name but a few. In addition there are numerous pastoralist communities from Tanzania to Sudan from other linguistic backgrounds such as the Turkana, Rendille, Nuer and Somali. Notwithstanding cultural and regional differences, all of these groups share, in various ways and to various extents, a great number of cultural characteristics that in the nomination dossier are implicitly ascribed to the Maasai alone. Many pastoralist societies have a strong sense of cultural identity and conservatism, warrior-like age groups, extensive use of herbalism, dislike for bush meat, etc. The Maasai, although extremely interesting in terms of their cultural traditions, are therefore, in ICOMOS's view, neither a unique nor an exceptional testimony to such pastoralist traditions. Furthermore they are not confined to the Conservation Area and include neighbouring groups in Tanzania and in Kenya.

ICOMOS considers that the comparative analysis presented in the nomination dossier does not adequately justify consideration of this property for the World Heritage List. However, ICOMOS considers that on the basis of the extensive evidence available for the paleo-archaeological sites, it can be stated that a similar ensemble of sites is not represented on the List, nor might a similar ensemble be nominated in the future on the basis of what is currently known from excavations, in terms of the excavations being a milestone in our knowledge of human development.

ICOMOS considers that the comparative analysis completed with the extensive information available for the paleo-archaeological sites justifies consideration of this property for inscription on the World Heritage List on the basis of cultural criteria. ICOMOS does not, however, consider that the evidence available for the Maasai cultural traditions, in terms of their inter-action with the landscape, justifies consideration of their inclusion in the List.

Justification of Outstanding Universal Value

The nominated property is considered by the State Party to be of Outstanding Universal Value as a cultural property for the following reasons:

- Age and quality of cultural materials that have been discovered in the area contribute significantly to knowledge on evolution of early hominins to anatomically modern humans, and associated technological change from about 4 million years ago to the present.
- Diversity and quantity of cultural materials/artefacts is of huge importance both for the study of the human evolution locally but also a means of understanding the larger tradition and environment in the whole of Eastern Rift Valley stretching from Israel to Mozambique.
- The unique co-existence of wild animals, domesticated animals and people in the same environment. The Maasai living culture among the wildlife practically substantiates our understanding on past life ways millions of years ago.
- A natural laboratory where the act of nature has and still is preserving our heritage.

ICOMOS considers that the first part of this justification that relates to the global importance of the hominin remains is appropriate. Indeed, in 1999 ICOMOS "*drew attention to the cultural importance of this site, which contained one of the most famous fossil hominin sites in the world, Olduvai Gorge, as well as the more recently discovered Laetoli site*". More information could have been provided in the nomination dossier to substantiate and make more specific the ideas in the second point, given the wealth of published research.

As for the third point, the idea of the Maasai substantiating knowledge of past ways of life has not been justified in any other than a general way and further the Maasai cannot be directly linked to earlier peoples living in the area as they are believed to have migrated to the area only in the early 19th century (although there is evidence that pastoralists have grazed the area for some two millennia). The sections on co-existence of wild and domesticated animals and people, and the idea of a natural laboratory that preserves cultural artefacts cannot readily be related to cultural criteria. Although the Maasai pastoral landscape is nominated for its pastoral and ceremonial associations in the introduction to the nomination dossier, this is not reflected in the justification. ICOMOS does not consider that the Maasai pastoral landscape can be justified as being of Outstanding Universal Value, nor does it satisfy conditions of integrity or authenticity – for the reasons set out below.

Integrity and Authenticity

Under this heading, the nomination dossier only considers authenticity and does not consider integrity. ICOMOS has nevertheless considered integrity on the basis of the material presented in the nomination dossier. ICOMOS's consideration is focused on the potential cultural value of the property as re-nominated and is without prejudice to existing issues regarding the integrity of the property as recognised by its existing inscription under natural criteria.

Integrity

In terms of whether all the attributes that are needed to reflect Outstanding Universal Value under cultural criteria, (associated with paleo-archaeological sites and landscape), ICOMOS considers that the whole Conservation Area is an appropriate boundary to encompass not only the known remains but also areas of high archaeo-anthropological potential where related finds might be made.

However the integrity of specific attributes is to an extent under threat. In Olduvai Gorge herds of Maasai livestock, which pass through the gorge to access water, promote erosion of the fossil deposits and trampling/destruction of surface finds. The architectural plans shown to the mission for a podium at the fossil locality *FLK-Zinjanthropus*, within the gorge could represent a threat to one of the more important Plio-Pleistocene archaeological sites known to science, as from the drawings it appears that the site would be destroyed by the proposed constructions as would all chances of future research (see Development Pressures below).

At Laetoli, plans underway to open the footprint trackway for public viewing within an exhibition building (see Development pressures below) could represent a threat to the integrity of the locality.

The Nasera Rock Shelter is clearly neglected by the Ngorongoro Conservation Area Authority (NCAA) and the Division of Antiquities. The walls of the rock shelter are covered in graffiti, some of which overlay faded rock art. The shelter itself is currently used as a corral for Maasai livestock. As a result, the archaeological deposits have suffered from substantial trampling and mixing of the uppermost archaeological deposits. These ongoing threats promote deterioration and remain uncontrolled.

In terms of the Maasai pastoral landscape, integrity relates to how far all the attributes needed to display their pastoralism and ceremonial associations with the landscape are within the boundaries. Here the issue is that the Maasai within the Ngorongoro Conservation Area cannot be said to represent the Maasai pastoralists who are spread over a much wider area to the north in Kenya as their distinctive pastoralism within the Conservation area has now been significantly changed into agro-pastoralism through the impact of population growth and other factors and no substantial details or justification has been put forward to show that a robust pastoral system still exists or indeed is fostered. ICOMOS notes the ongoing consideration of Maasai pastoralism in relation to conservation of the natural values of the property.

Authenticity

Authenticity relates to the way the attributes suggested as reflecting Outstanding Universal Value truthfully reflect their value. In terms of the hominin remains, and the Stone and Iron Age remains, it is the precise sites where the remains were found as well as the wider area where further potential associated discoveries may be made that convey the value. In general, ICOMOS considers that the authenticity of the fossil localities is unquestionable, however given the nature of fossil sites, the context for the fossil deposits need to remain undisturbed (except by natural geological processes).

The nomination dossier does not contain sufficient detailed information on most of the sites to delineate their extended areas or the areas of archaeological sensitivity, or sufficient guarantees in terms of management arrangements to ensure that the sites will remain undisturbed and not threatened by visitor access, construction or grazing cattle and thus their authenticity is vulnerable.

For the Maasai pastoral landscape, authenticity relates to how well the overall landscape manifests the traditional pastoral and ceremonial system of the Maasai. ICOMOS considers that here the issue is that their distinctive pastoralism has now been substantially changed into agro-pastoralism through the impact of population growth and other factors.

ICOMOS considers that the conditions of integrity and authenticity have been met for the paleo-archaeological sites and landscape, although the threats to Laetoli and

Olduvai, the lack of adequate delineation for most of the sites and archaeologically sensitive areas and the need for better conservation, management and protection for individual sites means that both integrity and authenticity are extremely vulnerable. ICOMOS does not consider that at the present time the conditions of integrity and authenticity have been met for the Maasai pastoral landscape.

Criteria under which inscription is proposed

The property is nominated on the basis of cultural criteria (iii) and (iv).

Criterion (iii): bear a unique or at least exceptional testimony to a cultural tradition or to a civilization which is living or which has disappeared;

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the property constitutes paleo-anthropological sites of Outstanding Universal Value which have exhibited layers of facets of combined works of nature and humans over time and still has potential to yield more information on evolution of humans, other animals, and flora, whilst also offering a home to the Maasai people, their livestock and culture.

ICOMOS considers that as the property consists of several archaeological sites and localities which have produced finds falling within a 4 million period of human/hominin history, the recognition of a palimpsest cultural landscape is more appropriate than trying to link the property with a particular cultural tradition or civilization – which has not anyway been identified by the State Party, and thus it is more relevant to consider other criteria.

In terms of the Maasai landscape, the nomination dossier states that the Maasai are “*of an outstanding significance in effective conservation (...) living in harmony with the wildlife*” (p.5, also see p.23). Moreover they are “*rich in their culture which they have preserved over years*” (p.6). However interesting these Maasai traditions are, the nomination dossier fails to explain why they are unique or exceptional or how their exceptionality is reflected in the landscape.

ICOMOS considers that this criterion has not been justified at this stage.

Criterion (iv): be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history;

This criterion is justified by the State Party on the grounds that the property illustrates a significant testimony for early hominin technological evolutionary history through time made evident through the discovery of Stone tools belonging to the Early, Middle and Later Stone Age technological developments (including the

earliest Industrial Techno-complex belonging to Oldowan) and the Iron Age. Paleo-environmental and paleo-biogeographic reconstructions of the entire area during Plio-Pleistocene epochs have also been established and contributes to the understanding of the climate and the ecological changes of the area today.

Discoveries of hominin remains associated with mammal fossil fauna and stone tools, which have also led to scientific reconstructions pertaining to early hominin subsistence strategies and patterns, contributes to the understanding of some of the primary values of the nominated property in that it provided habitation to hunter gatherers hundreds of years ago. Socio-cultural ties extended to the dead are pinned back to 2,000 years ago as exemplified by the evidence yielded by the Ngorongoro burial mounds.

ICOMOS considers that the property is exceptional in terms of the long sequence of evidence it has yielded of human evolution and human-environment dynamics, collectively extending from 4 million years ago to the beginning of this era. The discovery of *Zinjanthropus* and *Homo habilis* from Olduvai doubled the timespan for the history of human ancestors and pushed much further back the association of hominins with the use of stone tools. Physical evidence of the most important benchmarks in human evolutionary development has thus been found in Ngorongoro.

Although the interpretation of many of the assemblages of Olduvai Gorge is still debatable (current debates about the taphonomy and nature of the deposits are not alluded to), their extent and density are remarkable. Several of the type fossils in hominin genealogy come from this site.

Furthermore, future research in the property is likely to reveal much more evidence concerning the rise of anatomically modern humans, modern behaviour and human ecology.

What needs to be established, however, is a more precise delineation of the disposition of the attributes of the property (see below) that contribute to this evidence, in order that there is a clear understanding of their scope and extent and precise agreement on what has been recognised on the ground, related to excavations and surveys, and what further areas are sensitive in archaeological terms.

ICOMOS does not consider that this criterion can be said to apply to the Maasai pastoral landscape.

ICOMOS considers that this criterion has been justified for the paleo-archaeological sites and the wider landscape but that more precise delineation of the attributes is needed.

ICOMOS considers that the nominated property meets criterion (iv) and conditions of authenticity and integrity, although they are at the moment extremely vulnerable, and that Outstanding Universal Value has been demonstrated for its paleo-archaeological interest.

Description of the attributes

The attributes that convey Outstanding Universal Value are the ensemble of paleo-archaeological sites of Laetoli, Olduvai Gorge, Lake Ndutu, Nasera Rock Shelter, and Ngorongoro Crater in their context and the wider archaeological landscape.

4. FACTORS AFFECTING THE PROPERTY

As an inscribed natural property with a long history of consideration by the Committee, including a recent joint World Heritage Centre/IUCN mission, information on threats to natural attributes is already included in SOC reports, and will also be considered under SOC at 34COM. ICOMOS comments below are in addition to this discussion and focus on the cultural attributes of the property.

Development pressures

In some of the sites buildings for tourism and services have been constructed or are being planned.

At Laetoli, an exhibition building, ablution block and a guard house as well as a road have been constructed in the vicinity of the Laetoli site in anticipation of increased visitor interest. The buildings could be clearly seen from about 400m standing at the buried footprints. The State Party argued that the newly constructed buildings are temporary and also have no direct impact on the footprints find site and could in the future if necessary be demolished.

During the mission, the State Party reported that a Laetoli Committee had been assembled, composed of representatives from the Division of Antiquities, the NCAA, and external scientists to view other fossil localities around the world as a basis for developing a strategy for opening the footprints to the public. The supplementary information provided by the State Party on 26 February 2010 explains that the genesis of this Committee had been a visit to the footprint site by the President of Tanzania who, not being impressed by the invisibility of the imprints, directed the Ministry of Natural Resources and Tourism (MNRT) to re-excavate the footprints and scientifically preserve them so they may be left open for public viewing. The MNRT has since taken the President's order as a scientific challenge to be pursued. It is being proposed that ICCROM will be co-opted into the National Steering Committee.

Formal plans for the opening of the site are not presently available. However, a concept for an exhibition building to encircle the opened footprint site has apparently been

developed by an architect. The State Party is planning to seek financial support for the scheme and a consultant has been taken on to produce an action plan that is expected in mid March 2010. It is stated that this action plan shall be made available to ICCROM for comments before implementation, and that '*in finalizing the site plan for Laetoli it is envisaged that a site meeting will be convened at Laetoli (the site) in early April 2010 to involve the consultant, experts and representatives from the World Heritage Centre and ICOMOS to discuss*'.

In the supplementary information received on 26 February 2010, the State Party acknowledges that the possible re-opening of the footprints is a highly contentious issue amongst the paleo-archaeological community as there is potential for damage or destruction of the site.

ICOMOS considers that any proposals for intervention at Laetoli need to be considered and agreed in principle before any consideration is given to structures or formal plans to reveal the footprints. It is essential that such an in principle proposal be formally submitted for appraisal by ICOMOS and the World Heritage Committee, in line with the requirements of *Operational Guidelines* paragraph 172, before any commitment is made.

ICOMOS considers that it is highly unlikely that proposals to uncover the footprints can be considered as a sustainable way to treat these exceptional remains.

At Olduvai Gorge, the mission was shown architectural plans for a podium to be constructed at the *FLK-Zinjanthropus* archaeological site. *FLK-Zinjanthropus* is one of the most important sites of its time period, and the podium was designed to commemorate the 50th anniversary of the discovery of the *Zinjanthropus* cranium. The plans include walkways to be constructed directly on top of the fossil deposits, stone walls built directly against the fossil outcrops and trees planted at the base of the site. The supplementary information provided by the State Party on 26 February 2010 explains that the experts who participated in the international conference in the 50th anniversary year did not approve the drawings because they '*could irreversibly damage the site*'. The consultant has been asked to revise the plans. A meeting is planned for the consultants, experts from the archaeology Unit of the University of Dar es Salaam, the National Museums of Tanzania and the Antiquities department to discuss the revised drawings in March 2010.

It is stated that '*As a matter of principle, ICOMOS will get a copy of the details for the envisaged interventions after the experts and other stakeholders are convinced that the concept is understood and the consultant has made drawings that truly represent the concept*'.

ICOMOS remains concerned that the overall concept of a podium on this site is fundamentally inappropriate and could irreversibly damage the site. As with the Laetoli site, ICOMOS considers that approval in principle to the

approach to presenting this site must be reached before any designs are conceived and to this end plans should be submitted to ICOMOS and the World Heritage Committee, in line with the requirements of *Operational Guidelines* paragraph 172, before any commitment is made. ICOMOS considers that it is unlikely that constructions directly on the site where the finds were made could be seen as acceptable.

The supplementary information also stated the MNRT had received a proposal from a local research institution for the establishment of a multifunctional paleo-anthropological Field Station at Olduvai Gorge. This will involve construction of structures and a camp site. The directorate of Antiquities is studying the proposal and it will be discussed at a stakeholders' meeting planned for March 2010. No details are provided as to the location or size of this development. As with other developments in this highly sensitive area, details of the proposals would need to be submitted for scrutiny by ICOMOS and the World Heritage Committee, in line with the requirements of *Operational Guidelines* paragraph 172, before any commitment is made.

Agriculture/pastoralism

Due to increased Maasai populations, declining livestock populations and food scarcity, many of the Maasai pastoralists have converted to an agro-pastoralist lifestyle. Agriculture is technically not permitted within the Ngorongoro Conservation Area, although small-scale agricultural plots are present. Agricultural plots have encroached upon the Laetoli fossil locality (some 300 to 400 metres from the fossil deposits).

Maasai pastoralists bring their livestock into the Olduvai gorge to access water. Large herds of sheep, goats, and cattle, were observed by the mission, despite the fact that livestock are prohibited by the NCAA from entering the site. This promotes unnecessary erosion and trampling/destruction of fossils and artefacts on the surface of the fossil deposits. The negative effects of this are undisputable. For example, the OH-16 cranium of *Homo habilis*, discovered in 1963, was trampled by cattle just prior to its recovery and much of it destroyed. Numerous livestock trails are evident across the fossil deposits, promoting erosion beyond what is typical of natural causes.

ICOMOS considers that the authorities are not taking satisfactory efforts to remedy the situation.

Nasera Rock Shelter is presently serving as a corral for Maasai livestock. The archaeological deposits have suffered from trampling and mixing of the uppermost archaeological deposits. As a result, numerous artefacts and bones are presently exposed subjected to trampling damage. In addition, the rock shelter walls are covered in graffiti, some of which overlays faded rock art. This irreversible damage is destroying the integrity of the archaeological material. Although the site is legally protected under the Antiquities Act, protection of the site

is not enforced and plans are not underway to curb the ongoing damage.

Mining

Mining is prohibited within the NCA. During the technical evaluation mission, however, it was noted that gravel pits had been excavated within the NCA to provide road materials. If these extractions were to take place near archaeological localities, the damage would be severe. The excavations have not been rehabilitated and preventative measures do not appear to be underway.

Tourism pressures

Tourism pressure remains a problem within the Ngorongoro Crater and pose a certain threat to the natural resources of the NCA, although less so with respect to the cultural resources. The NCAA plans to alleviate tourism pressure within the crater by promoting areas outside the crater, particularly the paleoanthropological resources. If these efforts are successful, and increasing numbers of tourists visit the paleoanthropological sites, there is potential for damage to occur (e.g., vandalism, removal of archaeological materials).

There is conflict between the Maasai pastoralists and hotels/campsites, both of which require access to water and land. According to the Maasai Pastoralist Council (MPC), previously constructed tourist lodges have restricted the availability of grazing lands and water sources. There is currently no forum that allows for stakeholders in the tourist industry, particularly those who manage lodges within the NCA, to communicate with the NCAA. This is at odds with one of the stated objectives of the NCAA, which is to promote tourism.

Environmental pressures

The primary environmental threat to the fossil localities is erosion, resulting from natural process. For example, heavy rains can promote high levels of erosion of fossil deposits. This is likely to happen, and it has been happening throughout geologic history. This is not necessarily a problem however, as these natural processes have been operating on the fossil localities since they were formed. Furthermore, erosion plays a critical role in the scientific value of the fossil localities as paleoanthropologists rely on natural erosion to expose fossil material.

Naturally occurring fire is managed by the NCAA (e.g., through prescribed burning and fire breaks). Fires caused by the local people pose a serious threat to the natural resources of the NCA, and possibly to the Maasai people and livestock. The potential damage to the paleoanthropological resources is relatively low, since they remain buried. The mission observed several intentionally set fires associated with the clearing of land for agricultural purposes. Such fires are prohibited within

the NCA, although enforcement of the rules appears to be lax.

Drought remains an ongoing threat to the Maasai people of the NCA. The technical evaluation mission coincided with a severe drought that has had devastating consequences on the Maasai throughout East Africa. Water shortages threaten livestock populations, which in turn threatens the livelihood of the Maasai people. Such droughts are likely to continue in the future, and long-term climatic forecasts suggest their frequency and severity will increase. Obviously preventative measures cannot be taken, but ICOMOS considers that it would be wise for the State Party to develop plans for delivering water to the Maasai people and their livestock in the future.

Natural disasters

Natural disasters identified by the State Party include earthquakes, floods, and wildfire. Earthquakes are likely to happen, although they do not pose a serious threat to cultural resources of the NCA. Flooding is unlikely outside of Ngorongoro crater, and poses a minimal threat to the cultural resources. Wildfire poses minimal threat to the paleoanthropological resources of the area, since the fossil landscapes remain buried. However, severe wildfire could potentially create problems for the Maasai people. The NCA is responsible for managing wildfire (e.g., through firebreaks and prescribed burns). ICOMOS considers that natural threats have been satisfactorily addressed by the authorities to the extent they can.

Population Pressure

Population pressure remains one of the largest threats to the Maasai culture. The most recent census data places the Maasai population within the NCA at approximately 64,000 people, and the historic trend has been for the population to increase in recent decades. Populations are increasing largely because nearby Maasai people are moving into the NCA, where there is improved access to medical care, veterinary care, schools, etc. The traditional nomadic pastoralist lifestyle is unable to support the growing population. As a result, increasing numbers of Maasai are turning to agriculture and practicing a more sedentary, non-traditional lifestyle. The effects of increasing populations are particularly evident in the large number of non-traditional, permanent structures within the Maasai villages, which are beginning to resemble informal settlements/shantytowns. Preventative measures to curb the population growth do not exist and ICOMOS considers that this threat has not been satisfactorily addressed by the authorities. IUCN concurs with this view and notes that: *"The lifestyle of the Maasai is under pressure of change. Adoption of settled agriculture and difficulties in maintaining a nomadic lifestyle are a clear reality for the Maasai communities living in Ngorongoro. The absolute numbers of people living in the crater is also a key issue."*

Impact of climate change

The drought mentioned above could be related to climate change.

ICOMOS considers that the main threats to the cultural attributes of the property are proposed inappropriate development at Laetoli and Olduvai, which constitute a major danger to the integrity, authenticity and Outstanding Universal Value of the property in relation to cultural criteria, the lack of enforcement of regulations relating to the use of land at and near archaeological sites, over-population, and the lack of a pastoralism/grazing strategy.

5. PROTECTION, CONSERVATION AND MANAGEMENT

Boundaries of the nominated property and buffer zone

The boundaries of the NCA are clearly delineated and the nominated property includes all the attributes required to express the potential Outstanding Universal Value of the property related to the paleoanthropological resources (although these remain to be more clearly defined).

A buffer zone has not been proposed as the State Party considers that the substantial size of the property and the protected areas it adjoins give adequate protection.

ICOMOS considers that this is reasonable as the paleoanthropological and cultural resources are well protected within the boundaries of the NCA. However, there is potential risk in the south-east boundary of the NCA, near the town of Karatu. This area is presently dedicated to agriculture and pastoralism. Any shifts in land-use strategies could pose a potential threat to the NCA.

ICOMOS considers that the boundaries of the nominated property are adequate and protected areas around the edge of the nominated property provide an adequate buffer area apart from in the south-east.

Ownership

The nominated property is owned by the Ngorongoro Conservation Area Authority, a government owned agency.

Protection

Legal Protection

The paleo-anthropological resources are protected under the Antiquities Act of 1964 (amended 1979). The

Act essentially makes it illegal to damage or remove cultural antiquities, which includes those sites within the NCA. The Antiquities Act provides the highest level of legal protection possible within the country and this protection is afforded to known archaeological resources and any sites that might be discovered in the future. Enforcement of the Antiquities Act is the responsibility of the Division of Antiquities.

A revised national policy on the protection of cultural antiquities is presently under development.

Olduvai Gorge is the only site with clearly defined boundaries, given the unique geologic context of the gorge. The boundaries for the Olduvai Gorge sub-zone extend 5km from the gorge in any direction, although they are not clearly delineated on the landscape. The entire sub-zone is protected under the Antiquities Act.

Laetoli and Lake Ndutu fossil localities are buried fossil landscapes, the boundaries of which are not clearly defined. The extent of the fossiliferous deposits is unknown, although geologic maps or a focused survey of the sites could help define boundaries. Distinct boundaries for Nasera Rock Shelter and Ngorongoro Burial Mounds are also lacking.

ICOMOS recommends that the State Party develop specific boundaries for sites at Laetoli, Lake Ndutu, Nasera, and for the Ngorongoro Burial Mounds, and for their surrounding sensitive landscape, to ensure their protection, conservation, management and monitoring. ICOMOS also recommends that further areas that are archaeologically sensitive be clearly defined.

There is no formal protection for sustaining Maasai traditions, such as communal grazing and traditional house construction.

Enforcement of existing legal protection is lacking to some degree. As noted above, the mission observed livestock in Olduvai Gorge, a corral and graffiti in Nasera Rock Shelter, and agricultural plots in the immediate vicinity of Laetoli (and throughout the NCA). The permissive atmosphere within the NCA is also evidenced by the open gravel pits used for road construction, numerous agricultural plots, and fires set to clear land for crops. All these practices are said to be forbidden within the NCA.

Traditional Protection

The Maasai people are said to have preserved their pastoral traditions while living in harmony with the wild game that migrate through the area. The NCAA relies on indigenous knowledge to maintain a healthy grazing regime throughout the NCA. However there is an absence of a pastoralism management strategy. ICOMOS considers that it remains unclear how these pastoral traditions are managed in relation to increasing population, to pressure on grazing resources, and to environmental issues such as shortage of water.

Effectiveness of protection measures

The legal protection in place for the paleo-anthropological resource is limited by the lack of delineation for most of the sites and by an apparent lack of enforcement, which means that many of the resources are under some degree of threat.

It is unclear whether population increase has militated against the viability of traditional protection practices. ICOMOS considers that there is a need for an overall pastoralism strategy.

ICOMOS considers that although the legal protection in place for the paleoanthropological resource is technically adequate its lack of enforcement is a source of concern. ICOMOS recommends that the State Party develop specific boundaries for Laetoli, Lake Ndutu, Nasera, and the Ngorongoro Burial Mounds to ensure their protection. ICOMOS considers that an overall pastoralism strategy is needed to inform whether traditional grazing practices can be sustained by traditional organisational practices and how these relate to the management of archaeological and natural attributes.

Conservation

Inventories, recording, research

The archaeological resources within the NCA have been well documented over decades of research by scientists. Nevertheless the documentation does not appear to be centrally located or readily available and has not been used to define the limits of the key sites or of other sensitive areas.

There is no inventory of Maasai settlements or bomas. ICOMOS recommends that the State Party conduct a detailed survey of the extent of Maasai villages and settlements. Additional details on the structures present within the settlements would be useful. Such information would provide a key baseline for monitoring any changes to their population and settlement strategies in the future.

Present state of conservation

The state of conservation of the various archaeological sites is variable. The sites within the Ngorongoro Crater and Lake Ndutu are in good condition; the Laetoli footprints are now stable after removal of tree roots and re-burial; the Olduvai Gorge site is under pressure from grazing, as is the Nasera Rock Shelter.

Active Conservation measures

Guidelines for the conservation of the archaeological resources are set forth in the Antiquities Act, although a revised national policy is in development. Nevertheless,

there does not appear to be any formal strategy for the conservation and management of individual sites.

ICOMOS considers that conservation plans or strategies are needed for each of the paleo-archaeological sites.

Maintenance

On-site Antiquities staff is present at Olduvai Gorge and Laetoli. These include two resident guards who are responsible for monitoring the fossil deposits at Laetoli and a number of local guides at Olduvai.

Effectiveness of conservation measures

The limited number of staff for the vast area of the nominated property, the remoteness of the main sites, the lack of their adequate delineation, and the lack of enforcement of regulations mean that overall the effectiveness of conservation measures is very limited.

ICOMOS considers that a conservation programme is needed to put in place necessary documentation, to develop conservation plans, to enforce regulations regarding grazing and to increase the number and knowledge of cultural heritage staff.

Management

Management structures and processes, including traditional management processes

The NCA is under the management of the NCAA. Their primary management objectives are to conserve the natural resources, protect the interests of the Maasai pastoralists, and to promote tourism. The Division of Antiquities is responsible for the management and protection of the paleoanthropological resources within the NCA. A memorandum of understanding is presently under development to formally establish the relations between the two entities. The NCAA Board of Directors includes representatives of the Division of Antiquities (as well as the MPC).

At present there is a large number of staff focused on the natural assets of the NCA. The NCAA lacks cultural heritage staff with training in the management of pastoralist communities. However, both the NCA and Division of Antiquities indicated that plans are underway to expand their staff to offset this imbalance.

Outside of setting regulations over which lands the Maasai are permitted to graze their livestock, there is no active strategy for the management of pastoralism within the NCA. The management strategy appears to be reactive, in terms of protecting the natural resources of the NCA. Within the Maasai community, the MPC is responsible for establishing grazing regimes, on the basis of traditional/indigenous knowledge.

One of the concerns identified during the course of the mission was the ever-growing Maasai population. In order to properly monitor and manage this situation, an important first step will be to thoroughly document the number of people inhabiting the NCA and the extent of their settlements. At the moment, there are no formal plans for managing/controlling the number of settlements and Maasai pastoralists are free to come and go as they please.

In recent years the number of Maasai people has increased, resulting in an increase in the ratio of people to livestock. This decline is encouraged by NCAA management, which is promoting a focus on higher quality livestock over higher quantities. To this end, the NCAA is responsible for providing veterinary service to the Maasai pastoralists.

However, the Maasai Pastoralist Council (MPC) is responsible for representing the needs of the Maasai People. A forum does exist for communication between the MPC and the NCAA. In addition, the chair of the MPC is also a member of the NCAA Board of Directors.

The NCAA has established a set carrying capacity for herbivores within the NCA at 250,000. This figure includes both livestock and wild animals. Over-grazing does take place, particularly near the Maasai settlements. The grazing regimes are managed by the MPC, which is responsible for protecting the interests of the Maasai people.

Policy framework: management plans and arrangements, including visitor management and presentation

The nomination dossier includes a Provisional Integrated Management Plan, 2006-2010 (although the text mentions a Plan for 2006-2016). This has five sections: Description of the property; Resources in the property; Goals and Objectives; Management programmes and Actions; and Implementation Strategy.

ICOMOS notes that the management plan tends to be orientated towards the natural environment in terms of the need for more research, managing biological diversity, and promoting conservation of critical habitats. The cultural objectives relate more to social issues and minimising human – wildlife conflicts. There are no objectives relating to documenting more adequately the cultural resources and investigating the potential of the wider landscape in archaeological terms. The management plan includes raising environmental awareness but not cultural awareness. The next review of the Plan needs to focus on cultural heritage and give it equal prominence and resources as natural heritage.

In terms of Implementation, the core strategy is said to be an ecosystem approach to environmental management. ICOMOS notes that there is no mention of integrating this with cultural objectives. The one area that does acknowledge the cultural resource is in the

land management zones into which the property is divided.

Neither the management plan nor the nomination dossier reflects the concerns of 2007 reactive monitoring mission by IUCN and WHC (reiterated by the World Heritage Committee at its 33rd Session (Seville, 2009)). This suggested the need to develop an overall tourism strategy for the property to guide public use and prioritize the quality of the tourism experience, not the quantity of visitors and tourism facilities.

IUCN notes that: *“many recommendations that have resulted from reactive monitoring missions to the property undertaken in 2007 and 2008 have not been implemented. [...] IUCN considers a central focus should be to ensure that the management body has the capacity, skills and resources to fulfil its role effectively. This role would potentially be redefined by the renomination of the property. The renomination, if accepted, would introduce new requirements for management of the property, in relation to the increased consideration of its cultural values. IUCN considers that a fully integrated management system would be required to ensure that there is an effective overall approach to the management of the property. This would need to consider natural and cultural aspects, and the interaction between them. Protection of the natural values of the property should continue to be a central objective in the management system for the property if recognized as a mixed site.”*

Risk preparedness

Risk preparedness has not been formalised.

Involvement of the local communities

There is high involvement of the Maasai communities in the Conservation Area. However how this involvement can be managed in the future to ensure sustainable approaches to natural diversity, cattle grazing and conservation of the archaeological resources has yet to be resolved in any sort of formal way.

Resources, including staffing levels, expertise and training

The Conservation Area has 360 staff on site who are mainly trained in wildlife management, ecology and tourism, but with some having technical expertise. There are no cultural heritage trained staff on site. The Conservators and Assistant Conservator of Antiquities have training in archaeology and/or cultural heritage management.

Effectiveness of current management

The current management is geared to the conservation of natural resources, tourism and to a degree the resolution of conflict with the Maasai people. There needs to be a greater weight given to the active

conservation of cultural resources, both the archaeological sites and the Maasai grazing lands.

ICOMOS considers that special attention is needed to focus attention on proactive management of the cultural heritage resource through the development of strategies for the archaeological sites, for the grazing lands, for the overall pastoral system and for tourism. In conclusion, ICOMOS considers that the management system for the property should be extended to include these strategies, and the staff augmented with more people with cultural heritage backgrounds.

6. MONITORING

Monitoring is undertaken by the NCAA with the Antiquities Division. No indicators are set out for the monitoring process nor is the regularity of the process given.

ICOMOS considers that a monitoring scheme needs to be developed targeted at the cultural attributes of the property.

7. CONCLUSIONS

In terms of the extraordinarily rich paleoanthropological resources in the Conservation Area, the nomination dossier was found to contain insufficient information to document these adequately. Given the wealth of existing literature related to the many years of examination these sites have had, this is disappointing.

Detailed plans and maps are needed of the paleoanthropological resources of the NCA. The location of finds from all paleoanthropological sites also should be set out.

ICOMOS considers that there are serious and specific threats to the authenticity, integrity and Outstanding Universal Value of the property from proposals to open the Laetoli footprints to the public, and to construct a podium on the site of the discovery of the *Zinjanthropus* cranium. The supplementary information provided by the State Party indicates that both of these proposals are still active. ICOMOS considers that the current proposals should not be progressed and that the overall approach to the presentation of both sites needs to be re-considered, in order to ensure that the scientific value of the paleo-archaeological remains in and around both sites are protected in the long term as is their potential for future research. Any plans for their development should be submitted for appraisal by ICOMOS and the World Heritage Committee, in line with the requirements of *Operational Guidelines* paragraph 172, before any commitment is made.

Furthermore, ICOMOS considers that it is highly unlikely that proposals to uncover the footprints, or to construct a

monument on the site of the discovery of the *Zinjanthropus* cranium could be considered as sustainable ways to treat these exceptional remains.

ICOMOS also considers that there is concern over the state of conservation of individual sites, the lack of conservation strategies, the enforcement of regulation relating to land-use, the lack of staff trained in cultural heritage and the lack of an overall pastoralism grazing strategy related to the increasing population.

Overall the management system for the property is currently geared towards the conservation of natural resources and to the management of game tourism. If the cultural resources that are of Outstanding Universal Value are to be recognised as being of equal significance with the natural resources already recognised as being of Outstanding Universal Value, there is a need for a much better balance to be put in place between the needs and management of the natural resources and those of the cultural resources.

Although ICOMOS considers that the pastoral traditions of the Maasai in the property are waning, that they apply to only a comparative small area, and that the grazed landscape cannot be said to represent the more widespread Maasai pastoralist tradition, nor to be of Outstanding Universal Value, nonetheless ICOMOS considers that these areas need to be managed through the development of a pastoralism strategy in order that they are sustainable in relation to the natural and human attributes and that the management particularly respects their palaeo-anthropological cultural resources.

Although ICOMOS considers that the property has the capacity to justify criterion (iv) for its paleo-archaeological interest, its authenticity, and integrity are at the moment extremely vulnerable, protection is not being enforced, detailed conservation strategies are needed, there is lack of adequate delineation for the paleo-archaeological sites and sensitive landscapes, a pastoralism strategy needs to be put in place and most fundamentally two of the sites, Laetoli and the *Zinjanthropus* site in Olduvai are under potential threat from proposed developments that could damage irreversibly their paleo-archaeological record.

As the property is already inscribed on the World Heritage List under natural criteria, and as ICOMOS considers that there is an urgency to address the vulnerabilities of and threats to the cultural attributes, and to put in place a more sustainable management of the overall landscape, it is recommending that the property be inscribed under an additional cultural criterion as a relict cultural landscape, and at the same time be inscribed on the List of World Heritage in Danger. It recalls paragraphs 178 and 179 of the *Operational Guidelines*, which set out that a property can be inscribed on the List of World Heritage in Danger by the Committee when it finds that the property is faced with specific and proven imminent danger, such as

significant loss of historical authenticity and important loss of cultural significance.

ICOMOS considers that a Danger listing should be seen as a way of helping to mobilise resources to address the management, conservation and potential development problems, and particularly to ensure that the current proposals for Laetoli and Olduvai are re-assessed and do not go ahead in their present form or with their present approach. Its proposed inscription as a relict cultural landscape does not mean that the involvement of the Maasai pastoralists in the property is being ignored. Although the landscape cannot be seen to be of Outstanding Universal Value as an evolving pastoral landscape, the pastoral traditions need to be managed to allow them to co-exist with natural and archaeological attributes and to this end the management system needs to give greater respect to cultural aspects of the property.

Recommendations with respect to inscription

ICOMOS recommends that the request to inscribe Ngorongoro Conservation Area, United Republic of Tanzania, under additional cultural criteria on the World Heritage List should be approved on the basis of **cultural criterion (iv)**.

ICOMOS further recommends, recalling paragraph 179 of the *Operational Guidelines*, that, as the property is potentially threatened by serious and specific dangers arising from proposals to open the Laetoli footprints and to construct a monument on the site of the discovery of the *Zinjanthropus* cranium, the Ngorongoro Conservation Area, United Republic of Tanzania, should immediately be inscribed on the **List of World Heritage in Danger**.

ICOMOS also recommends that the State Party invite a mission to the property to agree a desired State of Conservation for the removal of the property from the List of World Heritage in Danger, based on the cultural attributes of Outstanding Universal Value and to be reached through a revision of the management system and Plan.

ICOMOS additionally recommends that the State Party give urgent consideration to the following:

- Re-assess proposals for the presentation of the Laetoli footprints and the proposed new museum building so that the footprints are not exposed to public view and no construction takes place near the site;
- Re-assess proposals for a monument at the *Zinjanthropus* site at Olduvai Gorge, so that no construction takes place on or near the archaeological sites, in order to protect their scientific evidence and their potential for future research;

- Keep the World Heritage Committee informed on any proposals for construction at these two sites before any commitments are made, in accordance with paragraph 172 of the *Operational Guidelines*;
- In order to set out a clear basis for the value of the resource, and its conservation and management needs, provide:
 - Details on the specific area and location of the palaeo-anthropological resources, including specific boundaries for Laetoli, Lake Ndutu, Nasera, and the Ngorongoro Burial Mounds, and for their sensitive settings, to ensure their protection;
 - Details of sensitive archaeological landscape throughout the property;
 - Details of the location of finds from all paleoanthropological sites;
 - Conservation plans for all paleo-anthropological localities;
 - A revised management plan that gives a higher profile to the management of cultural resources and sets out how regulations will be enforced; and includes a pastoralism strategy that respects both natural and cultural resources, involves the Maasai communities and defines a sustainable approach to managing the grasslands.

Recommended Statement of Outstanding Universal Value

ICOMOS notes that this proposed Statement will need to be integrated eventually with a retrospective Statement of Outstanding Universal Value for the natural criteria already recognised.

Brief synthesis

The Ngorongoro Conservation area spans vast expanses of highland plains, scrub-bush, and forests, from the plains of the Serengeti National Park in the north-west, to the eastern arm of the Great Rift Valley, It encompasses the spectacular Ngorongoro Crater, the world's largest collapsed volcanic crater, with its enclosed grazing areas, and Olduvai Gorge, a 14km deep ravine.

The area has been subject to extensive archaeological research for over 80 years and has yielded a long sequence of evidence of human evolution and human-environment dynamics, collectively extending over a span of almost four million years to the early modern era. This evidence includes fossilised footprints at Laetoli, associated with the development of human

bipedalism, a sequence of diverse, evolving hominin species within Olduvai gorge, which range from Australopithecids such as *Zinjanthropus boisei* to the *Homo* lineage that includes *Homo habilis*, *Homo erectus* and *Homo sapiens*; an early form of *Homo sapiens* at Lake Ndutu; and, in the Ngorongoro crater, remains that document the development of stone technology and the transition to the use of iron. The overall landscape of the area is seen to have the potential to reveal much more evidence concerning the rise of anatomically modern humans, modern behaviour and human ecology.

Criterion (iv): Ngorongoro Conservation Area has yielded an exceptionally long sequence of crucial evidence related to human evolution and human-environment dynamics, collectively extending from four million years ago to the beginning of this era, including physical evidence of the most important benchmarks in human evolutionary development. Although the interpretation of many of the assemblages of Olduvai Gorge is still debatable, their extent and density are remarkable. Several of the type fossils in the hominin lineage come from this site. Furthermore, future research in the property is likely to reveal much more evidence concerning the rise of anatomically modern humans, modern behaviour and human ecology.

Integrity and authenticity

The property encompasses not only the known remains but also areas of high archaeo-anthropological potential where related finds might be made.

However the integrity of specific paleo-archaeological attributes and the overall sensitive landscape are to an extent under threat and thus vulnerable due to the lack of enforcement of protection arrangements related to grazing regimes, and from proposed access and tourist related developments at Laetoli and Olduvai Gorge.

In general, the authenticity of the fossil localities is unquestionable, however given the nature of fossil sites, the context for the fossil deposits need to remain undisturbed (except by natural geological processes). As the nomination dossier does not contain sufficient detailed information on most of the sites to delineate their extended areas or the areas of archaeological sensitivity, or sufficient guarantees in terms of management arrangements to ensure that the sites will remain undisturbed and not threatened by visitor access, construction or grazing cattle, their authenticity is vulnerable

Management and protection requirements

The property is under the management of the Ngorongoro Conservation Area Authority (NCAA). Their primary management objectives are to conserve the natural resources, protect the interests of the Maasai pastoralists, and to promote tourism. The Division of Antiquities is responsible for the management and protection of the paleoanthropological resources within

the Ngorongoro Conservation Area. A memorandum of understanding is presently under development to formally establish the relations between the two entities.

The NCAA lacks cultural heritage staff with training in the management of pastoralist communities. However, both the NCA and the Division of Antiquities indicate that plans are underway to expand their staff to offset this imbalance.

The property has an overall provisional Management Plan but this has limited cultural objectives that relate more to social issues and minimising human – wildlife conflicts, than to documenting, conserving and managing the cultural resources and investigating the potential of the wider landscape in archaeological terms. The Plan includes raising environmental awareness but not cultural awareness.

In terms of implementation, the core strategy is said to be an ecosystem approach to environmental management. There is no mention of integrating this with cultural objectives in order for instance to have a sustainable approach to the management of grasslands and the archaeological resource.

There is an urgent need to extend the management system and the Management Plan to encompass an integrated cultural and natural approach in the short, medium and long terms and to strengthen staff to include appropriately qualified cultural officers.



Map showing the boundaries of the nominated property



Olduvai Gorge



Laetoli site,
footprints of three *Australopithecus afarensis*



2

Maasai pastoral landscape



Maasai dwellings

Zone de conservation de Ngorongoro (Tanzanie) No 39 bis

Nom officiel du bien tel que proposé par l'État partie :

Zone de conservation de Ngorongoro

Lieu :

District de Ngorongoro,
Région d'Arusha
République-Unie de Tanzanie

Brève description :

La zone de conservation de Ngorongoro s'étend sur de vastes étendues de prairies, de brousses et de forêts d'altitude. S'élevant au nord-ouest des plaines du parc national du Serengeti, elle s'étend au-delà de l'énorme cratère du Ngorongoro jusqu'au bras Est de la vallée du Grand Rift.

La zone a livré un ensemble exceptionnel de données sur la paléobiologie humaine, le comportement, les paléo-environnements et l'évolution depuis le Pliocène, sur une période de près de quatre millions d'années. On trouve des empreintes de pas fossilisées d'hominins à Laetoli, une séquence d'espèces d'hominins marquant l'évolution dans les gorges d'Olduvai, allant des *Australopithecus* tels que *Zinjanthropus boisei* jusqu'à la lignée *Homo* qui comprend *Homo habilis*, *Homo erectus* et *Homo sapiens*. On trouve également une forme ancienne d'*Homo sapiens* au lac Ndutu et, dans le cratère du Ngorongoro, des restes qui illustrent le développement de la technologie de la pierre taillée et la transition vers l'utilisation du fer. Des traces physiques des points de référence les plus importants de l'évolution de l'homme ont donc été trouvées au Ngorongoro.

Dans la partie centrale de la zone de conservation vit le peuple masai. À l'origine peuple de pasteurs ayant migré du Kenya au Serengeti au début des années 1800, ils ont été déplacés dans cette zone au moment de la création de la réserve animale du Serengeti en 1959, et vivent aujourd'hui comme agro-pasteurs, principalement installés dans des villages permanents.

Catégorie de bien :

En termes de catégories de biens culturels, telles qu'elles sont définies à l'article premier de la Convention du patrimoine mondial de 1972, il s'agit d'un site.

Aux termes des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*

(janvier 2008), paragraphe 47, c'est aussi en partie un *paysage culturel*.

1. IDENTIFICATION

Inclus dans la liste indicative : 28 janvier 2009

Assistance internationale au titre du Fonds du patrimoine mondial pour la préparation de la proposition d'inscription : 2004

Date de réception par le Centre du patrimoine mondial : 27 janvier 2009

Antécédents : Il s'agit d'une re-soumission, sur la base de critères culturels, de la zone de conservation de Ngorongoro inscrite sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (vii), (viii), (ix) et (x) lors de la 3e session du Comité du patrimoine mondial (Louxor, 1979).

Consultations : L'ICOMOS a consulté ses Comités scientifiques internationaux sur la gestion du patrimoine archéologique et sur les paysages culturels ; ainsi que plusieurs anthropologues.

Des commentaires sur l'évaluation de cette re-soumission de proposition d'inscription ont été reçus de l'UICN le 18 février 2010 concernant les points suivants :

- Problèmes d'état de conservation existants non abordés dans la proposition d'inscription
- Pastoralisme masai
- Gouvernance et gestion efficace
- Rapport entre la valeur culturelle proposée pour inscription et les critères naturels

Ces informations ont été considérées avec attention par l'ICOMOS au cours de ses discussions et de l'adoption d'une recommandation finale en mars 2010. L'UICN a également revu la présentation de ses commentaires tels que intégrés par l'ICOMOS dans cette évaluation.

Littérature consultée (sélection) :

Braun, D.R., M.J. Rogers, M.J., Harris, J.W.K., Walker, S.J., "Landscape-scale variation in hominin tool use: Evidence from the Developed Oldowan" *Journal of Human Evolution* 55, 1053–1063, 2008.

Blumenshine, R.J., Prassack, K.A., Kreger, C.D., Pante, M.C., "Carnivore tooth-marks, microbial bioerosion, and the invalidation of Domínguez-Rodrigo and Barba's (2006) test of Oldowan hominin scavenging behavior." *Journal of Human Evolution* 53, 420-426, 2007.

Domínguez-Rodrigo, M., Barba, R., New estimates of tooth marks and percussion marks from FLK Zinj, Les gorges d'Olduvai (Tanzania): the carnivore-hominid-carnivore hypothesis falsified. *Journal of Human Evolution* 50, 170-194, 2006.

Dominguez-Rodrigo, M., Barba, R., "Five more arguments to invalidate the passive scavenging version of the carnivore-hominid-carnivore model: a reply to Blumenshine et al. (2007a)", *Journal of Human Evolution* 53, 427-433, 2007.

Dominguez-Rodrigo, M., Barba, R., Egeland C., *Deconstructing Olduvai: a taphonomic study of the Bed I sites*, Dordrecht: Springer, 2007.

Egeland, C., Dominguez-Rodrigo, M., "Taphonomic perspectives on hominid site use and foraging strategies during Bed II times at Olduvai Gorge, Tanzania", *Journal of Human Evolution* 55, 1031-1052, 2008.

Wood, B., and Richmond, B.G., "Human evolution: taxonomy and paleobiology", *Journal of Anatomy* 196, pp. 19-60, 2000.

L'ICOMOS a examiné la documentation complète relative à l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial et au suivi de la zone de conservation de Ngorongoro en tant que bien naturel.

Mission d'évaluation technique : Une mission conjointe ICOMOS/UICN a visité le site du 3 au 11 octobre 2009.

Information complémentaire demandée et reçue de l'État partie : Le 6 janvier 2010, l'ICOMOS a écrit à l'État partie pour lui demander des informations complémentaires sur les constructions envisagées à Laetoli associées à l'ouverture du site des empreintes fossiles et sur la construction d'un monument sur le site *Zinjanthropus* dans les gorges d'Olduvai. Des informations complémentaires ont été fournies par l'État partie le 26 février 2010. L'analyse de ces informations est incluse dans la présente évaluation.

Date d'approbation de l'évaluation par l'ICOMOS : 17 mars 2010

2. LE BIEN

Description

La zone de conservation de Ngorongoro couvre une superficie de 8292 km². Des réserves animalières se trouvent à l'ouest, au nord et au nord-est : le bien est contigu au Parc national du Serengeti, aux zones animalières contrôlées de Loliondo, Natron et Mto Wa Mbo, et aux réserves animalières de Maswa Kamali, Maswa Mbono et Maswa Nord. L'ensemble de ces zones constitue le grand écosystème du Serengeti. Sur ses limites est et sud se trouvent des forêts en bordure du lac Eyasi de l'escarpement de la vallée du Rift. Au-delà vivent les communautés agricoles des districts de Karatu et Mbulu.

Dans la zone de conservation se trouve le spectaculaire cratère du Ngorongoro, le plus grand cratère volcanique effondré du monde, zone de pâturage encerclée de montagnes et, au nord-ouest, les gorges d'Olduvai, un profond ravin de 14 km.

La région est l'objet d'importantes fouilles archéologiques depuis 80 ans et a livré une longue séquence de traces de l'évolution humaine et de la dynamique homme-environnement sur une période de 4 millions d'années jusqu'au début de notre ère. Les deux sites principaux sont Laetoli, avec des empreintes de pas datant de 3,6 millions d'années, et les gorges d'Olduvai, avec sa séquence complète de fossiles humains et de traces matérielles remontant à 2 millions d'années. La découverte de *Zinjanthropus* et *Homo habilis* à Olduvai a captivé l'imagination du public dans le monde entier et c'est sans doute la découverte scientifique la plus importante réalisée en Tanzanie et dans l'Afrique de l'Est, qui a doublé la durée de l'histoire des ancêtres de l'homme et repoussé à des temps encore plus lointains l'association des hominiens à l'utilisation d'outils de pierre.

À ce jour, environ 95 restes d'hominiens représentant une diversité de genres et d'espèces ont été retrouvés sur les sites de Laetoli et des gorges d'Olduvai (au moins 20 spécimens sur le site de Laetoli et environ 75 sur le site des gorges d'Olduvai).

Les autres sites sont le lac Ndutu, l'abri sous roche de Nasera et le cratère du Ngorongoro qui fournissent des traces de la technologie du dernier âge de la pierre et de la transition vers l'âge du fer.

Globalement, le site proposé pour inscription serait susceptible de livrer beaucoup d'autres traces concernant l'émergence de l'homme anatomiquement moderne, du comportement moderne et de l'écologie humaine.

Dans la partie centrale de la zone de conservation se trouvent des villages du peuple masaï, qui autrefois était un peuple de pasteurs, et leurs vastes étendues de pâturages.

Les cinq sites archéologiques, le paysage archéologique global et le paysage pastoral masaï sont considérés séparément.

Les descriptions sont basées sur les éléments fournis dans le dossier de proposition d'inscription, mais étoffées par d'autres informations, car celles fournies dans le dossier sont parfois minimales et renferment peu d'études archéologiques ou ethnographiques. Ni description ni plans détaillés ne sont fournis quant à l'étendue précise des zones qui ont été fouillées ou étudiées. La littérature universitaire à laquelle il se réfère est incomplète, sinon univoque, en particulier concernant les gorges d'Olduvai. Les débats actuels sur la taphonomie et la nature des gisements, qu'ils soient amas d'hominiens ou d'animaux carnivores, ne sont pas mentionnés. Ces débats sont pertinents, car ils renvoient à l'essence du paysage culturel qui est la base de la proposition d'inscription.

Concernant les Masaï, les descriptions des aspects culturels contenues dans le dossier de proposition

d'inscription ne s'appuient pas sur des références à des études ethnographiques ou à l'anthropologie socioculturelle historique ou contemporaine. Les déclarations affirmant que le paysage présente des traditions vivantes exceptionnelles et uniques ne sont pas étayées par des témoignages.

Les éléments principaux du bien sont décrits dans les chapitres suivants :

- *Laetoli*
- *Gorges d'Olduvai*
- *Lac Ndutu*
- *Abri sous roche de Nasera*
- *Cratère du Ngorongoro*
- *Paysage archéologique global*
- *Paysage pastoral masai*

Laetoli

Le site de Laetoli est isolé dans la partie centrale de la zone de conservation, à environ 40 kilomètres des gorges d'Olduvai. Le site de fossiles renferme des ressources paléontologiques et archéologiques. Des découvertes importantes d'hominien du Pliocène et du Pléistocène y ont été faites, en particulier vingt spécimens d'hominien dont le plus ancien est le spécimen du type *Australopithecus afarensis*.

Le site est mieux connu pour ses empreintes de pas fossiles d'hominien, décelables sur environ cinquante mètres d'un dépôt de cendres volcaniques. Les traces de pas sont celles de trois individus : un petit sur la gauche et un grand sur la droite, celles du troisième individu chevauchant celles du plus grand individu sur la droite. Toutes ces empreintes sont celles de l'*Australopithecus afarensis* à une époque où la bipédie en était à une phase décisive pour l'évolution de l'homme il y a environ 3,59 millions d'années. Les empreintes de pas ont été enfouies (voir Conservation ci-après).

Gorges d'Olduvai

Les gorges d'Olduvai comprennent de nombreux sites paléo-anthropologiques, mis au jour ou encore enfouis, qui présentent une séquence complète de fossiles humains et de traces matérielles remontant à 2 millions d'années. *Zinjanthropus*, découvert en 1959, fut le premier hominien découvert au monde dans des sédiments géologiques intacts et datés avec certitude à 1,75 million d'années par la méthode de datation potassium-argon. Il s'agissait à l'époque du plus ancien hominien de l'Est africain. Cette datation repoussait de beaucoup les limites de ce qu'avaient imaginé les scientifiques, doublant l'âge des ancêtres de l'homme.

Par la suite, une série complète d'anciens hominiens a été découverte.

D'une extrême importance furent les découvertes de la lignée *Homo*. *Homo habilis*, surnommé « homme

habile », fut le créateur et l'utilisateur des outils en pierre oldowayens et acheuléens. Grâce aux travaux des archéologues Louis et Mary Leakey, Olduvai a été le premier site à montrer l'évolution de la technologie humaine, de l'Oldowayen au néo-pastoralisme en passant par l'Acheuléen, le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur, mettant en lumière l'ordre et l'époque de chaque transition technologique dans des contextes géologiques sûrs.

Les gisements les plus anciens d'Olduvai contiennent de riches ensembles d'outils de pierre de l'Oldowayen, la plus ancienne tradition technologique connue. Les objets en pierre étaient trouvés conjointement avec des os de grands mammifères. Cette observation a conduit les Leakey à interpréter les découvertes comme des « lieux de vie », des foyers sociaux où la nourriture était apportée pour être partagée. La découverte d'une main et d'un pied fossilisés a été déterminante dans l'établissement du lien des hominiens avec les outils et dans l'interprétation de l'évolution biologique humaine et le développement culturel.

Une grande variété de fossiles d'espèces n'appartenant pas aux hominiens a également été recueillie dans les gorges d'Olduvai. Parmi ceux-ci, des organismes existants et éteints.

Un musée-laboratoire pour le stockage et l'analyse des données accumulées lors des recherches a été construit à Olduvai.

Lac Ndutu

Les travaux de recherche au lac Ndutu, à 40 km au sud-ouest d'Olduvai, ont livré des restes d'un crâne daté d'entre 400 000 et 200 000 ans BP et représentant une forme archaïque d'*Homo sapiens*, probablement un descendant direct d'*Homo erectus* ou une branche d'un ancêtre commun de ce dernier. Le site du lac Ndutu illustre les derniers stades du développement biologique humain, en particulier la transition entre *Homo erectus* et l'homme anatomiquement moderne. Le site a également livré des outils de pierre du Paléolithique moyen, inconnus jusque-là dans la région.

Abri sous roche de Nasera

Dans cet abri, qui se trouve au nord du bien et dans les terres pastorales des Masai, ont été découverts des outils de pierre relevant des développements technologiques du Paléolithique moyen et du Paléolithique supérieur.

Cratère du Ngorongoro

Les tertres funéraires découverts dans le cratère du Ngorongoro illustrent les derniers stades du développement des technologies de la pierre et l'ultime transition vers la technologie du fer dans cette région. Ils révèlent que cette zone a été occupée par les hommes

vers 2 000 ans BP. Les tombes découvertes étaient associées à des pratiques rituelles.

Paysage archéologique global

Le dossier de proposition d'inscription souligne l'importance du paysage archéologique global, car celui-ci est potentiellement riche en gisements de patrimoine culturel, et susceptible de révéler un grand nombre de nouveaux sites qui pourraient enrichir les connaissances et la compréhension de l'évolution technologique et biologique de l'homme mais aussi l'évolution des non-homininiens. Toutefois, aucun détail n'est fourni concernant la localisation de zones qui pourraient s'avérer plus riches.

Paysage pastoral masai

Les Masai sont décrits dans le dossier de proposition d'inscription comme étant des pasteurs et des nomades qui se déplacent avec leurs animaux à la recherche de pâturages et de sources et ne consomment que le sang, le lait et la viande des animaux qu'ils élèvent. À l'époque de la constitution de la zone de conservation de Ngorongoro, les Masai étaient encore des pasteurs dont le nombre correspondait à la capacité d'accueil de la zone de conservation (voir Histoire ci-après). Aujourd'hui, leur nombre est beaucoup plus important (environ 64 000 personnes) et ils occupent des villages densément peuplés. Seul un petit nombre d'entre eux passent une partie de l'année dans les *bomas* (maisons traditionnelles avec enclos pour les animaux, protégées par des clôtures de branchages d'épineux), éparpillés dans la zone de conservation. De plus, ils ne vivent ni ne se déplacent plus à travers toute la zone de conservation. Le nombre et l'emplacement exact des villages et des *bomas* masai ne sont pas fournis.

Apparemment, les villages sont permanents, comme le montrent les types de structures (bâtimens en briques) et l'existence d'écoles et d'établissements de soins. Les Masai possèdent des troupeaux de bœufs, de moutons, de chèvres et des ânes. L'État partie a informé la mission d'évaluation technique que les Masai ont récemment commencé l'élevage des chameaux, bien que cela ne soit pas traditionnel. L'agriculture joue aussi un rôle de plus en plus important pour le peuple masai en raison du manque de nourriture et de l'insuffisance des revenus dérivés de l'activité plus traditionnelle de l'élevage. Les communautés largement sédentarisées vivent aujourd'hui de l'agriculture aussi bien que de l'élevage.

Certaines parties du paysage sont associées à des pratiques rituelles telles que les dunes de sables mouvants (5 km au nord des gorges d'Olduvai), l'abri sous roche de Nasera et « *de nombreux autres lieux* ».

Il est aussi reconnu que les Masai jouent un rôle dans l'industrie du tourisme par la vente de produits artisanaux et les spectacles de danses traditionnelles destinés aux touristes.

Traditionnellement, les Masai faisaient de leurs jeunes hommes une classe de guerriers pour défendre le bétail et les pâturages contre les attaques des animaux sauvages, mais aussi contre les agriculteurs vivant aux alentours. Les Masai *Morani*, ou guerriers, étaient initiés après un entraînement qui durait jusqu'à huit ans dans des villages de garçons où l'on s'assurait qu'ils étaient assez courageux pour tuer un lion à la lance. Lorsqu'ils revenaient dans leur village, ils se mariaient. Les *Morani* portent leurs cheveux en longues nattes teintées d'argile rouge.

Aucune information n'a été fournie sur l'organisation des pâturages, sur les dispositions traditionnelles ou plus modernes concernant le pacage ou la gestion des troupeaux.

Histoire et développement

Le dossier de proposition d'inscription ne donne d'informations historiques que concernant les sites archéologiques – aucune information n'est fournie sur l'histoire du paysage pastoral masai ou de la zone de conservation de Ngorongoro. L'histoire de l'association entre les Masai et la zone de conservation étant pertinente pour comprendre l'organisation actuelle, l'ICOMOS a ajouté quelques données sur l'histoire des Masai dans cette région et sur l'histoire du classement de la zone.

Sites archéologiques

Les restes de fossiles d'homininiens dans les gorges d'Olduvai furent d'abord repérés en 1911 par le professeur Kattwinkel, un entomologiste allemand, alors qu'il observait les papillons. Sur ses recommandations, une expédition scientifique fut conduite par le professeur Hans Reck qui, en 1913-1914, trouva des spécimens de fossiles parmi lesquels des formes éteintes de grands mammifères.

En 1931, Louis Leakey, un savant britannique, a commencé des recherches à Olduvai. Il fit la découverte des plus vieux outils de pierre (complexe techno-industriel oldowayen) qui firent des gorges d'Olduvai un site type. En 1959, Mary Leakey fit la découverte de ce qui était à l'époque le plus ancien hominien d'Afrique de l'Est (*Zinjanthropus boisei*) surnommé « casse-noisette » – la première espèce d'ancien hominien (aujourd'hui subsumé sous le genre *Paranthropus*) trouvée en dehors de l'Afrique du Sud.

La découverte du crâne de *Zinjanthropus boisei* (aujourd'hui subsumé sous le genre *Paranthropus*) fut considérée comme une étape majeure de l'histoire de la paléontologie, et renforça l'idée, mise en avant par Leakey et formulée à l'origine par Charles Darwin en 1871, que l'Afrique pouvait être considérée comme le « berceau de l'humanité » en démontrant comment les humains descendaient d'un « ancêtre singe ».

Les découvertes suscitèrent un élan d'intérêt pour la paléontologie en Afrique de l'Est.

En 1960, des recherches dans le même sens livrèrent le premier *Homo habilis*. Cette espèce devint le spécimen type (holotype) du genre *Homo*. Du point de vue de sa morphologie et de sa morphométrie, cet hominien au cerveau volumineux était la première espèce décrite comme ancêtre direct des hominiens, y compris de l'homme moderne (*Homo sapiens*).

Des recherches furent menées à la fin des années 1980 par des équipes de scientifiques tanzaniens et américains, sous l'égide de l'Institut des origines des hominiens dirigé par Donald Johanson. Depuis 1990, un projet de recherche paléoanthropologique est en cours dans les gorges d'Olduvai (projet OLAP « paysage paléoanthropologique d'Olduvai ») codirigé par l'université de Rutgers (États-Unis) et l'université de Dar es Salaam (Tanzanie).

Une partie du matériel mis au jour est stockée à Olduvai, et la majeure partie se trouve au Musée national du Kenya.

Laetoli a d'abord été étudié par l'entomologiste allemand Kohl Larsen dans les années 1920 mais a livré peu de fossiles. C'est en 1974 qu'une équipe conduite par le Dr Mary Leakey fit la découverte des empreintes de pas d'hominien, et des fouilles furent menées en 1978-1979. De même, en 1974 les restes d'un hominien ont été découverts, que l'on considère être associés aux empreintes de pas.

Les recherches effectuées au lac Ndutu, qui ont livré des restes du crâne humain de Ndutu se sont déroulées en 1973. Bien que les archéologues ne soient pas identifiés, ils sont connus sous le nom de A. A. Mturi.

L'abri sous roche de Nasera a été étudié par Michael Mehlman – aucune date n'est donnée.

Les tertres funéraires du cratère du Ngorongoro ont d'abord été décelés par un éleveur de bétail, Siedentopf, et son assistant, Rothe. Les ressources ont ensuite été étudiées par le professeur Hans Reck en 1913 et le Dr Arning en 1915.

Paysage pastoral masai

Aucune des informations suivantes n'est incluse dans le dossier de proposition d'inscription. Les Masai ont migré vers le sud, en provenance du nord de l'Afrique, probablement de la région de la vallée du Nil au Soudan, au nord-ouest du lac Turkana, entre le XIV^e et le XVI^e siècle, avant de s'établir dans l'est de l'Afrique au milieu du XVII^e siècle. Ils se déployèrent rapidement à travers la vallée du Rift, attirés par les herbages fertiles pour leur bétail, et atteignirent leur territoire actuel du Kenya et de la Tanzanie entre le XVII^e et le XVIII^e siècle, où ils étaient craints et renommés en tant que guerriers.

À partir de 1830, l'unité masai se désintégra dans une succession de guerres entre les différents clans, essentiellement déclenchées au sujet des pâturages et du bétail, qui entraînèrent des pertes de territoire au profit de leurs voisins. À la fin du XIX^e siècle, leurs voisins et colons britanniques les déplacèrent des riches terres du centre de la vallée du Rift – la région entre le lac Victoria et le mont Kenya. Le tristement célèbre accord signé en 1904 entre les Masai et le pouvoir colonial avait effectivement amputé leur territoire des deux tiers. Une vague suivante de déplacement forcé survenue en 1911-1913 confina les Masai dans des réserves lointaines du sud du Kenya et de la Tanzanie.

La zone de conservation de Ngorongoro fut créée en 1959 comme une partie distincte du parc national du Serengeti. Les Masai furent autorisés à y vivre mais furent exclus du parc national. Les anciens masai qui avaient accepté cet accord dirent par la suite qu'ils ne savaient ce qu'ils avaient signé. Auparavant, des experts de la faune et de la flore et des paléontologues, notamment Louis Leakey et Bernard Grzimek (auteur de *Serengeti ne doit pas mourir*), avaient fait campagne pour éloigner les Masai de la zone du Serengeti/Ngorongoro et faire de cet espace un parc national naturel.

Après l'indépendance, le tourisme se développa autour de l'observation des animaux à partir des lodges et hôtels de brousse du Serengeti et du Ngorongoro. Dans les années 1990, lorsque ce type de tourisme commença à générer de forts revenus, il y eut des pressions pour agrandir les réserves animalières. Les réserves Ikorongo et Grameti se greffèrent à la frontière ouest du Serengeti et les habitants furent une fois de plus déplacés. Depuis lors, des efforts ont été faits pour créer une zone de conservation de la faune et de la flore au nord du Serengeti ; les Masai déposèrent une plainte devant la Commission des droits de l'homme de Tanzanie.

Dans la zone de conservation de Ngorongoro, la population masai a augmenté, passant d'environ 10 000 dans les années 1960 à 60 000 aujourd'hui. On a tenté d'interdire l'agriculture dans la zone à partir de 1975. En 1992, le gouvernement a indiqué que le Ngorongoro était dédié à la nature et les Masai ont été encouragés à se déplacer. En 2003, 200 familles ont été expulsées en tant qu'immigrants illégaux. Les Masai sont actuellement installés uniquement dans une partie de la zone proposée pour inscription (en dépit du fait que l'accord de 1959 les autorisait à vivre dans la totalité de la zone).

3. VALEUR UNIVERSELLE EXCEPTIONNELLE, INTÉGRITÉ ET AUTHENTICITÉ

Analyse comparative

L'analyse comparative du dossier de proposition d'inscription n'aborde pas la question du paysage

pastoral masaï. Il ne traite que du patrimoine archéologique et paléanthropologique.

L'analyse compare le bien avec les sites inscrits suivants : Basse vallée de l'Aouache, Éthiopie (1980, critères (ii), (iii) et (iv)), Basse vallée de l'Omo, Éthiopie (1980, critères (iii) et (iv)), Parcs nationaux du lac Turkana, Kenya (1997, critères (viii) et (x)), Sites des hominiens fossiles de Sterkfontein, Swartkrans, Kromdraai et des environs, Afrique du Sud (1999, critères (iii) et (vi)), et conclut qu'il a de nombreux points de ressemblance avec eux. Cela semble être une mauvaise compréhension de l'objectif de l'analyse comparative qui est de prouver qu'il n'existe pas de bien similaire déjà inscrit sur la Liste.

L'analyse comparative du dossier de proposition d'inscription fournit des comparaisons pour des sites individuels faisant partie du bien. Dans cette démarche, l'analyse est généralement exacte, bien que parfois le caractère unique des sites individuels soit exagéré et présenté avec une certitude qui ne reflète pas le niveau du débat universitaire associé aux découvertes. Il est dit que Laetoli est le seul site présentant des traces de bipédie habituelle à partir de 3,59 millions d'années BP. Formulée de cette manière, cette déclaration est incorrecte. Laetoli est unique par la piste d'empreintes de pas. Il existe des témoignages ostéologiques de bipédie sur d'autres sites, par exemple en pays afar.

Les découvertes faites au lac Ndutu sont sans aucun doute surestimées. Des matériels datant aussi du Paléolithique moyen ont été découverts, par exemple à Mwanganda au Malawi, et en Afrique du Sud. De plus, plusieurs spécimens archaïques d'*Homo sapiens* et d'*Homo heidelbergensis* ont été découverts en Afrique. Le crâne de Ndutu doit être replacé dans ce contexte.

L'analyse comparative met l'accent sur les traces fossiles au détriment des outils de pierre. Par exemple, la tradition pré-Oldowayenne n'est pas abordée.

De plus, l'importance de l'abri sous roche de Nasera et des tombes du Ngorongoro, pris individuellement, a été exagérée. Il existe de nombreux abris du Paléolithique moyen en Afrique de l'Est et du Sud, de même que des tombes datant de 2 000 ans BP. Le lac Ndutu et l'abri sous roche de Nasera complètent cependant la séquence de l'évolution humaine dans la zone de conservation de Ngorongoro avec des traces culturelles matérielles et de comportement de la fin du Pléistocène et de l'Holocène. Dire que les tombes du Ngorongoro prouvent que les « habitants aimaient leurs morts » et « respectaient des pratiques rituelles » il y a 2 000 ans est une évidence, car il existe déjà des témoignages de tels comportements dès le Paléolithique moyen. Bien qu'intéressantes par elles-mêmes, ces tombes ne sont pas particulièrement pertinentes concernant l'évolution humaine et le comportement de l'homme moderne.

L'ICOMOS considère qu'il aurait fallu faire des comparaisons entre l'ensemble des sites de la zone de

conservation de Ngorongoro et d'autres biens inscrits sur la Liste. Ainsi, il aurait été clair que, bien que les sites pris individuellement soient comparables à d'autres, l'ensemble des sites du Ngorongoro n'a pas d'équivalent dans la Liste, car ils représentent un jalon important dans notre compréhension de l'évolution humaine.

La deuxième partie de l'analyse comparative devrait s'appliquer à des comparaisons qui montrent que la zone de conservation est inégalée par d'autres sites qui pourraient être proposés pour la valeur globale de l'ensemble complet des sites dans un paysage qui a la capacité de produire des traces supplémentaires. L'ICOMOS considère que, bien que cela n'ait pas été entrepris, de telles comparaisons seraient souhaitables, même en tenant compte du niveau de débat sur la manière d'interpréter les découvertes.

Une partie sur les Masaï aurait dû être intégrée dans l'analyse comparative, car ils font partie de la proposition d'inscription en tant que « civilisation vivante ». Du point de vue linguistique, les Masaï sont classés parmi les peuples parlant une langue nilotique de l'Est. La plupart des communautés parlant une langue nilotique, que ce soit de l'Est ou du Sud, ont eu ou ont encore une économie de subsistance pastorale. Des exemples de telles communautés au Kenya et en Tanzanie sont les Barabaig, les Nandi, les Suk, les Lokop/Samburu et les Kipsigi, pour en citer quelques-uns. De plus, il existe de nombreuses communautés pastorales en Tanzanie et au Soudan qui parlent des langues d'origines différentes, comme les Turkana, les Rendille, les Nuer et les Somali. En dépit des différences culturelles et régionales, tous ces groupes partagent, de manière diverses et à des degrés divers, un grand nombre de caractéristiques culturelles qui, dans le dossier de proposition d'inscription, sont implicitement attribuées aux seuls Masaï. De nombreuses sociétés pastorales ont un sens aigu de l'identité culturelle et du conservatisme, des classes d'âges de guerriers, un usage intense des plantes, le dégoût pour la viande de gibier, etc. Les Masaï, bien que très intéressants du point de vue de leurs traditions culturelles, ne sont pas, par conséquent, selon l'ICOMOS, un témoignage unique ou exceptionnel de ces traditions pastorales. De plus, ils ne sont pas restreints à la zone de conservation et comprennent des groupes voisins en Tanzanie et au Kenya.

L'ICOMOS considère que l'analyse comparative présentée dans le dossier de proposition d'inscription ne justifie pas d'envisager d'inscrire ce bien sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, l'ICOMOS considère que, sur la base des traces considérables disponibles sur les sites paléo-archéologiques, on peut affirmer qu'un ensemble de sites similaires n'est pas représenté sur la Liste, et qu'un ensemble similaire n'est pas davantage susceptible d'être inscrit à l'avenir sur la base de ce qui est actuellement connu par les fouilles, en termes de capacité de ces fouilles à représenter un jalon dans notre connaissance du développement humain.

L'ICOMOS considère que l'analyse comparative complétée par la masse d'informations concernant les sites paléo-archéologiques justifie d'envisager l'inscription de ce bien sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des critères culturels. Cependant, l'ICOMOS ne considère pas que les témoignages disponibles concernant les traditions culturelles masai, quant à leur interaction avec le paysage, justifient d'envisager leur inscription sur la Liste.

Justification de la valeur universelle exceptionnelle

Le bien proposé pour inscription est considéré par l'État partie comme ayant une valeur universelle exceptionnelle en tant que bien culturel pour les raisons suivantes :

- L'ancienneté et la qualité des matériels culturels qui ont été découverts dans la zone contribuent considérablement à la connaissance de l'évolution des hominiens anciens jusqu'aux hommes anatomiquement modernes et des changements technologiques associés de 4 millions d'années à nos jours.
- La diversité et la quantité de matériels et d'objets culturels est d'une très grande importance à la fois pour l'étude de l'évolution humaine localement et pour la compréhension de la tradition et de l'environnement dans l'ensemble de la vallée du Rift oriental s'étendant d'Israël jusqu'au Mozambique.
- La coexistence unique des animaux sauvages, des animaux domestiqués et des hommes dans le même environnement. La culture vivante masai dans son contexte naturel nourrit notre compréhension des modes de vie des hommes d'il y a des millions d'années.
- Un laboratoire naturel où la nature a préservé et préserve encore notre patrimoine.

L'ICOMOS considère que la première partie de cette justification, qui est liée à l'importance mondiale des restes d'hominiens, est appropriée. En effet, dès 1999, l'ICOMOS « attirait l'attention sur l'importance culturelle de ce site, qui contient un des sites les plus fameux de fossiles d'hominiens au monde, les gorges d'Olduvai, ainsi que le site plus récemment découvert de Laetoli ». Davantage d'informations auraient pu être fournies dans le dossier de proposition d'inscription pour étoffer et spécifier les idées du second point compte tenu de la richesse des publications de travaux scientifiques.

Quant au troisième point, l'idée que les Masai étaient notre connaissance des modes de vie du passé n'a été justifiée que de manière générale. De plus, les Masai ne sauraient être liés à des peuples ayant vécu avant eux dans cette zone dans la mesure où ils ont vraisemblablement migré dans cette région au début du XIXe siècle (bien qu'il y ait des témoignages que des pasteurs faisaient paître leurs troupeaux dans cette

région depuis deux mille ans). Les chapitres sur la coexistence d'animaux sauvages, d'animaux domestiques et d'hommes, et l'idée d'un laboratoire naturel qui préserve les objets culturels ne peuvent être directement liés à un critère culturel. Bien que le paysage pastoral masai soit proposé pour inscription pour ses associations pastorales et cérémonielles dans l'introduction du dossier de proposition d'inscription, ce point n'est pas repris dans la justification. L'ICOMOS ne considère pas que le paysage pastoral masai puisse être considéré comme ayant une valeur universelle exceptionnelle, de même qu'il ne répond pas aux conditions d'intégrité et d'authenticité – pour les raisons exposées ci-après.

Intégrité et authenticité

Concernant ce chapitre, le dossier de proposition d'inscription ne prend en compte que l'authenticité et pas l'intégrité. L'ICOMOS a néanmoins étudié l'intégrité sur la base du matériel présenté dans le dossier de proposition d'inscription. L'examen de l'ICOMOS porte essentiellement sur la valeur culturelle potentielle du bien tel qu'il est présenté dans la re-soumission, et sans préjugé concernant les problèmes existants d'intégrité du bien tels qu'ils sont reconnus dans son inscription existante sur la base de critères naturels.

Intégrité

Concernant les attributs nécessaires pour justifier la valeur universelle exceptionnelle sur la base de critères culturels (associés aux sites et au paysage paléo-archéologique), l'ICOMOS considère que la totalité de la zone de conservation renferme non seulement des vestiges connus, mais aussi des zones à fort potentiel archéo-anthropologique où des découvertes apparentées pourraient être faites.

Toutefois, l'intégrité des attributs spécifiques est, dans une certaine mesure, menacée. Ainsi les troupeaux des Masai traversent-ils les gorges d'Olduvai pour atteindre les points d'eau, favorisant l'érosion des gisements de fossiles ainsi que le piétinement et la destruction des découvertes de surface. Les plans d'architecture montrés à la mission d'expert concernant la construction d'un podium sur le site de fossiles *FLK-Zinjanthropus*, dans les gorges, pourraient représenter une menace pour l'un des plus importants sites archéologiques du Plio-Pléistocène connu du monde scientifique, car il semble que les constructions envisagées détruiraient le site, de même qu'elle compromettraient toute découverte future (voir Pressions dues au développement ci-après).

À Laetoli, des projets en cours prévoyant de rendre visible le site des empreintes de pas à l'intérieur d'un bâtiment d'exposition (voir Pressions dues au développement ci-après) pourraient représenter une menace sur l'intégrité du lieu.

L'abri sous roche de Nasera est à l'évidence négligé par l'Autorité de la zone de conservation de Ngorongoro (NCAA) et la Division des antiquités. Les parois de l'abri sont couvertes de graffitis, dont certains recouvrent des gravures rupestres à demi-effacées. L'abri lui-même est actuellement utilisé par les Masaï pour parquer le bétail. Les gisements archéologiques des couches supérieures ont souffert du piétinement et du remaniement des sols. Ces menaces actuelles entraînent des détériorations et demeurent incontrôlées.

Concernant le paysage pastoral masaï, l'intégrité se mesure par l'existence, à l'intérieur des limites du bien, des attributs montrant leurs associations pastorales et cérémonielles avec le paysage. Or les Masaï présents dans la zone de conservation de Ngorongoro ne sauraient représenter les pasteurs masaï qui vivent sur une zone bien plus vaste vers le nord, au Kenya, car leur mode de vie dans la zone de conservation s'est significativement transformé en agro-pastoralisme en raison de la croissance de la population et d'autres facteurs. Aucun détail ni aucune justification n'ont été avancés pour montrer qu'un système pastoral viable existe encore ou même qu'il est encouragé. L'ICOMOS note l'examen en cours du pastoralisme masaï par rapport à la conservation des valeurs naturelles du bien.

Authenticité

L'authenticité est liée à la manière dont les attributs qui sont suggérés comme reflétant la valeur universelle traduisent véritablement cette valeur. Concernant les restes d'homininiens ainsi que les vestiges de l'âge de la pierre et de l'âge du fer, ce sont les sites mêmes où ces restes et vestiges ont été trouvés, ainsi que la zone plus vaste où des vestiges du même type pourraient être découverts, qui contribuent à la valeur. En général, l'ICOMOS considère que l'authenticité des sites de gisements de fossiles est incontestable. Toutefois, étant donné la nature de ces sites, le contexte des gisements doit rester inchangé (hormis les processus géologiques naturels).

Le dossier de proposition d'inscription ne contient pas d'informations suffisantes sur les sites pour délimiter leur étendue ou la zone d'intérêt archéologique, ni de garanties suffisantes en terme de moyens de gestion pour assurer qu'ils resteront intacts, qu'ils ne seront pas menacés par les visiteurs, des constructions ou le bétail. Par conséquent, leur authenticité est vulnérable.

Concernant le paysage pastoral masaï, l'authenticité est liée au degré de représentativité du paysage global quant à la tradition pastorale et au système cérémoniel des Masaï. L'ICOMOS considère que leur pastoralisme d'origine s'est transformé en agro-pastoralisme sous la pression de la croissance de la population et d'autres facteurs.

L'ICOMOS considère que les conditions d'intégrité et d'authenticité sont remplies pour les sites et les paysages paléo-archéologiques, bien que les menaces

sur Laetoli et Olduvai, l'absence de délimitation appropriée pour la plupart des sites et des zones d'intérêt archéologique et la nécessité d'assurer une meilleure conservation, gestion et protection de chacun des sites signifie que l'intégrité et l'authenticité sont extrêmement vulnérables. L'ICOMOS considère que les conditions d'intégrité et d'authenticité ne sont pas remplies actuellement pour le paysage pastoral masaï.

Critères selon lesquels l'inscription est proposée

Le bien est proposé pour inscription sur la base des critères culturels (iii) et (iv).

Critère (iii) : apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que le bien est constitué de sites paléo-archéologiques d'une valeur universelle exceptionnelle qui ont livré des œuvres de la nature et de l'homme et qui sont susceptibles de livrer d'autres informations sur l'évolution de l'homme, des animaux et de la faune tout en offrant une terre pour le peuple masaï, son bétail et sa culture.

L'ICOMOS considère que, le bien étant constitué de plusieurs lieux et sites archéologiques qui ont produit des découvertes dont la datation s'échelonne sur une période de 4 millions d'années de l'histoire de l'homme et des hominiens, il serait plus approprié de reconnaître l'existence d'un paysage culturel palimpseste plutôt que d'essayer de lier le bien à une tradition ou à une civilisation particulière – qui n'a d'ailleurs pas été identifiée par l'État partie. Il est par conséquent plus pertinent d'envisager d'autres critères.

Concernant le paysage masaï, le dossier de proposition d'inscription déclare que les Masaï sont « *d'une importance exceptionnelle pour la conservation effective (...) vivant en harmonie avec la nature* » (p. 5, voir aussi p. 23). De plus, ils sont « *riches d'une culture qu'ils ont préservée au fil des ans* » (p. 6). Quel que soit l'intérêt des traditions masaï, le dossier de proposition d'inscription ne parvient pas à expliquer en quoi elles sont uniques ou exceptionnelles ou comment leur caractère exceptionnel se reflète dans le paysage.

L'ICOMOS considère que ce critère n'a pas été justifié à ce stade.

Critère (iv): offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une période ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine.

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que le bien illustre un témoignage important de l'histoire de l'évolution technologique des hominiens anciens à travers les âges, éclairée par la découverte des outils de pierre appartenant au développement technologique du

Paléolithique inférieur, moyen et supérieur (y compris le premier ensemble techno-industriel oldowayen) et de l'âge du fer. Des reconstructions paléo-environnementales et paléo-biogéographiques de la totalité de la zone aux époques Plio-Pléistocène ont également été établies et contribuent à la compréhension des changements climatiques et écologiques actuels de la zone.

Les découvertes de restes d'hominiens associés à des fossiles de mammifères et de faune et à des outils de pierre, qui ont également conduit à des reconstructions scientifiques concernant les stratégies et modes de subsistance des hominiens anciens, contribuent à la compréhension de certaines des valeurs de base du bien proposé pour inscription en ce qu'il offrait un lieu d'habitation aux chasseurs-cueilleurs il y a des centaines d'années. Les liens socioculturels s'étendant aux morts sont avérés dès 2 000 ans BP par la découverte des tertres funéraires du Ngorongoro.

L'ICOMOS considère que le bien est exceptionnel par la longue séquence de traces qu'il a livrées sur l'évolution humaine et la dynamique homme-environnement, sur une période de 4 millions d'années jusqu'au début de notre ère. La découverte de *Zinjanthropus* et *Homo habilis* à Olduvai a doublé la durée de l'histoire des ancêtres de l'homme et a fait remonter dans des temps bien plus lointains l'association hominiens et utilisation d'outils de pierre.

Des traces physiques des points de référence les plus importants de l'évolution de l'homme ont donc été trouvées au Ngorongoro.

Bien que l'interprétation de nombre des associations établies dans les gorges d'Olduvai soit encore discutable (il n'est pas fait allusion aux débats actuels concernant la taphonomie et la nature des gisements), leur ampleur et leur densité est remarquable. Plusieurs des fossiles types de la généalogie des hominiens proviennent de ce site.

De plus, les futures recherches dans ce bien sont susceptibles de livrer beaucoup d'autres traces concernant l'émergence de l'homme anatomiquement moderne, du comportement moderne et de l'écologie humaine.

Il est cependant nécessaire de définir une délimitation plus précise de la disposition des attributs du bien (voir ci-après) afin de clarifier leur étendue et leur ampleur, et de s'entendre précisément sur ce qui a été reconnu sur le terrain, en ce qui concerne les fouilles et les études, et sur les autres zones présentant un intérêt archéologique.

L'ICOMOS considère que ce critère ne s'applique pas au paysage pastoral masai.

L'ICOMOS considère que ce critère a été justifié pour les sites paléo-archéologiques et le paysage plus vaste, mais qu'une délimitation plus précise des attributs est nécessaire.

L'ICOMOS considère que le bien proposé pour inscription remplit les conditions d'authenticité et d'intégrité, bien que ces dernières soient actuellement extrêmement vulnérables, répond au critère (iv) et que la valeur universelle exceptionnelle a été démontrée pour son intérêt paléo-archéologique.

Description des attributs

Les attributs qui possèdent une valeur universelle exceptionnelle sont l'ensemble des sites paléo-archéologiques de Laetoli, des gorges d'Olduvai, du lac Ndutu, l'abri sous roche de Nasera et le cratère du Ngorongoro dans leur contexte et le paysage archéologique global.

4. FACTEURS AFFECTANT LE BIEN

En tant que bien naturel inscrit ayant une longue histoire d'examen par le Comité, notamment une récente mission conjointe du Centre du patrimoine mondial et de l'UICN, les informations sur les menaces pesant sur les attributs naturels sont déjà incluses dans les rapports SOC et seront également étudiées à ce titre lors de la 34e commission. Les commentaires de l'ICOMOS ci-après s'ajoutent à cette discussion et concernent les attributs culturels du bien.

Pressions dues au développement

Sur certains des sites, des bâtiments accueillant les touristes et des services ont été construits ou leur construction est prévue.

À Laetoli, un bâtiment d'exposition, un bloc sanitaire et une maison de gardien ainsi qu'une route ont été construits à proximité du site, en prévision de l'intérêt accru des visiteurs. Les bâtiments sont parfaitement visibles depuis le site des empreintes de pas enfouies, à une distance de 400 m de là. L'État partie a expliqué que les nouveaux bâtiments étaient temporaires, qu'ils n'ont pas d'impact direct sur le site et qu'ils pourraient être démolis si nécessaire.

Pendant la mission d'évaluation technique, l'État partie a rapporté qu'un Comité Laetoli a été réuni, composé de représentants de la Division des antiquités, de la NCAA et de scientifiques extérieurs, pour passer en revue d'autres sites de fossiles dans le monde afin de développer une stratégie pour exposer les empreintes au public. Les informations complémentaires fournies par l'État partie le 26 février 2010 expliquent que la création de ce Comité a germé lors d'une visite du président de la Tanzanie qui, déçu de ne pas voir les empreintes, demanda au ministère des Ressources

naturelles et du Tourisme (MNRT) d'exhumer les empreintes et de les préserver par une méthode scientifique de manière à les exposer à la vue du public. Le MNRT s'est emparé de la demande du Président comme d'un défi scientifique à relever. Il est proposé que l'ICCROM soit coopté dans le Comité directeur national.

Aucun plan formel pour l'ouverture du site n'est disponible actuellement. Toutefois, il semble qu'un architecte ait développé le concept d'un bâtiment d'exposition entourant le site des empreintes de pas. L'État partie prévoit de rechercher une aide financière pour mener à bien le projet et un consultant a été engagé pour produire un plan d'action qui devrait être remis en mars 2010. Il est prévu que ce plan soit également transmis à l'ICCROM pour commentaire avant sa mise en œuvre et que, « *pour finaliser le plan du site de Laetoli, il est prévu de réunir sur place, au début du mois d'avril 2010, le consultant, les experts et les représentants du Centre du patrimoine mondial et de l'ICOMOS pour en discuter* ».

Dans les informations complémentaires reçues le 26 février 2010, l'État partie reconnaît que l'éventuelle exhumation des empreintes est une question hautement controversée dans la communauté paléo-archéologique, car il existe un risque de dommage ou de destruction du site.

L'ICOMOS considère que le principe de toute intervention à Laetoli doit être étudié et accepté avant d'envisager des structures ou des plans formels qui révèlent les empreintes. Il est essentiel qu'une telle proposition de principe soit soumise pour évaluation à l'ICOMOS et au Comité du patrimoine mondial, comme le demande le paragraphe 172 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*, avant que tout engagement ne soit pris.

L'ICOMOS considère qu'il est hautement improbable que les projets d'exhumation des empreintes puissent être considérés comme un moyen durable de traiter ces vestiges exceptionnels.

Aux gorges d'Olduvai, des plans d'architecture pour la construction d'un podium sur le site archéologique *FLK-Zinjanthropus* ont été montrés à la mission d'évaluation technique. *FLK-Zinjanthropus* est un des sites les plus importants de cette période, et le podium a été conçu pour commémorer le 50e anniversaire de la découverte du crâne de *Zinjanthropus*. Les plans comprennent la construction d'allées suspendues au-dessus des dépôts de fossiles, de murs de pierre construits directement contre le site et des arbres plantés à la base du site. Les informations supplémentaires fournies par l'État partie le 26 février 2010 expliquent que les experts qui ont participé à la conférence internationale à l'occasion du 50e anniversaire n'ont pas approuvé les plans parce qu'ils pouvaient « *endommager le site de manière irréversible* ». Le consultant a été chargé de revoir les plans. Une réunion est prévue, réunissant les

consultants, les experts de l'université de Dar es Salaam, le Musée national de Tanzanie et le ministère des Antiquités, afin de discuter les plans révisés en mars 2010.

Il est dit que « *par principe, l'ICOMOS recevra une copie des détails des interventions envisagées après que les experts et autres parties prenantes seront convaincus que le concept est compris et que le consultant aura réalisé des plans qui respectent le concept* ».

L'ICOMOS reste préoccupé par le concept du podium qui lui semble être fondamentalement inapproprié et susceptible d'endommager le site de manière irréversible. Comme pour le site de Laetoli, l'ICOMOS considère qu'un accord de principe sur l'approche pour présenter le site devra être atteint avant toute conception de plan. À cette fin, les plans devraient être soumis à l'ICOMOS et au Comité du patrimoine mondial, conformément aux exigences du paragraphe 172 des *Orientations*, avant que tout engagement ne soit pris. L'ICOMOS doute que des constructions réalisées directement sur le site des découvertes puissent être acceptables.

Les informations complémentaires précisaient aussi que le MNRT avait reçu de la part d'une institution locale de recherche une proposition d'établissement d'une base de terrain paléanthropologique multifonctionnelle dans les gorges d'Olduvai. Cela impliquerait la construction de structures et d'un camping. La Division des antiquités étudie cette proposition qui sera discutée lors d'une réunion des acteurs concernés en mars 2010. Aucun détail n'est fourni concernant la localisation ou la taille de cette structure. Comme c'est le cas pour tout projet prévu dans cette zone hautement sensible, les détails des propositions devront être soumis pour examen par l'ICOMOS et le Comité du patrimoine mondial, conformément aux exigences du paragraphe 172 des *Orientations*, avant que tout engagement ne soit pris.

Agriculture et pastoralisme

En raison de l'accroissement des populations masaï, de la diminution des troupeaux et de la raréfaction de la nourriture, de nombreux pasteurs masaï se sont tournés vers l'agro-pastoralisme. L'agriculture est en principe interdite dans la zone de conservation de Ngorongoro, mais il existe des parcelles d'agriculture à petite échelle. Ces parcelles cultivées ont empiété sur le site de Laetoli et ne se trouvent qu'à 300 ou 400 mètres des gisements de fossiles.

Les pasteurs masaï mènent leurs troupeaux dans les gorges d'Olduvai pour accéder à l'eau. De grands troupeaux de moutons, de chèvres et de bovins ont été observés par la mission d'évaluation technique, malgré le fait que l'entrée du bétail soit interdite sur le site par la NCAA. Cela favorise l'érosion ainsi que le piétinement et la destruction des fossiles et artefacts présents à la surface des gisements de fossiles. Les effets négatifs sont indiscutables. Par exemple, le crâne OH-16 d'*Homo*

habilis, découvert en 1963, a été piétiné par le bétail juste avant sa découverte et une grande partie a été détruite. De nombreux chemins tracés par le bétail traversent les gisements de fossiles, provoquant l'érosion au-delà de ce que produit l'érosion naturelle.

L'ICOMOS considère que les autorités ne prennent pas de mesures satisfaisantes pour remédier à la situation.

L'abri sous roche de Nasera sert actuellement d'enclos pour le bétail des Masaï. Les gisements archéologiques ont souffert du piétinement et du remaniement de la couche archéologique supérieure. Il en résulte que de nombreux artefacts et ossements sont exposés et soumis au piétinement. De plus, les parois de l'abri sous roche sont couvertes de graffitis, dont certains recouvrent des gravures rupestres à demi-effacées. Ces dommages irréversibles détruisent l'intégrité du matériel archéologique. Bien que le site soit légalement protégé par la Loi sur les antiquités, la protection du site n'est pas appliquée et aucun plan n'est prévu pour limiter les dommages continus.

Exploitation minière

L'exploitation minière est interdite dans la NCA (zone de conservation de Ngorongoro). Pendant la mission d'évaluation technique, cependant, il a été noté que des gravières y étaient exploitées pour fournir des matériaux de construction pour les routes. Si ces carrières devaient se trouver à proximité des sites archéologiques, les dommages seraient considérables. Les carrières désaffectées n'ont pas été réhabilitées et aucune mesure préventive ne semble être en cours.

Contraintes dues au tourisme

Les pressions dues au tourisme demeurent un problème dans le cratère du Ngorongoro et entraînent certaines menaces sur les ressources naturelles de la NCA, bien que cela soit de moindre incidence que pour les ressources culturelles. La NCAA prévoit d'alléger la pression due au tourisme dans le cratère en encourageant la visite d'autres sites, en particulier les ressources paléanthropologiques. Si ces efforts portent leurs fruits et qu'un nombre croissant de touristes visite les sites paléanthropologiques, il existe un risque que surviennent des dommages (par exemple, le vandalisme, le vol de matériel archéologique).

Il existe un conflit entre les pasteurs masaï et les hôtels et campings qui requièrent tous l'accès à l'eau et à la terre. Selon le Conseil des pasteurs masaï (MPC), les *lodges* existants ont limité la superficie des pâturages et l'accès aux sources d'eau. Il n'existe pas de plate-forme de discussion entre les acteurs de l'industrie du tourisme, en particulier les gérants des *lodges* dans la NCA, et la NCAA, ce qui est contradictoire avec les objectifs de cette dernière entité qui est de promouvoir le tourisme.

Contraintes liées à l'environnement

La première menace pesant sur les sites de fossiles est l'érosion naturelle. Par exemple, les fortes pluies peuvent entraîner de hauts niveaux d'érosion des gisements de fossiles. Cela peut se produire et s'est déjà produit au cours de l'histoire géologique. Mais cela ne constitue pas forcément un problème, car ces phénomènes naturels sont à l'œuvre depuis la constitution des sites de fossiles. De plus, l'érosion joue un rôle essentiel dans la valeur scientifique des sites de fossiles, car les paléanthropologues dépendent de l'érosion qui met au jour le matériel fossile.

Les incendies d'origine naturelle sont gérés par la NCAA (recours au brûlage dirigé et au pare-feu). Les incendies déclenchés par les populations locales représentent une sérieuse menace pour les ressources naturelles de la NCA, mais aussi pour les Masaï et leurs troupeaux. Les dommages pouvant être causés aux ressources paléanthropologiques sont relativement faibles, car celles-ci demeurent enfouies. La mission d'évaluation technique a observé plusieurs incendies déclenchés par la culture sur brûlis. Ces incendies sont interdits dans la NCA, bien que l'application des règles semble laxiste.

La sécheresse demeure une menace pour le peuple masaï présent dans la NCA. La mission d'évaluation technique a coïncidé avec une sévère sécheresse qui a eu des conséquences dévastatrices pour les Masaï à travers toute l'Afrique de l'Est. Le manque d'eau menace la survie du bétail qui, à son tour, menace celle de la population masaï. Ces cas de sécheresse devraient se poursuivre et les prévisions climatiques à long terme suggèrent une augmentation de leur fréquence et de leur gravité. Il apparaît que des mesures préventives ne peuvent être prises, mais l'ICOMOS considère qu'il serait sage que l'État partie prévoie un plan d'approvisionnement en eau de la population masaï et de ses troupeaux.

Catastrophes naturelles

Les catastrophes naturelles identifiées par l'État partie comprennent les tremblements de terre, les inondations et les incendies. Les tremblements de terre peuvent se produire, mais ne représentent pas de menace grave pour les ressources culturelles de la NCA. Les inondations sont peu probables en dehors du cratère du Ngorongoro et font peser une menace minime sur les ressources culturelles. Les incendies naturels constituent une menace minimale pour les ressources paléanthropologiques de la zone, car les fossiles restent enfouis. Toutefois, des incendies graves peuvent causer des problèmes au peuple masaï. La NCAA est responsable de la gestion des incendies naturels (recours au brûlage dirigé et au pare-feu). L'ICOMOS considère que les menaces naturelles ont été correctement traitées par les autorités dans la mesure de leurs moyens.

Pression due à la population

La pression due à la population demeure la plus forte menace pesant sur la culture masai. Les derniers recensements donnent une population masai dans la NCA d'environ 64 000 personnes et la tendance des dernières décennies est à l'accroissement. Les populations augmentent essentiellement parce que les Masai voisins vont s'installer dans la NCA où l'accès aux soins médicaux, aux soins vétérinaires et aux écoles, etc., est meilleur. Le mode de vie pastoral nomade traditionnel ne peut pas subvenir aux besoins d'une population grandissante. Il en résulte qu'un nombre croissant de Masai se tournent vers l'agriculture et pratiquent un mode de vie plus sédentaire et moins traditionnel. Les effets de l'accroissement de la population sont particulièrement visibles dans le grand nombre de structures permanentes non traditionnelles dans les villages masai qui commencent à ressembler à des bidonvilles. Il n'existe pas de mesures préventives pour limiter l'augmentation de la population et l'ICOMOS considère que cette menace n'a pas été traitée de manière satisfaisante par les autorités. L'UICN est d'accord avec ce point de vue et note : « *Le mode de vie des Masai est placé sous la pression du changement. L'adoption de l'agriculture et les difficultés de maintenir le nomadisme comme mode de vie sont une réalité pour les communautés masai vivant dans le Ngorongoro. Le nombre des habitants vivant dans le cratère est un problème clé.* »

Impact du changement climatique

La sécheresse mentionnée ci-avant pourrait être liée au changement climatique.

L'ICOMOS considère que les principales menaces pesant sur les attributs culturels du bien sont les développements inappropriés qui sont proposés pour Laetoli et Olduvai et qui constituent un danger majeur pour l'intégrité, l'authenticité et la valeur universelle exceptionnelle du bien au regard des critères culturels, l'absence d'application des réglementations relatives à l'utilisation des terres à proximité et dans les sites archéologiques, la surpopulation et l'absence de stratégie en faveur du pastoralisme et du pacage des troupeaux.

5. PROTECTION, CONSERVATION ET GESTION

Délimitations du bien proposé pour inscription et de la zone tampon

Les délimitations de la NCA sont clairement établies et le bien proposé pour inscription comporte tous les attributs nécessaires pour exprimer la valeur universelle exceptionnelle potentielle du bien en ce qui concerne les ressources paléolithologiques (bien que celles-ci restent à clarifier).

Aucune zone tampon n'a été proposée, car l'État partie considère que l'ampleur du bien et des zones protégées lui offre une protection appropriée.

L'ICOMOS considère que ce point de vue se défend, car les ressources paléolithologiques et culturelles sont bien protégées dans les délimitations de la NCA. Toutefois, il existe un risque potentiel sur la limite sud-est de la NCA, près de la ville de Karatu. Cette zone est actuellement vouée à l'agriculture et à l'élevage. Toute modification de stratégie d'occupation des sols pourrait potentiellement menacer la NCA.

L'ICOMOS considère que les délimitations du bien proposé pour inscription sont appropriées et que les zones autour du bien offrent une zone tampon adéquate, hormis au sud-est.

Droit de propriété

Le bien proposé pour inscription est la propriété de l'Autorité de la zone de conservation de Ngorongoro, qui est une agence gouvernementale.

Protection

Protection juridique

Les ressources paléolithologiques sont protégées par la Loi sur les antiquités de 1964 (amendée en 1979). La loi interdit les vols et les dommages causés aux antiquités culturelles et vise entre autres les sites de la NCA. Cette loi prévoit le plus haut degré de protection légale possible dans le pays et cette protection s'applique à toutes les ressources archéologiques connues et découvertes futures. L'application de cette loi est du ressort de la Division des antiquités.

Une révision de la politique nationale sur la protection des antiquités culturelles est en cours.

Les gorges d'Olduvai sont le seul site à posséder des délimitations clairement définies, en raison de son contexte géologique unique. La zone environnante des gorges d'Olduvai s'étend sur 5 km autour des gorges dans toutes les directions, mais les limites ne sont pas indiquées sur le terrain. Cette zone entière est protégée par la Loi sur les antiquités.

Les sites de Laetoli et du lac Ndutu sont des paysages de fossiles enfouis, dont les délimitations ne sont pas clairement définies. L'étendue des gisements de fossiles n'est pas connue, alors que des cartes géologiques ou une étude précise des sites pourrait aider à en définir les limites. Des délimitations précises manquent aussi pour l'abri sous roche de Nasera et les tertres funéraires de Ngorongoro.

L'ICOMOS recommande que l'État partie développe des délimitations spécifiques pour les sites de Laetoli, du lac

Ndutu, de Nasera et des tertres funéraires du Ngorongoro, ainsi que pour les paysages présentant un intérêt, afin d'assurer leur protection, leur conservation, leur gestion et leur suivi. L'ICOMOS recommande aussi que des zones supplémentaires, qui présentent un intérêt archéologique, soient clairement définies.

Il n'existe pas de protection officielle pour maintenir les traditions masai, telles que le pastoralisme et la construction des maisons traditionnelles.

L'application de la protection légale existante est quelque peu déficiente. Comme il a été noté ci-avant, la mission d'évaluation technique a observé du bétail dans les gorges d'Olduvai, un enclos et des graffitis dans l'abri sous roche de Nasera et des parcelles agricoles dans le voisinage immédiat de Laetoli (et dans la NCA en général). L'atmosphère permissive dans la NCA est confirmée par l'exploitation de gravières pour produire des matériaux de construction, de nombreuses parcelles cultivées et des feux allumés pour la culture sur brûlis. Toutes ces pratiques sont en principe interdites dans la NCA.

Protection traditionnelle

Il est dit dans le dossier de proposition d'inscription que le peuple masai a préservé ses traditions pastorales tout en vivant en harmonie avec les animaux sauvages qui migrent dans la région. La NCAA compte sur le savoir indigène pour maintenir un régime de pacage viable à travers toute la NCA. Toutefois, il n'existe pas de stratégie de gestion du pastoralisme. L'ICOMOS considère que la façon dont sont gérées les traditions pastorales face à l'augmentation de la population, à la pression sur les ressources en pâturages et aux problèmes environnementaux tels que le manque d'eau, reste obscure.

Efficacité des mesures de protection

La protection légale en place pour les ressources paléolithologiques est limitée par l'absence de délimitations pour la plupart des sites et par son apparent défaut d'application, ce qui signifie que nombre des ressources se trouvent menacées.

Il reste à préciser si l'augmentation de la population perturbe la viabilité des pratiques de protection traditionnelles. L'ICOMOS considère qu'il est nécessaire de mettre en place une stratégie globale de pastoralisme.

L'ICOMOS considère que, bien que la protection légale en place pour les ressources paléolithologiques soit techniquement appropriée, son défaut d'application est source d'inquiétude. L'ICOMOS recommande que l'État partie développe des délimitations spécifiques autour de Laetoli, du lac Ndutu, de Nasera et des tertres funéraires du Ngorongoro afin d'assurer leur protection. L'ICOMOS considère qu'il est nécessaire d'établir une stratégie globale de pastoralisme afin d'évaluer si le pacage

traditionnel peut être maintenu par les pratiques organisationnelles traditionnelles et dans quelle mesure celles-ci s'articulent avec la gestion des attributs naturels et archéologiques.

Conservation

Inventaires, archives, recherche

Les ressources archéologiques de la NCA sont bien documentées par les décennies de recherche scientifique. Néanmoins, la documentation ne semble pas rassemblée en un seul endroit ni être facilement accessible et n'a pas été utilisée pour définir les limites des sites principaux ou d'autres zones d'intérêt.

Il n'existe pas d'inventaire des établissements ou des *bomas* masai. L'ICOMOS recommande que l'État partie réalise une étude détaillée sur les villages et établissements masai. Il serait utile de disposer de détails supplémentaires sur les structures présentes dans les établissements. De telles informations fourniraient la base d'un suivi de tout changement intervenant dans la population et les stratégies d'établissement pour le futur.

État actuel de conservation

L'état de conservation des différents sites archéologiques est variable. Les sites compris dans le cratère du Ngorongoro et le lac Ndutu sont en bon état. L'état des empreintes de pas de Laetoli est aujourd'hui stabilisé après l'extraction des racines d'arbres et l'enfouissement des traces. Le site des gorges d'Olduvai subit la pression du pacage, de même que l'abri sous roche de Nasera.

Mesures de conservation mises en place

Les orientations pour la conservation des ressources archéologiques sont définies dans la Loi sur les antiquités, bien qu'une révision de la politique nationale soit en cours. Néanmoins, il semble qu'il n'y ait pas de stratégie formelle pour la conservation et la gestion des sites individuels.

L'ICOMOS considère que des plans ou stratégies de conservation sont nécessaires pour chacun des sites paléo-archéologiques.

Entretien

Du personnel du ministère des Antiquités est présent sur le terrain dans les gorges d'Olduvai et à Laetoli. Il est composé de deux gardes résidents, responsables du suivi des gisements de fossiles à Laetoli et de plusieurs guides locaux à Olduvai.

Efficacité des mesures de conservation

Le personnel en nombre limité pour la grande superficie du bien proposé pour inscription, l'éloignement des sites principaux, l'absence de délimitations appropriées et le défaut d'application des réglementations font que, globalement, l'efficacité des mesures de conservation est très limitée.

L'ICOMOS considère qu'il est nécessaire d'établir un programme de conservation pour mettre en place la documentation nécessaire, développer des plans de conservation, appliquer les réglementations concernant le pacage et augmenter le nombre et les connaissances du personnel du patrimoine culturel.

Gestion

Structures et processus de gestion, y compris les processus de gestion traditionnels

La NCA est placée sous la responsabilité de la NCAA. Les principaux objectifs de gestion sont de conserver les ressources naturelles, protéger les intérêts des pasteurs masaï et promouvoir le tourisme. La Division des antiquités est responsable de la gestion et de la protection des ressources paléoanthropologiques dans la NCA. Un mémorandum d'accord est en cours de rédaction pour établir officiellement les relations entre les deux entités. Le Conseil de direction de la NCAA comprend des représentants de la Division des antiquités (ainsi que du conseil des pasteurs masaï - MPC).

Actuellement, de nombreux membres du personnel sont chargés des biens naturels de la NCA. La NCAA manque de personnel du patrimoine culturel formé à la gestion des communautés de pasteurs. Toutefois, la NCA et la Division des antiquités ont indiqué que des plans sont en cours pour étoffer leur personnel et compenser ce déséquilibre.

Hormis la désignation des terres sur lesquelles les Masaï peuvent mener leurs troupeaux, il n'y a pas de stratégie active concernant la gestion du pastoralisme dans la NCA. La stratégie de gestion semble réactive en termes de protection des ressources naturelles de la NCA. Dans la communauté masaï, le MPC est responsable de l'établissement de régimes de pacage sur la base des savoirs traditionnels indigènes.

Une des sources d'inquiétude identifiées au cours de la mission d'évaluation technique est l'augmentation continue de la population masaï. Afin de suivre et de gérer de manière appropriée cette situation, une première mesure importante sera de faire un recensement précis des habitants de la NCA et une étude de l'étendue de leurs implantations. Actuellement, il n'existe pas de plan formel de gestion et de contrôle du nombre d'installations et les pasteurs masaï sont libres d'aller et venir à leur guise.

Ces dernières années, la population masaï a augmenté, augmentant le ratio du nombre d'habitants par rapport au cheptel. Ce déclin est encouragé par la gestion de la NCAA qui fait campagne pour que la qualité du bétail soit préférée à la quantité. À cette fin, la NCAA est chargée de fournir des services vétérinaires aux pasteurs masaï.

Toutefois, le Conseil des pasteurs masaï (MPC) est chargé d'exposer les besoins du peuple masaï. Un forum permet la communication entre le MPC et la NCAA. De plus, le président du MPC est aussi membre du conseil d'administration de la NCAA.

La NCAA a établi la capacité limite des herbivores de la NCA à 250 000. Ce chiffre comprend le bétail et les troupeaux d'animaux sauvages. Le surpâturage est constaté, en particulier à proximité des villages masaï. Les régimes de pacage sont gérés par le MPC qui est responsable de la protection des intérêts du peuple masaï.

Cadre de référence : plans et mesures de gestion, y compris la gestion des visiteurs et la présentation

Le dossier de proposition d'inscription comprend un plan de gestion intégré prévisionnel 2006-2010 (bien que le texte mentionne un plan pour 2006-2016). Le plan comprend cinq chapitres : Description du bien ; Ressources dans le bien ; Objectifs ; Programmes de gestion et d'action ; Stratégie de mise en œuvre.

L'ICOMOS note que le plan de gestion a tendance à être orienté vers l'environnement naturel en termes de besoins pour plus de recherche, de gestion de la biodiversité et de promotion de la conservation des habitats cruciaux. Les objectifs sociaux portent davantage sur les questions sociales et la réduction des conflits homme-nature. Une meilleure documentation des ressources culturelles et une prospection du potentiel archéologique du paysage global ne figurent pas parmi les objectifs du plan. Le plan de gestion prévoit la sensibilisation à l'environnement mais pas à la culture. La prochaine révision du plan devra s'attacher au patrimoine culturel et lui accorder une égale importance et des ressources équivalentes à celles du patrimoine naturel.

Du point de vue de la mise en œuvre, la stratégie principale de la gestion environnementale est celle de l'approche d'un écosystème. L'ICOMOS note qu'il n'est pas indiqué d'y intégrer des objectifs culturels. Le seul domaine qui reconnaisse la ressource culturelle est celui des zones de gestion de la terre entre lesquelles le bien se répartit.

Ni le plan de gestion ni le dossier de proposition d'inscription ne reflètent les inquiétudes de la mission de suivi réactif de 2007 menée par l'UICN et le Centre du patrimoine mondial (réitérées par le Comité du patrimoine mondial lors de sa 33^e session (Séville, 2009)). Il était suggéré de développer une stratégie

globale de tourisme de manière à orienter le public et à privilégier la qualité de l'expérience touristique et non pas la quantité de visiteurs et de structures accueillant les touristes.

L'UICN note que « de nombreuses recommandations qui ont résulté des missions de suivi réactif du bien entreprises en 2007 et 2008 n'ont pas été mises en œuvre. [...] L'UICN considère que l'essentiel serait de s'assurer que l'organe de gestion a la capacité, les compétences et les ressources de remplir son rôle avec efficacité. Ce rôle serait potentiellement redéfini par la nouvelle proposition d'inscription du bien. Si celle-ci est acceptée, de nouvelles conditions et obligations seraient introduites dans la gestion du bien qui tiendraient compte de l'importance accrue des valeurs culturelles. L'UICN considère qu'un système de gestion entièrement intégré serait nécessaire pour garantir une approche globale efficace de la gestion du bien. Celle-ci devrait envisager les aspects naturel et culturel et l'interaction entre les eux. La protection des valeurs naturelles du bien devraient continuer d'être un objectif central du système de gestion si le bien était reconnu comme site mixte. »

Préparation aux risques

La préparation aux risques n'a pas été formalisée.

Implication des communautés locales

Les communautés masai sont fortement impliquées dans la zone de conservation. Toutefois, la manière dont cet engagement pourra être géré à l'avenir pour assurer une approche durable de la diversité naturelle, du pacage des troupeaux et de la conservation des ressources archéologiques doit encore être résolue et formalisée.

Ressources, y compris nombre d'employés, expertise et formation

La zone de conservation est dotée d'un personnel de 360 personnes qui sont essentiellement formées à la gestion de la faune et de la flore, à l'écologie et au tourisme, certains d'entre eux ayant une expertise technique. Il n'y a pas de personnel formé au patrimoine culturel sur le site. Les conservateurs et assistants conservateurs des Antiquités ont une formation en archéologie et/ou en gestion du patrimoine culturel.

Efficacité de la gestion actuelle

La gestion actuelle est orientée vers la conservation des ressources naturelles, le tourisme et, dans une certaine mesure, la résolution du conflit avec le peuple masai. Il convient de donner un plus grand poids à la conservation active des ressources culturelles, tant pour les sites archéologiques que pour les terres de pacage des Masai.

L'ICOMOS considère qu'il est nécessaire d'accorder une attention particulière à la gestion dynamique des ressources du patrimoine culturel à travers le développement de stratégies pour les sites archéologiques, les pâturages, le système pastoral global et le tourisme. En conclusion, l'ICOMOS considère que le système de gestion du bien doit être étendu pour inclure ces stratégies et le personnel complété par des recrues ayant une formation en patrimoine culturel.

6. SUIVI

Le suivi est pris en charge par la NCAA et la Division des antiquités. Aucun indicateur n'est défini pour le processus du suivi et sa régularité n'est pas précisée.

L'ICOMOS considère qu'un programme de suivi doit être développé ciblant les attributs culturels du bien.

7. CONCLUSIONS

Au regard de l'extraordinaire richesse des ressources paléolithologiques de la zone de conservation, il a été estimé que le dossier de proposition d'inscription ne fournissait pas suffisamment d'informations pour les documenter de manière appropriée. Étant donné la richesse de la littérature disponible correspondant à de nombreuses années d'étude des sites, cela est décevant.

Des plans et des cartes détaillés des ressources paléolithologiques de la NCA sont nécessaires. Un relevé géographique des découvertes sur tous les sites paléolithologiques devrait être réalisé.

L'ICOMOS considère qu'il existe des menaces sérieuses et spécifiques pesant sur l'authenticité, l'intégrité et la valeur universelle exceptionnelle du bien du fait des propositions d'ouverture au public du site des empreintes de pas de Laetoli et de la construction d'un podium sur le site de la découverte du crâne du *Zinjanthropus*. Les informations complémentaires fournies par l'État partie indiquent que ces deux propositions sont encore envisagées. L'ICOMOS considère que les propositions actuelles ne devraient pas être poursuivies et que l'approche globale de la présentation des deux sites doit être reconsidérée afin de garantir que la valeur scientifique des vestiges paléolithologiques à l'intérieur comme à l'extérieur des deux sites sera protégée à long terme, de même que leur potentiel pour de futures découvertes. Tout plan de développement devrait être soumis pour évaluation à l'ICOMOS et au Comité du patrimoine mondial, conformément aux exigences du paragraphe 172 des *Orientations*, avant que tout engagement ne soit pris.

De plus, l'ICOMOS considère qu'il est hautement improbable que les propositions d'exhumation des

empreintes de pas ou de construction d'un monument sur le site de la découverte du crâne du *Zinjanthropus* puissent être envisagées comme moyen durable de traiter ces vestiges exceptionnels.

L'ICOMOS s'inquiète aussi des points suivants : l'état de conservation de chacun des sites, l'absence de stratégies de conservation, l'application de la réglementation relative à l'occupation des sols, le manque de personnel formé au patrimoine culturel et l'absence de stratégie globale concernant le pastoralisme et le pacage face à l'augmentation de la population.

Globalement, le système de gestion du bien est actuellement orienté vers la conservation des ressources naturelles et la gestion du tourisme des parcs animaliers. Si les ressources culturelles qui ont une valeur universelle exceptionnelle doivent être reconnues comme étant d'égale importance par rapport aux ressources naturelles déjà reconnues comme ayant une valeur universelle exceptionnelle, il est nécessaire de rééquilibrer la considération des besoins et la gestion des ressources naturelles et culturelles.

Bien que l'ICOMOS considère que les traditions pastorales des Masaï dans le bien soient en déclin, qu'elles ne concernent qu'une zone relativement petite et que le paysage de pacage ne puissent représenter la tradition pastorale plus large des Masaï ni avoir une valeur universelle exceptionnelle, l'ICOMOS considère néanmoins que ces zones doivent être gérées en développant une stratégie pastorale afin d'assurer leur pérennité en ce qui concerne leurs attributs humains et naturels, et que la gestion respecte en particulier les ressources culturelles paléolithologiques.

Bien que l'ICOMOS considère que le bien ait la capacité de justifier le critère (iv) pour son intérêt paléolithologique, son authenticité et son intégrité sont actuellement extrêmement vulnérables, la protection n'est pas appliquée, les stratégies de conservation détaillées font défaut, il n'existe pas de délimitations appropriées pour les sites paléolithologiques et les paysages présentant un intérêt, une stratégie en faveur du pastoralisme doit être mise en place et, plus fondamentalement, deux sites, Laetoli et le site du *Zinjanthropus* à Olduvai, sont menacés par les développements proposés qui pourraient endommager de manière irréversible leur patrimoine paléolithologique.

Le bien étant déjà inscrit sur la Liste du patrimoine mondial sur la base de critères naturels, et l'ICOMOS considérant qu'il est urgent de traiter les vulnérabilités et les menaces pesant sur les attributs culturels, et de mettre en place une gestion plus durable du paysage global, il recommande que le bien soit inscrit sous un critère culturel supplémentaire en tant que paysage culturel relique et que, simultanément, il soit inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en péril. L'ICOMOS rappelle les paragraphes 178 et 179 des *Orientations devant*

guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial, qui stipulent qu'un bien peut être inscrit sur cette Liste par le Comité lorsque le bien est menacé par un danger prouvé, précis et imminent tel que la perte significative de l'authenticité historique et la dénaturation grave de la signification culturelle.

L'ICOMOS considère que l'inscription sur la liste des biens en péril devrait être considérée comme un moyen d'aider à la mobilisation des ressources pour traiter les problèmes de gestion, de conservation et de développement potentiel, et en particulier de garantir que les propositions actuelles pour Laetoli et Olduvai soient réévaluées et qu'elles ne soient pas poussées plus avant dans leur forme ou avec leur approche actuelles. L'inscription du bien en tant que paysage culturel relique proposée ne signifie pas que l'implication des pasteurs masaï dans le bien soit ignorée. Bien que le paysage ne puisse pas être vu comme ayant une valeur universelle exceptionnelle en tant que paysage pastoral évolutif, les traditions pastorales doivent être gérées afin de leur permettre de coexister avec les attributs archéologiques et naturels et, à cette fin, le système de gestion doit accorder un plus grand respect aux aspects culturels du bien.

Recommandations concernant l'inscription

L'ICOMOS recommande que la demande d'inscrire la Zone de conservation de Ngorongoro, République-Unie de Tanzanie, sur la base de critères culturels supplémentaires soit approuvée sur la base du **critère culturel (iv)**.

L'ICOMOS recommande de plus que, au titre du paragraphe 179 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*, le bien étant menacé par un danger grave et précis découlant des propositions d'ouverture du site des empreintes de pas de Laetoli et de la construction d'un monument sur le site de la découverte du crâne du *Zinjanthropus*, la zone de conservation de Ngorongoro, République-Unie de Tanzanie, soit immédiatement inscrite sur la **Liste du patrimoine mondial en péril**.

L'ICOMOS recommande également que, en vue du retrait du bien de la Liste du patrimoine mondial en péril, l'État partie invite une mission à visiter le bien pour s'accorder sur l'état de conservation souhaité, basé sur les attributs culturels de la valeur universelle exceptionnelle et que la révision du système et du plan de gestion permettra d'atteindre.

L'ICOMOS recommande de plus que l'État partie prenne en considération de toute urgence les points suivants :

- Réévaluer les propositions concernant la présentation des empreintes de pas de Laetoli et la construction du nouveau musée, de manière à ce que les vestiges ne soient pas exposés à la vue du

public et qu'aucune construction ne soit réalisée à proximité du site ;

- Réévaluer les propositions concernant un monument sur le site de découverte du *Zinjanthropus* dans les gorges d'Olduvai, de sorte qu'aucune construction ne soit réalisée sur ou à proximité des sites archéologiques, afin de protéger leur témoignage scientifique et leur potentiel pour la recherche future ;
- Informer le Comité du patrimoine mondial de toute proposition de construction sur ces deux sites avant que tout engagement ne soit pris, conformément au paragraphe 172 des *Orientations* ;
- Afin de définir une base claire pour la valeur de la ressource et ses besoins en termes de conservation et de gestion, fournir :
 - des informations sur les zones spécifiques et la localisation des ressources paléanthropologiques, notamment les délimitations spécifiques de Laetoli, du lac Ndutu, de Nasera et des tertres funéraires du Ngorongoro et de leur environnement délicat, afin d'assurer leur protection ;
 - des précisions sur le paysage d'intérêt archéologique dans la totalité du bien ;
 - des informations sur la localisation des découvertes dans tous les sites paléanthropologiques ;
 - des plans de conservation pour tous les lieux paléanthropologiques ;
 - un plan de gestion révisé accordant plus d'importance à la gestion des ressources culturelles et définissant la manière dont les réglementations seront appliquées, et qui comprenne une stratégie de pastoralisme respectant les ressources culturelles et naturelles, impliquant les communautés masai et définissant une approche durable de la gestion des pâturages.

Déclaration de valeur universelle exceptionnelle recommandée

L'ICOMOS note que cette proposition de déclaration devra être finalement intégrée avec une déclaration de valeur universelle exceptionnelle rétrospective pour les critères naturels déjà reconnus.

Brève synthèse

La zone de conservation de Ngorongoro s'étend sur de vastes étendues de prairies, de brousses et de forêts d'altitude, des plaines du parc national du Serengeti au nord-ouest jusqu'au bras Est de la vallée du Grand Rift. Elle comprend le spectaculaire cratère du Ngorongoro, le plus grand cratère effondré du monde, avec ses vastes pâturages et les gorges d'Olduvai, un profond ravin de 14 km.

La région a été l'objet de fouilles archéologiques de grande envergure depuis 80 ans et a livré une longue séquence de traces de l'évolution humaine et de la dynamique homme-environnement sur une période de près de 4 millions d'années jusqu'au début de notre ère. Ces traces comprennent : des empreintes de pas fossilisées à Laetoli, associées au développement de la bipédie humaine ; une séquence de l'évolution de diverses espèces d'hominiens dans les gorges d'Olduvai, depuis les *Australopithecus* tels que le *Zinjanthropus boisei* jusqu'à la lignée *Homo* qui comprend *Homo habilis*, *Homo erectus* et *Homo sapiens* ainsi qu'une forme précoce d'*Homo sapiens* au lac Ndutu ; dans le cratère du Ngorongoro, des vestiges qui témoignent du développement de la technologie de la pierre et de la transition vers l'utilisation du fer. L'ensemble du paysage de la zone est vu comme ayant le potentiel de révéler beaucoup d'autres traces de l'émergence de l'homme anatomiquement moderne, du comportement moderne et de l'écologie humaine.

Critère (iv) : La zone de conservation de Ngorongoro a livré une séquence exceptionnellement longue de témoignages cruciaux relatifs à l'évolution humaine et à la dynamique homme-environnement, sur une période de 4 millions d'années jusqu'au début de notre ère, incluant des traces physiques des points de référence les plus importants de l'évolution de l'homme. Bien que l'interprétation de nombre des associations établies dans les gorges d'Olduvai soit encore discutable, leur ampleur et leur densité sont remarquables. Plusieurs des fossiles types de la généalogie des hominiens proviennent de ce site. De plus, les futures recherches menées sur le terrain sont susceptibles de livrer beaucoup d'autres témoignages concernant l'émergence de l'homme anatomiquement moderne, du comportement moderne et de l'écologie humaine.

Intégrité et authenticité

Le bien renferme non seulement les vestiges connus mais aussi des zones à fort potentiel archéo-anthropologique où des découvertes apparentées pourraient être faites.

Toutefois, l'intégrité des attributs paléo-archéologiques spécifiques et le paysage généralement concerné sont, dans une certaine mesure, menacés et donc vulnérables en raison du défaut d'application des dispositions de protection concernant les régimes de pacage, les accès proposés et les aménagements liés au tourisme à Laetoli et dans les gorges d'Olduvai.

En général, l'authenticité des sites de gisements de fossiles est incontestable. Toutefois, étant donné la nature de ces sites, le contexte des gisements doit rester inchangé (hormis par les processus géologiques naturels). Le dossier de proposition d'inscription ne comportant pas d'informations assez détaillées concernant la plupart des sites pour délimiter leur étendue ou la zone d'intérêt archéologique, ni de garanties suffisantes en termes de moyens de gestion

pour garantir que les sites resteront intacts et qu'ils ne seront pas menacés par l'accès des visiteurs, les constructions ou le bétail, leur authenticité est vulnérable.

Mesures de gestion et de protection

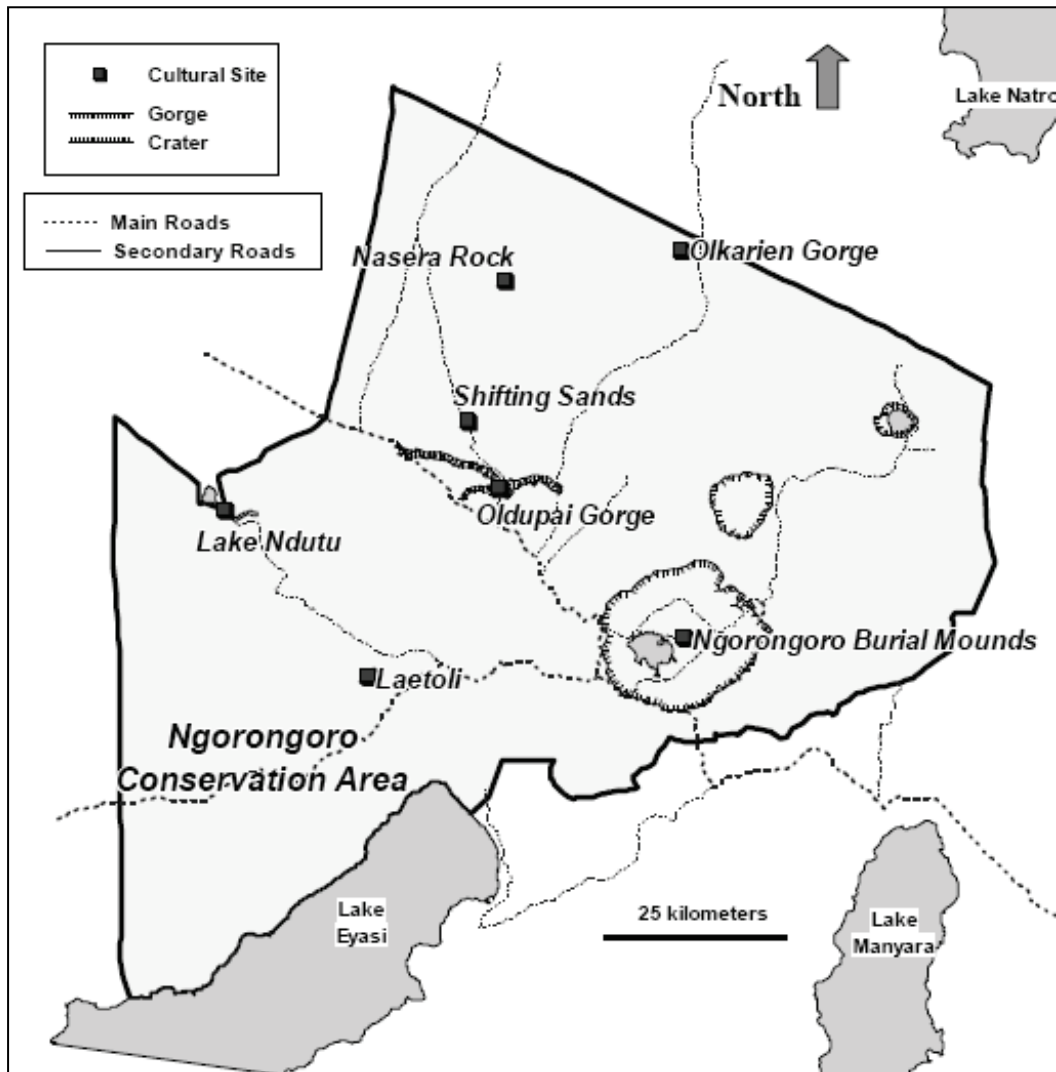
Le bien est placé sous la responsabilité de l'Autorité de la zone de conservation de Ngorongoro (NCAA). Ses principaux objectifs de gestion sont de conserver les ressources naturelles, protéger les intérêts des pasteurs masai et promouvoir le tourisme. La Division des antiquités est responsable de la gestion et de la protection des ressources paléanthropologiques dans la Zone de conservation de Ngorongoro. Un mémorandum d'accord est en cours de rédaction pour établir formellement les relations entre les deux entités.

La NCAA manque de personnel du patrimoine culturel formé à la gestion des communautés de pasteurs. Toutefois, la NCA et la Division des antiquités indiquent que des plans sont en cours pour renforcer leur personnel afin de remédier au déséquilibre.

Le bien dispose d'un plan de gestion global prévisionnel, mais celui-ci a des objectifs culturels limités qui sont davantage liés aux questions sociales et à la réduction du conflit homme-nature qu'à la documentation, la conservation et la gestion des ressources culturelles et à l'investigation du potentiel du paysage global en matière archéologique. Le plan prévoit la sensibilisation aux questions de l'environnement mais pas à la culture.

Du point de vue de la mise en œuvre, la stratégie principale de la gestion environnementale est celle de l'approche d'un écosystème. Il n'est pas prévu de l'associer à des objectifs culturels afin, par exemple, d'avoir une approche durable de la gestion des pâturages et des ressources archéologiques.

Il est urgent d'étendre le système de gestion et le plan de gestion pour adopter une approche culturelle et naturelle intégrée, à court, moyen et long termes, et renforcer le personnel pour inclure des agents qualifiés de la culture.



Plan indiquant les délimitations du bien proposé pour inscription



Gorges d'Olduvai



Site de Laetoli,
empreintes de trois *Australopithecus afarensis*



2

Paysage pastoral masai



Maisons masai

C. Cultural Landscapes

C2 Renominations of Natural Properties under Cultural Criteria

AFRICA

NGORONGORO CONSERVATION AREA

TANZANIA

WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN TECHNICAL EVALUATION

NGORONGORO CONSERVATION AREA (TANZANIA) - ID N° 39bis

The Ngorongoro Conservation Area (NCA) was inscribed on the World Heritage list in 1979 as a natural property under all four natural criteria. It has been re-nominated as a mixed site under additional criteria of (iii), and (iv), for consideration at the 34th Session of the Committee. IUCN joined ICOMOS for its evaluation mission in relation to this renomination. The following comments take into account the findings of the IUCN expert on this mission, comments from five external reviewers, internal desk review, and consideration of the IUCN World Heritage Panel. IUCN provided the following comments to ICOMOS as an input to their evaluation process, and in the event ICOMOS consider inscription under cultural values, IUCN considers these issues should be addressed in framing the recommended Committee decision, the revised Statement of Outstanding Universal Value, and any proposals related to the protection and management of the property.

1. UNADDRESSED ISSUES WITH RESPECT TO CURRENT MANAGEMENT

IUCN notes with concern that many recommendations that have resulted from reactive monitoring missions to the property undertaken in 2007 and 2008 have not been implemented. Indeed, it is considered that if these recommendations are not implemented there is a danger of degrading or losing the natural values that were the reason for its inscription on the World Heritage List. Above all, there is an urgent need to reconcile the conservation of the area's outstanding universal value in relation to natural values, with the demands for development and the rapidly expanding population within the property. The issues of concern are identified in the relevant State of Conservation Reports that have been made to the World Heritage Committee, including accompanying missions were relevant.

IUCN is concerned that the new nomination makes little mention of these issues. Despite the fact that the evaluation of the renomination is required to be made only in relation to cultural values (according to the Operational Guidelines), it would have been desirable for the renomination document to have clearly set out the existing natural values of the property, and also outline the ways in which the protection and management of the property would need to be adapted to take account of the possible recognition of the cultural values of the property. IUCN considers that the renomination of the the property could provide an opportunity to address the above issues, however this appears to be unlikely given the present state of the nomination document.

2. MAASAI PASTORALISM

The Maasai have lived in the NCA for the last few centuries. Maasai traditional culture values living in harmony with the wildlife. They are not unique in this sense, but this is an important aspect of their

heritage. The lifestyle of the Maasai is also under pressure of change. Adoption of settled agriculture and difficulties in maintaining a nomadic lifestyle are a clear reality for the Maasai communities living in Ngorongoro. The absolute numbers of people living in the crater is also a key issue, as noted above.

The nomination document notes the interaction of the Maasai with the landscape of Ngorongoro, but this appears to be very much a secondary consideration, relative to the palaeontological sites related to human evolution.

Reviewers noted that there is little or no information presented in the nomination regarding consultation with the Maasai as key stakeholder in Ngorongoro. It is suggested important to confirm that the nomination was prepared with free prior and informed consent from the Maasai. ICOMOS should also consider how the Maasai are represented with respect to management of the NCA, and whether this is credible and effective.

Reviewers also note the potential importance of the indigenous knowledge of the Maasai to help inform strategies for adaptation to climate change, for example with respect the human and animal migratory systems, use of different altitudes for livestock, changing stock density during droughts, systems of animal husbandry and traditional medicine.

Reviewers also note that there is a UNESCO backed programme on cultural landscape mapping and modern techniques for community based ethnobiological surveys, and noted that this should be used to help inform management decisions.

3. GOVERNANCE

Governance appears to be a central issue with respect to the nomination. The renomination

provides an opportunity to reconsider governance arrangements, but this is not covered in the nomination document. IUCN considers a central focus should be to ensure that the management body has the capacity, skills and resources to fulfil its role effectively. This role would potentially be redefined by the renomination of the property. The renomination, if accepted, would introduce new requirements for management of the property, in relation to the increased consideration of its cultural values. IUCN considers that a fully integrated management system would be required to ensure that there is an effective overall approach to the management of the property. This would need to consider natural and cultural aspects, and the interaction between them. Protection of the natural values of the property should continue to be a central objective in the management system for the property if recognized as a mixed site.

The role of the Maasai is also significant in this regard. If, as the renomination states, “the living culture of the Maasai communities identified with the nominated property is of an outstanding significance for effective conservation”, then it would seem essential to establish a co-management governance regime with the NCA, the Department of Antiquities, and the resident Maasai community. These should deal transparently and equitably with land right and tenure issues, and also be capable of resolving disputes. In addition, there will be a need for community training so can participate effectively in governance.

IUCN requests that ICOMOS discuss any proposed advice on protection and management of the property with IUCN, prior to finalizing this advice to the World Heritage Committee. IUCN suggest that this would be valuable, in order to seek to ensure the maximum coordination of guidance on the management of the cultural values of the property, with aspects relevant to the existing recognised natural values of the property.

4. INTEGRATION INTO THE LARGER LANDSCAPE

There is also little mention in the renomination file of how the management of the NCA could be integrated into the broader regional context. The economic and sustainability issues surrounding Ngorongoro have not been discussed adequately nor is there mention of opportunity to address wider issues through the Serengeti Ecosystem Forum. It would appear that there is the need to consider a buffer zone in the south-east where heaviest population pressure is near Karatu.

5. RECOGNITION OF FOSSIL VALUES, USE OF CRITERION (VIII)

IUCN notes that there is an option to suggest that the fossil values of the property could be recognized, wholly or in part, under the existing natural criterion viii, as was the case in relation to the recognition of such values in the 1997 inscription of Lake Turkana National Parks (Kenya). This option could be discussed with IUCN if it was felt appropriate for further consideration.

6. MANAGEMENT EFFECTIVENESS

Given the complexity of management of this property, and the large number of existing issues regarding its conservation and effective management, IUCN notes that it would be highly desirable to undertake an evaluation of management effectiveness of the property, taking account its existing conservation issues, in the context of the renomination. IUCN notes that the World Heritage Committee has recently agreed to provide International Assistance for such an assessment in Ngorongoro, and suggests that the State Party carefully consider the brief for this study to ensure that it contributes to addressing any issues raised by the ICOMOS evaluation, as well as the existing, well known issues of management effectiveness facing the property.

7. RECOMMENDATIONS

It is the responsibility of ICOMOS in this case to assess whether or not the re-nominated property should be recommended for inscription on the World Heritage List under cultural criteria, and which of the cultural values of Ngorongoro could be considered as being of Outstanding Universal Value. On the basis of its review, IUCN suggests that ICOMOS may wish to consider whether the outstanding issues regarding the integrity, protection and management issues facing the property mean that the time is right for the inscription of the property in relation to cultural values. As noted above, IUCN would also welcome the opportunity to discuss the draft conclusions of ICOMOS regarding the integrity, protection and management of the property. IUCN suggests it would be important for IUCN and ICOMOS to coordinate advice to the Committee and the State Party to ensure that the renomination leads to the best possible conservation of Ngorongoro (including addressing existing issues), promotes the effective management of the property, and leads to equitable benefits to all stakeholders.

AFRIQUE

ZONE DE CONSERVATION DE
NGORONGORO

TANZANIE

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

ZONE DE CONSERVATION DE NGORONGORO (TANZANIE) - ID N° 39bis

La Zone de conservation de Ngorongoro (ZCN) a été inscrite sur la Liste du patrimoine mondial en 1979 en tant que bien naturel, au titre des quatre critères naturels. Une nouvelle proposition en tant que bien mixte au titre des critères additionnels (iii) et (iv) est soumise pour examen à la 34e session du Comité. L'UICN a participé à la mission d'évaluation de l'ICOMOS concernant cette nouvelle proposition. Les commentaires suivants tiennent compte des conclusions de l'expert de l'UICN, des commentaires de cinq évaluateurs indépendants, d'une étude théorique et de la réflexion du Groupe d'experts du patrimoine mondial de l'UICN. L'UICN a communiqué les commentaires suivants à l'ICOMOS pour son processus d'évaluation et au cas où l'ICOMOS envisagerait une inscription au titre des valeurs culturelles, l'UICN considère que ces questions doivent être traitées pour préparer la décision qui sera recommandée au Comité, la déclaration de valeur universelle exceptionnelle révisée et toute proposition relative à la protection et à la gestion de ce bien.

1. QUESTIONS NON TRAITÉES EN CE QUI CONCERNE LA GESTION ACTUELLE

L'UICN note avec préoccupation que de nombreuses recommandations ayant résulté de missions de suivi réactives dans le bien en 2007 et 2008 n'ont pas été appliquées. À dire vrai, elle considère que si ces recommandations ne sont pas appliquées, il existe un risque de dégradation ou de perte des valeurs naturelles qui ont justifié l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial. Avant tout, il est urgent de réconcilier la conservation de la valeur universelle exceptionnelle du site du point de vue des valeurs naturelles avec les exigences du développement et la croissance démographique rapide à l'intérieur du bien. Les questions préoccupantes sont identifiées dans les rapports sur l'état de conservation qui ont été remis au Comité du patrimoine mondial, y compris, le cas échéant, avec les missions d'accompagnement.

L'UICN est préoccupée de constater que la nouvelle proposition accorde peu d'attention à ces questions. Certes, selon les Orientations, l'évaluation de la nouvelle proposition n'est requise que pour les valeurs culturelles, mais il aurait été souhaitable que le dossier de la nouvelle proposition énonce clairement les valeurs naturelles actuelles du bien et souligne également les moyens qui seraient mis en place afin d'adapter la protection et la gestion du bien pour tenir compte de sa reconnaissance éventuelle au titre des valeurs culturelles. L'UICN considère que la nouvelle proposition présentée pour le bien pourrait offrir une occasion de traiter les questions mentionnées plus haut ; toutefois, cela semble improbable compte tenu de l'état actuel du dossier de la nouvelle proposition.

2. PASTORALISME MASAÏ

Les Masaï habitent dans la ZCN depuis quelques siècles au moins. La culture traditionnelle masaï

valorise la vie en harmonie avec la nature. De ce point de vue, elle n'est pas unique mais c'est un aspect important du patrimoine masaï. Le mode de vie des Masaï subit également les pressions du changement. L'adoption d'une agriculture sédentaire et les difficultés de maintenir un mode de vie nomade sont une réalité pour les communautés masaï qui vivent dans le Ngorongoro. Le nombre absolu de personnes vivant dans le cratère est aussi une question essentielle, comme mentionné plus haut.

Le dossier de la nouvelle proposition note l'interaction des Masaï avec le paysage du Ngorongoro mais cela semble être une considération bien secondaire par rapport aux sites paléontologiques liés à l'évolution de l'humanité.

Les évaluateurs ont noté qu'il y a peu, voire pas d'informations dans le dossier concernant des consultations avec les Masaï en tant qu'acteurs clés dans le Ngorongoro. Il semblerait important de confirmer que la nouvelle proposition a été préparée avec le consentement préalable donné librement en connaissance de cause par les Masaï. L'ICOMOS devrait également examiner comment les Masaï sont représentés du point de vue de la gestion de la ZCN et examiner si les dispositions sont crédibles et efficaces.

Les évaluateurs ont aussi noté l'importance potentielle des connaissances autochtones des Masaï pour aider à concevoir les stratégies d'adaptation aux changements climatiques, par exemple en ce qui concerne les systèmes migratoires humains et animaux, l'utilisation de différentes altitudes pour le bétail, les changements dans la densité des troupeaux durant les sécheresses, les systèmes d'élevage et de médecine traditionnelle.

Les évaluateurs notent enfin qu'il existe un programme soutenu par l'UNESCO sur la cartographie des paysages culturels et les

techniques modernes d'études ethnobiologiques communautaires et ajoutent que ce programme devrait être utilisé pour aider aux décisions en matière de gestion.

3. GOUVERNANCE

La gouvernance semble être une question centrale en ce qui concerne la nouvelle proposition. Celle-ci fournit une occasion de réexaminer les dispositions de gouvernance mais il n'en est pas fait état dans le dossier. L'UICN considère qu'un point crucial devrait être de garantir que l'organe de gestion dispose de la capacité, des compétences et des ressources nécessaires pour remplir efficacement son rôle. Ce rôle pourrait être redéfini dans le dossier de la nouvelle proposition concernant ce bien. La nouvelle proposition, si elle est acceptée, introduira de nouvelles obligations en matière de gestion du bien du point de vue de la prise en compte accrue des valeurs culturelles. L'UICN considère qu'un système de gestion pleinement intégré serait nécessaire pour garantir une approche globale effective de la gestion du bien. Pour cela, il faudrait tenir compte des aspects naturels et culturels et de leurs interactions. La protection des valeurs naturelles du bien devrait continuer d'être un objectif central du système de gestion du bien si celui-ci est reconnu comme site mixte.

À cet égard, le rôle des Masaï est également important. Si, comme l'affirme le dossier de la nouvelle proposition, «la culture vivante des communautés masaï identifiée avec le bien proposé est d'importance exceptionnelle pour une conservation efficace», il semblerait alors essentiel d'établir un régime de gouvernance en cogestion entre la ZCN, le Département des antiquités et la communauté masaï résidente. Ce régime devrait traiter de manière transparente et équitable les droits à la terre et les questions foncières, et être en mesure de régler les différends. En outre, il sera nécessaire d'instaurer une formation communautaire afin que la communauté puisse participer réellement à la gouvernance.

L'UICN demande que l'ICOMOS discute avec l'UICN tout projet d'avis sur la protection et la gestion du bien avant de finaliser cet avis pour le Comité du patrimoine mondial. L'UICN estime que ce serait utile afin de garantir la coordination maximale des orientations sur la gestion des valeurs culturelles du bien avec des aspects concernant les valeurs naturelles existantes et reconnues du bien.

4. INTEGRATION DANS LE PAYSAGE EN GENERAL

Dans le dossier de la nouvelle proposition, il n'est guère fait mention de la manière dont la gestion de

la ZCN s'intégrera dans le contexte régional plus vaste. Les questions économiques et de durabilité relatives au Ngorongoro n'ont pas été discutées de manière satisfaisante, et il n'y a pas de mention des possibilités de traiter les questions générales dans le cadre du Forum pour l'écosystème du Serengeti. Il semblerait qu'il soit nécessaire d'envisager la création d'une zone tampon au sud-est, où s'exercent les pressions démographiques les plus lourdes, près de Karatu.

5. RECONNAISSANCE DES VALEURS FOSSILIFERES, UTILISATION DU CRITERE (VIII)

L'UICN note qu'il est possible de suggérer la reconnaissance des valeurs fossilifères du bien, totalement ou en partie, en application du critère naturel (viii) actuel comme cela fut le cas lors de la reconnaissance de ces valeurs pour l'inscription, en 1997, des Parcs nationaux du lac Turkana (Kenya). Cette option pourrait être discutée avec l'UICN si l'on estime qu'elle mérite une plus grande attention.

6. EFFICACITE DE LA GESTION

Compte tenu de la complexité de la gestion de ce bien et du grand nombre de problèmes existants relatifs à sa conservation et à sa gestion effective, l'UICN note qu'il serait extrêmement souhaitable d'entreprendre une évaluation de l'efficacité de la gestion du bien en tenant compte des problèmes de conservation actuels, dans le contexte de la nouvelle proposition. L'UICN note que le Comité du patrimoine mondial a récemment accepté d'apporter une aide internationale à une telle évaluation du Ngorongoro et suggère que l'État partie examine soigneusement le protocole de cette étude pour garantir qu'elle contribue au traitement des questions soulevées par l'évaluation de l'ICOMOS ainsi que par les questions actuelles et bien connues de problèmes d'efficacité de gestion pour le bien.

7. RECOMMANDATIONS

Dans ce cas, il incombe à l'ICOMOS d'évaluer si la nouvelle proposition pour le bien doit être ou non recommandée pour inscription sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères culturels, ainsi que les caractéristiques culturelles du Ngorongoro qui peuvent être considérées comme de valeur universelle exceptionnelle. Sur la base de cette revue, l'UICN suggère que l'ICOMOS se demande, compte tenu des problèmes d'intégrité, de protection et de gestion du bien, si le moment est bien choisi pour inscrire ce bien pour ses valeurs culturelles. Comme mentionné plus haut, l'UICN

accueillerait également favorablement la possibilité de discuter des projets d'avis de l'ICOMOS concernant l'intégrité, la protection et la gestion du bien. L'UICN suggère qu'il serait important que l'ICOMOS et l'UICN coordonnent l'avis qui sera rendu au Comité et à l'État partie afin de faire en sorte que cette nouvelle proposition assure la meilleure conservation possible du Ngorongoro (y compris en traitant les problèmes actuels), encourage la gestion effective du bien et apporte des avantages équitables à tous les acteurs.