
WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN TECHNICAL EVALUATION

CERRADO PROTECTED AREAS: CHAPADA DOS VEADEIROS AND EMAS NATIONAL PARKS (BRAZIL)

Background information: Chapada dos Veadeiros was nominated by Brazil in 2001 and IUCN, in its evaluation report to the June Bureau session, recommended the need to explore the possibility of nominating other relevant sites, which more adequately address the complexity of the cerrado ecoregion. The Bureau noted the high importance of the Cerrado ecoregion for the conservation of biological diversity and the need to enhance representation of this ecoregion in the World Heritage List. The Bureau decided to refer the nomination back to the State Party to prepare a serial nomination including Chapada dos Veadeiros National Park which more adequately addressed World Heritage criteria. In August 2001, the State party submitted a revised serial nomination including Chapada dos Veadeiros National Park and Emas National Park. This evaluation refers to this serial nomination.

1. DOCUMENTATION

- i) **IUCN/WCMC Data Sheet:** (12 references).
- ii) **Additional References Consulted:** Dinerstein, E. *et. al.* 1995. **A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean.** Washington D.C.; MMA/Funatura/CI, 1999. **Priority areas for the Conservation of Biodiversity of Pantanal and Cerrado regions.** Brasília; IBAMA and PROAVES. 1998. **Priority actions for the conservation of biodiversity of Cerrado and Pantanal,** Brasília; Minister of the Environment, CI and Funatura. 1999. **Plano de Manejo, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros,** Brasília; Governo do Estado de Goiás. 2000. **Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase II,** Goiania; Governo do Estado de Goiás, WWF, and Oficina de Ciências e Artes. 2001. **Área de Proteção Ambiental Pouso Alto,** Goiania; Dardenne, M. D. and J.E. Guimarães Campos. 2000. **Geological and Paleontological Sites of Brazil: Chapada dos Veadeiros National Park, Goiás;** WWF. Ano II - Número III – December, January and February, 2001. **Veadeiros Jornal,** Alto Paraíso; WWF. 2001. **Chapada dos Veadeiros: estabelecimento de um projeto integrado de conservação e desenvolvimento no Cerrado (PICD).**
- iii) **Consultations:** 5 external reviewers contacted, National, State and Municipal Government officials, park staff, local NGOs and community representatives.
- iv) **Field Visit:** March 2001. Allen D. Putney. August 2001. Pedro Rosabal

2. SUMMARY OF NATURAL VALUES

The Cerrado is the second largest ecoregion in Brazil, after the Amazon basin. Most of the Cerrado ecoregion is located in the Brazilian Highland Central Plateau with a limited portion in Bolivia. This plateau is an ancient, pre-Cambrian geological structure with nutrient-poor and, moderate to highly acid soils. Throughout the Tertiary and Holocene ecological conditions in this region remained stable facilitating the development of a highly specialised flora and fauna. This formation corresponds to the Biogeographic Province of Campos Cerrados (Udvardy, 1975) and ranks among the world's richest in biological diversity. The WWF/World Bank conservation assessment of terrestrial ecoregions of Latin America ranked the Cerrado as "globally significant" The Cerrado flora is species rich, counting up to 350-400 vascular plant species per hectare. Throughout the world only a few tropical rain forests can boast a greater number of vascular plant species per hectare.

The WWF/World Bank conservation assessment also described the ecoregion as "vulnerable" and of the "highest priority for conservation action". Despite its biodiversity importance, much of the Cerrado has been converted to agriculture, cattle ranching and urbanisation. Very few large contiguous areas of undisturbed

natural ecosystems survive. Among the largest of these are the two sites included in this Cerrado Protected Areas (CPA) serial nomination. Both the Chapada dos Veadeiros National Park (CdVNP) and Emas National Park (ENP) are located in the geographical centre of the Brazilian Cerrado Ecoregion, and both are in Goiás State.

CdVNP includes the highest altitude of the Cerrado ecoregion and covers an extension of 235,970ha, which makes it the largest National Park within this ecoregion. CdVNP is surrounded by the Environmental Protection Area (EPA) of Pouso Alto with 872,000ha, which corresponds to IUCN Protected Area Management Category VI (IUCN, 1994). The area covered by CdVNP and Pouso Alto is extremely important in the regional context for maintaining the hydrological regime, as due to its geology and soils characteristics it is a key area for recharging the existing aquifers while contributing to a number of rivers that flow into the Amazon basin. The altitude in CdVNP varies from 400 to over 1,600m. It contains a rich mosaic of cerrado landscapes and habitat types including: wooded savannah; grasslands; scrublands; dense wooded savannah; gallery forest; semi-deciduous forest; wetlands; and exposed rock.

This mosaic of landscapes and habitats, which overlays a variety of geological structures (including some of the oldest rock formations in the world) gives the CdVNP its high biological diversity. Endemism is high in the park, especially in areas above 1,200m. A biodiversity survey conducted in 1997 revealed 1,476 species of vascular plants, 50 of which are rare or endangered. Samples from gallery forest showed 145 species/ha, with are close to the figures in the Amazon Basin. Fauna includes: 45 species of mammals, eight of which are rare or endangered; 306 species of birds, 20 of which are rare or endangered; 49 fish species, of which 38 could not be identified at the species level and are probably highly localised endemics; 34 species of amphibians, of which eight are possibly new species; approximately 1,000 species of moths; and 160 species of native bees of which 6 are new to science. The CdVNP contains populations of several large mammals, including giant anteater, giant armadillo, maned wolf, spotted jaguar and pampas deer. The EPA of Pouso Alto has recently been established (May 2001) to enhance conservation outside the park and so help ensure the long-term viability of these populations.

ENP covers 131,868ha and is located at the northwest of the Brazilian Plateau within the Sierra dos Caipaós. This plateau reaches 880m within the park before it falls south to the Paraná River Basin and the vast inland wetlands of the Brazilian Pantanal, thus conferring on ENP an important regional hydrological function. Compared to CdVNP, the dominant landscape of ENP can appear monotonous with savannah formations (*cerrado sensu stricto*) dominating the area, but there are also important local variations in the vegetation, mainly as a result of soils and hydrological factors. In areas with the richest soils, semi-deciduous forest is found. Results from monitoring and research of the movement of key species in ENP indicates the high importance of this forest for species such as the spotted jaguars, pumas and ocelots. The floristic survey conducted in the open savannah reported 601 species of vascular plants with seven of these being newly-discovered species. According to the findings of CI's biodiversity assessment, the total number of plants for ENP probably should reach over 800 species once the riparian and semi-deciduous forest zones have been fully studied.

ENP has become internationally known for its rich vertebrate fauna. It is considered one of the most important sites for conservation of large mammals in South America and the only national park in the Neotropics where large mammals are easily visible. There are 78 species of mammals reported from ENP, some of which also occur in CdVNP. Endangered species include the maned wolf - considered the Cerrado's flagship species - spotted jaguar, puma, ocelot, giant ant-eater, giant armadillo, giant rat, pampas deer, marsh deer, river otter, agouti, flower bat and short-tailed opossum. Four new species of small mammals were recently discovered in the park, including a rodent and an opossum. According to researchers working on CI's biodiversity assessment of ENP, more new animal species may also be discovered as it is considered that around 30% of the park has not been subject of adequate surveys and systematic research. It is therefore very important to further support biodiversity research at this site, as it would help to better understand the ecology and biodiversity values of the entire cerrado ecoregion.

Of the 354 bird species registered in ENP, 12 are endangered species including the black and white hawk-eagle, the crowned solitary eagle and the yellow-faced amazon parrot. ENP is an important site for bird conservation in the Neotropics, containing many endemic species of specialist grassland birds. This is particularly important in view of the loss of grassland generally in the Cerrado ecoregion. There are 69 reptile species reported for ENP, of which ten are very rare and 15 (22% of the total) are endemic to the Cerrado ecoregion. Four new species of reptiles have recently described for the Cerrado. CdVNP and ENP together account for 84 reptile species but only 25 of them are common to both areas. For the whole Cerrado ecoregion around 110 reptiles species have been reported; the two nominated areas contain a remarkable sample of reptiles (73%) of this ecoregion.

One of the reasons the Cerrado Ecoregion is globally significant is because it is perhaps the oldest of the major tropical ecosystems. Changes in world climate over geological periods have moved central South America's ecosystems south to north and east to west, and back again, several times. Within the Cerrado Ecoregion, CPA is centrally located. Moreover, because of the altitudinal range which occurs in these areas, they are probably the only areas within the Cerrado ecoregion where species and habitats have been able to adjust to climate changes by vertical movement rather than by moving to different longitudes or latitudes. This has permitted the survival of rare and relict life forms, and encouraged the development of a number of endemics that exist in the proposed serial site. Experts in Cerrado ecology predict that CPA is a key site for Cerrado species adapting to climate change. CPA is very important as a base from which key species of fauna can move out to re-populate surrounding areas and remaining "islands" of natural and semi-natural vegetation within the Cerrado ecoregion. This role has been demonstrated in the case of ENP by a Conservation International (CI) biodiversity research programme, designed to help develop a Cerrado-Pantanal biological corridor. While similar research has not yet taken place in CdVNP, it is believed that this site plays a similar role.

3. COMPARISON WITH OTHER AREAS

The Cerrado Ecoregion is partially represented in two existing World Heritage Sites, the Noel Kempff Mercado National Park (NKMNP) in Bolivia and the Pantanal Conservation Complex in Brazil. Both of these areas are on the fringes of the Cerrado while CPA is located in the core of this ecoregion. The Pantanal Conservation Complex includes only small areas of Cerrado, while NKMNP contains a good portion of this kind of ecosystem, thus its more appropriate to compare this serial site with NKMNP. In more general terms, CdVNP can also be compared with Canaima National Park (Venezuela), which includes a large area of tropical savannah (the Gran Sabana) but of different biogeographic characteristics than Cerrado (Los Llanos and Guyanan Biogeographic Provinces, Udvardy 1975).

NKMNP is a composite of different ecoregions, mainly Amazonian (80% of the site), Cerrado and Chaco. The Cerrado portion is limited to 272,000ha on the Huanchaca Plateau; therefore a proper comparison should be mainly focused on this part of NKMNP. The 540 species of vascular plants reported from the Huanchaca Plateau is relatively few compared to almost 1,500 species recorded in CdVNP alone. Of the 125 mammal species found in NKMNP, only 25 occur in Cerrado habitats compared to the 78 mammal species found in ENP. The habitats and landscapes of the Cerrado, which are protected in NKMNP, are less diverse than those protected in CdVNP. On the other hand, ENP contains the best remaining sample of the Cerrado *sensu stricto*, which is only to be found in Brazil and that it is not at present represented in the World Heritage List.

While there are other protected areas in the Brazilian Cerrado, the nominated site stands out for its exceptional place in conserving the flora, fauna and altitudinal range of this ecoregion. Also, no other protected areas contain an equivalent mosaic of ecosystems; nor are they so representative of the Cerrado. For example Pacaas Novos National Park is an enclave in the Amazonian ecoregion, and Chapada Diamantina National Park contains a mixture of Cerrado and Caatinga ecosystems. Furthermore, other protected areas in the Cerrado ecoregion, such as Brasilia National Park, Chapada dos Guimaraes National Park and Grande Sertao Veredas National Park, suffer from a number of integrity issues and some uncertain land tenure questions that limits the effectiveness of their management.

While the areas forming this serial site contain a variety of geomorphological features that are important to understanding the origin and evolution of the region, these features are not comparable to those of other World Heritage sites inscribed on the World Heritage List under this criterion, for example, Ischigualasto-Talampaya in Argentina.

4. INTEGRITY

4.1. Boundaries:

At the time of the first IUCN evaluation in May 2001, CdVNP covered an area of 65,515ha and IUCN noted the "difficulty in maintaining biodiversity in such a limited area." In May 2001, the Pouso Alto EPA buffer zone for CdVNP was established, the area being a continuation of the existing Cerrado ecosystems protected by CdVNP. This area is well protected from exploitation due to its poor soils and complex relief. Furthermore, in September 2001 a Federal Decree expanded the size of CdVNP to 235,970ha, making CdVNP the largest National Park in the Cerrado ecoregion. The reason for the creation of the Pouso Alto EPA and the extension of the size of the

Park has been to include all important areas required for the long-term survival of key species, particularly large predators.

ENP is almost entirely surrounded by agricultural areas and thus does not have the additional support provided by a buffer zone. However, the management of ENP has been carefully planned so as to avoid impacts from outside, particularly from fires (see point 4.3). Research conducted in the area by the Emas Foundation, revealed that large predators are using this area for feeding and breeding, which is evidence that the size is sufficient to meet the biological needs of these species. This is supported by the rarity of attacks by large predators on cattle outside this area.

4.2. Management

A management plan was prepared for CdVNP in 1998 but has not been fully implemented due to the lack of financial resources. However, the plan is in the process of being reviewed to take account the recently approved extension of the CdVNP. A participatory process to prepare this new management plan has already started. WWF/Brazil and Pro-Nature Foundation (FUNATURA) also support the on-going management of CdVNP. The CdVNP has a relatively small, but highly motivated, staff of two technical staff, including the Park's Director, and three rangers working on-site. Personnel from WWF/Brazil, the Chapada dos Veadeiros Tourist Guide Association and the Flower Collectors Association support the park's staff. This team has built constructive relationships with surrounding communities, which has helped to reduce threats to the park.

The park has adequate infrastructure for management activities with entrance stations, a visitor centre, housing for staff and researchers, guard posts, and trails to major visitor attractions. There are no human inhabitants within the park, and important segments of the local population in the eight surrounding communities are effectively involved with park management activities.

Financing of park management depends on the budget received from IBAMA for operations and park staff salaries funded by the National Treasury. In recent years, the annual budget has varied between US\$60,000 and US\$120,000. However, a large proportion of this budget is dedicated to salaries and it is not sufficient to maintain and operate the park. The new management plan for this site envisages developing the financial sustainability of CdVNP through revenue generation schemes.

In the case of ENP, a management plan was prepared in 1981 and updated in 1996. IBAMA and Emas Foundation aim to review the existing management plan to incorporate results from on going research projects of ENP's biodiversity. This is planned to begin in December 2001 and will also involve a participatory process, including neighbouring farmers who will be encouraged to develop better agricultural practices that would avoid impacts on ENP. The preparation of the new management plan is also linked to the implementation of the CI project to establish a biological corridor linking the Cerrado ecosystem to the Pantanal. There are two technical staff, including the Park's Director, and six rangers working on-site. In addition between 9 and 11 researchers are permanently working in research projects providing additional support to park management activities.

As in the case of CdVNP, the financing of ENP depends on the budget received from IBAMA for operations and park staff salaries funded by the National Treasury. The annual budget for the ENP has varied between US\$40,000 and US\$80,000 in recent years. Emas Foundation provides additional funding support for research, which is linked to the implementation of CI's project on the Cerrado-Pantanal biological corridor, funded by USAID. While the park's administration considers the available funding sufficient for key management activities, more is required to support the research programme on ENP biodiversity. There are also emerging challenges related to the potential impact of invasive species to the Park that would certainly require additional funding support.

4.3. Threats

There were a number of threats to CdVNP integrity, mainly related to fires, mining, flower collecting, hunting and uncontrolled tourism. These have been reduced significantly in recent times. This has been accomplished mainly by positive interaction with local communities that at present are actively involved in the conservation and management of this area. Perhaps the most effective strategy has been to give local communities an effective financial stake in the park's tourism activities. The commercial collection of flowers is a major source of income in the region, but considerable effort has been made to divert this activity to areas outside the park where sustainable management practices are pursued.

The main threat to CdVNP is the increasing level of visitation. In the past, uncontrolled public-use damaged a few small areas within the park. However, the closing of access roads and imposition of strict controls have improved this situation. Since 1995, when the monitoring of visitor numbers began, park visitation has varied from 8,000 to 26,000 people per year. Most are from Brasilia, but increasingly visitors come from São Paulo and Rio de Janeiro. Public use is limited to the park's major attractions, which occupy only 2% of the park's area. The focus is on the spectacular rapids, waterfalls, natural pools and canyons of the Preto River. Visitors are not permitted in the park unless accompanied by a guide; there are over 200 self-employed guides in the Chapada dos Veadeiros Guide Association. Their services include interpretation; garbage collection, fire control, trail maintenance and visitor safety, but they have no law enforcement powers. A new plan for park visitation, which is currently under review as part of preparation of the new management plan for CdPVNP, makes provision for: viewing points along the paved highway on the eastern border of the park; a trekking trail that will cross the park from the southeast to the northwest; additional visitor sites; and enhancing the capacity of the guides working in the park. These provisions are intended to manage and control visitation, thus reducing damaging impacts to the park's integrity.

The situation for ENP is quite different. Despite being the only national park in the Neotropics where large mammals are easily visible, the level of visitation is very low: only 60-80 people visit the site annually, most of them specialised visits focused on the charismatic fauna. A key threat to ENP integrity is the impact of fires coming from nearby agricultural areas. After a fire in 1990 that affected almost half the park, the need for a comprehensive fire control programme was highlighted. The fire control programme that is now in place is based on results from research on the role of natural fires in Cerrado's ecology. It is an effective programme and a useful model to apply in other Cerrado parks. No fires affecting the site from nearby agricultural areas have been reported since 1994.

The ecological isolation of ENP – it is almost entirely surrounded by farmland – can also be considered a threat to this site. This has been partially solved through good management practices aimed at reducing impacts coming from surrounding agricultural areas. Moreover, the Emas Foundation, with CI, is implementing a project, which aims to link ENP with other semi-natural areas, mostly state reserves, to develop a Cerrado-Pantanal biological corridor, which would help to overcome the isolation of this site.

Another emerging threat to ENP is the increasing presence of exotic grasses species. It has so far affected only the boundary zone, and is still absent from most of ENP. However, a monitoring system is in place to prevent further invasion, as grass seeds are brought into the park by wind and by animals that move across park boundaries.

4.4. Serial Site

When IUCN evaluates a serial nomination it asks the following questions:

a) What is the justification for the serial approach? The Cerrado ecoregion is the second largest of Brasil after the Amazonian basin. This is a complex ecoregion with a variety of habitat types that are impossible to be represented by a single site but rather by a serial site as CPA. While separated by around 400km both CdVNP and ENP occur in the Brazilian Highland Central Plateau, which is considered the core of the cerrado ecoregion. CPA covers all habitat types identified for the Cerrado and most of the flora and fauna species described for this ecoregion, including a number of endangered species of global significance.

b) Are the separate elements of the site functionally linked? All areas within the cerrado ecoregion have been functionally linked throughout the Tertiary and Holocene and the ecological conditions in this region remained stable facilitating the development of a highly specialised flora and fauna. These linkages still exist as CdVNP and ENP play a key role in the repopulation of cerrado's flora and fauna to the remaining semi-natural areas associated with them. They are also functionally linked in relation to the maintenance of the hydrological regime of the cerrado while also contributing to the Amazon and Pantanal basins.

c) Is there an overall management framework for all the units? The two areas of this site have separate management plans and management regimes. For practical, logistical and financial reasons it is difficult at present to have an integrated management plan for both sites. However, this may be achieved in the near future through the implementation of the proposed projects for the Pantanal-Cerrado Biosphere Reserves and the CI's project to develop a Cerrado-Pantanal Biological Corridor.

5. ADDITIONAL COMMENTS

It is widely believed in the region of CdVNP that the quartz crystals, which are found in the park and surrounding area, are a potent source of bioenergy that has therapeutic and restorative effects on humans. The community of Alto Paraíso, on the eastern boundary of the park, caters to visitors seeking guidance in meditation, enlightenment, and physical and spiritual renewal. They have thus created a specialised niche in the tourism market for “spiritual” tourism. Park management has now recognised the potential and requirements for this specialised form of tourism. Discussions are being held to develop special management arrangements for park visitation by these groups. There is also an effort underway to harness the potential of this type of tourism for developing innovative environmental education and visitor interpretation programmes.

6. APPLICATION OF CRITERIA/STATEMENT OF SIGNIFICANCE

CPA has been nominated under all four natural criteria. IUCN considers that criteria (ii), (iii) and (iv) are most relevant.

Criterion (ii): Ecological processes

CPA has played a key role for millenia in maintaining the biodiversity of the Cerrado Ecoregion. Due to its central location and altitudinal variation, it has acted as a relatively stable species refuge when climate change has caused the Cerrado to move north-south or east-west. This role as a species refuge is ongoing as Earth enters another period of climate change. IUCN considers that the nominated site meets this criterion.

Criterion (iii): Site containing superlative natural phenomena or exceptional natural beauty

The CdVNP contains a variety of features, such as waterfalls, cliff faces, inselbergs, and a meteorite crater that are interesting landforms which contribute to the natural beauty of the site. However, these features are not comparable to those existing in other World Heritage sites, such as the Pantanal Conservation Complex in Brazil and Canaima National Park in Venezuela. Moreover, the landscapes of ENP may appear somewhat monotonous and lacking in striking landforms. IUCN considers that the nominated site does not meet this criterion.

Criterion (iv): Biodiversity and threatened species

CAS contains samples of all key habitats that characterise the Cerrado ecoregion – one of Earth’s oldest tropical ecosystems. It contains over 60% of all floral species and almost 80% of all vertebrate species described for the Cerrado. With the exception of the Giant Otter, all of the Cerrado’s endangered large mammals occur in the site. In addition, the site supports many rare small mammals and bird species that do not occur elsewhere in the Cerrado and a number of species new to science have been discovered in CPA. IUCN considers that the nominated site meets this criterion.

7. RECOMMENDATION

That the Bureau recommends to the Committee the **inscription** of the Cerrado Protected Areas on the World Heritage list under natural criteria (ii) and (iv). IUCN considers that there is a strong case for including the “buffer zone” of CdVNP (Pouso Alto EPA) within the site, as this area shares key natural values of CdVNP and adds substantially to its protection.

The Committee may also wish to request the State Party:

- To provide additional support to CdVNP so as to help finalise and implement the revised management plan for the enlarged site. This plan should give particular attention to issues of tourism and visitor management. The State Party, if it wishes to do so, should consider making a request for assistance from the World Heritage Fund to support this process;
- To further encourage and support the development and implementation of the project for the Cerrado and Pantanal Biosphere Reserves that would help to promote an overall management framework for CPA;

- To further encourage and support the development and implementation of the CI project to establish a Cerrado-Pantanal biological corridor which, in the medium and long-term, would help to overcome the relative isolation of Emas National Park, and;
- To provide greater support to the research programmes underway in ENP.

CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

AIRES PROTEGEES DU CERRADO: PARC NATIONAL CHAPADA DOS VEADEIROS ET PARC NATIONAL EMAS (BRESIL)

Note d'information: Le Parc national Chapada dos Veadeiros a été proposé par le Brésil en 2001 et l'UICN, dans son rapport d'évaluation à la session de juin du Bureau, a recommandé d'explorer la possibilité de proposer d'autres sites pertinents qui tiennent mieux compte de la complexité de l'écorégion du Cerrado. Le Bureau a noté l'extrême importance de l'écorégion du Cerrado pour la conservation de la diversité biologique et la nécessité d'améliorer la représentation de cette écorégion au sein de la Liste du patrimoine mondial. Le Bureau a décidé de renvoyer la proposition à l'État partie pour qu'il prépare une proposition sérielle, comprenant le Parc national Chapada dos Veadeiros, qui remplisse mieux les critères du patrimoine mondial. En août 2001, l'État partie a soumis une proposition sérielle révisée comprenant le Parc national Chapada dos Veadeiros et le Parc national Emas. La présente évaluation concerne cette proposition sérielle.

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (12 références)
- ii) **Littérature consultée:** Dinerstein, E. *et al.* 1995. **A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean.** Washington D.C.; MMA/Funatura/CI, 1999. **Priority areas for the Conservation of Biodiversity of Pantanal and Cerrado regions.** Brasília; IBAMA and PROAVES. 1998. **Priority actions for the conservation of biodiversity of Cerrado and Pantanal,** Brasília; Minister of the Environment, CI and Funatura. 1999. **Plano de Manejo, Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros,** Brasília; Governo do Estado de Goiás. 2000. **Reserva da Biosfera do Cerrado – Fase II,** Goiania; Governo do Estado de Goiás, WWF, and Oficina de Ciências e Artes. 2001. **Área de Proteção Ambiental Pouso Alto,** Goiania; Dardenne, M. D. and J.E. Guimarães Campos. 2000. **Geological and Paleontological Sites of Brazil: Chapada dos Veadeiros National Park, Goiás;** WWF. Ano II - Número III – December, January and February, 2001. **Veadeiros Jornal,** Alto Paraíso; WWF. 2001. **Chapada dos Veadeiros: estabelecimento de um projeto integrado de conservação e desenvolvimento no Cerrado (PICD).**
- iii) **Consultations:** Cinq évaluateurs indépendants, fonctionnaires des gouvernements fédéral, de l'État et municipal, personnel du parc, ONG locales et représentants des communautés.
- iv) **Visite du site:** Mars 2001. Allen D. Putney. Août 2001. Pedro Rosabal

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le Cerrado est la deuxième écorégion du Brésil par la taille, après le bassin de l'Amazone. La majeure partie de l'écorégion du Cerrado couvre le plateau central brésilien dont une petite partie se trouve en Bolivie. Ce plateau est une structure géologique précambrienne ancienne présentant des sols pauvres en matières nutritives, dont le taux d'acidité est modéré à élevé. Durant tout le Tertiaire et l'Holocène, les conditions écologiques de cette région sont restées stables et ont favorisé l'apparition d'une flore et d'une faune extrêmement spécialisées. Cette formation correspond à la Province biogéographique de Campos Cerrados (Udvardy, 1975) et se classe parmi les plus riches au monde pour la diversité biologique. Dans l'évaluation des écorégions terrestres d'Amérique latine, réalisée par le WWF et la Banque mondiale, le Cerrado était jugé «d'importance mondiale». La flore du Cerrado est riche: on compte jusqu'à 350 à 400 espèces de plantes vasculaires par hectare. À l'échelon mondial, seules quelques rares forêts ombrophiles tropicales peuvent s'enorgueillir de posséder un plus grand nombre d'espèces de plantes vasculaires par hectare.

L'évaluation réalisée par le WWF et la Banque mondiale décrivait aussi l'écorégion comme «vulnérable» et «de la plus haute priorité pour des mesures de conservation». Malgré l'importance du Cerrado pour la diversité biologique, une bonne partie de la région a été transformée pour l'agriculture, l'élevage de bétail et l'urbanisation. Il y reste très peu d'écosystèmes naturels non perturbés d'une superficie importante et d'un seul tenant. Parmi les plus grands d'entre eux se trouvent les deux sites inclus dans la proposition sérielle concernant les Aires protégées du Cerrado (APC). Toutes deux, le Parc national Chapada dos Veadeiros (PNCdV) et le Parc national Emas (PNE) se situent au centre géographique de l'écorégion du Cerrado brésilien et toutes deux sont dans l'État de Goiás.

Le PNCdV comprend les terres de plus haute altitude de l'écorégion du Cerrado et couvre 235 970 ha, ce qui en fait le plus grand parc national de cette écorégion. Le PNCdV est entouré par l'Aire de protection de l'environnement (APE) de Pouso Alto, avec ses 872 000 ha, qui entre dans la Catégorie VI de gestion de aires protégées de l'UICN (UICN, 1994). La zone couverte par le PNCdV et Pouso Alto est extrêmement importante dans le contexte régional pour le maintien du régime hydrologique car, en raison de ses caractéristiques géologiques et de ses sols, c'est une zone clé pour la recharge des aquifères et l'alimentation de plusieurs cours d'eau qui irriguent le bassin de l'Amazone. Dans le PNCdV, l'altitude varie de 400 à plus de 1600 m et l'on trouve une riche mosaïque de paysages et de types d'habitats du Cerrado, notamment: la savane boisée; des prairies; des zones de buissons; une savane boisée dense; une forêt-galerie; une forêt semi-décidue; des zones humides et des zones rocheuses à nu.

Cette mosaïque de paysages et d'habitats, qui recouvre une diversité de structures géologiques (y compris certaines des formations rocheuses les plus anciennes de la terre), donne au PNCdV sa grande diversité biologique. L'endémisme est élevé dans le parc, en particulier au-dessus de 1200 m. Une étude de la diversité biologique, menée dans le parc en 1997, a révélé 1476 espèces de plantes vasculaires dont 50 sont rares ou en danger. Des échantillonnages de la forêt-galerie ont permis de répertorier 145 espèces par hectare ce qui est proche des chiffres correspondant au bassin de l'Amazone. La faune comprend: 45 espèces de mammifères dont 8 sont rares ou en danger; 306 espèces d'oiseaux dont 20 sont rares ou en danger; 49 espèces de poissons dont 38 n'ont pas pu être identifiées au niveau spécifique et sont probablement des endémiques extrêmement localisés; 34 espèces d'amphibiens dont huit sont peut-être de nouvelles espèces; environ 1000 espèces d'hétérocères et 160 espèces d'abeilles indigènes dont 6 sont nouvelles pour la science. Le PNCdV contient des populations de plusieurs grands mammifères, notamment le fourmilier géant, le tatou géant, le loup à crinière, le jaguar et le cerf de la Pampa. L'APE de Pouso Alto a récemment été créée (mai 2001) afin de renforcer les mesures de conservation à l'extérieur du parc et de contribuer à la viabilité à long terme de toutes ces populations.

Le Parc national Emas couvre 131 868 ha et se trouve dans le nord-ouest du plateau brésilien, au sein de la Sierra dos Caipaós. Ce plateau atteint 880 m à l'intérieur du parc avant de retomber au sud vers le bassin du fleuve Paraná et les vastes zones humides intérieures du Pantanal brésilien ce qui confère au PNE une fonction hydrologique régionale importante. En comparaison avec le PNCdV, le paysage dominant du PNE peut sembler monotone avec les formations de savane (le Cerrado au sens strict) qui dominant la région mais il y a aussi d'importantes variations locales de la végétation dues, en particulier, à des facteurs hydrologiques et pédologiques. Dans les régions où les sols sont les plus riches, on trouve des forêts semi-décidues. Les résultats du suivi et de la recherche sur les déplacements des espèces clés du PNE mettent en évidence la grande importance de cette forêt pour des espèces telles que le jaguar, le puma et l'ocelot. L'étude de la flore de la savane ouverte a recensé 601 espèces de plantes vasculaires dont sept sont nouvelles. Selon les résultats de l'évaluation de la diversité biologique menée par Conservation International (CI), le nombre total de plantes, à l'intérieur du PNE devrait atteindre plus de 800 espèces lorsque les zones forestières riveraines et semi-décidues auront été complètement inventoriées.

Le PNE doit sa notoriété internationale à sa riche faune de vertébrés. On le considère comme un des sites les plus importants pour la conservation des grands mammifères d'Amérique du Sud et c'est le seul parc national de la région néotropicale où l'on puisse voir facilement de grands mammifères. On signale 78 espèces de mammifères dans le PNE, certaines étant aussi présentes dans le PNCdV. Les espèces en danger comprennent le loup à crinière – considéré comme l'espèce emblème du Cerrado – le jaguar, le puma, l'ocelot, le fourmilier géant, le tatou géant, le rat géant, le cerf de la Pampa, le cerf des marais, la loutre de rivière, l'agouti, la chauve-souris à museau de fleur et l'opossum à queue courte. Quatre nouvelles espèces de petits mammifères ont récemment été découvertes dans le parc, notamment un rongeur et un opossum. Selon les chercheurs qui travaillent à l'évaluation de la diversité biologique du PNE pour Conservation International, il se pourrait que l'on découvre de nouvelles espèces animales car on considère qu'environ 30% du parc n'ont pas encore fait l'objet d'études adéquates et de recherches systématiques. Il est donc très important de poursuivre la recherche sur la diversité

biologique dans ce site et il serait utile de mieux comprendre les valeurs écologiques et de diversité biologique de toute l'écorégion du Cerrado.

Sur les 354 espèces d'oiseaux répertoriées dans le PNE, 12 sont des espèces en danger, notamment l'aigle noir et blanc, la buse couronnée et l'amazone à face jaune. Le PNE est un site important pour la conservation des oiseaux dans la région néotropicale et contient de nombreuses espèces endémiques d'oiseaux spécialistes des prairies. Ce point est tout particulièrement important en raison de la régression générale des prairies dans l'écorégion du Cerrado. On signale 69 espèces de reptiles dans le PNE dont 10 sont très rares et 15 (22% du total) endémiques du Cerrado. Quatre nouvelles espèces de reptiles y ont récemment été découvertes. Le PNCdV et le PNE ensemble comptent 84 espèces de reptiles mais 25 seulement sont communes aux deux sites. Pour l'ensemble de l'écorégion du Cerrado, on a décrit environ 110 espèces de reptiles; les deux sites proposés contiennent un échantillon remarquable de reptiles (73%) pour l'écorégion.

Le Cerrado est probablement le plus ancien des grands écosystèmes tropicaux et l'écorégion est donc, à ce titre, très importante au niveau mondial. Les changements climatiques qui ont marqué les périodes géologiques ont déplacé les écosystèmes centraux de l'Amérique du Sud, du sud vers le nord et de l'est vers l'ouest, et vice versa, à plusieurs reprises. Dans l'écorégion du Cerrado, les Aires protégées du Cerrado ont une position centrale et sont sans doute, en raison de la diversité altitudinale, les seules zones de l'écorégion où les espèces et les habitats ont pu s'adapter aux changements climatiques en se déplaçant en altitude plutôt que vers d'autres longitudes ou latitudes. Ce facteur a permis la survie de formes de vie rares et relictuelles et favorisé l'évolution des espèces endémiques que l'on trouve dans le site sériel proposé. Les experts de l'écologie du Cerrado prévoient que les APC se révéleront des sites clés pour les espèces de l'écorégion qui devront s'adapter aux changements climatiques. Les APC sont très importantes en tant que base à partir de laquelle des espèces clés de la faune peuvent aller repeupler les zones environnantes ainsi que les «îlots» restants de végétation naturelle et semi-naturelle au sein de l'écorégion du Cerrado. Ce rôle a été démontré dans le cas du PNE par un programme de recherche de Conservation International sur la diversité biologique qui vise à concevoir un corridor biologique Cerrado-Pantanal. Il n'y a pas eu de recherche semblable dans le PNCdV, mais on estime que ce site joue un rôle identique.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES

L'écorégion du Cerrado est partiellement représentée dans deux biens existants du patrimoine mondial, le Parc national Noel Kempff Mercado (PNNKM) en Bolivie et le Complexe de conservation du Pantanal au Brésil. Ces deux régions se trouvent en bordure du Cerrado tandis que les APC sont situées au cœur de l'écorégion. Le Complexe de conservation du Pantanal ne contient que de petites portions de Cerrado tandis que le Parc national Noel Kempff Mercado contient une grande partie de cet écosystème. Il est donc plus pertinent de comparer le site proposé au Parc national Noel Kempff Mercado. D'un point de vue général, le PNCdV peut aussi être comparé avec le Parc national de Canaima (Venezuela), qui comprend une grande superficie de savane tropicale (la Gran Sabana) mais présente des caractéristiques biogéographiques différentes de celles du Cerrado (Provinces biogéographiques Los Llanos et guyanaise, Udvardy 1975).

Le Parc national Noel Kempff Mercado est une mosaïque de différentes écorégions, principalement l'Amazonie (80% du site), le Cerrado et le Chaco. La portion de Cerrado qu'il contient se limite à 272 000 ha sur le plateau de Huanchaca, de sorte que la comparaison doit porter sur cette partie du Parc national Noel Kempff Mercado. Les 540 espèces de plantes vasculaires décrites sur le plateau de Huanchaca sont relativement peu nombreuses comparé à près de 1500 espèces enregistrés dans le PNCdV seulement. Sur les 125 espèces de mammifères que l'on trouve dans le PNNKM, seuls 25 se trouvent dans ses habitats de Cerrado comparé aux 78 espèces de mammifères que l'on trouve dans le PNE. Les habitats et les paysages de Cerrado qui sont protégés dans le PNNKM sont moins divers que ceux qui sont protégés dans le PNCdV. Par ailleurs, le PNE contient le meilleur vestige de Cerrado au sens strict que l'on ne trouve qu'au Brésil, et qui n'est pas représenté sur la Liste du patrimoine mondial.

Bien qu'il y ait d'autres aires protégées dans le Cerrado brésilien, le site proposé se distingue par la place exceptionnelle qu'il occupe pour la conservation de la flore, de la faune et de la gamme altitudinale de cette écorégion. Aucune autre aire protégée ne contient de mosaïque d'écosystèmes équivalente; et aucun n'est aussi représentatif du Cerrado. Par exemple, le Parc national Picaas Novos est une enclave dans l'écorégion amazonienne et le Parc national Chapada Diamantina contient un mélange d'écosystèmes du Cerrado et de la Caatinga. En outre, d'autres aires protégées de l'écorégion du Cerrado telles que le Parc national de Brasilia, le

Parc national Chapada dos Guimaraes et le Parc national Grande Sertao Veredas présentent différents problèmes d'intégrité et certaines questions foncières ne sont pas réglées ce qui limite l'efficacité de la gestion.

Alors que les sites qui forment ce bien sériel contiennent une variété de caractéristiques géomorphologiques importantes pour la connaissance de l'origine et de l'évolution de la région, ces caractéristiques ne sont pas comparables à celles d'autres sites inscrits sur la Liste du patrimoine mondial au titre de ce critère, par exemple Ischigualasto-Talampaya, en Argentine.

4. INTÉGRITÉ

4.1. Délimitation

Au moment de la première évaluation de l'UICN, en mai 2001, le PNCdV couvrait une superficie de 65 515 ha et l'UICN mentionnait «que la taille relativement petite remet en question la pérennité de la diversité biologique». En mai 2001, la zone tampon de l'APE Pouso Alto a été créée pour le PNCdV. Cette zone est un prolongement des écosystèmes du Cerrado protégés dans le PNCdV. Elle est bien protégée contre l'exploitation en raison de ses sols pauvres et de son relief complexe. En outre, en septembre 2001, un décret fédéral a agrandi le PNCdV pour porter sa superficie à 235 970 ha ce qui fait de lui le plus grand parc national de l'écorégion du Cerrado. L'APE Pouso Alto et le parc agrandi comprennent toutes les zones importantes nécessaires à la survie à long terme d'espèces clés, en particulier les grands prédateurs.

Le PNE est presque totalement entouré de zones agricoles et ne bénéficie pas de la protection d'une zone tampon. Toutefois, sa gestion a été soigneusement planifiée de manière à éviter les incidences des activités extérieures, en particulier des incendies (voir 4.3). La recherche menée dans cette région, par la Fondation Emas, a révélé que les grands prédateurs l'utilisent pour se nourrir et se reproduire ce qui prouve que ses dimensions sont suffisantes pour répondre aux besoins biologiques de ces espèces. Cette affirmation est corroborée par la rareté des attaques perpétrées par les grands prédateurs sur le bétail en dehors du parc.

4.2. Gestion

Un plan de gestion a été préparé pour le PNCdV en 1998 mais n'a pas encore été totalement mis en œuvre en raison de l'insuffisance des ressources financières. Toutefois, le plan est en train d'être révisé pour tenir compte de l'agrandissement récemment approuvé du PNCdV. Le processus participatif présidant à la préparation du nouveau plan de gestion est déjà entamé. Le WWF-Brésil et la Fondation Pro-Natura (FUNATURA) soutiennent également la gestion permanente du PNCdV. Le PNCdV dispose d'un personnel relativement restreint mais très motivé composé de deux employés techniques, y compris le directeur du parc, et de trois gardiens qui travaillent sur place. Le personnel du WWF-Brésil, l'Association de guides touristiques de Chapada dos Veadeiros et l'Association des cueilleurs de fleurs soutiennent le personnel du parc. L'équipe a noué des relations constructives avec les communautés environnantes, ce qui a permis de réduire les menaces pesant sur le parc.

Le parc dispose d'une infrastructure suffisante pour les activités de gestion, avec des postes d'entrée, un centre pour les visiteurs, des logements pour le personnel et les chercheurs, des postes de garde et des sentiers vers les principales attractions touristiques. Il n'y a pas de résidents dans le parc et d'importantes parties de la population locale, dans les huit communautés voisines, participent activement à la gestion.

Le financement de la gestion du parc dépend du budget octroyé par IBAMA pour le fonctionnement ; les salaires du personnel sont versés par le Trésor national. Ces dernières années, le budget annuel a oscillé entre USD 60 000 et USD 120 000. Toutefois, une grande partie de ce budget est consacrée aux salaires et ne suffit pas pour entretenir et faire fonctionner le parc. Le nouveau plan de gestion envisage de veiller à la viabilité financière du PNCdV grâce à des plans de création de revenu.

Un plan de gestion a été préparé pour le PNE en 1981 et mis à jour en 1996. IBAMA et la Fondation Emas prévoient de réviser le plan de gestion afin d'y intégrer les résultats des projets de recherche en cours sur la diversité biologique du parc. La révision devrait commencer en décembre 2001 et suppose la mise en place d'un processus participatif auquel seront conviés les agriculteurs du voisinage qui seront encouragés à améliorer leurs pratiques agricoles de manière à éviter les incidences pour le PNE. La préparation du nouveau plan de gestion est également liée à la mise en œuvre du projet de Conservation International visant à établir un corridor biologique qui relierait l'écosystème du Cerrado à celui du Pantanal. Il y a deux employés techniques, y compris le directeur

du parc, et six gardes. En outre, 9 à 11 chercheurs travaillent en permanence à des projets de recherche, apportant un appui supplémentaire aux activités de gestion du parc.

Comme dans le cas du PNCdV, le financement du PNE dépend du budget versé par IBAMA pour le fonctionnement et par le Trésor national pour les salaires du personnel. Le budget annuel du PNE a varié, ces dernières années, entre USD 40 000 et USD 80 000. La Fondation Emas apporte un appui supplémentaire pour la recherche qui est liée à la mise en œuvre du projet de Conservation International concernant le corridor biologique Cerrado-Pantanal financé par USAID. L'administration du parc considère que le financement disponible suffit pour les principales activités de gestion mais un supplément serait nécessaire pour le programme de recherche sur la diversité biologique du PNE. On constate également des problèmes émergents dus aux effets potentiels d'espèces envahissantes dans le parc ce qui nécessiterait certainement un appui financier supplémentaire.

4.3. Menaces

L'intégrité du PNCdV était soumise à différentes menaces essentiellement relatives aux incendies, à l'exploitation minière, à la cueillette de fleurs, à la chasse et au tourisme non contrôlé. Toutes ces menaces ont été atténuées de manière significative depuis quelque temps grâce à une interaction positive avec les communautés locales qui participent désormais activement à la conservation et à la gestion du parc. La stratégie la plus efficace a sans doute consisté à donner aux communautés locales un intérêt financier réel dans les activités de tourisme dans le parc. La cueillette commerciale des fleurs est une source principale de revenu dans la région mais des efforts considérables ont été déployés pour détourner cette activité vers les zones extérieures au parc où l'on applique des pratiques de gestion durable.

Pour le PNCdV, la menace principale vient de l'augmentation du nombre de visiteurs. Autrefois, l'utilisation par le public, non réglementée, a entraîné la détérioration de quelques petites zones du parc. Toutefois, la fermeture de certaines routes d'accès et la mise en place de mesures de contrôle rigoureuses ont permis d'améliorer la situation. Depuis 1995, époque à laquelle on a commencé à tenir le compte des visiteurs, leur nombre a varié entre 8000 et 26 000 par an. La plupart des visiteurs viennent de Brasilia mais ils viennent aussi de plus en plus de São Paulo et de Rio de Janeiro. L'utilisation par le public est limitée aux principales attractions du parc qui n'occupent que 2% de la superficie. L'intérêt principal réside dans les rapides spectaculaires, les cascades, les bassins naturels et les canyons du fleuve Preto. Les visiteurs ne peuvent entrer dans le parc s'ils ne sont pas accompagnés d'un guide; il y a plus de 200 guides autonomes qui appartiennent à l'Association des guides de Chapada dos Veadeiros. Leurs services comprennent l'interprétation, le ramassage des débris, la lutte contre les incendies, l'entretien des sentiers et la sécurité des visiteurs mais ils n'ont pas de pouvoir réglementaire. Un nouveau règlement sur la visite du parc actuellement à l'examen dans le cadre de la préparation du nouveau plan de gestion du PNCdV prévoit d'installer des points de vue le long de la route goudronnée à la limite orientale du parc; de tracer un sentier qui traversera le parc du sud-est au nord-ouest; d'organiser de nouveaux sites pour les visiteurs et d'améliorer les capacités des guides qui travaillent dans le parc. Ces dispositions ont pour but de gérer et de contrôler les visites afin de réduire les impacts sur l'intégrité du parc.

La situation du PNE est tout à fait différente. Bien qu'il s'agisse du seul parc national de la région néotropicale où l'on puisse facilement observer de grands mammifères, le nombre de visites est très faibles: 60 à 80 personnes par an qui, pour la plupart, s'intéressent à la faune charismatique. Une menace importante pour l'intégrité du PNE est l'incidence des incendies provenant des zones agricoles voisines. En 1990, un incendie a touché près de la moitié du parc, et il est apparu nécessaire d'établir un programme de lutte complet contre les incendies. Le programme de lutte contre les incendies actuellement en vigueur s'appuie sur les résultats de la recherche sur le rôle des incendies naturels dans l'écologie du Cerrado. C'est un programme efficace et un modèle utile qui pourrait être appliqué à d'autres parcs de l'écorégion. Depuis 1994, on ne signale aucun incendie allumé dans les zones agricoles voisines qui se serait propagé dans le site.

L'isolement écologique du PNE – il est presque entièrement cerné par des terres agricoles – peut être considéré comme une menace pour ce site, mais le problème a été, en partie, résolu grâce à de bonnes pratiques de gestion qui visent à réduire les impacts des zones agricoles du voisinage. En outre, la Fondation Emas, avec Conservation International, met en œuvre un projet qui vise à relier le PNE à d'autres zones semi-naturelles, essentiellement des réserves d'État, afin de mettre en place le corridor biologique Cerrado-Pantanal ce qui permettrait de surmonter l'isolement du site.

Une autre menace émergente pour le PNE est la présence croissante d'espèces herbacées exotiques. Pour l'instant, seul le périmètre du PNE est affecté et les espèces exotiques sont absentes de l'essentiel du parc.

Toutefois, un système de suivi est en place pour empêcher toute nouvelle invasion car les semences des herbacées sont portées par le vent et par les animaux qui entrent et sortent du parc.

4.4. Site sériel

Lorsque l'UICN évalue une proposition sérielle, elle se pose les questions suivantes:

a) L'approche sérielle est-elle justifiée? L'écorégion du Cerrado est la deuxième grande région du Brésil après le bassin de l'Amazonie. C'est une écorégion complexe qui comprend une diversité de types d'habitats qui ne sauraient être représentés par un seul site, d'où l'intérêt d'un site sériel comme les APC. Bien qu'ils soient séparés par environ 400 km, le PNCdV et le PNE se trouvent sur le plateau central brésilien considéré comme le cœur de l'écorégion du Cerrado. Les APC couvrent tous les types d'habitats du Cerrado et la majeure partie des espèces de flore et de faune décrites dans cette écorégion, y compris plusieurs espèces en danger, d'importance mondiale.

b) Les éléments séparés du site sont-ils liés sur le plan fonctionnel ? Toutes les régions qui se trouvent dans l'écorégion du Cerrado ont été liées sur le plan fonctionnel au Tertiaire et à l'Holocène et les conditions écologiques de la région sont restées stables ce qui a facilité le développement d'une flore et d'une faune très spécialisées. Il existe encore des liens car le PNCdV et le PNE jouent un rôle central pour le repeuplement de la flore et de la faune du Cerrado dans les dernières zones semi-naturelles qui y sont associées. Ils sont également liés sur le plan fonctionnel du point de vue du maintien du régime hydrologique du Cerrado et de leur apport aux bassins de l'Amazone et du Pantanal.

c) Existe-t-il un cadre de gestion globale pour toutes les unités? Les deux régions disposent de plans et de régimes de gestion distincts. Pour des raisons pratiques, logistiques et financières, il est difficile pour l'instant de préparer un plan de gestion intégrée pour les deux sites. Toutefois, cela pourrait se faire bientôt grâce à la mise en œuvre du projet de Réserves de biosphère Pantanal-Cerrado et du projet de Conservation International pour la mise en place d'un corridor biologique Cerrado-Pantanal.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Dans la région du PNCdV, une croyance veut que les cristaux de quartz que l'on trouve dans le parc et dans la zone environnante soient une source puissante de bioénergie qui a des effets thérapeutiques et restaurateurs sur les êtres humains. La communauté d'Alto Paraíso, à la limite orientale du parc accueille les visiteurs en quête d'une expérience de méditation et de renouveau physique et spirituel. Cette communauté a donc créé une niche spécialisée de tourisme spirituel. L'administration du parc reconnaît maintenant l'intérêt et les besoins relatifs à cette forme spécialisée de tourisme. Des discussions sont en cours pour mettre au point des mesures de gestion spéciales afin que les groupes concernés visitent le parc. Des efforts sont également en cours dans le but d'utiliser le potentiel de ce type de tourisme pour développer une forme d'éducation à l'environnement originale et des programmes d'interprétation pour les visiteurs.

6. APPLICATION DES CRITÈRES/DÉCLARATION D'IMPORTANCE

Les ACP sont proposées au titre des quatre critères naturels. L'UICN considère que les critères (ii), (iii) et (iv) sont les plus pertinents.

Critère (ii): processus écologiques

Les ACP ont joué un rôle clé pendant des millénaires pour le maintien de la diversité biologique de l'écorégion du Cerrado. En raison de leur position centrale et de leur variation altitudinale, elles ont servi de refuge relativement stable pour les espèces lorsque les changements climatiques ont entraîné le déplacement du Cerrado selon l'axe nord-sud ou est-ouest. Ce rôle de refuge pour les espèces, se poursuit tandis que la Terre entre dans une période de changements climatiques. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

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

Le PNCdV contient différentes caractéristiques telles que des cascades, des façades de falaises, des inselbergs et un cratère de météorite qui sont des formes géomorphologiques intéressantes et contribuent à la beauté naturelle du site. Toutefois, ces caractéristiques ne sont pas comparables à celles d'autres biens du patrimoine mondial tels

que le Complexe de conservation du Pantanal au Brésil et le Parc national de Canaima au Venezuela. En outre, les paysages du PNE peuvent sembler quelque peu monotones et dépourvus de caractéristiques morphologiques étonnantes. L'UICN considère que le site proposé ne remplit pas ce critère.

Critère (iv): diversité biologique et espèces menacées

Les APC contiennent des échantillons de tous les habitats essentiels qui caractérisent l'écorégion du Cerrado – un des écosystèmes tropicaux les plus anciens de la Terre. Elles contiennent plus de 60% de toutes les espèces de la flore et près de 80% de toutes les espèces de vertébrés décrites dans le Cerrado. À l'exception de la loutre géante, tous les grands mammifères en danger du Cerrado se trouvent dans le site proposé. En outre, le site entretient de nombreux petits mammifères rares et espèces d'oiseaux que l'on ne trouve nulle part ailleurs dans le Cerrado ainsi que plusieurs espèces nouvelles pour la science qui ont été découvertes dans les APC. L'UICN considère que le site proposé remplit ce critère.

7. RECOMMANDATION

Que le Bureau recommande au Comité **d'inscrire** les aires protégées du Cerrado sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii) et (iv). L'UICN considère qu'il serait tout à fait justifié d'inclure la zone tampon du PNCdV (APE Pouso Alto) dans le site, car cette région partage des valeurs naturelles clés du PNCdV et contribue de manière substantielle à sa protection.

Le Comité pourrait aussi demander à l'État partie:

- de fournir un appui supplémentaire au PNCdV afin d'aider à finaliser et mettre en œuvre le plan de gestion révisé pour le site agrandi. Ce plan devrait porter une attention particulière aux questions du tourisme et de la gestion des visiteurs. L'État partie, s'il le souhaite, pourrait envisager de faire une demande d'aide au Fonds du patrimoine mondial pour soutenir ce processus;
- d'encourager et de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre du projet pour les Réserves de biosphère Cerrado et Pantanal qui aiderait à promouvoir et mettre en œuvre le cadre de gestion global pour les APC;
- d'encourager et de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre du projet de Conservation International visant à établir un corridor biologique Cerrado-Pantanal qui, à moyen et long terme, permettrait de surmonter l'isolement relatif du Parc national Emas; et
- d'apporter un appui supplémentaire aux programmes de recherche en cours dans le PNE.