

WORLD HERITAGE NOMINATION

IUCN TECHNICAL REVIEW

1. IDENTIFICATION NUMBER AND NAME 167 Willandra Lakes Region
2. LOCATION: New South Wales, Australia, 143°E, 34°S.
3. NOMINATED BY: Government of the Commonwealth of Australia
4. DOCUMENTATION:
 - (i) Nomination form
 - (ii) Supplementary information had not yet been received by IUCN at the time of this review

5. BACKGROUND AND SUMMARY

The Willandra Lakes Region is a joint cultural and natural site, but this review deals only with the natural aspects of the area. Willandra is primarily a geological site, with fauna and flora of significant interest in an archeological sense: the Willandra Lakes may be the best locality for establishing a link between the extinction of the giant marsupial fauna and predation by humans. The Australian geological environment, with its low topographic relief and low energy systems, is unique in the longevity of the landscapes it preserves. The Willandra Lakes provide excellent conditions for recording the events of the Pleistocene Epoch, demonstrating how non-glaciated zones responded to the major glacial-interglacial fluctuations. The demonstration at this site of the close interconnection between landforms and pedogenesis, palaeochemistry, climatology, archaeology, archaeomagnetism, radio-carbon dating, palaeoecology and faunal extinction, represents a classic landmark in Pleistocene research in the Australiasian area.

6. INTEGRITY

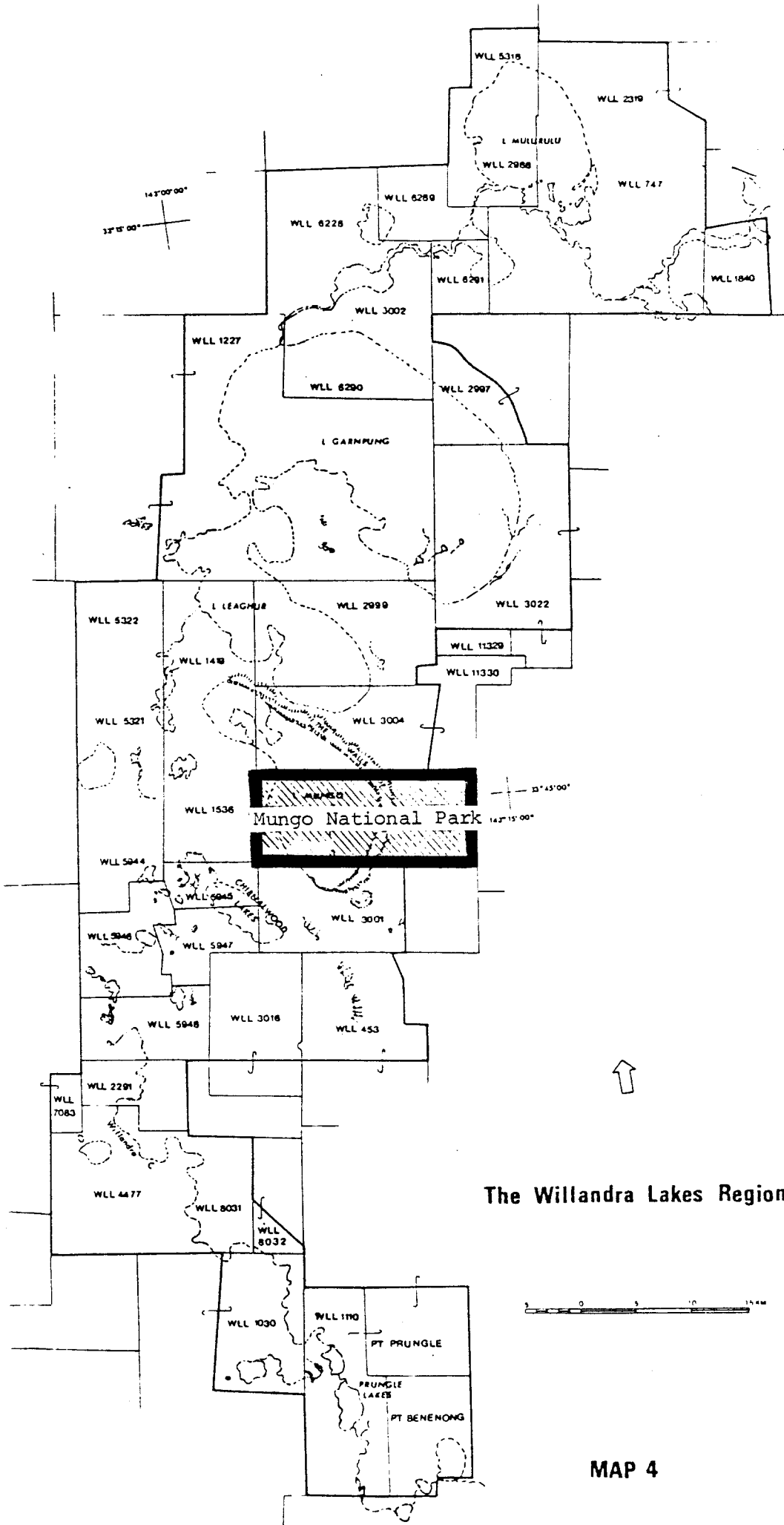
The site includes the entire lake and river system from Lake Mulurulu, the latest to hold water, to the Prungle Lakes, dry for more than 15,000 years. Its remoteness, aridity, and climate limit the impact of tourism. A draft Plan of Management for the Mungo National Park (not listed in the 1980 United Nations List of National Parks and Equivalent Reserves) will aim at preserving a sample of the fossil lake system and its associated archaeological, geomorphological and other scientifically valuable features; however, the National Park covers only a small portion of the total site (map) and the means of controlling human impacts on the remainder of the site are unclear in the nomination.

7. COMPARISON WITH OTHER AREAS

As far as IUCN has been able to discover, the Willandra Lakes Region is unique in the world.

8. EVALUATION

The case made for the scientific importance of the Willandra Lakes Region is quite convincing. The major concern of IUCN is that the only part of the site which has an administrative and legal capability for management appears to be



Mungo National Park

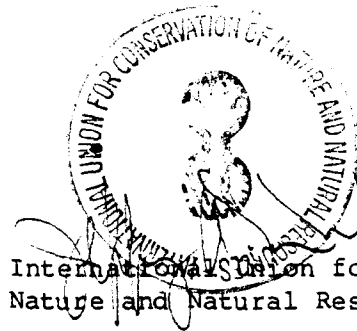
The Willandra Lakes Region

MAP 4

the small Mungo National Park. The National Parks and Wildlife Service is also responsible for the conservation of Aboriginal relics, so it would seem a logical step to expand the Mungo National Park to include the entire Willandra Lakes Region, with appropriate zoning to allow the continuation of certain forms of land use. In view of its importance for science, the area might also be considered for Biosphere Reserve status.

9. RECOMMENDATION

On the basis of natural criteria alone, the decision on Willandra Lakes Region should be deferred until the problems of legal status and the responsible administration are solved. The Committee might wish to request that the Australian authorities provide a management plan for the entire area nominated.



International Union for Conservation of
Nature and Natural Resources

July 1981 (rev)

WILLANDRA LAKES REGION (Australia)

Although man first arrived at Kakadu, it didn't take long for the entire Australian continent to be occupied by its prehistoric population of around 300,000 people. Over the next several thousand years, the giant marsupials (as well as many of their smaller relatives) became extinct. The most important site for investigating the period when man became dominant and the large species of wildlife became extinct is the Willandra Lakes Region of New South Wales.

Archeological discoveries made here are of outstanding value. They include a 26,000 year-old cremation site (the oldest in the world); a 30,000 year-old ochre burial site comparable in age to similar burial sites in France; the remains of the giant marsupials in an excellent state of preservation due to the alkaline nature of the soil; evidence from 30,000 years ago that the people were depending on freshwater resources, among the earliest indications for this sort of human economy; and grindstones from 18,000 years ago which were used to crush wild grass seeds to flour, and whose age is comparable to that claimed for the earliest seed-grinding economies in the Middle East. The Willandra Lakes system is thought by anthropologists to be as important to the global documentation of the culture of early Homo sapiens as the Olduvai Gorge is to hominid origins.

The Australian geological environment, with its ancient eroded topography and low energy systems, is unique in the longevity of the landscapes it preserves. The Willandra Lakes, which ceased to function as a lake ecosystem some 15,000 years ago, provide excellent conditions for recording the events of the Pleistocene epoch (the period when man evolved into his present form), demonstrating how non-glaciated zones responded to the major fluctuations between glacial periods and the milder climates in between.

When Willandra Billabong Creek ceased to flow and so to replenish the lakes, the lakes dried in series from the Prungle Lakes in the south to Lake Mulurulu in the north over a period of several thousand years; as each lake evaporated, it became an independent system undergoing a basic transformation from fresh water to saline water to dry lake bed. As long as water remained in a lake, dunes were accumulated along the eastern margins. It is this system of transverse crescent-shaped dunes, called "lunettes," which contain evidence of past hydrological and geochemical environments. The fresh-water lakes concentrated clean quartz sands on eastern beaches, but the lakes became more saline as they dried out, and clay pellets were chipped from the exposed lake floor by high winds to form distinctive clay lunettes. Such clay dunes are rare in world terms, and the well-preserved fossil examples in the Willandra Lakes region are an important geological resource; the 30-meter-high Lake Chibnalwood clay lunette is one of the largest in the world.

The Willandra Lakes Region is a remarkable example of a site where the economic life of Homo sapiens can be reconstructed, showing a remarkable adaptation to local resources and a fascinating interaction between human culture and the changing natural environment. The fossil landscape remains largely unmodified since the end of the last Pleistocene ice age.

INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES

ICOMOS

LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

WORLD HERITAGE LIST N° 167

A) IDENTIFICATION	A) IDENTIFICATION
<p><u>Bien proposé</u>: Région des Lacs Willandra</p> <p><u>Lieu</u>: Nouvelle-Galles du Sud</p> <p><u>Etat partie</u>: Australie</p> <p><u>Date</u>: 31 Decembre 1980</p>	<p><u>Nomination</u>: The Willandra Lakes Region</p> <p><u>Location</u>: New South Wales</p> <p><u>State party</u>: Australia</p> <p><u>Date</u>: December 31, 1980</p>
B) RECOMMANDATION DE L'ICOMOS	B) ICOMOS RECOMMENDATION
<p>Que le bien culturel proposé soit inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial</p>	<p>That the proposed cultural property be inscribed on the World Heritage List.</p>
C) JUSTIFICATION	C) JUSTIFICATION
<p>La Région des Lacs Willandra (New South Wales) ne représente qu'une infime partie du continent Australien, puisqu'elle recouvre 600 km² environ. Mais elle revêt à coup sûr une importance mondiale par l'abondance des vestiges très anciens d'occupation humaine qui y ont été repérés.</p> <p>Au Pleistocène, la région comprenait un réseau de lacs, sortes d'oasis dans un paysage de structure désertique avec dunes de sable, ergs, hammada, etc...</p> <p>La présence de colonies d'<u>Homo Sapiens Sapiens</u> est attestée dans la région du Lac Mungo dès -40.000 ans environ. Un outillage lithique appartenant à ce premier stade a été retrouvé dans un contexte stratigraphique intact qui permet d'étudier l'évolution du site sur une durée de 40 millénaires. Ont été également retrouvés une sépulture à crémation datée de</p>	<p>The Willandra Lakes Region (New South Wales) represents only an infinitesimal part of the Australian continent, as it covers approx. 600 square kilometers. But it must surely assume a world-wide importance owing to the abundance of the vestiges of very early human occupation which have been identified there.</p> <p>During the Pleistocene Age, the region comprised a network of lakes, a sort of oasis in a desertic landscape structured by sand dunes, ergs, hammada, etc...</p> <p>The presence of settlements of <u>Homo Sapiens Sapiens</u> is attested to in the Lake Mungo region from ca.-40,000 years. Stone tools belonging to the first period have been recovered in an undisturbed stratigraphic context which permits the study of the site over the duration of 40 millennia. Recovered, as well, was a cremation grave with a Carbon 14 dating of ca.-26,000 (this is the earliest example of a cremation known to date), numerous</p>

-26.000 environ par la méthode du carbone 14 (c'est le plus ancien exemple de création connu jusqu'à ce jour) et de nombreux sites de nécropoles, ainsi que des traces d'exploitation agricole antérieures de peu à -18.000. Vers cette époque, l'alimentation en eau des lacs n'étant plus assurée, ceux-ci se tarissent et le processus de désertification s'accélère, mettant fin à l'occupation humaine. Fossilisé, le paysage a été préservé lors de la mise en culture des sols à l'époque contemporaine. La région des lacs asséchés de Willandra offre aux préhistoriens un champ d'étude comparable à ceux des vallées de l'Omo et de l'Aouache en Ethiopie. L'ensemble des sites repérés est essentiel pour l'étude de l'hominisation dans le monde océanien et offre aux préhistoriens la chance supplémentaire d'une possibilité d'approche anthropologique, par l'étude comparative des structures matérielles qui y sont conservées avec celles des populations aborigènes de l'Australie.

L'ICOMOS recommande l'inscription du bien proposé au titre du critère III, applicable aux sites préhistoriques dont la valeur exceptionnelle est universellement reconnue.

burial sites, and traces of agricultural exploitation slightly previous to -18,000. The water source of the lakes not being ensured, it was about this time that they began to dry up and the process of desertification was accelerated, bringing an end to human occupation. The age-old landscape has been conserved from the moment that the cultivation of the land was begun in contemporary times. Willandra's region of dried up lakes presents prehistorians with a field of study comparable to that of the valleys of the Omo and the Awash in Ethiopia. The complex of identified sites is essential to the study of human development in Oceania and offers prehistorians an additional possibility to implement an anthropological approach to the comparative study of material structures which have been preserved there and those of the aboriginal population of Australia.

ICOMOS bases its recommendation for inclusion of the proposed property on criteria III which is applicable to prehistoric sites whose exceptional value is universally recognized.

ICOMOS. Paris, Avril 1981.

PATRIMOINE MONDIAL: CANDIDATURE

EXAMEN TECHNIQUE PAR L'UICN

1. NUMERO D'IDENTIFICATION ET NOM: 167 Région des lacs de Willandra
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE: Nouvelle-Galle du Sud, Australie, 143°E, 34°S
3. CANDIDATURE PROPOSEE PAR: Le gouvernement du Commonwealth d'Australie
4. DOCUMENTATION:

- (i) Formulaire de candidature
- (ii) Au moment de cet examen, l'UICN n'avait pas encore reçu d'informations complémentaires.

5. PRESENTATION RESUMEE

La région des lacs de Willandra est un site naturel et culturel, mais le présent examen ne traite que des caractéristiques naturelles de la région. Willandra est d'abord un site géologique dont la faune et la flore présentent un intérêt important du point de vue archéologique; les lacs de Willandra sont peut-être le site où apparaît le mieux le lien entre l'extinction des marsupiaux géants et leur prédation par l'homme. Le milieu géologique australien, qui manifeste peu d'activité, et dont le relief est peu accentué est unique par l'ancienneté de ses paysages. Les lacs de Willandra offrent un excellent témoignage du déroulement des événements du pléistocène, démontrant comment les zones non glaciaires ont réagi aux grandes fluctuations glaciaires-interglaciaires. La démonstration sur ce site du lien étroit entre le relief et la pédogénèse, la paléochimie, la climatologie, l'archéologie, l'archéomagnétisme, le datage au carbone 14, la paléoécologie et l'extinction de la faune, représente un jalon classique dans la recherche sur le pléistocène de la région australasienne.

6. INTEGRITE

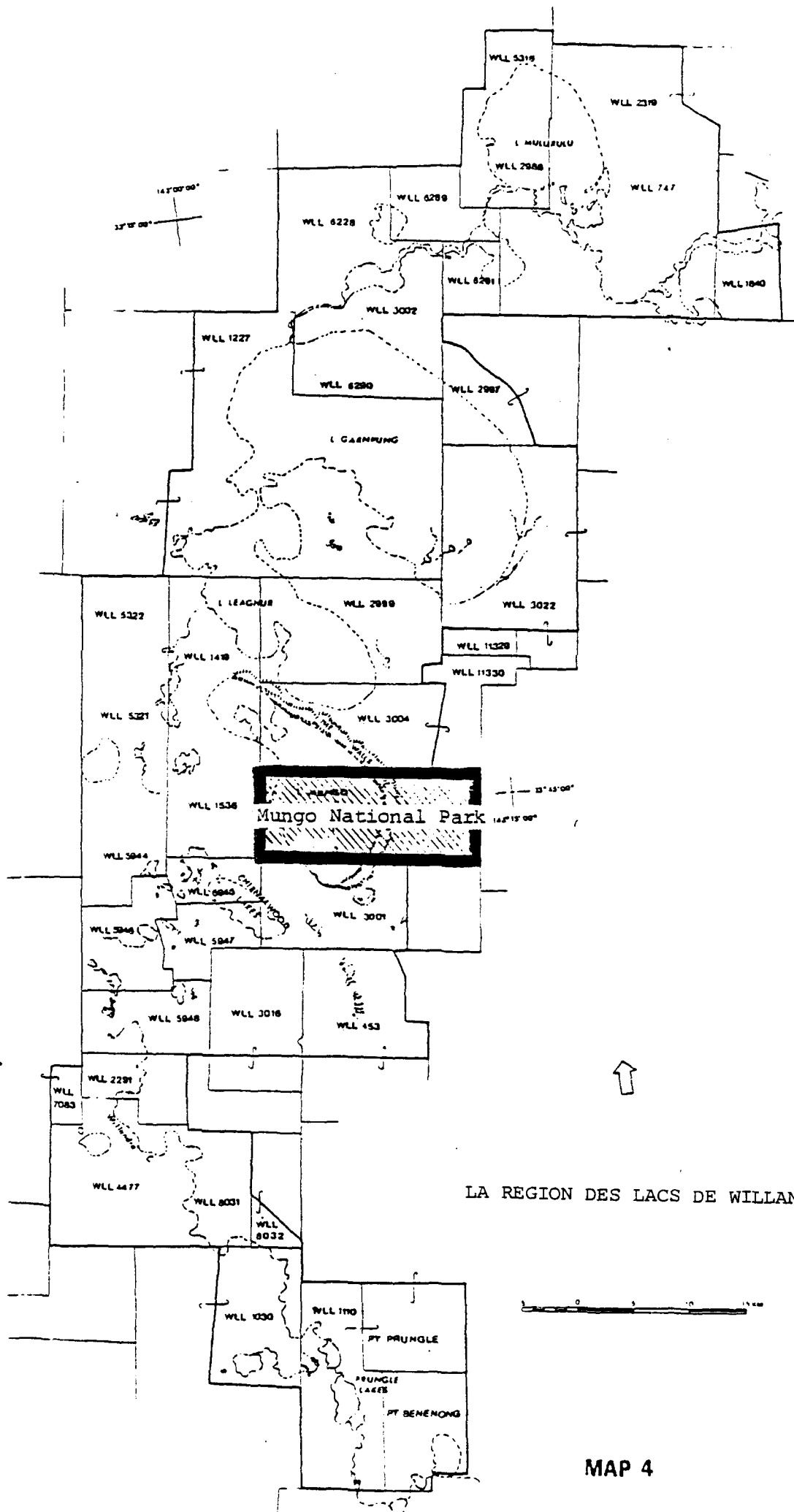
Le site englobe tout le lac et le réseau fluvial, du lac Mulurulu - le dernier à avoir encore de l'eau - aux lacs Prungle, secs depuis plus de 15.000 ans. Son éloignement, son aridité, et son climat limitent l'impact du tourisme. Un projet de plan de gestion pour le parc national de Mungo (qui ne figure pas sur la Liste des Nations Unies des Parcs Nationaux et des Réserves Analogues - 1980) cherchera à préserver un échantillon de ce réseau de lacs fossiles et de leurs caractéristiques intéressantes au plan scientifique, archéologique et géomorphologique. Cependant, le parc national ne couvre qu'une petite partie du site total (carte) et les moyens de contrôler les impacts humains sur le reste du site n'apparaissent pas clairement dans la proposition de candidature.

7. COMPARAISON AVEC D'AUTRES REGIONS

Pour autant que l'UICN puisse en juger, la région des lacs de Willandra est unique au monde.

8. EVALUATION

Les arguments en faveur de l'importance scientifique de la région des lacs de Willandra sont très convaincants. Le principal sujet de préoccupation de l'UICN est que la seule partie du site disposant d'une gestion administrative



Mungo National Park

LA REGION DES LACS DE WILLANDRA

MAP 4

et légale est le petit parc national de Mungo. Le service des parcs nationaux et de la faune est également chargé de la conservation des vestiges aborigènes, de sorte qu'il paraîtrait logique d'étendre le parc national de Mungo de manière à y inclure la totalité de la région des lacs de Willandra, en procédant à un zonage approprié permettant la poursuite de certains modes d'utilisation du territoire. Compte tenu de l'importance que revêt cette région pour la science, le statut de réserve de la biosphère pourrait aussi être envisagé.

9. RECOMMANDATION

Sur la base des seuls critères naturels, la décision concernant la région des lacs de Willandra devrait être reportée à une date ultérieure jusqu'à ce que les problèmes du statut légal et de l'administration responsable soient résolus. Le comité pourrait demander que les autorités australiennes fournissent un plan de gestion pour toute la région dont la candidature est présentée.



The image shows a circular stamp with the text "UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES" around the perimeter. In the center of the stamp is a stylized tree. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in dark ink.

Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources

juillet 1981

INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES

ICOMOS

LISTE DU PATRIMOINE MONDIAL

WORLD HERITAGE LIST N° 167

A) IDENTIFICATION	A) IDENTIFICATION
<p><u>Bien proposé</u>: Région des Lacs Willandra</p> <p><u>Lieu</u>: Nouvelle-Galles du Sud</p> <p><u>Etat partie</u>: Australie</p> <p><u>Date</u>: 31 Decembre 1980</p>	<p><u>Nomination</u>: The Willandra Lakes Region</p> <p><u>Location</u>: New South Wales</p> <p><u>State party</u>: Australia</p> <p><u>Date</u>: December 31, 1980</p>
B) RECOMMANDATION DE L'ICOMOS	B) ICOMOS RECOMMENDATION
<p>Que le bien culturel proposé soit inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial</p>	<p>That the proposed cultural property be inscribed on the World Heritage List.</p>
C) JUSTIFICATION	C) JUSTIFICATION
<p>La Région des Lacs Willandra (New South Wales) ne représente qu'une infime partie du continent Australien, puisqu'elle recouvre 600 km² environ. Mais elle revêt à coup sûr une importance mondiale par l'abondance des vestiges très anciens d'occupation humaine qui y ont été repérés.</p> <p>Au Pleistocène, la région comprenait un réseau de lacs, sortes d'oasis dans un paysage de structure désertique avec dunes de sable, ergs, hammada, etc...</p> <p>La présence de colonies d'<u>Homo Sapiens Sapiens</u> est attestée dans la région du Lac Mungo dès -40.000 ans environ. Un outillage lithique appartenant à ce premier stade a été retrouvé dans un contexte stratigraphique intact qui permet d'étudier l'évolution du site sur une durée de 40 millénaires. Ont été également retrouvés une sépulture à crémation datée de</p>	<p>The Willandra Lakes Region (New South Wales) represents only an infinitesimal part of the Australian continent, as it covers approx. 600 square kilometers. But it must surely assume a world-wide importance owing to the abundance of the vestiges of very early human occupation which have been identified there.</p> <p>During the Pleistocene Age, the region comprised a network of lakes, a sort of oasis in a desertic landscape structured by sand dunes, ergs, hammada, etc...</p> <p>The presence of settlements of <u>Homo Sapiens Sapiens</u> is attested to in the Lake Mungo region from ca.-40,000 years. Stone tools belonging to the first period have been recovered in an undisturbed stratigraphic context which permits the study of the site over the duration of 40 millennia. Recovered, as well, was a cremation grave with a Carbon 14 dating of ca.-26,000 (this is the earliest example of a cremation known to date), numerous</p>

-26.000 environ par la méthode du carbone 14 (c'est le plus ancien exemple de crémation connu jusqu'à ce jour) et de nombreux sites de nécropoles, ainsi que des traces d'exploitation agricole antérieures de peu à -18.000. Vers cette époque, l'alimentation en eau des lacs n'étant plus assurée, ceux-ci se tarissent et le processus de désertification s'accélère, mettant fin à l'occupation humaine. Fossilisé, le paysage a été préservé lors de la mise en culture des sols à l'époque contemporaine. La région des lacs asséchés de Willandra offre aux préhistoriens un champ d'étude comparable à ceux des vallées de l'Omo et de l'Aouache en Ethiopie. L'ensemble des sites repérés est essentiel pour l'étude de l'hominisation dans le monde océanien et offre aux préhistoriens la chance supplémentaire d'une possibilité d'approche anthropologique, par l'étude comparative des structures matérielles qui y sont conservées avec celles des populations aborigènes de l'Australie.

L'ICOMOS recommande l'inscription du bien proposé au titre du critère III, applicable aux sites préhistoriques dont la valeur exceptionnelle est universellement reconnue.

burial sites, and traces of agricultural exploitation slightly previous to -18,000. The water source of the lakes not being ensured, it was about this time that they began to dry up and the process of desertification was accelerated, bringing an end to human occupation. The age-old landscape has been conserved from the moment that the cultivation of the land was begun in contemporary times. Willandra's region of dried up lakes presents prehistorians with a field of study comparable to that of the valleys of the Omo and the Awash in Ethiopia. The complex of identified sites is essential to the study of human development in Oceania and offers prehistorians an additional possibility to implement an anthropological approach to the comparative study of material structures which have been preserved there and those of the aboriginal population of Australia.

ICOMOS bases its recommendation for inclusion of the proposed property on criteria III which is applicable to prehistoric sites whose exceptional value is universally recognized.