

**AMERIQUE LATINE / CARAÏBES**

**RESERVE DE BIOSPHERE EL PINACATE ET  
LE GRAND DESERT D'ALTAR**

**MEXIQUE**



# CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL – ÉVALUATION TECHNIQUE DE L'UICN

## RÉSERVE DE BIOSPHERE EL PINACATE ET LE GRAND DÉSERT D'ALTAR (MEXIQUE) – ID No. 1410

**RECOMMANDATION DE L'UICN AU COMITÉ DU PATRIMOINE MONDIAL :** Inscrire le bien au titre des critères naturels.

**Principaux paragraphes des Orientations :**

77 Le bien remplit les critères naturels.

78 Le bien remplit les conditions d'intégrité et les obligations de protection et de gestion.

### 1. DOCUMENTATION

**a) Date de réception de la proposition par l'UICN :**  
25 mars 2012

**b) Informations complémentaires officiellement demandées puis fournies par l'État partie :** Dans sa lettre du 20 décembre à l'État partie, l'UICN a demandé s'il était possible d'envisager des modifications aux limites du bien proposé pour les aligner sur celles de la Réserve de biosphère, d'optimiser les zones tampons pour maximiser leur capacité de maintenir l'intégrité du bien proposé et d'évaluer la possibilité d'intégrer le Site Ramsar adjacent de Bahía de Adair. L'État partie a répondu officiellement en joignant des cartes révisées du bien proposé qui mettent en évidence les limites modifiées.

**c) Littérature consultée :** Chester, C.C. 2006. **Conservation across Borders.** Biodiversity in an Interdependent World. Island Press. Cohn, J.P. 2007. **The Environmental Impacts of a Border Fence.** BioScience 57(1). American Institute of Biological Sciences. Felger, R.S., Broyles, B., Ezcurra, E. 2005. **Dry Borders: Linking Nature Reserves across the Sonora – Arizona Border.** In: Mittermeier, R.A. Kormos, C.F., Mittermeier, C.G., Robles Gil, P., Sandwith, T. Besancon, C. 2005. **Transboundary Conservation: A New Vision for Protected Areas.** Goudie, A., Seely, M. 2011. **World Heritage Desert Landscapes: Potential Priorities for the Recognition of Desert Landscapes and Geomorphological Sites on the World Heritage List.** Gland, Switzerland. IUCN. Hayden, J.D. 1998. **The Sierra Pinacate.** Southwest Center Series. University of Arizona Press, Tucson. Hume, B. 2000. **Water in the U.S.-Mexico Border Area.** Natural Resources Journal, Vol. 40, No. 2. Marshall, L.G., Blake, C. 2009. **Land of Black Volcanoes and White Sands.** The Pinacate and Gran Desierto de Altar Biosphere Reserve. Environmental Education Exchange, Tucson, Arizona. Murguía, M. 2000. **El Agua en la Reserva de la Biosfera el Pinacate y Gran Desierto de Altar, Sonora, Mexico:** Comunidades, Vida Silvestre y la Frontera con Estados Unidos. IMADES. Natural Resources Journal, Vol. 40, No. 2. Salazar, J., Spalding, M. 2007. **Adjacent U.S.-Mexico Border Natural Protected Areas: Protection, Management, and Cooperation.**

In: Van Schoik, D.R., Lelea, E., Cunningham, J., Salazar, J., Spalding, M., Brown, C., Czerniak, R., Buscaglia, C. Graizbord, C. de la Fuente, E., Singh, J. 2007. **The US-Mexican Border Environment. Transboundary Ecosystem Management.** Pp. 69-107. SCERP Monograph 15. Wood, C. 2009. **World Heritage Volcanoes: Thematic Study.** Global Review of Volcanic World Heritage Properties: Present Situation, Future Prospects and Management Requirements. IUCN, Gland, Switzerland.

**d) Consultations :** 13 évaluateurs indépendants consultés par l'UICN. Les évaluateurs qui se sont rendus sur place ont rencontré les représentants des institutions gouvernementales CONALMEX (Commission nationale pour l'UNESCO), SEMARNAT (Ministère de l'environnement), SEP (Ministère de l'éducation), CONANP (Agence chargée des aires protégées relevant de SEMARNAT), INAH (Institut national d'anthropologie et d'histoire) et SRE (Ministère des affaires étrangères) ainsi que des représentants des gouvernements municipaux et d'État du Sonora (Tourisme, Environnement, Forêts, procureur spécialiste de l'environnement, Commission pour l'écologie et le développement durable). Sur le terrain, la mission était accompagnée par du personnel du siège de CONANP, le Directeur régional et le Directeur du bien proposé, ainsi que par tout le personnel du parc. Le Directeur et le personnel de la Réserve de biosphère contiguë du golfe supérieur de Californie et du delta du Colorado ont également été consultés. D'autres réunions ont eu lieu avec : le Conseil consultatif de la Réserve de biosphère, les représentants de la nation Tohono O'odham, un représentant des propriétaires privés (« ejidos »). Les évaluateurs ont aussi rencontré des institutions non gouvernementales et universitaires, notamment l'Alliance internationale pour le désert de Sonora (ISDA), le Centre interculturel d'études des déserts et des océans, le Musée de l'Université de Baja California, l'Université de Sonora, l'Institut mexicain de l'écologie (INE), l'Université autonome du Mexique (UNAM), l'Université de Tucson Arizona, l'Institut Scripps d'océanographie / Université de Californie à San Diego (UCSD), l'Institut pour le Mexique et les États-Unis de l'Université de Californie (UC MEXUS).

**e) Visite du site :** Tilman Jaeger et Doris Cordero, 23-29 octobre 2012

**f) Date à laquelle l'UICN a approuvé le rapport :**  
avril 2013

## **2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES**

La Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar (RBEPGDA) se trouve dans le désert de Sonora, l'un des quatre grands déserts nord-américains avec le désert de Chihuahua, le désert du Grand Bassin et le désert de Mojave. Le désert de Sonora s'étend sur la majeure partie de la péninsule de Basse-Californie, et comprend une grande partie de l'État mexicain de Sonora. Aux États-Unis d'Amérique, le désert de Sonora s'étend sur le tiers le plus méridional de l'Arizona et une petite partie du sud-est de la Californie. L'ensemble du bien proposé se trouve dans l'État mexicain de Sonora. Le bien proposé, suite à la révision des limites proposées à l'origine dans le dossier de la proposition, coïncide avec la Réserve de biosphère. Il a une superficie de 714'566 ha et il est entouré à l'est, au sud et à l'ouest par une zone tampon de 763'631 ha. Au nord, le bien proposé est adossé à la frontière des États-Unis.

La RBEPGDA est une aire protégée vaste, relativement peu perturbée, qui fait partie d'un immense réseau d'unités de conservation variées des deux côtés de la frontière internationale entre le Mexique et les États-Unis. Ce complexe, que l'on appelle parfois « Écosystème protégé du grand désert de Sonora », dépasse trois millions d'hectares et on le considère comme le plus vaste complexe d'aires protégées désertiques contiguës d'Amérique du Nord.

Comme on le voit dans le nom du bien proposé, le paysage désertique divers et impressionnant de la RBEPGDA comprend deux types de paysages très distincts. À l'est, il y a une zone volcanique dormante d'environ 200'000 ha, composée du bouclier de Pinacate, de vastes coulées de lave noires et rouges et d'un pavement désertique. Le bouclier volcanique offre toute une diversité de phénomènes volcaniques et de formations géologiques, y compris un petit volcan bouclier (Santa Clara). À l'ouest, vers le delta du Colorado et au sud vers le golfe de Californie, se trouve le Grand désert de l'Altar, le plus vaste champ de dunes actives et le seul erg actif d'Amérique du Nord. Les dunes peuvent atteindre 200 mètres de haut et comprennent des dunes linéaires, en étoile et à coupole, aux formes et aux couleurs fortement contrastées et en évolution constante. Les dunes sont édifiées par des sédiments provenant du delta du Colorado voisin et de sources locales. Il y a, en outre, plusieurs massifs granitiques arides de 300 à 650 m d'altitude au-dessus du niveau de la mer, émergeant comme des îles sur les plaines désertiques sableuses, qui sont une autre caractéristique paysagère remarquable avec des communautés différentes et distinctes de plantes et d'animaux.

La diversité des habitats est le reflet de la diversité des paysages. La variété des formes de vie, au sein de nombreux taxons différents, est remarquable. Beaucoup d'espèces sont endémiques au désert de

Sonora et même localement, à certaines parties du bien proposé. Toutes présentent des adaptations complexes, physiologiques et comportementales, à des conditions environnementales extrêmes. C'est ainsi que l'antilopâtre peut se nourrir d'espèces de cactus épineux et que les graines de la plupart des plantes restent très longtemps en dormance. Selon le dossier de la proposition, l'écosystème désertique subtropical abrite plus de 540 espèces de plantes vasculaires, 44 espèces de mammifères, plus de 200 espèces d'oiseaux, plus de 40 de reptiles ainsi que plusieurs amphibiens et même deux espèces endémiques de poissons d'eau douce.

La riche biodiversité de ce désert semble être le fruit d'un régime d'eau douce très inhabituel. À première vue, l'eau semble quasi inexistante dans ce lieu considéré comme le plus sec de toute l'Amérique du Nord. Toutefois, malgré le peu de précipitations, les structures météorologiques bi-saisonniers très particulières favorisent la présence d'eau localisée mais permanente dans des réservoirs d'eau naturels (ou « tinajas ») creusés dans la lave et la roche qui captent et conservent l'eau de pluie, leur seule source d'alimentation. Selon les précipitations et la nature particulière de chaque « tinaja », certaines contiennent de l'eau toute l'année et sont donc une ressource vitale pour les espèces sauvages. Une petite partie du fleuve Sonoyta, par ailleurs intermittent, est aussi permanente et, en conséquence, une source d'eau douce écologiquement importante. Cette zone se trouve dans le nord-est du bien proposé et a été inscrite sur la Liste de Ramsar des zones humides d'importance internationale. Enfin, le golfe de Californie voisin assure un apport d'humidité atmosphérique écologiquement important. Dans le sud du bien proposé, on trouve aussi plusieurs puits artésiens.

## **3. COMPARAISONS AVEC D'AUTRES SITES**

L'inscription de la RBEPGDA est proposée au titre des critères naturels (vii), (viii) et (x). Pour justifier cela, l'État partie a réalisé une analyse comparative de grande envergure dont il ressort avant tout que le bien proposé abrite de très nombreuses caractéristiques qui existent toutes ailleurs dans le monde mais que l'on ne trouve jamais en si grande concentration. La principale caractéristique est la géomorphologie diverse du Grand désert d'Altar et la biodiversité exceptionnellement riche de cet écosystème de désert subtropical. L'analyse a comparé plusieurs sites semblables en fonction des critères géomorphologiques clés, notamment la présence de dunes linéaires, de dunes en étoile et de dunes à coupole. L'analyse conclut que la RBEPGDA est unique du fait de la coïncidence inhabituelle de caractéristiques du désert à grande échelle et extraordinaires sur le plan géomorphologique, et d'un écosystème intact riche en biodiversité, tout cela dans l'écrin d'un paysage spectaculaire. L'étude thématique de l'UICN sur les paysages désertiques du patrimoine mondial mentionne la RBEPGDA, soulignant la diversité de ses formations géologiques désertiques associées à des caractéristiques volcaniques

impressionnantes et à la présence de massifs granitiques.

Il convient de noter qu'il y a déjà deux biens du patrimoine mondial dans la partie mexicaine du désert de Sonora et que tous deux sont des biens en série. Il s'agit du Sanctuaire de baleines d'El Vizcaino, sur la côte Pacifique de la Basse-Californie, et des îles et aires protégées du golfe de Californie. Un des éléments de ce dernier bien (Réserve de biosphère du golfe de Californie supérieur et du delta du Colorado) est très proche du bien proposé mais il s'agit d'une aire marine restreinte. On peut donc argumenter que, dans les deux cas, la justification de l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial est avant tout fondée sur les valeurs marines et côtières. Du point de vue de la biodiversité terrestre, les caractéristiques clés de la RBEPGDA sont suffisamment particulières pour distinguer le bien proposé des biens du patrimoine mondial se trouvant dans le grand désert de Sonora.

La beauté exceptionnelle et l'importance esthétique du bien proposé, illustrées par la grandeur, l'échelle, le caractère intact, la diversité et les contrastes visuels marqués du paysage du désert justifient l'application du critère (vii). On trouve dans le bien un rare ensemble de caractéristiques naturelles allant des pics de couleur sombre du Pinacate, culminant à environ 1'200 mètres d'altitude à travers les coulées de lave, à la diversité des dunes de sable jusqu'au golfe de Californie, composant un paysage uniquement interrompu par des massifs granitiques accidentés de couleur plus claire. Les points de vue magnifiques demeurent essentiellement intacts.

En ce qui concerne le critère (viii), ce qui frappe c'est l'échelle, l'immense variété et la complexité des caractéristiques désertiques. La géomorphologie des dunes est profondément diverse, intacte, à grande échelle et fondée sur des processus en cours essentiellement non perturbés. La présence de très grandes dunes en étoile est une caractéristique clé qui rend la RBEPGDA unique au monde. En outre, le bien proposé et ses zones tampons comprennent 50% de l'Écosystème du grand désert de Sonora et joue, en conséquence, un rôle majeur pour la conservation de cet écosystème d'importance mondiale.

La diversité de la vie, dans les nombreux groupes taxonomiques, est extraordinaire. Elle est caractérisée par la présence inattendue d'eau douce et d'une mosaïque d'habitats qui justifient l'application du critère (x). Différents types de brousses xérophytes dominent la végétation mais beaucoup d'autres communautés ont été identifiées par les scientifiques (9 à 10 types ont été proposés). Une étude largement utilisée a établi la présence de 560 espèces de plantes vasculaires, y compris une plante endémique inféodée au bouclier volcanique. Et même dans les dunes, apparemment nues, 85 espèces de plantes hautement spécialisées (à vie courte) ont été répertoriées, dont plusieurs sont endémiques. Quatre des plantes que l'on trouve dans le bien proposé jouissent d'une protection fédérale spéciale. En ce qui concerne la faune, 5 espèces de mammifères, 15 d'oiseaux et 22 de reptiles présentes dans le bien proposé

jouissent d'une protection fédérale, indication de leur rareté au plan national. L'antilocapre de Sonora, endémique, mérite d'être mentionnée car certains des derniers spécimens se déplacent à l'intérieur de la RBEPGDA. Parmi les autres éléments remarquables, on peut citer des poissons d'eau douce endémiques et de vastes zones de maternité dans les grottes de lave pour la chauve-souris *Leptonycteris yerbabuena* migratrice. Le rôle que jouent ces chauves-souris comme agents de pollinisation et de dispersion des graines n'est qu'un exemple parmi les interactions plantes/animaux complexes dans ce milieu désertique rude et fragile. Étant essentiellement intact, le site proposé est un point de référence rare de grand intérêt scientifique pour l'étude de l'écologie des déserts et de nombreuses autres disciplines.

En conclusion, il ne fait aucun doute que la RBEPGDA est d'importance mondiale majeure. Ce bien proposé, vaste et essentiellement intact, couvre la moitié de l'un des écosystèmes désertiques les plus importants du monde par comparaison avec d'autres écosystèmes désertiques de la planète.

## 4. INTÉGRITÉ, PROTECTION ET GESTION

### 4.1. Protection

Hormis l'utilisation historique, bien documentée, par les populations autochtones, et avant la construction de la Route 2 (qui relie la péninsule de Basse-Californie à la région continentale mexicaine, terminée en 1956) et de la Route 8 (qui relie l'Arizona au golfe de Californie à travers le nord du Sonora, terminée dans les années 1940), la présence et l'utilisation par l'homme étaient très limitées parce que l'accès à ce milieu éloigné de tout et hostile était extrêmement difficile.

À partir des années 1960, le Gouvernement mexicain a attribué lesdits « ejidos » dans la région du Pinacate. Les « ejidos » sont une forme de propriété communale des terres promue par la réforme agraire mexicaine. L'objectif qui était d'établir l'agriculture et l'élevage a échoué dès lors que les tentatives d'irrigation se sont révélées coûteuses et ont entraîné la salinisation des sols. Petit à petit, les projets d'irrigation ont été abandonnés mais la plupart des droits de propriété sont encore officiellement en place, y compris à l'intérieur du bien proposé. Il en résulte que la RBEPGDA a une structure foncière complexe mais cela ne semble pas poser de problème du point de vue de la conservation car il y a peu d'incitations ou de possibilités pratiques de tirer des avantages économiques de cette terre, sans parler des restrictions juridiques imposées par le statut d'aire protégée.

L'histoire officielle de la conservation du bien proposé a commencé en 1979, lorsque 28'660 ha ont été mis de côté pour créer la Zone de forêt protégée et Refuge de faune sauvage de la Sierra del Pinacate, devenue Réserve écologique en 1982. La Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar a été créée au plan national par décret présidentiel,

en 1993. Au plan international, elle est reconnue comme Réserve de biosphère de l'UNESCO, conjointement avec la Baie d'Adair adjacente, sous le nom d'Alto Golfo de California, depuis 1993. Elle a ensuite été agrandie pour comprendre la Réserve de biosphère nationale du golfe supérieur de Californie et du delta du Colorado. La « Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement » de 1988 est applicable à tout le bien proposé, quel qu'en soit le régime de propriété. Cette loi et ses règlements précisent le zonage interne et les obligations en matière de gestion, y compris pour les zones tampons. Ces dernières sont considérées comme des aires protégées selon la législation mexicaine, dans lesquelles les communautés locales ne peuvent mener que des activités préexistantes à la création de l'aire protégée et soutenant la conservation et l'utilisation durable.

Les vastes dimensions du site, son éloignement, le climat rude et le terrain difficile contribuent dans une très large mesure à sa protection naturelle. Les unités de conservation continues et vastes, y compris aux États-Unis d'Amérique, contribuent également à la protection du bien proposé.

L'UICN considère que le statut de protection du bien proposé remplit les obligations énoncées dans les Orientations.

#### 4.2 Limites

Comme indiqué plus haut, les « Réserves de biosphère » sont une catégorie d'aire protégée selon la législation mexicaine. Les « zones centrales » et « zones tampons » jouissent d'un statut de protection officielle conformément à la « Loi générale sur l'équilibre écologique et la protection de l'environnement (1988) » du Mexique. Les limites révisées du bien proposé coïncident avec les limites de la Réserve de biosphère, ce qui facilite la conservation et la gestion, guidées par le plan de gestion en vigueur. L'intégrité du bien proposé est améliorée par une vaste zone tampon qui comprend, à l'est, de vastes zones naturelles (161'737 ha) où il n'y a pratiquement aucune occupation ni utilisation humaine en raison des conditions désertiques extrêmement difficiles. Au sud, la zone tampon couvre une partie (408'760 ha) des habitats terrestres et côtiers protégés par la Réserve de biosphère nationale du golfe supérieur de Californie et delta du Colorado. À l'ouest, la zone tampon comprend les vastes champs de dunes de sable (193'134 ha) du Grand désert d'Altar où il n'y a pas d'occupation humaine et où se rendent uniquement en visite quelques expéditions organisées. La frontière septentrionale du bien proposé est adossée à la frontière internationale entre le Mexique et les États-Unis et il y a, du côté des États-Unis, trois aires protégées : Organ Pipe Cactus National Monument, Cabeza Prieta National Wildlife Refuge et Barry M. Goldwater Range, qui sont efficacement gérées et contribuent donc à l'intégrité et à la connectivité écologique du bien proposé.

L'UICN considère que les limites du bien proposé remplissent les obligations énoncées dans les Orientations.

#### 4.3 Gestion

Le bien proposé est placé sous la responsabilité de la Commission nationale pour les aires naturelles protégées (CONANP), l'agence chargée de toutes les aires protégées fédérales au sein du Ministère mexicain de l'environnement et des ressources naturelles (SEMARNAT). La Direction régionale responsable du nord-ouest mexicain et de la région du golfe supérieur se trouve dans la capitale de l'État de Sonora, Hermosillo. Le Gouvernement fédéral gère officiellement la RBEPGDA mais le gouvernement d'État et les gouvernements locaux des municipalités voisines de la Réserve de biosphère, ainsi qu'un comité dévoué de spécialistes de la conservation, de groupes autochtones, de chercheurs et d'organisations non gouvernementales, soutiennent sa gestion.

Toutes les réserves de biosphère mexicaines ont un programme de gestion obligatoire, divisé en sous-programmes thématiques (p. ex., pour le tourisme, la recherche, le suivi, etc.) et des plans d'activités annuels. Le programme actuel de gestion globale date de 1995 et est en train d'être actualisé dans le cadre d'un processus participatif. Conformément à la législation en vigueur sur les aires protégées, un conseil consultatif participatif a été établi à cet effet.

Au fil du temps, la gestion du bien proposé s'est beaucoup améliorée du point de vue des ressources humaines et financières. Au niveau local, il y a un directeur et 17 employés, y compris 6 gardes. L'équipe officielle de gestion est complétée par un groupe dévoué de chercheurs et de sympathisants non gouvernementaux qui, ensemble, ont accumulé des trésors de connaissances sur toute la région. La participation régulière des parties prenantes locales augmente les chances d'une gestion globalement acceptée et permet de parer à d'éventuels conflits.

L'infrastructure comprend une station biologique, des logements et des bureaux. Plusieurs postes de garde sont en construction le long des trois routes principales, avec des ressources du Ministère fédéral des communications et des transports (SCT). Le budget de 2011, d'un montant de USD 1'857'000, provient de différentes sources fédérales et d'État, de projets et, dans une moindre mesure, de droits demandés aux touristes. Le budget disponible pour la gestion du bien est considéré suffisant mais il est nécessaire d'explorer des possibilités de garantir la gestion financière durable, à long terme, du bien proposé.

Le centre d'accueil des visiteurs, à l'intérieur du bien, est baptisé du nom de Schuk Toak (le nom autochtone de la chaîne du Pinacate). Ce centre est soutenu par des ressources fédérales et d'État et vise à promouvoir le tourisme. En 2010, le nombre total de visiteurs s'est élevé à 17'504, en comparaison avec 6'495 en 2003 et 3'177 en 1997. Le centre est apprécié par les touristes et il est clair qu'il pourrait

générer un revenu dans le cadre d'une stratégie de financement diversifié. Le potentiel touristique peut expliquer une partie de l'appui politique ferme dont bénéficie la proposition au niveau local et au niveau de l'État. Malgré les possibilités économiques et pédagogiques non négligeables, il convient de rappeler que ce milieu désertique fragile et inhospitalier impose des limites sévères au tourisme.

Le suivi d'une large gamme d'indicateurs est mené par le personnel en coopération avec plusieurs institutions du Gouvernement de l'État de Sonora et de nombreux partenaires universitaires. Il y a une longue histoire de coopération avec les institutions gouvernementales et universitaires des États-Unis. Elle ne se limite pas au suivi mais comprend la recherche, la restauration des espèces et la gestion.

L'UICN considère que la gestion du bien proposé remplit les obligations énoncées dans les Orientations.

#### 4.4 Communautés

Il y a longtemps que le bien proposé est occupé par l'homme, comme on peut le voir avec les anciens sentiers, les cercles de sommeil et les nombreux artefacts archéologiques. Les terres autochtones traditionnelles s'étendent de part et d'autre de la frontière américano-mexicaine actuelle, ce qui explique pourquoi la nation Tohono O'odham contemporaine vit aujourd'hui dans deux pays. Le Hia C'ed O'odham ou « peuple du sable », un sous-groupe dans la culture O'odham, vit dans la région qui est aujourd'hui la Réserve de biosphère nationale. Les membres de la nation Tohono O'odham considèrent le bien proposé comme faisant partie de leurs terres ancestrales et comme un lieu d'origine spirituelle où ils célèbrent des cérémonies sacrées.

Les représentants de la nation Tohono O'odham ont manifesté un appui vigoureux pour la conservation du bien proposé. Cependant, ils insistent – ce qui est compréhensible – sur la nécessité de participer à la prise de décisions. Le Conseil consultatif est un véhicule adéquat pour ce faire. Lors des discussions avec les représentants autochtones, ces derniers ont exprimé des préoccupations concernant les cérémonies telles que le renouveau des pèlerinages du sel vers le golfe de Californie à travers le bien proposé. Des efforts sont en cours pour mieux comprendre les noms de lieux autochtones, et tenir compte des lieux sensibles. Les protocoles de gestion, y compris l'accès des touristes et des scientifiques aux sites archéologiques devraient être déterminés en consultation avec la nation Tohono O'odham.

#### 4.5 Menaces

Alors que la majeure partie du nord-ouest mexicain et du sud-ouest américain a connu une forte croissance démographique et un développement économique important le long de la frontière depuis dix ans, la RBEPGDA reste une zone reculée où il y a relativement peu de développement et de pressions en faveur de l'utilisation. Il n'y a pas de résidents permanents dans le bien proposé. Quelques rares

propriétaires pénètrent occasionnellement dans leurs « ejidos ». À part cela, la présence humaine est limitée au personnel des aires protégées et à quelques visiteurs et chercheurs. L'accès reste difficile car une bonne partie de la région se compose de coulées de lave accidentées et de dunes inhospitalières et il n'y a pratiquement pas d'infrastructure. À cet égard, le caractère même de la RBEPGDA assure sa protection naturelle.

La valeur du bien proposé est soutenue par plusieurs vastes unités de conservation dans le grand désert de Sonora, de part et d'autre de la frontière. Il y a de plus en plus de préoccupations concernant la connectivité territoriale, que ce soit dans le Sonora ou à travers la frontière internationale, y compris pour des espèces emblématiques comme l'antilopâtre de Sonora et le mouflon du désert. Les routes principales sont situées au bord (est, sud) ou à l'intérieur des limites du bien proposé. Les clôtures le long des routes, généralement parallèles de chaque côté des grandes routes, est commune et semblerait être une obligation juridique. Dans le Sonora, la construction relativement récente de la route côtière a ouvert un nouvel accès et augmenté le risque de perturbation de ce côté. Du point de vue positif, la route côtière est définie en tant que route panoramique, ce qui limite sa taille, l'infrastructure et les clôtures. L'expansion actuelle de la Route mexicaine 2, parallèle à la frontière près des limites septentrionales du bien proposé, pourrait représenter le plus grand facteur de perturbation. La construction s'accompagne de l'extraction de matériaux de construction et de l'exploitation de l'eau, de la construction de voies de déviation et de chemins d'accès temporaires, de bruit, de poussière et de risques de pollution. Il est encourageant de noter que l'institution d'État responsable du développement de l'infrastructure implique entièrement le CONANP dans la conception et la localisation en vue de minimiser les impacts.

Le désert de Sonora est coupé en deux par la frontière internationale entre le Mexique et les États-Unis d'Amérique. Durant la mission sur le terrain, il a été noté que cette frontière n'est un obstacle que depuis une période relativement récente. En effet, depuis quelques années, des barrières physiques ont été érigées et le contrôle aux frontières est devenu plus rigoureux. Dans le nord-ouest du bien proposé, une haute barrière de métal empêche la migration vers et depuis l'aire protégée Barry M. Goldwater Range. Ailleurs, l'infrastructure physique se limite à des barrières pour les véhicules qui sont en principe perméables à la faune sauvage. Simultanément, d'autres mesures prises aux frontières causent des perturbations sans précédent. En réalité, ce qui était une frontière internationale « douce » avec une petite route dans le nord de la RBEPGDA il y a une dizaine d'années seulement est en train de devenir un « corridor de développement » qui comprendra bientôt une grande route, des lignes à haute tension et des barrières physiques. L'État partie a pris la décision de ne pas placer d'infrastructure de transport d'électricité le long de la côte afin de préserver l'intégrité visuelle du bien proposé, mais il convient d'appliquer les plus hautes normes environnementales dans le corridor de

remplacement où seront implantées les lignes à haute tension, dans la partie septentrionale du bien proposé.

Les conditions environnementales du désert de Sonora sont extrêmes ; cependant les préoccupations sont grandes de voir que le changement climatique pourrait raréfier encore l'eau déjà sous pression du fait de l'utilisation par l'homme dans la région en général. Les conséquences seraient grandes sur la végétation et la faune sauvage. Les dimensions relativement vastes et la contiguïté d'autres unités de conservation de grande échelle semblent être les meilleures mesures d'atténuation possibles pour relever ce défi. En conséquence, les efforts de maintien ou, si nécessaire, d'amélioration de la connectivité écologique et de frein à de nouvelles barrières physiques sont un bon investissement si l'on veut améliorer la résilience face au changement climatique. Cela nécessite des mesures de conservation et de gestion transnationales. Au niveau de la gestion du parc, il serait peut-être plus réaliste de se limiter au suivi afin de comprendre les changements et de préparer une gestion adaptative.

L'eau de surface et l'eau souterraine sont des ressources rares d'importance écologique extrême et subissant des pressions croissantes dans le désert de Sonora. À l'exception d'une étroite bande du fleuve Sonoyta, il n'y a pas de cours d'eau de surface pérenne dans la RBEPGDA. Agua Dulce, la seule bande permanente d'environ trois kilomètres du Sonoyta reste une oasis. Elle soutient d'importants habitats riverains et aquatiques pour les oiseaux résidents et migrants, les poissons indigènes en danger, les tortues bourbeuses rares du Sonoyta et bien d'autres espèces, toutes raisons pour lesquelles elle a été reconnue comme zone humide d'importance internationale par la Convention de Ramsar. Le Sonoyta est donc une ressource unique, sous pression du fait de la pollution et de la surexploitation. Le déversement de déchets dans la ville frontalière de Sonoyta est préoccupant et nécessite une gestion adéquate ainsi que des équipements de traitement des eaux usées. De part et d'autre de la frontière, on prélève aussi de l'eau souterraine dans le bassin versant.

Les autres sources d'eau de surface d'importance majeure pour la conservation sont les « tinajas » alimentées par les pluies, et certains puits artésiens du sud du bien proposé. Le bétail domestique fait concurrence pour cette ressource et poserait aussi des risques de maladie lorsque la faune sauvage se rassemble près des points d'eau. La situation et les impacts potentiels des animaux redevenus sauvages doivent être mieux compris et pourraient nécessiter des mesures de gestion.

Le tourisme est un facteur économique majeur près du bien proposé, surtout dans la station côtière et village de pêcheurs voisin de Puerto Peñasco. Cette station attire des touristes nationaux et nord-américains, ces derniers venant essentiellement de l'Arizona et du sud de la Californie. Le secteur des États-Unis qui longe la frontière a connu une croissance démographique rapide depuis quelques décennies, ce qui entraîne une

demande d'activités de loisirs dans le désert de Sonora en augmentation de part et d'autre de la frontière. Simultanément, la situation économique et peut-être la perception de la situation de la sécurité dans le nord du Mexique ont entraîné un déclin notable du tourisme depuis quelques années bien qu'il existe des plans ambitieux et controversés de promotion du tourisme. L'objectif évident est la bande côtière en haut du golfe de Californie. Cette pression est responsable du développement côtier depuis quelques décennies.

Les effets indirects du développement touristique sur le bien proposé comprennent l'augmentation de la circulation qui se traduit par une certaine quantité de perturbations, d'espèces animales tuées sur les routes et de déchets. Et surtout, cela crée des pressions en faveur de l'expansion du réseau routier existant, ce qui pourrait créer des points d'entrée pour des espèces exotiques envahissantes. La conduite hors-piste qui ne cesse d'augmenter a besoin d'être maîtrisée et réglementée dans la RBEPGDA. Toutefois, le problème à long terme le plus grave pourrait être lié à la consommation d'eau pour le tourisme.

D'un autre côté, le développement du tourisme ouvre de grandes possibilités d'éducation et de sensibilisation des visiteurs ainsi que de financement pour la conservation. Le centre d'accueil des visiteurs est exemplaire à cet égard. Dans le bien proposé lui-même, le milieu rigoureux impose des limites naturelles au développement du tourisme.

L'extraction non contrôlée des ressources naturelles a été facilitée par la construction des routes dans les années 1940 et 1950. La roche volcanique et le matériel pyroclastique des cônes de scories que l'on appelle localement « morusa » utilisés pour la construction et l'ornementation des jardins ont eu des impacts localisés par le passé. Cette pratique a été abandonnée depuis la déclaration de la Réserve de biosphère nationale.

L'exploitation d'ostryers de Virginie et d'autres espèces ligneuses telles que la Mesquite et l'Ocotillo, pour le bois de feu, la production de charbon de bois et la sculpture d'objets d'artisanat était une importante activité de subsistance et commerciale. On estime que l'ostryer de Virginie est une espèce clé dans l'écosystème désertique car ses graines et ses feuilles sont d'importantes sources alimentaires pour un nombre incalculable d'insectes, de rongeurs et d'oiseaux, et il sert de substrat pour les espèces de cactus. Il n'y a plus d'exploitation en raison de l'appauvrissement de la ressource, de la protection juridique et des efforts de contrôle. La régénération peut être observée mais elle est probablement très lente compte tenu des conditions environnementales rigoureuses.

Le braconnage de la faune pour la chasse au trophée, l'alimentation et le contrôle des prédateurs était largement répandu avant l'établissement de la Réserve de biosphère mais semble être aujourd'hui essentiellement sous contrôle. Des règlements clairs sont en place et efficacement appliqués. Néanmoins,

on signale un peu de braconnage, ce qui souligne la nécessité de maintenir un contrôle et une application efficaces. Dans le cas du mouflon qui a une grande valeur, l'incitation financière au braconnage est difficile à contrecarrer. Bien des pistes ont probablement été créées par les braconniers de sorte qu'il y a aussi un impact indirect, notamment visuel.

La prospection du pétrole soutenue par le gouvernement aurait eu lieu il y a quelques décennies et les résultats de plans possibles de suivi semblent être inconnus. Il n'y a actuellement pas d'exploration ni d'exploitation active dans la RBEPGDA ou dans ses alentours immédiats et rien ne fait craindre qu'il puisse y avoir des changements à cet égard.

Les espèces exotiques envahissantes (EEE), aussi bien des plantes que des animaux, sont une préoccupation majeure dans tout le désert de Sonora, même dans les rares habitats aquatiques. Plusieurs experts consultés durant la mission d'évaluation placent les EEE parmi les difficultés principales pour la conservation. Une étude spécifique utilisant le bien proposé comme site pilote, publiée en 2005, a inventorié 97 espèces de plantes envahissantes. Les auteurs considèrent que 18 sont de préoccupation « particulière » et trois de préoccupation « importante » : *Tamarix ramosissima*, *Pennisetum ciliaris* et *Brassica tournefortii*. La propagation et l'établissement des EEE varient selon l'accès, l'humidité et la prévalence de la faune sauvage ou du bétail domestique. Les parties centrales du bien proposé ont été épargnées par les invasions majeures en raison de leur isolement relatif et de l'aridité exceptionnelle du milieu. Parmi les autres préoccupations, il y a les habitats riverains précieux et rares le long du fleuve Sonoyta où les EEE font concurrence aux espèces indigènes. *Tamarix ramosissima*, une espèce envahissante bien connue dans tout le bassin du Colorado, modifie l'écologie des habitats riverains rares et fragiles. Dans l'eau, des espèces non indigènes concurrencent les populations survivantes de deux espèces endémiques de poissons. Du point de vue des espèces animales, les principales préoccupations semblent être les animaux domestiques redevenus sauvages et le bétail, y compris les chats, les chiens, les ânes, les chèvres et les vaches, concurrençant ou exerçant une prédation sur les espèces indigènes, ou leur transmettant des maladies. Le suivi, l'éradication lorsque c'est possible et la prévention d'invasions nouvelles devront être des éléments de la future gestion de la RBEPGDA.

En résumé, l'UICN considère que le bien proposé remplit les conditions d'intégrité énoncées dans les Orientations.

## 5. AUTRES COMMENTAIRES

### 5.1 Gestion et conservation transfrontalières des ressources naturelles le long de la frontière entre les États-Unis et le Mexique

La frontière internationale entre le Mexique et les États-Unis comprend des sites nombreux et très

divers, de grande importance pour la conservation sur quelque 3'200 kilomètres, y compris des aires protégées célèbres comme le désert de Sonora. Les efforts de conservation transfrontaliers dans le désert de Sonora datent du début des années 1930 et se sont poursuivis depuis lors à différents niveaux. Des discussions concrètes sur une aire protégée transfrontière officielle ont commencé dans les années 1960. Fort de plusieurs accords précédents, le Département de l'intérieur des États-Unis et le SEMARNAT ont signé une lettre d'intention sur les aires protégées adjacentes en 1997. La lettre d'intention nomme la région du désert de Sonora occidental comme l'une des deux zones pilotes, comprenant explicitement le bien proposé. Dans ce cadre encourageant, il y a eu de nombreux échanges d'informations, programmes d'échange de personnel, efforts d'éducation à l'environnement conjoints, coopération pour l'élimination des EEE et conservation des espèces.

Plus récemment, les aspects de sécurité des frontières ont progressivement dominé les décisions des gouvernements dans la zone frontalière. Le trafic de drogues et l'immigration illégale ont augmenté dans les zones reculées le long de la frontière entre le Mexique et les États-Unis. La nouvelle infrastructure physique, un mur élevé le long de la frontière, et les activités de sécurité renforcées du côté américain, ont généré des impacts négatifs et introduit un nouvel obstacle aux mouvements de la faune sauvage. Il est à souhaiter que l'accent mis actuellement par les gouvernements sur les questions de sécurité ne ruine pas les relations de travail encourageantes et fonctionnelles de part et d'autre de la frontière.

## 6. APPLICATION DES CRITÈRES

L'inscription de la Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand Désert d'Altar est proposée au titre des critères (vii), (viii) et (x).

### **Critère (vii): Phénomènes naturels remarquables ou beauté naturelle exceptionnelle et importance esthétique**

Le bien présente une association spectaculaire de formes de relief du désert, comprenant à la fois des systèmes volcaniques et des systèmes dunaires comme caractéristiques dominantes. Le bouclier volcanique du bien illustre une large gamme de phénomènes volcaniques et de formations géologiques, y compris un petit volcan de type bouclier. Les caractéristiques les plus visuellement frappantes sont la concentration de 10 énormes maars profonds et presque parfaitement circulaires, qui seraient nés d'une association d'éruptions et d'effondrements. Le bien est exceptionnel sur le plan visuel grâce au contraste saisissant entre les zones de couleur sombre constituées par un bouclier volcanique, des cratères spectaculaires et des coulées de lave, et une immense mer de dunes. Les dunes peuvent atteindre 200 mètres de haut et contiennent des dunes linéaires, des dunes en étoile et des dunes à coupole aux formes et aux couleurs fortement contrastées et en évolution constante. Outre ces

caractéristiques dominantes, il y a plusieurs massifs granitiques arides de 300 à 650 m de haut, émergeant comme des îles sur les étendues désertiques sableuses. L'association de toutes ces caractéristiques donne un paysage désertique visuellement époustouflant et extrêmement divers.

L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

#### **Critère (viii) : Histoire de la Terre et caractéristiques géologiques**

Le relief volcanique et désertique du bien offre une association exceptionnelle de caractéristiques de grand intérêt scientifique. On considère que la vaste mer de dunes de sable qui entoure le bouclier volcanique est le système dunaire le plus vaste et le plus actif d'Amérique du Nord. Il comprend une gamme diverse de dunes pratiquement non perturbées et des dunes spectaculaires de très grande taille en forme d'étoile que l'on trouve à la fois de façon isolée et en longues crêtes pouvant atteindre 48 km de long. Les affleurements volcaniques apportent des valeurs géologiques complémentaires importantes et le milieu désertique assure un cadre spectaculaire à toute une série de grands cratères impressionnants et plus de 400 cônes de scories, coulées de lave et tunnels de lave. L'association des caractéristiques des sciences de la Terre constitue un laboratoire impressionnant pour les études géologiques et géomorphologiques.

L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

#### **Critère (x) : Biodiversité et espèces menacées**

La mosaïque extrêmement diverse d'habitats abrite des communautés complexes et une diversité étonnamment élevée d'espèces appartenant à de nombreux groupes taxonomiques de la flore et de la faune. Plus de 540 espèces de plantes vasculaires, 44 de mammifères, plus de 200 espèces d'oiseaux et plus de 40 de reptiles habitent ce désert apparemment inhospitalier. La diversité des insectes est élevée même si elle n'est pas totalement décrite. On trouve plusieurs espèces de plantes et d'animaux endémiques, y compris deux espèces de poissons d'eau douce. Une plante endémique locale est inféodée à une petite partie du bouclier volcanique au sein de l'aire protégée. On trouve dans le bien de vastes grottes de maternité pour la chauve-souris *Leptonycteris yerbabuena* migratrice qui est un pollinisateur important et un vecteur de dispersion des graines. Parmi les espèces remarquables, il y a l'antilopâtre du Sonora, une espèce endémique limitée au sud-ouest de l'Arizona et au nord-ouest du Sonora et menacée d'extinction.

L'UICN considère que le bien proposé remplit ce critère.

## **7. RECOMMANDATIONS**

L'UICN recommande que le Comité du patrimoine mondial adopte le projet de décision suivant :

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné les documents WHC-13/37.COM/8B et WHC-13/37.COM/INF.8B2 ;

2. Inscrit la Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar, Mexique, sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères (vii) (viii) et (x) ;

3. Adopte la Déclaration de valeur universelle exceptionnelle suivante :

#### **Brève synthèse**

*La Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar (RBEPGDA) se trouve dans le désert de Sonora qui est l'un des quatre grands déserts nord-américains avec le désert de Chihuahua, le Great Basin Desert et le désert de Mojave. La RBEPGDA a une superficie de 715'567 hectares ainsi qu'une zone tampon de 354'871 hectares. C'est une aire protégée vaste et relativement peu perturbée qui comprend deux types de paysages très distincts. À l'est, il y a une zone volcanique dormante d'environ 200'000 ha, formée du bouclier de Pinacate avec de vastes coulées de laves rouges et noires et un pavement désertique. Le bouclier volcanique possède une large gamme de phénomènes volcaniques et de formations géologiques, y compris un petit volcan de type bouclier. La caractéristique la plus frappante du point de vue visuel est la concentration de 10 maars (cratères volcaniques d'explosion) énormes, profonds et presque parfaitement circulaires.*

*À l'ouest, vers le delta du Colorado et au sud, vers le golfe de Californie, se trouve le Grand désert d'Altar, le plus grand champ de dunes de sable actives et le seul erg actif d'Amérique du Nord. Les dunes peuvent atteindre 200 mètres de haut et se déclinent en une diversité de types. Elles proviennent de sédiments issus du delta voisin du Colorado et de sources locales. Il y a, en outre, plusieurs massifs de granit arides de 300 à 650 m de haut, émergeant comme des îles sur les plaines désertiques sableuses, qui sont une autre caractéristique paysagère remarquable avec des communautés distinctes de plantes et d'animaux.*

*La diversité des paysages se traduit par une diversité d'habitats extraordinaire. La variété des formes de vie, à l'intérieur de nombreux taxons différents, est notable par les nombreuses espèces endémiques du désert de Sonora ou plus localement inféodées à certains secteurs du bien. Toutes présentent des adaptations sophistiquées du point de vue physiologique et comportemental à des conditions environnementales extrêmes. L'écosystème désertique subtropical abriterait plus de 540 espèces de plantes vasculaires, 44 espèces de mammifères, plus de 200 espèces d'oiseaux, plus de 40 espèces de reptiles ainsi que plusieurs amphibiens et même deux espèces endémiques de poissons d'eau douce.*

#### **Critères**

##### **Critère (vii)**

*Le bien présente une association spectaculaire de formes de relief du désert, comprenant à la fois des systèmes volcaniques et des systèmes dunaires*

comme caractéristiques dominantes. Le bouclier volcanique du bien illustre une large gamme de phénomènes volcaniques et de formations géologiques, y compris un petit volcan de type bouclier. Les caractéristiques les plus visuellement frappantes sont la concentration de 10 énormes maars profonds et presque parfaitement circulaires, qui seraient nés d'une association d'éruptions et d'effondrements. Le bien est exceptionnel sur le plan visuel grâce au contraste saisissant entre les zones de couleur sombre constituées par un bouclier volcanique, des cratères spectaculaires et des coulées de lave, et une immense mer de dunes. Les dunes peuvent atteindre 200 mètres de haut et contiennent des dunes linéaires, des dunes en étoile et des dunes à coupole aux formes et aux couleurs fortement contrastées et en évolution constante. Outre ces caractéristiques dominantes, il y a plusieurs massifs granitiques arides de 300 à 650 m de haut, émergeant comme des îles sur les étendues désertiques sableuses. L'association de toutes ces caractéristiques donne un paysage désertique visuellement époustouflant et extrêmement divers.

#### **Critère (viii)**

Le relief volcanique et désertique du bien offre une association exceptionnelle de caractéristiques de grand intérêt scientifique. On considère que la vaste mer de dunes de sable qui entoure le bouclier volcanique est le système dunaire le plus vaste et le plus actif d'Amérique du Nord. Il comprend une gamme diverse de dunes pratiquement non perturbées et des dunes spectaculaires de très grande taille en forme d'étoile que l'on trouve à la fois de façon isolée et en longues crêtes pouvant atteindre 48 km de long. Les affleurements volcaniques apportent des valeurs géologiques complémentaires importantes et le milieu désertique assure un cadre spectaculaire à toute une série de grands cratères impressionnants et plus de 400 cônes de cendres, coulées de lave et tunnels de lave. L'association des caractéristiques des sciences de la Terre constitue un laboratoire impressionnant pour les études géologiques et géomorphologiques.

#### **Critère (x)**

La mosaïque extrêmement diverse d'habitats abrite des communautés complexes et une diversité étonnamment élevée d'espèces appartenant à de nombreux groupes taxonomiques de la flore et de la faune. Plus de 540 espèces de plantes vasculaires, 44 de mammifères, plus de 200 espèces d'oiseaux et plus de 40 de reptiles habitent ce désert apparemment inhospitalier. La diversité des insectes est élevée même si elle n'est pas totalement décrite. On trouve plusieurs espèces de plantes et d'animaux endémiques, y compris deux espèces de poissons d'eau douce. Une plante endémique locale est inféodée à une petite partie du bouclier volcanique au sein de l'aire protégée. On trouve dans le bien de vastes grottes de maternité pour la chauve-souris *Leptonycteris yerbabuenae* migratrice qui est un pollinisateur important et un vecteur de dispersion des graines. Parmi les espèces remarquables, il y a l'antilopâtre du Sonora, une espèce endémique limitée au sud-ouest de l'Arizona et au nord-ouest du Sonora et menacée d'extinction.

#### **Intégrité**

La Réserve de biosphère El Pinacate et le Grand désert d'Altar est relativement non perturbée et dotée d'une intégrité physique extrêmement élevée liée aux conditions environnementales rigoureuses. Il y a un nombre limité de terres privées (*ejidos*) à l'intérieur du bien mais celui-ci est entièrement placé sous l'autorité de l'Agence fédérale pour les aires protégées (CONANP).

#### **Éléments requis en matière de protection et de gestion**

Le bien possède un cadre juridique efficace et dûment appliqué et sa gestion est bien soutenue du point de vue des ressources humaines et financières. La gestion du bien est guidée par un plan de gestion à long terme soutenu par des plans opérationnels annuels dont l'application bénéficie de l'appui des gouvernements locaux, des ONG et des peuples autochtones. Les révisions futures du plan de gestion en vigueur devraient examiner des moyens de maintenir et de renforcer les valeurs universelles exceptionnelles et les conditions d'intégrité du bien. Elles devraient aussi proposer de nouvelles options et de nouveaux mécanismes pour garantir la viabilité financière requise pour une gestion efficace du bien à long terme. En outre, le plan de gestion devrait établir des mécanismes améliorés permettant de faire participer efficacement les peuples autochtones à la planification et à la gestion du bien.

Il serait bon d'accorder une attention spéciale aux impacts indirects du développement touristique voisin, y compris de l'augmentation de la circulation qui crée des perturbations écologiques, des déchets et des accidents avec les animaux sauvages sur les routes, afin d'éviter ces effets. Surtout, le tourisme peut créer des pressions en faveur de l'élargissement de l'infrastructure routière existante, ce qui pourrait faciliter les points d'entrée pour les espèces exotiques envahissantes. L'impact accru des véhicules tout-terrain a été observé appelant à un suivi et à une application efficace des lois dans la réserve. Toutefois, le problème de gestion à long terme le plus critique consiste à traiter les problèmes issus de la consommation d'eau liée au tourisme.

La protection et la gestion à long terme du bien comprennent aussi la nécessité d'atténuer le plus possible les impacts des routes existantes ou proposées ; d'assurer une application efficace des mesures afin d'éviter toute nouvelle perte de ressources en eau déjà rares ; de maintenir et de renforcer la connectivité écologique afin de tamponner les effets du changement climatique et de contrôler et éradiquer efficacement les espèces exotiques envahissantes. La coopération transfrontière, en vue de maintenir et de renforcer la gestion du bien, est essentielle de sorte que l'établissement officiel d'une aire protégée transfrontalière avec les aires protégées connexes des États-Unis est hautement recommandé.

4. Félicite l'État partie pour sa décision de ne pas installer d'infrastructure de transport électrique le long de la côte afin de conserver l'intégrité visuelle de la région et demande à l'État partie d'appliquer les plus

hautes normes environnementales dans le corridor alternatif, dans la partie nord du bien ;

5. Demande à l'État partie de veiller à l'application pleine et entière des obligations d'évaluation d'impact sur l'environnement concernant l'expansion en cours de la Route 2 ;

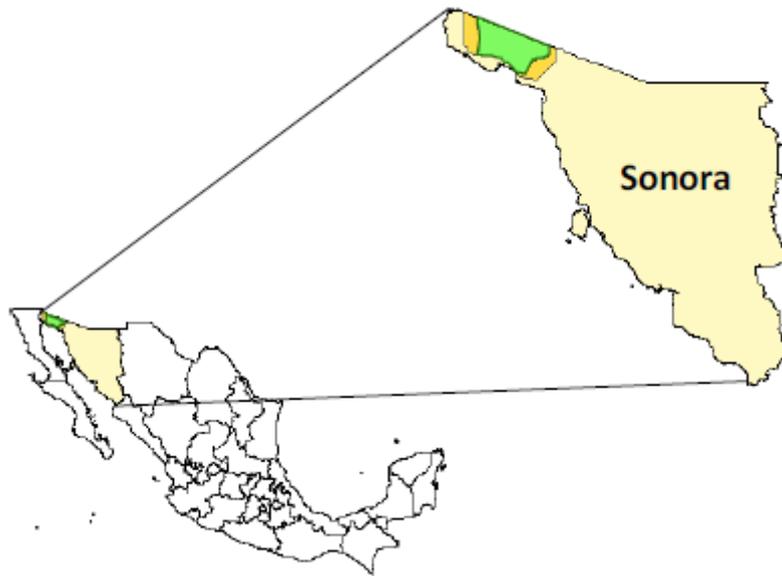
6. Encourage l'État partie à envisager l'expansion future du bien pour inclure le Site Ramsar adjacent de Bahia de Adair ;

7. Encourage les États parties, Mexique et États-Unis d'Amérique, à renforcer leur coopération en matière de conservation et de gestion de l'écosystème du grand désert du Sonora qu'ils partagent en s'appuyant sur les accords existants et les relations de travail à tous les niveaux, ce qui pourrait éventuellement conduire à la création officielle d'une aire protégée transfrontalière ;

8. Encourage les États parties, Mexique et États-Unis d'Amérique, à coopérer pour sauver l'antilopacpre du Sonora d'une extinction possible ;

9. Encourage en outre l'État partie et l'État partie voisin, États-Unis d'Amérique, à examiner pleinement toutes les préoccupations environnementales dans les activités de maintien de la sécurité le long de la frontière internationale qui forme les limites septentrionales du bien.

Carte 1: Localisation du bien proposé



Carte 2: Bien proposé et zone tampon

