

White Sands

National Monument
National Park Service
U.S. Department of the Interior

Au nord du désert Chihuahuan est située une vallée encerclée de montagnes; cette vallée a été nommée le Bassin de Tularosa. C'est au centre de ce bassin que s'élève l'une des plus grandes merveilles naturelles -- les sables blancs et brillants de New Mexico. C'est ici que, semblables à de grandes vagues, les dunes de gypse ont engouffré 715 kilomètres carrés de désert et ont ainsi créé une immensité de dunes de gypse la plus étendue du monde. Ces dunes brillantes changent constamment: elles s'agrandissent, s'élèvent en cimes puis s'abaissent, mais toujours en progressant. Lentement mais implacablement, le sable poussé par les grands vents du sud-ouest recouvre tout sur son passage.

Le Monument National de White Sands préserve la majeure portion de ce champ de dunes, ainsi que les plantes et animaux qui se sont adaptés avec succès à ces environs rigoureux et toujours changeants.

Visite du Parc

La route des dunes vous emmène du Centre des Visiteurs 13 kilomètres au cœur des dunes. Au long de la route vous trouverez des explications de l'histoire naturelle du parc ainsi que des parcs à voitures où vous pourrez laisser votre voiture afin d'explorer les dunes à pied.

N'oubliez pas de vous arrêter au Centre des Visiteurs; ce bâtiment construit en adobe contient des exhibitions géologiques et un diorama qui expliquent la formation des dunes. Renseignez-vous au Bureau d'Informations au sujet des programmes offerts par le parc et des activités guidées par l'un des gardes du parc. Le Centre des Visiteurs contient également des petits magasins qui vendent des livres, des souvenirs et des rafraîchissements.

Les activités offertes pendant l'été par les gardes consistent de causeries sur l'orientation, des marches à travers le parc et en soirée des présentations photographiques et des entretiens sur les étoiles. Une fois par mois des excursions en voitures sont offertes au Lac Lucero (Réservations nécessaires). Des autobus et autres groupes peuvent organiser en avance des programmes spéciaux.

Le Bassin de Tularosa

Le gypse qui forme les sables blancs a été déposé au fond d'une lagune peu profonde qui couvrait cette surface 250 millions d'années passées. Eventuellement, changés en éléments rocheux, ces dépôts contenant le gypse s'élevèrent en forme d'un dôme de taille gigantesque (70 millions d'années écoulées) au temps où les Montagnes Rocheuses s'étaient formées. Au début de 10 millions d'années le centre de ce dôme commença à s'affaisser et forma le Bassin de Tularosa. Les pentes restantes du dôme originaire forment maintenant les chaînes de montagnes de San Andres et de Sacramento qui contournent le bassin.

Genre de Sable Peu Commun

Le gypse minéral ordinaire, une forme de sulfate de calcium hydraté ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), ne se trouve pas en général en forme de sable pour la raison qu'il est soluble dans l'eau. La pluie et la neige qui tombent sur les montagnes environnantes dissolvent le gypse, le séparent des pierres et le déposent dans le Bassin de Tularosa. Ce bassin forme donc une sorte de piège pour les eaux ainsi que pour le gypse et autres sédiments qu'elles contiennent.

Le Lac Lucero

Sans débouchement vers la mer, les eaux qui s'écoulent dans le Bassin de Tularosa, ou pénètrent dans la terre ou forment des étangs dans les endroits peu profonds. L'un de ces points dans le bassin est une grande plage (playa) appelée "Lac Lucero". Parfois le lit asséché du lac se remplit d'eau. Quand cette eau s'évapore le gypse, maintenant dissous se dépose sur la surface. De plus grandes quantités de gypse ont été déposées pendant la période glaciaire quand un lac de plus grande proportion, le Lac Otero, recouvrait la majeure partie du bassin. Les plateaux alcalins sont de ce fait les lits exposés de cette période glaciaire.

Lits de Cristaux

Pendant cette période humide, les eaux s'évaporant lentement du fond de la "playa" causent la déposition du gypse en forme de matière cristalline connue sous le nom de sélénium. Sur les rives du Lac Lucero et des Plateaux d'alcalis, les lits cristallins, parfois d'un mètre de longueur, recouvrent le terrain.

Les forces de la nature - gel et dégel, humidité et sécheresse - petit à petit réduisent les cristaux en particules aussi fines que du sable et suffisamment légères pour être emportées par le vent.

Le Développement des Dunes

Des vents forts soufflant à travers la "playa" soulèvent les particules et les entraînent vers le nord-est. Comme les grains de sable s'entassent et forment les dunes, toujours poussé par le vent, le sable monte les pentes modérées de la dune en formant des rides sur la surface. Vers le haut de la pente escarpée de la dune, le sable s'accumule jusqu'au point où la gravité l'entraîne au bas des pentes glissantes avançant ainsi le mouvement de la dune.

Quatre genres de dunes peuvent être trouvés parmi les couches de sable blanc.

Dunes en Dômes. Les premières dunes formées au nord-est du Lac Lucero sont des accumulations basses de sable qui s'avancent d'une dizaine de mètres par an.

Dunes "Barchan". Ces dunes en forme de croissant se forment dans les endroits de vents forts mais où

il n'y a que peu de sable.

Dunes Transversales. Dans les endroits où il y a beaucoup de sable, les dunes "Barchan" se joignent en forme de cimes allongées.

Dunes Paraboliques. Au long des couches de sable, les plantes attachent les bras des "Barchans" et invertissent leur forme.

Plantes et Animaux

Même les plantes et animaux du désert ont des difficultés à survivre parmi les dunes et leur changement de direction constant. Un petit nombre de plantes a accompli des adaptations remarquables pour éviter d'être enseveli par le sable mouvant. L'arbre savonnier yucca peut allonger son tronc afin de garder ses feuilles au dehors du sable et peut pousser d'au moins 30 centimètres par an. D'autres plantes peuvent ancrer des portions d'une dune avec leurs racines et continuer à pousser sur une base de sable dès que la dune a avancé.

Comme dans d'autres déserts, la plus grande partie des animaux vivent, pendant la chaleur du jour, dans des conduits souterrains et en émergent à la nuit. Le lendemain matin on peut voir les empreintes des rongeurs, lapins, renards, coyotes, porc-épics et d'autres animaux nocturnes. Les lézards, les scarabées et les oiseaux sont actifs pendant la journée et on peut les voir dans les endroits végétatifs. Quelques espèces d'animaux - la souris de poche, deux sortes de lézards et plusieurs sortes d'insectes - ont développé une coloration blanche qui se mêle avec le sable.

Les Terrains de Missiles de White Sands

Les terrains de missiles de White Sands, premièrement utilisés après la deuxième guerre pour essayer les fusées allemandes capturées, entourent complètement le Monument National. D'environ 8.000 kilomètres carrés ils restent encore des terrains très importants pour la vérification des armements expérimentaux et pour la technologie astronautique. Pour raisons de sûreté, le parc ainsi que la route 70/82 entre le parc et Las Cruces, peuvent être fermés durant les expériences. Ces fermetures se font en général, deux fois par semaine et durent d'environ une à deux heures. Le service des Parcs Nationaux et le Département de la Défense apprécient votre coopération et votre patience durant ces fermetures.

Photographie

Les photos prises le matin et le soir produiront des effets de couleur et d'ombre très intéressants. Ordinairement, la blancheur des dunes se reproduira en gris si vous exposez vos photos par le guide automatique de votre appareil. Pour les appareils manuels, si vos photos comprennent principalement des dunes, surexposez votre photo d'un ou deux stops afin d'obtenir la blancheur du sable. Si votre sujet est une personne ou des plantes, utilisez votre appareil pour régler correctement l'exposition. Un filtre polarisateur enrichira les contrastes.

Règlements

Il est interdit de prendre ou de déranger les objets naturels archéologiques y compris le sable, les plantes et les animaux. Aidez-nous à conserver la propreté du sable en utilisant les endroits réservés aux feux et les poubelles. Les feux sur la terre sont interdits.

Il est interdit de consommer des boissons alcooliques dans le parc et pendant certaines périodes de l'année. Renseignez-vous au Centre des Visiteurs en ce qui concerne les restrictions spécifiques.

Vos animaux doivent être toujours tenus en laisse.

Les limites de vitesse sont postées et sont mises en vigueur. Il est également interdit de conduire ou de parquer sur les dunes ou en dehors des parkings établis.

Sûreté

Les conditions naturelles des sables blancs peuvent être hasardeuses. Ne creusez pas des tunnels dans les dunes. Ces tunnels pourraient s'écrouler et causer la suffocation. Des accidents peuvent arriver en planking (surfing) sur le sable. Pour éviter des blessures, au lieu de glisser vers le bas des dunes en se tenant debout, il est préférable de le faire en s'asseyant. Ne jamais faire du planking près des routes.

Il est facile de se perdre pendant les marches surtout dans les tempêtes de sable. Soyez toujours accompagné.

N'arrêtez pas votre voiture sur la route mais seulement dans les endroits réservés au parking. Les personnes à pied dans les endroits réservés aux pique-niques doivent faire très attention à cause du grand nombre de voitures. Soyez alertes et surveillez de près vos enfants.

Pique-Niques

Les endroits réservés aux pique-niques se trouvent au bout de la route scénique, où il y a des tables, des places spéciales pour les feux et des toilettes. Vous ne trouverez de l'eau potable qu'au Centre des Visiteurs.

Camping

Il n'y a pas de terrain de camping dans le parc mais vous trouverez trois parcs de camping publiques à moins de 55 kilomètres du parc. Pour campeurs à pied, il existe un endroit de camping primitif et rustique pour lequel nous ne prenons pas de réservations - premiers arrivés, premiers servis - mais vous devez vous enregistrer au Centre des Visiteurs.

Le Monument National de White Sands est l'un de l'ensemble des parcs nationaux qui consiste de plus de 360 parcs représentant des exemples importants de l'héritage national des Etats-Unis.

Pour plus de renseignements, écrire à:
Superintendent, White Sands National Monument,
P.O. Box 1086, Holloman AFB, NM. 88330-1086
(505) 679-2599. <http://www.nps.gov/whsa>