
Observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo (Pérou)

No 1624

Nom officiel du bien tel que proposé par l'État partie
Observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo

Lieu

Ancash
Province et district de Casma
Pérou

Brève description

L'observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo est un site préhistorique, situé sur le littoral centre-nord du Pérou, dans la vallée de Casma, comprenant un ensemble de constructions dans un paysage désertique, qui associé à des éléments naturels fonctionnait comme un instrument calendaire, utilisant le soleil pour déterminer les dates tout au long de l'année solaire. Le bien proposé pour inscription comprend un ensemble à triple enceinte implanté au sommet d'une colline, appelé le temple fortifié, deux ensembles de bâtiments appelés observatoire et centre administratif, treize tours de plan carré alignées sur la crête d'une colline et le Cerro Mucho Malo, repère naturel qui complète le dispositif des treize tours. Le centre cérémoniel était probablement dédié à un culte solaire, et la présence d'un observatoire à chacune des extrémités de la ligne nord-sud des treize tours permet d'observer à la fois les points de lever et de coucher du soleil tout au long de l'année.

Catégorie de bien

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

1 Identification

Inclus dans la liste indicative

18 janvier 2013

Antécédents

Il s'agit d'une nouvelle proposition d'inscription.

Consultations et mission d'évaluation technique

Des études de documents et rapports ont été fournis par des membres des Comités scientifiques internationaux de l'ICOMOS et des experts indépendants.

Des commentaires sur les attributs naturels du bien, et leur conservation et gestion, ont été reçus de l'UICN le 18 novembre 2019 et ont été incorporés dans les sections correspondantes de ce rapport.

Une mission d'évaluation technique de l'ICOMOS s'est rendue sur le bien du 14 au 21 août 2019.

Information complémentaire reçue par l'ICOMOS

Une lettre a été envoyée à l'État partie le 3 octobre 2019 pour lui demander des informations complémentaires sur les sites et caractéristiques archéologiques auxquels l'ensemble de Chanquillo est lié, les éléments constitutifs du bien, la protection juridique, le développement de l'infrastructure, les facteurs affectant le bien, les projets de conservation, la gestion, le financement et la recherche.

Un rapport intermédiaire a été fourni à l'État partie le 20 décembre 2019, qui résume les questions identifiées par la Commission du patrimoine mondial de l'ICOMOS. De l'information complémentaire a été demandée dans le rapport intermédiaire, incluant : des précisions sur la catégorie de bien, Chanquillo dans la vallée de Casma, l'interprétation ; le tourisme et le contrôle des visiteurs ; la communauté locale ; le système de gestion ; l'utilisation des terres ; la conservation et le financement.

Des informations complémentaires ont été reçues de l'État partie le 5 novembre 2019 et le 28 février 2020 et ont été intégrées dans les sections concernées de ce rapport d'évaluation.

Date d'approbation de l'évaluation par l'ICOMOS

12 mars 2020

2 Description du bien

Note : Le dossier de proposition d'inscription et les informations complémentaires contiennent des descriptions détaillées du bien, de son histoire et de son état de conservation. En raison de la limitation de la longueur des rapports d'évaluation, ce rapport fournit seulement un court résumé des aspects les plus importants.

Description et histoire

Situé sur le littoral centre-nord du Pérou, dans la vallée de Casma, le site archéologique de Chanquillo est composé de deux éléments constitutifs : Chanquillo et le Cerro Mucho Malo. Les principales caractéristiques visibles du bien sont les suivantes : les treize tours, un alignement de constructions parallélépipédiques en pierre et mortier, situées au sommet d'une colline naturelle, qui sont interprétées comme des repères astronomiques ; le temple fortifié, constitué de deux donjons circulaires et d'un bâtiment rectangulaire appelé le temple des piliers, dont l'ensemble est entouré de trois murailles ovoïdes concentriques, avec de grandes portes à chicane ; le bâtiment de l'observatoire, avec le point d'observation occidental et une entrée faisant face au temple fortifié, situé au pied de la colline aux treize tours ; le centre administratif, avec un atrium en forme de U, et une série de cours et de constructions, où se déroulaient probablement les rites publics et les cérémonies dédiées au culte solaire. Le bien comporte aussi un élément naturel : le Cerro Mucho Malo, dont le versant sud devient un repère naturel, vu depuis le point d'observation

occidental, lorsqu'il croise le profil artificiel des treize tours pour former un horizon astronomique continu.

Les dates obtenues par dendrochronologie et l'analyse au carbone 14 situent l'occupation de Chanquillo entre 250 et 200 avant J.-C. Cela réduit la période d'occupation du site à une fenêtre d'une cinquantaine d'années seulement, au tout début de la très longue séquence chronologique de la vallée de Casma. La zone tampon du bien comprend d'autres sites archéologiques (El Purgatorio, Pampa de las Llamas - Moxeque, Las Haldas, Manchan et Pampa Calavera, entre autres) au sujet desquels l'ICOMOS a demandé des informations à l'État partie dans sa première lettre d'octobre 2019. L'État partie a fourni une carte et des photographies de certains des sites situés dans la zone tampon et à l'extérieur. En réponse aux demandes d'information formulées dans le rapport intermédiaire, l'État partie a soumis, en février 2020, une description des sites de Pampa de las Llamas/Moxeque, Sechin Alto, Sechin Bajo, Serro Sechin, Taukachi-Konkán, Las Haldas, Pampa Rosario et La Cantina.

Après quelques campagnes de fouilles menées par plusieurs chercheurs dans la vallée de Casma dans les années 1930, l'archéologue Rosa Fung effectua des fouilles à Chanquillo dans les années 1960, en collaboration avec l'architecte-conservateur Víctor Pimentel, qui vérifia l'authenticité du temple fortifié. Depuis 2001, dans le cadre du Projet Chanquillo, l'Institut de recherche archéologique (IDARQ) a mené 25 études destinées à découvrir, protéger et préserver les attributs physiques du bien. Le Projet est réalisé sous l'égide du ministère de la Culture et avec le soutien financier et le parrainage de plusieurs institutions péruviennes et étrangères. Le Programme de Chanquillo, lancé en 2011, a permis de mener des fouilles dans tous les secteurs et presque tous les bâtiments.

Délimitations

Le bien proposé pour inscription comprend deux éléments : Chanquillo, d'une superficie de 2 112 ha, et le Cerro Mucho Malo, d'une superficie de 2 368 ha, entourés d'une zone tampon unique de 43 990 ha. Les délimitations des deux éléments du bien proposé pour inscription ont été définies sur la base de considérations archéoastronomiques. Entre les deux éléments s'étend une bande de terres agricoles reliées au lit du fleuve Casma qui fait partie de la zone tampon.

L'ICOMOS apprécie la justification invoquée par l'État partie pour définir les délimitations du bien proposé. Il considère que la vallée de Casma abrite de nombreux sites archéologiques importants qui méritent attention du fait de leur grande ancienneté, d'expressions culturelles spécifiques ou d'exemples très précoces de certaines cultures (par exemple la pomme de terre). L'inclusion de l'un ou l'autre de ces sites enrichirait la proposition d'inscription et contribuerait probablement à transmettre une image plus complète des cultures de la vallée de Casma. Cependant, cela détournerait également l'attention du thème astronomique choisi par

l'État partie pour la proposition d'inscription. Un autre problème que soulèverait une approche plus inclusive est l'information apparemment assez élémentaire disponible sur la plupart des sites, qui nécessiterait aussi probablement d'être discutée et confirmée.

Les délimitations proposées par l'État partie protègent les constructions qui sont au cœur du thème de l'astronomie (élément constitutif de Chanquillo) ainsi que les principaux repères naturels (Cerro Mucho Malo) qui complètent l'horizon bâti des treize tours. Autour de ces deux éléments se trouve une grande zone tampon qui contribue à protéger l'intégrité visuelle du bien, ainsi que le cadre général (y compris les vents océaniques qui dissipent les nuages et une faible luminosité générale).

Pour cette raison, l'ICOMOS conclut que les délimitations sont appropriées. L'ICOMOS encourage aussi l'État partie à faire progresser la recherche archéologique dans la zone tampon et à envisager la possibilité d'étendre le bien à l'avenir, au cas où des informations viendraient compléter le tableau du développement des connaissances astronomiques dans la région de la vallée de Casma.

État de conservation

Le bien a été étudié par des archéologues et, depuis 2011, un projet de recherche et de conservation a été développé.

Le temps a provoqué la détérioration des constructions, altérant en particulier la stabilité des murs et leur finition en terre/plâtre. Certaines parties sont complètement manquantes, en particulier le haut et les faces des murs. Dans le cas des treize tours et du mur oriental du temple fortifié, construits au sommet de pentes abruptes, la stabilité des murs est affectée. Un déplacement a également été détecté, en raison des pressions structurelles sur les constructions, du bombement des maçonneries, de la surcharge et du manque de stabilité du support des blocs de pierre, de la perte de verticalité et d'un effondrement partiel du tiers supérieur des murs. En certains endroits, la formation de fissures profondes affecte l'intégrité des murs. Les pierres elles-mêmes sont aussi atteintes, par exemple, par des détachements, des fissures, l'érosion, la fragmentation, la désintégration ou l'écaillage et l'exfoliation. Dans le cas des joints de construction, des mortiers utilisés pour la pose des blocs de pierre et des remplissages architecturaux, les principaux types de détérioration sont les fractures, les détachements, les pièces manquantes, la désintégration, l'érosion et les attaques biologiques. Les linteaux en bois du temple fortifié montrent aussi des signes de détérioration ; on constate des traces de pourriture, des attaques d'insectes xylophages, un écrasement des extrémités des pièces en bois et des déformations (flexions) dues aux surcharges ainsi que des fissures. Le sable et l'ensablement constituent également un facteur important de détérioration et d'enfouissement des structures archéologiques. Des études détaillées ont permis d'identifier le type et

l'ampleur des détériorations dans les différentes parties des structures. La quasi-totalité des constructions identifiées sur le bien nécessitent d'urgence des interventions de conservation.

L'état de conservation des monuments du bien, en particulier les treize tours, est préoccupant. L'ICOMOS a demandé des informations complémentaires à l'État partie dans sa lettre du 3 octobre 2019, sur le « Projet de revalorisation et de développement durable de Chanquillo ». Ce projet est soutenu par le World Monuments Fund (Fonds mondial pour les monuments), en collaboration avec l'Institut de recherches archéologiques (IDARQ) et le ministère de la Culture du Pérou, et vise à élaborer une politique complète de conservation et des mesures préventives pour les treize tours. Après avoir reçu des informations complémentaires le 5 novembre 2019, qui détaillent les opérations menées en trois phases sur les treize tours, l'ICOMOS a demandé de l'information complémentaire dans son rapport intermédiaire sur les plans à court, moyen et long terme pour la conservation de l'ensemble du bien. L'État partie a répondu le 27 février 2020 que les efforts de conservation se déroulaient en trois phases : l'étude exhaustive de l'état de conservation, de 2011 à 2013 ; l'élaboration du dossier de proposition d'inscription et du plan de gestion, de 2015 à 2018 ; et la phase actuelle, commencée en 2017 et devant s'achever en 2022, qui avait été conçue pour réaliser des interventions de conservation urgentes sur les treize tours. Les tours ont été choisies parce qu'elles sont au cœur de la valeur universelle exceptionnelle proposée et qu'elles ont été identifiées dans le cadre de l'étude de l'état de conservation comme étant les structures présentant le plus grand risque de dommages. Pour les raisons indiquées ci-avant, elles ont été priorisées dans le plan d'urgence qui fait partie du plan de gestion. Les interventions consistent à consolider la structure des tours selon une méthodologie approuvée par le ministère de la Culture. Bien que le projet de conservation ne soit pas encore officiellement approuvé par le World Monuments Fund, une lettre signée par le directeur général par intérim confirme la disponibilité des fonds et l'engagement à poursuivre la collaboration avec l'IDARQ. L'État partie note que le projet Chanquillo prévoit d'étendre les procédures et les critères établis lors des interventions actuelles pour assurer la conservation d'autres secteurs et structures en danger, comme le temple fortifié. Cela dépendra du soutien continu du secteur privé, mais surtout du lancement d'interventions de conservation financées par le gouvernement à tous les niveaux.

Sur la base des informations fournies par l'État partie et des observations de la mission d'évaluation technique, l'ICOMOS considère que le bien a besoin d'un entretien constant et de quelques interventions de conservation urgentes afin d'arrêter la progression de l'effondrement des murs. Les études de conservation déjà réalisées, qui sont mentionnées en détail dans l'Annexe III du plan de gestion, permettront d'orienter la hiérarchisation des futures interventions. L'ICOMOS considère qu'il est

essentiel que l'État partie obtienne les fonds nécessaires afin de poursuivre les travaux de consolidation sur le bien.

Facteurs affectant le bien

Sur la base des informations fournies par l'État partie et des observations de la mission d'évaluation technique, l'ICOMOS considère que les principaux facteurs affectant le bien sont les pressions dues au développement et les contraintes environnementales. Ces dernières découlent principalement des intempéries et d'autres processus naturels : les vents forts qui transportent du sable abrasif, les pluies passagères et les pluies dues au phénomène El Niño, les grandes variations de température, les inondations saisonnières annuelles du fleuve Casma, les facteurs marins, la géodynamique et la sismicité. Les effets de ces contraintes sont aggravés par des défauts intrinsèques de la construction : le manque d'homogénéité dans la configuration des murs ; la disposition des blocs de pierre sans suivre une logique de construction selon leur forme et leur taille ; l'utilisation de matériaux lithiques friables pour les blocs ; l'absence de liens efficaces entre les blocs, et entre ceux-ci et les remplissages structurels ; l'absence de connexion structurelle entre différentes sections du même mur ; les défauts de transmission des efforts en raison de l'irrégularité de l'appareillage des blocs de pierre. Certains vestiges archéologiques superficiels sont situés dans la forêt sèche relique, et sont menacés par la tradition locale, désormais mieux contrôlée mais toujours en usage, qui consiste à brûler les forêts.

Par ailleurs, les vallées côtières péruviennes, y compris la vallée de Casma, sont sujettes à des pressions dues au développement. Les principaux risques d'altération de ce paysage sont l'expansion des champs cultivés ; l'empiètement des concessions minières ; les établissements humains accompagnés de leurs installations de services de base ; et le développement d'infrastructures visibles dans le paysage, tels les réservoirs d'eau potable surélevés, les lignes électriques desservant les villages voisins et l'installation de pylônes électriques dans le champ visuel du bien, comme c'est le cas sur les pentes du Cerro Mucho Malo, dont l'intégrité visuelle est perturbée par des pylônes électriques. En outre, les attentes de la population concernant le développement touristique dans la région augmentent l'éventualité de constructions à proximité de la zone proposée pour inscription et de la zone tampon.

D'autres facteurs importants affectant le bien proposé pour inscription sont le vandalisme et le pillage.

Dans sa lettre envoyée à l'État partie le 3 octobre 2019, l'ICOMOS a demandé s'il existait une stratégie de préparation aux risques pour faire face aux menaces susmentionnées, également identifiées par l'État partie dans le dossier de proposition d'inscription. L'État partie a répondu le 5 novembre 2019 que le Système national de gestion des risques de catastrophe (SINAGERD) a été créé par la loi n° 29664, en tant que système

interinstitutionnel chargé d'identifier les risques ou de réduire leurs effets. Pour traiter les cas spécifiques de violation de sites, l'État partie a mentionné la loi n° 30230 qui facilite l'expulsion rapide de personnes et le démontage de constructions. Il semble également qu'un plan de gestion des risques soit à l'étude dans le plan de gestion du bien.

En outre, dans sa première lettre de demande d'informations complémentaires, l'ICOMOS a demandé des informations concernant le contrôle des carrières et des activités minières ainsi que la mise en œuvre de mesures visant à lutter contre l'extraction illégale de minerais polymétalliques. L'État partie a répondu que les risques dus à l'activité minière avaient été réduits au minimum grâce à l'approbation du Plan d'aménagement territorial de la province de Casma 2017-2037 qui interdit toute exploitation minière dans la zone tampon du bien. L'État partie souligne de plus que les zones présentant un intérêt potentiel pour l'exploitation minière sont situées en dehors du bien et de sa zone tampon. En ce qui concerne les informations sur l'exploitation minière informelle dans la région, le Bureau régional d'Ancash du ministère de la Culture ne signale pas d'activité minière ces dernières années, mais déclare cependant qu'au niveau de la région d'Ancash, il existe actuellement 40 cas d'exploitation minière illégale qui ont fait l'objet d'une enquête du ministère public d'El Santa (couvrant les provinces de Santa, Casma, Huarmey, Pallasca, Corongo et Conchucos), avec des recherches pour déterminer le degré de pollution de l'environnement et établir les responsabilités ; cinq de ces cas ont été jugés et condamnés.

L'ICOMOS considère que les menaces qui pèsent sur le bien sont sérieuses et qu'elles doivent être traitées avec détermination et par une stricte application de la loi. Les études détaillées portant sur l'état de conservation du bien permettront de définir les futures interventions de restauration. Il sera essentiel de prévoir les fonds nécessaires pour continuer le travail important qui a déjà été entrepris.

3 Justification de l'inscription proposée

Justification proposée

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

- Chanquillo est un centre cérémoniel préhistorique (250-200 av. J.-C.) situé dans le nord du Pérou, doté de fonctions astronomiques, rituelles, défensives et administratives.
- Le bien comprend un observatoire solaire composé des treize tours et des points d'observation oriental et occidental, à partir desquels le profil des tours recouvre respectivement les arcs annuels du lever et du coucher du soleil.

- Chanquillo est un exemple exceptionnel d'ancien système paysager de mesure du temps, qui intègre un calendrier « complet » de l'horizon solaire, utilisant des points de mire construits et naturels pour suivre le parcours du soleil le long de l'horizon tout au long de l'année. En outre, c'est le seul site où ce système a été réalisé sur une échelle monumentale et où tous les éléments constitutifs essentiels sont encore existants et fonctionnels.
- Le bien proposé pour inscription intègre également une somme de connaissances sur les processus naturels et astronomiques et leur lien avec le culte du soleil, qui s'exprime magistralement dans l'intégration du ciel à l'environnement naturel et bâti. Outre l'observatoire solaire, un ensemble plus large de monuments formant le centre cérémoniel a également tiré parti des points de mire construits et naturels pour définir les dates.

Bien que la proposition d'inscription mentionne les liens de l'observatoire avec les éléments environnants (par exemple d'autres sites) et le paysage, l'approche choisie pour la justification est principalement centrée sur les éléments monumentaux directement liés à l'interprétation astronomique de l'ensemble de Chanquillo. En outre, la communauté scientifique admet généralement les utilisations calendaires du bien ; en revanche, les utilisations liées à l'observation du ciel restent à approfondir, notamment en ce qui concerne les fonctions cérémonielles et religieuses. Par conséquent, l'ICOMOS considère qu'au vu des connaissances actuelles sur le bien, il serait préférable de ne pas inclure le terme « observatoire » dans le titre de la proposition d'inscription. L'ICOMOS considère également que l'ajout du terme « ensemble », tel que déjà proposé par l'État partie dans l'entrée de la liste indicative, serait plus approprié pour refléter tous les éléments du bien et son contexte archéologique plus large.

Par conséquent, l'ICOMOS suggère que le nom du bien soit changé en : « Ensemble archéoastronomique de Chanquillo ».

Analyse comparative

L'analyse comparative prend en considération deux études thématiques produites par l'ICOMOS conjointement avec l'Union astronomique internationale (UAI), le portail UNESCO-UAI sur le patrimoine de l'astronomie, le *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy* édité par Springer (Ruggles 2014), ainsi que la Liste du patrimoine mondial et les listes indicatives nationales. Les sites sélectionnés pour les comparaisons ont été choisis sur la base de deux critères thématiques principaux : l'archéoastronomie et l'éthnoastronomie, plus particulièrement sur la base de deux des quatre sous-thèmes définis par l'étude thématique de l'ICOMOS (2010) : biens qui, par leur concept et/ou leur situation environnementale, ont une importance par rapport aux objets ou événements célestes ; et/ou observatoires et instruments.

L'analyse comparative du dossier de proposition d'inscription inclut au niveau international des sites du Mexique, d'Irlande, d'Égypte et de Chine, entre autres. Elle compare le développement de ces sites par rapport à l'observation du ciel dans les cultures andines.

L'ICOMOS considère que l'analyse comparative est exhaustive, scientifique et couvre un large éventail de sites et de périodes. Elle parvient à mettre en évidence les spécificités du bien proposé pour inscription par rapport à d'autres sites/observatoires astronomiques.

L'ICOMOS est d'accord avec l'État partie pour dire que, globalement, le calendrier de Chanquillo se distingue des autres exemples de sites archéoastronomiques par son ancienneté, ses dimensions, sa crédibilité (telle que définie par l'une des études thématiques ICOMOS-IAU) et par le fait que l'alignement de plusieurs tours couvre tout l'arc des levers et couchers du soleil, de sorte qu'il fonctionne toute l'année, au lieu de simplement marquer des dates particulières, comme par exemple l'un des solstices.

L'ICOMOS considère que l'analyse comparative justifie d'envisager l'inscription de ce bien sur la Liste du patrimoine mondial.

Critères selon lesquels l'inscription est proposée

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

Critère (i) : *représenter un chef-d'œuvre du génie créateur humain ;*

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que le dispositif d'observation solaire, appelé « observatoire solaire de Chanquillo », incorporé dans les treize tours, permet de déterminer avec précision la période de l'année non seulement à une date donnée, mais tout au long de l'année solaire. L'observatoire est considéré comme un exemple incomparable de calendrier paysager monumental. Contrairement aux alignements architecturaux qui visent un point astronomique unique que l'on trouve dans de nombreux sites anciens dans le monde entier, l'alignement des tours couvre tout l'arc des levers et couchers du soleil au cours de l'année, vus respectivement à partir de deux points d'observation distincts, dont l'un est encore clairement visible en surface.

L'ICOMOS considère que l'ensemble archéoastronomique est exceptionnel et se distingue par sa taille, son âge et son état de conservation. Le choix de son emplacement, la disposition de l'ensemble par rapport aux mouvements astronomiques ainsi que la quantité de travail consacrée à son achèvement expriment le génie créateur humain.

L'ICOMOS considère que l'utilisation du critère (i) est justifiée.

Critère (v) : *être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d'une culture (ou de cultures), ou de l'interaction humaine avec l'environnement, spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l'impact d'une mutation irréversible ;*

Ce critère est justifié par l'État partie au motif que l'observatoire solaire de Chanquillo est un exemple, unique dans le monde antique, de système de mesure du temps paysager à une échelle monumentale qui intègre des éléments aussi bien de l'environnement naturel que bâti. Situé au cœur d'un centre cérémoniel, qui intègre d'autres alignements solaires et peut-être lunaires sur des points de mire construits et naturels, il illustre une interaction humaine avec un paysage désertique et céleste d'une manière qui intègre remarquablement les éléments naturels dans la fonction astronomique, leur conférant une valeur similaire à celle des éléments construits. Les observations astronomiques à Chanquillo sont encore possibles aujourd'hui, car ce paysage fragile, très exposé aux altérations en raison des pressions dues au développement et au changement climatique, a conservé les caractéristiques qui ont favorisé ses fonctions astronomiques il y a plus de deux millénaires.

L'ICOMOS considère que le choix de ce critère aurait été pertinent si le paysage culturel plus large avait été pris en compte dans la zone proposée pour inscription. En outre, la manière dont il a été justifié et interprété ne correspond pas à l'utilisation actuelle de ce critère. Ce critère n'a pas été justifié.

Au lieu du critère (v), l'ICOMOS suggère d'avoir recours au critère (iv).

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

Chanquillo fut utilisé pendant une période relativement brève, entre 250 et 200 av. J.-C, au cours d'une phase tardive du premier horizon culturel (500-200 av. J.-C) de la préhistoire péruvienne, après laquelle le site fut détruit et abandonné. L'ensemble de Chanquillo présente un type très particulier de construction qui illustre une phase précoce du développement de l'astronomie autochtone en Amérique. Il fait preuve d'une grande innovation en utilisant le cycle solaire et un horizon artificiel pour marquer les solstices, les équinoxes et toutes les dates de l'année avec une précision de 1 à 2 jours. Il s'agit donc d'un témoignage de l'aboutissement d'une longue évolution historique des pratiques astronomiques dans la vallée de Casma.

L'ICOMOS considère que le bien proposé pour inscription ne répond pas au critère (v), mais qu'il répond aux critères (i) et (iv).

Intégrité et authenticité

Intégrité

L'observatoire solaire de Chanquillo et l'ensemble plus vaste de monuments associés qui forment le bien tirent parti des repères d'horizon naturels et bâtis afin de suivre le passage progressif du soleil le long de l'horizon tout au long de l'année. L'environnement naturel et les conditions climatiques, qui sont à la base de la bonne visibilité nécessaire aux observations astronomiques sur le site, sont conservés dans une large mesure. Les bassins visuels qui contiennent les principales lignes de visée astronomiques sont généralement dégagés, mais leur préservation doit être suivie de près. De même, l'intégrité visuelle du cadre général du bien doit être maintenue. Tout empiètement du bien, découlant par exemple du développement urbain ou de l'expansion des zones agricoles, doit être évitée.

L'effondrement progressif d'éléments structurels, avec la perte de bords nets (par exemple au niveau des tours et des observatoires), compromet l'exactitude des observations astronomiques.

L'ICOMOS considère que les conditions d'intégrité sont remplies, car tous les éléments nécessaires pour exprimer la valeur universelle exceptionnelle proposée, centrée sur les observations calendaires du soleil, sont inclus dans les délimitations du bien proposé pour inscription. Si des informations provenant de recherches futures indiquaient l'existence de liens entre des monuments centraux et d'autres éléments du bien et au-delà, un ajustement des délimitations devrait être envisagé. L'ICOMOS note également que certaines des conditions nécessaires au maintien des valeurs du bien (la faible luminosité et la bonne visibilité, les bassins visuels et les lignes de visibilité, ainsi que les éléments monumentaux) sont très fragiles et devront être suivies de près à l'avenir, afin de garantir leur conservation.

Authenticité

L'État partie souligne que la position des points d'observation occidental et oriental par rapport aux treize tours de Chanquillo, identifiée par des fouilles archéologiques et des études géophysiques, et étayée par des données archéoastronomiques, suggère que le principal objectif de toutes ces structures était de fonctionner ensemble en tant qu'instrument calendaire. Depuis le III^e siècle av. J.-C., le soleil s'est légèrement déplacé, surtout aux environs des solstices et moins à d'autres moments de l'année. Ce petit changement a un effet négligeable sur les alignements solaires et peut-être lunaires autour du bien, mais n'affecte pas la capacité d'un spectateur d'aujourd'hui à observer et à comprendre la manière dont fonctionnait l'observatoire solaire de Chanquillo.

Aucune campagne de conservation et de reconstruction invasive n'ayant modifié la substance matérielle du bien, les conditions d'authenticité en termes de matériau et de forme sont remplies.

L'ICOMOS considère que les conditions d'authenticité ont été remplies mais que certains aspects des interprétations archéoastronomiques du bien pourraient nécessiter une discussion plus approfondie.

En conclusion, l'ICOMOS considère que les conditions d'intégrité et d'authenticité ont été remplies.

Évaluation de la justification de l'inscription proposée

L'ampleur, l'âge et le fait que Chanquillo fonctionne tout au long de l'année, et pas seulement à des dates précises, le rendent unique et servent à justifier une inscription sur la Liste du patrimoine mondial. La justification met l'accent sur les aspects monumentaux du bien, à savoir sur le temple fortifié et les treize tours avec leurs points d'observation, ainsi que sur l'utilisation à des fins d'observation astronomique de cet ensemble de bâtiments. L'ICOMOS considère qu'il serait souhaitable de situer plus explicitement l'ensemble de constructions dans son contexte historique, géographique et culturel, en montrant et en expliquant le lien de Chanquillo avec d'autres sites archéologiques et éléments de la vallée de Casma. Toutefois, il est entendu que pour y parvenir des recherches considérables seraient nécessaires. Si, à l'avenir, il devient possible d'établir un lien entre Chanquillo et d'autres éléments de la vallée, l'ICOMOS accueillerait favorablement un réajustement des délimitations du bien et, si cela est pertinent, de son récit général.

Attributs

Les principaux attributs du bien proposé pour inscription sont les treize tours, le temple fortifié, le bâtiment de l'observatoire, le centre administratif – comme élément naturel – le Cerro Mucho Malo, qui complète l'alignement des treize tours en tant que point de repère naturel.

4 Mesures de conservation et suivi

Mesures de conservation

Le dossier de proposition d'inscription contient une analyse détaillée des facteurs affectant le bien proposé pour inscription et un diagnostic de l'état de conservation des différents éléments architecturaux. Une partie de ce diagnostic est une classification des types de risques qui affectent les structures architecturales ainsi qu'une évaluation globale des murs par rapport à leur niveau de risque. Le plan de gestion indique que 20,4 % des murs des secteurs I, II et III ayant fait l'objet d'une étude présentent des « *niveaux élevés de détérioration* ». Les interventions de conservation les plus importantes menées sur le bien à plusieurs reprises avec la collaboration du Fonds mondial pour les monuments étaient jusqu'à présent axées sur la conservation architecturale en général et sur la restauration des treize tours en particulier. En 2017, des travaux de conservation ont été entrepris sur les treize tours, selon les principes d'intervention minimale, de respect de l'histoire des bâtiments et de réversibilité des matériaux utilisés. Les

interventions de conservation ont été faites à l'aide des mêmes matériaux que ceux utilisés à l'origine, recyclés dans la mesure du possible. Toutefois, une grande partie des efforts déployés jusqu'à présent se concentrent sur l'analyse de l'état de conservation plutôt que sur les interventions. Davantage d'activités de conservation sont prévues, et l'ICOMOS a demandé des informations détaillées dans son rapport intermédiaire. L'État partie a répondu en février 2020, donnant un aperçu des efforts de conservation visant actuellement les treize tours (déjà mentionnés de manière plus détaillée dans la section État de conservation).

Le plan de gestion mentionne la nécessité d'établir un programme de conservation à long terme qui devrait inclure, par exemple, des actions préventives telles que des renforcements et la construction de toits provisoires. L'ICOMOS est d'accord sur cette nécessité et considère qu'elle devrait aussi concerner les travaux de conservation, de restauration et d'entretien, et, selon les phases d'intervention, les procédures spécifiques, les programmes de contrôle et le suivi. En outre, l'ICOMOS considère que les activités de conservation doivent être renforcées car l'état de conservation général est fragile.

Suivi

L'Unité d'archéologie et de conservation, qui fait partie de la structure de gestion du bien, est chargée du suivi périodique de l'état des structures architecturales dans l'ensemble du bien, afin de détecter les atteintes et modifications en temps opportun et de hiérarchiser les mesures de conservation requises. Le suivi des processus de détérioration et de l'efficacité des interventions de restauration constitue une activité permanente dont le but est de tenir à jour la carte des risques et d'établir les priorités d'intervention.

Le plan de gestion du bien propose un suivi régulier et la mise en place d'examens périodiques pour la détection précoce des changements de l'état structurel des structures. En lien avec les résultats du suivi, comme indiqué ci-avant, la nécessité d'élaborer un programme de conservation à long terme est exprimée dans le plan de gestion. Le dossier de proposition d'inscription mentionne également le suivi de l'application des différents programmes et de leur impact sur le bien, la société et l'environnement. Pour le suivi de l'état de conservation des bâtiments, les informations produites lors de l'enregistrement du site en 2011-2013 peuvent servir de données de référence. Bien que ces informations de base semblent très complètes, il n'en ressort pas clairement que l'Unité d'archéologie et de conservation soit déjà opérationnelle, assurant le suivi du bien et l'application périodique des différents programmes.

L'ICOMOS considère que les défis de conservation auxquels est confronté le bien proposé pour inscription ont été clairement exposés et que les efforts fournis pour analyser son état de conservation ont permis de recueillir de très bonnes données de référence.

Toutefois, l'ICOMOS considère que des actions concrètes de conservation et d'entretien sont nécessaires pour éviter une détérioration supplémentaire des principaux éléments du bien proposé pour inscription.

5 Protection et gestion

Documentation

La recompilation des premières mentions et descriptions du site et de la vallée de Casma dans les ouvrages des chroniqueurs et des voyageurs ainsi que la synthèse des premières fouilles archéologiques et interventions de conservation, sont considérées comme importantes.

La documentation sur l'état de conservation et l'inventaire du bien proposé pour inscription lui-même sont également considérés comme très bons, au moins pour les parties centrales. Les éléments du bien ont été géoréférencés au moyen de données obtenues par des études GPS différentielles et des relevés de station totale, par balayage laser terrestre et aérien (LIDAR). Les données ont permis de générer des plans AutoCAD et d'élaborer une carte SIG, qui a été complétée par des photographies et la description des différents éléments. La plupart de ces travaux semblent avoir été finalisés entre 2011 et 2013. Le diagnostic est précis et de qualité et fournira à l'avenir une base de données solide. Toutefois, il reste à préciser quelle quantité de documentation a été produite concernant les éléments autres que les quatre principaux bâtiments. Globalement, il convient de mentionner que les données portant sur le contexte culturel du bien proposé pour inscription (par exemple, les sites dans la zone tampon et au-delà) et sur le développement des aspects astronomiques au fil du temps sont plutôt rares ou inexistantes.

L'ICOMOS recommande d'améliorer cette situation en poursuivant les recherches dans ce domaine.

Protection juridique

Le bien proposé pour inscription a été déclaré patrimoine culturel national par la résolution 075/INC de la Direction nationale du 18 janvier 2008. À ce titre, sa protection juridique est assurée par l'État, appuyée par l'article 21 de la Constitution ainsi que par l'article 6 de la loi générale sur le patrimoine culturel de la nation (n° 28296), qui affirme la propriété de l'État péruvien sur tous les biens préhispaniques, qu'ils soient privés ou publics.

Selon l'article 195 de la Constitution politique, les gouvernements locaux sont responsables de « *la conservation des monuments archéologiques et historiques* ». Conformément aux dispositions des articles 28 et 29 de la loi générale sur le patrimoine culturel national, les gouvernements régionaux sont chargés de fournir « *assistance et coopération aux organisations pertinentes pour l'exécution de projets de recherche, de restauration et de conservation et pour la diffusion des données du patrimoine culturel national* ».

dans leur juridiction ». D'autres lois au niveau régional et municipal définissent la coopération entre les différents niveaux de gouvernement en matière de patrimoine culturel.

Les limites du bien, indiquées dans le plan de délimitation PP-027-MC-DGPA/DSFL-2015, ont été définies par le ministère de la Culture. Le bien « Observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo » comprend deux zones non modifiables : la « Zone archéologique monumentale de Chanquillo » et le « Cerro Mucho Malo ».

Le bien proposé pour inscription est renforcé par une zone tampon qui s'étend autour du bien et comprend une partie de la vallée San Rafael, le Cerro Mongón, Lomas Las Haldas, Pampa Los Médanos, le Cerro Manchán, le Cerro San Francisco et le Cerro Monte Grande. La procédure d'inscription du bien et de ses limites dans le Registre public du Pérou était encore en cours au moment où a été soumise la proposition d'inscription au patrimoine mondial. Cette étape est toutefois particulièrement importante. Dans les informations complémentaires fournies en réponse à une lettre envoyée par l'ICOMOS le 3 octobre 2019, l'État partie a expliqué que la propriété et l'inscription du bien au nom de l'État péruvien (Registre public) sont des conditions indispensables pour tous les types de reconnaissance officielle d'un site archéologique, c'est-à-dire pour l'approbation du bien et de sa zone tampon ainsi que pour le développement de projets d'investissement public. Dans les informations complémentaires soumises en février 2020, l'État partie a confirmé que le bien a été inventorié au niveau national par le ministère de la Culture, et qu'il a été inscrit à la Surintendance nationale des registres publics (SUNARP) le 20 février 2020. Par cette procédure, le processus d'assainissement physique légal de Chanquillo a été finalisé.

Dans sa lettre demandant des informations complémentaires, l'ICOMOS avait aussi demandé des précisions concernant les différences de protection entre la zone tampon et le bien proposé pour inscription. Dans sa réponse, l'État partie indique que le plan de gestion du bien contient des cartes et des descriptions des sous-zones du bien proposé pour inscription et de la zone tampon. Une partie des descriptions contient des informations détaillées sur les utilisations autorisées, contingentées et interdites des zones. En outre, la municipalité provinciale de Casma a approuvé un plan d'aménagement territorial (PAT) 2017-2037, qui reconnaît les délimitations proposées du bien proposé pour inscription et de sa zone tampon.

L'ICOMOS considère que la protection juridique générale du bien proposé pour inscription est appropriée et, le plan de gestion ayant été approuvé par la résolution ministérielle n° 077-2020-MC, datée du 24 février 2020, recommande que le respect des restrictions d'activité détaillées dans la description du zonage soit étroitement suivi.

Système de gestion

Pour la conservation, la gestion et la promotion du bien proposé pour inscription et de sa zone tampon, le ministère de la Culture, en coopération avec la municipalité locale et d'autres institutions, a réuni une équipe pluridisciplinaire de professionnels pour élaborer un plan de gestion qui comporte un instrument pour l'investigation, la conservation et l'utilisation sociale de l'Observatoire solaire de Chanquillo.

Le plan de gestion prévoit la participation d'un personnel professionnel, technique et administratif, dédié à l'administration directe des programmes, des projets et des 104 activités de l'« observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo ». Le personnel de la Direction décentralisée de la culture – Ancash, du ministère de la Culture et de la municipalité provinciale de Casma, désigné pour soutenir la mise en œuvre du plan de gestion, s'ajoute à cette équipe de travail. Dans les informations complémentaires soumises en février 2020 en réponse à la demande de clarification formulée dans le rapport intermédiaire de l'ICOMOS, l'État partie a souligné qu'au sein du ministère de la Culture, trois options différentes sont examinées pour une formalisation institutionnelle d'un système de gestion pour le bien. Il s'agit des Projets spéciaux, de l'Unité de gestion et de l'Unité d'exécution. Le choix entre ces options sera évalué et effectué au moment de la mise en œuvre du plan de gestion. Les informations complémentaires indiquent que l'option de l'Unité d'exécution est le format institutionnel adopté au sein du ministère de la Culture.

Le système de gestion est conçu à deux niveaux : le Comité de gestion et le Conseil d'administration de l'observatoire solaire de Chanquillo. Le premier niveau est multisectoriel, garantissant une vision coordonnée au sein du système administratif. Le second niveau, le Conseil d'administration de l'observatoire solaire de Chanquillo, est un organisme de coordination sociale destiné à garantir la rationalité et l'engagement social. Il établit également trois unités fonctionnelles qui couvrent les différents aspects techniques et administratifs relatifs à la protection, à la conservation et à la gestion du site archéologique de Chanquillo.

Le « Plan de gestion de l'observatoire solaire de Chanquillo : gestion d'un ancien paysage astronomique dans la vallée de Casma 2018-2028 » identifie les conditions actuelles de conservation et de gestion du bien et de son contexte, les risques et les menaces qui pèsent sur les caractéristiques culturelles et naturelles du bien et de ses environs, et définit les politiques qui régissent la conservation et la gestion du patrimoine, les stratégies et les mesures de protection ainsi que la réglementation de l'utilisation du bien et de sa zone tampon par le biais du zonage, de même que les programmes et les projets axés sur le caractère durable de la conservation du bien. Afin d'atténuer et d'éliminer les menaces et les vulnérabilités qui affectent le bien proposé pour inscription, le plan de gestion définit stratégiquement l'exécution de 49 projets comprenant 14 programmes sur un horizon de dix ans.

Le plan est multisectoriel, décentralisé et participatif ; il fait intervenir des agences gouvernementales ainsi que des membres de la société civile (organisations communautaires, universités, etc.). Dans les informations complémentaires soumises en février 2020, l'État partie a informé l'ICOMOS que le ministère de la Culture, par la résolution ministérielle n° 077-2020-MC, datée du 24 février 2020, a approuvé le Plan de gestion de l'observatoire solaire de Chanquillo : Gestion d'un ancien paysage astronomique dans la vallée de Casma 2020-2030.

L'ICOMOS considère que l'approbation du plan de gestion et l'enregistrement du bien à la Surintendance nationale des registres publics (SUNARP) – tous deux en février 2020 – ont permis de finaliser les étapes nécessaires pour achever la protection juridique et la mise en place du système de gestion du bien. L'État partie doit obtenir les fonds nécessaires pour maintenir le bon fonctionnement du plan de gestion et de ses projets, et les différents niveaux de gouvernement doivent appliquer la législation de protection afin d'assurer la conservation du bien.

Gestion des visiteurs

À l'heure actuelle, le ministère de la Culture gère le bien proposé pour inscription de manière centralisée et s'appuie sur l'infrastructure du site de Cerro Sechin – qui ne fait pas partie du bien proposé pour inscription ni de sa zone tampon – pour contrôler Chanquillo. Aucun personnel n'est présent à Chanquillo et le bien n'est pas encore officiellement ouvert aux visites publiques. Actuellement, pratiquement aucune interprétation ou signalisation n'est offerte sur le bien.

Néanmoins, la structure de gestion approuvée du bien est composée d'une Unité de participation, communication et tourisme qui sera responsable de la mise en œuvre des programmes touristiques. L'Annexe XII du plan de gestion est un plan d'utilisation publique qui comprend les grandes lignes d'une stratégie touristique pour la région, la proposition de deux circuits pour les visiteurs sur le bien et le calcul de la capacité d'accueil du bien. L'État partie a précisé qu'avant de fournir une planification détaillée des installations destinées aux visiteurs, davantage de recherches et d'études archéologiques seront nécessaires afin de choisir des emplacements pour les installations qui ne mettent pas en danger les vestiges préhispaniques.

Dans les informations complémentaires fournies par l'État partie le 5 novembre 2019, il était mentionné que le ministère de la Culture avait approuvé le programme quadriennal de conservation et de développement des infrastructures pour la recherche, les visites et l'interprétation du bien. En outre, l'Institut de recherche archéologique a soumis une proposition au Fonds mondial pour les monuments concernant la conservation des treize tours et le financement du développement des plans d'infrastructure pour la recherche et l'interprétation du bien ainsi que d'autres installations pour les visiteurs,

telles que les passerelles, la signalisation, le stationnement, les toilettes, etc.

L'ICOMOS recommande que l'approche prudente adoptée pour le développement des installations destinées aux visiteurs soit maintenue. Toutefois, dès lors que le bien sera inclus dans les itinéraires touristiques régionaux, le nombre de visiteurs sera susceptible d'augmenter fortement. L'ICOMOS invite l'État partie à prendre les mesures nécessaires pour faire face à une possible augmentation de la fréquentation du bien et considère qu'il devrait entreprendre une étude d'impact sur le patrimoine avant la mise en œuvre de tout projet d'infrastructure.

Implication des communautés

Outre le cadre juridique national et local pour la protection du bien proposé pour inscription, comme décrit précédemment, il existe un mécanisme de protection en place sur le terrain depuis 2015, qui consiste en une surveillance assurée par le personnel de la municipalité de Casma sur « l'Observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo ». Cette activité est également utilisée pour sensibiliser la communauté locale à la nécessité d'éviter d'endommager le bien, ainsi que pour empêcher le passage non réglementé des véhicules et des personnes.

Si ces activités témoignent de la volonté des autorités d'être inclusives et participatives, la population locale semble manquer d'un lien traditionnel avec le patrimoine culturel régional, en raison d'un abandon et d'un repeuplement assez récent de la région dans les années 1950. Le principal intérêt semble être le développement du tourisme.

L'ICOMOS recommande que l'État partie mette l'accent sur la participation des communautés locales aux futurs efforts de planification, de protection et de conservation du bien proposé pour inscription.

Évaluation de l'efficacité de la protection et de la gestion du bien proposé pour inscription

En termes généraux, la protection juridique du bien proposé pour inscription, en particulier ses principaux éléments, est considérée comme suffisante. Dans ce contexte, l'ICOMOS félicite l'État partie pour l'approbation du plan de gestion et l'enregistrement du bien à la Surintendance nationale des registres publics (SUNARP). L'efficacité du système de gestion devra faire ses preuves. L'État partie devrait mettre l'accent sur la participation des communautés locales aux futurs efforts de planification, de protection et de conservation, ce qui sera essentiel pour éviter tout impact négatif résultant, par exemple, d'un développement touristique inapproprié.

L'ICOMOS considère que la plupart des éléments pour la gestion et la protection du bien proposé pour inscription sont appropriés. Cependant, beaucoup d'entre eux ne sont pas encore opérationnels. Le bien lui-même, par exemple, est loin d'être suffisamment

préparé pour recevoir des touristes en plus grand nombre.

6 Conclusion

Le dossier de proposition d'inscription et la grande quantité d'informations fournies par l'État partie comme complément d'information ont beaucoup aidé à la compréhension du bien et de son système de protection et de gestion.

L'ICOMOS reconnaît la valeur universelle exceptionnelle de Chanquillo en tant qu'ensemble archéoastronomique sur la base des critères culturels (i) et (iv) et encourage l'État partie à poursuivre la recherche archéologique et l'analyse des données pour une meilleure compréhension de l'ensemble lui-même dans son environnement plus large. Des interventions de conservation importantes et urgentes sont encore nécessaires, en particulier sur les treize tours, et l'ICOMOS encourage l'État partie à développer un programme de conservation à long terme qui devrait comprendre des actions préventives telles que des travaux de consolidation, la construction de toits temporaires, des travaux de conservation, de restauration et d'entretien et, selon les phases d'intervention, des procédures spécifiques, des programmes de suivi et de contrôle. Il est également essentiel que l'État partie s'assure que des fonds seront garantis pour poursuivre la stratégie de conservation. La protection juridique et le système de gestion sont en place et l'État partie devrait impliquer davantage la communauté locale dans la gestion du bien. Le développement du tourisme et les installations d'infrastructure devraient être gérés avec prudence.

L'ICOMOS suggère que l'État partie envisage de changer le nom du bien pour : « Ensemble archéoastronomique de Chanquillo ».

7 Recommandations

L'ICOMOS recommande que l'observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo, Pérou, soient inscrits sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des **critères (i) et (iv)**.

Déclaration de valeur universelle exceptionnelle recommandée

Brève synthèse

L'observatoire solaire et centre cérémoniel de Chanquillo est un site préhistorique, situé sur le littoral centre-nord du Pérou, dans la vallée de Casma, comprenant un ensemble de constructions dans un paysage désertique, qui, associé à des éléments naturels, fonctionnait comme un instrument calendaire, utilisant le soleil pour déterminer les dates tout au long de l'année solaire.

Le bien comprend un ensemble à triple enceinte implanté au sommet d'une colline, appelé le temple fortifié, deux ensembles de bâtiments appelés observatoire et centre administratif, treize tours de plan carré alignées sur la crête d'une colline et le Cerro Mucho Malo, repère naturel qui complète le dispositif des treize tours.

Critère (i) : Le centre archéoastronomique de Chanquillo est un exemple exceptionnel de paysage calendaire ancien, une pratique des civilisations anciennes qui utilisaient les caractéristiques culturelles et naturelles visibles. Incorporé dans les treize tours, il permet de déterminer avec précision la période de l'année non seulement à une date donnée, mais tout au long de l'année solaire. Contrairement aux alignements architecturaux qui visent un point astronomique unique que l'on trouve sur de nombreux sites anciens dans le monde entier, l'alignement des tours couvre tout l'arc des levers et couchers du soleil au cours de l'année, vus respectivement à partir de deux points d'observation distincts, dont l'un est encore clairement visible en surface. Les installations astronomiques de Chanquillo représentent un chef-d'œuvre du génie créateur humain.

Critère (iv) : Chanquillo fut utilisé pendant une période relativement brève, entre 250 et 200 av. J.-C, au cours d'une phase tardive du premier horizon culturel (500-200 av. J.-C) de la préhistoire péruvienne, après laquelle le site fut détruit et abandonné. L'ensemble de Chanquillo présente un type très particulier de constructions qui illustre une phase précoce du développement de l'astronomie autochtone en Amérique. Il fait preuve d'une grande innovation en utilisant le cycle solaire et un horizon artificiel pour marquer les solstices, les équinoxes et toutes les dates de l'année avec une précision d'un à deux jours. Il s'agit donc d'un témoignage de l'aboutissement d'une longue évolution historique des pratiques astronomiques dans la vallée de Casma.

Intégrité

Tous les éléments nécessaires pour exprimer la valeur universelle exceptionnelle de l'ensemble de Chanquillo, centrée sur les observations calendaires du soleil, sont inclus dans les délimitations du bien. Chanquillo et l'ensemble plus vaste de monuments associés qui forment le bien tirent parti des repères d'horizon naturels et bâtis afin de suivre le passage progressif du soleil le long de l'horizon tout au long de l'année. L'environnement naturel et les conditions climatiques, qui sont à la base de la bonne visibilité nécessaire aux observations astronomiques sur le site, sont maintenus dans une large mesure. Les bassins visuels qui contiennent les principales lignes de visée astronomiques sont généralement dégagés, mais leur préservation doit être suivie de près. De même, l'intégrité visuelle du cadre général du bien doit être maintenue. Tout empiètement du bien, découlant par exemple du développement urbain ou de l'expansion des zones agricoles, doit être évitée.

L'effondrement progressif d'éléments structurels, avec la perte de bords nets (par exemple au niveau des tours et des observatoires), compromet l'exactitude des observations astronomiques. La conservation des éléments monumentaux est fragile et doit être suivie de près à l'avenir.

Si les informations provenant des recherches futures indiquaient l'existence de liens entre des monuments centraux et d'autres éléments du bien et au-delà, un ajustement des délimitations devrait être envisagé.

Authenticité

La position des points d'observation occidentaux et orientaux par rapport aux treize tours de Chanquillo, identifiée par des fouilles archéologiques et des études géophysiques, et étayée par des données archéoastronomiques, suggère que le principal objectif de toutes ces structures était de fonctionner ensemble en tant qu'instrument calendaire. Depuis le III^e siècle av. J. C., le soleil s'est légèrement déplacé aux environs des solstices et moins à d'autres moments de l'année. Ce petit changement a un effet négligeable sur les alignements solaires et peut-être lunaires autour du site, mais n'affecte pas la capacité d'un spectateur d'aujourd'hui à observer et à comprendre la manière dont fonctionnait Chanquillo. Certains aspects des interprétations archéoastronomiques du bien pourraient nécessiter une discussion plus approfondie.

Aucune campagne de conservation et de reconstruction invasive n'ayant modifié la substance matérielle du bien, les conditions d'authenticité en termes de matériau et de forme sont remplies.

Éléments requis en matière de protection et de gestion

Le bien a été déclaré patrimoine culturel national par la résolution 075/INC de la Direction nationale du 18 janvier 2008. Le bien a été inventorié au niveau national par le ministère de la Culture et il est enregistré à la Surintendance nationale des registres publics (SUNARP). Le bien est renforcé par une zone tampon qui s'étend autour du site et comprend une partie de la vallée San Rafael, le Cerro Mongón, Lomas Las Haldas, Pampa Los Médanos, le Cerro Manchán, le Cerro San Francisco et le Cerro Monte Grande.

Le plan de gestion, récemment approuvé, identifie les conditions actuelles de conservation et de gestion du bien et de son contexte, les risques et les menaces qui pèsent sur les caractéristiques culturelles et naturelles du bien et de ses environs, et définit les politiques qui régissent la conservation et la gestion du patrimoine, les stratégies et les mesures de protection ainsi que la réglementation de l'utilisation du bien et de sa zone tampon par le biais du zonage, de même que les programmes et les projets axés sur le caractère durable de la conservation du bien.

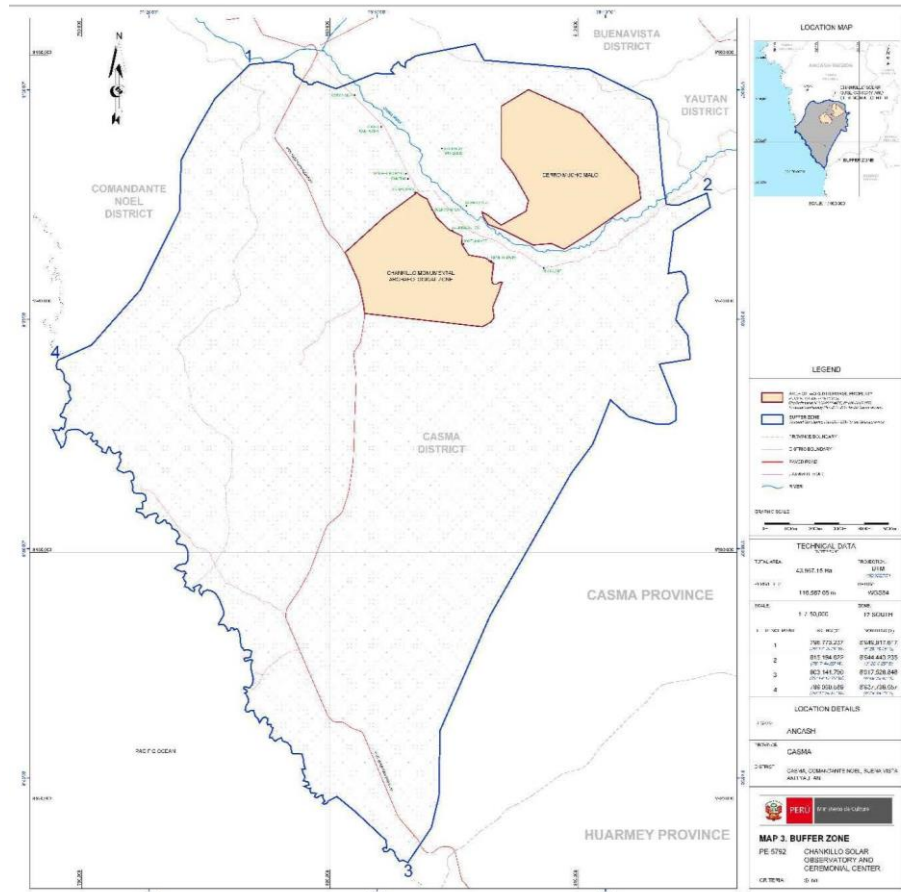
L'efficacité du système de gestion devra faire ses preuves dans la pratique. La participation des communautés locales aux futurs efforts de planification devrait être renforcée, et les efforts de protection et de conservation, qui seront essentiels pour éviter tout impact négatif résultant, par exemple, d'un développement touristique inapproprié, devraient être suivis de près.

Recommandations complémentaires

L'ICOMOS recommande également que l'État partie prenne en considération les points suivants :

- a) développer un programme de conservation à long terme qui comprenne des actions préventives telles que des travaux de consolidation, la construction de toits temporaires ainsi que des travaux de conservation, de restauration et d'entretien et, selon les phases d'intervention, des procédures spécifiques et des programmes de suivi et de contrôle,
- b) mettre en œuvre le plan de gestion et activer tous les éléments de la structure de gestion,
- c) obtenir les fonds nécessaires pour assurer la mise en œuvre des mesures de conservation pour le bien,
- d) prendre les mesures nécessaires pour faire face à une possible augmentation de la fréquentation du bien et entreprendre une étude d'impact sur le patrimoine avant la mise en œuvre de tout projet d'infrastructure,
- e) impliquer la communauté locale dans la protection, la conservation et la promotion du bien ainsi que dans tous les processus de planification,
- f) poursuivre la recherche archéologique et l'analyse des données pour une meilleure compréhension du contexte archéologique plus large de la zone ;

L'ICOMOS recommande également que le nom du bien soit changé pour : « Ensemble archéoastronomique de Chanquillo ».



Carte indiquant les délimitations du bien proposé pour inscription