

## Qingcheng/Dujiangyan (Chine)

No 1001

### Identification

<i>Bien proposé</i>	Mont Qingcheng et système d'irrigation de Dujiangyan
<i>Lieu</i>	Dujiangyan, province du Sichuan
<i>État partie</i>	République populaire de Chine
<i>Date</i>	20 juillet 1999

### Justification émanant de l'État partie

Le système d'irrigation de Dujiangyan, vieux de plusieurs siècles, est unique. Remarquable pour son système sans barrages-réservoirs, c'est un chef d'œuvre de l'ingénierie chinoise de conservation de l'eau. Il tire plein parti de la géomorphologie de la région, dans laquelle le terrain suit une pente du nord-ouest au sud-est, ainsi que de la topographie locale, de la nappe et du potentiel de la rivière. Ses constructeurs développèrent la technologie de la dérivation de l'eau sans barrages-réservoirs ni irrigation automatique. Le système d'endiguement intégré, de dérivation, de débit de crue, de chasse et de lutte contre les inondations joue un grand rôle dans la prévention des inondations, l'irrigation agricole, le transport de l'eau et la consommation de cette dernière. Un rôle qu'il tient depuis 2250 ans et qu'il continue de tenir à ce jour. Le système d'irrigation de Dujiangyan repose sur un principe : ne pas endommager les ressources naturelles, mais en tirer le meilleur profit possible au service de l'humanité. C'est l'une des plus grandes applications d'ingénierie écologique au monde.

Situé au sud du système de Dujiangyan, le mont Qingcheng est d'une grande importance historique tout autant que paysagère. À ses pieds, à l'est, on trouve les ruines de Mangcheng, parmi les rares vestiges du Néolithique en Chine, remontant à 4500 ans et fournissant des témoignages importants du royaume de Chu. Dès la dynastie Qin (221-206 avant notre ère), le mont Qingcheng faisait partie des dix-huit montagnes et rivières sacrées servant aux sacrifices, et il fut témoin de la naissance du taoïsme chinois.

#### Critères culturels ii, iii et iv

[**Note** Ce bien est proposé pour inscription en tant que site mixte, en vertu de critères naturels et culturels. Cette évaluation se concentre sur les aspects culturels ; l'UICN fournira une évaluation complémentaire quant aux qualités naturelles.]

### 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*.

### Histoire et description

#### Histoire

- Le système d'irrigation de Dujiangyan

En 256 avant notre ère, Li Bing, magistrat du royaume de Chu sous la dynastie Qin, choisit l'embouchure montagneuse de la rivière Minjiang, aux flots abondants, comme site d'un système d'irrigation. Il fallut pour cela couper la plate-forme Lidui, creuser des canaux pour éviter les risques d'inondation, et ouvrir une voie de navigation, ce qui permettrait également d'irriguer les terres avoisinantes, créant une « terre d'abondance ». Ces travaux furent agrandis en 141 avant J.-C. par le magistrat Wen Weng.

Sous la dynastie Tang (618-907), des projets de conservation de l'eau et d'irrigation à grande échelle furent réalisés, dont les endiguements de Baizhang, de Mizao et de Tongji, et le bassin de Wansui, qui fournit à la plaine de Chengdu un réseau de déversoirs et de canaux.

Le système fut rationalisé sous la dynastie Song (960-1279) en trois principaux cours d'eau, trois canaux et quatorze branches, avec un programme coordonné de maintenance et de contrôle de l'eau. Le système fut encore étendu et des travaux supplémentaires réalisés (les endiguements de Sili et de Shabo), irriguant douze comtés.

D'importants travaux expérimentaux eurent ensuite lieu sous la dynastie Yuan (1206-1368) : en particulier, des barres de fer vinrent renforcer les endiguements. Des projets de construction supplémentaires furent aussi réalisés et ce processus suivit son cours pendant toute la dynastie Ming (1368-1644), parallèlement à l'introduction d'un nouveau régime de contrôle.

Les guerres incessantes à la fin de la dynastie Ming et dans les premières années de la dynastie Qing (1644-1913) entraînèrent la dégradation du système, mais il fut finalement réparé. En effet, les habitants locaux s'impliquèrent dans de vastes projets de réhabilitation et de réparation, et la zone irriguée fut élargie à quelques 180 000 hectares. Depuis cette époque, le système a été soigneusement entretenu et progressivement agrandi : il couvre aujourd'hui 668 700 hectares, répartis sur 34 comtés. Le système d'origine a été préservé, mais des matériaux et des technologies de construction modernes ont été utilisés pour rendre ce système ancien conforme aux exigences contemporaines.

- Mont Qingcheng

En l'an 142 de notre ère, le philosophe Zhang Ling fonda le taoïsme sur le mont Qingcheng et, l'année suivante, élisait définitivement résidence sur ce qui devait devenir la Grotte Céleste du Tianshi (nom donné au chef spirituel de la religion taoïste). Sous la dynastie Jin (265-420), plusieurs temples taoïstes furent construits sur la montagne, qui devint

un centre de diffusion des enseignements taoïstes aux quatre coins de la Chine. Sous la dynastie Tang, les œuvres de Du Guangting, l'une des figures majeures de la pensée et de la science chinoise, y furent rassemblées sous le nom d'*Écritures taoïstes*.

La période trouble que connurent la fin de la dynastie Ming et l'avènement de la dynastie Qing, au XVII<sup>e</sup> siècle, vit les érudits et les disciples du taoïsme venir de toute la Chine pour converger vers Qingcheng. Par la suite, la montagne sacrée reprit son rôle de centre intellectuel et spirituel du taoïsme, qu'elle conserve encore à ce jour.

#### *Description*

Le bien proposé pour inscription est situé à l'entrée occidentale des plaines de Chengdu, à la jonction entre le bassin du Sichuan et le plateau du Qinghai-Tibet.

#### - Le système d'irrigation de Dujiangyan

Le système d'irrigation compte deux composants principaux, les déversoirs et la zone irriguée.

Les déversoirs, situés à une altitude de 726 m, point culminant de la plaine de Chengdu, à 1 km de Dujiangyan, forment le cœur du système. Ils reçoivent l'eau de la haute vallée de la rivière Minjiang. On compte trois éléments principaux : l'endiguement de Yuzui, l'écluse de Feishayan et le canal de diversion de Baopingkou.

L'endiguement de Yuzui est situé au point de déversement du Minjiang. L'eau en provenance de la haute vallée est détournée sur les canaux extérieur et intérieur : ce dernier suit le cours du Minjiang, tandis que le premier s'écoule vers la plaine de Chengdu, via le canal de diversion de Baopingkou. Il se trouve à 1070 m du canal de diversion, à 880 m de l'endiguement du canal extérieur et à 710 mètres du canal intérieur.

Le barrage surplombe de 5-8 m le lit de la rivière ; il fait 30 mètres de large au sommet et 140 à la base. Il remplit une fonction essentielle, faisant dériver la quantité considérable de limon charriée par la rivière. Il tire le plus grand profit possible du tournant, en dirigeant les eaux de surface aux faibles concentrations de limon vers le canal intérieur, et les eaux plus profondes et donc plus riches en limon vers le canal extérieur.

L'écluse de Feishayan, 240 mètres de long pour 2 mètres de haut, se situe entre l'extrémité inférieure de l'endiguement de Yuzui et le barrage en forme de V. Son extrémité supérieure se trouve à 710 mètres de l'endiguement et à 120 mètres du canal de diversion de Baopingkou.

La principale fonction de l'écluse est de transférer le trop-plein, avec le limon et les graviers, du canal intérieur à celui de l'extérieur. Dans les périodes de forte crue, le courant à l'écluse est trois fois supérieur à celui au canal de diversion. Quand le niveau de l'eau dans le canal intérieur est bas, l'écluse cesse de drainer, et transfère de l'eau vers les déversoirs, pour assurer l'approvisionnement des plaines de Chengdu en eau d'irrigation.

Le canal de diversion de Baopingkou se trouve entre la plate-forme de Lidui, au sud de Dujiangyan, et la falaise qui lui fait face, énorme projet d'ingénierie remontant aux premiers temps du système d'irrigation, au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Le canal, dont le nom signifie « Goulot de la Bouteille précieuse », à cause de sa forme, fait 36 mètres de long, 28,9 mètres de large et 18,8 mètres de profondeur. Il est capable de contrôler et de maintenir automatiquement le courant dans les plaines irriguées de Chengdu, même en période de sécheresse ou de crue.

Plusieurs ouvrages annexes méritent d'être mentionnés. Le barrage de Baizhang se trouve en amont de Yuzui, d'un côté du canal intérieur. La construction originale, gabions de bambou remplis de pierres, fut endommagée pendant les fortes crues de 1964, et le barrage fut donc reconstruit en pierre et en béton. Il a pour fonction de redresser le cours naturel de l'eau et de protéger l'endiguement de ce côté.

Le cours d'eau du temple d'Erwang possède un barrage de redressement similaire. Sa structure d'origine, identique à celle de Baizhang, fut elle aussi gravement endommagée en 1964, et remplacée par de la pierre et du béton. Le barrage fut construit pour redresser le cours d'eau et réduire les dégâts potentiels à l'endiguement de Feishayan.

Le barrage en V fut à l'origine construit à l'aide de gabions de bambou et de pierres en 1933, mais a été ultérieurement reconstruit dans des matériaux modernes. Il a pour fonction principale le contrôle du débit de crue.

#### - Mont Qingcheng

La montagne domine les plaines de Chengdu et culmine à 2434 mètres. C'est un paysage d'une beauté tranquille, connue depuis longtemps dans toute la Chine pour son « *Élégance Solitaire* ».

Sur le mont Qingcheng se dressent onze temples d'une importance notable en matière d'architecture taoïste ; à l'encontre de ceux du mont Wudang, ils ne reproduisent pas les traits propres aux cours impériaux, mais plutôt ceux de l'architecture traditionnelle de la partie occidentale du Sichuan. Parmi eux figurent les temples suivants.

Le Temple d'Erwang s'élève à l'ouest de Dujiangyan. Connu à l'origine sous le nom de Temple de Wangdi, il fut déplacé en 494-498 par Liu Ji, gouverneur du comté de Yizhou, dans le comté de Pixian, et rebaptisé Temple de Congde. Il fut considérablement agrandi sous la dynastie Song (960-1279), et substantiellement reconstruit au XVII<sup>e</sup> siècle. Il est fait de bois et situé sur une hauteur de la montagne, en surplomb de la rivière. Les sculptures qu'il abrite racontent l'histoire et les dates importantes du contrôle de l'eau.

Le Temple de Fulong fut construit au VIII<sup>e</sup> siècle, sur la plate-forme de Lidui. Il se compose de trois salles et contient d'importants trésors artistiques.

Le Temple de Changdao (également connu sous le nom de Grotte Céleste de Tianshi) fut construit en 730, mais substantiellement reconstruit au XVI<sup>e</sup> siècle, puis une fois encore en 1920. Il est important car c'est là que Zhang Ling, fondateur du taoïsme, prêcha ses doctrines aux alentours de la fin de la dynastie des Han de l'Est (206 avant J.-C.-220 après J.-C.).

Autre monument taoïste essentiel, le palais de Jianfu (connu sous le nom de temple de Zhangren jusqu'à la dynastie Song). Le bâtiment original fut construit en 730, mais la structure actuelle est une reconstruction datant de 1888.

En sus des vestiges taoïstes, Mangcheng, village de la commune de Qingcheng, abrite un important site de peuplement Néolithique. Les fouilles ont révélé un vaste site, encerclé de remparts d'argile et couvrant quelques 120 000 m<sup>2</sup>. Il a été daté au III<sup>e</sup> millénaire avant notre ère.

La zone est riche en statues, en bas-relief et en inscriptions de toutes sortes, allant du II<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle de notre ère.

## Gestion et protection

### *Statut juridique*

L'article 22 de la constitution de la République populaire de Chine (RPC) stipule que « l'État protège les sites d'un intérêt paysager et historique, les monuments et reliques culturels de valeur et autres éléments importants du patrimoine historique et culturel chinois ». Aux termes des dispositions de la loi sur la protection des reliques culturelles, le système d'irrigation de Dujiangyan a été classé comme relique importante, sous protection d'État, par le conseil d'État de la RPC en 1982. Plusieurs bâtiments historiques sur le mont Qingcheng font également l'objet d'une protection individuelle.

En outre, les biens sont protégés par une série d'autres textes législatifs, de la constitution de la RPC à la loi sur la protection de l'environnement, la loi d'urbanisme, la loi sur les eaux, la loi sur la conservation des eaux et du sol, la loi forestière et la loi pénale. La loi sur la protection des reliques culturelles s'applique via plusieurs réglementations nationales, renforcées et interprétées par les réglementations publiées par la province du Sichuan et la ville de Dujiangyan.

### *Gestion*

Toute la zone proposée pour inscription est la propriété de la République populaire de Chine.

Le plan global du bien couvre trois composants : le système d'irrigation de Dujiangyan (231,5 hectares), le mont Qingcheng (1522 hectares) et la réserve naturelle de Longxi (16 138 hectares).

Des plans de gestion intégrée complémentaires, et autres plans, sont actuellement en vigueur :

- Le neuvième plan de développement quinquennal des reliques et des musées et la définition des objectifs 2010 à long terme [échelle nationale]
- Le plan général de Dujiangyan (1990-2030)
- Le plan général du mont Qingcheng et le système d'irrigation de Dujiangyan
- La proposition de renforcement de la protection des reliques à Dujiangyan
- Le plan général d'urbanisme de Dujiangyan

- Les mesures provisoires sur la gestion des zones d'intérêt paysager et historique promulguées par le gouvernement municipal de Dujiangyan.

Ces plans, ainsi que les réglementations en résultant, ont pour objectif de maintenir le tracé et le schéma historique des vestiges, et d'empêcher l'érosion naturelle de l'architecture, de recueillir et de préserver les reliques telles que les tablettes, les inscriptions et les sculptures, et de protéger la végétation naturelle, les rivières et les cours d'eau, ainsi que la faune et la flore. La commission provinciale de la construction du Sichuan et l'office des Forêts de Dujiangyan, respectivement, mettent régulièrement en œuvre des programmes de suivi liés au patrimoine culturel et naturel dans la zone proposée pour inscription. L'administration du système d'irrigation de Dujiangyan du Sichuan assume la responsabilité des déversoirs, qui fonctionnent toujours et constituent un service public capital. Les monuments protégés et autres reliques sont sous la surveillance de l'administration municipale du patrimoine culturel.

Dans le cadre de ces objectifs, les activités comprennent des études scientifiques pour développer des techniques de conservation et les appliquer aux temples historiques et autres édifices, établir un musée du système d'irrigation de Dujiangyan, améliorer la formation des chercheurs et des responsables, élaborer des programmes de promotion et de présentation et mieux gérer le tourisme (en 1998, le nombre de visiteurs a dépassé les 600 000). L'un des aspects importants du travail a consisté à impliquer, dans la plus grande mesure possible, les agriculteurs dont les familles travaillent la terre dans la région depuis plusieurs générations.

## Conservation et authenticité

### *Historique de la conservation*

Fournissant un service public essentiel depuis de nombreux siècles, le système d'irrigation de Dujiangyan a fait l'objet de travaux incessants de conservation, de restauration et de reconstruction. Durant certaines périodes de guerre et d'agitation civile, les installations ont été endommagées, en 1950 pour la dernière fois, mais ont rapidement été remises en service, au profit des agriculteurs des plaines de Chengdu.

Les temples du Mont Qingcheng, ayant toujours été en fonction depuis leur construction, ont été régulièrement entretenus et conservés. Protégés en tant que monuments, ils sont à l'heure actuelle soumis à un suivi et à une politique de conservation systématiques par les institutions compétentes.

### *Authenticité*

L'authenticité fondamentale du système d'irrigation de Dujiangyan réside dans sa conception et son tracé. Au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère, une brillante solution d'ingénierie fut mise au point pour gérer les problèmes de gestion de l'eau dans les fertiles plaines de Chengdu. La production agricole pouvait en effet être ruinée par des événements naturels, tels que la sécheresse ou des pluies diluviennes. Les installations de Dujiangyan, consistant principalement en barrages et canaux de dérivation reliés à la rivière, sans besoin de grands ouvrages, ont admirablement résolu ces problèmes, et assuré l'approvisionnement régulier en eau des

champs de Chengdu. Les installations se sont agrandies depuis cette époque, de façon à augmenter la surface irriguée, qui frôle aujourd'hui le million d'hectares.

Les temples du Mont Qingcheng ont préservé un degré d'authenticité élevé du fait de leur utilisation continue en tant que lieux de culte.

## Évaluation

### *Action de l'ICOMOS*

Une mission de l'UICN a visité le bien proposé en mars 2000 au nom des deux organes consultatifs. Par la suite, une mission d'expertise de l'ICOMOS a visité le système d'irrigation de Dujiangyan et les temples du Mont Qingcheng en août 2000.

### *Caractéristiques*

Le système d'irrigation de Dujiangyan est un exemple exceptionnel et remarquable de dispositif ancien de gestion de l'eau demeuré intact et en parfait état de marche jusqu'à ce jour, après plus de deux millénaires. Les temples du Mont Qingcheng sont d'une grande importance associative en raison de leurs liens avec le fondateur du taoïsme.

### *Analyse comparative*

On sait que des systèmes complexes de gestion de l'eau avaient déjà été mis au point dès l'Antiquité. L'irrigation est aussi vieille que l'agriculture, et les systèmes employés se sont faits de plus en plus élaborés au fur et à mesure que les sociétés gagnaient en complexité. Les Babyloniens ont ainsi mis au point un vaste réseau de canaux pour irriguer les terres arides de Mésopotamie avec les eaux de l'Euphrate, au II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, tandis que les ingénieurs romains ont créé d'immenses systèmes pour irriguer les provinces romaines d'Afrique du Nord.

Cependant, aucun d'eux ne subsiste à ce jour. Jamais non plus on n'a pu retrouver de preuves d'une telle subtilité dans l'usage de la topographie et des caractéristiques de l'eau que celle dont ont fait preuve les ingénieurs chinois du III<sup>e</sup> siècle avant J.-C.

Les temples taoïstes du mont Qingcheng peuvent être comparés à ceux du mont Wudang (inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1994). Toutefois, ces derniers sont postérieurs (XV<sup>e</sup> siècle) et ont été fondés par les empereurs Ming régnants : leur conception est donc plus somptueuse, dans le plus pur style impérial. Par opposition, les temples Qingcheng ont été fondés et financés par d'humbles croyants. Leur style est donc beaucoup plus simple, reflet de l'architecture vernaculaire de cette région du Sichuan.

## Brève description

La construction du système d'irrigation de Dujiangyan a commencé au III<sup>e</sup> siècle avant J.-C., et il continue à réguler les eaux de la rivière Minjiang et de les distribuer sur les terres fertiles des plaines de Chengdu. Le Mont Qingcheng est le berceau du taoïsme, qui est célébré dans une série de temples anciens.

## Recommandation

Que ce bien soit inscrit sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des *critères culturels ii, iv et vi* :

*Critère ii* Le système d'irrigation de Dujiangyan, commencé au II<sup>e</sup> siècle avant notre ère, marque une date majeure dans le développement de la gestion et de la technologie de l'eau.

*Critère iv* Les immenses progrès scientifiques et technologiques réalisés dans l'ancienne Chine sont concrètement illustrés par le système d'irrigation de Dujiangyan.

*Critère vi* Les temples du Mont Qingcheng sont étroitement associés à la fondation du Taoïsme, une des religions les plus influentes de l'Asie de l'Est sur une longue période de l'histoire.

ICOMOS, septembre 2000