
CANDIDATURE AU PATRIMOINE MONDIAL - ÉVALUATION TECHNIQUE UICN

FORÊT LAURIFÈRE DE MADÈRE (PORTUGAL)

1. DOCUMENTATION

- i) **Fiches techniques UICN/WCMC:** (10 références)
- ii) **Littérature consultée:** Liste des Nations Unies des parcs nationaux et des aires protégées. 1985; Heywood. 1994. **Centres of Plant Diversity**. Vol. 1. IUCN/WWF; The European Committee for Conservation of Bryophytes. ed. 1995. **Red Data Book of European Bryophytes**; Thorsell, J. & T. Sigaty. 1997. **A global overview of forest protected areas on the World Heritage List**. IUCN; Santos, A. 1990. **Evergreen Forests in the Macaronesian region**. (Council of Europe); Synge, H. 1991. **Which Oceanic Islands merit World Heritage Status?** A short feasibility study for IUCN.
- iii) **Consultations:** 8 évaluateurs indépendants, fonctionnaires du gouvernement à Lisbonne, Madère et aux îles Canaries et membres du Groupe de spécialistes CSE/UICN des plantes des îles macaronésiennes.
- iv) **Visite du site:** février 1999, Hugh Synge.

2. RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES NATURELLES

Le site proposé, la Forêt laurifère de Madère (FLM) se compose d'environ 15,000 hectares dans la Réserve naturelle de Madère qui couvre 27,000 hectares. Le site préserve une forêt de lauriers primaire (*laurisilva*, en portugais), type de végétation aujourd'hui confiné aux Açores, à Madère et aux îles Canaries. La Forêt laurifère de Madère est la plus grande forêt de lauriers survivante (voir comparaisons, section suivante); elle est en excellent état et compte environ 90% de forêts primaires.

La forêt de lauriers a une grande valeur écologique car elle joue un rôle important dans le maintien de l'équilibre écologique de l'île en protégeant le microclimat et fournit des services écologiques: elle préserve l'approvisionnement en eau en absorbant et en retenant l'eau.

La forêt recouvre entièrement une série de vallées en V très profondes conduisant du plateau et de la crête est-ouest du centre de l'île jusqu'à la côte nord. Les arbres anciens au fond des vallées, les cascades et les falaises offrent aux visiteurs une expérience pareille à nulle autre en Europe qui évoque davantage une forêt montagnarde africaine qu'une région d'Europe. En plus haute altitude, des plantes arborescentes qui appartiennent à des genres habituellement herbacés tels que les laitrons (*Sonchus*) s'accrochent aux falaises escarpées rappelant une fois encore les montagnes d'Afrique et, au fond des vallées, abondent les fougères géantes.

La Forêt laurifère de Madère est remarquable pour sa diversité biologique; on y trouve:

- ♦ au moins 66 espèces de plantes vasculaires endémiques de Madère présentes dans le site;
- ♦ dans la vaste flore de bryophytes, 13 espèces d'hépatiques et 20 espèces de mousses sont estimées rares ou menacées à l'échelle européenne; et

- ♦ parmi les animaux endémiques, le pigeon trocaz qui se nourrit des fruits du laurier, une espèce de lézard, deux espèces de chauves-souris et des sous-espèces endémiques du pinson des arbres et du roitelet triple-bandeau.

3. COMPARAISON AVEC D'AUTRES AIRES PROTÉGÉES

Des vestiges fossilisés prouvent que la forêt de lauriers couvrait une bonne partie de l'Europe méridionale à l'ère Tertiaire, il y a entre 15 et 40 millions d'années, et que celle de Madère est aujourd'hui le plus grand vestige d'une flore de grand intérêt, pratiquement éteinte. À mesure que les changements climatiques précipitaient sa disparition d'Europe continentale, le climat, adouci par l'océan, des archipels des Açores, de Madère et des Canaries a préservé des vestiges de ce type forestier autrefois très répandu.

Il existe d'autres régions où la forêt sempervirente est influencée par les brumes côtières, par exemple sur le versant occidental de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud tempérée mais, toutes ces régions ont un biote complètement différent. Du point de vue de sa structure, la Forêt laurifère de Madère est semblable à la forêt montagnarde d'Afrique de l'Est mais elle s'en différencie par les espèces qu'elle abrite.

Les régions qui possèdent des vestiges de forêt laurifère se trouvent dans la province biogéographique des îles macaronésiennes et, aux dires d'un des évaluateurs, «les forêts macaronésiennes sont uniques par leur histoire phytogéographique et par les espèces endémiques et reliques qu'elles contiennent». C'est en conséquence, avec les autres régions de forêts de lauriers des Açores et des Canaries que l'on peut le mieux comparer la Forêt laurifère de Madère.

La forêt de lauriers des Açores (Portugal) est moins riche en espèces que celles de Madère et des Canaries et serait relativement dégradée.

Les îles Canaries (Espagne) possèdent des forêts de lauriers dans les îles centrale et occidentale. La plus intéressante se trouve à La Gomera où le Parc national de Garajonay (3,948 hectares) est couvert à 70% par une forêt de lauriers. Ce Parc national a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial en 1986. Le rapport d'évaluation de Garajonay indique que ce parc contient plus de la moitié des forêts de lauriers des Canaries. La principale comparaison peut donc être établie entre la FLM et le Parc national de Garajonay et l'on peut constater les différences suivantes.

La forêt de lauriers de la FLM est beaucoup plus vaste: elle couvre environ 15,000 hectares tandis que celle de Garajonay couvre quelque 3,000 hectares. La topographie est différente: la forêt de Madère recouvre des vallées en V profondes qui descendent de la crête et du plateau central jusqu'à la côte nord, de 1,400 mètres au niveau de la mer. Garajonay est un plateau volcanique érodé avec un cratère central et des pentes douces; le parc s'échelonne entre 600 et 1,492 mètres. La Forêt laurifère de Madère est, en général, plus luxuriante que la forêt des Canaries car elle a de plus haute futaie, plus humide et plus fraîche. Dans les régions de basse altitude, on trouve de grands *ocotas* anciens mesurant jusqu'à 40 mètres de hauteur tandis que dans les îles Canaries la forêt est plus basse et plus buissonnante par nature.

Bien que les quatre espèces dominantes d'arbres soient les mêmes dans la FLM et à Garajonay, le reste de la flore est, pour l'essentiel, différent. La FLM contient de nombreuses espèces endémiques et rares, en particulier des bryophytes, des fougères et des plantes à fleurs. Elle possède aussi une faune d'invertébrés très riche que l'on commence seulement à découvrir.

La valeur biologique de la Forêt laurifère de Madère est reconnue par son inscription en tant qu'Aire de conservation spéciale (ACS) au titre de la Directive Habitats de l'UE, notamment pour la conservation d'un type d'habitat prioritaire et de 38 espèces de plantes et d'animaux menacés décrits. Peu d'autres sites d'Europe possèdent autant d'espèces inscrites. C'est aussi l'un des centres de

diversité des plantes identifiées dans le projet mondial WWF/UICN et le Livre rouge des bryophytes d'Europe indique qu'il s'agit d'une région de très forte diversité pour les bryophytes.

Lorsque la candidature espagnole du Parc national de Garajonay a été évaluée par l'UICN en 1986, le Parc était considéré comme «l'aire protégée la plus unique de toute l'Espagne en raison de son importance internationale pour sa flore endémique ... et en tant qu'unique représentant important d'un écosystème autrefois commun.» La Liste des Nations Unies des parcs nationaux et des aires protégées de 1985 confirmait cette opinion en ce qui concerne les forêts macaronésiennes. Garajonay a été inscrit sur la Liste du patrimoine mondial au titre de deux critères: «exemple exceptionnel de l'évolution biologique de l'écosystème de forêt de lauriers» et site contenant «les habitats d'espèces de plantes endémiques et rares...»

Il est intéressant de noter que la Liste des Nations Unies de 1985 n'enregistrait aucune aire protégée à Madère. Dans les années 70, la forêt de lauriers des Canaries était bien connue et avait fait l'objet de publications mais on avait peu d'informations sur la forêt de Madère. Ce n'est que vers le milieu des années 80 que la forêt de lauriers de Madère fut jugée si importante pour la conservation des plantes et choisie comme site d'un des 20 et quelques projets de terrain lancés dans le monde entier par le Programme conjoint UICN/WWF de conservation des plantes. Dans la FLM, les activités de conservation datent des années 90. Elles sont la conséquence, entre autres, d'une étude de l'UICN financée par la Société internationale de dendrologie et d'une visite sur le terrain réalisée par le WWF en 1990.

Dans une étude de l'UICN (1991) sur les îles océaniques méritant le statut de bien du patrimoine mondial, il est noté que les îles ont, en général, été négligées du point de vue de la conservation et qu'elles contiennent pourtant des flores d'extrême importance et un nombre extrêmement élevé d'espèces menacées: une plante menacée sur trois se trouve sur une île.

Dans un classement des îles océaniques, par ordre de priorité du point de vue du nombre d'espèces de plantes endémiques, Madère arrive en 20^e place. Toutefois, beaucoup des îles qui précèdent Madère sont beaucoup plus grandes - par exemple la Nouvelle-Calédonie et la Jamaïque - tandis que d'autres Maurice, par exemple - ont des flores dégradées par des espèces envahissantes introduites. En fait, la forêt de lauriers de Madère est le plus grand vestige de forêt de lauriers au monde contenant un ensemble unique de plantes et d'animaux. Il serait difficile d'imaginer une île océanique riche de plantes et d'une taille semblable à celle de Madère, qui contiendrait une proportion aussi élevée (près de 90%) de forêt naturelle intacte.

4. INTÉGRITÉ

Les limites du bien du patrimoine mondial proposé comprennent toute la forêt de lauriers primaire restant à Madère. Une étude de terrain exhaustive a eu lieu de 1992 à 1995. Les membres de l'équipe qui a mené l'étude forment aujourd'hui le personnel central du parc naturel.

Le site ne contient aucune habitation, aucun bâtiment (à l'exception d'occasionnelles minuscules huttes pour ceux qui entretiennent les *levadas* – voir section 5) et aucune terre cultivée.

La totalité de la FLM est une forêt primaire, à l'exception des deux secteurs les plus à l'est (environ 10% de l'ensemble) qui auraient été exploités il y a environ 40 à 50 ans mais qui se sont maintenant bien régénérés. La forêt principale n'aurait jamais été coupée et comprend certains arbres anciens de très grande taille qui auraient plus de 800 ans, c'est-à-dire datant d'avant la colonisation de l'île. Les chèvres et les moutons qui ont causé des dommages par le passé ont maintenant été éliminés du parc, mais on y trouve encore parfois des animaux errants.

4.1. Législation

La FLM est protégée par différentes désignations. Elle a été l'une des premières ACS acceptées au titre de la Directive Habitats de l'Union européenne qui a force de loi pour les États membres de l'UE et oblige le Portugal à protéger la région afin que «la Forêt laurifère de Madère» et les 38 espèces de plantes et d'animaux rares et menacés restent ou soient remis dans un «état de conservation favorable». Les États membres tels que le Portugal peuvent recevoir des subventions importantes du Fonds LIFE de l'UE pour s'acquitter de cette obligation mais s'ils ne le font pas, la Commission européenne est habilitée à les traduire devant la Cour européenne de Justice. Le site est aussi une réserve biogénétique du Conseil de l'Europe.

Les fonctions relatives à la conservation incombent au gouvernement régional autonome de Madère qui est élu par la population de l'île. Au titre de la loi de Madère, le bien du patrimoine mondial proposé est classé partiellement «Réserve intégrale» et partiellement «Réserve partielle», environ moitié moitié. La Réserve intégrale correspond à la Catégorie UICN Ia, c'est-à-dire qu'aucun accès n'est autorisé sauf à des fins de conservation. La Réserve partielle correspond à la Catégorie UICN II, c'est-à-dire que la protection de l'écosystème est le principal objectif; l'accès des visiteurs est autorisé et la population locale est autorisée à pratiquer une coupe légère des bruyères arbustives communes dans les zones les plus élevées, qui sont utilisées pour clôturer les terrasses; cette utilisation se perd et ne semble pas causer de dommages à la forêt.

4.2. Limites

Le site dans son entier se trouve à l'intérieur du Parc naturel de Madère établi vers 1990 en tant que grand site de Catégorie V. Toutefois, la gestion est pratiquement entièrement concentrée sur la forêt de lauriers qui est gérée selon les Catégories I et II. Les limites du parc ont été grossièrement tracées car il comprend de nombreuses zones de repousses et d'eucalyptus introduits sur les pentes méridionales de l'île. Une redéfinition des limites du Parc naturel est en cours afin d'exclure cette région du Parc naturel mais cela n'aura pas d'effets négatifs sur le site désigné. Les autorités prévoient aussi de renforcer la protection du Parc naturel par la même occasion.

4.3. Zones adjacentes

Aucun problème d'intégrité ne semble devoir provenir des régions entourant le site désigné. Les zones de haute altitude se composent de prairies et de genévriers gérés pour la conservation et il ne semble pas que la forêt de lauriers puisse être menacée par des espèces exotiques car il y a des pressions croissantes en faveur de l'utilisation d'espèces indigènes pour les futures plantations forestières. Toutefois, une gestion compatible de ces régions sera importante pour la FLM.

4.4. Agriculture

Au-dessous de la forêt de lauriers, lorsque la forêt ne se termine pas par des falaises marines abruptes, on trouve des terrasses agricoles traditionnelles. Leur étendue est en train de diminuer à mesure que les jeunes gens quittent les villages pour aller travailler dans les hôtels du sud et la forêt de lauriers commence à reprendre ses droits sur cette région. Un des risques vient des espèces envahissantes provenant de ces terrasses mais dans le cadre d'un projet financé par LIFE-Fonds pour la nature de l'UE, une équipe est en train d'extraire tous les tubercules de gingembre ornemental des terrasses. C'est une mesure de précaution afin d'empêcher l'invasion de la forêt de lauriers.

4.5. Accès

Le site est actuellement coupé par deux routes de direction nord-sud. L'une traverse Ribeiro Frio et c'est une ancienne route qui dessert une station forestière avec un jardin botanique d'espèces endémiques. L'autre route conduit vers une vaste zone exclue au sud de Sao Vicente et est en train d'être remplacée par un tunnel: aucun véhicule n'entrera dans le bien du patrimoine mondial proposé.

Le long de la partie ouest de la côte nord, là où le site proposé atteint le littoral, la route côtière trace les limites du site, principalement découpée dans des falaises vertigineuses. Quelques chemins dans la forêt sont utilisés pour accéder à la forêt et entretenir les *levadas* (voir section 5) mais il n'y a pas d'accès pour le tourisme.

4.6. Visite du site

Le nombre de visiteurs ne semble pas très élevé malgré l'augmentation du tourisme à Madère: il y a aujourd'hui 18,000 lits touristiques et l'on devrait atteindre un palier de 24,000. Les zones d'accueil pour les visiteurs, dans la forêt de lauriers, sont rares et de toute évidence il faudra que la gestion y accorde la priorité. Avec les falaises abruptes proches d'étroites *levadas*, il faudra veiller à la fois à protéger la forêt et à assurer la sécurité des visiteurs car l'accès à la forêt est de plus en plus prisé. Le statut de patrimoine mondial pourrait attirer les visiteurs mais devrait aussi préserver le site contre la tentation d'y construire des centres d'hébergement inappropriés pour les visiteurs.

En conclusion, le site proposé est bien protégé et toutes les menaces, à l'exception de la pression du tourisme, semblent s'estomper. L'administration du Parc naturel a fait un bon travail en organisant très rapidement la protection du site grâce à un ensemble complexe de désignations nationales et internationales qui se recouvrent, et par son travail sur le terrain. Grâce à l'étude de 1992 à 1995, l'administration a une connaissance remarquable du site. L'enjeu consiste maintenant à examiner de plus près les questions de l'interprétation, qui semble faire défaut, et d'accès des visiteurs.

La Forêt laurifère de Madère répond aux conditions d'intégrité.

5. AUTRES COMMENTAIRES

Les premiers occupants de Madère ont construit des *levadas*, sortes de canaux à travers la forêt qui suivent les contours des falaises et des vallées aux versants vertigineux. Généralement, larges de 80 à 150 cm et construites en pierre ou, plus tard, en béton, elles transportent l'eau de la forêt vers des centrales hydro-électriques et alimentent les villes du sud en eau potable vitale et en eau d'irrigation. Pour traverser la crête centrale, on a construit des tunnels d'une longueur maximale de 5 km. À côté des *levadas*, et dans les tunnels, il y a des chemins généralement de 1 à 2 m de large qui permettent l'accès à une forêt autrement quasi impénétrable. À Madère, on souhaiterait vivement voir les *levadas* inscrites comme bien culturel sur la Liste du patrimoine mondial mais elles ne se trouvent pas sur la liste de référence pour le Portugal. En ce qui concerne la conservation de la nature, elles sont bénéfiques car elles permettent l'accès à la forêt sur des chemins relativement plats et ne couvrent qu'une superficie minuscule du territoire. Aucune n'a été construite depuis 50 ans et celles qui existent sont soigneusement entretenues.

6. CHAMP D'APPLICATION DES CRITÈRES NATURELS DU PATRIMOINE MONDIAL

Le site est proposé au titre des quatre critères naturels.

Critère (i): histoire de la terre et processus géologiques en cours

L'UICN ne considère pas que la géologie du site proposé satisfasse au critère (i)

Critère (ii): processus écologiques et biologiques en cours

Comme le Parc national de Garajonay (Espagne), la FLM est un vestige exceptionnel d'un type de forêt de lauriers autrefois largement répandu. L'UICN considère que la FLM satisfait au critère (ii).

Critère (iii): phénomènes naturels exceptionnels, beauté naturelle exceptionnelle

Bien que le site soit attrayant, l'UICN ne considère pas qu'il satisfasse au critère (iii).

Critère (iv): biodiversité et espèces menacées

La plus grande valeur naturelle peut-être de la forêt de lauriers est sa diversité biologique. Presque toutes les plantes et les animaux qu'elle contient sont caractéristiques de la forêt de lauriers. La forêt de lauriers de l'île de Madère n'est pas seulement plus grande que les autres forêts de lauriers mais elle présente des différences biologiques. En conséquence, elle satisfait au critère (iv) «contient les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique...»

Avec le Bien du patrimoine mondial de Garajonay, la FLM assurerait une excellente couverture des forêts de lauriers sur la Liste du patrimoine mondial. Toutefois, les ressemblances fondamentales existant entre les deux sites, situés dans la même région atlantique, semblent indiquer qu'il serait logique que les États parties concernés soient encouragés à envisager l'inscription collective de la FLM et du Parc national de Garajonay en tant que Bien international du patrimoine mondial représentant l'écosystème des forêts de lauriers autrefois très répandu.

7. RECOMMANDATION

À sa vingt-troisième session ordinaire, le Bureau a recommandé que le Comité **inscrive** la Forêt laurifère de Madère sur la Liste du patrimoine mondial au titre des critères naturels (ii) et (iv).

Le Comité souhaitera peut-être: (a) féliciter l'État partie pour la protection accordée à la forêt dans une aire protégée qui a moins de 10 ans et pour l'engagement démontré par le gouvernement régional autonome; (b) encourager l'État partie à renforcer les activités d'interprétation sur le site et favoriser des pratiques de sylviculture compatibles en dehors; et (c) encourager les autorités portugaises à discuter avec les autorités espagnoles de la possibilité de désigner conjointement le Bien du patrimoine mondial du Parc national de Garajonay et la Forêt laurifère de Madère comme Bien du patrimoine mondial international représentant la forêt de lauriers.