# Espace transfrontalier Marittime-Mercantour (Les Alpes de la Mer)

#### **Description**

Le site transfrontalier objet de la candidature, s'étend sur une superficie de 128 458,12 ha située sur la partie la plus méridionale de la chaîne alpine, entre les Départements des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence dans le sud-est de la France et les Régions du Piémont et de la Ligurie dans le nord-ouest de l'Italie. La part principale du site est comprise à l'intérieur de zones naturelles protégées et limitrophes : le Parc National du Mercantour, le Parco Naturale delle Alpi Marittime, le Parco del Marguareis, le Parco delle Alpi Liguri. Le site, en tant que partie intégrante des Alpes, est inclus dans l'une des « 200 éco-régions globales » signalées par le WWF (Fonds mondial pour la nature). De plus, la zone "Alpes maritimes et ligures" a été classée parmi les 10 « points chauds » de la biodiversité en Méditerranée. Le territoire est également inclus dans un vaste réseau écologique d'une étendue considérable au niveau européen, le réseau Natura 2000, principal instrument de la politique européenne pour la conservation de la biodiversité.

Le territoire est essentiellement montagneux, composé de pentes raides qui s'approchent tout à coup de la côte liguro-provençale, s'étendant parallèlement à elle. Les plus hauts sommets sont formés des massifs de l'Argentera-Mercantour (3 297 m) et par le mont Marguareis (2 651 m); on y trouve aussi les glaciers les plus méridionaux des Alpes (Gelas, Clapier).

Les origines géologiques de la région remontent à une période comprise entre 32 et 20 millions d'années ; le site montre, d'une manière claire, deux orogenèses (Varisque et Alpine) auxquelles se lie le phénomène tectonique de l'ouverture de la Méditerranée Occidentale. Le relief est fortement conditionné, dans sa partie centrale, par la présence du massif cristallin de l'Argentera, une portion rajeunie de l'ancienne croûte continentale européenne et, dans sa partie périphérique, par de vastes zones de roches sédimentaires concernées seulement par le cycle orogénétique alpin, disposées en festons autour du massif cristallin.

Grâce à l'inclinaison et aux événements climatiques de la fin de la période glaciaire, une section extraordinairement vaste et profonde de la croûte naturelle peut aujourd'hui être observée dans des conditions idéales. Dans cette zone, le site étant très facile d'accès au grand public, il est possible de procéder l'étude scientifique des nombreux stades de la « fabrication des roches» opérée depuis les différentes profondeurs de la croûte terrestre, tout au long des ères et périodes géologiques consécutives, ayant conduit à la construction des deux chaînes de montagnes.

L'extraordinaire proximité entre la mer et la montagne crée un contexte biogéographique d'exception, comprenant une variété inhabituelle de conditions climatiques (au moins trois zones climatiques et sept climats thermiques différents). Ce contexte particulier est l'origine d'une extraordinaire richesse en termes de biodiversité grâce à la présence d'espèces alpines et méditerranéennes.

En outre, l'impact modéré sur le site des glaciations de la période Quaternaire, a permis de caractériser cette zone comme zone de refuge et de spéciation à partir de laquelle les paléoendémismes et les néo-endémismes se sont développés. Cette aire représente donc une zone

d'intérêt floristique d'importance mondiale. Le site présente une richesse spécifique remarquable, qui atteint 2 400 taxons, un nombre considérable d'espèces endémiques, qui font de cette zone le principal centre d'endémisme de l'ensemble des Alpes.

#### Nom (s) de la partie composante (s)

Parc national du Mercantour (PNM)

France

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur Départements des Alpes-Maritimes et des Alpes-de-Haute-Provence

Emprise PNM Nord: 4 931000 Ouest: 3 02000 Sud: 4 855 000 Est: 395 000

Centroïde PNM X: 345 330 Y: 4 891 912

#### Description de la partie composante

La région italienne des Alpes Maritimes et Ligures se trouve à la frontière entre la région du Piémont et la région de la Ligurie et comprend trois Parcs Régionaux.

Ce territoire abrite une nature de grande valeur du fait de son histoire géologique et du fort gradient altitudinal. Cette valeur exceptionnelle est très homogène et s'étend sur des espaces reliés entre eux, même s'ils sont divisés en différentes aires protégées.

Le complexe Argentera-Mercantour est caractérisé par une morphologie comprenant des incisions profondes, des vallées serrées et des pentes abruptes. La zone montre une coupe nette du relief montagneux, en raison de l'amincissement rapide de la croûte continentale de la chaîne le long de la pente submergée, qui laisse la place à la croûte océanique dans la plaine abyssale qui se trouve au-devant.

La coexistence de trois climats sur un massif montagneux unique présente une rareté extrême et, par conséquent, présente un grand intérêt du point de vue du milieu naturel. Les massifs cristallins et métamorphiques complexes qui forment les Alpes Maritimes et les impressionnantes formations de carbonate karstiques qui forment les Alpes Ligures constituent un élément particulièrement important du point de vue de l'étude de la nature.

La zone "Alpes maritimes et ligures" a été classée parmi les 10 « points chauds » de la biodiversité en Méditerranée et représente un exemple de zone de refuge et de spéciation riche en biodiversité avec une extraordinaire coprésence d'espèces alpines et méditerranéennes de flore et de faune. La grande faune est représentée par différentes espèces de mammifères ongulés et des oiseaux, qui nichent dans cette région et présentent un intérêt particulier pour la conservation.

Le site, en tant que partie intégrante des Alpes, est inclus dans l'une des 200 « Global Ecorégion » signalées par le WWF (Fonds mondial pour la nature).

Le Parco naturale delle Alpi Marittime couvre une superficie de 27 850 ha, largement dominée par les habitats rocheux, environ 47% de sa surface, par un couvert forestier d'environ 22% et par une végétation herbacée sur environ 17%.

Particulièrement riche en termes de végétation, notamment en ce qui concerne la famille des orchidées, il comprend une multitude d'espèces de plantes vasculaires (environ 2 600) qui représentent près de 40% au total du territoire italien. Il abrite également de nombreuses espèces endémiques.

Le Parc du Marguareis couvre une superficie de 6 637 ha et abrite le système karstique le plus important des Alpes du Piémont, avec plus de 150 km de grottes. La région est caractérisée par de vastes forêts de sapin blanc, de hêtre et de mélèze. La Vallée Pesio, pour sa situation géographique et son climat, offre une exceptionnelle variété d'espèces de plantes (environ 1 500) avec la coexistence des espèces alpines, continentales et méditerranéennes.

Le Parco delle Alpi Liguri couvre une superficie de 6 041 ha. Il est caractérisé par un environnement de montagne, non loin de la mer, et abrite de nombreuses espèces de plantes, avec des reliques glaciaires et des espèces endémiques rares. Du point de vue géologique, il présente des régions karstiques importantes. Les massifs du Monte Toraggio et du Monte Pietravecchia sont reconnus comme importants dans toute la chaîne Alpine : le substrat géologique, la proximité à la mer des montagnes qui peuvent dépasser 2 000 m, l'alternance des périodes glaciaires et interglaciaires ont donné lieu à des microenvironnements avec la présence d'un grand nombre d'espèces floristiques de grand intérêt biogéographique.

Le parc national du Mercantour s'étend sur 214 270 ha (dont 68 500 ha en « zone cœur » c'està-dire sous statut spécial de protection, et 146 270 ha en aire d'adhésion). Il partage 33 km de frontière commune avec le Parco Alpi Marittime. Il présente deux grands massifs séparés par l'axe de la Tinée : au nord-ouest de cet axe un massif calcaire ou schisteux, au sud-est le massif cristallin partagé avec l'Argentera. Il est constitué d'une mosaïque de milieux naturels dont la diversité conditionne la richesse de la faune et de la flore. A titre d'illustration, dans le cadre de l'inventaire biologique généralisé conduit sur les parcs français et italiens depuis 2007, environ 10 000 espèces ont été recensées, dont un très grand nombre d'insectes. Environ 2 000 espèces différentes de flore sont connues dans le parc, dont 234 sont considérées comme patrimoniales.

#### Justification de la valeur universelle exceptionnelle

Le site représente un témoignage extraordinaire du processus tectonique de rupture de l'axe d'une chaîne de type Himalayenne-Alpine pour l'ouverture d'un bassin océanique (rifting). La physiographie de terminaison de la chaîne montagneuse offre un accès facile à la vision directe soit des processus pétro-génétiques et tectoniques qui ont créé la croûte continentale profonde du continent européen, soit de la segmentation de l'orogéne alpine au cours de la naissance de la Mer Méditerranée occidentale. Le fait que 400 millions d'années d'histoire géologique soient condensées dans les Alpes Maritimes et Ligures et la visibilité de tous les niveaux de la croûte continentale constituent le témoignage extraordinaire des nombreux événements géologiques de l'évolution lithosphérique. Ils sont représentés par de superbes vues à très grande échelle. Les principaux événements comprennent l'histoire tectonique de la construction des deux chaînes de montagnes Varisque et Alpine, le recyclage (la «forge») de roches préexistantes pour en former de nouvelles. Ils témoignent par ailleurs de la pétrogenèse de plus de 80% des types lithologiques de la planète et des mécanismes d'incision du relief intervenus pendant les différentes périodes climatiques.

L'histoire géologique topo-climatique extrêmement originale (créant un relief où l'on passe, en quelques kilomètres, des hauts sommets alpins à la côte méditerranéenne) et la parcellisation des conditions édaphiques et climatiques a permis au site d'être un exemple exceptionnel quant aux processus biologiques et évolutifs continus (aujourd'hui encore en cours) des communautés végétales et animales. Ils témoignent ainsi des processus uniques de vicariance, de migration et d'hybridation dans le contexte Alpi-Méditerranéen.

Ainsi, l'énorme fragmentation et parcellisation des conditions édaphiques et climatiques est à l'origine d'une exceptionnelle mosaïque d'environnements naturels très différents où à distances réduites, des espèces de flore et de faune alpines, méditerranéennes et continentales se sont développées. Ce site constitue un important territoire de refuge qui a permis la survie d'espèces d'origine tertiaire pendant les dernières périodes glaciaires. La région est donc riche en biodiversité, paléo-endémismes, néo-endémismes, plantes et animaux, méditerranéens et alpins, et représente un « point chaud » reconnu d'importance mondiale de la biodiversité végétale de la Méditerranée.

Critère (viii): le site proposé représente un témoignage exceptionnel de la rupture transversale d'une jeune chaîne montagneuse et de la pénétration des Alpes dans la Mer Méditerranée ; ces événements ont eu lieu au cours d'une époque géologique récente, il y a 30 à 20 millions d'années. Cet événement de cassure continentale et d'effondrement dans la mer au niveau de la lithosphère présente des caractéristiques d'absolue unicité pour ce qui concerne les phénomènes de subduction-collision continentale pendant la période du Crétacé-Tertiaire des chaînes alpines-himalayennes. Le nombre important des différents processus de formation de montagne dans ce site très accessible et au sein duquel de nombreux aspects liés à l'évolution lithosphérique sont représentés d'une part, et l'abrasion profonde glaciaire qui a généré la visibilité de tous les niveaux de la croûte continentale et des vestiges de la croûte océanique d'autre part, contribuent à doter le bien d'une valeur exceptionnelle. Ces aspects offrent de grands panoramas de l'histoire tectonique des Alpes et de la pétrogenèse de la croûte continentale inférieure de la chaîne Varisque, avec une représentation large de la diversité des roches existantes sur la planète.

Critère (ix): le site représente un excellent exemple d'un processus évolutif qui a joué un rôle de premier plan en Europe Occidentale, résultant de la proximité de la mer, des glaciations quaternaires et de l'histoire de la Terre. Les événements orogéniques ont conduit à la mise en place et au maintien des paléo-endémismes d'origine gondwanienne ou angarienne. La complexité des événements paléogéographiques des périodes Tertiaire et Quaternaire, ont permis la colonisation, l'extinction, l'isolement et la spéciation in situ d'espèces animales d'origines différentes (boréale, de la steppe, méditerranéenne, des Apennins, provençale) ; les tendances climatiques récentes (glaciaire et postglaciaire) ont de plus renforcé (dans les 20 000 dernières années) la complexité de la flore et de la faune sauvages. Ces processus ont eu lieu dans une zone particulièrement structurée, avec une bande intérieure pré-alpine réduite et une zone alpine au terrain complexe caractérisé par la présence de pics relativement élevés, et par une courte distance à la mer (20-40 km).

Critère (x): Le site propose un ensemble complet et continu des différents habitats se succédant de la Mer Méditerranée jusqu'à la bande de végétation alpine, tous compris dans une très courte distance. La région se caractérise également par un nombre particulièrement élevé d'espèces et d'endémismes, en raison de la confluence des éléments de la flore et de la faune qui se sont adaptés à une grande variété de substrats et de conditions climatiques.

### Déclarations d'authenticité et / ou l'intégrité

#### Intégrité.

L'extension territoriale du site proposé permet d'en représenter, de façon exhaustive, la valeur universelle exceptionnelle. La zone sélectionnée contient intégralement les valeurs exceptionnelles du point de vue géologique : processus de subduction et collision entraînant la formation d'un système montagneux (tectonique alpine) et ouverture ultérieure soudaine d'une mer (formation du grand bassin Algéro-Provençal de la Méditerranée). Du point de vue biologique, la zone sélectionnée contient intégralement des processus évolutifs extraordinaires, étroitement liés à l'histoire géologique et climatique toujours en cours et toute la mosaïque des habitats, de la biodiversité et des endémismes de la flore et de la faune alpines, méditerranéennes et continentales qui caractérisent le site. Ces territoires exceptionnels sont protégés par une législation spéciale (nationale et européenne). La protection des valeurs naturelles est garantie depuis de nombreuses années par la présence de quatre parcs et de la zone protégée Giardini Botanici di Hanbury. En particulier, le Parc National du Mercantour et le Parco Naturale delle Alpi Marittime, créés dans les années quatre-vingt du XXème siècle, collaborent depuis plusieurs années sur de nombreux projets de coopération, à des fins de gestion commune du patrimoine transfrontalier. Le système actuel de protection a permis de maintenir l'intégrité des valeurs naturelles de la région, et assure donc que cette intégrité soit préservée à l'avenir.

## Justification de la sélection de la partie (s) composante par rapport à la future nomination dans son ensemble

Les quatre parcs limitrophes et compris à l'intérieur d'un plus ample réseau écologique d'importance internationale, représentent le territoire au sein duquel se concentrent tous les attributs contribuant à exprimer la valeur universelle exceptionnelle du bien. La sélection de ce territoire appuyé sur quatre zones protégées s'est faite aussi à la lumière du régime de protection consolidé qui existe sur celles-ci et de la constitution imminente d'un système de gestion intégrée du territoire transfrontalier. Les valeurs décrites dont l'inscription est proposée, sont comprises et visibles dans le périmètre proposé.

#### Comparaison avec d'autres biens similaires

La zone du site transfrontalier Marittime-Mercantour (Les Alpes de la Mer) présente un caractère très exceptionnel en termes de géologie puisqu'il témoigne de processus tectoniques ayant conduit à la naissance de la Mer Méditerranée et à la possibilité de voir un important contingent de roches de la planète. Ce site est également exceptionnel du point de vue des processus biologiques et de la biodiversité. En effet, les caractéristiques des processus d'évolution géologiques sont à la base des conditions climatiques spécifiques du territoire proposé et il en résulte, dans une région peu étendue, la présence d'espèces de flore et de faune des Alpes, méditerranéennes et continentales.

L'analyse comparative a concerné des sites déjà inscrits sur la Liste du Patrimoine Mondial (et sur les listes indicatives) sous les critères (viii), (ix) et (x). Parmi les sites déjà inscrits pour un ou plusieurs de ces trois critères, ayant des valeurs similaires dans le même contexte biogéographique ou régional, ont été sélectionnés les sites suivants: Swiss Alps Jungfrau-Aletsch (Suisse), Swiss Tectonic Arena Sardona (Suisse), Dolomiti (Italie), Area de Conservación Guanacaste (Costa Rica), Bouches de Bonifacio (France, Liste indicative).

Chacun d'entre eux fait l'objet d'une comparaison ci-dessous faisant apparaître des spécificités.

Swiss Alps Jungfrau-Aletsch, (viii), (ix). Ce site comprend une grande variété d'écosystèmes, illustrant des processus écologiques et biologiques, y compris les stades de la succession végétale, en particulier en raison de la retraite des glaciers consécutive au changement climatique. Le site a une valeur universelle exceptionnelle tant par sa beauté que par la richesse des informations qu'il apporte sur la formation des montagnes et des glaciers et sur le changement climatique en cours. Ce site est différent de celui proposé par la France et l'Italie, à la fois du point de vue géologique, puisque la valeur exceptionnelle est liée au processus de formation de chaînes en raison du mouvement de la plaque africaine vers le nord, et du point de vue de la biodiversité, car il témoigne d'habitats typiques de la région alpine et subalpine. Dans le site proposé, la forte variation du gradient altitudinal entre la région alpine et l'environnement marin détermine des spécificités biologiques et de biodiversité allant de l'environnement alpin jusqu'à l'environnement méditerranéen.

Swiss Tectonic Arena Sardona, (viii). Ce site est un exemple exceptionnel de l'orogenèse par collision continentale et offre d'excellentes sections géologiques naturelles au travers desquelles il est très facile d'observer le processus de chevauchement tectonique par lequel les roches les plus anciennes et les plus profondes remontent sur des roches plus jeunes et peu profondes. Le caractère unique de ce bien provient exclusivement de la manifestation claire des processus tectoniques de chevauchement des unités tectoniques dans un contexte de chaînes de montagnes alors que dans le site proposé, les phénomènes tectoniques, ainsi que la présentation d'une exposition favorable, ont donné lieu à des processus biologiques et à une zone d'une biodiversité exceptionnelle.

Le Dolomiti, (viii). Les Dolomites sont d'importance internationale pour le développement des montagnes de calcaire dolomitique, car la quantité et la concentration des formations calcaires extrêmement variées est exceptionnelle rapportée au contexte mondial. Le site est aussi l'un des meilleurs exemples de préservation de systèmes de plateforme carbonatée du Mésozoïque incluant des fossiles. Les Dolomites, même si elles appartiennent également à l'arc alpin, sont différentes du site proposé du fait des processus géologiques considérés et pour leur contexte géographique qui est limité à un gradient altitudinal alpin.

Area de Conservación Guanacaste, (ix), (x). Ce site abrite des habitats naturels importants pour la conservation de la diversité biologique, y compris les habitats les plus représentatifs de la forêt sèche qui s'étend de l'Amérique centrale au nord du Mexique et des habitats clés pour les espèces végétales et animales en danger d'extinction. Le site présente également des processus de migration altitudinale et des processus écologiques et biographiques d'interactions entre les forêts sèches, les forêts humides de la montagne et les forêts tropicales. L'interaction entre l'habitat - à coté de certaines dynamiques évolutives - rapprochent ce site de celui proposé; cependant, il n'y a pas de site qui offre de tels processus biologiques et de conservation de la biodiversité dans un espace méditerranéo-alpin avec les caractéristiques physiques et géologiques du site proposé.

Bouches de Bonifacio, Liste indicative, (viii), (ix), (x). Le site est caractérisé par les événements géodynamiques qui ont marqué l'histoire géologique de la Sardaigne et de la Corse dans le contexte de la convergence entre les plaques africaine et eurasienne qui a affecté pendant plusieurs phases le bloc Corse-Sardaigne. Les plus anciennes lithotypes affleurant sont attribuées à la base du sous-sol métamorphique cristallin Paléozoïque et sont

largement diffusées soit sur la partie Corse, soit sur la partie de la Sardaigne. Pour ce qui concerne la biodiversité, les côtes rocheuses abritent un grand nombre d'espèces endémiques. Le site est l'un des 36 domaines prioritaires pour la conservation de la biodiversité dans la Méditerranée centrale mais il ne présente pas un gradient altitudinal qui va des Alpes à la Mer Méditerranée, comme c'est le cas dans le site proposé où cette grande différence d'altitude détermine également les aspects exceptionnels des processus géologiques et de biodiversité.

De l'analyse comparative il ressort, de manière générale, l'attention portée aux processus géologiques de la formation des chaînes de montagnes à la suite de la collision de plaques tectoniques et de chevauchement des corps rocheux (Suisse-Sardona). Le site transnational proposé, au contraire, est l'exemple de la rupture continentale d'un arc alpin d'une manière tout à fait exceptionnelle.

En ce qui concerne l'aspect biologique, aucun site actuellement inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial n'est le représentant d'une combinaison unique de conditions biogéographiques couvrant le passage progressif d'un habitat du type méditerranéen jusqu'à un habitat du type alpin dans un espace géographique si proche.

Ces conditions particulières déterminent la présence conjointe d'espèces végétales et animales qui se trouvent habituellement dans des contextes différents. Elles ont conduit à la préservation des paléo-endémismes, ainsi qu'à des processus évolutifs de colonisation, d'extinction, d'isolement et de spéciation in situ des espèces animales d'origines différentes. Le site proposé présente un caractère exceptionnel par la combinaison de ces éléments biophysiques qui ont conduit à l'unicité de cet espace naturel.

Source : Site Web de l'UNESCO consulté le 15 mars 2014 http://whc.unesco.org/en/tentativelists/5818/