

## **Aire Marine Protégée de Punta Campanella (Italie)**

### **Caractéristiques Générales**

L'aire Marine Protégée de Punta Campanella a pour objet de préserver l'une des côtes italiennes les plus belles et les plus intéressantes par ses caractéristiques terrestres et ses particularités marines.

La présence d'habitats critiques pour des espèces endémiques, menacées ou en danger est clairement mentionné dans le document soumis. Il y a une vingtaine d'habitats marins identifiés dans l'Appendix B du Formulaire Standard des Données de la Convention de Barcelone. L'AMP abrite également 47 espèces menacées inscrites du l'Annexe II du Protocole ASP/DB et 16 espèces présentes sur l'Annexe III. La présence de plusieurs espèces d'éponges menacées est à souligner.

L'AMP candidate a fourni la preuve d'activités de valeur en terme d'éducation et de sensibilisation à l'environnement. De plus, depuis 1871, l'aire représente une source de connaissance extrêmement valable d'un point de vue de la biologie en particulier et des sciences marines en général.

### **Statut Juridique**

L'aire Marine Protégée de "Punta Campanella" a été établi par Décret Ministériel en date du 12 Décembre 1997, ce qui lui garanti une protection légale à long terme, publié au Journal Officiel (J.O.) n. 47 en date du 26/02/1998, modifié par le Décret Ministériel du 13 Juin 2000 et publié au J.O. n. 195 du 22 Août 2000.

Actuellement l'arrêté de protection est régie par un règlement provisoire du "Comité de Gestion » et par l'arrêté n. 44/02 de la Capitainerie du Port de Castellammare di Stabia.

L'AMP de Punta Campanella est incluse dans le Site d'Importance Communautaire (SIC) des « fonds marins de Punta Campanella et Capri » - D.M. 03/04/2004.

Dans le périmètre de l'AMP de Punta Campanella, toutes les activités, pouvant affecter la protection de l'Environnement sont interdites par l'article. 19, 3 de la Loi du 6 Décembre 1991, n. 394.

Actuellement, une nouvelle réglementation des AMP, qui tient compte des résultats des

expériences passées et des programmes de surveillance, a été mise en œuvre. Au regard du rapport de l'AMP candidate, elle sera publiée dans les prochains mois par le Ministère italien de l'Environnement et de la Protection du Territoire et de la Mer.

### **Mesure de Protection, de Planification et de Gestion**

L'AMP de "Punta Campanella" vise en particulier :

- a) la protection de l'environnement de l'ensemble de la zone marine;
- b) la protection et l'amélioration des ressources biologiques et géomorphologiques de l'Aire;
- c) la diffusion et la divulgation des connaissances relatives à l'écologie et la biologie de l'environnement marin de l'AMP.
- d) le développement de programmes éducatifs pour l'amélioration culturelle de l'écologie et de la biologie marine
- e) la réalisation d'études et de programme scientifiques sur l'écologie, la biologie marine et la protection de l'environnement;
- f) la promotion d'un développement socio-économique durable compatible avec le caractère naturel de l'Aire, en favorisant les activités locales traditionnelles.

Le Ministère italien l'Environnement et de la Protection du Territoire et de la Mer (Ministère de l'Environnement et de la Gestion du Territoire) est engagé dans la gestion de l'AMP à travers un Consortium de 6 districts municipaux (Massa Lubrense, Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Positano et Vico Equense).

Les maires des municipalités désignent leurs représentants au Bureau des Directeurs du Consortium. Les membres du Bureau des Directeurs, désignent, parmi eux, le Président de l'AMP, qui préside le Bureau.

Le Directeur de l'AMP est nommé par le Ministère de l'Environnement, sur la base d'une liste de noms proposée par le Bureau des Directeurs.

La Commission de la Réserve, désignée par le Ministère de l'Environnement, est une structure consultative, qui aide le Bureau des Directeurs du Consortium dans toutes les activités relatives à la gestion de l'AMP. En particulier, elle établit des propositions et des suggestions pour le fonctionnement de l'AMP.

Le Comité Scientifique représente un organe consultatif informel, composé de scientifiques

qui élaborent des propositions concernant le programme scientifique et le suivi environnemental.

L'Observatoire de l'Environnement et de la Légalité est une sorte de coordination des représentants de l'AMP (à savoir le Président et le Directeur) avec les associations environnementales, les gardes-côtes et les autres Corps de Police (Finance et Impôts, Carabiniers).

Chaque année le Président de l'AMP soumet un plan de gestion au Ministère de l'Environnement pour approbation. L'AMP est divisée en 3 zones distinctes avec différents niveaux de protection:

- A: Réserve Intégrale
- B: Réserve Générale
- C: Réserve Partielle

Un système adapté de bouées matérialisent les limites de la Réserve en mer et les différentes zones de l'AMP. Les limites de l'AMP sont marquées également à terre. La surveillance de l'AMP est assurée par les Gardes-côtes.

Le Plan de gestion est préparé sur la base d'une estimation financière et de prévisions, en considérant les résultats des activités de suivi et de réunions avec les décideurs, les environnementalistes et les force de police ("Observatoire de l'Environnement et de la Légalité"). Actuellement 10 personnes sont employées par l'AMP au service de la comptabilité, au bureau de l'administration, au bureau de l'information et de la réception, dans les activités de surveillances sur le terrain, dans le nettoyage des eaux côtières et dans les activités d'éducation. Chaque année, le Ministère de l'Environnement et de la Gestion du Territoire apporte un noyau de financement pour l'équipe de base et les mesures de protection et d'information. Habituellement, cette attribution même si elle est insuffisante pour couvrir les activités de suivi et de recherche, est suffisante (adéquation correcte) pour les activités de base en matière de protection, d'information et d'éducation.

## **Conclusion**

Ce site remplit les critères minima requis pour l'inscription sur la Liste des ASPIM et est éligible à ce titre.

## **Annexe: - Format annoté pour les rapports de présentation des aires proposées pour inscription sur la liste des ASPIM - Résumé**

L'AMP « Punta Campanella » a été retenue comme AMP potentielle conformément aux Lois nationales n. 979 de 1982 et n. 394 de 1991 ; elle a été officiellement créée par la Loi du ministère de l'Environnement du 12.12.1997 (amendée par la LM du 13.06.2000).

Le ministère italien de l'Environnement et de la protection du territoire et de la mer (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) a confié la gestion de l'AMP à un Consortium d'administrations publiques locales, composé des 6 districts municipaux impliqués (Massa Lubrense, Sorrento, Piano di Sorrento, Sant'Agnello, Positano, et Vico Equense). Le Consortium de gestion de l'AMP a un Conseil d'administration, composé de représentants des administrations publiques locales et présidé par un Président. Le Directeur de l'AMP est à la tête d'une équipe de 10 personnes, qui mettent en œuvre la politique décidée par le Conseil d'administration.

L'ensemble des districts municipaux impliqués (en particulier Sorrente et Positano) font partie des lieux touristiques les plus célèbres de la mer Méditerranée, avec l'île proche de Capri.

Le tourisme (plus de 2.000.000 de touristes, en été) est de loin la principale activité économique de la région, mais l'agriculture biologique de produits typiques (citrons, huile, vinaigre) est également bien développée. Dans la période récente, les activités de pêche artisanale ont fortement diminué tandis que les activités de pêche de loisir augmentent.

L'AMP a pour but de préserver l'une des plus belles facettes des côtes italiennes, attirante pour les touristes et intéressante au plan naturaliste pour ses caractéristiques terrestres et marines. En fait, l'AMP est à la fois comprise dans un paysage marin d'une hétérogénéité très forte et dans une zone de convergence biogéographique qui a toujours attiré les scientifiques du monde entier ; avec l'appui de la présence, dans la ville proche de Naples, d'importantes institutions scientifiques comme les six Universités, les laboratoires du CNR et la très célèbre Station zoologique, créée au XIX<sup>e</sup> siècle par by Anton Dohrn. Depuis les premières études systématiques sur les communautés biologiques du capitaine Colombo (1871), la péninsule de Sorrente-Amalfi a été le lieu le plus étudié en Méditerranée par des scientifiques des différentes branches des sciences marines ; par conséquent, l'AMP constitue aussi un site d'une suprême importance dans l'histoire de l'océanographie.

C'est pourquoi la zone réunit un certain nombre de caractéristiques environnementales très particulières (géomorphologiques, hydrologiques et biogéographiques), qui déterminent les typologies très particulières et variées des communautés benthiques.

La géomorphologie côtière de la péninsule de Sorrente-Amalfi est très différente des parties volcaniques et alluviales contiguës des golfes de Naples et Salerne. En fait, elle est

caractérisée par des falaises calcaires abruptes, avançant dans la mer à une profondeur de plus de 30-40 mètres, où des fonds détritiques organogènes s'étendent jusqu'à une vaste plaine boueuse.

Il existe aussi des différences entre la côte de Sorrente, surplombant le golfe de Naples, et la côte d'Amalfi, surplombant le golfe de Salerne. La première est formée de falaises moins élevées (quelques dizaines de mètres) avec des paysages relativement doux issus de phénomènes érosifs ; la dernière se caractérise, au contraire, par des falaises très élevées (même des centaines de mètres) et abruptes, augmentant progressivement de hauteur de la partie distale à la partie proximale de la péninsule. Il existe quelques exceptions à ce décor général de falaises, principalement à proximité d'embouchures de courant. Ces zones, que l'on trouve généralement dans de petites criques côtières peu profondes et abritées, présentent des pentes moins escarpées, et le littoral est formé de petites plages caillouteuses ou pierreuses, avec des fonds marins composés de sédiments accumulés (essentiellement caillouteux, plus rarement de fonds pierreux ou sablonneux).

La pente côtière très escarpée a une énorme influence sur l'organisation des communautés benthiques car :

- elle limite, dans l'environnement littoral, la présence de substrats tendres (sablonneux et boueux), déterminant la présence quasi exclusive de fonds rocheux jusqu'à 30-40 m de profondeur ;
- elle limite, dans le même ordre de profondeur, la zone de surface disponible pour la colonisation par des populations benthiques ;
- elle détermine la présence courante d'espèces particulièrement intéressantes qui sont habituellement rares ou absentes sur d'autres substrats (à savoir les scléractiniaires *Astroides calycularis* et *Leptosammia pruvoti*, et le bivalve endolithique *Lithophaga lithophaga*, connue sous l'appellation de date de mer) ;
- elle entraîne une rareté des communautés photophiles (caractéristiques des habitats intensément lumineux et caractérisés par la prédominance d'organismes végétaux sessiles), et les limite à une bande étroite et peu profonde ; par contre, elle étend vers la surface de la mer la distribution verticale des communautés sciaphyles (caractéristiques des milieux faiblement éclairés et caractérisés par la prédominance d'organismes animaux sessiles), que l'on trouve généralement dans des habitats plus profonds. Par exemple, en raison de la pente escarpée, le coralligène des fonds rocheux est présent à quelques mètres de profondeur, bien que cette biocénose soit caractéristique de milieux plus profonds.

La composition minéralogique particulière de substrats durs (calcaire) influence le type d'assemblages benthiques parce qu'elle détermine la formation d'un complexe de multiples grottes, dû à l'intense activité karstique ; nombre d'entre elles se développent en dessous du

niveau de la mer, accueillant un vaste éventail, intéressant et rare, d'animaux très curieux (à savoir *Halcampoides purpurea*, *Telmatactis forskali*, *Maasella edwardsi*, *Lysmata seticaudata*, *Plesionika narval*, *Oligopus ater*).

En ce qui concerne l'hydrologie des masses d'eau superficielles du golfe de Naples, on peut noter deux systèmes : les eaux côtières, système confiné et pollué, et les eaux du large, exposées à un fort brassage avec l'eau de mer profonde non polluée. La limite entre ces deux systèmes est variable et dépend essentiellement du régime climatique ; cependant, la masse d'eau superficielle côtière s'étend rarement au-delà des premiers 5-6 miles au large de la côte la plus avancée vers l'intérieur (en l'occurrence les baies de Naples et Castellammare), et atteint tout au plus 50 m de profondeur. Inversement, la partie centrale du golfe est plus concernée par les eaux du large non polluées, qui enveloppent également les zones côtières les plus éloignées, comme les îles d'Ischia et de Procida, sur le côté nord, et l'île de Capri avec la partie distale de la péninsule de Sorrente (où se situe l'AMP), sur le côté sud. Ici, la présence dominante d'une masse d'eau riche en éléments nutritifs, venant du large et constamment rebrassée, génère une abondance particulière de communautés benthiques (biomasse élevée), avec des organismes sessiles formant des couvertures biologiques multicouches sur les substrats durs. Sur ces fonds marins, on peut croiser, à toutes les profondeurs, une diversité particulièrement forte d'espèces zoobenthiques et phytobenthiques, provenant également de différents districts biogéographiques (convergence biogéographique).

Selon la communauté animale ou végétale particulière, les typologies des communautés biologiques marines les plus curieuses peuvent se résumer ainsi :

- biocénoses des fonds durs, de falaises calcaires et de grottes,
- biocénoses des fonds meubles, de sables grossiers et graviers organogènes,
- prairies de *Posidonia oceanica*.

Les biocénoses des falaises calcaires sont les plus communes. Elles sont caractérisées, uniquement dans les premiers mètres sous la surface de l'eau (dans les limites de 5 à 10 m) par des communautés photophiles, essentiellement des algues bien adaptées à un milieu exposé, recevant une forte intensité lumineuse et parcouru des mouvements de l'eau. Le biote dominant est végétal, essentiellement constitué d'algues brunes telles *Cystoseira* spp. Le phénomène le plus caractéristique est la présence, à quelques mètres de profondeur, de communautés sciaphiles (biocénoses de *Coralligène*), qui sont habituellement présentes à des niveaux plus profonds, sur des fonds rocheux à plus de 30-40 m de profondeur. La cause principale en est la pente escarpée du substrat, qui favorise la formation d'habitats semi-obscurs.

Les assemblages sciaphiles (puzzle de communautés) enrichissent le paysage sous-marin. Les organismes végétaux, quoiqu'encore présents sous forme d'algues rouges telles *Peyssonnelia spp.*, *Mesophyllum spp.* et *Jania rubens*, ne constituent pas l'élément principal de la communauté. L'élément dominant est maintenant représenté par les animaux sessiles comme les éponges, dressées et encroûtantes, Hydroïdes, Bryozoaires, Anthozoaires (actinies, anémones de mer, madrépores, gorgones) et *Annelida Serpulida*. Parmi les autres espèces étonnantes et importantes au plan biologique figurent *Astroïdes calicularis*, *Cladocora caespitosa* et plus rarement *Leptosammia pruvoti* et *Parazoanthus axinellae*. Dans certaines zones, il est possible de trouver des parois spectaculaires recouvertes de gorgones blanches (*Eunicella singularis*), gorgones jaunes (*Eunicella cavolinii*) et gorgones rouges (*Paramuricea clavata*), cette dernière espèce souvent parasitée par *Gerardia savaglia* ou par *Alcyonium coralloïdes*.

Les grottes sous-marines peuvent être considérées comme des laboratoires peu communs et précieux pour l'étude de la vie dans des conditions atypiques et extrêmes. Dans les grottes, il est évident que l'intensité lumineuse disparaît rapidement ; en conséquence de quoi, la plupart des formes vivantes sont d'origine animale, et peuvent être très diverses, particulières et même rares (par conséquent, très importantes pour les études sur la biodiversité). En particulier, les études scientifiques sur la vie dans les grottes sous-marines de la péninsule Sorrente-Amalfi sont considérées comme une grande étape de la biologie marine méditerranéenne (par ex. l'ouvrage de Riedl, *Biologie des Meereshohlen*). L'AMP de Punta Campanella représente l'une des zones les plus riches de la mer Méditerranée en grottes sous-marines. Les grottes constituent une richesse naturaliste marine essentielle, du fait qu'elles sont des habitats aux caractéristiques physico-chimiques et biologiques particulières. Les grottes sous-marines peuvent héberger une vaste gamme, intéressante et rare, d'animaux très singuliers (à savoir *Halcampoides purpurea*, *Telmatactis forskali*, *Maasella edwardsi*, *Lysmata seticaudata*, *Plesionika narval*, *Oligopus ater*). Les espèces sont très bien adaptées à la semi-obscurité ou à l'obscurité totale, comme les crevettes *Stenopus spinosus* et *Plesionika narval*.

Les sables et graviers grossiers organogènes sont présents essentiellement à la base des falaises et dans le détroit de Bocca Piccola, séparant Punta Campanella de l'île de Capri. Ces sables sont habités par des communautés animales très spécifiques, telles la communauté des Amphioxus (*Branchiostoma lanceolatum*), de plus en plus rare, ou les algues rouges calcaires plus en profondeur (Melobesioideae) qui, en encroûtant les particules sédimentaires, augmentent de taille en formant des particules vivantes plus grossières appelées formations *pralines*. Les fonds détritiques et les fonds détritiques boueux entourent l'AMP en direction du large.

*Posidonia oceanica* ne forme pas de vastes prairies dans l'AMP parce qu'il y a très peu de fonds meubles dans la zone bathymétrique comprise entre la surface et -30 m, à l'exception du cône créé par l'accumulation sédimentaire. Cependant, la plante est très commune et a une distribution discontinue le long du littoral.