

DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE NATURA 2000 FR 9301610 « CAP SICIÉ – SIX-FOURS »

∞ TOME 1 ∞

DIAGNOSTICS, ENJEUX ET OBJECTIFS DE CONSERVATION



DOCOB validé par le Comité de pilotage du 22 juin 2012
Version approuvée par le Préfet du Var le 22 juin 2012

DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 FR 9301610 « CAP SICIÉ – SIX-FOURS »

MAÎTRE D'OUVRAGE

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur – Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Var

Suivi de la démarche : Jean-Marc SALLES (DREAL PACA), Martine GENDRE (DREAL PACA), Daniel NOUALS (DDTM du Var), Stéphane THOLLON (DDTM du Var).

OPÉRATEUR NATURA 2000

Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée – Service Environnement

Chargés de mission : Baptiste ALGOËT (partie terrestre), Magali ROUX (partie marine)

RÉDACTION DU TOME 1 DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Rédaction / Coordination / Synthèse : Baptiste ALGOËT, Magali ROUX

Contribution / Relecture : Michel BARRIAU, Matthieu LASCÈVE, Guirec QUEFFEULOU, Lucie COPPOLA, Frédéric MOULIN

Validation scientifique : Marcel BARBERO (partie terrestre), Denise BELLAN-SANTINI (partie marine) et les membres du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel PACA

INVENTAIRES ET CARTOGRAPHIES

Inventaires et cartographie des habitats et de la flore terrestres : *Biodiv'*

Inventaires et cartographie de la faune terrestre : *Naturalia*

Inventaires et cartographie des biocénoses marines : *Andromède Océanologie*

Diagnostic socio-économique : *Service Environnement et Service SIG, TPM*

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES

Services Environnement et Communication de Toulon Provence Méditerranée, Andromède Océanologie, FCSMP, Biodiv', Club nautique La Méduse, Aude PRADAYROL, Union des chasseurs seynois, Équi-Club du Brusuc, Hélène ROUQUETTE, Agence MTDA

RÉFÉRENCE À UTILISER

ALGOËT B., ROUX M., 2012 – *Site Natura 2000 FR 9301610 "Cap Sicié – Six-Fours" – Document d'Objectifs – Tome 1 : Diagnostics, enjeux et objectifs de conservation*. Toulon Provence Méditerranée, 207 p. + annexes 28 p.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. CONTEXTE ET MÉTHODE..... | 14 |
| 1.1. Natura 2000, un réseau au cœur du développement durable | 14 |
| 1.1.1. Le dispositif Natura 2000 | 14 |
| 1.1.2. La démarche française | 14 |
| 1.1.3. Le réseau Natura 2000 aux différentes échelles | 15 |
| 1.2. Le Document d'objectifs..... | 15 |
| 1.2.1. Définition, rôle et contenu du document d'objectifs | 15 |
| 1.2.2. La suite du DOCOB..... | 16 |
| 1.2.2.1. <i>La mise en œuvre du DOCOB.....</i> | <i>16</i> |
| 1.2.2.2. <i>Le dispositif d'évaluation des incidences</i> | <i>16</i> |
| 1.2.3. Le DOCOB du site Natura 2000 « Cap Sicié – Six-Fours » | 17 |
| 1.2.3.1. <i>Historique.....</i> | <i>17</i> |
| 1.2.3.2. <i>L'opérateur local.....</i> | <i>18</i> |
| 1.3. Méthode de travail..... | 18 |
| 1.3.1. Calendrier..... | 18 |
| 1.3.2. La concertation, la communication et l'information | 19 |
| 1.3.3. Les inventaires naturalistes | 20 |
| 1.3.4. Le diagnostic socio-économique..... | 20 |
| 1.3.5. La validation du DOCOB | 21 |
| 2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE DU CAP SICIÉ | 22 |
| 2.1. Situation géographique, limites et superficie..... | 22 |
| 2.2. Historique et patrimoine culturel | 23 |
| 2.2.1. Un massif forestier chargé d'histoire..... | 23 |
| 2.2.2. Le patrimoine archéologique sous-marin | 24 |
| 2.3. Un climat méditerranéen typique..... | 26 |
| 2.3.1. Températures et précipitations | 26 |
| 2.3.2. Régime des vents..... | 28 |
| 2.3.3. Ensoleillement..... | 28 |
| 2.4. Caractéristiques physiques du milieu..... | 29 |
| 2.4.1. Le milieu terrestre..... | 29 |
| 2.4.1.1. <i>Topographie et paysage.....</i> | <i>29</i> |
| 2.4.1.2. <i>Géologie et pédologie.....</i> | <i>30</i> |
| 2.4.1.3. <i>Hydrographie et hydrologie.....</i> | <i>32</i> |
| 2.4.2. Le milieu marin..... | 32 |
| 2.4.2.1. <i>Morphologie littorale et sous-marine.....</i> | <i>32</i> |
| 2.4.2.2. <i>Bathymétrie.....</i> | <i>33</i> |
| 2.4.2.3. <i>Courantologie.....</i> | <i>33</i> |
| 2.4.2.4. <i>Sédimentologie.....</i> | <i>34</i> |

| | |
|--|-----------|
| 2.5. Végétation..... | 34 |
| 2.6. Données administratives..... | 37 |
| 2.6.1. Le territoire concerné par le site Natura 2000 du Cap Sicié | 37 |
| 2.6.1.1. <i>Les communes de Six-Fours-les-Plages et de La-Seyne-sur-Mer</i> | 37 |
| 2.6.1.2. <i>La communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée</i> | 38 |
| 2.6.2. Les différents statuts du foncier | 39 |
| 2.6.2.1. <i>Données foncières et occupation du sol en milieu terrestre</i> | 39 |
| 2.6.2.2. <i>Le domaine public maritime</i> | 40 |
| 2.6.3. Les documents et outils disponibles | 41 |
| 2.6.3.1. <i>Les documents d'urbanisme et de planification</i> | 41 |
| 2.6.3.2. <i>Les outils de gestion</i> | 44 |
| 2.6.4. Les risques naturels | 46 |
| 2.6.4.1. <i>Le risque incendie</i> | 46 |
| 2.6.4.2. <i>Le risque inondation</i> | 48 |
| 2.6.4.3. <i>Le risque mouvement de terrain</i> | 48 |
| 2.6.5. Le zonage environnemental | 49 |
| 2.6.5.1. <i>Le site classé « Cap Sicié et ses abords »</i> | 49 |
| 2.6.5.2. <i>Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique</i> | 49 |
| 2.6.5.3. <i>L'Espace Naturel Sensible du Mont Salva</i> | 51 |
| 2.6.5.4. <i>Le site Natura 2000 en mer « Embiez – Cap Sicié »</i> | 52 |
| 2.6.6. La loi « Littoral » | 52 |
| 3. LE PATRIMOINE NATUREL | 53 |
| 3.1. Milieu terrestre | 53 |
| 3.1.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire..... | 53 |
| 3.1.1.1. <i>Méthodologie d'inventaire et de cartographie</i> | 53 |
| 3.1.1.2. <i>Description des habitats d'intérêt communautaire</i> | 57 |
| 3.1.2. Habitats non communautaires | 63 |
| 3.1.3. Dynamique de la végétation | 64 |
| 3.1.4. Espèces animales d'intérêt communautaire | 65 |
| 3.1.4.1. <i>Méthodologie d'inventaire et de cartographie</i> | 65 |
| 3.1.4.2. <i>Les espèces animales d'intérêt communautaire</i> | 66 |
| 3.1.5. Espèces patrimoniales | 68 |
| 3.1.5.1. <i>Espèces végétales patrimoniales</i> | 68 |
| 3.1.5.2. <i>Espèces animales patrimoniales</i> | 70 |
| 3.2. Milieu marin | 73 |
| 3.2.1. L'étagement du littoral | 73 |
| 3.2.2. Habitats naturels d'intérêt communautaire..... | 73 |
| 3.2.2.1. <i>Méthodologie d'inventaire et de cartographie</i> | 73 |
| 3.2.2.2. <i>Description synthétique des habitats d'intérêt communautaire</i> | 82 |
| 3.2.2.3. <i>Surface et importance des habitats d'intérêt communautaire</i> | 91 |
| 3.2.3. Habitats naturels non communautaires..... | 92 |
| 3.2.4. Espèces d'intérêt communautaire..... | 93 |
| 3.2.4.1. <i>Méthodologie d'inventaire et de cartographie</i> | 93 |

| | |
|--|------------|
| 3.2.4.2. <i>Espèces animales d'intérêt communautaire</i> | 93 |
| 3.2.5. <i>Espèces patrimoniales</i> | 95 |
| 3.3. Actualisation du Formulaire Standard de Données (FSD) | 100 |
| 4. LES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES | 101 |
| 4.1. Les activités humaines terrestres | 101 |
| 4.1.1. La gestion forestière | 101 |
| 4.1.2. La défense des forêts contre les incendies et le pastoralisme | 107 |
| 4.1.3. Les pratiques agricoles..... | 116 |
| 4.1.4. La chasse..... | 119 |
| 4.1.5. Les activités sportives | 123 |
| 4.1.6. Les activités de loisir et la fréquentation touristique | 132 |
| 4.1.7. L'urbanisation et la fréquentation riveraine | 138 |
| 4.2. Les activités humaines maritimes | 140 |
| 4.2.1. Le rejet des effluents urbains..... | 140 |
| 4.2.2. La plongée sous-marine | 144 |
| 4.2.3. La pêche professionnelle en mer..... | 146 |
| 4.2.4. La pêche maritime de loisir..... | 149 |
| 4.2.5. La plaisance | 151 |
| 4.2.6. Les autres activités maritimes et les activités balnéaires | 154 |
| 4.3. Les activités associatives de défense de l'environnement | 157 |
| 4.4. Les projets à venir | 159 |
| 5. MENACES SUR LA CONSERVATION DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE | 160 |
| 5.1. Changements climatiques globaux | 160 |
| 5.2. Dynamique naturelle du milieu | 160 |
| 5.3. Incendie | 160 |
| 5.4. Pollution | 161 |
| 5.4.1. Embruns pollués..... | 161 |
| 5.4.2. Pollution marine..... | 161 |
| 5.5. Espèces invasives | 161 |
| 6. ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE | 163 |
| 6.1. Synthèse des connaissances biologiques | 163 |
| 6.2. Fonctionnalité écologique du site | 163 |
| 6.2.1. Interrelations entre habitats et espèces | 163 |
| 6.2.2. Corridors écologiques..... | 164 |
| 6.2.3. Interrelations entre habitats/espèces et facteurs naturels/activités humaines | 165 |
| 6.3. État de conservation | 175 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 6.3.1. | État de conservation des habitats naturels | 175 |
| 6.3.2. | État de conservation des espèces | 176 |
| 6.3.3. | État de conservation du site | 176 |
| 7. | LES ENJEUX DE CONSERVATION | 178 |
| 7.1. | Définitions et méthodologie | 178 |
| 7.1.1. | Définitions | 178 |
| 7.1.2. | Méthodologie..... | 178 |
| 7.1.2.1. | <i>Détermination de la valeur patrimoniale</i> | <i>179</i> |
| 7.1.2.2. | <i>Détermination du niveau de risque</i> | <i>180</i> |
| 7.1.2.3. | <i>Détermination des enjeux de conservation</i> | <i>180</i> |
| 7.2. | Enjeux de conservation des habitats | 180 |
| 7.2.1. | Enjeux de conservation des habitats terrestres | 180 |
| 7.2.2. | Enjeux de conservation des habitats marins..... | 184 |
| 7.3. | Enjeux de conservation des espèces d'intérêt communautaire | 187 |
| 7.3.1. | Enjeux de conservation des espèces terrestres..... | 187 |
| 7.3.2. | Enjeux de conservation des espèces marines | 189 |
| 7.4. | Bilan des enjeux..... | 190 |
| 7.4.1. | Milieu terrestre..... | 190 |
| 7.4.2. | Milieu marin | 191 |
| 7.5. | Stratégie conservatoire : priorités d'intervention | 193 |
| 7.5.1. | Milieu terrestre..... | 193 |
| 7.5.2. | Milieu marin | 193 |
| 8. | LES OBJECTIFS DE CONSERVATION HIÉRARCHISÉS..... | 194 |
| 8.1. | Objectifs de conservation pour le milieu terrestre..... | 194 |
| 8.1.1. | Objectif de conservation global..... | 194 |
| 8.1.2. | Objectifs de conservation prioritaires | 194 |
| 8.1.3. | Objectifs de conservation secondaires | 195 |
| 8.2. | Objectifs de conservation pour le milieu marin | 196 |
| 8.2.1. | Objectifs de conservation globaux..... | 196 |
| 8.2.2. | Objectifs de conservation prioritaires | 196 |
| 8.2.3. | Objectifs de conservation secondaires | 196 |
| 8.3. | Objectifs de conservation transversaux | 196 |
| 8.4. | Proposition de modification du périmètre du site Natura 2000 | 197 |
| 9. | LEXIQUE DES SIGLES ET ACRONYMES | 199 |
| 10. | RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 202 |
| 11. | ANNEXES..... | 207 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Répartition des structures contactées par catégorie d'activités | 21 |
| Figure 2 : Localisation du site Natura 2000 du Cap Sicié | 22 |
| Figure 3 : Épave la Mona | 25 |
| Figure 4 : Poupe de l'Arroyo | 25 |
| Figure 5 : Épave la Lotte | 26 |
| Figure 6 : Poupe du Tromblon..... | 26 |
| Figure 7 : Données météorologiques de la station de Toulon – La Mitre (1971-2008)..... | 27 |
| Figure 8 : Rose des vents moyenne (station météorologique de Toulon – La Mitre ; 2000-2009). 28 | |
| Figure 9 : Topographie et réseau hydrologique du site Natura 2000 du Cap Sicié | 29 |
| Figure 10 : Panorama de l'agglomération toulonnaise depuis Notre-Dame-du-Mai | 30 |
| Figure 11 : Carte géologique du massif du Cap Sicié et périmètre du site Natura 2000 | 31 |
| Figure 12 : Représentation du courant liguro-provençal..... | 33 |
| Figure 13 : Proportion de la surface du SIC du Cap Sicié par grands types de milieux | 35 |
| Figure 14 : Photographie de tissu urbain s'étant fortement développé depuis 1970..... | 38 |
| Figure 15 : Territoire de la Communauté d'agglomération TPM | 39 |
| Figure 16 : Répartition du foncier sur la zone d'étude terrestre du site du Cap Sicié..... | 40 |
| Figure 17 : Zonages des POS/PLU actuellement en vigueur sur le site du Cap Sicié | 42 |
| Figure 18 : Territoire du SCoT-PM, avant l'intégration de la commune de Cuers | 43 |
| Figure 19 : Délimitation des espaces exclus de la réglementation DFCI sur les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages..... | 48 |
| Figure 20 : Photographie d'une portion de sentier du littoral soumis à une forte érosion..... | 48 |
| Figure 21 : Périmètre du site classé « Cap Sicié et ses abords » | 49 |
| Figure 22 : Localisation du site Natura 2000 en mer « Embiez – Cap Sicié »..... | 52 |
| Figure 23 : Périmètres du site Natura 2000 et des extensions de la zone d'étude | 53 |
| Figure 24 : Photographies aériennes du site de Cap Sicié de 1955 et 2006..... | 64 |
| Figure 25 : Étagement du littoral | 73 |
| Figure 26 : Observations des algues du médiolittoral par l'opérateur | 74 |
| Figure 27 : Algues du médiolittoral..... | 74 |
| Figure 28 : Sonar latéral Klein 3900 et mosaïque sonar..... | 75 |
| Figure 29 : Sondeur multifaisceaux Geoswath et modèle numérique de terrain | 76 |
| Figure 30 : Méthodologie du « Transect plongeur audio »..... | 76 |
| Figure 31 : Carte des points de vérité-terrain relevés par transects de plongeur audio | 77 |
| Figure 32 : Principe de télémétrie acoustique et aquamètre D100 | 78 |

| | |
|--|-----|
| Figure 33 : Micro-cartographie de la limite inférieure de l'herbier de posidonies au niveau du Cap Vieux..... | 78 |
| Figure 34 : Suivi des populations de gorgones par télémétrie acoustique | 79 |
| Figure 35 : Photographie aérienne du secteur de la Pierre de l'Autel en 1922 (CRIGE PACA) | 80 |
| Figure 36 : Photographie aérienne de l'ouest toulonnais en 1954 (CRIGE PACA) | 80 |
| Figure 37 : Herbier de Posidonies | 82 |
| Figure 38 : Sables fins bien calibrés..... | 83 |
| Figure 39 : Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond | 84 |
| Figure 40 : Photographies de la plage du Bœuf | 86 |
| Figure 41 : Photographies de la plage du Jonquet | 86 |
| Figure 42 : Roche médiolittorale inférieure..... | 87 |
| Figure 43 : Localisation des encobernements à <i>Lithophyllum byssoides</i> (type III) observés en 2009 | 88 |
| Figure 44 : Roche infralittorale à algues photophiles..... | 89 |
| Figure 45 : Coralligène..... | 90 |
| Figure 46 : Biocénose des grottes semi-obscurées..... | 91 |
| Figure 47 : Détritique côtier..... | 93 |
| Figure 48 : Détritique à rhodolithes | 93 |
| Figure 49 : Grand Dauphin..... | 93 |
| Figure 50 : Tortue caouanne | 94 |
| Figure 51 : Axinelle commune..... | 95 |
| Figure 52 : Éponge de toilette | 95 |
| Figure 53 : Gorgone rouge..... | 96 |
| Figure 54 : Grande nacre | 96 |
| Figure 55 : Patelle géante | 97 |
| Figure 56 : Grande porcelaine..... | 97 |
| Figure 57 : Langouste | 97 |
| Figure 58 : Grande cigale..... | 98 |
| Figure 59 : Mérou brun..... | 98 |
| Figure 60 : Corb..... | 98 |
| Figure 61 : Oursin diadème..... | 99 |
| Figure 62 : Corail rouge | 99 |
| Figure 63 : Cartographie du foncier sur le site du Cap Sicié et la zone d'étude..... | 101 |
| Figure 64 : Peuplement de Pins pignons issu d'anciennes campagnes de plantation | 102 |
| Figure 65 : Travaux réalisés par les associations d'insertion professionnelle | 103 |

| | |
|---|-----|
| Figure 66 : Nid de chenille processionnaire..... | 103 |
| Figure 67 : Patrouille TPM sur le sentier du littoral | 104 |
| Figure 68 : Photographies de peuplements forestiers devant faire l'objet de travaux sylvicoles . | 105 |
| Figure 69 : Cartographie des équipements DFCI sur le site du Cap Sicié et sa zone d'étude | 107 |
| Figure 70 : Les grands incendies sur le massif du Cap Sicié depuis 1970 | 109 |
| Figure 71 : Panneau d'information du risque d'incendie | 109 |
| Figure 72 : Route de la corniche varoise (Six-Fours-les-Plages)..... | 110 |
| Figure 73 : Carte des pistes DFCI retenues et des travaux programmés dans le PIDAF révisé . | 111 |
| Figure 74 : Citerne destinée à la lutte contre l'incendie | 112 |
| Figure 75 : Bord de piste débroussaillé (La Seyne-sur-Mer) | 113 |
| Figure 76 : Ânes pâturent en bordure de piste DFCI | 115 |
| Figure 77 : Cartographie des zones agricoles sur le site du Cap Sicié et sa zone d'étude | 116 |
| Figure 78 : Localisation des emplacements de ruchers sur le site du Cap Sicié..... | 118 |
| Figure 79 : Zonages liés à l'activité de chasse sur le massif du Cap Sicié | 120 |
| Figure 80 : Chien de chasse et gibier..... | 120 |
| Figure 81 : Emblavure réalisée par les chasseurs..... | 121 |
| Figure 82 : Cartographie des aménagements utilisés dans le cadre des activités sportives..... | 123 |
| Figure 83 : Randonneurs sur le massif du Cap Sicié..... | 123 |
| Figure 84 : Vététistes sur le massif du Cap Sicié | 125 |
| Figure 85 : Cycliste sur la route de la corniche varoise | 126 |
| Figure 86 : Bosses pour vététistes aménagées sur le massif du Cap Sicié | 126 |
| Figure 87 : Randonnée équestre sur le massif du Cap Sicié..... | 127 |
| Figure 88 : Parapentiste survolant le versant est du massif du Cap Sicié | 128 |
| Figure 89 : Balise de course d'orientation sur le parking de Janas..... | 131 |
| Figure 90 : Cartographie des équipements liés aux activités de loisir sur le site du Cap Sicié.... | 132 |
| Figure 91 : Banc installé sur le massif du Cap Sicié..... | 132 |
| Figure 92 : Champignons récoltés sur le massif..... | 133 |
| Figure 93 : Oratoire situé le long de la piste W466..... | 133 |
| Figure 94 : Parcours acrobatique forestier Janas Aventure..... | 134 |
| Figure 95 : Plage seynoise fréquentée..... | 135 |
| Figure 96 : Camping à proximité du parking de Janas | 136 |
| Figure 97 : Cartographie des zones anthropisées et du foncier sur le site du Cap Sicié..... | 138 |
| Figure 98 : Dégâts sur les peuplements liés au phénomène de cabanisation | 139 |
| Figure 99 : Panache des effluents bruts..... | 140 |

| | |
|--|-----|
| Figure 100 : Rejet de la station d'épuration AmphitriA..... | 140 |
| Figure 101 : Cartographie des communes raccordées à la station d'épuration AmphitriA | 140 |
| Figure 102 : Station d'épuration AmphitriA vue de la mer..... | 141 |
| Figure 103 : Milieu perturbé à proximité immédiate du rejet de la station d'épuration AmphitriA | 142 |
| Figure 104 : Plongeurs sous-marins..... | 144 |
| Figure 105 : Cartographie de l'activité de plongée sous-marine sur le site du Cap Sicié | 144 |
| Figure 106 : Sites de plongée sous-marine sur le site Natura 2000 | 145 |
| Figure 107 : Embarcations de pêcheurs professionnels | 146 |
| Figure 108 : Filet de pêche perdu sur les fonds | 148 |
| Figure 109 : Oursins pêchés sur le site du Cap Sicié | 149 |
| Figure 110 : Pêcheur sous-marin | 149 |
| Figure 111 : Cartographie de l'activité de pêche maritime de loisir sur le site du Cap Sicié..... | 149 |
| Figure 112 : Cartographie de l'activité de plaisance sur le site du Cap Sicié | 152 |
| Figure 113 : Embarcations amarrées au port de Saint-Elme | 153 |
| Figure 114 : Cartographie des activités maritimes légères et balnéaires sur le site du Cap Sicié | 154 |
| Figure 115 : Catamarans dans la baie des Sablettes | 155 |
| Figure 116 : Kayak de mer (La Seyne-sur-Mer) | 155 |
| Figure 117 : Aviron pratiqué à proximité du site du Cap Sicié | 155 |
| Figure 118 : Illustration de l'isolement écologique du site du Cap Sicié..... | 165 |
| Figure 119 : Proposition de modification du périmètre du site Natura 2000 du Cap Sicié..... | 197 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Nombre et superficie des sites Natura 2000, aux différentes échelles du territoire | 15 |
| Tableau 2 : Principales étapes de l'élaboration du DOCOB du site du Cap Sicié | 18 |
| Tableau 3 : Prestataires retenus pour la réalisation des inventaires biologiques | 20 |
| Tableau 4 : Données démographiques et socio-économiques des communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages, et du département du Var | 37 |
| Tableau 5 : Présentation des ZNIEFF terrestres et marines sur le site du Cap Sicié..... | 51 |
| Tableau 6 : Présentation synthétique des habitats terrestres d'intérêt communautaire | 62 |
| Tableau 7 : Présentation synthétique des espèces terrestres d'intérêt communautaire..... | 67 |
| Tableau 8 : Espèces végétales patrimoniales inventoriées sur le site du Cap Sicié | 69 |
| Tableau 9 : Espèces de Chiroptères patrimoniales présentes sur le site du Cap Sicié..... | 70 |
| Tableau 10 : Espèces d'oiseaux potentiellement nicheuses sur le site du Cap Sicié..... | 72 |
| Tableau 11 : Surface et représentativité des habitats marins d'intérêt communautaire | 92 |
| Tableau 12 : Vocation et longueur des pistes DFCl retenues lors de la révision du PIDAF | 111 |
| Tableau 13 : Caractéristiques du débroussaillage effectué sur le massif du Cap Sicié..... | 113 |
| Tableau 14 : Interrelations entre espèces et habitats d'intérêt communautaire | 163 |
| Tableau 15 : Synthèse des activités humaines et de leurs impacts | 169 |
| Tableau 16 : Quantification des impacts des activités humaines sur les habitats d'intérêt communautaire | 171 |
| Tableau 17 : Quantification des impacts des activités humaines sur les espèces d'intérêt communautaire | 172 |
| Tableau 18 : Interrelations entre les habitats d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou humains | 173 |
| Tableau 19 : Interrelations entre les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou humains | 174 |
| Tableau 20 : État de conservation des habitats naturels terrestres et marins d'intérêt communautaire | 175 |
| Tableau 21 : État de conservation des espèces terrestres et marines d'intérêt communautaire . | 176 |
| Tableau 22 : Matrice de croisement utilisée pour la détermination des enjeux de conservation . | 180 |
| Tableau 23 : Détermination de la valeur patrimoniale des habitats naturels terrestres | 181 |
| Tableau 24 : Détermination du niveau de risque subi par les habitats naturels terrestres..... | 182 |
| Tableau 25 : Détermination des enjeux de conservation des habitats naturels terrestres..... | 183 |
| Tableau 26 : Détermination de la valeur patrimoniale des habitats marins | 184 |
| Tableau 27 : Détermination du niveau de risque pesant sur les habitats marins | 185 |
| Tableau 28 : Enjeux de conservation des habitats marins d'intérêt communautaire | 186 |

| | |
|---|-----|
| Tableau 29 : Détermination de la valeur patrimoniale des espèces terrestres | 187 |
| Tableau 30 : Détermination du risque subi par les espèces terrestres..... | 187 |
| Tableau 31 : Détermination des enjeux de conservation des espèces terrestres | 188 |
| Tableau 32 : Synthèse des enjeux de conservation sur le milieu terrestre..... | 190 |
| Tableau 33 : Synthèse des enjeux de conservation pour les habitats marins | 191 |
| Tableau 34 : Correspondance entre les objectifs de conservation et les niveaux d'enjeu des habitats et espèces d'intérêt communautaire | 195 |

LISTE DES ANNEXES

| | |
|---|-----|
| Annexe 1 : Décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 | 208 |
| Annexe 2 : Arrêté préfectoral du 20/10/2008 modifiant et complétant la composition du COPIL | 214 |
| Annexe 3 : Articles de presse parus dans les différents bulletins de communication..... | 217 |
| Annexe 4 : Fiches ZNIEFF issues de l'inventaire du patrimoine naturel de la région PACA | 219 |
| Annexe 5 : Arrêté fixant la liste des animaux classés nuisibles et certaines de leurs modalités de destruction pour l'année 2010-2011 dans le département du Var | 234 |

1. CONTEXTE ET MÉTHODE

1.1. NATURA 2000, UN RÉSEAU AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

1.1.1. Le dispositif Natura 2000

Natura 2000 est un réseau d'espaces naturels composé des sites les plus remarquables de l'Union européenne. Son objectif est de préserver la biodiversité sur le territoire des 27 pays européens, par le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. En outre, Natura 2000 a pour ambition de concilier le maintien de la diversité biologique avec la pratique des activités humaines par la mise en œuvre d'une gestion appropriée, et s'inscrit ainsi dans une démarche globale de développement durable.

Le réseau Natura 2000 repose sur deux directives européennes :

- La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite « Directive Oiseaux », qui prévoit la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et concerne la préservation de certaines espèces d'oiseaux rares ou menacées et des milieux naturels desquels elles dépendent.
- La directive 92/42/CEE du 21 mai 1992, dite « Directive Habitats », qui prévoit la création de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et concerne la préservation des habitats naturels et espèces animales ou végétales rares ou menacés.

Dans le cadre de la procédure de désignation d'un site comme ZSC, les États membres établissent en premier lieu une proposition de site d'importance communautaire (pSIC). Après validation par la Commission européenne, le site est désigné SIC (site d'importance communautaire). L'État dispose alors d'un délai de 6 ans pour transcrire ces SIC en droit national et leur conférer le statut de ZSC.

1.1.2. La démarche française

Chaque État européen a pu définir la démarche mise en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires. Celle choisie par la France, basée sur la gouvernance et la prise en compte des spécificités locales, est la suivante :

- Le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) valide les périmètres proposés par le Préfet.
- Une fois le site désigné comme SIC, le Préfet désigne par arrêté préfectoral les membres du comité de pilotage (COFIL), instance de concertation, de débat et de décision. Il réunit les représentants de l'ensemble des acteurs du site : collectivités territoriales, services de l'État, propriétaires, socioprofessionnels, usagers et associations de protection de l'environnement.
- Au sein du COFIL sont élus un Président, choisi parmi les représentants des collectivités, et un opérateur local, chargé de coordonner les études, d'animer la démarche de concertation et de produire le document d'objectifs (DOCOB) fixant les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre (cf. description plus détaillée du DOCOB et de son contenu, paragraphe 1.2.)

- Une fois le DOCOB rédigé et validé par le Préfet, le COPIL désigne un animateur local, chargé du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du DOCOB.

1.1.3. Le réseau Natura 2000 aux différentes échelles

| Type de site | En Europe | | En France | | En région PACA | |
|----------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | Nombre de sites | Surface | Nombre de sites | Surface | Nombre de sites | Surface |
| pSIC, SIC, ZSC | 21 474 | 62 687 000 ha 12,8 % du territoire | 1 334 | 4 613 989 ha 8,4 % du territoire | 91 | ~ 1 000 000 ha 32 % du territoire |
| ZPS | 4 830 | 48 657 100 ha 10,0 % du territoire | 371 | 4 278 773 ha 7,8 % du territoire | 32 | |

Tableau 1 : Nombre et superficie des sites Natura 2000, aux différentes échelles du territoire

Au niveau européen, chaque pays se dote progressivement d'un réseau de sites en accord avec la richesse écologique de leur territoire et les transcrit en droit national. Au total, le réseau Natura 2000 comprend plus de 26 000 sites. La France est considérée comme l'un des États européens les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Les années 2006 et 2007 ont constitué un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France, puisqu'elles correspondent à l'achèvement du réseau terrestre, qui représente alors 12,42 % du territoire métropolitain.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA), la diversité des paysages et des milieux rencontrés est liée à une richesse biologique particulièrement importante. Cela se traduit par une forte représentation du réseau Natura 2000, puisque plus de 30 % du territoire régional et 72 % des communes sont concernées (pour un total de 123 sites).

1.2. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

1.2.1. Définition, rôle et contenu du document d'objectifs

Dans le cadre d'une démarche basée sur la concertation et une gestion contractuelle, la France a choisi de produire, pour chaque site Natura 2000 et avec l'ensemble des acteurs concernés, un Document d'objectifs (DOCOB), document de diagnostic et véritable outil d'orientation pour la gestion du site.

Réalisé en laissant une large part à la concertation locale, le DOCOB est, en région PACA, composé de plusieurs documents :

- le Tome 0 : il s'agit d'un document de compilation des études préparatoires au DOCOB (données brutes). Il permet d'établir un état des lieux du site, qui servira d'état initial de référence, et porte à la fois sur ses caractéristiques biologiques et socio-économiques.
- le Tome 1 : il comporte une analyse croisée des données biologiques et socio-économiques du site, dégage et hiérarchise les enjeux de conservation, et les traduit en objectifs de conservation.
- le Tome 2 : il s'agit d'un « plan d'action » qui définit les objectifs et la stratégie de gestion, prévoit les mesures permettant d'atteindre ces objectifs et définit les priorités d'action et les dispositifs financiers correspondants.

- des annexes : elles visent à compléter le DOCOB et sont en nombre variable : fiches habitats/espèces, atlas cartographique, comptes-rendus, documents de communication, informations socio-économiques détaillées, registre des actions de concertation, etc.
- la note de synthèse : il s'agit d'un document synthétique présentant les grandes lignes du DOCOB et comportant une grille de vérification de sa cohérence.

Chaque grande étape de l'élaboration du DOCOB est suivie et validée par le comité de pilotage.

Le DOCOB préconise également dans le Tome 2 les mesures qui doivent être mises en œuvre pour permettre le suivi de l'état de conservation des espèces et habitats du site. C'est sur la base de ce suivi que sera ensuite effectuée l'actualisation du DOCOB.

1.2.2. La suite du DOCOB

1.2.2.1. La mise en œuvre du DOCOB

Une fois le DOCOB validé par le Préfet, le COPIL désigne alors en son sein une structure animatrice qui sera chargée de sa mise en œuvre. Cet animateur assure alors l'information, la sensibilisation et l'assistance technique pour l'élaboration des projets et le montage des dossiers pouvant faire l'objet de contrats Natura 2000.

Ces contrats, basés sur le volontariat, permettront de rémunérer des actions visant à atteindre les objectifs de conservation définis dans le DOCOB. Signés entre le Préfet et le titulaire de droits réels ou personnels, ils contiennent un ensemble de prestations à fournir et d'engagements conformes aux orientations décrites dans le DOCOB et définissent la nature et les modalités des aides de l'État versées en contrepartie. Les contrats ainsi signés peuvent prendre trois formes :

- les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAET) pour les terres agricoles ;
- les contrats Natura 2000 forestiers pour les milieux forestiers ;
- les contrats Natura 2000 non-agricoles, non-forestiers, pour les autres types de terrain.

Le second outil disponible après la validation du DOCOB est la charte Natura 2000. Spécifique à chaque site, elle contient des engagements de gestion courante et durable des milieux et incite, par exemple, à la pratique respectueuse d'activités sportives ou de loisir au regard des habitats naturels et des espèces. Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site, peut choisir d'adhérer librement à la charte Natura 2000 du site. L'adhérent s'engage ainsi pour une durée de 5 à 10 ans à respecter les engagements inscrits dans la charte. Sa signature n'implique pas le versement d'une contrepartie financière, mais peut permettre l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties et l'accès à certaines aides publiques (notamment en milieu forestier, où l'adhésion à la charte Natura 2000 constitue une garantie de gestion durable).

Les contrats et la charte Natura 2000 sont des outils indépendants et complémentaires : l'adhésion à la charte n'empêche ou n'oblige en aucun cas à signer un contrat, et inversement.

1.2.2.2. Le dispositif d'évaluation des incidences

Pour chaque site Natura 2000, tout plan, programme, manifestation ou projet non lié à la gestion du site Natura 2000, mais « susceptible d'affecter de façon notable les habitats naturels et les

espèces d'intérêt communautaire », qu'il soit situé à l'intérieur ou en périphérie du périmètre, doit faire l'objet d'une évaluation des incidences. Une définition précise des activités soumises à évaluation des incidences est actuellement en cours par les services de l'État. Une première liste nationale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à évaluation des incidences a été définie par le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 (cf. annexe 1). De plus, des listes locales actuellement en cours d'élaboration viendront prochainement compléter cette liste nationale de façon à mieux prendre en compte les spécificités du territoire aux échelles régionales et départementales.

Le document d'évaluation ainsi produit contient :

- une description et une cartographie du projet ;
- une analyse des effets potentiels du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) ;
- une description des mesures visant à supprimer ou réduire les effets dommageables, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- une démonstration de l'absence d'alternatives satisfaisantes, permettant de justifier la réalisation du programme ou projet ;
- une description des mesures prévues pour compenser les effets dommageables qui ne peuvent être supprimés, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.

Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont considérés comme directement liés à la gestion du site, et sont ainsi dispensés de la procédure d'évaluation des incidences.

1.2.3. Le DOCOB du site Natura 2000 « Cap Sicié – Six-Fours »

1.2.3.1. Historique

Le site Natura 2000 FR 9301610 « Cap Sicié – Six-Fours » a été proposé comme pSIC à la Commission européenne en juillet 2003, et a été validé comme SIC le 19 juillet 2006 par décision de la Commission.

La composition du COPIL du site a été fixée par l'Arrêté préfectoral du 16 octobre 2007, et complétée par l'Arrêté préfectoral du 20 octobre 2008 (cf. annexe 2). M. BARBERO et Mme BELLAN-SANTINI ont été désignés comme rapporteurs scientifiques du CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel), respectivement pour les parties terrestre et marine, chargés de conseiller l'opérateur et de veiller à la bonne qualité scientifique du DOCOB. La réunion d'installation du COPIL a eu lieu le 23 novembre 2007. À l'issue de celle-ci, la communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) a été désignée comme opérateur local et chargée de la production du DOCOB, et M. Jean-Sébastien VIALATTE, Député-Maire de Six-Fours-les-Plages, a été élu Président du COPIL.

La convention cadre ayant pour objet l'élaboration du DOCOB a été signée entre l'État et TPM le 1^{er} mars 2008, pour un montant de 117 740 € TTC. Un avenant à cette convention, prolongeant sa durée de validité jusqu'au 31 décembre 2011 et modifiant le calendrier initial, a été signée le 3 janvier 2011.

1.2.3.2. L'opérateur local

Désignée opérateur du site par les élus du COPIL, la communauté d'agglomération TPM est chargée de la rédaction du DOCOB et des aspects techniques, financiers et administratifs de sa production.

Ces tâches sont confiées au service Environnement de TPM, au sein de la Direction de l'Aménagement de l'Espace, de l'Assainissement, de l'Environnement et du Tourisme.

De plus, dans le cadre de sa compétence « Environnement », TPM est chargée de la valorisation des espaces naturels remarquables et est gestionnaire du massif forestier communal du Cap Sicié depuis le 1^{er} janvier 2007.

1.3. MÉTHODE DE TRAVAIL

1.3.1. Calendrier

Les principales étapes de la production du DOCOB ont été chronologiquement réparties de la manière suivante :

| Étapes | Périodes |
|---|------------------------------|
| Réalisation des cahiers des charges pour les inventaires naturalistes sur le milieu marin | Mai – Juin 2008 |
| Réalisation des cahiers des charges pour les inventaires naturalistes sur le milieu terrestre | Octobre – Décembre 2008 |
| Début des inventaires biologiques du milieu marin | Décembre 2008 |
| Début des inventaires biologiques du milieu terrestre | Avril 2009 |
| Fin des inventaires biologiques du milieu marin | Novembre 2009 |
| Début de l'étude socio-économique | Novembre 2009 |
| Fin des inventaires biologiques du milieu terrestre | Juillet 2010 |
| Fin de l'étude socio-économique | Octobre 2010 |
| Définition des enjeux et des objectifs de conservation du site | Décembre 2010 – Janvier 2011 |
| Comité technique de validation des enjeux et objectifs de conservation | 19 janvier 2011 |
| Présentation du Tome 1 en groupe de travail CSRPN | 17 mars 2011 |

Tableau 2 : Principales étapes de l'élaboration du DOCOB du site du Cap Sicié

La rédaction du document s'est déroulée en parallèle tout au long de la démarche.

NB : ce paragraphe sera modifié au cours de l'élaboration du Tome 2 de façon à y faire figurer le calendrier global sur l'ensemble de la période de production du DOCOB (Tome 2 inclus).

1.3.2. La concertation, la communication et l'information

Le principe de la concertation a été appliqué tout au long de la démarche de production de ce DOCOB par la communauté d'agglomération TPM. Outre les réunions régulières des membres du COPIL et les entretiens individuels menés dans le cadre de la réalisation du diagnostic socio-économique, deux réunions publiques d'information et de concertation auxquelles l'ensemble des acteurs et usagers du site étaient conviés ont également été organisées :

- le 29 janvier 2010 : présentation générale du dispositif Natura 2000, des résultats des inventaires des biocénoses marines et de la poursuite de la démarche.
- le 25 novembre 2010 : présentation des résultats des inventaires naturalistes terrestres, du diagnostic socio-économique et des propositions d'enjeux et d'objectifs de conservation.

Ces séances ont permis d'informer les acteurs sur l'avancée de la démarche et les résultats obtenus, de recueillir leurs remarques et commentaires, et de répondre aux éventuelles questions.

Le COPIL, principal organe de concertation, s'est à ce jour réuni à trois reprises :

- le 23 novembre 2007, pour la réunion d'installation du COPIL ;
- le 27 novembre 2009, pour la présentation et la validation des résultats des inventaires des biocénoses marines et de la démarche envisagée pour la suite du dispositif. Ce COPIL marque la reprise des travaux après une période d'inactivité et le véritable lancement de la démarche à l'échelle locale.
- le 12 mai 2011, pour la présentation et la validation des résultats des inventaires biologiques terrestres, du diagnostic socio-économique, et des enjeux et objectifs de conservation.

Une dernière réunion du COPIL est programmée pendant la phase d'élaboration du DOCOB, afin de valider le Tome 2 et l'intégralité du document d'objectifs. Les objectifs, mesures et préconisations de gestion définis en groupes de travail y seront notamment présentés.

L'élaboration du Tome 2 comprendra la réunion de différents groupes de travail au sein desquels seront discutées les mesures de gestion. Les réunions de ces groupes de travail sont le support de la concertation permettant la rédaction du DOCOB. Elles permettent la mise en commun des connaissances sur le site, et sont l'occasion de créer un dialogue entre les acteurs et les usagers d'un même espace.

Ainsi, trois groupes de travail seront constitués pour le volet terrestre, et un pour la partie marine.

Outre ces différentes formes de réunions, les actions de communication mises en œuvre par TPM ont porté sur :

- la parution dans les bulletins municipaux des communes de Six-Fours-les-Plages et de La Seyne-sur-Mer, ainsi que dans celui de la communauté d'agglomération TPM, de rubriques sur l'avancée de la démarche ou des espèces ou habitats particuliers (cf. annexe 3) ;
- la mise en ligne régulière d'informations relatives à l'avancée de la démarche sur les sites Internet des communes et de TPM ;
- la publication (à venir) d'une plaquette d'information, présentant les résultats des études naturalistes et socio-économiques et les enjeux et objectifs de conservation, diffusée à grande échelle dans toute l'agglomération. Une seconde plaquette

d'information devrait être publiée suite à l'élaboration du Tome 2, afin de présenter au public la stratégie et les mesures de gestion qui auront été définies.

NB : ce paragraphe sera modifié au cours de l'élaboration du Tome 2 de façon à actualiser la liste des comités de pilotage, des réunions et des actions de communication mises en œuvre.

1.3.3. Les inventaires naturalistes

Les inventaires biologiques constituent une étape fondamentale pour la rédaction du DOCOB puisqu'ils permettent la réalisation de l'état des lieux initial du site qui servira de base à la définition des objectifs de conservation, puis des mesures de gestion. Les inventaires naturalistes doivent permettre d'identifier et de localiser les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire présents.

Les inventaires naturalistes ont été sous-traités à des bureaux d'études spécialisés. Dans ce cadre, des réunions techniques ont été organisées les 11 février et 10 décembre 2008 entre l'opérateur, les services de l'État et les rapporteurs scientifiques du CSRPN afin de déterminer la nature des prestations à sous-traiter concernant les inventaires naturalistes sur la partie terrestre du site. De la même façon, des réunions techniques ont été organisées au fur et à mesure de la réalisation des inventaires des biocénoses marines les 17 mars, 16 juillet et 25 novembre 2009.

Les prestataires retenus pour chaque volet de l'étude sont :

| Milieu | Prestataire | Période de réalisation |
|------------------|---|-------------------------------|
| Milieu marin | Bureau d'étude Andromède Océanologie | Décembre 2008 – Novembre 2009 |
| Milieu terrestre | Groupement conjoint Biodiv' – Naturalia | Mars 2009 – Mars 2010 |

Tableau 3 : Prestataires retenus pour la réalisation des inventaires biologiques

1.3.4. Le diagnostic socio-économique

Le diagnostic socio-économique du site Natura 2000 du Cap Sicié a été mené de novembre 2009 à janvier 2011, parallèlement aux missions de suivi des inventaires biologiques et de gestion administrative de la démarche Natura 2000, par les chargés de mission de TPM (volet marin : Magali ROUX ; volet terrestre : Baptiste ALGOËT). L'objectif est de décrire précisément l'ensemble des activités humaines se déroulant sur le site et susceptibles d'avoir une influence – positive ou négative – sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. La localisation, la tendance évolutive et les impacts des activités sur les milieux naturels représentent des points importants abordés dans cette étude socio-économique.

Après une première phase de recherche bibliographique et de recensement exhaustif des structures actrices du site, la démarche s'est basée sur la rencontre directe de leurs représentants. Ce choix a permis d'obtenir des informations précises et actualisées, correspondant au mieux à la réalité du terrain.

Chaque entretien a été mené de façon semi-directive, selon une grille d'entretien préétablie. À la suite de chaque entretien individuel, un compte-rendu a été rédigé et envoyé aux personnes rencontrées. Ce protocole a permis de s'assurer de la validation des informations retranscrites par les acteurs concernés et de la prise en compte de l'ensemble des remarques formulées.

Au total, 56 structures ont été contactées, au cours de 47 entretiens et de 9 entretiens téléphoniques.

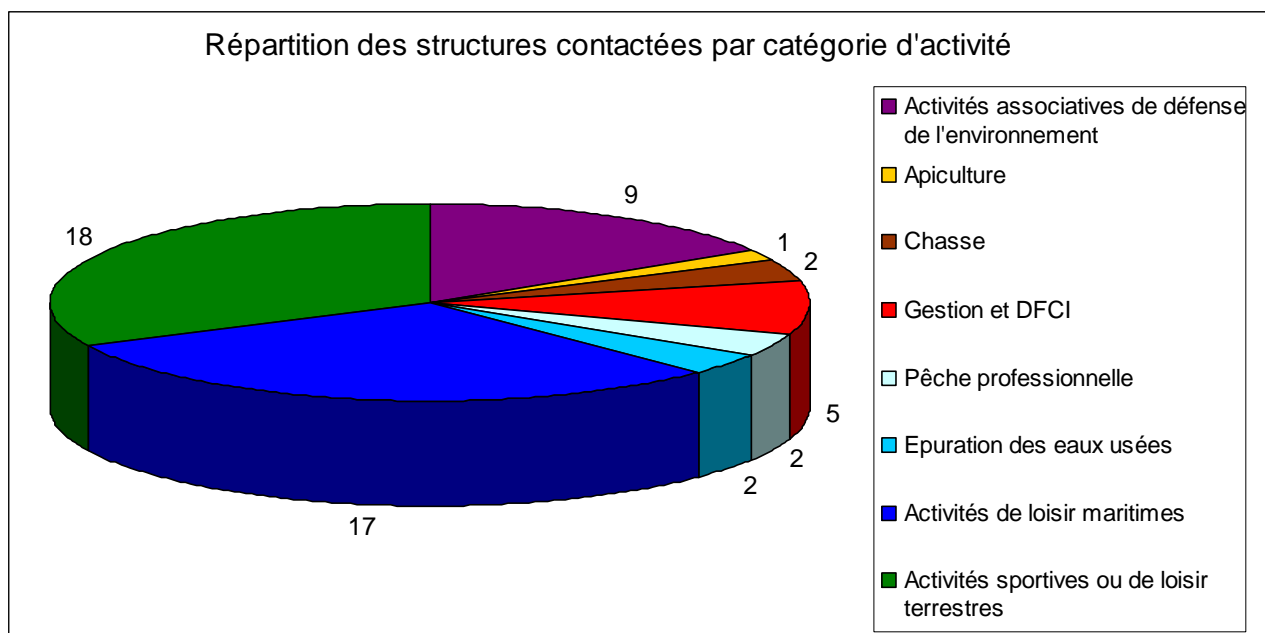


Figure 1 : Répartition des structures contactées par catégorie d'activités

Les informations socio-économiques inscrites de façon exhaustive dans les comptes-rendus des entretiens ont ensuite été regroupées et synthétisées au sein des fiches « Activités », en annexe du DOCOB.

1.3.5. La validation du DOCOB

En région PACA, le Tome 1 du DOCOB est soumis à une phase de validation par le CSRPN, qui contrôle la conformité du document et émet des observations sur sa qualité scientifique. L'opérateur a ainsi pour mission de présenter les inventaires biologiques, le diagnostic socio-économique, et les enjeux et objectifs de conservation au cours d'un groupe de travail spécifique, et d'intégrer les remarques formulées par les experts scientifiques. Le tome 1 du DOCOB est ensuite présenté pour validation au COPIL.

Suite à l'élaboration du Tome 2, le CSRPN sera également consulté et pourra émettre des observations quant à la stratégie de gestion retenue avant la validation par le COPIL. C'est à l'issue de cette démarche que le DOCOB pourra être finalement approuvé dans son intégralité par arrêté préfectoral et être mis en œuvre par la structure animatrice.

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE DU CAP SICIÉ

2.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE, LIMITES ET SUPERFICIE

Le site Natura 2000 « Cap Sicié – Six-Fours » est situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le département du Var, sur les communes de Six-Fours-les-Plages et de La Seyne-sur-Mer, au sud-ouest de la ville de Toulon. La proximité du site exclusivement marin FR 9302001 « Lagune du Brusuc », situé à moins d'un kilomètre à l'ouest, est remarquable. De plus, il existe une proposition de site Natura 2000 en mer (site FR 9301997 « Embiez – Cap Sicié ») qui permettra une jonction entre ces deux sites et une gestion globale et cohérente de l'ensemble de ces milieux.



Figure 2 : Localisation du site Natura 2000 du Cap Sicié

La superficie du site est de 1 340 ha. Il est composé d'une partie terrestre (911,2 ha, soit 68 %) et d'une partie marine (428,8 ha, soit 32 %) délimitée par l'isobathe des 30 m.

2.2. HISTORIQUE ET PATRIMOINE CULTUREL

2.2.1. Un massif forestier chargé d'histoire

Le massif du Cap Sicié possède une histoire particulièrement riche. Connue depuis l'Antiquité, où elle était placée sous la protection du dieu Janus Foresta et de la déesse Jana, la forêt est restée quasiment vierge jusqu'au Moyen-Âge. C'est à cette période que se sont manifestés les premiers effets de l'occupation humaine : conquête de terrains agricoles sur les espaces boisés et les marécages, construction de restanques, développement des activités pastorales et exploitation de la ressource en eau (construction de moulins et de lavoirs). Dès le XIII^e siècle, des ordonnances royales imposent des règles limitant les coupes de bois et la pénétration des troupeaux en forêt.

En 1625, la chapelle Notre-Dame-de-Bonne-Garde (aujourd'hui Notre-Dame du Mai) est construite au point culminant du massif. Principalement utilisée pour la surveillance maritime, elle est cependant à l'origine de nombreuses processions religieuses rassemblant des milliers de pèlerins. Le sentier montant au sanctuaire a par ailleurs été jalonné de petits oratoires encore visibles de nos jours, principalement le long du chemin des Oratoires. Après la destruction de la tour de guet située à l'emplacement actuel de la Chapelle fut construit sur un promontoire plus avancé le Sémaphore du Cap Sicié ayant un rôle d'observation et de défense du territoire. Fortement endommagée par les tirs des navires de guerre en 1944, cette construction n'a ensuite pas été reconstruite.

À la fin du XVII^e siècle, l'ordonnance de Colbert entraîne l'exploitation massive des chênes et des pins maritimes du massif pour la construction de navires et appauvrit considérablement les peuplements.

Au cours du XVIII^e siècle, le massif est traversé par une multitude d'incendies qui parcourent la quasi-totalité de la presqu'île. Des reboisements sont alors entrepris par le garde forestier, mais restent marginaux.

Au début du XIX^e siècle, un nouveau code forestier, qui restreint fortement les droits d'usages des paysans et apporte une meilleure protection au massif, est établi. Cependant, à cette époque déjà, les usages du massif sont nombreux et variés : prélèvement de bruyères et de bois mort pour le chauffage, pâturage, exploitation du liège, production de charbon, récolte de plantes aromatiques et de champignons, chasse liée à l'abondance de gibier, etc.

En 1878 et 1879 est également construit le fort de Peyras, batterie de bombardement de gros calibre, encore présent aujourd'hui sur le massif. Non fonctionnelle depuis 1957, elle constitue le seul exemple de batterie encore armée de ses canons en bon état de conservation, et est aujourd'hui gérée dans un but de conservation et de valorisation par l'association Military Group Conservation.

En 1868, 1871 et 1894, de nouveaux incendies de grande ampleur sont recensés. De plus, à la fin de ce siècle, le massif du Cap Sicié est sujet à une forte fréquentation militaire liée à son utilisation comme champ de tir pour les entraînements des forces armées. Au début du XX^e siècle, de nombreux incendies détruisent à nouveau une partie du massif.

Ces dommages subis par la forêt sont aggravés par les exercices militaires et la pénétration massive d'engins mécaniques dans le massif durant la Première Guerre Mondiale. À l'issue de cette dernière, un renforcement des réglementations de la cueillette des champignons et des coupes et du ramassage de bois est adopté afin de ralentir les préjudices subis par la forêt. Cependant, un nouvel incendie ravage une importante surface en 1937. Pendant les années 1930 débutent également les travaux de creusement du tunnel de l'émissaire commun, par lequel vont

transiter les eaux usées de la partie ouest de l'agglomération toulonnaise. Le creusement de cet émissaire aurait entraîné de fortes perturbations du régime hydrographique souterrain.

La deuxième moitié du XX^e siècle voit se développer un autre type de fréquentation, liée au tourisme et aux activités de loisirs, comme en témoigne l'aménagement du camping municipal peu après la fin de la Seconde Guerre Mondiale. Dès les années 1970, nous assistons à une prise de conscience environnementale qui va conduire à une nette amélioration de la gestion courante du massif et à l'adoption d'une politique environnementale centrée sur la protection et la régénération du massif. Ainsi, 4 000 arbres sont plantés en 1975 par des écoliers et des acteurs du monde associatif. En 1976, de nombreux travaux de défense des forêts contre les incendies (DFCI) sont entrepris (réalisation de pare-feux, de point d'eau et de débroussaillage). Ces travaux ont également été suivis de la création d'un réseau de 15 km de routes et de pistes pour faciliter la lutte contre les incendies, et le lancement d'opérations de communication et de sensibilisation. Ces actions sont d'autant plus justifiées suite à l'incendie de 1979, qui a ravagé plus de 200 ha de forêt. Parallèlement aux opérations DFCI, plusieurs campagnes de reboisement sont menées entre 1975 et 1986, et différents sentiers, pistes et aires de loisirs sont aménagés et balisés. C'est ainsi que le CRAPA (circuit rustique des activités physiques aménagées) voit le jour à proximité du parking de Janas. Cette période correspond également à une très forte augmentation de la population des communes voisines et de la fréquentation. Les types d'usagers rencontrés dans le massif sont alors multiples : sportifs, écoliers, promeneurs, botanistes, artistes, cavaliers, chasseurs, naturistes (liés à l'existence de la plage du Jonquet)...

Aujourd'hui encore, le massif forestier du Cap Sicié reste un lieu privilégié pour de nombreux usagers, par son importance sociale et culturelle comme par sa richesse écologique et patrimoniale. Ces aspects seront détaillés ci-après, dans les chapitres « 3. Le patrimoine naturel » et « 4. Les activités socio-économiques ».

2.2.2. Le patrimoine archéologique sous-marin

D'une manière générale, l'agglomération toulonnaise est très marquée par la présence de la Marine Nationale, tant en terme d'emplois, d'emprise foncière terrestre, de réglementation maritime, que de patrimoine.

Cette forte présence militaire implique l'existence sur le secteur de nombreuses épaves, issues des périodes de guerre ou des exercices militaires. Sur le site Natura 2000 et à proximité immédiate, plusieurs épaves sont recensées. Rapidement colonisées par de nombreux organismes benthiques, les épaves deviennent très vite une source d'attractivité pour les plongeurs sous-marins.

Les principales épaves contemporaines présentes sur le site du Cap Sicié sont présentées ci-après :



Figure 3 : Épave la Mona

❖ **La Mona**

Construite par la Marine Nationale en 1949, la Mona était un remorqueur portuaire d'environ 15 mètres de long. Elle servit pendant de nombreuses années dans le port du Brusç, puis elle fut désarmée et laissée à l'abandon en rade du Brusç avant de couler en 1984 par 6 mètres de fond. Elle fut renflouée pour être remorquée vers Toulon, mais sombra avant d'y arriver, par 34 mètres de fond, en 1987.

L'épave repose entière, posée sur un fond de sable, légèrement inclinée sur tribord. Elle est en très bon état mais présente une faune et une flore relativement pauvres, en raison du fait qu'il s'agisse d'une épave récente et que des forts courants règnent sur ce secteur très exposé.

❖ **L'Arroyo**

L'Arroyo était un navire citerne qui, lancé en 1921, servait autrefois à la distribution d'eau potable aux autres bateaux et aux troupes de l'armée française. Coulé volontairement par la Marine Nationale en 1953 pour servir de base d'entraînement aux plongeurs du GERS, l'Arroyo se situe désormais à proximité des Deux Frères.

Suite à son immersion, l'épave est aujourd'hui scindée en deux morceaux. Fracassée sur un écueil rocheux, la proue est très dégradée. Quant à la poupe, elle gît à 36 m de fond.

Sur le plan écologique et paysager, l'intérêt de l'épave est indéniable. En effet, elle est désormais largement colonisée par des peuplements de gorgones rouges relativement bien développés. Le trou de la cheminée sert d'abri à plusieurs congres, les sars et les castagnoles préférant se regrouper autour de l'épave. Les passages sont donc nombreux et permettent ainsi aux plongeurs d'accéder à toutes ses entrailles.

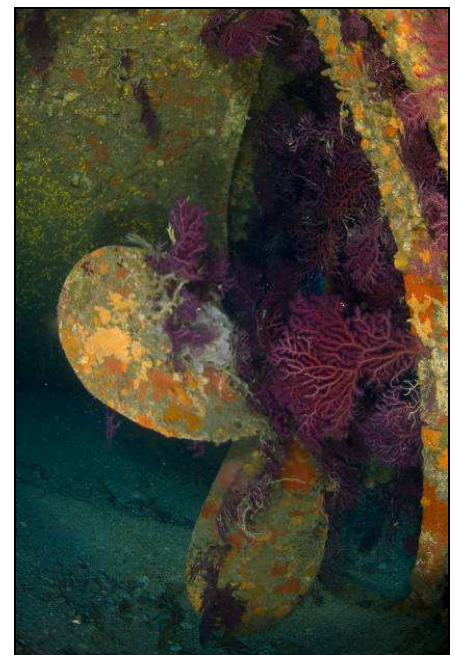


Figure 4 : Poupe de l'Arroyo

❖ **Le Dornier 24**

Hydravion d'environ 22 m de long, le Dornier 24 était destiné à la patrouille maritime et au secours en mer. Après son premier vol en juillet 1937, le Dornier de Saint-Mandrier connut une activité opérationnelle très intense durant la Seconde Guerre Mondiale, jusqu'au fameux 20 décembre 1945 où, par un temps de fort mistral, il sombra non loin de la presqu'île de Saint-Mandrier. Ses restes gisent entre 42 et 46 mètres de profondeur mais de nombreux débris s'étendent sur plus de 200 mètres.



Figure 5 : Épave la Lotte

❖ **La Lotte**

Vedette allemande récupérée à la fin de la Seconde Guerre Mondiale, la Lotte a été utilisée tout d'abord pour l'école des scaphandriers puis a été coulée volontairement au niveau des Deux Frères pour servir de base d'entraînement aux plongeurs de la Marine Nationale.

Au gré des exercices de « renflouement », la Lotte a été changée de place à plusieurs reprises, placée en des lieux et des profondeurs différents, ce qui lui valut le surnom « d'épave fantôme »... jusqu'en 1990, date à laquelle elle « disparut »...

Après de longues recherches, l'épave a été retrouvée en mars 2009 et repose aujourd'hui à l'Est de la Pointe du Jonquet, à une profondeur de 13 m seulement, ce qui a eu pour conséquence sa dislocation totale sous l'effet des tempêtes.

❖ **Le Tromblon**

Construit à Toulon et mis en service en 1875, le Tromblon était une chaloupe canonnière à hélice qui servit pour des faits de guerre à la fin du XIXème siècle. N'étant plus utilisée dès 1881, elle est alors conduite dans l'anse des Sablettes et proposée comme cible d'exercice en 1898. Deux obus tirés depuis la batterie de Peyras écourteront sa nouvelle carrière et causeront son naufrage en octobre 1898.



Figure 6 : Poupe du Tromblon

D'une longueur d'environ 24 m, l'épave repose aujourd'hui sur un fond sableux par 26 mètres de fond. Bien que la proue soit extrêmement délabrée, certainement à cause de l'impact ayant entraîné le naufrage de la chaloupe, l'épave a conservé sa forme générale. La poupe est quant à elle complète et les hélices, bien que présentes, sont ensablées sans leur quasi-totalité.

De par sa position dans la baie des Sablettes, l'épave se trouve très exposée au vent ainsi qu'au courant, ce qui peut rendre son accessibilité en plongée assez difficile lorsque les conditions climatiques sont peu clémentes.

2.3. UN CLIMAT MÉDITERRANÉEN TYPIQUE

Les caractéristiques climatiques exercent une forte influence sur le milieu et peuvent expliquer en partie la présence ou l'absence de certaines espèces animales ou végétales. Le site Natura 2000 du Cap Sicié est soumis à un climat de type méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Les vents y sont cependant fréquents, en particulier de novembre à mai.

2.3.1. Températures et précipitations

La station météorologique la plus proche du site est celle de Toulon – La Mitre, située à moins de 10 km au nord-est du site Natura 2000.

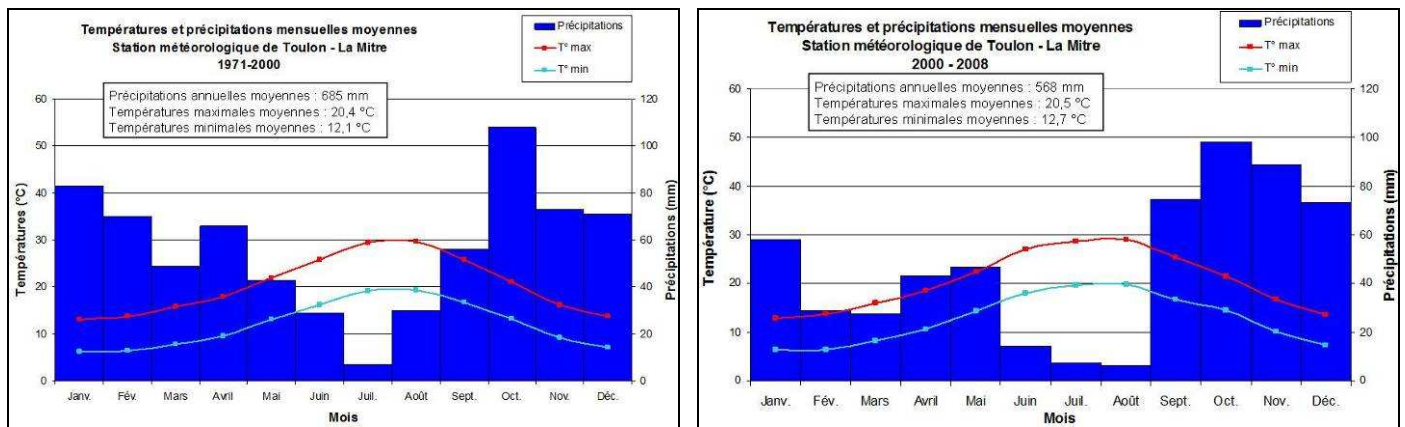


Figure 7 : Données météorologiques de la station de Toulon – La Mitre (1971-2008)

Les relevés météorologiques effectués depuis 1971 illustrent le climat méditerranéen auquel est soumis le site du Cap Sicié. La proximité de la mer Méditerranée exerce également une forte influence, en limitant les valeurs extrêmes. En été, les températures maximales moyennes sont néanmoins élevées et s'approchent de 30°C pendant les mois de juillet et d'août, tandis que les précipitations sont très faibles (environ 7 mm en moyenne pendant le mois de juillet), plus particulièrement depuis 2000 (en moyenne, moins de 30 mm de précipitations cumulées de juin à août). Cette sécheresse estivale constitue une contrainte forte pour le milieu et conditionne fortement la végétation naturelle présente sur le site. En hiver, les précipitations sont plus abondantes et les températures restent douces. Janvier est le mois le plus froid, avec une température minimale moyenne proche de 6,5 °C. Les gelées hivernales sont rares : entre 1961 et 1990, le nombre moyen de jours de gel est inférieur à 3 par an (source : Infoclimat).

Les maxima de pluviométrie ont lieu en automne (octobre-novembre), période à laquelle les orages sont fréquents.

L'évolution de la pluviométrie entre les périodes 1971-2000 et 2000-2008 montre une augmentation des précipitations durant cette saison, tandis que celles-ci diminuent en été. La tendance pourrait donc être à l'intensification des phénomènes extrêmes, tandis que globalement, la pluviométrie annuelle moyenne a nettement diminué depuis 2000. La comparaison des relevés de températures des périodes 1971-2000 et 2000-2008 ne montre en revanche pas de variations importantes. Néanmoins, les températures minimales moyennes sont sensiblement plus élevées depuis 2000, même s'il convient de rester particulièrement prudent quant aux variations des données climatiques depuis 1971 car les matériels de mesure ont connu d'importantes évolutions technologiques apportant une nette amélioration de la précision des mesures, ce qui peut engendrer un certain biais dans l'homogénéité des données.

2.3.2. Régime des vents

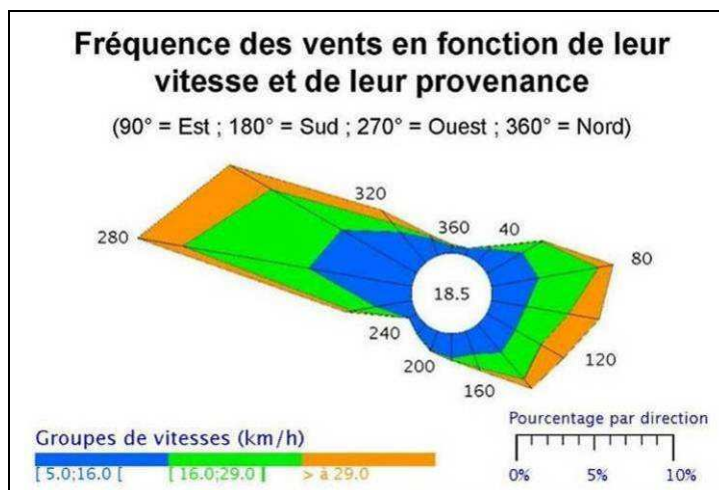


Figure 8 : Rose des vents moyenne (station météorologique de Toulon – La Mitre ; 2000-2009)

On distingue deux directions de vent principales, dont une est réellement prépondérante :

- Le mistral, qui est un vent froid et sec en provenance de l'axe rhodanien, souffle de l'ouest et du nord-ouest. Il s'agit du vent le plus fréquent et le plus violent. Les directions 280° et 300° représentent ainsi plus de 30 % des vents enregistrés entre 2000 et 2009. En été, le mistral accélère notamment le risque d'incendie de forêt.
- Des vents venant du sud-est au nord-est soufflent également régulièrement. Ils sont cependant nettement moins fréquents et leur vitesse est généralement moindre. Il s'agit de vents plutôt doux accompagnant ou précédant les précipitations.

Sur la période de relevé, le vent enregistré est inférieur à 5 km/h pendant 18,5 % du temps.

Il est important de noter que ces relevés correspondent à la situation géographique de la station météorologique de Toulon et qu'il existe des différences notables avec les conditions de vent subies sur le site du Cap Sicié. Ainsi, au niveau de Notre Dame-du-Mai, située sur un point haut particulièrement exposé au vent, les vitesses des vents sont probablement très supérieures à celles enregistrées à Toulon.

De plus, le relief du massif provoque des variations locales dans les directions et les intensités des vents. Une étude aérologique détaillée menée dans le cadre de la révision du PIDAF (Plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier) des forêts communales de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages montre ainsi qu'au cours d'une journée de vent d'ouest, d'importants changements de direction sont constatés dans le massif en fonction du site de mesure, pouvant aller jusqu'à un vent d'est (opposé à la direction générale) constaté en bordure de la côte est.

Les contrastes de température et de précipitation liés à la présence du massif du Cap Sicié et aux effets asséchants des vents, ainsi que les influences littorales directes conditionnent les caractéristiques écologiques du Cap Sicié, la répartition de la végétation ainsi que son port. Il en est de même pour les végétaux littoraux qui en plus, doivent résister aux embruns marins.

2.3.3. Ensoleillement

Avec 2 889 heures d'ensoleillement annuel à Toulon (cumul annuel moyen calculé sur la période 2002-2010 ; source : Météo France), le site du Cap Sicié, comme le reste du département du Var,

se caractérise par une insolation très supérieure à la moyenne nationale (1 973 h/an). Cette durée d'ensoleillement importante conditionne fortement la répartition de la végétation, ainsi que son port.

2.4. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU MILIEU

2.4.1. Le milieu terrestre

2.4.1.1. Topographie et paysage

La partie terrestre du site Natura 2000 du Cap Sicié présente un relief de monts et de vaux, marqué par deux vallons principaux. Le premier, et le plus important, a été creusé par le Roumagnan, petit cours d'eau qui prend sa source à l'ouest de Notre-Dame du Mai et qui s'écoule vers le nord-ouest jusqu'à se jeter dans le Rayolet quelques kilomètres plus loin. Le vallon de Janas, plus petit, est orienté nord-sud et situé dans la partie est du massif. De plus, sur l'ensemble du site, de nombreux cours d'eau temporaires sont à l'origine de petits vallons, variant ainsi les expositions des versants.

La cartographie de la topographie et du réseau hydrologique du site ci-après est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 4).

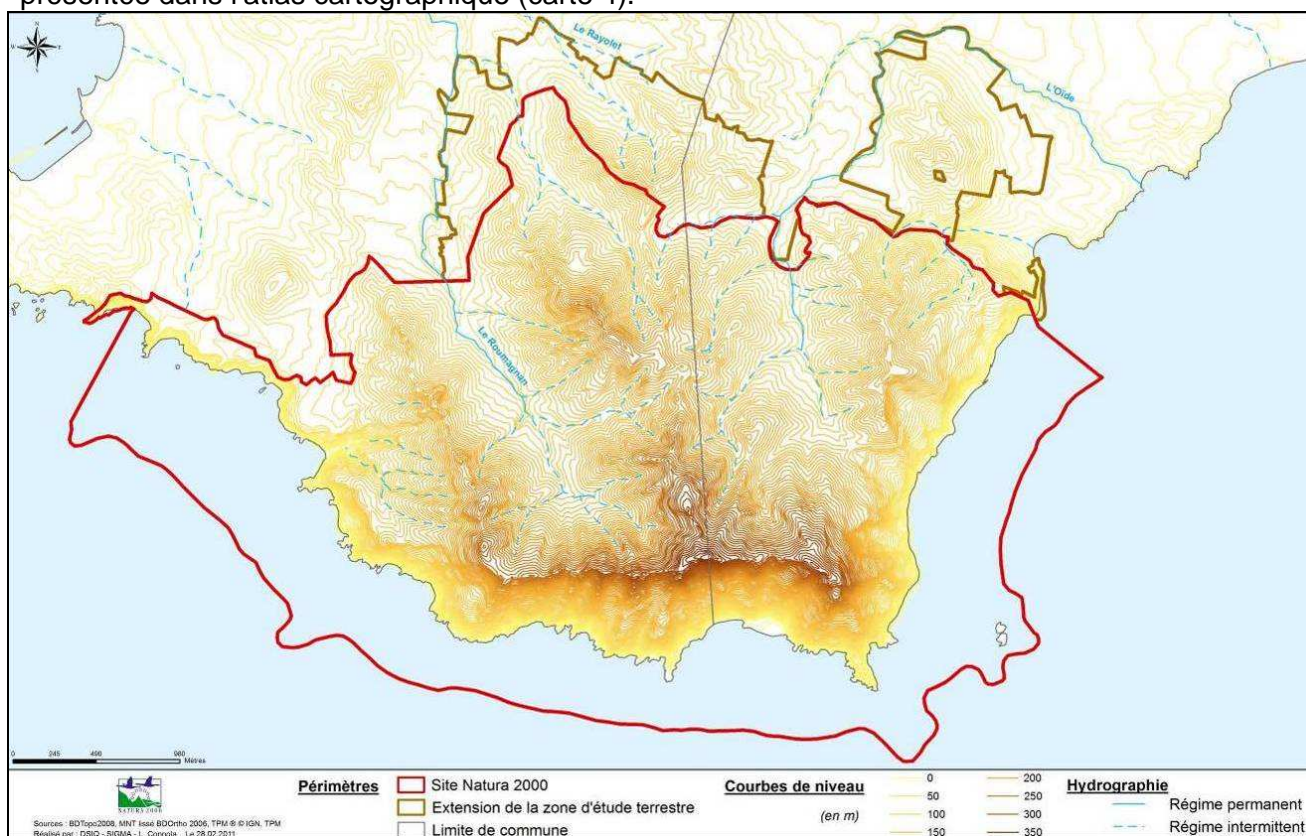


Figure 9 : Topographie et réseau hydrologique du site Natura 2000 du Cap Sicié

Au sud et à l'est, le massif se termine par des versants abrupts se jetant dans la mer Méditerranée. Le paysage est marqué par plusieurs points de vue importants, dont le plus important se situe au niveau de Notre-Dame du Mai, point culminant du massif (352 m). Ce dernier est particulièrement renommé, puisqu'il offre de multiples panoramas sur :

- l'archipel des Embiez, la lagune du Brusç, jusque la côte de La Ciotat à l'ouest,

- l'ensemble de la presqu'île de Sicié, la rade de Toulon et les Monts toulonnais (Mont Faron, Mont Caume, Mont Coudon) au nord et au nord-est,
- la presqu'île de Giens et l'île de Porquerolles à l'est,
- le Cap Sicié et la Mer Méditerranée du sud-est au sud-ouest.



Figure 10 : Panorama de l'agglomération toulonnaise depuis Notre-Dame-du-Mai

2.4.1.2. Géologie et pédologie

Géologie

Le massif du Cap Sicié, géologiquement rattaché au massif des Maures, constitue l'avant-poste occidental de la Provence cristalline. D'après le zonage réalisé par l'Inventaire Forestier National et basé sur les caractéristiques du sol, du climat et du relief, il appartient à la région forestière « Maures et bordure permienne ».

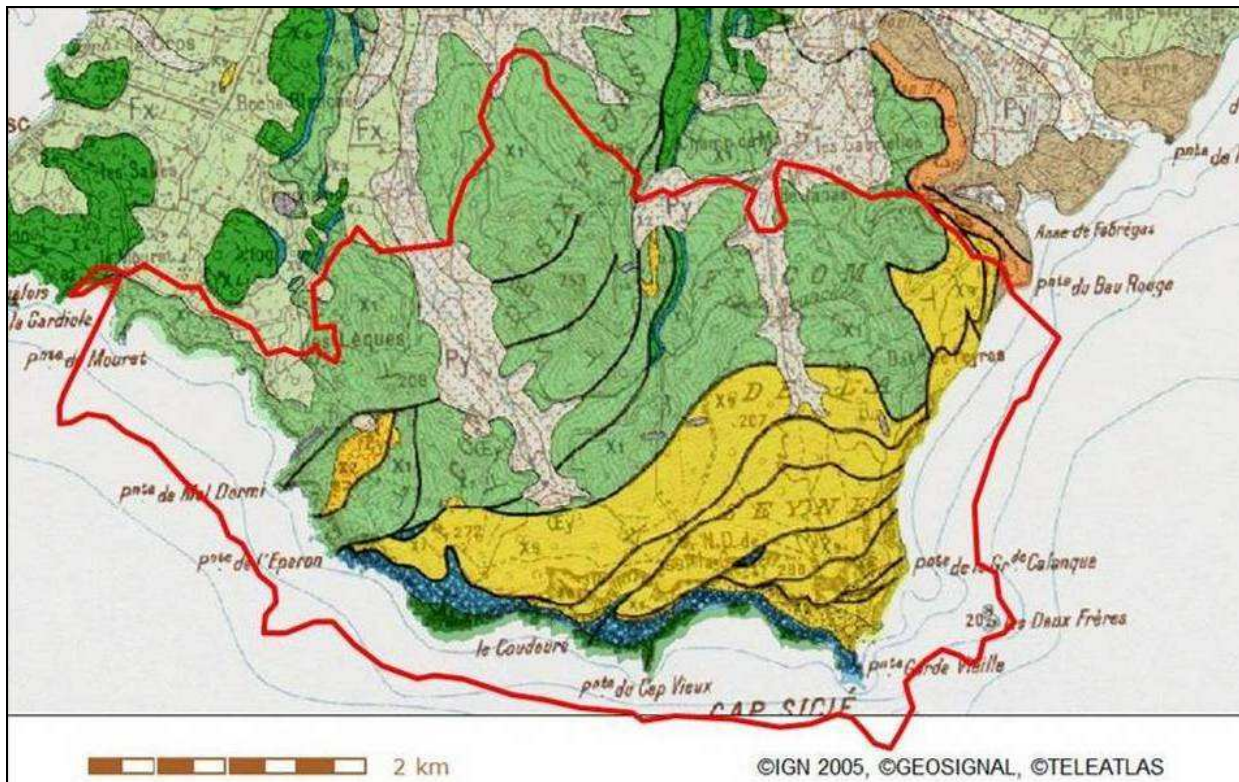
La géologie du massif est principalement caractérisée par des terrains métamorphiques constituant la « série du Cap Sicié » (cf. carte ci-dessous).

Les formations géologiques les plus représentées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié sont les phyllades et quartzophyllades (riches en silice) de la « série de Fabrégas » (X₉) au sud-est du massif, et les schistes verts des Lèques (X₁) dans sa partie nord. Les roches de ces formations sont constituées de feuillets de faible épaisseur se détachant facilement sous l'effet de l'érosion. Intercalés dans les schistes verts, on peut également rencontrer des poudingues (X₂), roches sédimentaires détritiques formées d'un conglomérat de galets, et des phtanites (X₃), roches sédimentaires riches en silice constituées de petits cristaux de quartz et de radiolaires (microfossiles de zooplancton). Ces affleurements ne représentent cependant qu'une très faible surface du massif.

À la limite nord-est du site, on observe de petits affleurements du Permien (en marron) constitués de poudingues, phyllades et tufs, et du Trias inférieur (en orange), constitués principalement de grès.

Dans les vallons, on retrouve les épandages de cailloutis de piedmont (Py). Au sud-ouest du massif et dans sa périphérie ouest et nord sont présents des alluvions de la moyenne terrasse (Fx). Ces terrains du Quaternaire sont constitués d'éboulis altérés entrecoupés de lits sableux et argileux et peuvent être localement recouverts par des limons et grès dunaires würmiens. Ils peuvent également être ravinés ou soumis à des glissements de sol.

Enfin, les falaises du sud du massif sont constituées des phyllades supérieurs de Six-Fours et de phyllades noirs, schistes riches en silicates et en quartz. On y trouve également un affleurement d'arkoses, formation détritique de couleur rose ou brune, siliceuse, contenant des fragments de quartz et de feldspaths.



- | | |
|---|--|
| Quaternaire : alluvions fluviales récentes (sables, limons, graviers, galets) - Fz | Phyllades noires (Série du Cap Sicié) - X8 |
| Würm : épandages locaux, colluvions, cailloutis, limons - Py | Arkoses (Série du Cap Sicié) - X7 |
| Riss : alluvions de la moyenne terrasse (cailloutis et graviers) - Fx | Phyllades inférieures de Six-Fours (Série du Cap Sicié) - X4 |
| Muschelkalk : calcaires et dolomies | Phtanites (Série du Cap Sicié) - X3 |
| Trias inférieur (grès bigarré provençal) : grès arkosiques à dragées de quartz - t3-1 | Schistes verts (Série du Cap Sicié) - X1 |
| Permien : pélites rouges à rares intercalations conglomératiques, grès grossier à la base - r | Poudingues intraformationnels (Série du Cap Sicié) - X2 |
| Série de Fabrégas : Phyllades et quartzophyllades (Série du Cap Sicié) - X9 | |

Figure 11 : Carte géologique du massif du Cap Sicié et périmètre du site Natura 2000

Pédologie

La majorité des sols développés sur ces formations sont des sols acides, souvent peu épais, et plus ou moins humifères. Les conditions pédologiques du massif dépendent fortement de la topographie. Au niveau des falaises se jetant dans la mer au sud et à l'est, la roche mère est souvent affleurante et les sols sont très peu épais. À l'intérieur du massif, la profondeur du sol varie en fonction de la pente et de l'exposition. D'une manière générale, les sols les plus profonds sont localisés en fond de vallon, tandis que les hauts de versant d'exposition sud sont plus superficiels.

Les conditions pédologiques et géologiques influencent directement la répartition de la végétation et des espèces, en raison notamment des variations de la ressource hydrique qui en découle. Ainsi, les sols des crêtes et des versants sud seront préférentiellement occupés par des espèces xérophiiles, peu exigeantes en eau, tandis que les fonds de vallons et les versants nord présenteront des espèces plus hygrophiles et des arbres de dimensions plus importantes. De même, les caractéristiques physiques et chimiques de la roche mère influent directement sur la végétation présente sur le site, par les différences de richesses minérales ou de possibilités d'enracinement qu'elles peuvent offrir. Ainsi, la situation du massif du Cap Sicié à la frontière entre

la Provence calcaire et la Provence cristalline en fait un des rares secteurs où le chêne liège et le chêne vert peuvent être observés ensemble.

2.4.1.3. *Hydrographie et hydrologie*

Bien que le massif du Cap Sicié ne soit traversé par aucun cours d'eau permanent important, son réseau hydrographique est assez bien développé (cf. figure 9 et atlas cartographique, carte 4). En effet, plusieurs sources et un riche réseau de cours d'eau temporaires sont présents. Ainsi, la source du Roumagnan (ou « Fontête ») est à l'origine du cours d'eau du même nom. Celui-ci récupère les eaux s'écoulant en de nombreux ruisseaux temporaires des monts du Quicon et du Montanier. Du côté seynoïse, plusieurs sources alimentent de petits cours d'eau se rejoignant dans le vallon de Janas, remplissant temporairement une mare artificielle située à proximité de la piste Macchi, et descendant vers le nord jusqu'au domaine de Fabrégas et le vallon de l'Oïde.

Au sud-ouest du site existent également de petits cours d'eau temporaires qui se rejoignent le long du versant et se jettent dans la mer au niveau de la plage de la Fosse. Enfin, il semble exister à travers tout le massif de petites résurgences à faible écoulement alimentant par intermittence le réseau hydrographique. La plupart de ces résurgences ont d'ailleurs fait l'objet d'une utilisation par l'homme plus ou moins importante, comme en témoignent les anciens aménagements (puits, cuvettes, bassins, etc.).

Le débit des cours d'eau du site est conditionné par les conditions climatiques. Ainsi, les variations sont importantes car il peut être observé un étiage en été et de fort débit lors des averses de l'automne et du printemps, nécessitant une adaptation de la faune et de la flore à ces importantes variations. Malgré un assèchement relativement rapide à la fin du printemps, certaines zones peuvent néanmoins rester alimentées en eau suffisamment longtemps pour développer une végétation spécifique des milieux humides.

2.4.2. Le milieu marin

2.4.2.1. *Morphologie littorale et sous-marine*

Sur la façade est du massif, le pied de falaise est constitué de plages de galets et éboulis, issus de l'érosion. Les petits fonds, jusqu'à 4-6 mètres de profondeur sont majoritairement rocheux. Ils prolongent la côte rocheuse et sont constitués de gros blocs et petits éboulis, et de socles affleurant dans la continuation des pointes.

Sur la façade sud du massif du Cap Sicié, le littoral est constitué de falaises rocheuses accores, prolongement vers la mer du massif de Sicié qui culmine à 365 mètres.

La côte rocheuse et les falaises verticales sur le flanc sud du massif sont inaccessibles depuis la terre. Le débarquement par la mer est rendu périlleux par l'absence de replats ainsi que par le nombre important de hauts fonds et de rochers émergents situés dans le prolongement des pointes et dans le fond des criques.

La morphologie sous-marine est à l'image du linéaire de côte, on retrouve un socle rocheux de forte pente (20 % environ, Astier & Taillez, 1978), parsemé de blocs de toutes tailles (jusqu'à plusieurs mètres de diamètre) ainsi que des zones d'éboulis. La pente rocheuse se termine, à 60 m de distance de la côte et à 10 m de profondeur, sur un fond sableux qui présente une déclivité plus douce. Dans les criques, le fond sableux est sub-horizontale et de gros blocs rocheux issus de l'érosion des falaises sont posés sur le sable et remontent jusqu'à la surface, interdisant l'accès à la côte.

2.4.2.2. Bathymétrie

La bathymétrie générale de la zone marine à proximité du Cap Sicié peut être appréciée à partir des cartes 6610 (« De Bandol au Cap Sicié, Rade du Brusc ») et 7091 (« Abords de Toulon ») du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM). Par ailleurs, un relevé bathymétrique a été réalisé en 2009 par la société Andromède Océanologie dans le cadre de la mission d'inventaires biologiques marins qui leur a été confiée (cf. carte 24 de l'atlas cartographique).

Il faut noter, à l'est de la baie de Sicié, l'existence de deux accidents notables :

- Dans le prolongement du Cap Sicié, à 300 mètres de la pointe, les fonds remontent localement jusqu'à la côte -4,5 m. Ce haut fond a une grande importance dans l'hydrodynamisme local (sèche de Sicié) ;
- Plus à l'est, à 500 mètres de la Pointe des Jonquiers, des rochers isolés émergent, associés à une discontinuité des isobathes : il s'agit des îlots des Deux Frères.

La répartition bathymétrique tend à montrer que les isobathes se profilent de façon globalement identique au découpage de la côte rocheuse. Ces isobathes sont proches les uns des autres dans la partie sud-est du site Natura 2000, notamment au niveau des Deux Frères et de la Sèche de Sicié et ont tendance à s'éloigner entre eux sur les extrémités est et ouest du site Natura 2000. L'isobathe -20 m se situe à 100 m de la côte au niveau du Cap Sicié alors qu'il se situe à environ 400 m de la Pointe du Mourret.

D'une manière générale, le fait que le Massif de Sicié tombe de façon abrupte dans la mer entraîne la présence de fonds sous marins relativement profonds très près des côtes.

2.4.2.3. Courantologie

Le courant du littoral méditerranéen

Le courant général de la région de la Méditerranée occidentale et donc du site Natura 2000 du Cap Sicié est le courant géostrophique « Liguro-Provençal », orienté de l'est vers l'ouest. Ce courant résulte de la convergence au nord de la Corse des courants circulant de part et d'autre de l'île (Madec et Crepon, 1991). Il circule de l'Italie vers l'Espagne en suivant la côte provençale avant de traverser le Golfe du Lion en direction de la Catalogne. La vitesse de ce courant est de l'ordre de quelques cm/s.

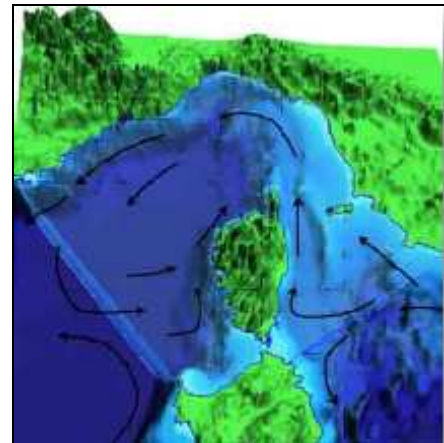


Figure 12 : Représentation du courant liguro-provençal

La circulation générale est relativement stable. Le courant Ligure s'écoule vers l'ouest sur une largeur de plusieurs dizaines de kilomètres et subit l'influence des saisons et des vents. En hiver, il devient plus profond, se rétrécit et se rapproche de la côte. Par vent de terre, la masse d'eau superficielle est repoussée vers le large et est remplacée par une masse d'eau plus froide venant du large en remontant par le fond. L'inverse est observé par vent de mer.

Les courants induits par les vents

Les régimes de vents sont reconnus pour influencer la circulation des masses d'eau. D'après les données météorologiques, deux directions de courants de vent dominant dans la région, il s'agit du vent de secteur ouest (mistral) et le vent de secteur est.

Ainsi, les courants de surface observés sur le site Natura 2000 du Cap Sicié sont essentiellement liés aux régimes de vent. Ainsi, par vent d'est, à l'intérieur de la baie de Sicié, les courants de surface suivent la côte en direction du Cap Vieux. Au niveau du Cap Vieux, à la sortie de la baie, deux courants principaux sont observés : l'un près de la côte, dirigé vers l'ouest, et l'autre, dirigé en sens inverse, vers l'est, et intéressant sans doute des couches d'eau plus profondes. Ceci a pour effet d'induire dans la baie de Sicié des courants tourbillonnaires dirigés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, divisant la baie en deux cellules. Ces courants, liés à la morphologie côtière, sont à l'origine d'un brassage efficace des eaux. De plus, à la sortie de la baie, on note également l'existence d'un autre courant secondaire dirigé vers le large (HYDROGEOMIDI, 1980).

Par temps de Mistral, les couches d'eau superficielles sont soumises, d'une part aux courants dus au vent et d'autre part, à un courant antagoniste tourbillonnaire généré par le courant Ligure. Il faut cependant noter que le massif du Cap Sicié exerce une action de protection contre les vents de secteur nord et nord-ouest, notamment observable sur la façade est du site Natura 2000 qui se trouve plutôt bien abritée de ce régime de vent.

2.4.2.4. *Sédimentologie*

Le littoral très abrupt et très découpé du massif du Cap Sicié correspond à une côte rocheuse, peu favorable au développement des plages. Les petites plages sont essentiellement constituées par l'érosion des falaises, souvent au fond de criques.

Dans la baie du Cap Sicié ainsi que sur la façade est du massif, les sédiments superficiels sont essentiellement de type sableux. Ces sables sont fins et peu envasés, notamment grâce à l'hydrodynamisme local présent sur ce secteur. Les sédiments deviennent plus grossiers lorsque l'on s'éloigne vers l'ouest du site, sans doute à cause de l'influence plus grande des remaniements.

Une étude de la granulométrie a par ailleurs été effectuée dans le cadre des différentes campagnes de suivi de la qualité du rejet de la station d'épuration Amphitria. Les résultats de cette étude semblent souligner une absence d'envasement sur la quasi-totalité des stations échantillonnées entre la Pointe de l'Éperon et la Pointe des Jonquiers, ce qui témoigne d'un lessivage intense du sédiment sur le secteur du Cap Sicié. Les pourcentages de fraction fine (représentant les vases) les plus élevés ont été mesurés au niveau des stations correspondant aux points de prélèvement les plus profonds (vers -50 m). Ceci peut s'expliquer par le fait qu'au-delà d'une certaine profondeur, les effets des courants et de la houle sont moindres et favorisent la décantation des particules les plus fines (CREOCEAN, 2006).

2.5. VÉGÉTATION

Le massif du Cap Sicié constitue un avant-poste de la Provence cristalline au sein de la Provence calcaire. Ces caractéristiques géologiques permettent la présence concomitante d'espèces végétales caractéristiques de ces deux régions biogéographiques (chêne vert / chêne liège, végétation de garrigue / végétation du maquis, etc...)

La structure variée de la végétation constitue également un atout pour la biodiversité. En effet, les habitats naturels du site du Cap Sicié composent une mosaïque de milieu particulièrement remarquable. Sur la bordure littorale est présente une bande relativement étroite composée d'habitats littoraux adaptés aux conditions extrêmes du milieu liées à la pauvreté du sol, à la sécheresse et aux embruns. En amont, les versants plus ou moins abrupts du massif présentent eux aussi une importante diversité de formations végétales (herbeuses, arbustives, forestières), dont certaines constituent différentes étapes d'une même succession phytosociologique, depuis les pelouses xéro-thermophiles jusqu'aux pinèdes littorales de Pin d'Alep, considérées ici comme climaciques.

Dans la partie intérieure du site, le massif est principalement constitué d'habitats forestiers, parmi lesquels on peut distinguer les habitats d'intérêt communautaire (frênaies, yeuseraies, suberaies, pinèdes de pins parasols ou mésogéens) des pinèdes au caractère pionnier et des peuplements issus de plantations, habitats non communautaires. L'évolution naturelle de ces peuplements sur une période suffisamment longue conduirait probablement à des peuplements climaciques de Chêne vert.

Ces habitats forestiers sont organisés en mosaïque avec les habitats semi-arbustifs, également bien représentés en termes de surface, mais qui ne sont pas considérés comme étant d'intérêt communautaire, s'agissant de différentes formes de maquis. Sur de petites surfaces ou ponctuellement, la présence au sein du massif d'habitats ouverts (pelouses à annuelles) ou humides (mares temporaires, pelouses à Sérapias) contribue également de façon importante à cette mosaïque de milieux et à la forte valeur écologique du site.

Au sein et à proximité des habitats ouverts et semi-arbustifs (que ce soit au niveau des falaises littorales ou dans la partie intérieure du massif) sont présents des habitats rocheux, caractérisés par une végétation peu abondante, mais originale, ce qui leur confère une forte valeur écologique et biogéographique.

Enfin, quelques habitats artificialisés (bâti, friches, cultures), non communautaires, ont été recensés, principalement en périphérie du site Natura 2000.

La répartition géographique des grands types de milieux terrestres inventoriés lors des campagnes de terrain est présentée dans l'atlas cartographique (carte 11).

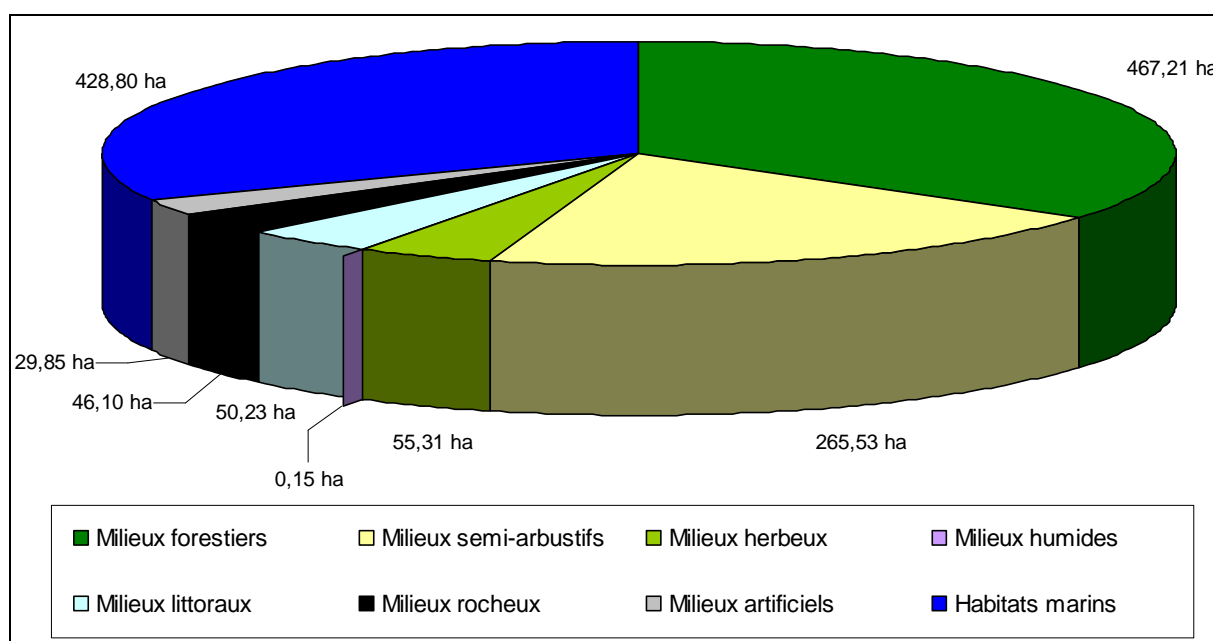


Figure 13 : Proportion de la surface du SIC du Cap Sicié par grands types de milieux

Sur la partie marine, le site est notamment caractérisé par la présence d'une surface importante d'herbier de Posidonies, habitat prioritaire endémique de Méditerranée dont le rôle écologique est fondamental pour l'équilibre des milieux marins.

Considéré très souvent comme l'écosystème pivot, l'herbier de posidonie joue un rôle important dans le maintien en équilibre des rivages mais assure également un rôle d'abri, de frayère et de nurserie pour de très nombreuses espèces. Au-delà de l'importance de sa production primaire et de la richesse et de la diversité de la faune qui le fréquente, l'herbier de posidonie constitue des paysages sous-marins remarquables, à haute valeur esthétique et donc souvent très appréciés des plongeurs sous-marins.

2.6. DONNÉES ADMINISTRATIVES

2.6.1. Le territoire concerné par le site Natura 2000 du Cap Sicié

2.6.1.1. *Les communes de Six-Fours-les-Plages et de La-Seyne-sur-Mer*

Le tableau suivant synthétise les principales données démographiques et socio-économiques des deux communes (INSEE, 2009) :

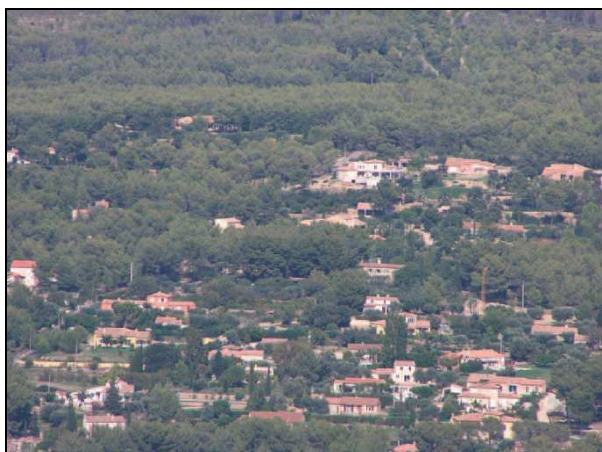
| DONNÉES | | LA SEYNE-SUR-MER | SIX-FOURS-LES-PLAGES | VAR | |
|---|---|--------------------------|----------------------|----------|--------|
| Population en habitants | | 56 768 | 34 325 | 985 098 | |
| Superficie en km ² | | 22,2 | 26,6 | 5 972,5 | |
| Densité de population en habitants / km ² | | 2 560,6 | 1 291,4 | 164,9 | |
| Variation annuelle moyenne de la population (1999 – 2006) | | - 0,8 % | + 0,7 % | + 1,3 % | |
| Taux de natalité (entre 1999 et 2006) | | 13,1 ‰ | 9,3 ‰ | 11,2 ‰ | |
| Taux de mortalité (entre 1999 et 2006) | | 10,7 ‰ | 11,9 ‰ | 10,5 ‰ | |
| Part de la population âgée de moins de 20 ans | | 23,7 % | 20,3 % | 22,6 % | |
| Part de la population âgée de 65 ans ou plus | | 20,4 % | 25,9 % | 21,1 % | |
| Nombre de logements | | 30 476 | 23 581 | 632 542 | |
| Part de résidences secondaires | | 12,1 % | 30,2 % | 26,9 % | |
| Part de logements vacants | | 7,2 % | 3,1 % | 5,1 % | |
| Part de la population âgée de plus de 15 ans par catégorie socioprofessionnelle | Agriculteurs, exploitants | 0,1 % | 0,1 % | 0,5 % | |
| | Artisans, commerçants, chefs d'entreprise | 2,7 % | 3,7 % | 4,5 % | |
| | Cadres et professions intellectuelles supérieures | 5,0 % | 6,0 % | 5,7 % | |
| | Professions intermédiaires | 11,3 % | 12,1 % | 12,0 % | |
| | Employés | 18,0 % | 15,7 % | 17,7 % | |
| | Ouvriers | 11,2 % | 7,5 % | 10,2 % | |
| | Retraités | 29,4 % | 37,7 % | 30,4 % | |
| | Autres personnes sans activité professionnelle | 22,2 % | 17,3 % | 18,9 % | |
| Taux de chômage (population de 15 à 64 ans) | | 16,1 % | 12,4 % | 13,4 % | |
| Emplois selon le secteur d'activité | Primaire (Agriculture) | | 0,8 % | 0,8 % | 3,3 % |
| | Secondaire | | 20,1 % | 19,4 % | 15,7 % |
| | dont | Industrie | 11,2 % | 7,2 % | 7,6 % |
| | | Construction | 8,9 % | 12,2 % | 8,1 % |
| | Tertiaire | | 79,0 % | 79,8 % | 81,0 % |
| | dont | Commerce | 15,2 % | 18,4 % | 15,3 % |
| | | Services aux entreprises | 13,0 % | 10,8 % | 9,4 % |
| Services aux particuliers | | 5,6 % | 9,3 % | 9,0 % | |
| Revenu net imposable moyen par foyer fiscal (2007) | | 18 681 € | 22 986 € | 22 017 € | |

Sauf indication contraire, ces données correspondent à l'année 2006

Tableau 4 : Données démographiques et socio-économiques des communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages, et du département du Var

L'analyse des données socio-économiques du territoire permet ainsi de mettre en évidence :

- une densité de population importante, caractéristique du littoral varois ;
- le grand nombre d'habitants de La Seyne-sur-Mer, deuxième commune du département en termes de population ;
- une stabilité relative de leur population, mais qui fait suite à une forte croissance démographique puisqu'entre 1968 et 2006, la population a plus que doublé sur la commune de Six-Fours-les-Plages et a connu une augmentation de près de 30 % sur la commune de La Seyne-sur-Mer. Cette forte dynamique de la population, principalement due au solde migratoire, s'est accompagnée d'une urbanisation fortement consommatrice d'espace, comme cela a été le cas dans les secteurs agricoles situés en périphérie du site de Cap Sicié.



*Figure 14 : Photographie de tissu urbain s'étant fortement développé depuis 1970
(Agence MTD, 2010)*

- la très forte proportion des résidences secondaires sur la commune de Six-Fours-les-Plages, révélatrice de la forte attractivité touristique du territoire ;
- la très faible part du secteur primaire dans l'économie locale, contrastant avec la forte proportion occupée par le secteur tertiaire, liée à l'importance du tourisme ;
- une nette différence des structures d'âges des deux communes. En effet, la population de La Seyne-sur-Mer est plutôt jeune (plus de 23 % de moins de 20 ans), tandis que celle de Six-Fours-les-Plages est nettement plus âgée, comme l'illustrent les forts pourcentages des plus de 65 ans et des retraités.
- une certaine différence des caractéristiques socio-économiques entre la commune de Six-Fours-les-Plages, commune balnéaire à la population plutôt aisée et âgée, et la commune de La Seyne-sur-Mer, commune au passé industriel en cours de mutation, à la population plus jeune et aux revenus plus modestes.

2.6.1.2. La communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée

Les deux communes concernées par le site Natura 2000 du Cap Sicié font partie de la communauté d'agglomération TPM. Créée en 2002, cette dernière regroupe 12 communes (cf. carte ci-après), comptant une population de près de 430 000 habitants, répartie sur 36 654 hectares. Neuvième agglomération de France, elle regroupe ainsi 43 % de la population du Var sur seulement 6 % de sa superficie.



Figure 15 : Territoire de la Communauté d'agglomération TPM

Régie par le Conseil communautaire, TPM exerce les compétences suivantes :

- le développement économique ;
- la politique de la ville ;
- l'aménagement de l'espace et les transports ;
- l'équilibre social de l'habitat ;
- la voirie ;
- la culture ;
- le sport ;
- l'environnement ;
- l'assainissement ;
- la mise en valeur des espaces naturels remarquables ;
- le tourisme ;
- la formation et l'enseignement supérieur.

L'importance et la diversité des compétences portées par TPM en font l'un des acteurs majeurs du territoire. De plus, dans le cadre de ses compétences liées à l'environnement et au tourisme, TPM est gestionnaire de plusieurs espaces naturels : Salins d'Hyères, domaine de la Ripelle, massifs du Cap Sicié, du Mont Faron et de la Colle Noire. TPM est également gestionnaire du sentier du littoral, parcourant plus de 80 km de côte, sur sept des douze communes de l'agglomération, et animateur du Contrat de baie de la Rade de Toulon depuis 2002.

2.6.2. Les différents statuts du foncier

2.6.2.1. *Données foncières et occupation du sol en milieu terrestre*

La majeure partie de la superficie terrestre du site est communale. À l'intérieur du massif, il existe quelques enclaves appartenant à TPM, au Ministère de la Défense, à TéléDiffusion de France (TDF) ou au Service des Eaux, en raison des équipements présents (station d'épuration AmphitriA, antenne émettrice de Notre-Dame-du-Mai, patrimoine historique).

En périphérie du massif, les périmètres du site Natura 2000 et de la zone d'étude comportent de nombreuses petites propriétés privées, majoritairement forestières et/ou dédiées à l'habitat.

Au sud-ouest du site se trouve le Mont Salva, propriété du Conseil général du Var appartenant au réseau des Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Au nord-est du site (hors site d'importance communautaire), se trouve la propriété des Gabrielles ainsi que le domaine de Fabrégas, récemment acquis par le Conservatoire du Littoral et dont la gestion a été confiée à la commune de La Seyne-sur-Mer.

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 5).

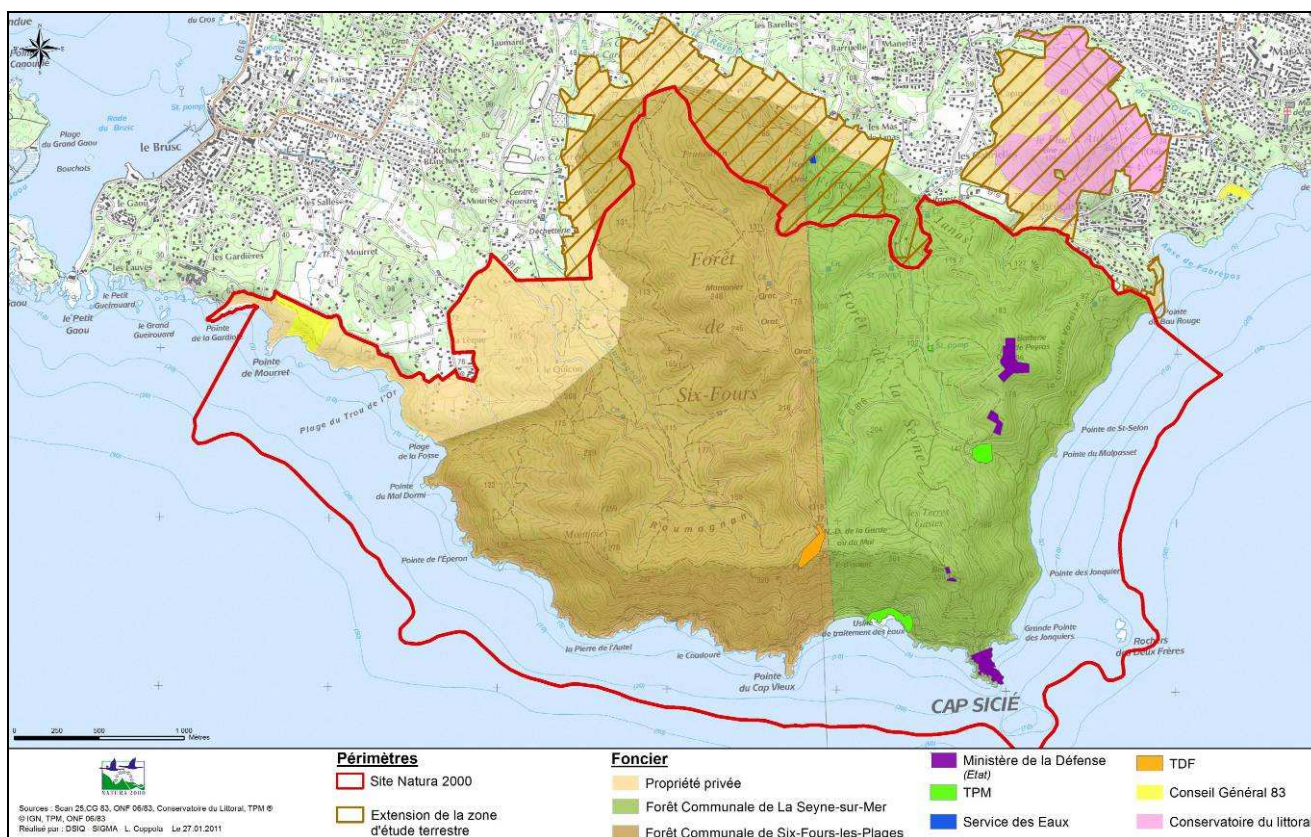


Figure 16 : Répartition du foncier sur la zone d'étude terrestre du site du Cap Sicié

Du point de vue de l'occupation des sols, la grande majorité du site et de la zone d'étude terrestre est constituée d'espaces naturels, le plus souvent forestiers. Il persiste encore en périphérie du massif quelques parcelles agricoles (ou de friches agricoles), mais le massif est principalement entouré de zones de bâti discontinu ou de bâti diffus.

2.6.2.2. Le domaine public maritime

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, le domaine public maritime correspond à une surface de 428,80 hectares. Sur cet espace, l'État est la seule autorité compétente en termes de gestion et de pouvoir de police.

Toutefois, les maires des communes concernées exercent également une compétence de police spéciale sur cet espace maritime, limitée exclusivement à la bande des 300 mètres et aux engins non immatriculés. Elle inclut des prérogatives de réglementation (baignade, plan de balisage) et des prérogatives d'action (sensibilisation, sauvetage en mer en relation avec le C.R.O.S.S. et verbalisation des infractions).

2.6.3. Les documents et outils disponibles

2.6.3.1. Les documents d'urbanisme et de planification

Les POS/PLU de Six-Fours-les-Plages et de La Seyne-sur-Mer

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document de planification urbaine. Il règlemente la construction et organise le développement communal.

Suite à l'annulation le 11 décembre 2008 du PLU approuvé le 23 décembre 2004 par délibération du Conseil municipal, le document d'urbanisme de la commune de Six-Fours-les-Plages actuellement en vigueur est le Plan d'Occupation des Sols (POS), arrêté le 26 juin 1996. Le 18 mai 2009, une nouvelle délibération du Conseil municipal a donc prescrit la révision du POS et l'élaboration d'un PLU couvrant l'ensemble du territoire communal. Ce nouveau PLU est en cours d'élaboration (le diagnostic territorial ayant d'ores et déjà été rendu public) et devrait être validé au cours de l'année 2011.

Le PLU de La Seyne-sur-Mer actuellement en vigueur a été arrêté le 27/08/2007 et révisé le 15/12/2010 par délibération du Conseil Municipal.

Les grandes orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de La Seyne-sur-Mer sont :

- Renforcer la centralité ;
- Valoriser le littoral ;
- Organiser le périurbain ;
- Requalifier les entrées de ville.

Sur le site du Cap Sicié, 98,30 % de la superficie appartient au zonage « zone naturelle inconstructible » (96,98 % sur l'ensemble de la zone d'étude), et 99,88 % de la superficie appartient aux espaces boisés classés (EBC), ce qui interdit le changement d'affectation ou le mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Les zonages n'appartenant pas aux EBC ou à la zone naturelle inconstructibles correspondent le plus souvent aux enclaves militaires, excepté au niveau du parking de Janas et du domaine de Fabrégas, où une partie de l'espace est destinée à l'urbanisation touristique et de loisirs (hors SIC).

Les zonages définis dans les documents d'urbanisme actuellement en vigueur des communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages et concernant le site Natura 2000 du Cap Sicié et sa zone d'étude sont représentés sur la carte ci-après (figurant également dans l'atlas cartographique, carte 6).

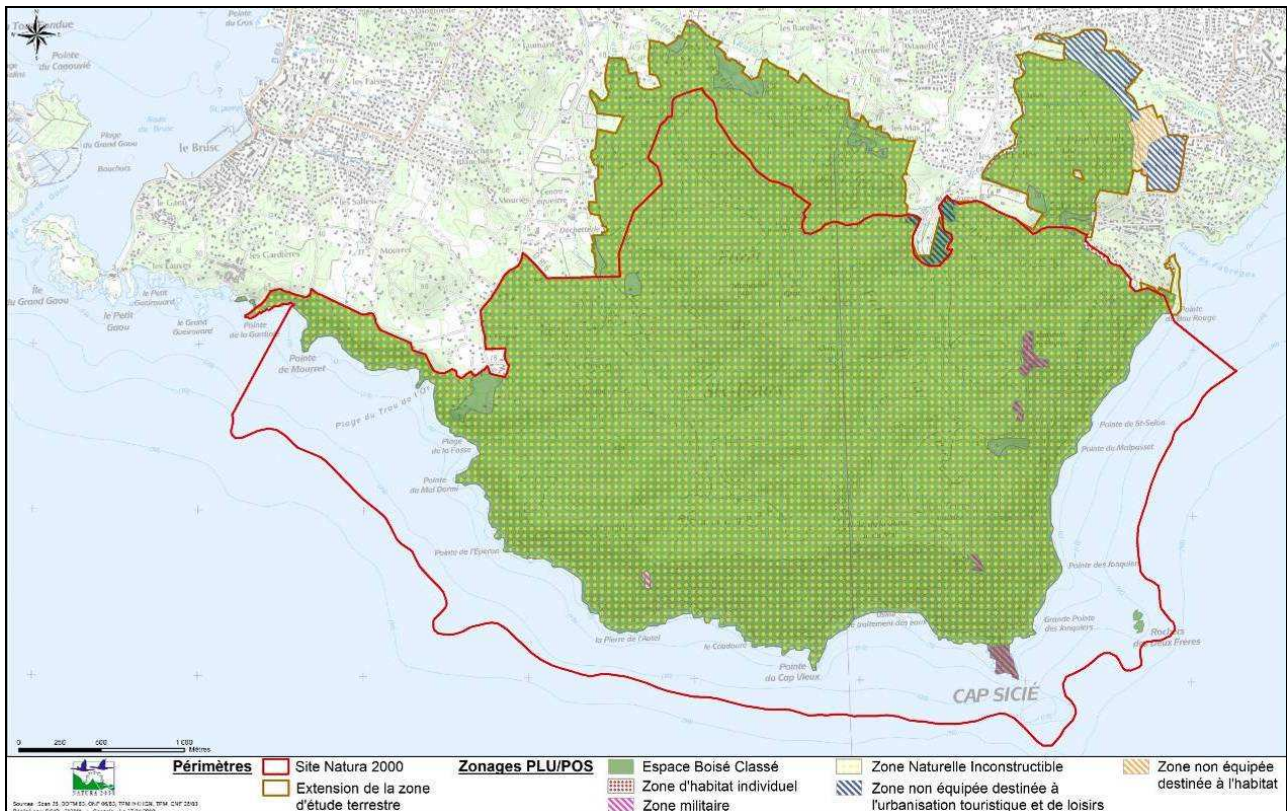


Figure 17 : Zonages des POS/PLU actuellement en vigueur sur le site du Cap Sicié

Le SCoT Provence Méditerranée

Le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée (SCoT-PM) est un document qui définit les principales orientations en matière d'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines.

Le Syndicat Mixte SCoT Provence Méditerranée, créé par Arrêté préfectoral du 12/12/2002, a pour mission l'élaboration, l'approbation et le suivi du SCoT-PM. Il est constitué des communes et des établissements publics de coopération intercommunale suivants :

- Communauté d'agglomération TPM ;
- Communauté de communes Sud Saint-Baume ;
- Communauté de communes de la Vallée du Gapeau ;
- Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures ;
- Communes de Collobrières, Le Lavandou et Sanary-sur-Mer.

Avec l'intégration en septembre 2010 de la commune de Cuers, le SCoT couvre au total 32 communes, représentant une superficie de 125 000 ha, pour plus de 560 000 habitants.

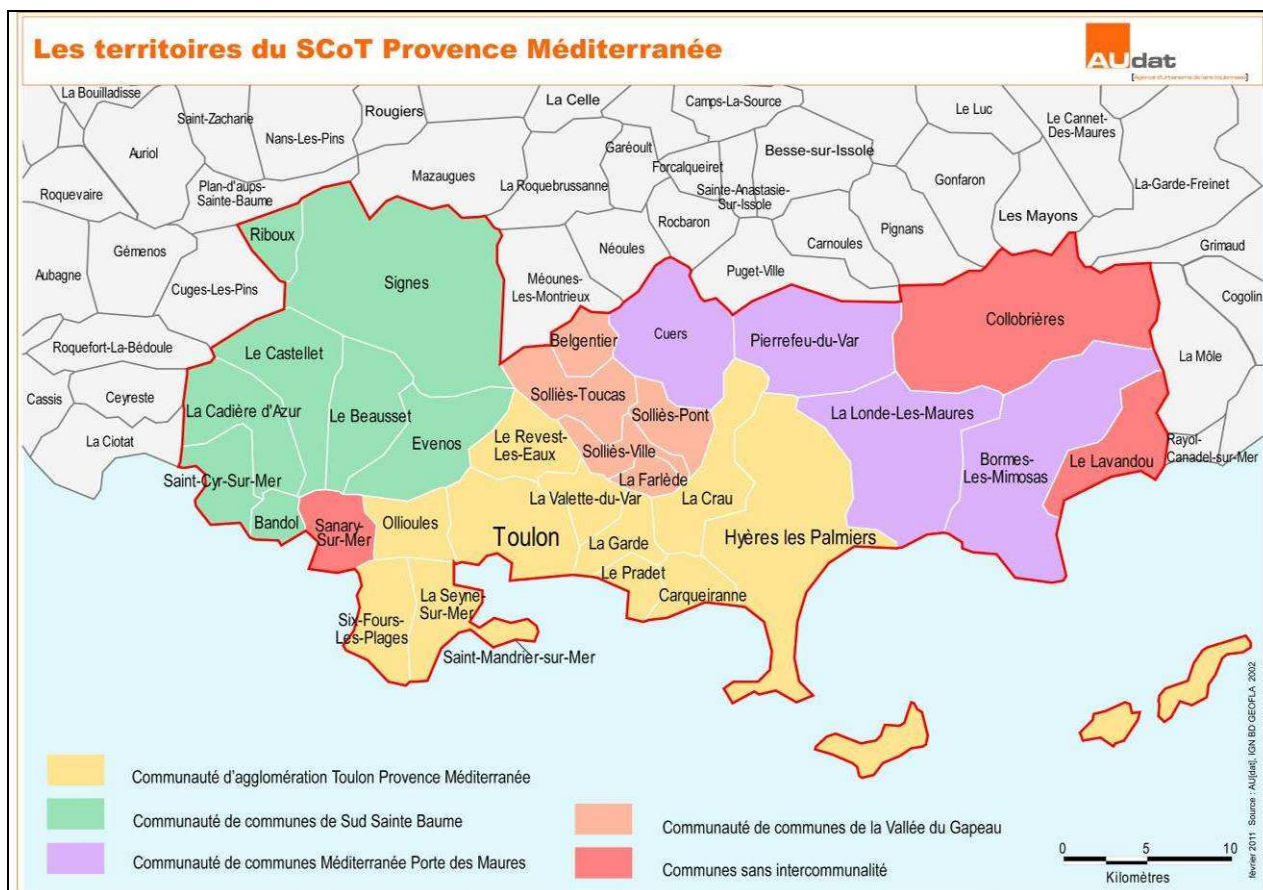


Figure 18 : Territoire du SCoT-PM, avant l'intégration de la commune de Cuers

Le SCoT-PM, approuvé par délibération du comité syndical le 16/10/2009, définit dans son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) trois grands objectifs, traduits en principes d'aménagements à portée juridique dans le Document d'Orientations Générales (DOG), et chacun étant décomposé en plusieurs points :

- Objectif 1 : Encadrer et structurer le développement pour ménager le territoire
 1. Préserver et valoriser le capital naturel et agricole : le réseau vert, bleu et jaune de l'aire toulonnaise
 2. Organiser et maîtriser le développement de l'aire toulonnaise
- Objectif 2 : Afficher les axes de développement de l'aire toulonnaise
 1. Affirmer une ambition métropolitaine
 2. Élaborer une stratégie de développement économique
 3. Répondre aux besoins de logements
 4. Promouvoir une offre de transports collectifs performante
- Objectif 3 : Promouvoir un cadre de vie de qualité
 1. Apaiser la ville
 2. Entretenir une qualité paysagère au sein des espaces urbains
 3. Concevoir un mode de développement qui compose avec les risques naturels et technologiques
 4. Gérer durablement les ressources du territoire et minimiser les impacts de l'activité humaine

Dans le DOG, le massif du Cap Sicié est reconnu comme un espace naturel à forte valeur écologique qu'il faut préserver et comme étant un repère structural du littoral de l'ouest varois,

d'intérêt paysager important. Il est ainsi identifié comme une coupure d'urbanisation, conformément à l'article L. 146-2 du Code de l'Urbanisme.

Le SCoT-PM comprend une évaluation environnementale stratégique et une évaluation des incidences Natura 2000.

Le volet littoral du SCOT Provence Méditerranée

Suite à l'approbation du SCoT-PM en octobre 2009, une réflexion est actuellement en cours pour la mise en place d'un volet littoral valant schéma de mise en valeur de la mer (SMVM). Il permettrait ainsi de régir et d'organiser le territoire marin adjacent à la côte, en portant non seulement sur son aménagement, sa protection et sa mise en valeur, mais également sur sa vocation et ses usages maritimes (ports, cultures marines, plaisance...).

Ainsi, 13 communes littorales, correspondant à la bande côtière allant de Saint-Cyr-sur-Mer au Lavandou, sont concernées par ce projet en phase d'émergence.


Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée


Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un outil de planification institué par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et définissant les grands principes de la politique de l'eau à mettre en œuvre à l'échelle de chaque bassin hydrographique métropolitain.

Approuvé le 20 novembre 2009, le second SDAGE du bassin Rhône Méditerranée et le programme de mesures associé arrêtent pour une période de 6 ans (2010-2015) les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Afin de pouvoir répondre aux objectifs fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau de 2000, le SDAGE définit des mesures de gestion par masse d'eau.

Au titre du SDAGE, le périmètre du site Natura 2000 « Cap Sicié – Six-Fours » s'intègre au sous bassin versant « LP_16_94 Rade de Toulon » dont l'une actions préconisées dans le programme de mesures est :

Sous bassin versant LP_16_94 Rade de Toulon

 Problème à traiter : Menace sur le maintien de la biodiversité

 Mesure 7A03 : Organiser les activités, les usages et la fréquentation des sites naturels

Constituant le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin, le SDAGE peut également se décliner localement en Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Il n'existe à ce jour pas de SAGE sur le territoire du site Natura 2000 du Cap Sicié.

2.6.3.2. Les outils de gestion

Le Contrat de baie de la Rade de Toulon (2002-2009)

Il s'agit d'un schéma global de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques mis en œuvre à l'échelle de la Rade de Toulon et de son bassin versant. Le périmètre défini pour cette démarche correspond à la zone homogène allant de la Pointe de l'Éperon (commune de La Seyne-sur-Mer) au Cap de Carqueiranne (commune du Pradet).

Signé en 2002 pour une durée initiale de cinq ans, ce programme opérationnel s'est achevé en 2009 après une phase de prolongation de deux ans. Parmi les 160 actions inscrites au Contrat de baie, certaines portaient sur le territoire concerné par le site Natura 2000 du Cap Sicié, notamment les fiches :

- ✚ F112 : Construction de l'étage biologique de la station d'épuration AmphitriA
- ✚ F115/116 : Campagnes de suivi de la qualité du milieu marin autour du rejet de la station d'épuration AmphitriA (2002 et 2006)
- ✚ F180/181 : Suivi des peuplements du médiolittoral et de l'herbier de posidonies

Un second contrat de baie est actuellement en phase de préparation pour ce territoire avec une définition des nouveaux objectifs à atteindre. Ce nouveau programme d'actions pourrait être opérationnel d'ici 2012. Trois axes semblent d'ores et déjà prioritaires sur ce territoire :

- ☛ La lutte contre les pollutions chimiques
- ☛ La préservation des biocénoses marines
- ☛ La lutte contre les inondations

Au regard des préconisations du second SDAGE approuvé en 2009 pour le bassin Rhône Méditerranée, le nouveau périmètre du Contrat de baie de la Rade de Toulon sera défini sur la base du récent découpage par masse d'eau, et s'étendra ainsi de la Pointe du petit Gaou (commune de Six-Fours-les-Plages) à la Pointe Escampo-Barriou (commune de Hyères-les-Palmiers). L'intégralité du site Natura 2000 du Cap Sicié sera donc couverte par cette démarche de gestion concertée.

Le programme SUBMED

Il s'agit d'un programme visant à mettre en place une stratégie de développement durable du tourisme subaquatique en Méditerranée à travers la mobilisation des acteurs du tourisme et du milieu de la plongée sous-marine. Piloté localement par le service Tourisme de la Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée, ce programme a permis la mise en place de mouillages écologiques sur des zones très fréquentées par les activités nautiques. Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, deux opérations d'installation de dispositifs ont été effectuées en 2006 et 2010, permettant ainsi d'équiper 10 sites.

La localisation des différents dispositifs mis en place sur le secteur du Cap Sicié figure sur la carte 40 de l'atlas cartographique, relative à l'activité de plongée sous-marine.

L'aménagement forestier

Le massif du Cap Sicié étant majoritairement composé de forêts communales, ces dernières sont soumises au régime forestier, et leur gestion doit être régie par un document d'aménagement élaboré par l'Office National des Forêts (ONF). L'aménagement forestier comprend une description et une analyse des peuplements, et détermine un programme d'actions, de travaux et de coupes pour une durée de 10 à 20 ans, de façon à mettre en œuvre une gestion forestière durable.

Le document d'aménagement forestier actuellement en vigueur sur le massif du Cap Sicié a été élaboré en 1995 ; il est valable pour la période 1996-2011. Il est en réalité composé de deux documents, l'un concernant la partie seynoise du massif, l'autre concernant la partie six-fournaise.

D'une manière générale, les actions préconisées par l'aménagement forestier sont :

- dans les peuplements de résineux : une gestion en futaie régulière dans un objectif de production, basée sur des coupes d'amélioration, d'éclaircies et des travaux de dépressage dans les peuplements les plus jeunes.
- dans les peuplements de taillis de chênes vert (yeuseraies) et de chênes liège (suberaies) : des coupes visant à la conversion des peuplements en futaie irrégulière par bouquet, comprenant un abattage progressif des Pins d'Alep surplombant les chênes, ainsi que la reprise du démasclage sur les chênes liège.
- dans les zones de maquis : aucune intervention.
- au niveau des falaises du massif : aucune intervention particulière, excepté quelques actions ponctuelles de plantation dans un but de protection des sols.

Diverses actions destinées à l'accueil du public, à l'amélioration de l'aspect paysager et à la défense des forêts contre les incendies sont également préconisées.

Cependant, les interventions programmées dans ces documents d'aménagement ont été définies de façon assez classique, dans une optique de production, de façon assez peu adaptée à la réalité du terrain et aux particularités du massif. De plus, ces plans de gestion n'ont jamais été présentés à la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) et n'ont par conséquent jamais été validés par les services de l'État. Quasiment aucune des opérations sylvicoles ainsi programmées pour la période 1996-2011 n'a été réellement effectuée. Les programmes d'actions figurant dans les documents d'aménagement en vigueur sont donc obsolètes, et doivent être révisés au cours de l'année 2011 de façon à entrer en vigueur et à pouvoir être appliqués dès l'année 2012.

Le futur aménagement forestier sera élaboré de façon à être conforme au Schéma Régional d'Aménagement (SRA) pour la zone méditerranéenne de basse altitude, qui définit neuf objectifs de gestion durable pour les forêts publiques des collectivités :

- protection contre l'incendie ;
- protection contre les aléas naturels ;
- protection d'éléments de richesse biologique localisés ;
- accueil du public ;
- protection des paysages ;
- production ;
- valeur cynégétique ;
- richesses culturelles ;
- protection générale des milieux et des paysages.

2.6.4. Les risques naturels

2.6.4.1. *Le risque incendie*

Le risque incendie et les mesures de protection, de prévention et de sauvegarde qui en découlent sont définis dans le Plan de Prévention des Risques (PPR) Incendies de Forêt. Actuellement, aucun PPR Incendie de Forêt n'a été prescrit sur les deux communes concernées par le site du Cap Sicié. Cependant, par l'importance de la surface forestière, le risque de feu de forêt reste présent.

Le Plan départemental de prévention des incendies de forêts a été approuvé le 29/12/2008 pour la période 2005-2011 et définit quatre objectifs principaux :

- Continuer à diminuer le nombre de départs de feu ;
- Continuer à améliorer la maîtrise des feux de forêts naissants ;

- Renforcer la protection des biens et des personnes ;
- Améliorer la qualité du réseau d'équipements et assurer l'entretien des ouvrages.

Le PIDAF (Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier) est la déclinaison de ce document à l'échelle locale et définit notamment les actions DFCl (Défense des Forêts Contre les Incendies) à entreprendre dans le massif. Le PIDAF en vigueur sur le massif du Cap Sicié date de 1995 et est aujourd'hui obsolète. Il a été révisé au cours des années 2009 et 2010, et est actuellement en cours de validation par les services de l'État, selon l'évaluation des incidences paysagères et écologiques dont il fait l'objet. Les recommandations principales du rapport de synthèse proposé sont les suivantes :

- Mises aux normes des pistes retenues : élargissement et/ou entretien du débroussaillage, réalisation du gabarit de sécurité (4 m de hauteur libre et glacis de 2 m de part et d'autre), élargissement de la bande de roulement, création d'aires de retournement, amélioration du terrassement ;
- Déplacement de deux citernes situées à des emplacements non stratégiques vers des pistes retenues pour la lutte et étude de la possibilité de leur enfouissement ;
- Débroussaillage sur 10 m de part et d'autre des itinéraires d'accès ;
- Amélioration de la signalisation des pistes DFCl et des impasses et de l'implantation des panneaux « B0 » ;
- Interdiction du stationnement le long des voies et au niveau des aires de retournement ;
- Contrôle rigoureux du débroussaillage réglementaire devant être effectué par les propriétaires privés aux abords des habitations, notamment du côté six-fournaies et dans le vallon de Fabrégas.

Compte-tenu de l'importance du risque incendie lié à l'étendue des espaces boisés sur les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages, leur territoire est soumis à une réglementation DFCl spécifique définie par le Code Forestier et les arrêtés préfectoraux relatifs à la prévention des incendies de forêt :

- Arrêté préfectoral du 5 avril 2004 portant règlement permanent de l'emploi du feu dans le département du Var ;
- Arrêté préfectoral du 5 avril 2004 relatif à l'application du Titre II du Livre III du Code Forestier ;
- Arrêté préfectoral du 15 mai 2006 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire dans le département du Var. Attaqué par des associations de protection de l'environnement, celui-ci a cependant été annulé le 18 novembre 2010 par la Cour administrative d'appel de Marseille.

Ainsi, la réglementation impose notamment le débroussaillage dans un rayon de 50 m autour des habitations situées à l'intérieur et jusqu'à une distance de 200 m des bois, forêts, landes, maquis, garrigues, plantations, reboisements et zones d'habitats diffus fortement boisées (telles que définies dans l'arrêté préfectoral du 5 avril 2004 relatif à l'application du Titre II du Livre III du Code Forestier).

Étant donnée la continuité de ce type de milieu sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, la totalité du périmètre Natura 2000 et de la zone d'étude est soumise à cette réglementation.

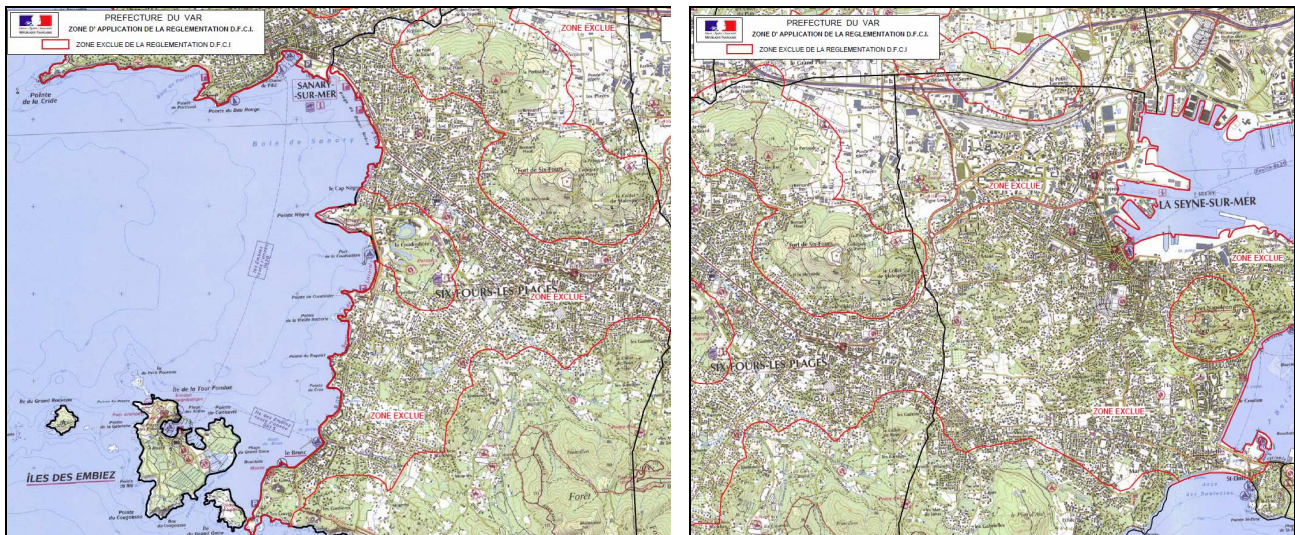


Figure 19 : Délimitation des espaces exclus de la réglementation DFCI sur les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages

La cartographie des grands incendies ayant parcouru le massif du Cap Sicié depuis 1970 est présentée figure 70 (paragraphe « 4. Les activités humaines », page 109) et dans l'atlas cartographique (carte 16).

2.6.4.2. Le risque inondation

Actuellement, la commune de Six-Fours-les-Plages dispose d'un PPR Inondation, tandis qu'aucun PPR Inondation n'a été prescrit pour la commune de La Seyne-sur-Mer. Cependant, sur le site du Cap Sicié, le rivage a conservé une certaine naturalité et aucun risque d'inondation particulier n'est constaté.

2.6.4.3. Le risque mouvement de terrain

Aucun PPR Mouvement de Terrain n'a été prescrit sur les deux communes concernées par le site du Cap Sicié. Cependant, les dossiers communaux synthétiques (DCS) mentionnent la présence de risques de mouvement de terrain au niveau :

- des falaises Sud et Est du massif ;
- du vallon de Roumagnan (côté six-fournais) ;
- du secteur des Gabrielles et de la piste R. Macchi (côté seynois).

En effet, la nature schisteuse du sol (phyllades et quartzophyllades) rend certains espaces particulièrement sensibles à l'érosion. Ainsi, l'action combinée des précipitations et de l'érosion littorale peut entraîner des glissements ou des écroulements au niveau des falaises plongeant abruptement dans la mer. Ce phénomène a notamment pu être observé à plusieurs reprises sur certains tronçons du sentier du littoral, entre les plages du Bœuf et du Jonquet, sur la commune de La Seyne-sur-Mer.

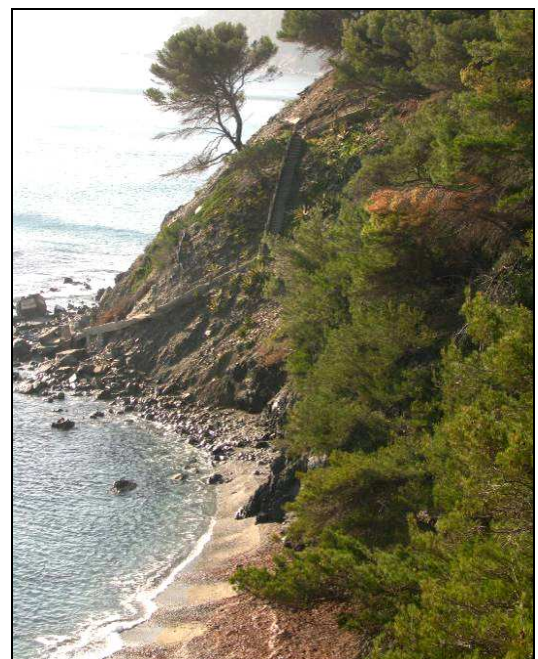


Figure 20 : Photographie d'une portion de sentier du littoral soumis à une forte érosion

2.6.5. Le zonage environnemental

2.6.5.1. *Le site classé « Cap Sicié et ses abords »*

Le site « Le Cap Sicié et ses abords » a été classé par décret du 20 juin 1989 au titre de la loi du 2 mai 1930 (articles L 341-1 à L 341-22 du Code de l'environnement) permettant de préserver des espaces présentant un intérêt général du point de vue scientifique, historique, artistique, pittoresque ou légendaire. Le 10 juin 1938, dans un premier temps, une partie du littoral à proximité de Notre-Dame du Mai a été classée. Pour l'application d'une politique cohérente à l'échelle du massif et en contrepartie de la construction de la station d'épuration AmphitriA, le Ministère de l'Environnement a souhaité par la suite étendre le site classé initial aux limites du site classé actuel (jusqu'aux limites de l'urbanisation). La partie marine du site classé est composée d'une bande littorale de 500 m au droit des rivages du site.

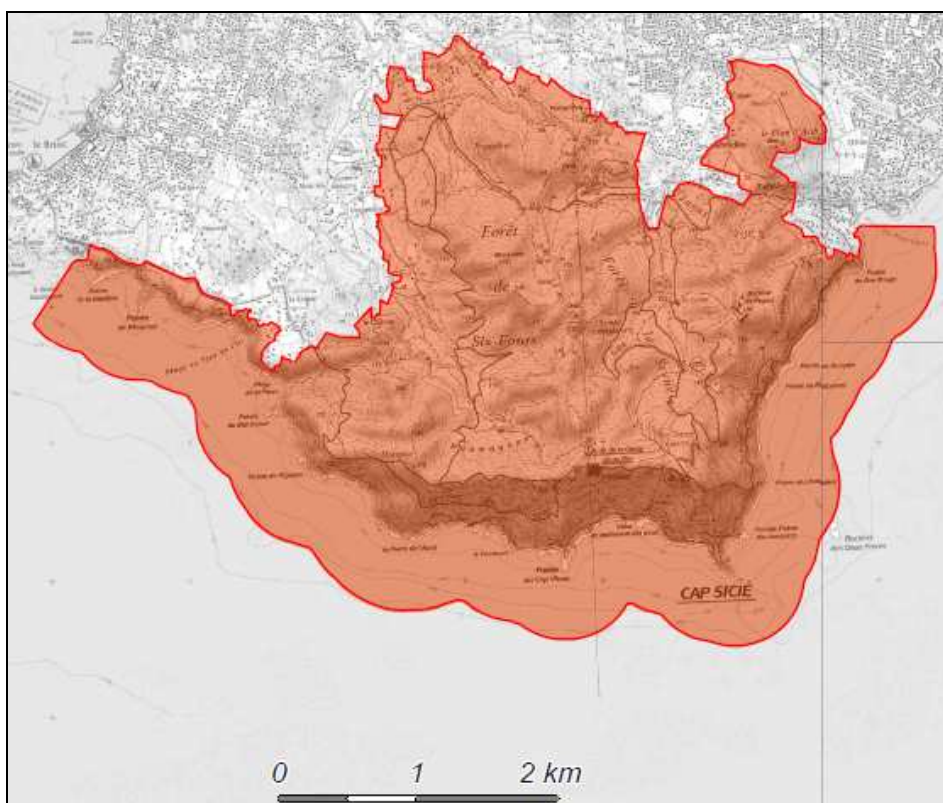


Figure 21 : Périmètre du site classé « Cap Sicié et ses abords »

Le classement du site impose à tout aménagement susceptible de modifier l'état des lieux l'obtention préalable d'une autorisation ministérielle, après présentation à la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites, et évaluation des impacts sur le paysage, la faune et la flore.

2.6.5.2. *Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique*

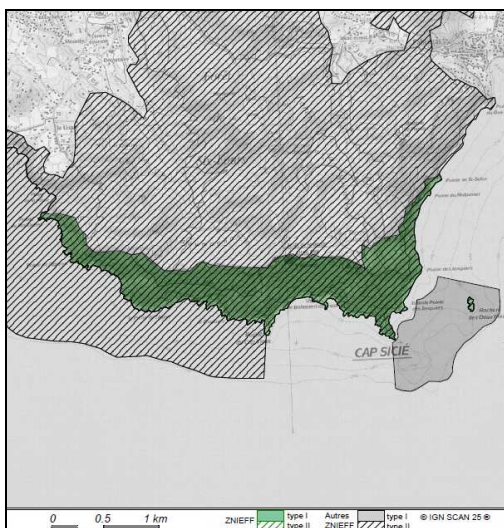
Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On distinguera deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : d'une superficie généralement limitée, elles sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II : il s'agit de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

Quatre ZNIEFF ont été répertoriées au sein du périmètre du site Natura 2000 du Cap Sicié, dont deux terrestres et deux marines. Les fiches ZNIEFF détaillées sont fournies en annexe 4.

**ZNIEFF terrestre de type I
« Flanc sud du Cap Sicié »**



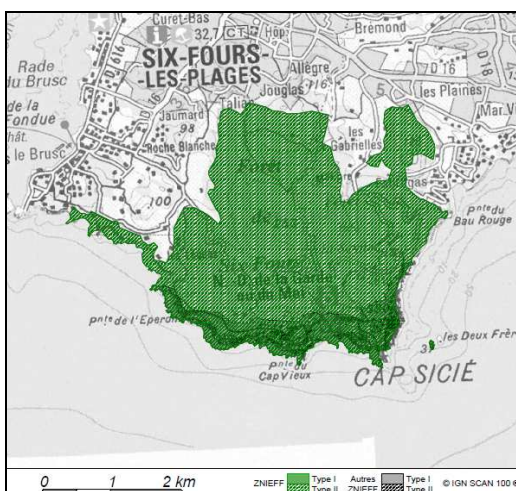
Communes : La Seyne-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages
Superficie : 165,99 ha
Altitude : 0-333 m
Code ZNIEFF : 83-201-158

Les falaises sud du Cap Sicié portent une végétation maigre et discontinue. Leur topographie et leur exposition favorable permettent un bon développement des cortèges faunistiques et floristiques thermophiles.

Parmi la flore remarquable, la plus importante population de Provence de Lavatère maritime, la fougère *Cheilanthes maderensis*, les dernières populations conséquentes d'Astragale de Marseille et quelques pieds de Palmier nain peuvent être recensés.

Du point de vue faunistique, le site présente un intérêt en raison de la présence d'oiseaux nicheurs comme le Martinet pâle, le Grand-duc d'Europe ou le Faucon pèlerin.

**ZNIEFF terrestre de type II
« Cap Sicié »**



Communes : La Seyne-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages
Superficie : 1 092,21 ha
Altitude : 0-341 m
Code ZNIEFF : 83-201-100

Dernier grand ensemble naturel littoral de l'Ouest varois, ce site présente un très grand intérêt esthétique et biologique.

Bien que dégradée par les incendies, sa richesse écologique est liée à l'ensemble forestier continu de grande superficie qu'il représente et aux biotopes spécialisés qu'il abrite (milieux rupestres et halophiles notamment).

De plus, cette zone de transition entre la Provence calcaire et la Provence cristalline est marquée par l'interpénétration de groupements et d'espèces des deux origines.

Enfin, la valeur floristique et faunistique du site est importante, avec la présence de plusieurs espèces végétales patrimoniales et une certaine richesse ornithologique.

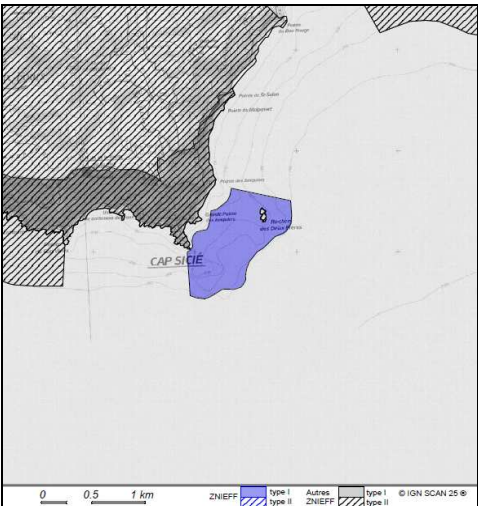
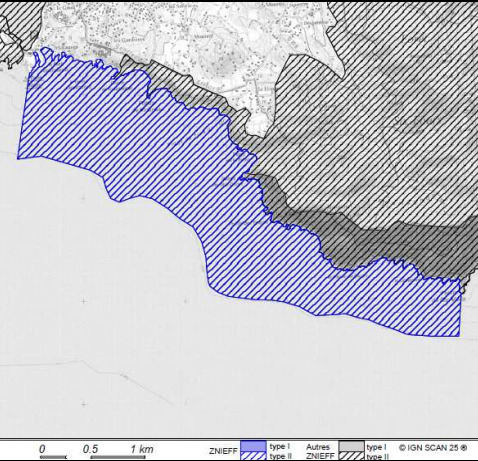
| | |
|---|--|
| <p>ZNIEFF marine de type I « Îlots des Deux Frères »</p>  | <p>Commune : La Seyne-sur-Mer Superficie : 66,4 ha Bathymétrie : 0 - 50 m Code ZNIEFF : 83-000-004</p> <p>Les îlots des Deux Frères et l'ensemble des hauts fonds se trouvant à proximité constituent une zone de grand intérêt paysager et écologique.</p> <p>Cet ensemble représente la zone la plus intéressante à proximité du Cap Sicié. Les conditions locales (forte houle du large, eau renouvelée constamment) devraient permettre de maintenir la qualité des fonds et une bonne biodiversité sur le site, à la fois pour la faune fixée et le peuplement de poissons.</p> <p>Les intérêts de cette zone sont à la fois géomorphologiques, archéologiques, écologiques, faunistiques, floristiques, paysagers et pédagogiques.</p> |
| <p>ZNIEFF marine de type II « Falaise de la Lecque au Brusuc »</p>  | <p>Commune : Six-Fours-les-Plages Superficie : 404,38 ha Bathymétrie : 0 - 50 m Code ZNIEFF : 83-005-000</p> <p>La zone est constituée d'une partie formée de parois rocheuses constituant un paysage accidenté et d'un herbier de posidonies. Cet herbier, morcelé en limite supérieure et remontant au niveau de la limite inférieure (présence de matte morte), est en voie de régression.</p> <p>Les intérêts de cette zone sont écologiques, faunistiques, floristiques et paysagers.</p> |

Tableau 5 : Présentation des ZNIEFF terrestres et marines sur le site du Cap Sicié

La cartographie des ZNIEFF est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 2).

2.6.5.3. L'Espace Naturel Sensible du Mont Salva

Dans le cadre de sa politique d'acquisition des Espaces Naturels Sensibles (ENS), le Conseil Général du Var est propriétaire de l'ENS du Mont Salva, d'une superficie de 5,17 ha. La gestion de ce dernier a été confiée à la commune de Six-Fours-les-Plages par une convention de gestion en date du 27 juin 2001.

Les objectifs principaux de gestion définis dans ce document sont :

- la protection du milieu naturel ;
- la restauration et la préservation des équilibres biologiques ;
- l'accueil du public dans les limites compatibles avec la sauvegarde du milieu ;
- l'information des visiteurs sur le milieu naturel.

Concrètement, les principales actions de gestion sont la surveillance du site et l'entretien des aménagements destinés à l'accueil du public (poubelles, ganivelles, etc.).

2.6.5.4. Le site Natura 2000 en mer « Embiez – Cap Sicié »

Une proposition de site d'intérêt communautaire a été transmise à l'Europe le 31 octobre 2008. Elle concerne un nouveau site étendu en mer au droit des sites Natura 2000 existants du Cap Sicié et de la Lagune du Brusco

Le site ainsi proposé au titre de la Directive « Habitats » est le site Natura 2000 FR 9301997 « Embiez – Cap Sicié ». Entièrement marin, ce site couvre une superficie de 12 408 ha et intègre à la fois des problématiques côtières et hauturières.



Figure 22 : Localisation du site Natura 2000 en mer « Embiez – Cap Sicié »

Cette carte est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 3).

2.6.6. La loi « Littoral »

La loi « littoral » du 3 janvier 1986 a pour objectif l'équilibre entre le développement économique et la protection des espaces naturels terrestres et marins dans les communes situées sur le littoral français, dont les 63 communes riveraines de la Méditerranée en région PACA. Elle vise notamment la protection des espaces boisés les plus significatifs, la gestion de l'implantation des nouvelles routes et des terrains de camping et de caravanage ainsi que l'affectation prioritaire du littoral au public. Les coupures d'urbanisation (L146/2) doivent se traduire dans l'organisation de l'espace par des coupures naturelles (espace agricole ou boisé), de taille variable selon le contexte local mais suffisamment large pour séparer les zones urbanisées les unes des autres. Elles ont vocation à protéger les espaces les plus sensibles.

D'après le DOG du SCoT-PM, le massif du Cap Sicié est identifié comme une coupure d'urbanisation.

3. LE PATRIMOINE NATUREL

3.1. MILIEU TERRESTRE

3.1.1. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Un habitat est un milieu naturel ou semi-naturel qui réunit les conditions physiques et biologiques nécessaires à l'existence d'une espèce (ou d'un groupe d'espèces) animale(s) ou végétale(s).

3.1.1.1. Méthodologie d'inventaire et de cartographie

Conformément aux décisions qui avaient été prises en collaboration avec les experts scientifiques, les services de l'État et les membres du COPIL, la zone d'étude concernée par les inventaires naturalistes a été étendue au nord du SIC aux limites du site classé et au périmètre du domaine de Fabrègas (cf. carte ci-dessous et atlas cartographique, carte 1).

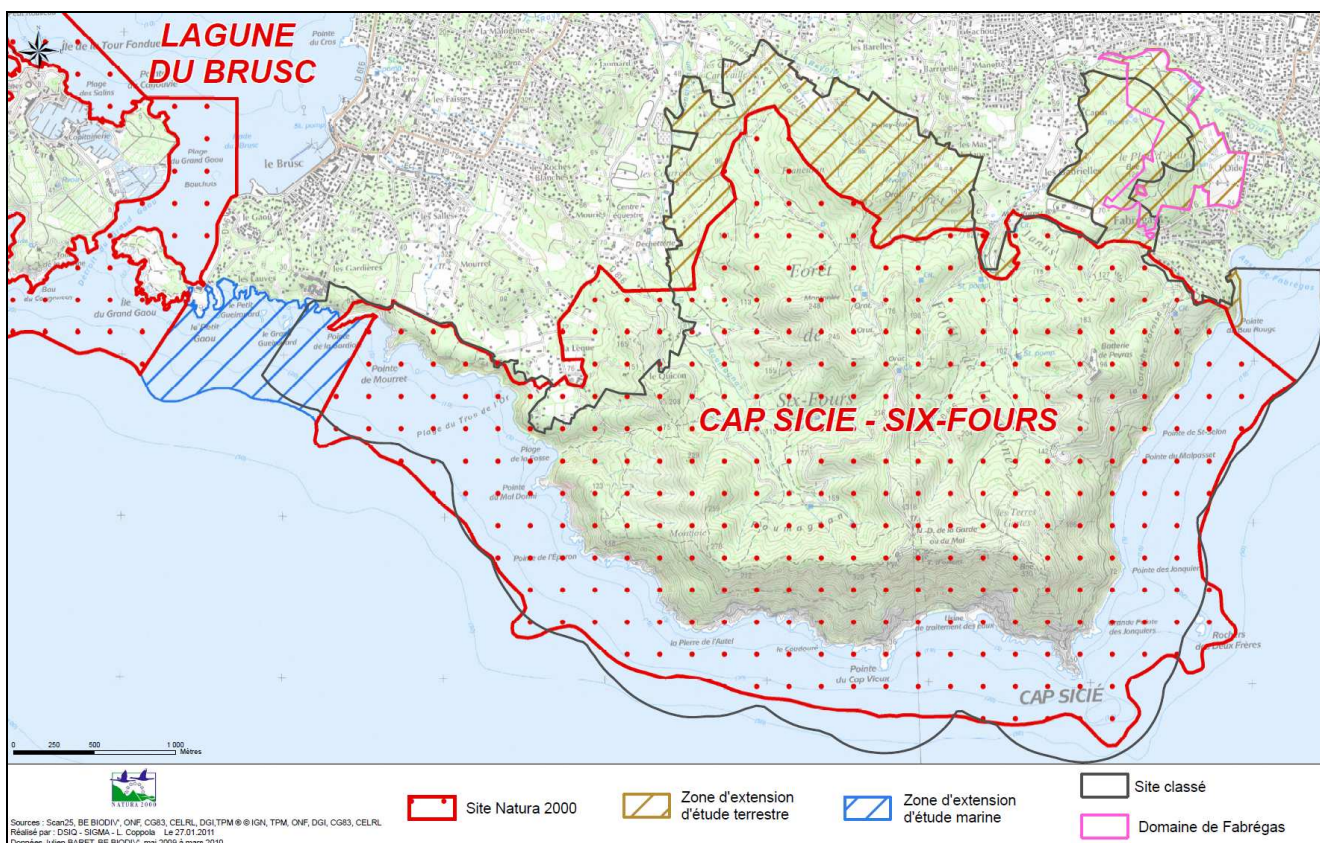


Figure 23 : Périmètres du site Natura 2000 et des extensions de la zone d'étude

L'étude des habitats naturels et de la flore a consisté en une analyse systémique et intégrée comprenant :

- la connaissance bibliographique des ouvrages concernant de près ou de loin les habitats naturels et/ou leurs composantes floristiques ;
- l'information auprès de scientifiques et naturalistes locaux et du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles ;

- l'étude de terrain, l'inventaire des habitats et des espèces végétales remarquables avec leur localisation, l'analyse écologique avec des itinéraires de prospection précis ;
- la typologie des habitats naturels avec le rattachement aux textes officiels et la rédaction de fiches descriptives des habitats ;
- la cartographie fine des habitats naturels et des stations d'espèces remarquables ;
- l'élaboration d'une base de données numériques et cartographiques conforme aux exigences des inventaires Natura 2000 ;
- la préconisation de mesures de gestion nécessaires à la préservation des milieux.

Analyse bibliographique, collecte et compilation des données existantes

Tous les documents susceptibles d'apporter des renseignements utiles à l'inventaire de la flore et à la typologie, la compréhension du fonctionnement des habitats ou à leur cartographie ont été consultés et utilisés durant cette expertise. L'expert disposait en outre d'une série de documents et de données qui ont servi de point de départ à l'analyse, à l'inventaire et à la localisation des habitats naturels.

De plus, diverses personnes ressources ont été consultées :

- Monsieur Marcel BARBERO, Professeur des Universités - Président du CSRPN et rapporteur scientifique pour le site ;
- Monsieur Yves MORVANT, botaniste local ;
- Messieurs Henri Michaud et Virgile Noble, du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles.

Acquisition des données sur le terrain

En plus des voies carrossables, la quasi-intégralité des sentiers, pistes et zones accessibles a été parcourue et prospectée à pied, avec parfois plusieurs passages. Un échantillon représentatif d'habitats visibles et accessibles (rochers, pelouses, bois et sous-bois, maquis, zones humides...) a pu être examiné pour faire l'objet d'analyses et de relevés. Un parcours en bateau a également été effectué de façon à longer la côte et à cartographier et caractériser les habitats terrestres littoraux non accessibles à pied. La cartographie des parcours effectués et les points de relevés phytosociologiques sont présentés dans l'atlas cartographique du DOCOB (carte 8).

La méthode privilégiée a été la réalisation concomitante de la photo-interprétation sur un parcours prédéterminé et de la vérification de terrain avec acquisition des données nouvelles. Chaque journée de terrain a donc été préalablement préparée par photo-interprétation avec positionnement des données bibliographiques disponibles.

Durant ces prospections, les espèces végétales patrimoniales et les différents habitats naturels traversés ou visualisés à distance ont été inventoriés, décrits et positionnés à l'aide des photographies aériennes et du GPS. Les limites réelles des habitats ont ensuite été précisées lors de la saisie et la numérisation sur Système d'Information Géographique (SIG). Ceci a permis une restitution de la cartographie par secteurs avant une refonte générale.

Tous les résultats figurent sur les cartes spécifiques, renseignées de tables attributaires précises selon la méthodologie définie dans le Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques Natura 2000 (CCIB - DIREN PACA).

Chaque type d'habitat remarquable repéré a fait l'objet d'un maximum de relevés phytosociologiques destinés à argumenter leur rattachement exact à une végétation donnée. Les considérations d'ordre écologique sur la dynamique, la présence d'espèces patrimoniales et les états de conservation ont été effectuées simultanément durant cette phase pour préparer la description fine des habitats prépondérants sur la zone. Les autres types habitats ont été analysés plus sommairement.

Photo-interprétation

La représentation des habitats a été effectuée à l'écran sur SIG à partir de plusieurs types de photographies aériennes orthonormées (« Orthophotos ») en couleurs vraies (couverture 2006 fournie par TPM ; BD ORTHO 2003 de l'IGN). Ces orthophotos ont pu être superposées au fond 1/25 000 (SCAN 25 de l'IGN). Les données d'assemblage de photographies aériennes ou satellitaires du logiciel Internet Google Earth ont occasionnellement aussi été utilisées. Cette méthode a permis :

- la numérisation simultanément à une photo-interprétation optimisée par les qualités complémentaires des différents jeux de photographies aériennes ;
- une grande précision cartographique avec une saisie possible jusqu'au 1/2 000^e, utile pour l'individualisation d'habitats de faible surface (ex. : taches de pelouses, mares temporaires, îlots forestiers, rochers isolés...) ;
- un va-et-vient entre l'interprétation de photographies aériennes et la validation de terrain par utilisation de tirages papier.

Numérisation

La numérisation des polygones pour la cartographie des habitats naturels a été réalisée sous le format « .tab » du logiciel MapInfo.

Sur ce secteur de grande richesse biologique et de vaste surface particulièrement mosaïquée, un inventaire global fin est apparu le plus judicieux. D'une façon générale, les habitats naturels ont été saisis à l'écran à grande échelle (1/2 000) pour un rendu final au 1/10 000 avec une validité et des zooms possibles au 1/5 000. Il s'agit de l'échelle la plus opérationnelle pour la représentation des habitats imbriqués en contexte méditerranéen. La cartographie a donc été réalisée avec une précision adaptée pour le passage à la gestion conservatoire et permet l'obtention directe des zooms, sans toutefois surcharger les couches et en affecter la lisibilité.

Saisie des habitats élémentaires structurants

L'individualisation cartographique des habitats à fort intérêt patrimonial comme les linéaires de ripisylve, les cordons boisés, les habitats de pelouses steppiques a été réalisée en priorité. Elle sert de cadre d'appui et d'ossature à la délimitation des autres habitats en contact et permet de limiter au maximum la définition de complexes d'habitats.

Les habitats ponctuels (comme les taches de pelouses et les mares temporaires) ont également été saisis en priorité. Leur visualisation directe est possible par des zooms. Dès lors que leur taille réelle (sur le terrain) était inférieure à 2 500 m² (correspondant au seuil de précision de 25 mm² au 1/10 000), leur représentation a été renforcée par un symbole ponctuel dans une couche cartographique associée pour permettre une bonne visibilité au 1/10 000.

Définition de complexes d'habitats

La définition de complexes d'habitats naturels s'est avérée nécessaire pour la représentation des ensembles d'habitats particulièrement imbriqués impossibles à individualiser même à grande échelle (1/5 000). Quatre types de complexes ont pu être utilisés et la part respective du recouvrement en pourcentage de chaque habitat a chaque fois été estimée.





- les « mosaïques d'habitats » facilitent la visualisation d'ensembles d'habitats distincts les uns des autres, mais de trop faible surface pour être figurés en tant qu'habitats élémentaires à l'échelle du rendu (ex. ensembles de taches de pelouses de quelques mètres carrés au sein d'un maquis...). Les habitats constitutifs d'une mosaïque possèdent parfois un lien dynamique entre eux : on parle alors de « mosaïques temporelles ». La représentation de plusieurs habitats d'un milieu en évolution, occupant parfois des strates différentes en une même place est ainsi possible (exemples des pelouses en voie d'embroussaillage et des prairies à *Serapias* en bordure de pelouses humides...). La part respective du recouvrement de chaque habitat au sein de la mosaïque peut être estimée en pourcentage.
- les « superpositions d'habitats » permettent la représentation d'habitats occupant des strates différentes en une même place (ex. Pineraies en « sur-étage » d'autres habitats, piquetage de chênes relictuels en matorral sur un maquis...). Même si l'on raisonne à l'échelle des strates, le recouvrement total est limité à 100%.
- les « mélanges d'habitats » permettent de représenter plusieurs habitats mêlés entre eux sans qu'aucune logique apparente (topographie, stratification, échelle...) ne semble régir leur agencement. Il s'agit souvent des caractéristiques inhérentes à des conditions édaphiques (ex. peuplements mélangés de plusieurs espèces de chênes pour une station donnée) ou à des accidents et modes de gestion anciens (incendies, coupes forestières, zones pâturées). La part respective du recouvrement de chaque habitat au sein du mélange a été estimée.
- les « géo-complexes d'habitats » représentent des habitats ordonnés selon une logique géographique (topographique et/ou géomorphologique). Ils se composent en réalité de plusieurs zones correspondant à des micro-habitats différents, organisés dans les trois dimensions. Par exemple, les ensembles rocheux peuvent être représentés sous cette forme sachant qu'ils sont constitués par des parois verticales, des corniches et des pieds de falaises. La lecture du fond topographique permet en général une compréhension de l'agencement d'un géo-complexe (exposition, pente, courbes de niveau...). Les surfaces des éléments constitutifs de géo-complexes sont estimées par leur projection en plan de deux dimensions pour plus de commodités.





Du fait de la complexité relative du site en termes d'imbrication et d'évolution des habitats (succession végétale), de nombreux complexes ont dû être définis et représentés. Ils sont pour la plupart constitués de 2 à 3 habitats naturels. Toutefois, pour permettre la bonne lecture des cartes et ne pas compliquer le passage à une gestion opérationnelle, seul l'habitat dominant sur le plan physiologique a été représenté au niveau cartographique. Le détail de la composition de tous les complexes figure dans les tables attributaires numériques (SIG) d'où il peut être extrait. Les surfaces d'habitats calculées sur le site tiennent compte des proportions (pourcentages) de leur représentation au sein des différents complexes.




3.1.1.2. *Description des habitats d'intérêt communautaire*





Au total, 34 habitats ont été inventoriés, dont 18 sont considérés comme étant d'intérêt communautaire, parmi lesquels trois sont prioritaires au titre de la Directive Européenne.

Les descriptions et analyses de chaque habitat d'intérêt communautaire recensé figurent dans les fiches « Habitats ». Les principales informations concernant ces habitats sont synthétisées dans le tableau suivant :

| Fiche Habitat | Libellé Natura 2000-EUR15 : Libellé cahier d'habitat + Photographie | Code Natura 2000 | Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, carte) | Surface sur le site (ha) | Proportion sur le site | Présentation synthétique |
|---------------|--|---------------------|---|----------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|
| FH1 | Falaises côtières cristallines méditerranéennes avec <i>Limonium spp.</i> endémiques : végétation des fissures des falaises cristallines  | 1240-2 | Groupements des falaises méditerranéennes | 18.22 | Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 34,70 | 3,80 % | Végétation halophile des falaises et des littoraux rocheux de la Méditerranée. Habitat endémique de Provence. L'habitat, typique et bien développé sur la zone d'étude, regroupe l'ensemble des végétations pérennes des fissures des rochers côtiers soumis aux embruns salés. État de conservation satisfaisant sur le site malgré sa vulnérabilité vis-à-vis du piétinement littoral lié à la surfréquentation saisonnière (accès aux plages), de la progression de végétaux introduits et envahissants, et vraisemblablement vis-à-vis des embruns pollués. Dynamique globalement stable, mais régressive dans les secteurs soumis à ces facteurs défavorables. |
| FH2 | Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaises : garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence calcaire  | 5410-1 | Phryganes de la Provence calcaire | 33.11 | Phryganes des pentes littorales | 1,54 | 0,17 % | Végétation épineuse en coussinets (« phrygane ») adaptée aux embruns marins et marquée par la présence de l'Astragale de Marseille et parfois du Plantain en alène, deux espèces rares et protégées. Formations varoises isolées et discontinues, probablement relictuelles, situées ici en limite orientale de leur distribution française. L'habitat est assez peu menacé sur le site où il se maintient dans les zones les plus inaccessibles (bon état de conservation). Vulnérabilité localisée cependant vis-à-vis du piétinement littoral lié à la surfréquentation saisonnière (promenade sur le sentier littoral, accès aux plages...), de la progression de végétaux introduits et envahissants (<i>Carpobrotus edulis</i>), et vraisemblablement vis-à-vis des embruns pollués, ces facteurs pouvant induire localement une dynamique régressive. |
| FH3 | Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaises : garrigues et pré-maquis des falaises littorales thermo-méditerranéennes de la Provence cristalline  | 5410-2 | Phryganes de la Provence cristalline | 33.12 | Pré-maquis littoral à Barbe de Jupiter | 0,17 | 0,02 % | Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter occupant localement la ceinture halorésistante supérieure du littoral. Ce type d'habitat, représentatif du domaine biogéographique méditerranéen, est extrêmement rare en France et localisé sur quelques sites en Provence (Var essentiellement) et en Corse. Compte tenu de sa rareté et des nombreuses pressions humaines qui l'entourent, il est en danger de disparition sur le littoral provençal. Le site du Cap Sicié constitue l'ébauche de cet habitat avant les formations bien développées situées plus à l'est, du littoral des Maures à l'Estérel. État de conservation assez bon ; habitat en voie de colonisation lente par les Pins d'Alep. |
| FH4 | Prés salés méditerranéens des hauts niveaux  | 1410-2 | Prés salés méditerranéens à <i>Juncus maritimus</i> et <i>Juncus acutus</i> | 15.51 | Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | 0,20 | 0,02 % | Petits fourrés salés très ponctuels de <i>Juncus acutus</i> , en situations subhumides et subnitrophiles. Distribution très localisée à la faveur de suintements sur les rochers littoraux soumis aux embruns. Forme extrêmement simplifiée du groupement de prés salés méditerranéens. Habitat peu individualisé et à caractère anecdotique sur le site ; il est néanmoins original et contribue à la forte valeur patrimoniale de la zone. Habitat peu menacé car peu sensible au piétinement ; vulnérabilité potentielle au développement de végétaux introduites ; dynamique naturelle stable. |

| Fiche Habitat | Libellé Natura 2000-EUR15 : Libellé cahier d'habitat + Photographie | Code Natura 2000 | Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, carte) | Surface sur le site (ha) | Proportion sur le site | Présentation synthétique |
|---------------|--|---------------------|--|------------------|--|--------------------------------|---------------------------|---|
| FH5 | Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i> : junipérais littoraux à Genévrier turbiné de France continentale  | 5210-4 | Matorral arborescent à <i>Juniperus lycia</i> | 32.1322 | Junipérais littoraux à Genévrier turbiné | 3,73 | 0,41 % | Formations littorales thermophiles à Genévrier turbiné, plus ou moins hautes et denses, généralement piquetées sur les milieux ouverts littoraux. L'habitat est essentiellement présent sur la partie littorale ouest du site. Ailleurs, le Genévrier turbiné est représenté de façon trop sporadique pour constituer un habitat à part entière. Globalement, il reste assez marginal sur le site, mais contribue à la valeur patrimoniale des milieux sur lesquels il est présent. Dynamique naturelle stable ; habitat naturellement préservé par son inaccessibilité, mais localement en régression en raison de l'érosion liée au piétinement au niveau des accès aux plages. |
| FH6 | Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i> : Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise  | 9320-1 | - Fruticées à Oliviers et Lentisques - Fourrés à Myrtes | 32.211 32.218 | Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | 38,24 | 4,18 % | Végétations thermoméditerranéennes à Pistachier lentisque, plus ponctuellement à Oléastre : « Oléolentisque côtier ». Développées généralement sous la forme d'une brousse littorale discontinue, à la faveur des ambiances les plus thermophiles à température tamponnée par la mer. Habitat littoral typique de la zone de transition entre les phryganes littorales et les maquis. Des formations à Myrte peuvent également se développer à l'intérieur des terres dans certains fonds de vallons aux conditions humides et confinées. L'oléolentisque côtier est l'habitat privilégié du Palmier nain et de la Lavatère maritime, dont les formations sur pelouses en constituent l'un des faciès de dégradation. Habitat en bon état de conservation ; dynamique naturelle d'évolution lente vers les pinèdes littorales, ou vers les pelouses thermophiles en cas de perturbations récurrentes. |
| FH7 | Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique : Falaises mésoméditerranéennes siliceuses de Provence  | 8220-18 | Falaises siliceuses provenço-ibériques (et corses) | 62.28 | Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 32,88 | 3,60 % | Végétation des rochers siliceux (phyllades du Cap Sicié). Occupe les fissures étroites dans la roche. Recouvrement végétal faible, généralement inférieur à 50%, dominé par les herbacées. Les espèces ligneuses du maquis n'apparaissent que dans les fentes les plus larges. Habitat fréquent sur le site, à la faveur des zones rocailleuses et des affleurements rocheux. Peu menacé dans l'ensemble, sauf localement par la dynamique d' <i>Opuntia stricta</i> . État de conservation excellent ; dynamique naturelle stable. |
| FH8 | *Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> Pelouses à thérophytes méditerranéennes Mésothermes Ourlets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes  | *6220-1 | Pelouses xériques de la Méditerranée occidentale | 34.51 | Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 15,42 | 1,69 % | Pelouses siliceuses de l'ouest méditerranéen, riches en espèces végétales annuelles et vivaces. Physionomie rase. Généralement observées en mosaïque avec les maquis dont elles occupent les zones ouvertes et les replats à sols squelettiques. Grande richesse biologique et valeur patrimoniale importante. Systèmes stables ou hérités d'activités anciennes (pâturages extensifs), d'incendies répétés... État de conservation moyen, lié à la dynamique naturelle relativement rapide d'embroussaillage par les ligneux du maquis. Certaines actions actuelles de débroussaillage pour la DFCI sont profitables à l'habitat et pourraient être confortées par des mesures de pastoralisme ovin. |

| Fiche Habitat | Libellé Natura 2000-EUR15 : Libellé cahier d'habitat + Photographie | Code Natura 2000 | Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, carte) | Surface sur le site (ha) | Proportion sur le site | Présentation synthétique |
|---------------|--|---------------------|--|----------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|
| FH9 | *Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>  | *6220 | Steppes à <i>Andropogon</i> | 34.634 | Pelouses thermo méditerranéennes de pentes littorales | 33,14 | 3,63 % | Pelouses siliceuses littorales de l'ouest méditerranéen. Physionomie assez rase. Généralement observées en mosaïque avec l'Oléolentisque dont elles constituent l'un des stades de dégradation à sols squelettiques en position littorale. Composition originale en espèces thermophiles mais richesse en espèces assez limitée du fait des fortes contraintes physiques. Grande valeur patrimoniale liée à l'originalité biogéographique et à la présence d'espèces rares. Habitat en bon état de conservation, faiblement sensible aux perturbations ; dynamique naturelle d'évolution très lente en brousse littorale, puis en pinède de Pin d'Alep. |
| FH10 | Mares temporaires méditerranéennes *Mares temporaires méditerranéennes à <i>Isoètes</i> (<i>Isoetion</i>)  | *3170-1 | Petits gazons amphibies méditerranéens | 22.341 | Mares temporaires à <i>Isoètes duriei</i> | 0,11 | 0,00 % | Habitat d'importance prioritaire se développant dans les dépressions temporairement inondées et les bordures de ruisseaux temporaires. Pelouses oligotrophes amphibies, au caractère éphémère et à expression variable en fonction des variations inter-annuelles d'hygrométrie. Une seule zone a été identifiée sur le site occupant une très petite surface où elle est très étroitement imbriquée à une pelouse mésophile à <i>Serapias spp.</i> Grande valeur biogéographique : il s'agit de la mention la plus occidentale de l' <i>Isoètes duriei</i> dans le Var et en PACA, sa présence étant auparavant inconnue sur ce site. Valeur patrimoniale liée à la spécificité écologique de l'habitat, à sa rareté et à la présence d'espèces rares et protégées. Bon état de conservation (<i>a priori</i>) ; dynamique naturelle globalement stable, mais la composition floristique peut évoluer rapidement vers des habitats plus xérophiles, en cas de sécheresse. Le retour à cet habitat reste toutefois possible en cas de nouvelles inondations. Absence de perturbation humaine, malgré une action anthropique passée, comme en témoignent l'implantation d' <i>Iris germanica</i> et de Cyprès. |
| FH11 | Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoètes</i> <i>spp.</i> : Pelouses mésophiles à <i>Sérapias</i> de la Provence cristalline (<i>Serapion</i>)  | 3120-1 | Prairies à <i>Serapias</i> | 22.344 | Pelouses mésophiles à <i>Sérapias</i> de Provence cristalline (<i>Serapion</i>) | 0,14 | 0,02 % | Endémique de la Provence cristalline, cet habitat est caractérisé par l'abondance des espèces bulbeuses et notamment plusieurs orchidées remarquables du genre <i>Serapias</i> . Occupant sur le site de très petites surfaces, souvent de l'ordre de quelques mètres carrés, cet habitat est très étroitement imbriqué avec celui des mares temporaires. Grande valeur patrimoniale liée à sa spécificité écologique, à sa rareté et à la présence d'espèces rares et protégées. Cette végétation établit généralement la transition entre les gazons inondés méso-hygrophiles à <i>Isoète</i> de Durieu et les pelouses xérophiles à <i>Hélianthème</i> en goutte. A l'instar des mares temporaires, son expression est assez variable en fonction des variations inter-annuelles d'hygrométrie. Bon état de conservation ; dynamique naturelle globalement stable, mais la composition floristique peut évoluer rapidement vers des habitats plus xérophiles, en cas de sécheresse. Le retour à cet habitat reste toutefois possible en cas de nouvelles inondations. Absence de perturbation humaine, malgré une action anthropique passée, comme en témoignent l'implantation d' <i>Iris germanica</i> et de Cyprès. |

| Fiche Habitat | Libellé Natura 2000-EUR15 : Libellé cahier d'habitat + Photographie | Code Natura 2000 | Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, carte) | Surface sur le site (ha) | Proportion sur le site | Présentation synthétique |
|---------------|---|---------------------|---|----------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|
| FH12 | Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin d'Alep  | 9540-3 | Forêts de Pins d'Alep provenço- liguriennes | 42.843 | Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 60,84 | 6,65 % | <p>Peuplements de Pin d'Alep situés à la transition entre les étages thermo- et mésoméditerranéen.</p> <p>Habitat généralement développé en position littorale. En certaines situations particulièrement exposées aux vents chargés d'embruns, ils peuvent être fortement morphosés.</p> <p>Centre de gravité de l'aire du Pin d'Alep (stations primaires), où il serait climacique.</p> <p>Malgré quelques zones perturbées par l'érosion et la fréquentation (accès aux plages), l'habitat reste dans l'ensemble assez bien conservé et peu menacé du fait de son inaccessibilité sur une bonne partie du site.</p> <p>Les pinèdes intérieures de Pin d'Alep, au caractère pionnier, ne sont pas considérées comme d'intérêt communautaire.</p> |
| FH13 | Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin pignon  | 9540-2 | Bois provençaux de Pins parasols | 42.833 | Pinèdes de Pin pignon | 18,41 | 2,01 % | <p>Type d'habitat caractérisé par la dominance du Pin pignon (également appelé Pin parasol).</p> <p>La structure des peuplements et le cortège floristique du sous-bois dépendent beaucoup de la dynamique qui a précédé. Le Pin pignon participe à l'ensemble des végétations de maquis. Sur le site, les pins pignons âgés sont vraisemblablement issus de plantations anciennes. Ces boisements sont donc considérés ici, tandis que les peuplements récents d'origine artificielle évidente ne le sont pas.</p> <p>Habitat moyennement représenté sur le site où il est assez peu menacé (incendie essentiellement). L'état général de conservation est assez favorable, même si peu ou pas de régénération est observée.</p> <p>En l'absence de cortège de végétation particulière, les intérêts biogéographique et paysager du Pin pignon constituent les principaux enjeux de conservation de cet habitat.</p> |
| FH14 | Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques : Pin maritime  | 9540-1 | Forêts de Pins mésogéens franco-italiennes | 42.823 | Pinèdes de Pin mésogéen | 5,65 | 0,62 % | <p>Type d'habitat caractérisé par la dominance du Pin mésogéen (<i>Pinus pinaster</i> subsp. <i>pinaster</i>).</p> <p>La structure des peuplements et le cortège floristique du sous-bois dépendent beaucoup de la dynamique qui a précédé. Sur le site, les pins mésogéens, toujours en bosquets serrés et équiens, semblent généralement issus de plantations, même anciennes.</p> <p>Habitat peu représenté sur le site, et peu menacé (incendie essentiellement). L'état général de conservation est assez favorable même si peu ou pas de régénération est observée. Les arbres sont localement affectés par la cochenille.</p> |
| FH15 | Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i> : Yeuseraies à <i>Arisarum vulgare</i> du méso-méditerranéen inférieur  | 9340-2 | Forêts de chênes verts | 45.31 | Yeuseraies thermophiles | 81,87 | 8,95 % | <p>Formations forestières sempervirentes thermophiles dominées par le Chêne vert (<i>Quercus ilex</i>), occupant des superficies importantes sur le secteur dans des conditions topographiques et édaphiques particulières. L'habitat est situé en retrait du littoral, en fonds de vallons ou sur des versants plus secs.</p> <p>Les yeuseraies occupent globalement des sols à moins bon bilan hydrique que les suveraies (sols d'érosion, sols éluviaux souvent diaclasés).</p> <p>L'habitat se développe dans des états structuraux variés (taillis bas à futaies hautes) suivant la qualité des stations et les perturbations historiques (incendies, défrichements, coupes...).</p> <p>Sur le site, quelques vallons présentent des futaies en bon état de conservation et en voie de maturation.</p> <p>Bon état global de conservation ; habitat à dynamique stable, et relativement peu menacé (localement par la fréquentation et le phénomène de cabanisation).</p> |




| Fiche Habitat | Libellé Natura 2000-EUR15 : Libellé cahier d'habitat + Photographie | Code Natura 2000 | Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, carte) | Surface sur le site (ha) | Proportion sur le site | Présentation synthétique |
|---------------|--|---------------------|--|--------------------|---|--------------------------------|---------------------------|---|
| FH16 | Forêts à <i>Quercus suber</i> : Suberaie mésophile provençale à Cytise de Montpellier  | 9330-1 | Forêts provençales de Chênes lièges | 45.211 (41.714) | Suveraies (faciès mésophile à Chêne pubescent) | 42,36 | 4,63 % | Formations forestières ouest-méditerranéennes silicicoles dominées par le Chêne-liège (<i>Quercus suber</i>). Certains faciès évolués en chênaies pubescentes (<i>Quercus pubescens</i>) sont également considérés ici. Les suveraies sont généralement plutôt mésophiles et occupent les sols à meilleur bilan hydrique que les yeuseraies. L'habitat se présente dans des états structuraux variés suivant la qualité des stations et les perturbations historiques. La régénération du Chêne-liège par voie naturelle (semis) semble difficile dans les maquis. Le Chêne-liège était autrefois favorisé par l'homme dans le cadre de l'exploitation du liège. Habitat en bon état de conservation général, à la dynamique globalement stable, et assez menacé (localement par la fréquentation et le phénomène de cabanisation). |
| FH17 | Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>  | 91B0 | Bois de Frênes riverains et méditerranéens | 44.63 | Frênaies thermophiles rivulaires | 3,87 | 0,42 % | Ripisylves discontinues de Frêne à feuilles étroites (<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i>). Habitat typiquement méditerranéen adapté au régime temporaire et rationné des cours d'eau. Cortège floristique simplifié sur le site, généralement mêlé aux autres formations forestières. Habitat limité à certains fonds de vallons et à quelques zones d'épanchement des eaux sur d'anciennes zones cultivées (essentiellement hors SIC). Milieux ayant subi certaines dégradations par le passé (aménagement divers, routes, pistes et campings) mais en principe exempts de perturbations aujourd'hui. Habitat en état de conservation satisfaisant mais le développement d'espèces exotiques à caractère envahissant est cependant à surveiller et contrôler. |
| | (Galeries et fourrés riverains méridionaux : Galeries riveraines à Gattilier)  | (92D0-2) | (Fourrés de Gattiliers) | (44.812) | Galeries riveraines à Gattilier (vestiges) | - | - | Présence relictuelle de cet habitat sur la zone de Fabrégas (hors SIC). Ce milieu ne diffère de l'habitat 91B0 que par la présence supplémentaire du Gattilier (<i>Vitex agnus-castus</i>), espèce patrimoniale remarquable protégée à l'échelle nationale. |

Tableau 6 : Présentation synthétique des habitats terrestres d'intérêt communautaire

L'inventaire des habitats naturels présents sur le site a permis de mettre en évidence un certain nombre de caractéristiques :

- L'importance des milieux forestiers en termes de surface. Les peuplements de chêne vert et de chêne liège ont notamment une valeur écologique remarquable. Outre leurs valeurs paysagères et biogéographiques exceptionnelles, les pinèdes littorales de Pins d'Alep jouent un rôle écologique majeur dans la mosaïque des habitats des versants sud et est du site.
- L'originalité des habitats halophiles et littoraux, présentant généralement une flore exceptionnelle. Ces milieux bénéficient globalement d'un bon état de conservation et d'une certaine naturalité grâce à leur faible accessibilité.
- L'importance des milieux de pelouses, habitats prioritaires au titre de la Directive européenne. Les pelouses xériques à annuelles et bulbeuses (6220-1) présentes à l'intérieur du massif, souvent le long des pistes forestières, sont souvent menacées par l'embroussaillage et la colonisation par les ligneux.
- La présence remarquable des milieux humides (mares temporaires méditerranéennes et pelouses à *Serapias*), caractérisés par des valeurs floristiques, écologiques et biogéographiques exceptionnelles.
- L'absence d'espèces végétales d'intérêt communautaire, malgré la présence de nombreuses espèces patrimoniales (cf. paragraphe 3.1.5. Espèces patrimoniales)

3.1.2. Habitats non communautaires

| Libellé CORINE | Code CORINE | Libellé retenu (cf. fiches habitats, cartes) |
|--|-------------|---|
| Pelouses siliceuses méditerranéennes | 35.3 | Communautés d'annuelles vernales sur sables tassés ou sur rochers mésohydriques s'asséchant l'été. |
| Plages de sable sans végétation | 16.11 | Plages de sable sans végétation |
| Falaises maritimes nues | 18.1 | Falaises, rochers, ravines non végétalisés |
| « Éboulis siliceux thermophiles » | — | Éboulis siliceux thermophiles |
| Forêts de Pins d'Alep | 42.84 | Pinèdes méditerranéennes pionnières : Pin d'Alep sur pelouses mésophiles, maquis ou matorral |
| Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées | 34.81 | Pelouses subnitrophiles à <i>Vulpia spp.</i> <i>Anthoxanthum odoratum</i> et/ou <i>Lagurus ovatus</i> et <i>Cynosurus echinatus</i> |
| Fruticée à Calicotome | 32.215 | Maquis bas à Calicotome |
| Maquis hauts | 32.31 | Maquis denses +/- boisés |
| Maquis bas à Éricacées | 32.32 | Maquis bas et ouverts : - à Cistes et Lavande Stéchade - à Éricacées |
| Matorral acidiphile de <i>Quercus ilex</i> | 32.112 | Maquis arborés de Chêne vert peu denses et bas (matorral) |
| Terrains en friche / Zones rudérales | 87.1 / 87.2 | Terrains en friche et zones rudérales |
| Plantations de conifères | 83.31 | Plantations de résineux |
| Plantations d'arbres feuillus | 83.32 | Plantations de feuillus exotiques (Eucalyptus, Robinier...) |
| Villes, villages et sites industriels | 86 | Zones artificialisées (habitations, zones aménagées...) |
| Culture extensive | 82.3 | Cultures cynégétiques |
| Culture | 82.2 | Zone agricole |

3.1.3. Dynamique de la végétation

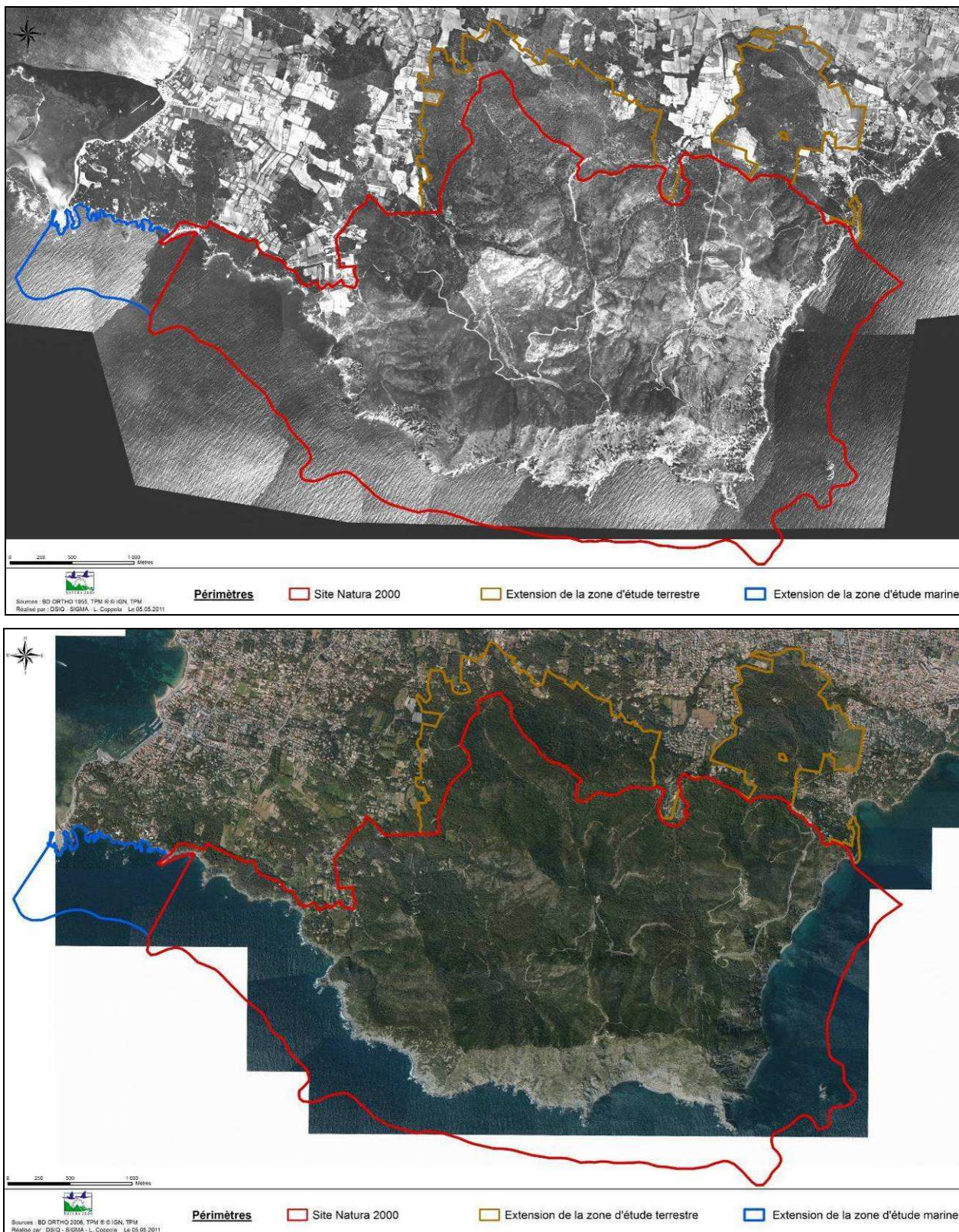


Figure 24 : Photographies aériennes du site de Cap Sicié de 1955 et 2006

La comparaison des photographies aériennes du site (BD ORTHO®) de 1955 et de 2006 (cf. ci-dessus, et atlas cartographique, carte 14) permettent dans un premier temps de mettre en évidence la forte déprise agricole en périphérie du site. En effet, les espaces cultivés ont aujourd'hui quasiment disparus, au profit des zones d'habitats ou des milieux forestiers.

Au sein du site, il ne semble pas y avoir eu de modifications majeures du type de milieu. Cependant, à l'intérieur du massif, certains secteurs qui semblaient présenter en 1955 des milieux relativement ouverts (probablement à la suite d'un ou plusieurs incendies) présentent en 2006 une végétation beaucoup plus fermée, à dominante forestière. D'une manière générale, il semble ainsi que la dynamique naturelle de la végétation tende à la densification des peuplements et à la fermeture des milieux ouverts, au profit des milieux forestiers.

Sur le littoral, les habitats « Pinèdes littorales de Pin d'Alep », « Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise » et « Pelouses thermophiles des pentes rocheuses siliceuses » constituent différents stades d'une même succession phytosociologique, de la pelouse à la pinède, après une forte perturbation du milieu (telle qu'un incendie). L'habitat « Pré-maquis littoral à Barbe de Jupiter » est également en cours de colonisation par le Pin d'Alep, tendant ainsi progressivement vers une pinède littorale, considérée comme climacique.

Les autres habitats littoraux ou rocheux (« phryganes des pentes littorales », « végétation des falaises côtières soumises aux embruns », « Junipérais littorales à Genévrier turbiné », « végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses » et « fourrés halophiles à *Juncus acutus* ») présentent globalement une dynamique stable. Néanmoins, une étude floristique liée au suivi de la végétation après la construction de la station Amphitria (BARBERO, 2005) met en évidence une recolonisation de la falaise et de la plate-forme de la station par l'Astragale de Marseille, ce qui peut laisser penser à une dynamique progressive lente des phryganes des pentes littorales.

3.1.4. Espèces animales d'intérêt communautaire

3.1.4.1. Méthodologie d'inventaire et de cartographie

Les inventaires faunistiques se sont déroulés en plusieurs phases :

Synthèse des données bibliographiques existantes

Les données bibliographiques les plus pertinentes concernant les reptiles, les batraciens, les insectes et les mammifères ont été recueillies. Les principales sources d'informations mobilisées ont été :

- les documents issus des campagnes d'inventaire du patrimoine naturel : ZNIEFF, sites éligibles au réseau Natura 2000, atlas départementaux ;
- les documents relatifs aux sites Natura 2000 proches (« Cap Lardier – Cap Taillat – Cap Camarat », « Îles d'Hyères », « Massif des Maures ») ;
- les personnes / structures ressources.

Les organismes et personnes ressources consultées sont :

- André JOYEUX
- Philippe ORSINI (MNHN)
- Joël GAUTHIER (Reptil' Var)
- Antoine CATARD (CEEP)
- Amine FLITI (LPO PACA)
- Franck DHERMAIN (CEEP)
- OPIE (Office pour les insectes et leur environnement)
- CSRPN

Inventaires de terrain

Après une phase de préparation comprenant la recherche des habitats potentiellement favorables (gîtes et zones de chasse), les inventaires de terrain ont uniquement concerné les Chiroptères et se sont déroulés sur trois jours et trois nuits :

- Les prospections diurnes ont servi à l'inventaire des gîtes et des territoires de chasse potentiels (espaces arboricoles, bâtiments et falaises).
- Les prospections nocturnes ont consisté en la réalisation de deux nuits d'écoute automatisée (au moyen de l'appareil enregistreur Anabat SD1), de cinq transects d'écoute, de huit points d'échantillonnage (au moyen d'un détecteur d'ultrasons mobile de type Pettersson D240X) et de deux sessions de capture (au filet japonais).

La cartographie des prospections de terrain est présentée dans l'atlas cartographique (carte 7).

3.1.4.2. Les espèces animales d'intérêt communautaire

Tandis que les inventaires de terrain spécifiques aux Chiroptères ont permis de révéler la présence du Minioptère de Schreibers sur le site du Cap Sicié (cf. atlas cartographique, carte 7), la bibliographie disponible recense deux espèces d'intérêt patrimonial parmi l'entomofaune inféodée aux forêts de feuillus matures et aux arbres morts : le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Il est également à noter que le site du Cap Sicié pourrait abriter les deux espèces *Lucanus cervus* et *Lucanus tetraodon* ssp. *provincialis* vivant en sympatrie, comme cela se rencontre sur le littoral des Maures, ce qui représente une situation assez exceptionnelle à l'échelle du territoire français. D'une manière générale, le massif du Cap Sicié semble jouer un rôle conservatoire important pour les insectes saproxylophages, qu'il serait intéressant d'étudier plus en détail.

De plus, l'existence sur le site de milieux fortement favorables au Phyllodactyle d'Europe, au Petit Rhinolophe et au Murin de Bechstein, ainsi que leur recensement dans des sites naturels proches du Cap Sicié, rendent leur présence potentielle sur le site.

Les données exhaustives concernant les espèces recensées figurent dans les fiches « Espèces ». Le tableau présenté page suivante permet une présentation synthétique des espèces d'intérêt communautaire dont la présence sur le site est avérée ou potentielle.

| Espèce | Code Natura 2000 | Présence | Habitats favorables | Description synthétique |
|---|------------------|--|---|---|
| Lucane Cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> | 1083 | Avérée, malgré l'absence de prospections spécifiques | Forêts de feuillus matures et arbres dépérissants | Plus grand Coléoptère d'Europe, l'espèce n'est pas menacée en France ou en PACA. Présence également d'une sous-espèce rare, <i>Lucanus tetraodon</i> ssp. <i>provincialis</i> , rencontrée uniquement en Corse, en Toscane et sur le Cap Sicié |
| Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> | 1088 | Avérée, malgré l'absence de prospections spécifiques | Forêts de feuillus matures et arbres dépérissants | Espèce méridionale largement présente dans les forêts du sud de la France, d'Espagne et d'Italie. Espèce non menacée en PACA |
| Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i> | 1310 | Avérée (en chasse) | Gîte dans les grottes Déplacement le long des linéaires forestiers Chasse dans les lisières des forêts, les milieux humides et les milieux ouverts | Espèce migratrice essentiellement cavernicole, elle est rare et en forte régression en PACA. Présence en chasse sur le site d'individus provenant probablement des colonies situées au Revest-les-Eaux, au Beausset et à Méounes-les-Montrieux |
| Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | Potentielle Fréquente dans les sites environnants | Paysages semi-ouverts, linéaires arborés, lisières, milieux humides Gîte dans les cavités naturelles ou artificielles, souvent souterraines | Plus petit Rhinolophidé européen, l'espèce est assez commune en France, mais assez rare en PACA, où ses effectifs semblent régresser. |
| Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> | 1323 | Potentielle Fréquente dans les sites environnants | Forêts de feuillus âgées, milieux humides, strate herbacée des milieux forestiers Gîte dans les cavités naturelles des arbres, parfois dans les falaises ou trous de rochers | Chauve-souris du genre <i>Myotis</i> aux oreilles particulièrement grandes, vivant dans des colonies très réduites en effectif. Présent en Provence, mais rarement contacté en raison de sa discrétion et de sa rareté. |
| Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i> | 1229 | Potentielle Non mentionné dans la bibliographie, mais présence de milieux très favorables | Milieux rupestres ouverts et rocheux, exposés au soleil | Gecko à l'aire de répartition très réduite en France, présent notamment sur les îles d'Hyères |

Tableau 7 : Présentation synthétique des espèces terrestres d'intérêt communautaire

3.1.5. Espèces patrimoniales

3.1.5.1. *Espèces végétales patrimoniales*

Le site du Cap Sicié bénéficie d'un effort de prospection important et régulier de la part des botanistes locaux. M. MORVANT est en particulier à l'origine de nombreuses observations sur la zone. Ainsi, de nombreuses données étaient déjà disponibles par le biais de la base de données SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles.

Certaines des stations connues d'espèces patrimoniales ont pu être confirmées dans le cadre des inventaires, tandis que d'autres ont été rajoutées (parmi lesquelles figurent même des stations d'espèces dont la présence sur le site n'était jusqu'ici pas connue).

| TAXON | Nom français | Observation récente | Statut | Commentaire |
|---|---|----------------------------|---------|---|
| <i>Allium chamaemoly</i> L. | Ail petit Moly, Petit Ail doré | oui (2010) | PN, LR2 | Assez rare (Var) Assez abondant sur le site |
| <i>Allium subhirsutum</i> L. | Ail cilié | oui (2008) | PR | Rare (Var) Très rare sur le site |
| <i>Anemone coronaria</i> L. | Anémone couronnée | oui (2007) | PN, LR2 | Assez rare (Var) Assez abondant sur le site |
| <i>Anthyllis barba-jovis</i> L. | Anthyllide barbe-de-Jupiter, Barbe-de-Jupiter | oui (2009) | PN, LR2 | Assez commun (Var) Très rare sur le site |
| <i>Asplenium obovatum</i> Viv. subsp. <i>billotii</i> (F.W. Schultz) O. Bolos, Vigo, Massales & Ninot | Asplénium de Billot, Doradille de Billot | oui (2009) | PR | Assez rare (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Astragalus tragacantha</i> L. | Astragale adragant, Astragale de Marseille | oui (2009) | PN, LR1 | Rare (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Chamaerops humilis</i> L. | Doum, Palmier nain | oui (2009-2010) | PN, LR1 | Assez commun (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Convolvulus lanuginosus</i> Desr. | Liseron duveteux, Liseron laineux | non (1965) | PR | Assez rare et localisé (Var) Non retrouvé sur le site |
| <i>Convolvulus siculus</i> L. | Liseron de Sicile | oui (2009) | PR, LR2 | Rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Galium verrucosum</i> Hudson | Gaillet verruqueux | oui (2008) | PR | Rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Gladiolus dubius</i> Guss. | Glaïeul douteux | oui (2009-2010) | PN | Assez commun (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Isoetes duriei</i> Bory | Isoète de Durieu | oui (2010) découverte 2010 | PN, LR2 | Assez commun (Var siliceux) Très rare sur le site Station isolée ; la plus occidentale du Var |
| <i>Lavatera maritima</i> Gouan (= <i>Malva wigandi</i> (Alefeld) M.F. Ray) | Lavatère d'Espagne, Lavatère maritime | oui (2009-2010) | PN, LR2 | Assez rare et localisé (Var) Très abondant sur le site |

| TAXON | Nom français | Observation récente | Statut | Commentaire |
|---|--|------------------------------------|------------|--|
| <i>Limonium pseudominutum</i> Erben | Faux Limonium nain, Faux Statice nain | oui (2009) | PN, LR2 | Assez commun (Var) Assez commun sur le site |
| <i>Oenanthe globulosa</i> L. | Oenanthe globuleuse | oui (2009-2010) découverte 2009 | — | Rare (Var) Très rare sur le site Station isolée ; la plus occidentale du Var |
| <i>Ophioglossum lusitanicum</i> L. | Ophioglosse du Portugal | oui (2010) | PR | Assez rare (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Pancratium maritimum</i> L. | Lis de mer, Lis maritime | oui (2009) | PR | Assez rare (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Plantago subulata</i> L. | Plantain à feuilles en alène | oui (2009) | PR | Assez rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Romulea columnae</i> Sebastiani & Mauri | Romulée à petites fleurs, Romulée de Colonna | oui (2010) | PR, LR2 | Assez rare (Var) Assez rare sur le site |
| <i>Romulea rollii</i> Parl. | Romulée de Rolli | oui (2008) | PR, LR2 | Assez rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Senecio leucanthemifolius</i> Poir. subsp. <i>crassifolius</i> (Willd.) Ball | Séneçon à feuilles grasses | oui (2009) | PR | Rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Serapias parviflora</i> Parl. | Sérapias à petites fleurs | oui (2009) | PR, LR2 | Rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Serapias olbia</i> Verg. | Sérapias d'Hyères | oui (2008) | PR, LR2 | Rare (Var) Rare sur le site |
| <i>Vitex agnus-castus</i> L. | Arbre au poivre, Gattilier | oui (2009-2010) | PN, LR1 | Rare (Var) Très rare sur le site |

Tableau 8 : Espèces végétales patrimoniales inventoriées sur le site du Cap Sicié

Les stations d'espèces patrimoniales répertoriées sur le site ont été positionnées au GPS et cartographiées (cf. atlas cartographique, carte 12).

Légende :

PN = protection nationale / PR = protection régionale

LR1 = Livre rouge 1 : « espèces menacées » / LR2 = Livre rouge 2 provisoire : espèces « à surveiller »

Cases jaunes : espèces déjà recensées sur le site dont la présence a été confirmée en 2009-2010

Cases blanches : espèces recensées avant 2009 (données SILENE) et non confirmées

Cases violettes : espèces nouvellement recensées sur le site dans le cadre de cet inventaire (2009-2010)

3.1.5.2. Espèces animales patrimoniales

Les inventaires faunistiques spécifiques aux Chiroptères ont permis de mettre en évidence la présence avérée de plusieurs Chiroptères remarquables sur le site du Cap Sicié, inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitat » :

| Espèces d'intérêt patrimonial | Description synthétique |
|--|--|
| Noctule de Leisler <i>Noctula leisleri</i> | Espèce d'assez grande taille, crépusculaire et nocturne, gîtant généralement dans les microcavités des arbres, commune en région PACA. Contactée sur 30 % des sites d'enregistrement, l'espèce pourrait être présente en gîte sur le site. |
| Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i> | Petite chauve-souris gîtant en falaise ou dans le bâti, elle est très commune dans les massifs calcaires de la région PACA. Les milieux rupestres du site présentent une très forte potentialité de gîte pour l'espèce. |
| Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> | Espèce de taille moyenne caractérisée par de très grandes oreilles, très commune en région PACA. Contactée sur les points d'écoute les plus au nord, elle est présente en chasse et déplacement sur le site, certainement en provenance du tissu urbain. |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | Espèce d'assez grande taille, crépusculaire et nocturne, commune sur une grande partie de la région PACA. Contactée sur 40 % des points d'écoute, l'espèce pourrait gîter sur le site, dans les cavités arboricoles des zones boisées. |
| Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i> | Une des plus grosses chauves-souris européennes, assez commune en région PACA, elle gîte dans les fissures et cavités des parois rocheuses. Forte fréquentation du secteur par l'espèce, qui gîte très probablement dans les falaises du site. |
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Espèce gîtant dans des endroits variés, commune en France et en région PACA. Contactée en 8 points d'écoute, l'espèce gîte certainement dans les habitats proches du massif. |
| Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus khulii</i> | Espèce proche de la Pipistrelle commune, anthropophile, très commune en région PACA. Contactée sur chaque point d'écoute, l'espèce gîte très certainement dans les zones habitées proches du massif. |
| Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> | Espèce arboricole migratrice, dont la seule colonie de reproduction française est située en Champagne-Ardenne, commune en PACA aux passages migratoires de printemps et d'automne. Contactée à de nombreuses reprises, l'espèce gîte probablement sur le site, sans toutefois s'y reproduire. |

Tableau 9 : Espèces de Chiroptères patrimoniales présentes sur le site du Cap Sicié

L'analyse de la bibliographie met également en évidence à la présence potentielle de trois autres espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats » :

- L'Oreillard montagnard (*Plecotus macrobularis*), capturée à plusieurs reprises sur le site Natura 2000 côtier de la Pointe Fauconnière

- Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), fréquemment contacté aux abords du Cap Taillat (commune de Ramatuelle)
- La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), commune dans le département du Var.

Le site présente également une certaine richesse ornithologique (source : www.faune-paca.org) :

| Espèce | Nom latin | Statut de nidification | DO 1 ? | Espèce remarquable ? |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | Certain | | |
| Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | Certain | | |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | Certain | | |
| Faucon pèlerin | <i>Falco peregrinus</i> | Certain | X | X |
| Goéland leucopnée | <i>Larus michahellis</i> | Certain | | |
| Hirondelle de fenêtre | <i>Delichon urbica</i> | Certain | | X |
| Martinet à ventre blanc | <i>Apus melba</i> | Certain | | X |
| Martinet pâle | <i>Apus pallidus</i> | Certain | | X |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | Certain | | X |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | Certain | | |
| Mésange huppée | <i>Parus cristatus</i> | Certain | | |
| Mésange longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | Certain | | |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | Certain | | |
| Monticole bleu (ou Merle bleu) | <i>Monticola solitarius</i> | Certain | | X |
| Petit-duc scops | <i>Otus scops</i> | Certain | | X |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | Certain | | |
| Traquet pâtre, Tarier pâtre | <i>Saxicola torquatus</i> | Certain | | |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | Certain | | |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | Certain | | |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | Probable | | |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | Probable | | |
| Chevêche d'Athéna | <i>Athene noctua</i> | Probable | | X |
| Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | Probable | | |
| Cisticole des joncs | <i>Cisticola juncidis</i> | Probable | | X |
| Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | Probable | | |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | Probable | | |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | Probable | | |
| Fauvette mélanocéphale | <i>Sylvia melanocephala</i> | Probable | | |
| Fauvette passerinette | <i>Sylvia cantillans</i> | Probable | | X |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | Probable | | |
| Grand corbeau | <i>Corvus corax</i> | Probable | | X |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | Probable | | |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | Probable | | |

| Espèce | Nom latin | Statut de nidification | DO 1 ? | Espèce remarquable ? |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|----------------------|
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | Probable | | |
| Rosignol philomèle | <i>Luscinia megarhynchos</i> | Probable | | |
| Serin cini | <i>Serinus serinus</i> | Probable | | |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | Probable | | X |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | Probable | | |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | Probable | | X |
| Bouscarle de Cetti | <i>Cettia cetti</i> | Possible | | |
| Épervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | Possible | | |
| Fauvette pitchou | <i>Sylvia undata</i> | Possible | X | X |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | Possible | | |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | Possible | | |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | Possible | | |
| Rouge-gorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | Possible | | |
| Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | Possible | | |
| Torcol fourmilier | <i>Jynx torquilla</i> | Possible | | X |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | Possible | | |

Légende :

Statut de nidification : selon critères de l'ouvrage Atlas des oiseaux nicheurs de PACA (FLITTI et al., 2009)

DO 1 : Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »

Espèce remarquable : selon l'ouvrage Oiseaux remarquables de Provence (LASCÈVE et al., 2006)

Tableau 10 : Espèces d'oiseaux potentiellement nicheuses sur le site du Cap Sicié

Il est à noter que certaines publications (fiches ZNIEFF et étude d'impact du dossier d'enquête publique préalable à « l'autorisation de rejet en mer après traitement » liée à la construction de la station d'épuration AmphitriA) mentionnent également la présence d'autres espèces remarquables (Grand-duc d'Europe, Circaète Jean-le-blanc, Bruant ortolan, Engoulevent d'Europe, Pie grièche à tête rousse), nicheuses sur le site. Cependant, compte-tenu de l'ancienneté de ces données et de l'absence d'observations récentes, la présence de ces espèces ne peut être considérée comme avérée. Des prospections spécifiques complémentaires devraient ainsi être effectuées pour confirmer ou infirmer des éléments.

De nombreuses espèces migratrices fréquentent également le site au printemps (migration pré-nuptiale) et à l'automne (migration post-nuptiale) pour s'y reposer et s'alimenter, pour une durée variant de quelques heures à quelques jours. Parmi ces espèces peuvent notamment être cités le Balbuzard pêcheur, le Milan noir, le Milan royal, la Bondrée apivore et le Busard Saint-Martin.

Il est à noter que les fiches ZNIEFF mentionnent également la présence de deux coléoptères remarquables : *Mayetia bossongi*, un Psélaphidé endémique provençal, et le dytique *Sieltitia balsetensis*, espèce des Dytiscidés inféodée aux eaux souterraines et aux nappes phréatiques. Cependant, à l'heure actuelle, aucune donnée supplémentaire n'est disponible sur la richesse du site en Mammifères (autres que Chiroptères), Batraciens, Reptiles et Invertébrés, pour lesquels des inventaires spécifiques devraient être engagés.

3.2. MILIEU MARIN

3.2.1. L'étagement du littoral

Le système de classement des différents étages du littoral se fait en fonction de facteurs abiotiques tels que la lumière, l'immersion. On distingue 4 étages représentés de 0 à 50 m :

- **L'étage supralittoral** : zone découverte exposée aux embruns où se localisent les organismes qui supportent ou exigent une émergence continue. Les immersions véritables y sont exceptionnelles.
- **L'étage médiolittoral** : zone de balancement des vagues et marées.
- **L'étage infralittoral** : zone immergée et bien éclairée. Sa limite inférieure est compatible avec la vie des algues photophiles et des phanérogames marines.

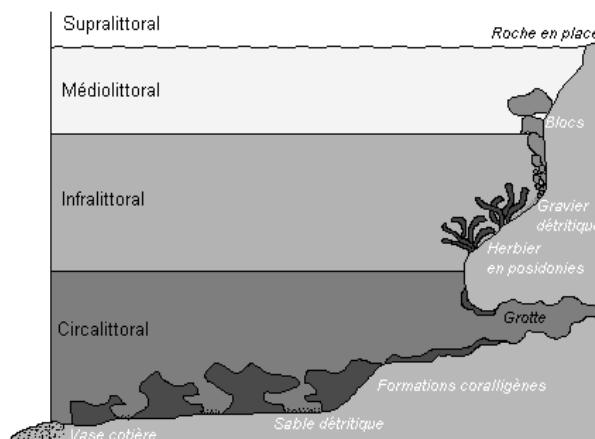


Figure 25 : Étagement du littoral

- **L'étage circalittoral** : zone profonde du plateau continental qui s'étend depuis 40 m de profondeur environ (limite inférieure de vie des algues photophiles) jusqu'à la limite de la pénétration de la lumière dans l'eau, laquelle dépend de la plus ou moins grande transparence des eaux, en général une centaine de mètres.

3.2.2. Habitats naturels d'intérêt communautaire

3.2.2.1. Méthodologie d'inventaire et de cartographie

La zone d'étude

Les inventaires et la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire ne se sont pas limités au périmètre strict du site Natura 2000 « Cap Sicié - Six-Fours ». Ils ont été étendus afin de tenir compte de la continuité des habitats naturels et du fonctionnement global des écosystèmes présents. De plus, le périmètre d'étude a été étendu jusqu'à la limite est du site Natura 2000 « Lagune du Brusé » (FR 9302001) afin d'avoir une continuité des connaissances biologiques marines entre les deux sites (cf. figure 23, et atlas cartographique, carte 1).

Les prospections ont ainsi été réalisées au-delà de l'isobathe des 30 m quand il s'est agi de cartographier la limite inférieure de l'habitat prioritaire « Herbier de Posidonies » ou encore de décrire les zones à coralligène.

Ces inventaires biologiques marins ont été réalisés par la société Andromède Océanologie au cours de l'année 2009.

Méthodologie d'inventaire et de cartographie des algues du médiolittoral

Afin de pouvoir cartographier les habitats de cette zone de balancement des vagues, le trait de côte a été digitalisé à partir de photographies aériennes (ortho photo TPM 2006) puis a été découpé en portions linéaires de 50 m, l'objectif étant d'obtenir la position cartographique et l'estimation d'abondance des peuplements.

L'intégralité du linéaire côtier (environ 14 km entre la Pointe du petit Gaou et la Pointe du Bau Rouge) a ainsi été prospectée au mois d'avril 2009. L'identification des peuplements du médiolittoral et l'appréciation de leur abondance sur chaque portion de 50 m a été réalisée visuellement par un opérateur à bord d'un semi-rigide.



Figure 26 : Observations des algues du médiolittoral par l'opérateur

L'abondance des peuplements a été évaluée à partir de la classification suivante :

| Classe | Linéaire couvert sur secteur de 50 m | Correspondance classe de densité |
|--------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 0 | 0 m (0 %) | Absence |
| 1 | 1 à 10 m (< 20 %) | Faible densité |
| 2 | 11 à 25 m (20 à 50 %) | Densité moyenne |
| 3 | 26 à 50 m (> 50 %) | Forte densité |

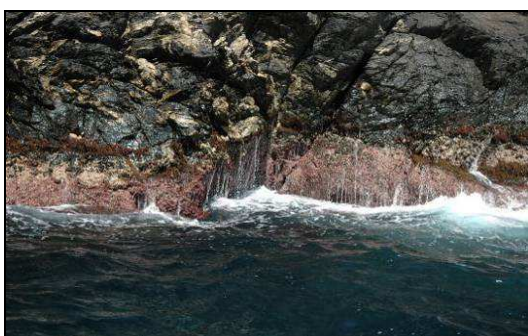


Figure 27 : Algues du médiolittoral

Lithophyllum byssoides est une des espèces les plus caractéristiques des peuplements du médiolittoral. Les trois types morphologiques de développement de cette algue ont ainsi été considérés dans le cadre de cette étude :

- Le type I, correspondant à des thalles isolés les uns des autres (en forme de demi-sphères éparées) ;

- Le type II, correspondant à des thalles voisins, localement coalescents. Le relief formé par le placage des thalles ne constitue pas de surplombs.
- Le type III, correspondant au mode de développement le plus évolué. Dans ce cas, la coalescence des thalles et leur mode de croissance déterminent la formation d'un surplomb dont la profondeur est supérieure à 5 cm (encorbellement).

Méthodologie d'inventaire et de cartographie des biocénoses sous-marines

La réalisation de la cartographie des biocénoses sous-marines s'est déroulée en trois étapes successives : l'analyse des données existantes, l'acquisition de nouvelles données et l'analyse écologique des habitats.

Analyse des données existantes : interprétation des ortho-photographies aériennes

L'analyse des données existantes a consisté en l'interprétation des orthophotographies aériennes disponibles sur la zone d'étude (données IGN 2004 et BD Ortho de TPM 2006) ainsi que des données bathymétriques du Service Hydrographique de la Marine Nationale (SHOM). Cela a permis une première reconnaissance des fonds marins et une localisation des limites des principales biocénoses marines littorales à faible profondeur (de 0 à 10 m au maximum).

Acquisition de données complémentaires

La campagne terrain qui s'est déroulée entre le 1^{er} et le 15 décembre 2008 a permis une double acquisition de données complémentaires, l'une relative à la nature des fonds grâce à des levés au sonar latéral, l'autre relative à la morphologie des fonds grâce à des levés au sondeur multifaisceaux.

Les moyens mis en œuvre pour l'acquisition de ces deux types de données ont été :

- Un sonar latéral Klein 3900, tracté sous le bateau et dont l'utilisation est particulièrement bien adaptée à la cartographie des zones de plaine et en particulier des herbiers de posidonies sur matre. L'obtention d'une mosaïque sonar a ainsi permis de distinguer les différents types de substrat, depuis les substrats denses aux substrats meubles.

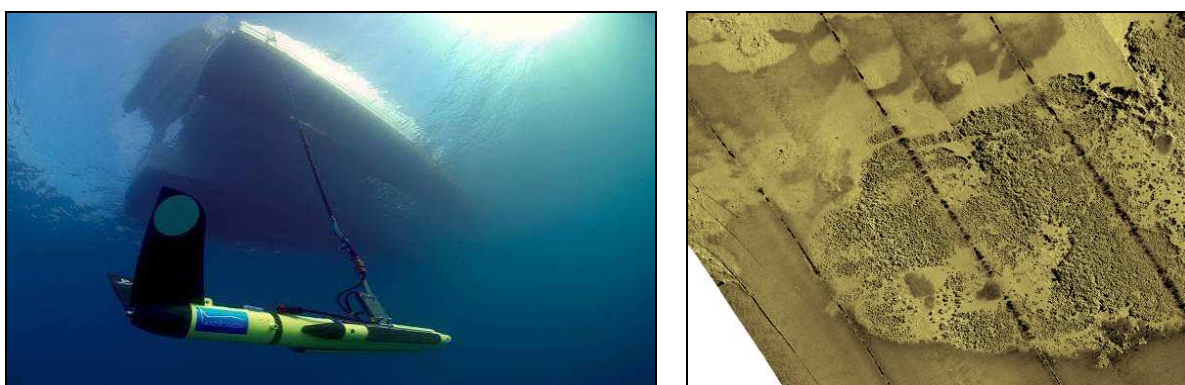


Figure 28 : Sonar latéral Klein 3900 et mosaïque sonar

- Un sondeur multifaisceaux Geoswath, fixé entre les deux coques du catamaran et permettant ainsi de dresser un Modèle Numérique de Terrain (MNT) en gradient de couleur, laissant apparaître les reliefs sous-marins.

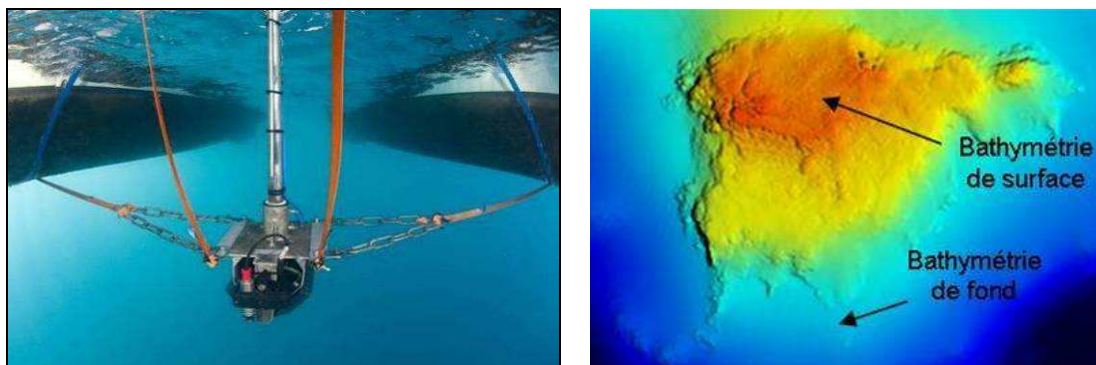


Figure 29 : Sondeur multifaisceaux Geoswath et modèle numérique de terrain

Ce premier pool de données, composé des données existantes et des données nouvellement acquises par sonar latéral et sondeur multifaisceaux a permis de dresser une pré-cartographie.

Puis, des plongées de « vérités terrain » ont été effectuées afin de corriger au besoin la pré-cartographie établie et valider les points biocénotiques. Leur multiplication étant un critère de fiabilité des cartographies produites (qualité, précision), ces plongées ont donc été nombreuses.

Une campagne mettant en œuvre la méthodologie du « transect plongeur audio » a ainsi été menée du 21 février au 5 mars 2009. Il s'agit d'une technique consistant à tracter le plongeur à partir du bateau à la bathymétrie voulue en fonction des zones à décrire. Les observations sont alors transmises en temps réel par le plongeur à l'opérateur resté à bord du bateau et pouvant ainsi saisir les données géoréférencées.

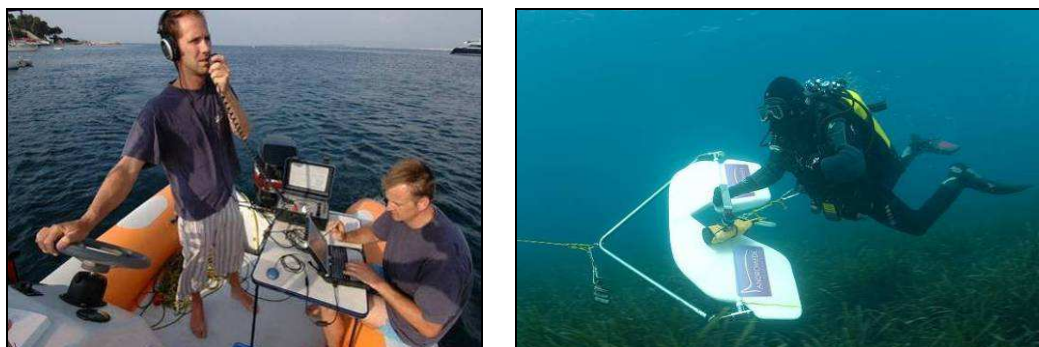


Figure 30 : Méthodologie du « Transect plongeur audio »

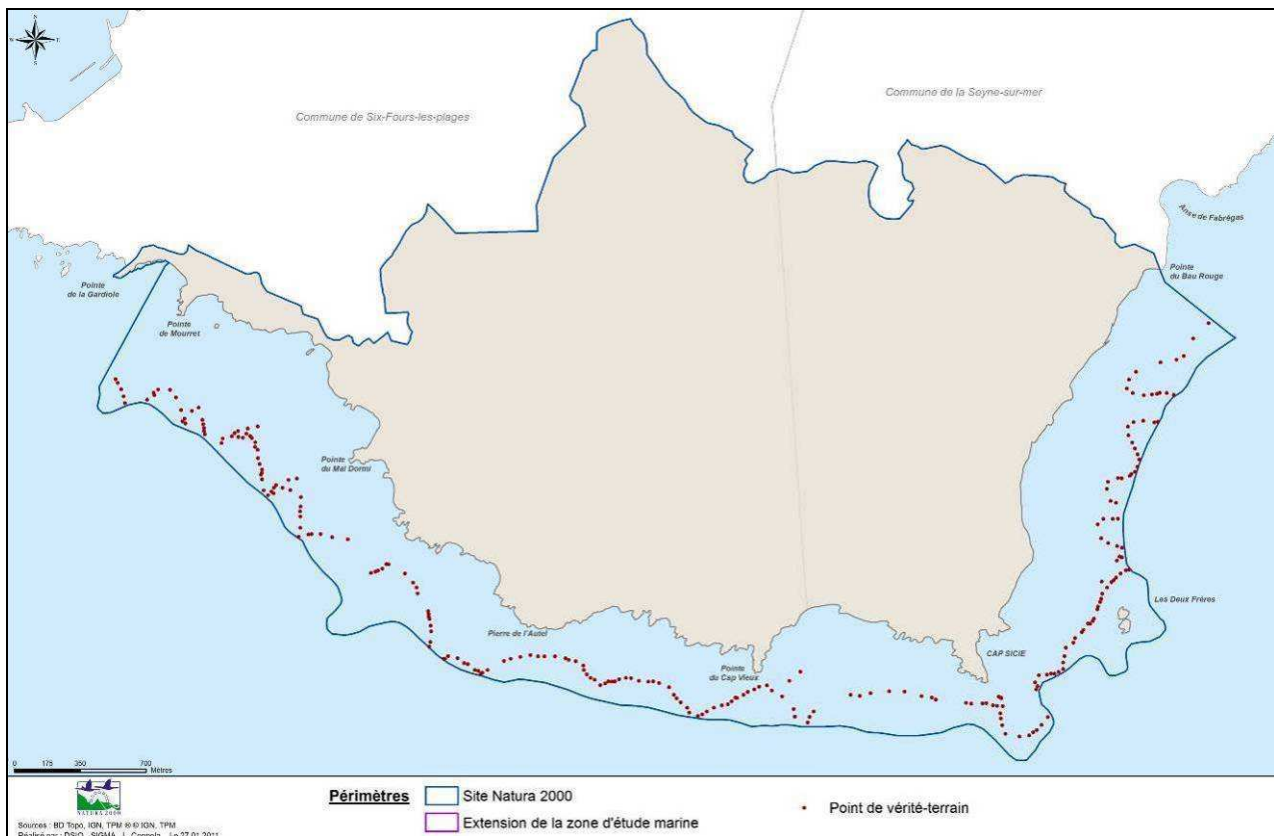


Figure 31 : Carte des points de vérité-terrain relevés par transects de plongeur audio

Cette carte figure également dans l'atlas cartographique (carte 25).

D'autres plongées ponctuelles menées pour l'analyse écologique des biocénoses ainsi que pour l'illustration des observations ont été réalisées entre le 15 et le 28 avril 2009.

Analyse écologique des habitats

Durant les inventaires biologiques réalisés en 2009, l'herbier de posidonie et le coralligène ont fait l'objet d'un suivi précis de leurs paramètres de vitalité en des points particuliers. La localisation de chacun de ces points de suivi a été choisie en concertation avec les membres du comité technique mis en place pour le suivi de l'étude.

Ainsi, une micro-cartographie de la limite inférieure de l'herbier de posidonie a été effectuée au large de la Pointe du Cap Vieux et deux points de suivi du coralligène au niveau de l'Arroyo et de la Sèche de Sicié ont été réalisés.

Investigations sur l'herbier de posidonies

Un zoom au 1/40^{ème} de la limite inférieure de l'herbier de posidonie, au niveau de la Pointe du Cap Vieux, a ainsi été réalisé sur la base d'une technique innovante : la télémétrie acoustique. Elle s'appuie sur un système de positionnement local subaquatique basé sur un principe d'interférométrie acoustique et permettant ainsi de positionner des objets en 3D avec une précision centimétrique et un pas d'échantillonnage de 50 cm (utilisation de l'AQUA-METRE D100).

Après un repérage général de l'herbier (forme, limites), le cadre interférométrique est placé à proximité de l'herbier et maintenu sur le fond de façon verticale. Le plongeur, alors équipé du pointeur, se déplace le long de la limite de l'herbier et enregistre sa position manuellement en fonction de la précision souhaitée. Les données recueillies sont ensuite récupérées sur ordinateur et traitées par un logiciel spécifique afin de dresser le tracé de la limite des herbiers.

Les mesures télémétriques ont été couplées à une caractérisation des limites de l'herbier selon le protocole développé dans le cadre du Réseau de Surveillance Posidonie (profondeurs des limites inférieure et supérieure, densité de faisceaux de feuilles, recouvrement, déchaussement des rhizomes, type d'herbier et morphologie générale), et compatible avec le réseau de suivi des peuplements benthiques élaboré dans le cadre de la DCE.



Figure 32 : Principe de télémétrie acoustique et aquamètre D100

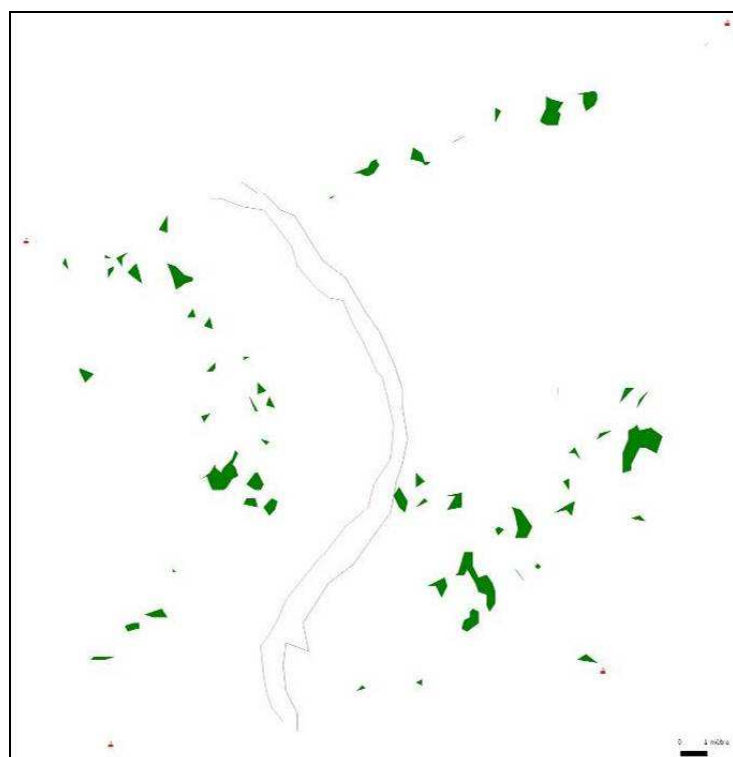


Figure 33 : Micro-cartographie de la limite inférieure de l'herbier de posidonies au niveau du Cap Vieux

La micro-cartographie (zoom au 1/40ème) de la limite inférieure de l'herbier de posidonies est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 28).

Investigations sur le coralligène

L'état de santé du coralligène a été évalué à partir de la présence des gorgonaires, espèces susceptibles de subir des dégâts importants en cas de réchauffement des eaux, de prolifération d'algues filamenteuses ou de pollutions chimiques.

Deux stations ont été définies pour le suivi de l'état de vitalité du coralligène : l'une au niveau de l'Arroyo, l'autre au niveau de la sèche de Sicié.

Le suivi de paramètres spécifiques (taux de nécrose, colonisation par des organismes vivants et classe de taille) a été réalisé pour chaque gorgone observée sur la station étudiée.

- Le **taux de nécrose** a été classé en 6 catégories :

| |
|--|
| 0 : Colonie nécrosée, colonie entièrement recouverte |
| 1 : 75-99 % de la colonie nécrosée / recouverte |
| 2 : 50-74 % de la colonie nécrosée / recouverte |
| 3 : 25-49 % de la colonie nécrosée / recouverte |
| 4 : 10-24 % de la colonie nécrosée / recouverte |
| 5 : 0-9 % de la colonie nécrosée / recouverte |

- La **colonisation des axes dénudés** des gorgones par des organismes vivants est un bon indicateur pour avoir une idée de la date de la nécrose. L'échelle utilisée a été la suivante :
 - N : le squelette est nu ; la nécrose est récente ;
 - C : le squelette est colonisé par des algues et des bryozoaires ; la nécrose est plus ancienne ;
 - N et C : on observe, sur une même colonie, une partie de l'axe nu et une autre partie colonisée ; ceci peut être dû à une colonisation en plusieurs phases.
- Concernant la **classe de taille**, les colonies ont été mesurées avec un mètre au centimètre près. Ces données ont permis de dresser des histogrammes de distribution des tailles de chaque peuplement étudié.



Figure 34 : Suivi des populations de gorgones par télémétrie acoustique

Photographies anciennes du CRIGE PACA

Des photographies plus anciennes provenant du Centre Régional de l'Information Géographique (CRIGE) ont également été utilisées afin de rendre compte de l'évolution des biocénoses et des aménagements sur le littoral. La clarté de l'eau et la visibilité des fonds sont particulièrement remarquables sur ces photographies aériennes.

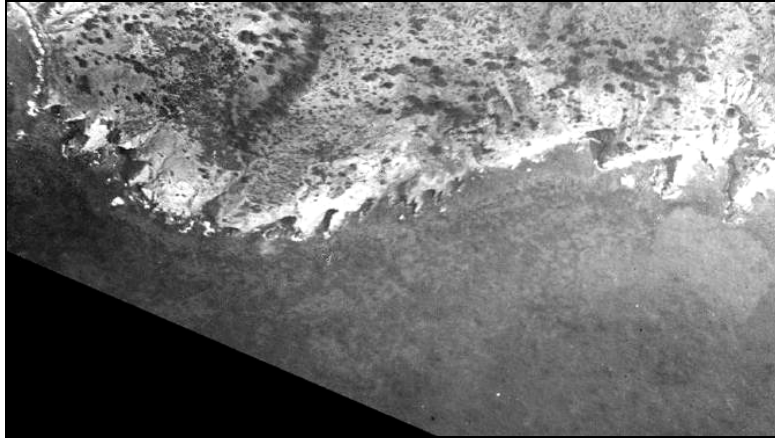


Figure 35 : Photographie aérienne du secteur de la Pierre de l'Autel en 1922 (CRIGE PACA)

La photographie aérienne de 1922 au niveau de la Pierre de l'Autel montre une formation en îlot des herbiers jusqu'à l'isobathe des -20 m. L'herbier est observé jusque dans les très petits fonds en placage sur roche

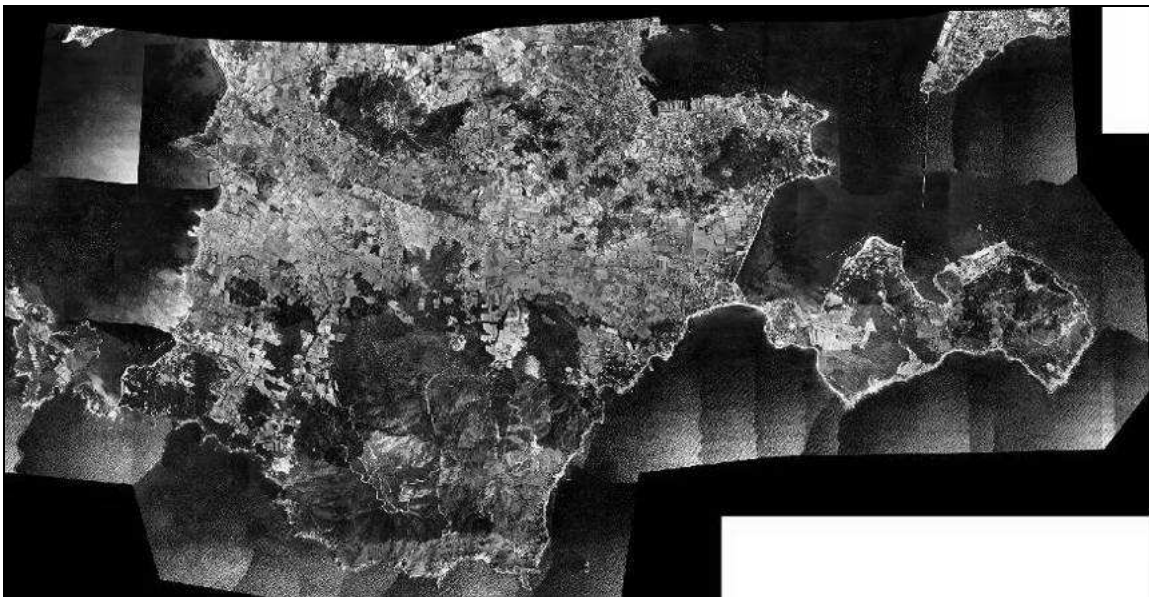


Figure 36 : Photographie aérienne de l'ouest toulonnais en 1954 (CRIGE PACA)

Évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire

L'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire a ensuite été réalisée en se basant sur le cahier des charges de la DREAL PACA pour l'inventaire et la cartographie des sites Natura 2000. Le statut de conservation des biocénoses a été évalué à partir de trois sous-critères :

- Le degré de **conservation de la structure** par rapport à une description type de cet habitat, selon trois niveaux :
 - a - structure excellente ;
 - b - structure bien conservée ;
 - c - structure moyennement ou partiellement dégradée.

- Le degré de **conservation des fonctions**, si les fonctions de l'habitat sont connues ou mesurables. Si non le degré de conservation des fonctions sera évalué par la capacité de l'habitat à maintenir sa structure au vu des influences défavorables éventuelles, selon trois niveaux :
 - a - perspectives excellentes ;
 - b - perspectives bonnes ;
 - c - perspectives moyennes ou défavorables.

- Les **possibilités de restauration**, faisables d'un point de vue scientifique et d'un coût requis acceptable, selon trois niveaux :
 - a - restauration facile ;
 - b - restauration possible avec un effort moyen ;
 - c - restauration difficile ou impossible.

En combinant les différents sous-critères, on obtient ainsi, pour chacune des biocénoses, **trois états de conservation** :

- A. Conservation excellente
- B. Conservation bonne
- C. Conservation moyenne ou réduite

Dans la mesure du possible, pour chaque habitat d'intérêt communautaire, il a été préféré donner un état de conservation par zone plutôt qu'un état de conservation global de manière à pouvoir ultérieurement apprécier à juste titre les effets des mesures de gestion qui seront mises en place.

La typologie des habitats marins

La typologie employée pour caractériser les différents habitats d'intérêt communautaire est conforme au manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, version EUR25. La codification CORINE est utilisée en complément.

La nomenclature retenue pour le site du Cap Sicié s'appuie sur celle des cahiers d'habitats. Elle a de plus fait l'objet d'une harmonisation avec celle appliquée pour la cartographie d'autres sites Natura 2000.

3.2.2.2. Description synthétique des habitats d'intérêt communautaire

Cette partie présente les caractéristiques générales des habitats marins d'intérêt communautaire (Annexe I de la directive « Habitats ») présents sur le site du Cap Sicié. Les fiches présentant de façon détaillée les habitats d'intérêt communautaire figurent en annexe du DOCOB.

L'herbier à *Posidonia oceanica*

❖ *Habitat élémentaire : Herbier de posidonie (1120-1)**

La posidonie (*Posidonia oceanica*) est une plante marine à fleur, endémique stricte de la Méditerranée où elle constitue de vastes prairies sous-marines, appelées herbiers, depuis la surface de l'eau jusqu'à 30-40 mètres de profondeur, selon la transparence des eaux.



Figure 37 : Herbier de Posidonies

L'herbier de posidonie est considéré comme l'un des écosystèmes les plus importants, voire l'écosystème-pivot, de l'ensemble des espaces littoraux méditerranéens, et ce pour diverses raisons : l'importance de sa production primaire, la richesse et la diversité de sa faune, sa participation au maintien des rivages en équilibre et à l'exportation de matières organiques vers d'autres écosystèmes, son rôle de frayère et de nurserie ainsi que ses paysages sous-marins à haute valeur esthétique.

Situé dans la zone littorale côtière, cet habitat est très sensible aux conditions environnementales et enregistre de manière durable les effets de la pollution ou de l'impact anthropique.

L'espèce *Posidonia oceanica* figure sur la liste des espèces végétales protégées en France. Un réseau de surveillance de l'herbier a été mis en place en région PACA de 1984 à 2004 afin de surveiller l'évolution de cet écosystème qui s'est révélé, de surcroît être un excellent indicateur de la qualité du milieu marin dans son ensemble.

Compte-tenu de son rôle majeur dans la bande côtière, l'herbier de posidonie est considéré comme un habitat prioritaire dans l'annexe I de la Directive « Habitat ».

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, l'herbier de posidonie présente une répartition hétérogène, d'où l'appréciation de son état de conservation par secteur (cf. atlas cartographique, carte 27).

Entre la pointe de la Gardiole et la pointe du Cap Vieux, l'herbier est morcelé, constitué de touffes et îlots en alternance avec de la matte morte. La limite supérieure de l'herbier se situe entre 3 et 10 m de profondeur et la limite inférieure, de type régressive, est située entre -27 et -36 m. Bien que profonde, cette limite montre des signes de régression passée puisque l'on retrouve à proximité de l'isobathe des -30 m, un mur continu de matte morte d'environ 50 cm d'épaisseur. Sur cette zone, l'état de conservation de l'habitat est bon (B).

Dans la baie de Sicié, l'herbier de posidonie n'est présent que sous sa forme relique : la matte morte. L'état de conservation de l'habitat sur cette zone est jugé comme moyen à réduit (C), la restauration de ce secteur dégradé par les rejets passés paraissant difficile voire impossible à moyen terme.

A l'est du Cap Sicié, entre la côte et les îlots des Deux Frères, l'herbier présente une formation assez stable, de bonne vitalité. Sa limite supérieure se situe entre -4 m et -8,5 m et sa limite

inférieure, située sur sable et matte morte, est franche et présente peu de signes de régression. Elle se situe vers les -30 m. Sur cette zone, l'état de conservation de l'habitat est bon (B).

Sur les zones est et ouest du site Natura 2000, l'herbier de posidonies présente un intérêt patrimonial important au niveau notamment de sa diversité biologique. Plusieurs espèces animales patrimoniales, faisant l'objet d'une protection nationale voire internationale, y ont été régulièrement observées (*Palinurus elephas*, *Pinna nobilis*, *Asterina pancerii*...).

Concernant la dynamique évolutive de l'habitat, elle est globalement stable, voire en progression lente sur certains secteurs du site Natura 2000, en particulier le secteur ouest (cf. atlas cartographique, cartes 29 et 30, issues de l'étude réalisée en 2009 sur le Contrat de baie de la rade de Toulon). Toutefois, dans la baie de Sicié, la dynamique de l'habitat est différente selon l'échelle de temps choisie. En effet, elle apparaît comme stable si l'on considère l'évolution depuis la dernière décennie ; par contre, si l'on apprécie l'évolution au cours des 50 dernières années, elle est en régression rapide puisque l'herbier a totalement été dégradé.

D'une manière générale, la principale menace pour cet habitat sur le site Natura 2000 reste actuellement l'altération de la qualité des eaux littorales. Les impacts liés aux mouillages, aux arts traînants ou aux espèces invasives type *Caulerpa* n'ont pas été observés.



Les bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine

L'habitat des « bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine » se situe dans l'infralittoral des zones soumises à un fort hydrodynamisme (Pérès & Picard, 1964). Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, cet habitat d'intérêt communautaire se décline en plusieurs habitats élémentaires présents sur le site d'étude et détaillés ci-dessous.

❖ *Habitat élémentaire : Sables Fins de Haut Niveau (1110-5)*

Les Sables Fins de Haut Niveau (SFHN) correspondent à la bande de sable immergée jusqu'à environ 2,5 à 3 m de profondeur au maximum. Succédant aux plages émergées, elle constitue la « basse plage » et correspond à la zone d'hydrodynamisme maximum des plages.

Le sédiment est dominé par du sable fin mais il est mélangé à une fraction sableuse plus hétérogène et plus grossière (coquilles mortes, petits graviers) et à des débris de feuilles mortes de Posidonies en transit momentané.

Cet habitat n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifiques en 2009 ; des investigations complémentaires seront donc nécessaires pour localiser précisément cet habitat et apprécier son état de conservation sur le site. Il est donc considéré comme potentiellement présent sur le site du Cap Sicié, en particulier sur la façade est du site, au-dessus de la biocénose des Sables Fins Bien Calibrés (1110-6).

❖ *Habitat élémentaire : Sables Fins Bien Calibrés (1110-6)*

Les Sables Fins Bien Calibrés (SFBC) correspondent à du sable fin de granulométrie homogène et d'origine terrestre. Cet habitat a une répartition bathymétrique étendue, de 2-3 m de profondeur à -25 m. Il peut présenter des faciès particuliers à *Cymodocea nodosa* ou à *Caulerpa prolifera*, caulerpe endémique de Méditerranée.

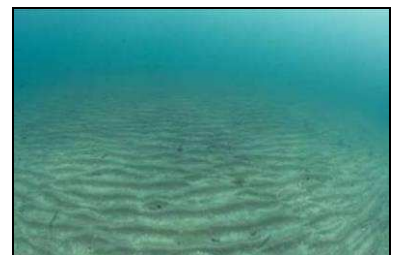


Figure 38 : Sables fins bien calibrés

La biocénose des sables fins bien calibrés est fortement influencée par les apports des eaux de ruissellement (nutriments et eaux douces). Elle tolère localement une légère dessalure des eaux, au voisinage des estuaires et sur le pourtour de certains étangs méditerranéens. Elle présente alors un certain appauvrissement, compensé par la présence de quelques espèces euryhalines. À faible profondeur, la structure des SFBC, en particulier sa composition granulométrique, est fonction de l'hydrodynamisme. Lorsque le mode est trop battu, la biocénose peut être aussi appauvrie.

Sur le site Natura 2000, cet habitat est largement présent dans la baie du Cap Sicié avec une granulométrie régulière. Les rejets de la station d'épuration AmphitriA ne semblent pas apporter de fractions vaseuses qui ne puissent être éliminées par l'hydrodynamisme important lié au Cap Sicié. Deux lots sableux sont également présents à l'est du Cap Sicié, en limite de la zone Natura 2000, et localisés entre -2 et -13 mètres.

L'état de conservation des SFBC sur le site du Cap Sicié est jugé excellent (A) en raison de son faible envasement. Toutefois, aucune végétation de type *Cymodocea* n'a été observée dans la zone Natura 2000. Quant à la dynamique de cet habitat, elle semble suivre une tendance progressive.

❖ *Habitat élémentaire : Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond (1110-7)*

Les Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond (SGCF) sont constitués de sables grossiers et de petits graviers dépourvus de fraction fine, triés sous l'effet des courants de fond fréquents, voire persistants, et assez forts.



Cet habitat s'étend depuis 3-4 m de profondeur jusqu'à l'étage circalittoral.

Figure 39 : Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond

Cet habitat est fréquent dans les passes entre les îles, où les courants violents sont fréquents, mais également dans les intermattes des herbiers de posidonies. L'existence de courants de fond est le facteur déterminant pour la formation et la persistance des SGCF.

La répartition des SGCF sur le site Natura 2000 est essentiellement localisée dans les intermattes sableuses de l'herbier de posidonie. Cet habitat est retrouvé plus en profondeur sur la zone du Cap Sicié témoignant d'un fort hydrodynamisme sur ce secteur.

L'état de conservation de cet habitat sur le site Natura 2000 a été jugé excellent (A) étant donné l'absence d'envasement ainsi que d'espèces invasives telle que *Caulerpa racemosa*. Toutefois, aucune espèce patrimoniale n'a été observée au sein de cet habitat. Quant à la dynamique de cet habitat sur le site, elle reste inconnue.



Replats boueux ou sableux exondés à marée basse

❖ *Habitat élémentaire : Sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide (1140-7)*

Les sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide correspondent à la zone de haute plage qui n'est humectée par la mer que pendant les tempêtes. Certaines surfaces échappent cependant à la submersion totale, mais reçoivent une forte quantité d'embruns provenant des déferlements des vagues en contrebas.

Cette biocénose constitue une zone de transition avec le milieu terrestre et de transfert de matériels et/ou polluants entre la terre et la mer par l'intermédiaire de la pluie, du vent et des organismes vivants.

❖ *Habitat élémentaire : Laisses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral (1140-8)*

Cet habitat correspond aux cordons de galets des hauts de plage qui retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épaves et qui conservent toujours une grande humidité. Comme pour la biocénose des sables supralittoraux, la zone n'est humectée que par les embruns et par le haut des vagues lors des tempêtes.

❖ *Habitat élémentaire : Sables médiolittoraux (1140-9)*

Cet habitat correspond à la moyenne plage, généralement étroite en Méditerranée. Cette zone passe par des alternances d'immersions et d'émersions par temps calme du fait des variations du niveau du plan d'eau. Elle est fréquemment mouillée par les vagues, même de faible intensité. Compte tenu de ces alternances, la moyenne plage se constitue d'un seul type de sable compacté.

❖ *Habitat élémentaire : Sédiments détritiques médiolittoraux (1140-10)*

Cet habitat correspond à la moyenne plage composée de graviers et de galets, généralement étroite en Méditerranée. Ces galets retiennent dans leurs intervalles des débris végétaux rejetés en épave. La présence de banquettes de posidonies (*Posidonia oceanica*) est possible.

Tout comme l'habitat précédent, cette zone passe par des alternances d'immersions et d'émersions par temps calme du fait des variations du niveau du plan d'eau. Elle est fréquemment mouillée par les vagues, même de faible intensité. L'amplitude verticale de la montée et de la descente des eaux, qui peut être de l'ordre de quelques dizaines de centimètres, peut délimiter sur la plage des bandes de plusieurs mètres de large.

En l'absence d'inventaire spécifique de ces habitats (1140-7, 1140-8, 1140-9, 1140-10) lors des campagnes de terrain menées en 2009, le rapporteur scientifique désigné pour la partie marine du site Natura 2000 du Cap Sicié a été sollicité pour expertise, sur la base de photographies prises sur les plages du Jonquet et du Bœuf en mars 2011. Son expertise est présentée ci-après.

Des investigations complémentaires seront toutefois nécessaires pour localiser précisément ces habitats et déterminer leur état de conservation sur le site.



Figure 40 : Photographies de la plage du Bœuf

La plage du Bœuf, située sur la façade est du site, présente un mélange par plaques de sable fin, de graviers et quelques galets. Cela se traduit par un mélange de l'habitat « Sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide (1140-7) » avec l'habitat « Laisses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral (1140-8) », ce dernier étant dominant pour le supralittoral. On notera également la présence de laisses entre autres de posidonies. Pour le médiolittoral, il s'agit plutôt de l'habitat « Sédiments détritiques médiolittoraux » (1140-10), probablement mélangé avec des plaques de sables plus fin correspondant à l'habitat « Sables médiolittoraux » (1140-9).



Figure 41 : Photographies de la plage du Jonquet

Au niveau de la plage du Jonquet, le sédiment se présente plutôt sous la forme de graviers. Les habitats 1140-8 et 1140-10 semblent également être présents.

Les récifs

Sur le site du Cap Sicié, l'habitat communautaire « Récifs » (1170) se décline en plusieurs habitats élémentaires présents sur le site d'étude et détaillés ci-dessous.

❖ *Habitat élémentaire : Roche supralittorale (1170-10)*

L'étage supralittoral est situé au-dessus du niveau de la mer. Il est humecté par les embruns et par les vagues lors des tempêtes. La roche supralittorale n'a pas fait l'objet d'un inventaire spécifique dans le cadre de l'étude menée sur les habitats marins en 2009 mais cet habitat est potentiellement présent sur l'ensemble du site, dans les secteurs présentant un substrat rocheux.

❖ *Habitat élémentaire : Roche médiolittorale supérieure (1170-11)*

Les potentialités biotiques de l'étage médiolittoral sont conditionnées par la fréquence des submersions. Celles-ci sont dues aux vagues, aux variations irrégulières du niveau de la mer en fonction de la pression atmosphérique et aux vents. Tout comme l'habitat précédent, la roche médiolittorale supérieure n'a pas fait l'objet d'un inventaire spécifique dans le cadre de l'étude menée sur les habitats marins en 2009 mais elle est potentiellement présente sur l'ensemble du site, dans les secteurs présentant un substrat rocheux.

❖ *Habitat élémentaire : Roche médiolittorale inférieure (1170-12)*

Concernant les substrats rocheux, les potentialités biotiques de l'étage médiolittoral inférieur sont conditionnées par la fréquence des submersions. Celles-ci sont dues aux vagues, aux variations irrégulières du niveau de la mer en fonction de la pression atmosphérique et aux vents.



Figure 42 : Roche médiolittorale inférieure

Pour la roche médiolittorale inférieure (RMI), l'humectation, constante et plus forte que dans l'horizon supérieur, constitue le facteur dominant, suivi par la lumière. L'amplitude de l'habitat, conditionnée par la morphologie du substrat, mais surtout par l'intensité de l'humectation, peut varier de quelques centimètres à 1 mètre.

Cet habitat constitue une biocénose essentielle par son caractère bio-indicateur. Par sa situation superficielle, ses peuplements sont particulièrement sensibles aux pollutions de surface, comme les rejets d'émissaires urbains ou les pollutions pétrolières.

L'encorbellement à *Lithophyllum lichenoïdes* constitue le faciès le plus remarquable de cet habitat. La dynamique de ces encorbellements et plus généralement des peuplements de la roche médiolittorale inférieure est fortement liée à l'hydrodynamisme local.

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, *Lithophyllum byssoïdes* est bien présent sur la partie ouest du site, jusqu'à la Pointe du Cap Vieux, essentiellement sous forme de bourrelets et de thalles isolés non coalescents (56 % du trait de côte concerné par le type I et 1,3 % concerné par le

type II). Concernant le type III, 11 encorbellements ont été retrouvés en 2009 (cf. carte ci-dessous et atlas cartographique, carte 34) mais uniquement sous forme relique car tous colonisés par des algues de type *Corallina elongata*. Aucun encorbellement vivant n'a donc été observé.

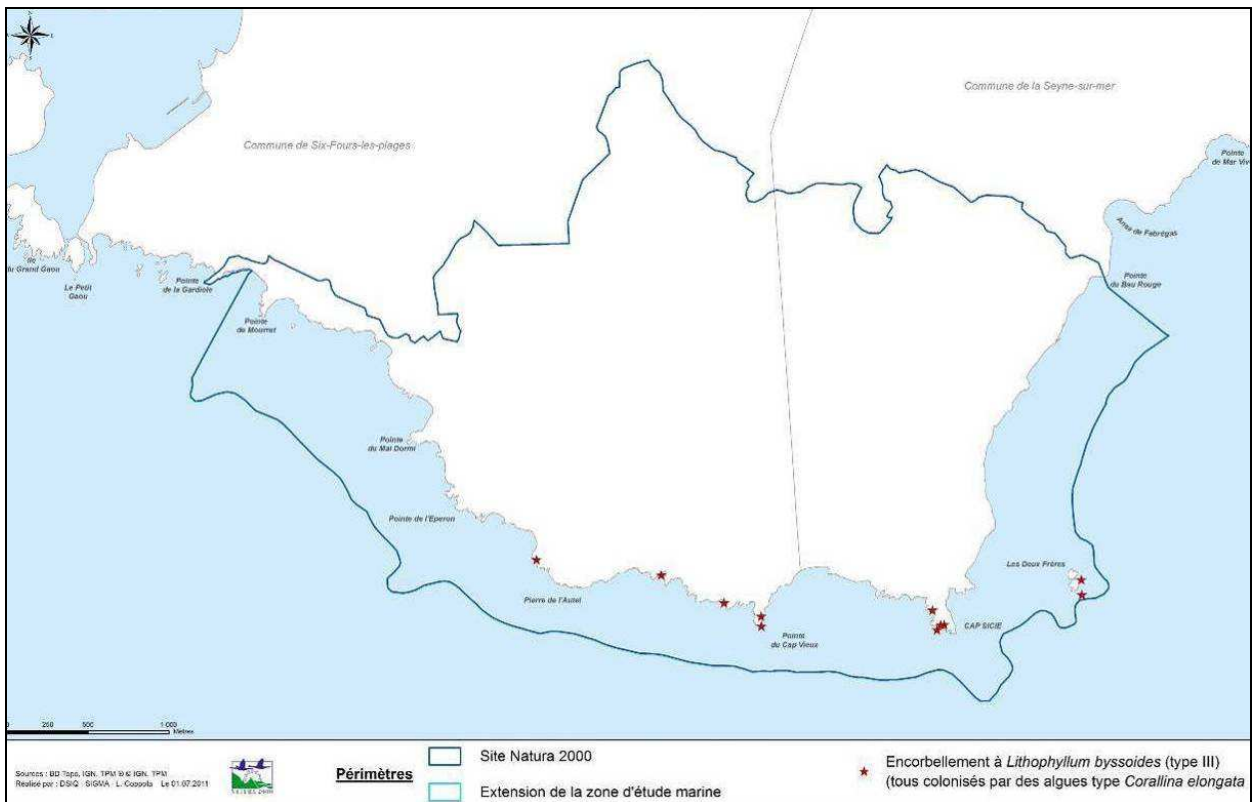


Figure 43 : Localisation des encorbellements à *Lithophyllum byssoides* (type III) observés en 2009

Par ailleurs, la forte présence d'Ulves essentiellement dans la baie de Sicié témoigne d'un milieu perturbé, dont la qualité générale des eaux est altérée par le rejet de la station d'épuration AmphitriA. La répartition des ulves sur le linéaire côtier du site est présentée dans l'atlas cartographique (carte 33).

L'état de conservation de l'habitat « Roche médiolittorale inférieure » sur le site du Cap Sicié a été apprécié par zone. S'il est jugé excellent (A) pour les peuplements situés dans les secteurs est (du Cap Sicié à la Pointe du Bau Rouge) et ouest (de la Pointe de la Gardiole à la Pointe du Cap Vieux) du site, il a été jugé comme moyen à réduit (C) pour le secteur de la baie de Sicié.

Concernant la dynamique évolutive de cet habitat, elle suit une tendance légèrement régressive dans la baie de Sicié en raison notamment des menaces qui pèsent sur cet habitat dans ce secteur. Les peuplements du médiolittoral (*Lithophyllum byssoides* notamment) sont en effet particulièrement sensibles à la pollution de surface et à l'apport conséquent en eau douce générés par le rejet de la station d'épuration AmphitriA.

❖ *Habitat élémentaire : Roche infralittorale à algues photophiles (1170-13)*

Cet habitat est situé dans l'étage infralittoral qui s'étend depuis la zone où les émergences ne sont plus qu'accidentelles jusqu'à la limite au-delà de laquelle les phanérogames marines et les algues photophiles ne peuvent plus survivre. Cette limite inférieure est conditionnée par la lumière, et donc extrêmement variable selon la topographie et la qualité de l'eau. Dans certaines zones d'eau très claire, elle peut descendre jusqu'à -35 à -40 m, alors qu'elle est limitée à seulement quelques mètres dans les zones les plus turbides.

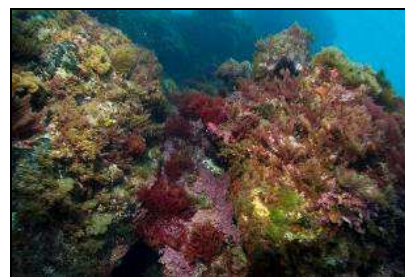


Figure 44 : Roche infralittorale à algues photophiles

La roche infralittorale à algues photophiles est un habitat extrêmement riche et diversifié. Il est dominé par la végétation et sa dynamique est largement conditionnée par le cycle biologique des macrophytes. Il comprend également plusieurs centaines d'espèces et sa production est importante. Le réseau trophique y est très complexe et ouvert sur les autres habitats par exportation d'organismes et de matériel organique.

Sur le site du Cap Sicié, l'horizon supérieur de la roche infralittorale à algues photophiles est remarquable par la richesse de ses populations de *Cystoseira amentacea* var. *stricta*. Cette algue est ainsi présente sur 45 % du trait de côte du site Natura 2000. La ceinture quasi-continue de *Cystoseira amentacea* var. *stricta* est uniquement interrompue au niveau des criques sableuses et à proximité du rejet de la station d'épuration Amphitria.

Cet habitat présente un grand intérêt patrimonial au niveau de sa diversité biologique. Plusieurs espèces animales et végétales patrimoniales, faisant l'objet d'une protection nationale voire internationale, ont été régulièrement observées au sein de cet habitat (*Epinephelus marginatus*, *Luria lurida*, *Maia squinado*, *Palinurus elephas*, *Pinna nobilis*, *Scyllarides latus*, *Sciaena umbra*...).

L'état de conservation de l'habitat « Roche infralittorale à algues photophiles » sur le site du Cap Sicié a été apprécié par zone. S'il est jugé excellent (A) pour les peuplements situés dans les secteurs est (du Cap Sicié à la Pointe du Bau Rouge) et ouest (de la Pointe de la Gardiole à la Pointe du Cap Vieux) du site, il a été jugé comme moyen à réduit (C) dans la baie de Sicié.

En effet, une forte concentration en oursins noirs *Arbacia lixula*, contribuant à déstabiliser la biocénose des roches à algues photophiles, a été observée dans les petits fonds rocheux à proximité du rejet urbain jusqu'à la roche des Deux Frères. De plus, ces petits fonds sont également le siège d'une prolifération d'algues vertes de type *Codium bursa* et de l'algue rouge *Corallina elongata*, toutes deux témoins de la perturbation du milieu.

Concernant la dynamique évolutive de cet habitat, elle suit une tendance légèrement régressive dans la baie de Sicié essentiellement, en raison des menaces qui pèsent sur cet habitat dans ce secteur. Les peuplements de la roche infralittorale à algues photophiles sont en effet très sensibles à l'altération de la qualité des eaux côtières (turbidité, sédimentation) ainsi qu'à l'apport conséquent en eau douce générés par le rejet de la station d'épuration Amphitria.

❖ *Habitat élémentaire : Coralligène (1170-14)*

Le coralligène est une biocénose de substrat dur dont les végétaux constituent les peuplements dominants. Il se rencontre d'une part sur les parois rocheuses accidentées et peu éclairées et d'autre part, sur les roches où les algues calcaires peuvent constituer des constructions biogènes de grande ampleur.



Figure 45 : Coralligène

Du fait de la sensibilité à la lumière des algues constructrices, l'extension bathymétrique du concrétionnement coralligène est limitée vers le haut par des forts éclaircissements et vers le bas par la quantité d'énergie lumineuse nécessaire à la photosynthèse algale.

L'édification du concrétionnement coralligène est très lente et s'étend sur plusieurs millénaires, sa croissance étant inférieure à 1 mm par an.

L'existence et l'évolution des massifs de concrétionnements coralligènes sont régies par la dynamique bioconstruction/bioérosion. En effet, les macrophytes corallinacées et peyssonnelliacées, ainsi que certains invertébrés constructeurs ou à test calcaire, participent à la construction biogène de la formation, alors qu'un cortège d'espèces (éponges du genre *Cliona*, sipunculides, mollusques foreurs, échinodermes) corrodent et détruisent les constructions calcaires.

Le coralligène est un habitat présentant une diversité biologique exceptionnelle et une qualité paysagère remarquable. En raison de cette richesse et de cette grande diversité, on considère que le coralligène possède, avec l'herbier de posidonie, une très haute valeur écologique de Méditerranée.

Sur le site du Cap Sicié, l'habitat coralligène est majoritairement situé dans sa partie est, à proximité du Cap Sicié et des îlots des Deux Frères. Les remontées rocheuses (« sèches ») du Cap Sicié sont des sites exceptionnels, tant par leur esthétique paysagère que par la qualité biologique de leurs peuplements (tapis colorés de gorgones rouges, jaunes et blanches, abondance du corail rouge *Corallium rubrum*...).

Ainsi, sur le site Natura 2000, la limite supérieure du coralligène se situe à environ 25 m de profondeur. À cette profondeur, les corallinacées restent peu développées et il faut atteindre -30 m pour trouver de véritables concrétions, ce qui correspond à la limite actuelle du site Natura 2000.

Sur le secteur plus à l'ouest en limite de la zone Natura 2000, le coralligène est retrouvé sous la forme de massifs isolés souvent à proximité de la limite inférieure de l'herbier de posidonies.

D'une manière générale, parmi les différentes structures du coralligène, celui édifié le long de parois verticales est le mieux représenté sur l'ensemble de la zone. L'état de conservation de cet habitat sur le site a été apprécié par secteur. En effet, il a été jugé excellent (A) sur le secteur situé à l'ouest du Cap Sicié, au large de la Pointe du Mourret et de la Pointe de l'Éperon, et jugé comme bon (B) sur le secteur situé à l'est du Cap Sicié, au niveau de la sèche Sicié et des îlots des Deux Frères.

Les principales menaces pesant sur cet habitat sont les épisodes de mortalité massive imputés aux changements climatiques globaux (réchauffement général avec anomalies thermiques estivales), les activités de pêche et la fréquentation des sites par les plongeurs. Le développement

important de ces usages sur les sites à coralligène fragilisent cet habitat, notamment sur le secteur est du site Natura 2000 où la dynamique de l'habitat semble suivre une légère tendance à la régression.

Les grottes marines submergées ou semi-submergées

❖ *Habitat élémentaire : Biocénoses des grottes semi-obscur* (8330-3)

Cet habitat correspond à des surplombs, des tombants verticaux ombragés ou des entrées de grottes. Il correspond à la zone de transition entre les biocénoses plus ou moins exposées à la lumière et les grottes obscures où les conditions environnementales sont très sélectives. Dans cet habitat, la lumière est réduite et l'hydrodynamisme est soit réduit, soit linéaire, car fortement canalisé, ce qui en fait un milieu très stable.



Figure 46 : Biocénose des grottes semi-obscur

Cet habitat est écologiquement extrêmement intéressant car il renferme des espèces à haute valeur patrimoniale. Il faut également considérer sa forte valeur paysagère qui en fait un attrait particulier pour de nombreux plongeurs.

Sur le site du Cap Sicié, cet habitat est très fréquemment en contact direct ou même étroitement imbriqué dans le coralligène ou même dans l'infralittoral en occupant, par exemple, les cavités des concrétionnements algaux, des failles et des surplombs.

Les faciès suivants ont principalement été observés :

- Les faciès à *Parazoanthus axinellae* dans l'infralittoral, dominant généralement le paysage sous les surplombs de grande taille à proximité des roches à algues photophiles des sites des Deux Frères, de la Pierre de l'Autel et de la Pointe du Mourret ;
- Les faciès à *Corallium rubrum* et *Sertella septentrionalis* qui sont typiques et fréquents, recouvrant les parois des grottes et les surplombs semi-obscur de l'infralittoral et du circalittoral sur les secteurs de la sèche Sicié, des Deux Frères et de l'Arroyo ;
- Les faciès à *Leptosammia pruvoti* et *Agelas oroides*, sous les surplombs de la sèche Sicié et des jardins de l'Arroyo.

L'état de conservation de l'habitat « Biocénoses des grottes semi-obscur » sur le site du Cap Sicié a été jugé comme excellent (A) sur l'ensemble de la zone et la dynamique évolutive de cet habitat semble globalement stable sur le site Natura 2000.

3.2.2.3. *Surface et importance des habitats d'intérêt communautaire*

Les caractéristiques de surface et la représentativité des habitats d'intérêt communautaire dont la présence est avérée ou potentielle sur le site du Cap Sicié sont présentées dans le tableau ci-dessous :

| Code Natura 2000 | Nom de l'habitat élémentaire | Surface / Représentativité* |
|---|---|---|
| Surface du site Natura 2000 FR 9301610 (terre et mer) = 1 340 ha Surface du site Natura 2000 FR 9301610 (mer) = 428,8 ha | | |
| 1120-1 | Herbier de posidonies | 165,63 ha / 37 % Matte morte : 30,90 ha / 7,39 % |
| 1110-5 | Sables fins de haut niveau | Pas d'inventaires spécifiques (présence potentielle) |
| 1110-6 | Sables fins bien calibrés | 58,12 ha / 13,90 % |
| 1110-7 | Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond | 53,42 ha / 12,77 % |
| 1140-7 | Sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide | Pas de surface calculée |
| 1140-8 | Laisses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral | Pas de surface calculée |
| 1140-9 | Sables médiolittoraux | Pas de surface calculée |
| 1140-10 | Sédiments détritiques médiolittoraux | Pas de surface calculée |
| 1170-10 | Roche supralittorale | Pas d'inventaires spécifiques |
| 1170-11 | Roche médiolittorale supérieure | Pas d'inventaires spécifiques |
| 1170-12 | Roche médiolittorale inférieure | Pas de surface calculée |
| 1170-13 | Roche infralittorale à algues photophiles | 67,63 ha / 17,17 % |
| 1170-14 | Coralligène* | 6,36 ha / 1,52 % |
| 8330-3 | Biocénose des grottes semi-obscuras | Pas de surface calculée. |

* La représentativité correspond à la part que représente l'habitat considéré par rapport à tous les habitats observés sur la partie marine du site du Cap Sicié.

Tableau 11 : Surface et représentativité des habitats marins d'intérêt communautaire

3.2.3. Habitats naturels non communautaires

Le détritique côtier

Bien que le détritique côtier n'ait pas été retenu comme habitat naturel d'intérêt communautaire, il peut cependant présenter des épibioses très riches, diversifiées, avec de nombreuses espèces patrimoniales dont les caractéristiques reflètent bien la richesse du milieu et les facteurs édaphiques.

La biocénose du détritique côtier est caractéristique des fonds meubles circalittoraux. Elle est composée de formations détritiques récentes provenant des formations infralittorales et

circalittorales voisines. La nature du détritique côtier est extrêmement variée selon les biocénoses voisines. Tantôt ce sont des débris de la roche voisine qui dominent, tantôt ce sont des débris coquilliers ou encore des bryozoaires ou des algues calcaires. La fraction organogène est plus ou moins colmatée par un sédiment sablo-vaseux. La fraction vaseuse est généralement inférieure à 20% mais divers types plus ou moins envasés existent. Ainsi, sur le site du Cap Sicié, lorsque l'envasement était supérieur à 20%, le détritique côtier a été considéré comme envasé.

Dans le circalittoral de la zone Natura 2000 du Cap Sicié, les substrats meubles sont dominants par rapport aux autres habitats, notamment sous forme de détritique côtier plus ou moins envasé. Le détritique côtier est généralement grossier, avec une épiflore moyennement développée et un taux d'envasement assez faible.

On note également la présence sur le site d'algues rouges calcaires non fixées *Phymatholithon calcareum* de la famille des Corallinacées qui constituent une biocénose particulière du détritique, celle du détritique à rhodolithes.

Le détritique côtier est observé en continuité avec la limite de l'herbier de posidonies ainsi que le bas des tombants de coralligène. Il s'étend au-delà de la limite inférieure de la zone d'étude. Plusieurs espèces patrimoniales faisant l'objet d'une protection nationale ou internationale ont été observées dans cet habitat : c'est le cas de la grande nacre *Pinna nobilis* ou encore de *Lithothamnion corallioides*.



Figure 47 : Détritique côtier



Figure 48 : Détritique à rhodolithes

3.2.4. Espèces d'intérêt communautaire

3.2.4.1. *Méthodologie d'inventaire et de cartographie*

Aucune investigation spécifique n'a été menée en 2009 pour l'inventaire des espèces animales d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE. Elles n'ont donc fait l'objet que d'une analyse bibliographique sur la base des données disponibles.

3.2.4.2. *Espèces animales d'intérêt communautaire*

Le Grand dauphin (*Tursiops truncatus*, 1349)

Les dauphins sont des animaux mobiles, capables de nager sur plusieurs milles nautiques en une heure. Le Grand dauphin vit dans différents habitats, ce qui témoigne d'une grande adaptation comportementale et écologique. Certaines populations sont strictement côtières alors que d'autres sont plutôt océaniques (au-delà du plateau continental).



Figure 49 : Grand Dauphin

En Méditerranée, le Grand dauphin était considéré comme commun au début du XX^e siècle puis s'est particulièrement raréfié au cours des années 1950, en France comme dans d'autres pays du bassin nord occidental.

Malgré la présence d'habitats favorables à la fréquentation du site par le Grand Dauphin (notamment au cours de ses migrations) et la possibilité de son déplacement sur des zones très côtières, la rareté des observations (liées notamment à l'étroitesse de la bande littorale incluse dans le site Natura 2000) rend l'estimation de sa présence difficile. Cette dernière reste donc à préciser / documenter par de nouvelles observations.

Le Grand dauphin bénéficie de plusieurs statuts de protection, sur le plan national et international :

- Arrêté du 27 juillet 1995, fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire français ;
- Annexe II de la Directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Annexe IV de la Directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Annexe II de la Convention de Washington du 3 mars 1973 ;
- Annexe II de la Convention de Berne du 19 septembre 1979 ;
- Annexe II de la Convention de Bonn du 1^{er} novembre 1983.

La Tortue caouanne (*Caretta caretta*, 1224*)

Espèce prioritaire au titre de la Directive 92/43/CEE et considérée comme la tortue marine la plus commune de Méditerranée, la Tortue caouanne est une espèce pélagique pouvant mesurer jusqu'à 1,50 m et que l'on trouve en eaux profondes. Son régime alimentaire est carnivore, elle s'alimente de méduses, mollusques, crustacés et poissons.

Elle se reproduit sur les côtes sableuses et son taux de reproduction est faible (conditions de nidification et de développement des œufs souvent insuffisantes), ce qui concourt à sa menace.

Si son territoire de reproduction se situe davantage sur les côtes de Méditerranée orientale (Grèce, Turquie, Liban, Lybie), quelques cas de reproduction de la tortue caouanne sur les côtes de Méditerranée occidentale ont toutefois été signalés en Italie et en Espagne.

En France, elle se reproduit principalement sur les côtes sableuses atlantiques mais deux phénomènes de ponte ont également été recensés ces dernières années en Méditerranée. Ainsi, en novembre 2002, la découverte des restes d'un nid près de Porto-Vecchio (Corse-du-Sud) en a fourni la confirmation et en 2006, un nid de Caouanne a été découvert sur les côtes varoises.



Figure 50 : Tortue caouanne

Quant à la présence de la Tortue caouanne sur le site du Cap Sicié, elle reste à préciser / documenter par de nouvelles observations. *A priori*, le site semble peu favorable à la ponte de cette espèce en raison de l'absence de grandes plages sableuses. Toutefois, la fréquentation des eaux du site par la Tortue caouanne reste possible.

D'une manière générale, la pollution par les macrodéchets, les collisions et blessures provoquées par la navigation et les filets de pêche constituent les principales causes du déclin des populations de Tortue caouanne.

Cette espèce fait l'objet de plusieurs statuts de protection, sur le plan national et international :

- Arrêté du 14 octobre 2005 : liste des tortues marines protégées sur le territoire français et modalités de leur protection ;
- Arrêté du 17 juillet 1991 : protection sur le territoire national français ;
- Annexe II de la Directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Annexe IV de la Directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992 ;
- Annexe II de la Convention de Berne du 19 septembre 1979 ;
- Annexe I de la Convention de Bonn du 1^{er} novembre 1983.

3.2.5. Espèces patrimoniales

De nombreuses espèces patrimoniales ou remarquables ont été recensées sur le site du Cap Sicié. Parmi ces dernières, on compte des espèces protégées au niveau national, des espèces inscrites aux annexes des conventions de Barcelone, Berne, Bonn et Washington, des espèces-clé jouant un rôle majeur dans le fonctionnement des écosystèmes, ou encore des espèces symboles (corb...) et des espèces cibles (corail rouge...). Une liste non exhaustive des espèces patrimoniales rencontrées sur le site est présentée ci-après :



L'axinelle commune (*Axinella polypoides*)

L'axinelle commune est une éponge de grande taille (plus de 1 m de haut) qui participe à l'attrait paysager des sites de plongée. Elle semble peu fréquente dans les zones rocheuses généralement en dessous de 20 m de fond. Cette espèce est listée dans l'annexe II de la Convention de Berne.

Sur le site du Cap Sicié, cette espèce a été observée ponctuellement sur l'ensemble des zones rocheuses dans la tranche bathymétrique -20 à -50 m, les plus grands individus ayant été recensés sur les remontées rocheuses situées sur le secteur ouest du site Natura 2000.



Figure 51 : Axinelle commune

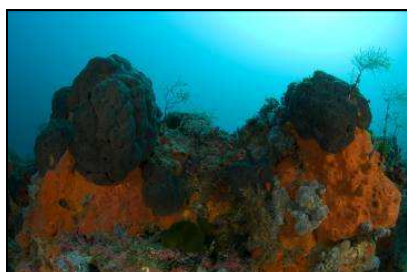


Figure 52 : Éponge de toilette



L'éponge de toilette (*Spongia officinalis*)

Contrairement aux autres espèces du groupe des Démosponges auquel elle appartient, l'éponge de toilette a la particularité de présenter un squelette organique dense et souple, offrant ainsi la possibilité d'une utilisation domestique. Cette espèce vit fixée, le plus souvent sur des substrats rocheux, à une profondeur qui n'excède pas 100 m et le plus souvent à l'abri de la lumière.

Les conditions du bon développement de cette espèce dépendent de plusieurs facteurs. Elle est assez sensible aux variations de salinité et préfère des eaux bien renouvelées. Pour se nourrir,

les éponges utilisent un large spectre de particules depuis des substances colloïdales jusqu'aux algues unicellulaires. Leur bonne implantation dépendra donc aussi de la nourriture disponible.

L'abondance de cette espèce dépend des facteurs cités précédemment, mais également d'événements plus aléatoires tels que le ramassage (espèces parfois surexploitées) et les épidémies pouvant fortement altérer les stocks.

Cette espèce figure dans l'annexe III des conventions de Berne et de Barcelone. Elle est présente sur le site Natura 2000 du Cap Sicié et a été principalement observée sur l'Ouest de la zone par 25 m de fond.

La gorgone rouge (*Paramuricea clavata*)

La gorgone rouge est une colonie arborescente faisant partie des gorgones les plus communément rencontrées sur les fonds coralligènes de Méditerranée occidentale. Elle en est d'ailleurs une espèce emblématique et, en fonction de son abondance dans un site, peut former un véritable faciès du coralligène.



Figure 53 : Gorgone rouge

Sa présence sur les tombants est à l'origine de paysages remarquables, particulièrement appréciés des plongeurs sous-marins.

L'espèce a globalement une très faible dynamique. Sa croissance en hauteur est assez lente, entre 1 et 3 cm par an selon les auteurs (Weinberg, 1979 ; Coma *et al.*, 1998). Il s'agit d'une espèce longévive pouvant ainsi atteindre 50 ans ou plus (Coma *et al.*, 1998). Toutefois, l'âge des très grandes colonies sur les roches profondes, qui peuvent dépasser les 1,3 m, reste encore à déterminer (Harmelin & Marinopoulos, 1994).

Récemment, les peuplements de *Paramuricea clavata* ont subi de fortes altérations liées au réchauffement des eaux (épisodes de mortalité massive de 1999 et de 2003) avec des nécroses importantes et des mortalités massives de populations de *P. clavata* situées dans les zones les plus superficielles de la répartition de l'espèce (essentiellement de 25 à 35 m de profondeur).

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, les fonds coralligènes présentent des faciès à *Paramuricea clavata* à partir de 25 m de profondeur, principalement sur l'Est de la zone, au niveau de l'Arroyo et de la sèche de Sicié.



Figure 54 : Grande nacre

La grande nacre (*Pinna nobilis*)

La grande nacre est le plus grand mollusque bivalve de Méditerranée et peut atteindre 1 m de haut. Elle est endémique de Méditerranée et vit dans l'infralittoral, entre 0,5 et 50 mètres, enfoncée dans le sédiment sur environ le tiers de sa longueur, tenue par son byssus (sécrétion filamenteuse).

Son habitat de prédilection est l'herbier de posidonie, mais elle peut vivre également dans les prairies à Cymodocées, sur la matre morte et sur les sédiments meubles, entre la surface et 40 m de profondeur.

Pinna nobilis est placée sur la liste des invertébrés protégés par l'interdiction de pêche (arrêté du 26 novembre 1992). Elle est également citée dans la législation communautaire (annexe IV de la Directive européenne « Habitats » du 21 mai 1992).

La grande nacre *Pinna nobilis* reste parmi les espèces patrimoniales les plus fréquemment observées sur le site du Cap Sicié. Si aucun relevé de densité de l'espèce n'a été effectué sur la zone d'étude en 2009, la grande nacre n'en reste pas moins largement présente, observée préférentiellement vers 20 m de profondeur dans l'herbier de posidonie.

La patelle géante (*Patella ferruginea*)

La patelle géante est un mollusque gastéropode endémique de Méditerranée, qui se reconnaît facilement par sa taille et sa coquille portant des côtes très marquées. C'est la plus grande patelle de Méditerranée (jusqu'à 8 cm de diamètre).



Figure 55 : Patelle géante

Vivant dans le médiolittoral battu, elle a été victime d'un ramassage intensif par les pêcheurs à pied et est donc devenue rare sur les côtes françaises. La récolte de patelles géantes détruit en même temps ses effectifs de juvéniles car ils vivent fixés sur la coquille des adultes. Il s'agit probablement aujourd'hui de l'espèce d'invertébré marin la plus menacée de disparition rapide en Méditerranée.

Depuis 1992, l'espèce est protégée en France grâce à l'interdiction de sa pêche (arrêté du 26 novembre 1992). Toutefois, aucun individu de *Patella ferruginea* n'a été observé lors de l'inventaire biologique mené en 2009 sur le site Natura 2000 du Cap Sicié.

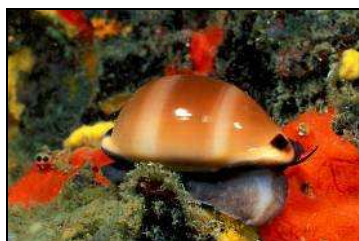


Figure 56 : Grande porcelaine

La grande porcelaine (*Luria lurida*)

La grande porcelaine est un mollusque gastéropode pouvant mesurer jusqu'à 6 cm de long. Il s'agit d'une espèce endémique de Méditerranée, protégée sur le plan international puisqu'elle est inscrite à l'annexe II de la convention de Berne.

Les rares individus (moins de 10) observés sur le site du Cap Sicié étaient de taille similaire (environ 3-4 cm) et présents principalement sur les fonds de la sèche de Sicié.

La langouste (*Palinurus elephas*)

La langouste est un crustacé décapode fréquentant particulièrement les substrats rocheux, les cavités obscures et le coralligène. Principalement à la côte entre -5 et -70 m, elle peut descendre jusqu'à des profondeurs de -160 m.

Espèce au comportement généralement grégaire et plutôt sédentaire, elle n'effectue que des déplacements limités la nuit pour s'alimenter ou se reproduire.



Figure 57 : Langouste

La langouste ne bénéficie d'aucun statut de protection en France. Toutefois, il peut exister des réglementations locales de la pêche professionnelle (en Corse par exemple). La langouste figure

dans l'annexe III de la convention de Berne, dans les annexes II et III de la convention de Barcelone et dans les annexes I et II de la convention de Washington.

Cette espèce a été observée à plusieurs reprises dans la zone Natura 2000 du Cap Sicié mais généralement sur des fonds coralligène au-delà de -40 m. La rareté de cette espèce sur la zone accompagne celle d'autres grands crustacés, type homards, araignées de mer et grandes cigales.



Figure 58 : Grande cigale

La grande cigale (*Scyllarides latus*)

La grande cigale est un grand crustacé décapode vivant dans l'infralittoral et pouvant mesurer jusqu'à 45 cm de longueur. On la rencontre dans toute la Méditerranée (surtout dans le Sud et l'Est jusqu'à l'Adriatique) et vit jusqu'à 100 m de profondeur sur des fonds rocheux ou sableux, ou encore dans l'herbier de posidonie ou les grottes.

La grande cigale affectionne particulièrement les anfractuosités des substrats rocheux, les surplombs ou les failles.

Étant donné la nette régression des populations due à une pêche importante, elle est protégée sur le territoire national (arrêté du 26 novembre 1992) et figure également dans l'annexe III des conventions de Berne et de Barcelone.

Malgré cela, l'observation de cette espèce reste rare. Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, seuls deux individus ont été observés lors des missions terrain, tous deux localisés sur le coralligène.

Le mérou brun (*Epinephelus marginatus*)

Réputé sédentaire et territorial, il affectionne les fonds rocheux littoraux riches en abris. Les jeunes mérours se trouvent essentiellement dans les zones littorales peu profondes (moins de 5 m de profondeur) où ils trouvent des amas de petits blocs rocheux. En grandissant, le mérou se déplace vers des zones plus profondes (10-15 m) pour rechercher un abri idéal.



Figure 59 : Mérou brun

Suite au constat de sa raréfaction sur nos côtes, le mérou fait l'objet depuis 1993 d'un moratoire interdisant la chasse sous-marine de cette espèce. Renouvelable tous les 5 ans, il est pour l'instant encore en vigueur jusqu'en 2012.

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, le mérou a été observé ponctuellement sur les fonds à coralligène à partir de la bathymétrie -25 m. Les plus gros individus ont été observés sur le coralligène situé à l'Ouest de la zone d'étude.



Figure 60 : Corb

Le corb (*Sciaena umbra*)

Le corb est la plus fréquente des cinq espèces de *Sciaenidae* présentes en Méditerranée. Son caractère plutôt méridional (Harmelin, 1991) place ce poisson parmi les espèces dont les populations septentrionales peuvent avoir une dynamique favorisée par le changement climatique global (Francour et al., 1994).

Le corb fait partie des espèces vulnérables qui sont de bons indicateurs de l'efficacité des mesures de limitation de la pêche, dont il convient de suivre régulièrement l'évolution des effectifs dans les aires marines protégées ou soumises à des mesures de gestion (Francour, 1994 ; Harmelin et al., 1995 ; Harmelin & Ruitton, 2007).

Sur le site du Cap Sicié, cette espèce n'a été observée qu'une seule fois, vers -30 m sur du coralligène situé dans le secteur Ouest de la zone Natura 2000.

L'oursin diadème (*Centrostephanus longispinus*)

L'oursin diadème est un échinoderme caractérisé par ses longs piquants, généralement supérieurs à 7 cm. L'espèce est localisée essentiellement en Méditerranée mais reste rare dans le bassin occidental. Les individus que l'on rencontre le long des côtes françaises pourraient provenir de larves émises dans le Sud de l'Italie et transportées ensuite par le courant liguro-provençal.

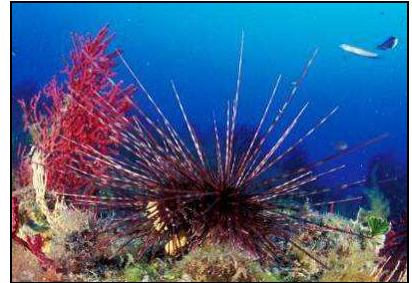


Figure 61 : Oursin diadème

Cette espèce fréquente le plus souvent les substrats rocheux (anfractuosités) situés dans la partie inférieure des tombants. Ils se déplacent la nuit pour chercher leur nourriture qu'ils raclent sur la roche.

L'oursin diadème est protégé sur le territoire national (arrêté du 26 novembre 1992) et figure dans les annexes II des conventions de Berne et de Barcelone ainsi que dans le "livre rouge" de la faune menacée de France. Cette espèce est protégée en raison de sa rareté dans le Nord de la Méditerranée et notamment sur les côtes françaises.

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, cette espèce a été exclusivement observée dans le circalittoral, au sein de fonds coralligènes, à partir de 30 m de profondeur. L'oursin diadème est assez fréquent sur le site, il a été observé lors de la quasi-totalité des plongées effectuées dans le cadre des inventaires menés en 2009.

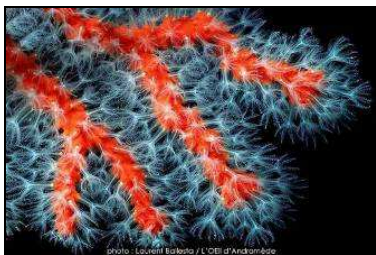


Figure 62 : Corail rouge

Le corail rouge (*Corallium rubrum*)

Appartenant à l'embranchement des cnidaires, le corail rouge est un animal colonial à squelette calcaire qui colonise les substrats rocheux faiblement éclairés, depuis de faibles profondeurs dans le cas de grottes, de surplombs ombragés et de failles, jusqu'à des profondeurs pouvant atteindre -400 m.

La distribution du corail rouge est principalement méditerranéenne, essentiellement localisée dans la partie occidentale.

Sa forte valeur esthétique en fait une espèce souvent très recherchée par les plongeurs sous-marins et dont la présence renforce l'intérêt paysager d'un site. De plus, sa forte valeur commerciale en fait une espèce cible, recherchée et exploitée par les corailleurs et les braconniers.

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, le corail rouge a été observé sur le coralligène du pourtour du Cap Sicié, notamment dans les zones de surplombs, ainsi qu'à moindre profondeur, vers -20 m autour des roches des Deux Frères.

3.3. ACTUALISATION DU FORMULAIRE STANDARD DE DONNÉES (FSD)

Les inventaires biologiques menés sur le site ont permis de mettre en évidence des différences avec les données du FSD. Ainsi :

- L'habitat « 5310 - Taillis de *Laurus nobilis* » n'a pas été observé sur le site, probablement au profit de l'habitat « 91-B0 – Frênaies thermophiles à *Fraxinus angustifolia* », recensé dans les vallons humides du massif.
- L'habitat « 5330 - Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques » n'a pas été observé sur le site, probablement au profit de l'habitat « 9320-1 – Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise ».
- Les habitats « 1410-2 - Prés salés méditerranéens de hauts niveaux », « 9320-1 – Peuplements à Oléastre, Lentisque de la côte varoise » et « 3120-1 – Pelouses mésophiles à Sérapias de la Provence cristalline (*Serapion*) » ont été inventoriés, alors que leur présence n'était pas supposée sur le site.
- L'habitat « 1160 - Grandes criques et baies peu profondes », qui se décline en Méditerranée à travers l'habitat élémentaire « 1160-3 - Sables vaseux de mode calme », n'a pas été observé. Le site étant particulièrement exposé et soumis aux différents régimes de vent, la présence de cet habitat n'est pas favorisée.
- L'habitat « 1110 - Bancs de sables à faible couverture permanente d'eau marine » a été inventorié sur le site. Il se présente sous la forme de « Sables fins bien calibrés (1110-6) », de « Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond (1110-7) » et potentiellement de « Sables fins de haut niveau (1110-5) ».
- L'habitat « 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse » semble être présent sur les plages de la façade est du site, à travers un mélange entre les habitats « Sables supralittoraux avec ou sans lasses à dessiccation rapide (1140-7) », « Lasses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral (1140-8) », « Sables médiolittoraux » (1140-9) ainsi qu'à travers l'habitat « Sédiments détritiques médiolittoraux (1140-10) ».
- L'habitat « 1170 - Récifs » est très présent sur le site. Il se décline à travers l'habitat « Roche supralittorale (1170-10) », « Roche médiolittorale supérieure (1170-11) », « Roche médiolittorale inférieure (1170-12) », « Roche infralittorale à algues photophiles (1170-13) » et « Coralligène (1170-14) ».
- L'habitat « 8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées » a été observé sur le site, notamment à travers l'habitat « Biocénoses des grottes semi-obscurées (8330-3) ».

Ces différences sont très probablement dues à des différences de précision entre les études passées ayant servi lors de la désignation des sites Natura 2000 et les inventaires de terrain menés dans le cadre de l'élaboration de ce DOCOB.

4. LES ACTIVITÉS SOCIO-ÉCONOMIQUES

4.1. LES ACTIVITÉS HUMAINES TERRESTRES

4.1.1. La gestion forestière

Représentant plus de 50 % des habitats inventoriés et caractérisés par de fortes valeurs biologiques, sociales et paysagères, les habitats forestiers ont une importance fondamentale sur le site du Cap Sicié, faisant de la gestion forestière une activité primordiale.

Les parcelles forestières privées situées en périphérie du site sont de petite surface et ne font l'objet d'aucune gestion sylvicole. Il s'agit le plus souvent de parcelles sur lesquelles sont effectuées des constructions ou des aménagements à but économique, de loisirs ou d'hébergement.

La majeure partie du massif est communale, répartie entre les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages, au sein desquelles il existe quelques enclaves appartenant au Ministère de la Défense, à TéléDiffusion de France (liée à la présence de l'antenne TV au niveau de Notre-Dame-du-Mai) et à TPM (liée à la station d'épuration AmphitriA). La gestion de ces forêts communales a été transférée des communes vers TPM au 1^{er} janvier 2007.

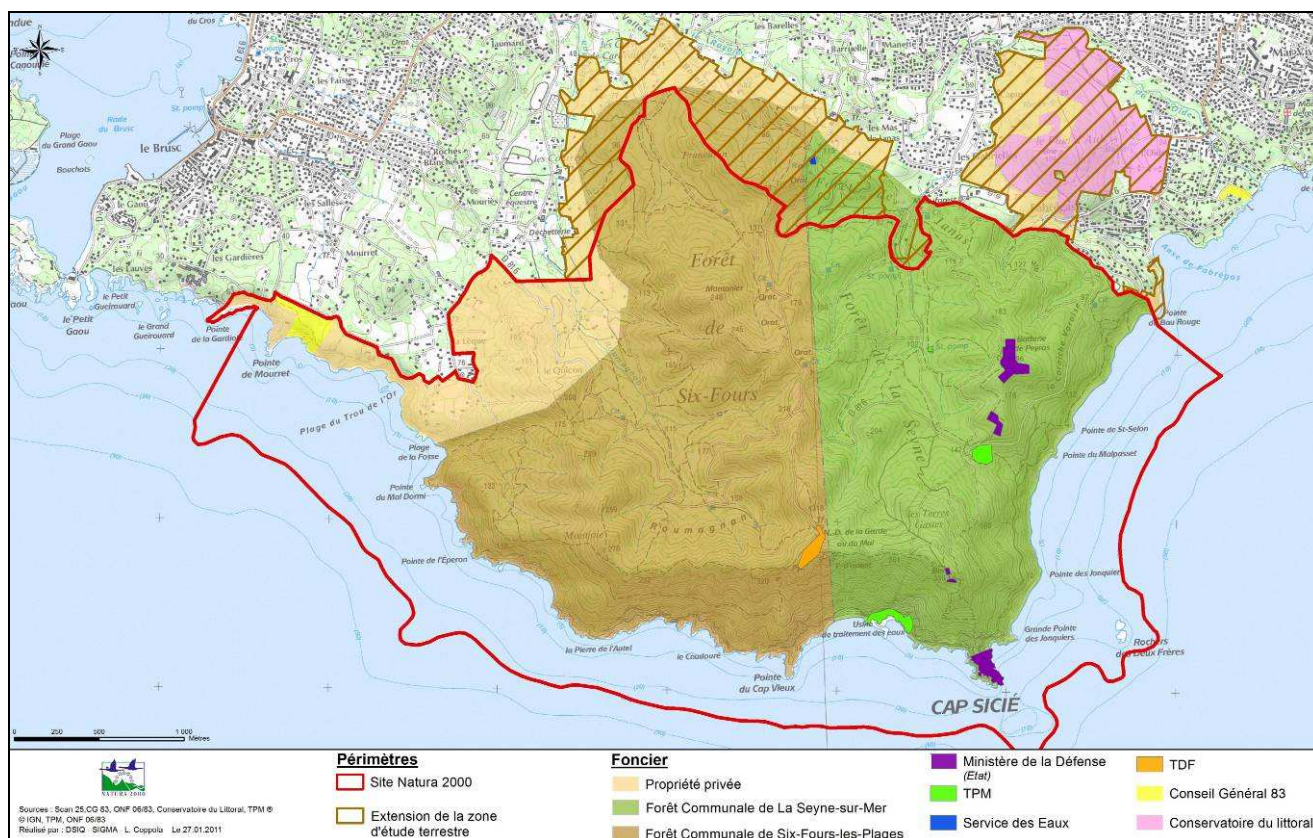


Figure 63 : Cartographie du foncier sur le site du Cap Sicié et la zone d'étude

Cette carte est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 5).

- **GESTION ANTÉRIEURE**

Le massif forestier du Cap Sicié a été très marqué par la présence humaine depuis le Moyen Âge. Dès cette époque, la conquête de terrains agricoles sur les espaces boisés, la construction de restanques, le développement du pastoralisme et l'exploitation de la ressource en eau ont pu être observés.

À la fin du XVII^e siècle, la construction de navires a entraîné une exploitation massive des chênes et des pins maritimes, appauvrissant ainsi considérablement les peuplements forestiers. Par la suite, au début du XIX^e siècle, l'exploitation de la forêt pour son bois a diminué. Outre cet aspect de production, les usages du massif étaient à cette époque déjà nombreux et variés : prélèvements de bruyères et de bois de chauffage, pâturage, exploitation du liège, production de charbon, récolte de plantes aromatiques et de champignons, chasse liée à l'abondance du gibier, etc. À la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, le massif a été fortement dégradé par plusieurs incendies et les activités militaires qui s'y déroulaient.

Soumise au régime forestier depuis 1930, la partie communale du massif bénéficie depuis des missions d'assistance technique de l'ONF, consistant principalement en la surveillance générale du site, l'élaboration de l'aménagement forestier, la vente des bois et la programmation annuelle des travaux. Durant la première moitié du XX^e siècle, la forêt communale a ainsi fait l'objet de coupes régulières dans les futaies de Pins d'Alep et de Pins maritimes selon le principe de la futaie jardinée. De 1912 à 1939, plusieurs aménagements forestiers se sont succédés et prévoyaient une série d'exploitation (faisant l'objet de coupes successives suivant un objectif de production) et une série hors aménagement non exploitée, constituée des parcelles escarpées du versant sud du massif. L'application de l'aménagement a été interrompue en 1939 par un incendie important. Le gemmage a également été pratiqué de 1921 à 1930, et le liège levé de 1930 à 1950. La deuxième moitié du XX^e siècle voit se développer un autre type de fréquentation, lié au tourisme et aux activités de loisirs, comme en témoigne l'aménagement d'un camping municipal peu après la fin de la Seconde Guerre Mondiale.

Dès les années 70, suite à une longue série de feux de forêts (1939, 1950, 1959, 1970, 1978, 1979), le développement d'une certaine conscience environnementale a abouti à l'adoption d'une politique centrée sur la protection et la régénération du massif. De nombreuses opérations de plantations ont alors été effectuées entre 1970 et 1990. C'est à cette période également qu'un important réseau de pistes a été créé pour faciliter la lutte contre les incendies, et que différents sentiers, pistes et aires de loisirs ont été aménagés et balisés.



Figure 64 : Peuplement de Pins pignons issu d'anciennes campagnes de plantation

L'aménagement forestier de 1986 avait pour objectif la protection du milieu, l'accueil du public et la production de bois d'œuvre résineux. À l'issue de sa période d'application, la plupart des coupes et travaux programmés n'avaient cependant pas été mis en œuvre. Le document d'aménagement suivant, valable de 1996 à 2011, prévoyait plusieurs coupes sylvicoles dans les différents peuplements forestiers (éclaircies, dépressage et conversion progressive des futaies de Pin d'Alep et des taillis de Chêne vert en futaie irrégulière), ainsi que la récolte de liège et de nombreux aménagements destinés à l'accueil du public, à l'amélioration de l'aspect paysager et à la défense des forêts contre les incendies. Cependant, ce document n'a jamais été présenté à la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) et les interventions programmées n'ont ainsi jamais été validées. Durant toute cette période, quasiment aucune opération sylvicole n'a donc été pratiquée, en dehors des débroussailllements réglementaires et d'un entretien minimal des pistes DFCI.

- **GESTION ACTUELLE**

Les propositions d'actions transmises annuellement par l'ONF décrivent les travaux à effectuer (principalement des coupes d'amélioration dans les peuplements de Chênes surétagés de Pins d'Alep et des opérations de dépressage dans les anciennes plantations de Pins parasols), mais ne peuvent être mises en œuvre en raison des contraintes liées aux statuts réglementaires du site, rendant nécessaire l'obtention d'une autorisation ministérielle. Les statuts de site classé et de site Natura 2000 imposent en effet la production d'une étude d'incidence paysagère et écologique. La réalisation des opérations sylvicoles ne pourront donc probablement reprendre qu'après la révision et la validation du plan d'aménagement forestier, qui devrait être produit par l'ONF d'ici 2012.

Actuellement, le gestionnaire n'intervient donc que lorsque des raisons de sécurité le justifient. En matière de coupes, TPM ne réalise ainsi que l'abattage des arbres morts situés à proximité des pistes et sentiers fréquentés par les usagers et pouvant poser des problèmes de sécurité du public.

TPM assure également par l'intermédiaire des associations d'insertion professionnelle Tremplin et Verticale la réalisation de petits travaux d'entretien courant, tels que des abattages et élagages sécuritaires, des opérations de débroussaillage et des travaux de réhabilitation (bâti et sentier de découverte de BellePierre).



Figure 65 : Travaux réalisés par les associations d'insertion professionnelle



Figure 66 : Nid de chenille processionnaire

Enfin, TPM met en œuvre une lutte contre la chenille processionnaire du Pin. Depuis plusieurs années, un épandage aérien d'un insecticide biologique à base de *Bacillus thuringiensis kurstaki* (BtK) est effectué en fin d'automne ou en début d'hiver sur les zones les plus touchées du massif (250 ha en 2007, 300 ha en 2008, 187 ha en 2009). Aucun traitement n'a été effectué en 2010. La politique adoptée par TPM en matière de lutte contre la chenille processionnaire est d'ainsi réduire les surfaces traitées au BtK pour évoluer vers une lutte alternative basée sur le piégeage par phéromones. En effet, environ 180 pièges à phéromones ont ainsi été posés durant l'été 2010 sur deux zones d'environ 10 ha chacune, et ce dispositif a vocation à être poursuivi les années suivantes.

La vente de menus produits est également pratiquée sur le massif. Les particuliers en faisant la demande se voient ainsi attribuer des autorisations de prélèvement de bois mort (sur pied ou au sol), généralement situé en bordure de piste forestière, pour un usage de bois de chauffage. Chaque année, entre 80 et 100 autorisations pour un volume de 2 m³ sont ainsi attribuées par l'agent patrimonial de l'ONF du site, ce qui représente un volume total compris entre 160 m³ et 200 m³ pour des recettes financières communales de l'ordre de 1 600 à 2 000 €. L'attribution de ces autorisations est généralement accompagnée de recommandations liées aux bonnes pratiques de prélèvements de ces bois, au nettoyage du site et à l'enlèvement des rémanents.

Sur la partie communale du massif, l'agent patrimonial de l'ONF effectue régulièrement des patrouilles de surveillance du massif, afin d'assurer le suivi du massif et de constater les éventuelles infractions. Une dizaine de contraventions sont ainsi dressées chaque année, principalement pour cause de stationnement ou de circulation de véhicules non autorisés dans le massif.



Figure 67 : Patrouille TPM sur le sentier du littoral

En revanche, aucune mission de surveillance n'est assurée par TPM, excepté sur le sentier du littoral, qui fait l'objet d'une patrouille régulière. Une équipe de deux patrouilleurs est en moyenne présente un jour par semaine sur le tronçon du sentier du littoral situé à l'intérieur du site Natura 2000. Cette mission de surveillance est doublée d'une mission de travaux légers : abattage sécuritaire, débroussaillage, gestion de la signalétique, élagage, aménagement du cheminement... L'activité de patrouille sur le sentier du littoral est renforcée en période estivale (juillet et août) par l'emploi de patrouilleurs saisonniers. Lors des entretiens individuels avec les acteurs du site, le souhait d'un renforcement des missions de surveillance du massif a été formulé à de nombreuses reprises.

Sur la partie forestière du domaine de Fabrégas (situé hors site Natura 2000, mais intégré dans la zone d'étude), aucune gestion n'est actuellement mise en œuvre. Dans les années qui viennent, un plan de gestion devrait cependant être produit et mis en œuvre par le Conservatoire du Littoral et la commune de La Seyne-sur-Mer, respectivement nouveaux propriétaire et gestionnaire du site.

• TENDANCE ÉVOLUTIVE

Le nouvel aménagement forestier devrait être achevé au cours de l'année 2012. Son élaboration sera conduite par l'ONF au cours de l'année 2011, en partenariat avec TPM et les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages. Après des inventaires forestiers et une analyse des peuplements, cet aménagement définira un programme d'actions en termes de coupes et travaux sylvicoles, d'aménagements destinés à l'accueil du public, de préservation des milieux, de valorisation paysagère et de prévention des risques, pour une durée de 20 ans. La validation de ce document et son approbation par arrêté préfectoral devraient donc être suivies d'une reprise des activités de gestion forestière sur le massif. Outre les aménagements liés à l'accueil du public, les opérations sylvicoles devraient principalement consister en :

- des éclaircies dans les peuplements de pinèdes surétagant les yeuseraies et les suberaies de façon à favoriser les chênes ;
- des dépressages dans les anciennes plantations de Pins parasols ;
- des coupes d'amélioration visant à convertir les différents peuplements en futaie irrégulière.



Suberaie surétagée de Pins d'Alep



Plantation de Pins parasols particulièrement dense

Figure 68 : Photographies de peuplements forestiers devant faire l'objet de travaux sylvicoles

La lutte contre la chenille processionnaire est régulière depuis le transfert de gestion du massif à TPM en 2007. La tendance est cependant à la diminution de la surface traitée par épandage aérien en faveur des méthodes de lutte alternative telles que le piégeage de masse par phéromones.

L'activité de prélèvement de menus produits est stable depuis plusieurs années et ne devrait à l'avenir pas connaître d'évolution significative.

L'acquisition récente du domaine de Fabrégas par le Conservatoire du littoral et le transfert de sa gestion à la commune de La Seyne-sur-Mer devrait s'accompagner de mesures permettant la mise en sécurité des sentiers de la partie forestière du domaine, la canalisation des usagers et une gestion conservatoire écologique et paysagère du site de façon peu interventionniste.

• **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

| Gestion | Impacts | Positifs | Négatifs |
|---------------------------------|------------|---|--|
| Absence d'opérations sylvicoles | avérés | ☺ Augmentation de la biodiversité liée au vieillissement et à la maturation des peuplements (augmentation de la quantité de bois mort et conversion des chênaies en futaies sur souche) | ☹ Fragilisation des peuplements quant à leur stabilité et à leur sensibilité aux ravageurs (diminution de la vigueur des individus) ☹ Fermeture des milieux ouverts liée à la dynamique naturelle de la végétation ☹ Augmentation de la masse de matière combustible |
| | potentiels | | ☹ Développement d'espèces exogènes ou à caractère envahissant |

| Gestion | Impacts | Positifs | Négatifs |
|---|------------|--|--|
| Reprise des opérations sylvicoles (révision de l'aménagement forestier) | futurs | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Amélioration de la vigueur des peuplements et de leur résistance aux facteurs extérieurs ☺ Diversification de la structure des peuplements favorable à la biodiversité ☺ Augmentation de la proportion de chênaie, favorable à la faune (entomofaune saproxylophage et Chiroptères notamment) ☺ Amélioration de la régénération par la création de trouées ☺ Limitation de la fermeture des milieux ouverts ☺ Contrôle des espèces exogènes ou à caractère envahissant ☺ Diminution de la masse de matière combustible | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Dégâts d'abattages fragilisant les arbres environnants ☹ Diminution de la biodiversité liée à la diminution du volume de bois mort ☹ Augmentation de l'érosion et du tassement des sols par la pénétration de véhicules lourds |
| Lutte contre la chenille processionnaire par épandage aérien de BtK | avérés | ☺ Diminution des dégâts causés sur les pinèdes du massif | ☹ Légère diminution de la ressource alimentaire de la faune (Chiroptères notamment) |
| | potentiels | | ☹ Élimination d'une partie des Lépidoptères présents à l'état de chenille à la période de traitement |
| Lutte contre la chenille processionnaire par piégeage par phéromones | avérés | ☺ Diminution des dégâts causés sur les pinèdes du massif | ☹ Légère diminution de la ressource alimentaire de la faune (Chiroptères notamment) |
| | potentiels | | |
| Travaux réalisés par les associations d'insertion professionnelle | avérés | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Diminution de la masse de matière combustible ☺ Rôle de veille joué par les associations | ☹ Légère perte de biodiversité liée à la diminution du volume de bois mort sur pied |
| | potentiels | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Diminution des dégâts occasionnés par la chute d'arbres morts sur les arbres voisins ☺ Meilleure canalisation de la fréquentation par l'amélioration des conditions d'utilisation des sentiers et pistes déjà existants. | |
| Prélèvement de menus produits par les particuliers | avérés | ☺ Diminution de la masse de matière combustible | ☹ Légère perte de biodiversité liée à la diminution du volume de bois mort sur pied |
| | potentiels | | ☹ Dégâts d'abattages fragilisant les arbres environnants en cas d'abattages mal maîtrisés |

Les impacts négatifs liés aux opérations sylvicoles peuvent être évités par un choix judicieux des saisons d'intervention (fin de l'automne et hiver), une utilisation exclusive des véhicules sur les pistes forestières et la prise de précautions lors de l'abattage de sujets délicats (abattages directionnels, démontage du houppier...). De même, une attention particulière pourra être portée

au maintien d'une certaine quantité de bois mort sur pied pour diminuer la perte de biodiversité liée à l'extraction de bois du massif. Globalement, les activités sylvicoles qui seront conduites selon la révision de l'aménagement forestier devraient avoir un impact très positif sur le milieu, puisqu'elles seront définies en fonction des résultats du DOCOB, de façon à prendre en compte les habitats et espèces d'intérêt communautaire, ainsi que les enjeux de conservation et les objectifs et mesures de gestion qui y auront été définis.

Les effets négatifs liés à l'épandage aérien de BtK sont à minimiser, du fait de la faible présence de larves de Lépidoptères (autres que la chenille processionnaire du Pin) à la période de traitement, et de la faible proportion de surface du massif concernée, rendant ainsi la réduction de la ressource alimentaire des Chiroptères peu significative.

4.1.2. La défense des forêts contre les incendies et le pastoralisme

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 15).

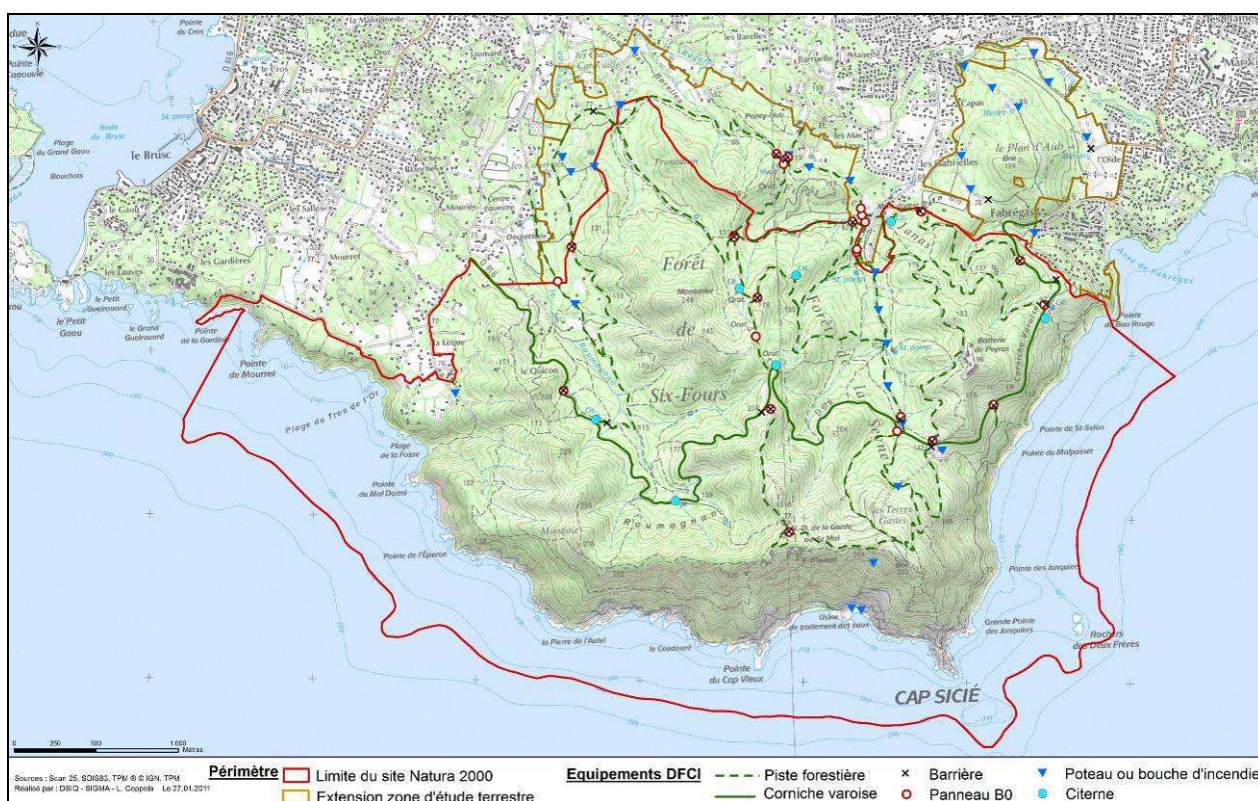


Figure 69 : Cartographie des équipements DFCI sur le site du Cap Sicié et sa zone d'étude

Recouvert en grande majorité de forêt, le site Natura 2000 du Cap Sicié est particulièrement sensible aux incendies. Pour cette raison, le massif est équipé de nombreux ouvrages de défense des forêts contre les incendies (DFCI) : pistes, citernes, bornes et poteaux incendie, barrières et signalétique.

La gestion du risque d'incendie n'a pas été transférée à TPM lors du transfert de gestion du massif des communes vers la communauté d'agglomération en 2007. Les communes ont donc conservé la compétence DFCI, dans le cadre des pouvoirs de police du maire.

- **LE PIDAF (PLAN INTERCOMMUNAL DE DÉBROUSSAILLEMENT ET D'AMÉNAGEMENT FORESTIER)**

Le document de référence définissant les actions DFCI à entreprendre dans le massif est le PIDAF. Le PIDAF actuellement en vigueur datant de 1995 et étant obsolète, les communes ont mené sa révision au cours des années 2009 et 2010. Le nouveau PIDAF fait donc actuellement l'objet d'une évaluation des incidences paysagères et biologiques de façon à pouvoir être approuvé dans un court délai.

Les recommandations principales du rapport de synthèse de la révision du PIDAF sont les suivantes :

- Mises aux normes des pistes retenues : élargissement et/ou entretien du débroussaillage, réalisation du gabarit de sécurité (4 m de hauteur libre et glacis de 2 m de part et d'autre), élargissement de la bande de roulement, création d'aires de retournement, amélioration du terrassement ;
- Déplacement de deux citernes situées à des emplacements non stratégiques vers des pistes retenues pour la lutte et étude de la possibilité de leur enfouissement ;
- Débroussaillage sur 10 m de part et d'autre des itinéraires d'accès ;
- Amélioration de la signalisation des pistes DFCI et des impasses et de l'implantation des panneaux « B0 » ;
- Interdiction du stationnement le long des voies et au niveau des aires de retournement ;
- Amélioration des opérations de communication et de contrôle des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) afin d'améliorer le respect de ces OLD par les propriétaires privés aux abords des habitations, notamment du côté six-fourmais et dans le vallon de Fabrégas.

- **HISTORIQUE DES GRANDS INCENDIES SUR LE MASSIF DU CAP SICIÉ**

La base de données Prométhée permet de disposer de nombreuses informations sur le nombre de départs de feu et les surfaces détruites depuis 1973. Sur le site du Cap Sicié, les derniers grands feux de forêts ont eu lieu en 1989 (99 ha), en 1979 (226 ha) et en 1978 (111 ha). La végétation du massif est aujourd'hui encore fortement influencée par ces grands incendies et les campagnes de reboisement qui ont suivi.

La cartographie des principaux incendies de forêt ayant parcouru le site depuis 1970 est fournie figure 70 et dans l'atlas cartographique (carte 16).

Depuis 1990, on peut constater une très nette diminution du nombre moyen de départs de feux et des surfaces moyennes incendiées. Ces dernières ont également significativement diminué sur la dernière décennie. Ces données semblent donc confirmer l'efficacité des systèmes de prévention, de surveillance et de lutte mis en place.

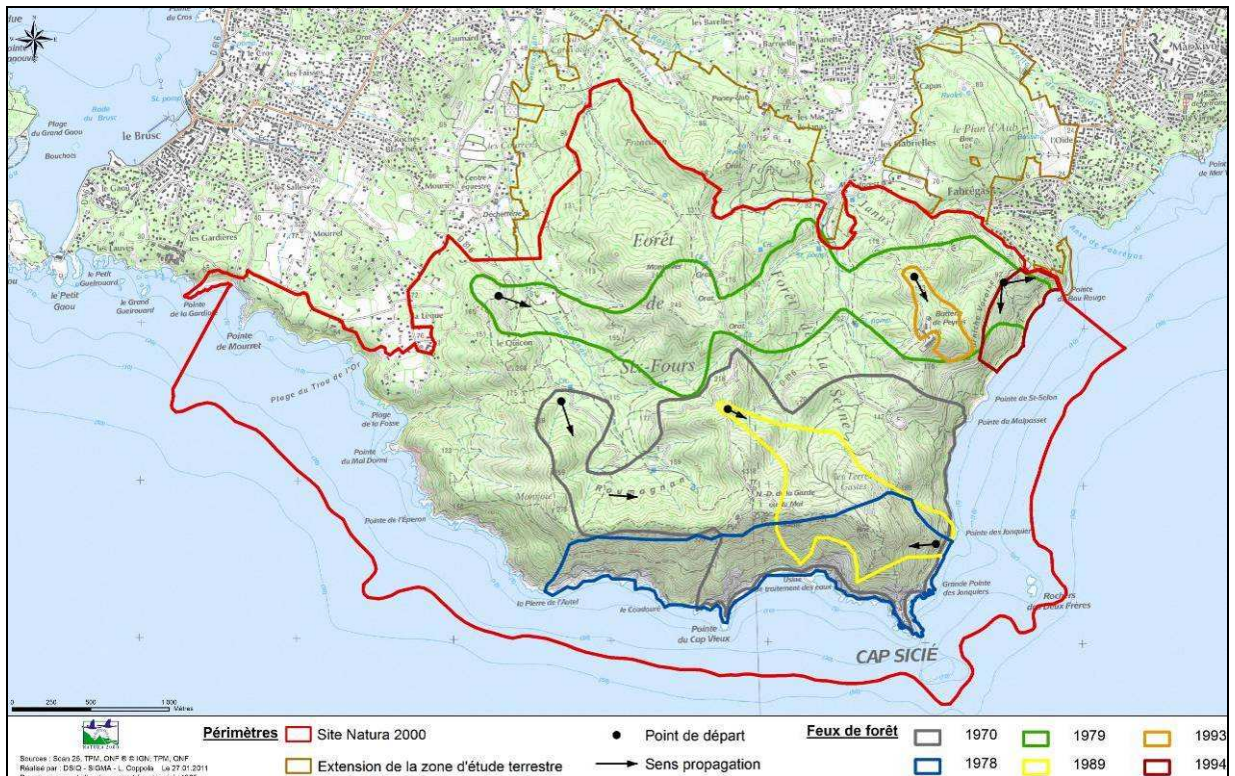


Figure 70 : Les grands incendies sur le massif du Cap Sicié depuis 1970

• **LE RISQUE INCENDIE SUR LE MASSIF DU CAP SICIÉ**

D'après la cartographie départementale des risques d'incendie de forêt, le massif du Cap Sicié subit un risque incendie relativement élevé, notamment dans sa partie est. En effet, le massif subissant principalement des vents d'ouest, le secteur est est particulièrement menacée en cas de départ de feu dans la partie six-fournaise du site.

Les zones les plus vulnérables aux départs de feu sont les bordures de voies carrossables (route de la Corniche varoise et pistes incendies) et les lisières des zones habitées (Fabrégas et bordures ouest et nord-ouest du massif).

En période de risque, l'interdiction de pénétrer dans le massif est généralement bien respectée par les vacanciers et usagers occasionnels, tandis qu'elle ne l'est pas toujours par les usagers locaux, en raison du fort sentiment d'appropriation du massif par les habitants de l'agglomération. Non habilitées à la verbalisation, les patrouilles de surveillance communales manquent alors de moyens d'actions pour convaincre les personnes en infraction de quitter le massif.



Figure 71 : Panneau d'information du risque d'incendie

Certaines pratiques à risque sont également recensées, comme la fréquentation massive et l'allumage de feux sur les plages en période estivale (et ce quelque soit le risque incendie affiché) ou des rassemblements nocturnes, régulièrement observés au niveau du Sémaphore, de Notre-Dame-du-Mai et du Plan d'Aub.

- **RÈGLEMENTATION EN MATIÈRE DE DFCI :**

L'Arrêté préfectoral du 15 mai 2006 fixe les obligations légales de débroussaillage et précise qu'à l'intérieur et à moins de 200 m des bois, forêts, plantations, reboisements, landes, maquis et garrigues, le débroussaillage est notamment obligatoire :

- sur une profondeur de 50 m autour de toute construction et sur une largeur de 10 m de part et d'autre des voies d'accès ;
- sur une largeur de 10 m de part et d'autre des routes nationales, départementales et autres voies ouvertes à la circulation publique, avec un glacis de végétation (suppression de toute végétation ligneuse et maintien de la végétation herbacée à ras du sol) sur 2 m et un élagage sur 4 m à l'aplomb de la voie.

L'intégralité du site Natura 2000 du Cap Sicié est incluse dans le périmètre soumis à cette réglementation.

De plus, le guide de normalisation des équipements de DFCI dans le Var réalisé par la Délégation à la Protection de la Forêt Méditerranéenne fixe les normes que les différents ouvrages doivent respecter (pistes et points d'eau). Ces caractéristiques techniques sont rappelées dans la révision du PIDAF.

- **ÉTAT DU RÉSEAU DFCI :**

- ✦ **Pistes**

Sur le massif du Cap Sicié, la route D816 (route de la Corniche varoise) joue un rôle stratégique. Départementale du côté seynois, elle fait l'objet d'un débroussaillage sur une profondeur de 20 m de part et d'autre de la voie, depuis Fabrégas jusqu'au carrefour avec la piste des Oratoires (à proximité de la frontière entre les deux communes), conformément au programme de débroussaillage des routes départementales élaboré par le Conseil Général, en concertation avec le SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours). Du côté six-fournais, elle possède un statut de route communale et est débroussaillée sur 10 m de part et d'autre. De plus, cette route est fermée à la circulation des véhicules en période estivale (généralement du 15 juin au 15 septembre).



Figure 72 : Route de la corniche varoise (Six-Fours-les-Plages)

La base de données départementale, mise à jour en 2008, recense sur le massif du Cap Sicié 35 km de pistes (dont 21 km sur la commune de La Seyne-sur-Mer et 14 km sur celle de Six-Fours-les-Plages). La surface combustible recensée est de 1 480 ha, ce qui représente une densité de pistes de 2,36 km pour 100 ha, valeur particulièrement élevée liée aux enjeux importants que présente le massif. Le PDPFCI (Plan départemental de protection des forêts contre les incendies), approuvé en 2008, classe d'ailleurs le massif du Cap Sicié parmi les massifs à enjeux « très élevés ». Cela s'explique par les fortes richesses paysagères et écologiques des milieux, mais également par les risques humains importants liés à la présence d'habitations en bordure de massif et à la fréquentation de ce dernier par de nombreux usagers.

Le réseau de pistes du massif du Cap Sicié présente les caractéristiques suivantes :

- 79 % du linéaire relèvent de la catégorie 3 (largeur inférieure à 4 m) ;
- 84 % du linéaire sont situés dans la partie communale du massif, tandis que seuls trois tronçons traversent des propriétés privées (5,5 km) ;

- toutes les pistes n'ont pas un intérêt DFCI. En effet, certaines ne sont pas praticables par les véhicules de secours. Dans le cadre de la révision du PIDAF, et en fonction des caractéristiques des pistes (orientation, position topographique, végétation environnante) et des scénarios d'incendie étudiés, il a été proposé que seules certaines d'entre elles soient retenues comme pistes DFCI, avec un rôle d'appui, de jalonnement ou de liaison. Les autres pistes ne jouent qu'un rôle d'accès (W466, W46, W905, W919, W 946) ou ne présentent qu'un intérêt DFCI faible et peuvent être abandonnées (W467, W904, W907, W908, W910, W912, W916, W917, W921). Ainsi, les pistes retenues constitueront à l'avenir un réseau de pistes de près de 10 km.

| Vocation DFCI | Pistes retenues | Linéaire |
|---------------|------------------|-----------------|
| Appui | W 906, W922 | 4,67 km |
| Jalonnement | W901, W902, W920 | 4 km |
| Liaison | W909 | 1,42 km |
| TOTAL | | 10,09 km |

Tableau 12 : Vocation et longueur des pistes DFCI retenues lors de la révision du PIDAF

Après validation du PIDAF, ces pistes devraient donc faire l'objet de travaux en vue d'être normalisées en catégorie 2 : débroussaillage sur une largeur totale de 50 m, élargissement de la bande de roulement à 4 m, création d'aires de croisement (tous les 500 m).

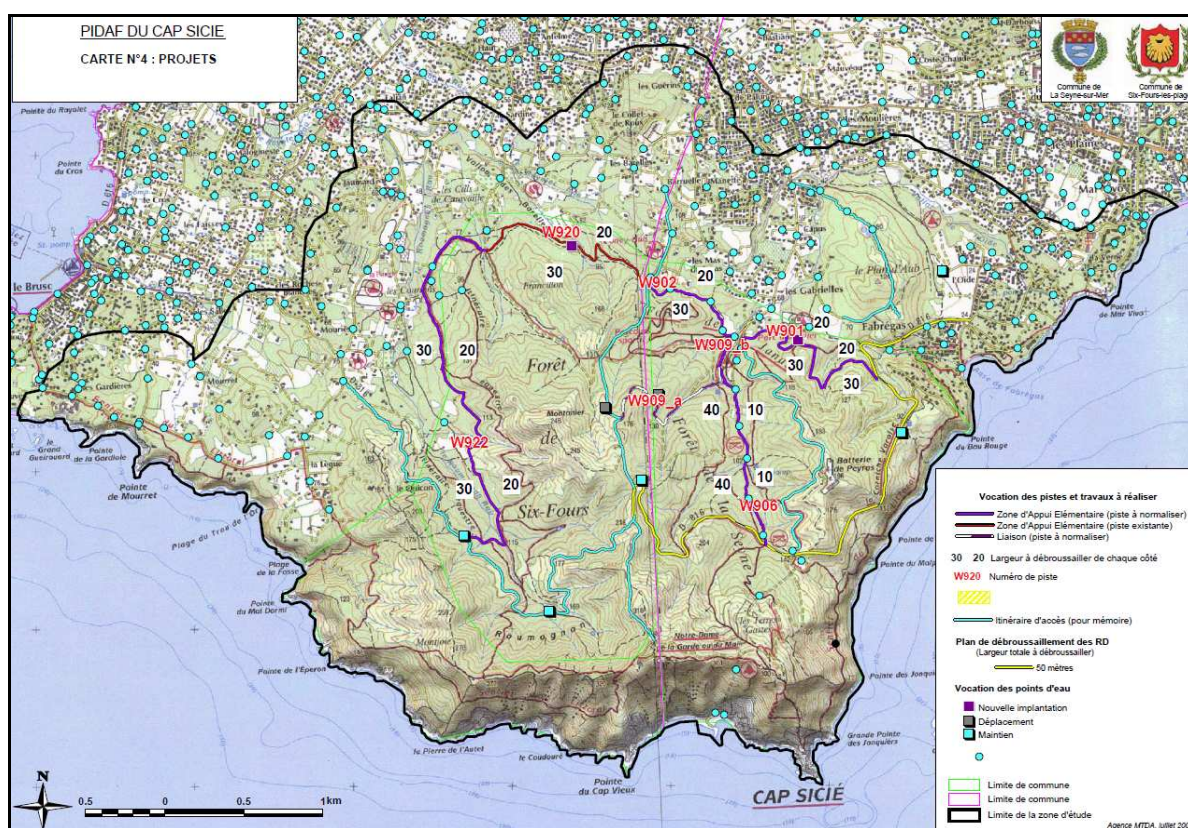


Figure 73 : Carte des pistes DFCI retenues et des travaux programmés dans le PIDAF révisé (MTDA, 2010)

✦ Points d'eau

Sur le massif du Cap Sicié, la base de données départementale recense 7 points d'eau (6 citernes de 30 m³ et un bassin ouvert de 300 m³) conformes aux normes départementales, ce qui représente une densité équivalente à un point d'eau pour 211 ha combustibles. Cette densité est relativement élevée et reste cohérente avec les niveaux de risques et d'enjeux importants sur le massif. De nombreux poteaux et bouches d'incendie sont également présents sur le massif et viennent renforcer les possibilités de ravitaillement en eau pour la lutte contre l'incendie.



Figure 74 : Citerne destinée à la lutte contre l'incendie

✦ Signalétique et barrières

La signalétique joue un rôle important dans la mesure où elle permet l'orientation dans le massif, pour un gain de temps et de sécurité lors des interventions, ainsi qu'une communication envers le public pour une meilleure prise en compte du rôle des pistes et des équipements.

Sur le massif, 39 panneaux DFCI, 22 barrières et 26 panneaux B0 sont dénombrés. Malgré ces chiffres importants, quelques lacunes concernant la signalisation sont répertoriées, notamment sur la partie six-fournaise du massif. Une amélioration de cette signalisation fait partie des recommandations du PIDAF révisé.

En période estivale, chaque barrière est équipée d'un panneau permettant d'informer les usagers sur le risque d'incendie déterminé par la Préfecture. Le service PSPR de la commune de La Seyne-sur-Mer actualise quotidiennement cet affichage, tandis que du côté six-fournaise, les panneaux affichent un risque rouge durant toute la période estivale, ce qui peut poser un problème en termes de cohérence du message adressé au public entre les deux parties du massif.

• LES ACTIONS DE DFCI

✦ État des lieux

× La surveillance DFCI :

La surveillance du massif est assurée par les structures communales : le Comité Communal des Feux de Forêt (CCFF) de Six-Fours-les-Plages et le Service Plan de Sauvegarde et Prévention des Risques (PSPR) et la Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC) de La Seyne-sur-Mer. En période estivale notamment (du 15 juin au 15 septembre), ces structures travaillent en collaboration pour assurer une surveillance quotidienne du massif, de 13 h à 19 h. Cette dernière est effectuée sous deux formes différentes :

- des patrouilles motorisées parcourent l'ensemble des pistes forestières du massif pour détecter d'éventuels départs de feu et rencontrer les usagers auprès desquels elles assurent des missions d'information, de communication et de sensibilisation sur les risques d'incendies de forêts et la bonne conduite à tenir pour les limiter. Ces patrouilles sont principalement concentrées dans les zones situées autour des campings et à l'interface forêt / habitat.
- une vigie organisée depuis Notre-Dame-du-Mai permet d'avoir une vision d'ensemble du massif et de repérer rapidement les départs de feu.

Une liaison radio est assurée constamment avec le SDIS pour permettre une intervention rapide en cas d'écllosion d'un incendie.

× Le débroussaillage :

Chaque commune se doit d'effectuer et d'entretenir les débroussailllements règlementaires aux abords des pistes DFCI, des constructions et des chemins d'accès, ainsi que de faire respecter les obligations légales de débroussaillage en périphérie des habitats privées.

| Commune | Réalisation du débroussaillage | Détails |
|-----------------------------|---|---|
| La Seyne-sur-Mer | Marché public avec l'ONF et conventionnement avec le SPIP (Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation) Travaux suivis par le service PSPR | 3 pistes débroussaillées chaque année. En raison du manque de moyens financiers, chaque piste est ainsi débroussaillée tous les 3 ans en moyenne |
| Six-Fours-les-Plages | Service Environnement de la commune (une équipe de 7 personnes) et marché public avec une entreprise spécialisée dans l'élagage, l'abattage et le débroussaillage | Pistes W920 et W922 débroussaillées sur 10 m de part et d'autre. Un élargissement à 50 m de la largeur débroussaillée est prévu par le nouveau PIDAF. Route de la corniche varoise débroussaillée sur 10 m de part et d'autre. |

Tableau 13 : Caractéristiques du débroussaillage effectué sur le massif du Cap Sicié



Figure 75 : Bord de piste débroussaillé (La Seyne-sur-Mer)

Du côté seynois, le débroussaillage de la route départementale RD 816 est réalisé sur 20 m de part et d'autre par les services du Conseil Général.

Les débroussailllements effectués sont généralement pratiqués à la débroussaillleuse à dos et de manière sélective, en préservant la végétation à conserver (espèces patrimoniales, arbres remarquables, bouquets de feuillus, etc.). Cependant, lors des entretiens individuels menés, certaines structures associatives ont dénoncé la non-sélectivité du débroussaillage mis en œuvre et la destruction ponctuelle de certains végétaux patrimoniaux.

✦ **Tendance évolutive**

Initialement assurées par les pompiers, les missions DFCI préconisées dans l'ancien PIDAF n'ont pas été pleinement assurées durant un certain temps en raison des changements administratifs et règlementaires (transfert de la compétence au Syndicat Intercommunal à Vocation Unique, puis dissolution du SIVU, départementalisation des services de pompiers, transferts de gestion du massif à TPM, etc.). Cependant, en 2007, les communes ont marqué leur volonté d'améliorer la gestion du risque incendie par le lancement de la démarche de révision du PIDAF. Ainsi, les moyens octroyés à la DFCI, actuellement encore insuffisants, devraient sensiblement augmenter afin de pouvoir assurer correctement les actions de débroussaillage, d'entretien et de mise en conformité des ouvrages DFCI. Les activités liées à la DFCI semblent donc connaître une sensible augmentation, comme le reflète le développement des moyens humains et matériels du CCFF de Six-Fours-les-Plages (augmentation du nombre de membres, octroi de véhicules, de locaux et de matériel léger).

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Activité DFCI | Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|---|------------|---|---|
| Surveillance du massif et sensibilisation des usagers | avérés | ☺ Préservation des habitats face à l'incendie | |
| | potentiels | | ⊗ Érosion des sols par la circulation de véhicules |
| Débroussaillage et élagage réglementaires | avérés | ☺ Maintien des milieux ouverts ☺ Diminution de la quantité de combustible et préservation des habitats face à l'incendie | ⊗ Diminution de la quantité de bois mort |
| | potentiels | | ⊗ Destruction de la flore patrimoniale en cas de débroussaillage non sélectif ⊗ Fragilisation des arbres aux facteurs extérieurs (sècheresse, ravageurs, pathologies), voire propagation de maladies, en cas de mauvaise réalisation ⊗ Risque de colonisation des milieux ouverts par des espèces pionnières envahissantes (<i>Acacia dealbata</i>) |
| Entretiens des ouvrages et mises aux normes des pistes DFCI | futurs | ☺ Amélioration de la protection du massif face aux feux de forêts | ⊗ Dégradation de certains habitats lors de l'élargissement des pistes et des bandes débroussaillées |

Par la protection du massif contre les incendies qu'elles impliquent, les activités de DFCI sont globalement très favorables aux habitats du site du Cap Sicié, d'autant plus que la plupart des impacts négatifs peuvent être évités ou minimisés par une réalisation appropriée (débroussaillage sélectif, élagage et travaux d'abattages conformes aux règles de l'art, etc.).

- **LE SYLVOPASTORALISME**

✦ État des lieux

D'octobre 2008 à mai 2009, une expérimentation d'un sylvopastoralisme ovin a été effectuée sur le massif du Cap Sicié. Une concession avait ainsi été signée entre la commune de Six-Fours-les-Plages, l'ONF et un éleveur, pour autoriser ce dernier à faire pâturer un troupeau de 400 ovins sur les terrains défensables de la forêt communale de Six-Fours-les-Plages, représentant une superficie d'environ 400 ha. À son expiration, la convention n'a toutefois pas été renouvelée, en raison du non-respect de certaines clauses de la concession par l'éleveur. Il a notamment été remarqué que le zonage du pâturage prévu dans la convention n'avait pas été respecté (pâturage constaté sur la commune de La Seyne-sur-Mer), ce qui avait engendré plusieurs plaintes de la part d'usagers et d'associations. Cependant, les résultats de cette expérience restent positifs du point de vue du débroussaillage et de l'ouverture de la végétation qui en ont résulté.

Ainsi, un nouveau dispositif expérimental, porté par la commune de Six-Fours-les-Plages et en partenariat avec TPM, la commune de La Seyne-sur-Mer et l'ONF, a été mis en œuvre au début de l'année 2011. Quatre ânes et une clôture amovible ont ainsi été installés au niveau de Francillon, au sud de la piste des Barelles (W920) afin de renforcer le débroussaillage en bordure des pistes retenues au PIDAF et de favoriser l'ouverture des milieux. En fonction des premiers résultats obtenus, ce dispositif pourra être reconduit ou non sur une période plus longue et à d'autres emplacements déterminés en fonction de leur utilité dans le dispositif DFCI et de leur richesse écologique (les secteurs présentant une flore sensible au pâturage seront notamment exclus du futur plan de parçage).



Figure 76 : Ânes pâturant en bordure de piste DFCI

L'activité pastorale peut engendrer de légers conflits d'usage avec les apiculteurs en cas de surpâturage, en raison de la réduction des ressources alimentaires des abeilles par la consommation des plantes mellifères par le troupeau.

✦ Tendances évolutives

Anciennement pratiqué de façon traditionnelle dans le massif, le sylvopastoralisme a été touché par la déprise agricole qui a entraîné l'abandon des activités pastorales existant autrefois. Après une première expérimentation ayant conduit à des résultats mitigés, l'évolution de la pratique du sylvopastoralisme sur le massif du Cap Sicié dépendra fortement des résultats du nouveau dispositif expérimental, basé sur un pâturage asin, actuellement en cours. En cas de bilan positif, la démarche pourra être étendue à l'installation d'un troupeau d'une quinzaine d'ânes, déplacé régulièrement selon un plan de parçage défini en concertation avec le CERPAM (Centre d'Études et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée). Dans tous les cas, les services techniques des communes, de TPM et de l'ONF travailleront en collaboration de façon à ce que cette pratique reste encadrée et maîtrisée.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|---|---|
| avérés | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Entretien de l'ouverture des milieux de manière non mécanisée ☺ Amélioration de la protection du massif face aux feux de forêts | |
| potentiels | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Maintien et restauration des milieux ouverts à forte valeur patrimoniale ☺ Modification de la structure des pelouses liée au pâturage et au piétinement de façon favorable à la biodiversité | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Dégradation des habitats riches en espèces patrimoniales sensibles au pâturage (pelouses à <i>Allium chamaemoly</i> par exemple) ⊗ Pollution du milieu liée en cas d'utilisation de vermifuge à base d'ivermectine ⊗ Eutrophisation des milieux humides en cas de surpâturage à proximité d'un point d'eau ⊗ En cas de surpâturage, accélération de l'érosion des sols ⊗ Dégâts sur les arbres entraînant leur fragilisation ⊗ Dégradation des milieux liée aux zones de couchades (dégradation physique et apports azotés importants) |

La mise en place d'un sylvopastoralisme contrôlé selon des règles précises, de façon à éviter tout surpâturage et toute dégradation de milieux naturels sensibles au pâturage, aura des impacts négatifs très réduits et sera favorable aux habitats d'intérêt communautaire du site du Cap Sicié (notamment sur les milieux ouverts tels que les pelouses méditerranéennes).

4.1.3. Les pratiques agricoles

L'agriculture n'est que très peu développée sur le site Natura 2000 du Cap Sicié et la zone d'étude. Sur le SIC, seuls 2,67 ha sont dédiés à l'agriculture, ce qui représente 0,29 % du site (sur l'ensemble de la zone d'étude, la superficie agricole atteint 4,38 ha, pour 0,39 % de la surface totale).

- L'AGRICULTURE

- ✦ **État des lieux**

La plupart des parcelles agricoles sont situées en périphérie du site, au niveau de La Lèque, des Courrens et des Gabrielles. À l'est du domaine de Fabrégas (hors SIC, en limite nord-est de la zone d'étude), une friche agricole d'une surface d'environ 6 ha est également présente. Elle fait actuellement l'objet d'un projet de réaménagement par la commune de La Seyne-sur-Mer, en collaboration avec le Conservatoire du Littoral.

La carte ci-après est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 17).

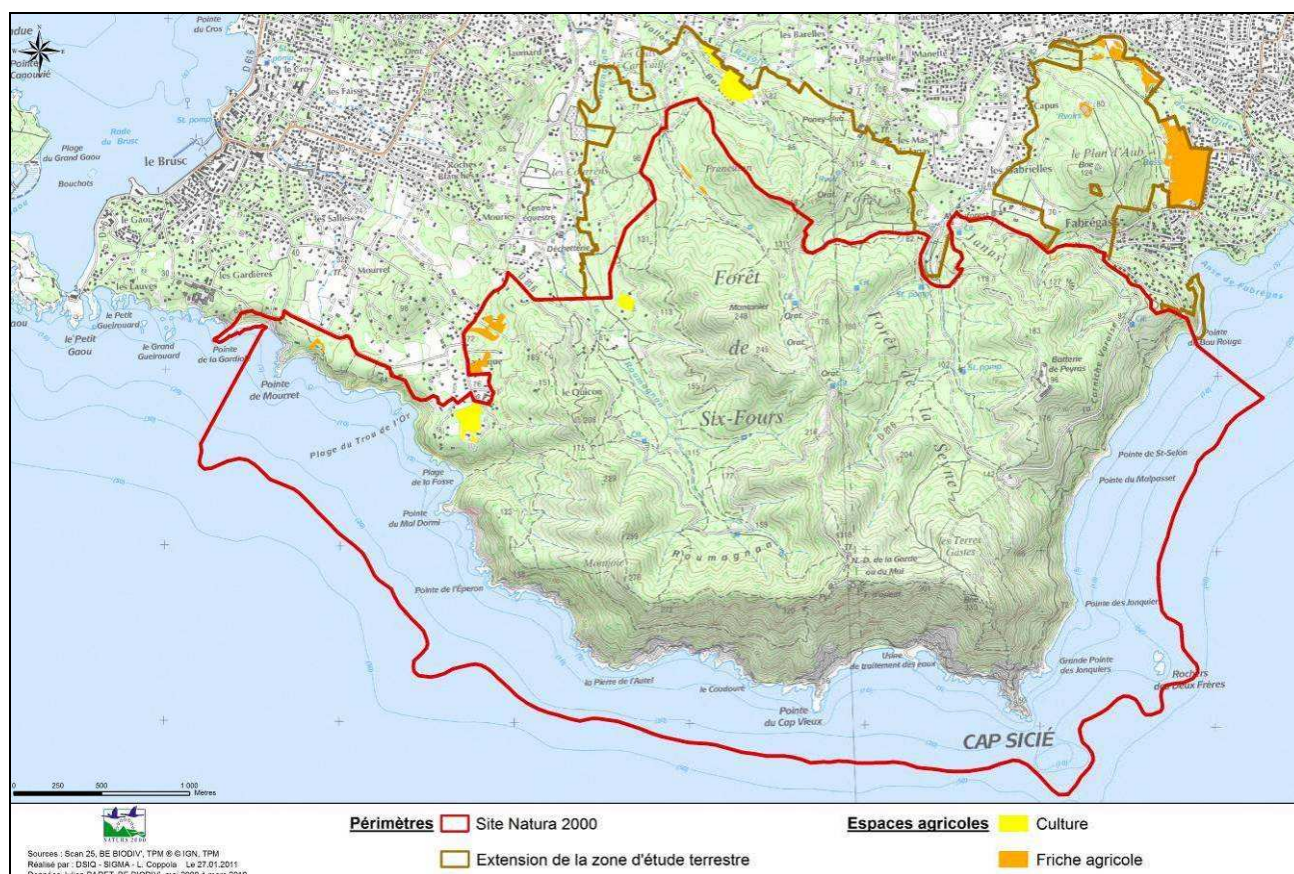


Figure 77 : Cartographie des zones agricoles sur le site du Cap Sicié et sa zone d'étude

D'après les données cadastrales, les principales cultures pratiquées dans la zone d'étude sont les vergers (oliveraies) et les vignes, pour des surfaces totales respectives de 1,01 et 2,71 ha. Ces

zones agricoles sont caractérisées par la faible superficie des parcelles (0,68 ha en moyenne). De plus, cette surface moyenne est fortement influencée par la grande taille des parcelles de friche agricole du domaine de Fabrégas. En effet, la surface moyenne des parcelles de vignes est de 0,25 ha, et celle des oliveraies de 0,34 ha.

L'activité agricole reste donc marginale sur le site, d'autant plus qu'il est probable que certaines surfaces recensées comme cultivées ne le soient plus à l'heure actuelle.

✦ Tendances évolutives

Le territoire de l'agglomération toulonnaise a connu entre 1972 et 2003 une très forte diminution des surfaces agricoles, passant de 23 161 ha à 15 645 ha, au profit notamment du développement urbain, du tissu pavillonnaire et du bâti diffus. Suite à leur abandon, certains espaces agricoles ont également été recolonisés par les milieux naturels. De plus, ce phénomène de déprise agricole a été particulièrement important sur les communes littorales du territoire. Sur les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages, la tendance évolutive a donc logiquement été tout à fait similaire, avec une forte diminution du nombre d'exploitations (- 57 % entre 1988 et 2000) et de la surface agricole utile (- 45 % entre 1988 et 2000), notamment en périphérie du massif du Cap Sicié.

Sur le domaine de Fabrégas, récemment acquis par le Conservatoire du littoral, et dont la gestion a été confiée à la commune de La Seyne-sur-Mer, une surface d'environ 13 ha, anciennement cultivée, devrait faire l'objet d'une remise en culture, par l'installation d'un ou plusieurs agriculteurs et/ou la mise en place de jardins familiaux. Les modalités de gestion seront définies plus précisément dans la convention de gestion qui sera signée entre le Conservatoire du Littoral et la commune de La Seyne-sur-Mer.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|--|--|
| avérés | ☺ Rôle de zone tampon entre les espaces urbains et le massif forestier (important pour la protection du massif contre les incendies) | |
| potentiels | ☺ Maintien des milieux ouverts, dans le cas d'une agriculture raisonnée et de qualité | ☹ Pollution des eaux et des sols en cas d'utilisation d'intrants (engrais, pesticides et herbicides) |

• L'APICULTURE

Le département du Var est l'un des premiers départements apicoles de France, avec plus de 33 000 ruches exploitées, 185 apiculteurs professionnels, et de nombreux apiculteurs amateurs. Au total, on compte ainsi 812 possesseurs de ruches sur le département dont 371 transhumants. Un fort développement de l'apiculture de loisir est également constaté.

✦ État des lieux

Actuellement, quatre apiculteurs pratiquent leur activité sur le site du Cap Sicié (cf. carte ci-après) :

- M. VALÉRIEN possède un rucher sédentaire de 50 à 80 ruches à proximité de la piste de Francillon (W921). Le rucher est entretenu régulièrement, mais aucun débroussaillage n'est effectué afin de ne pas attirer l'attention des autres usagers du massif, pouvant conduire à des dégradations volontaires, comme cela a déjà pu être constaté.
- M. FÉRON dispose d'un emplacement pour un rucher amateur de moins de 10 ruches, à proximité de la piste des Courrens (W922).
- Mme TÉRUEL installe chaque année, de septembre à juin, environ 70 ruches, sur un emplacement de près de 500 m², en contrebas de la piste périmétrale (W901).
- M. DELCROIX possède un rucher amateur de moins de 50 ruches à proximité de la piste du Bau Rouge.

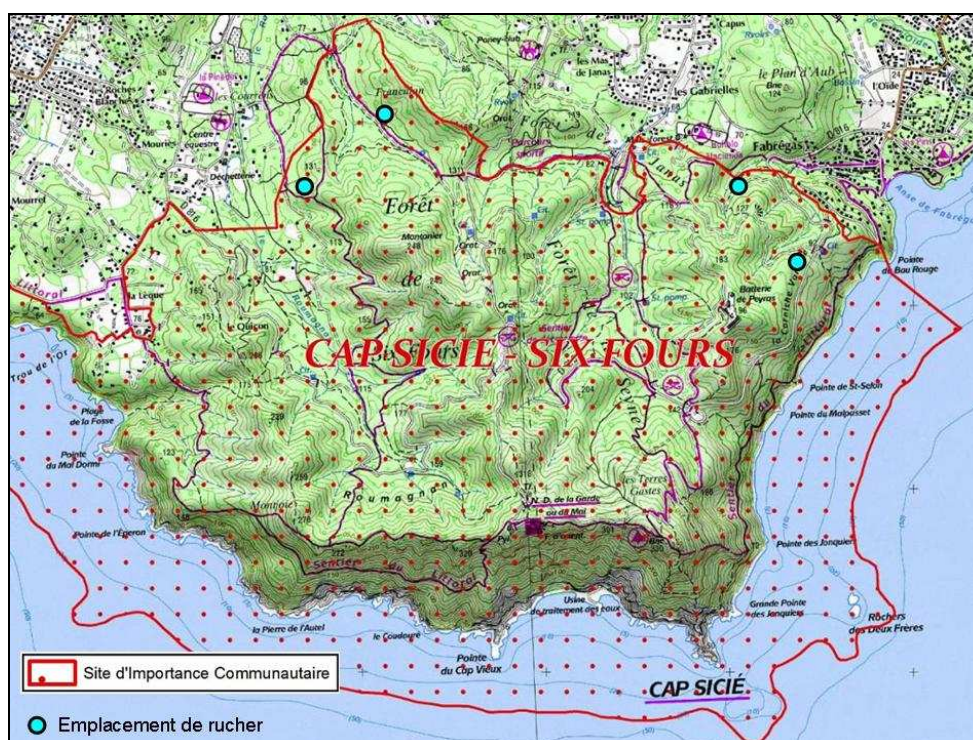


Figure 78 : Localisation des emplacements de ruchers sur le site du Cap Sicié

Initialement, des concessions annuelles de dépôt de ruches existaient entre les apiculteurs et les communes de La Seyne-sur-Mer et de Six-Fours-les-Plages. Cependant, depuis le transfert de gestion du massif à TPM en 2007, les conventions n'ont pas été renouvelées en raison de difficultés administratives. Elles devraient prochainement être actualisées afin de régulariser cette situation.

Les apiculteurs rencontrent de nombreux problèmes liés à leur activité. Des actes de vandalisme (destructions des ruches et de la signalétique) probablement liés à des intentions malveillantes ont en effet été constatés à plusieurs reprises, sans avoir pu déterminer les responsables de ces actes. La réservation d'emplacements d'environ 500 m², mieux isolés du public, mais toutefois accessibles en véhicule, est souhaitée par les apiculteurs.

Les épandages aériens de produits phytosanitaires, les traitements parfois réalisés par les centres équestres et la présence d'un sylvopastoralisme mal maîtrisé sont également contestés par les apiculteurs en raison des effets négatifs potentiels sur les populations d'abeilles ou les espèces végétales mellifères.

✦ Tendance évolutive

Le caractère aléatoire de l'activité lié à la diminution globale des populations d'abeilles, la charge de travail à fournir et les pertes importantes pouvant être subies rendent la pratique professionnelle de l'apiculture particulièrement contraignante, entraînant ainsi une diminution générale de l'activité.

Sur le massif du Cap Sicié, l'apiculture est pratiquée depuis longtemps, mais semble actuellement décliner, notamment en raison de la forte fréquentation du site et des actes de vandalisme subis. Cependant, des projets de mise en place d'actions de communication et de sensibilisation auprès du public et des écoliers sont envisagés par certains apiculteurs du massif.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|--|--|
| avérés | 😊 Rôle indispensable des abeilles dans la reproduction des végétaux et pour le maintien de la biodiversité | |
| potentiels | 😊 Sensibilisation du public à cette problématique, si mise en place d'une démarche de communication | 😞 Augmentation du risque d'incendie en cas d'utilisation de matériel non adapté 😞 Pollution liée à l'utilisation de produits chimiques contre les parasites des abeilles (Varroa) |

4.1.4. La chasse

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 18).

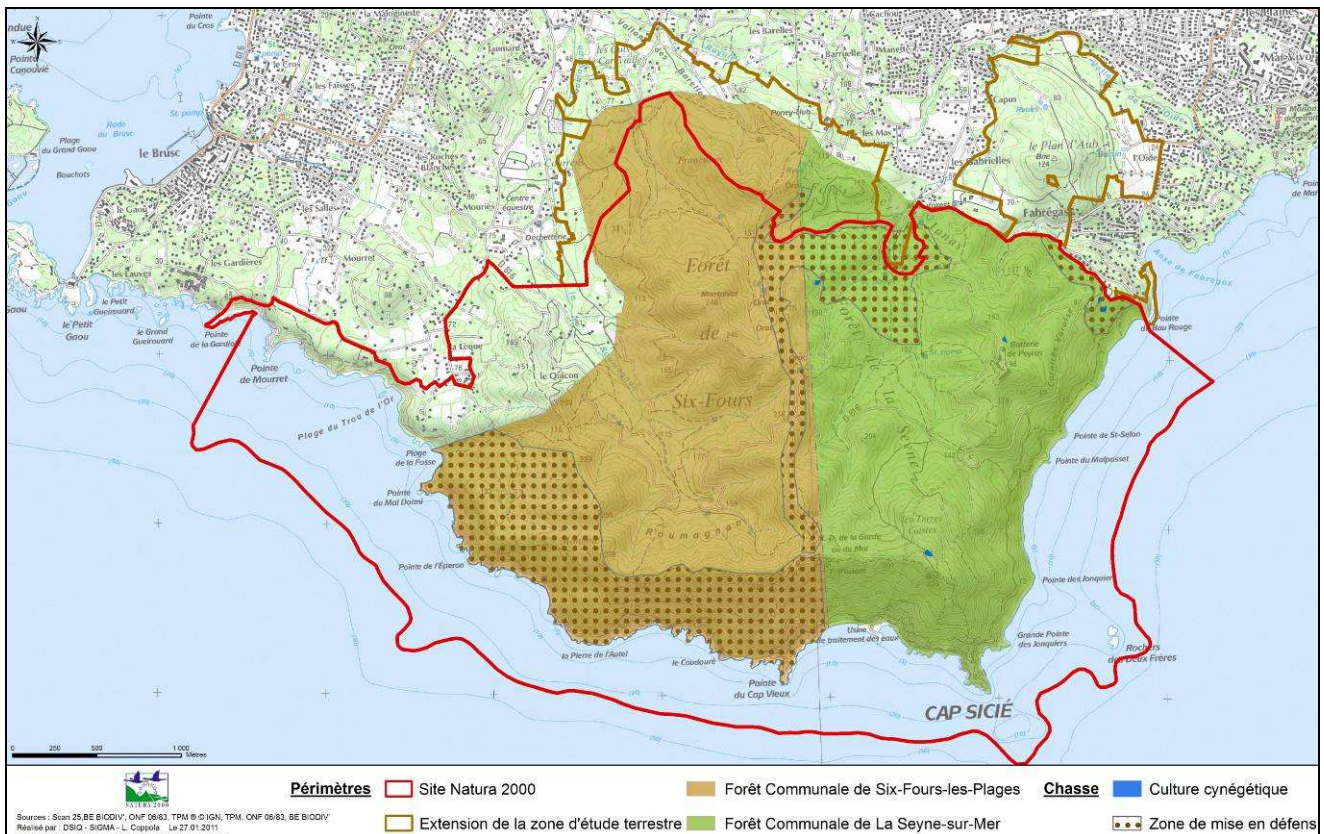


Figure 79 : Zonages liés à l'activité de chasse sur le massif du Cap Sicié

Sur le massif du Cap Sicié, la chasse est pratiquée par deux associations de chasse communales :

- L'Union des chasseurs seynois (UCS) sur la commune de La Seyne-sur-Mer ;
- La société de chasse « Le Lièvre », sur la commune de Six-Fours-les-Plages.

Ces associations disposent d'un bail à loyer signé par la commune concernée, TPM et l'ONF, autorisant leurs membres à chasser sur les parties communales du massif, d'une surface d'environ 350 ha sur la partie seynoise et d'environ 500 ha sur la partie six-fournaise. Au total, ces deux associations comptent environ 315 adhérents.

• MODES DE CHASSE

Seule la chasse au petit gibier est pratiquée sur le massif du Cap Sicié. Les munitions utilisées sont toujours les plombs de chasse. Les principaux gibiers chassés sont des animaux d'élevage, lâchés à partir de différents points répartis dans le massif (il en existe une dizaine sur la commune de Six-Fours-les-Plages). Les espèces concernées par ce type de chasse sont le faisan et le perdreau. La reproduction en milieu naturel des animaux lâchés semble être régulière, notamment pour le faisan. Elle est *a priori* plus difficile pour le perdreau, qui nécessite une plus grande quiétude.

La chasse au gibier de passage (bécasse, pigeon et grive) est également pratiquée, mais de façon plus irrégulière.

Aucune battue au sanglier n'est organisée, en raison de son absence du massif.

Des battues aux espèces classées « nuisibles », notamment le renard, sont encore organisées ponctuellement sur la commune de Six-Fours-les-Plages où l'espèce est encore très présente, notamment à proximité des zones habitées. Il est à noter que l'Arrêté préfectoral du 30 juillet 2010 n'autorise la chasse du renard que sur une distance de 50 mètres autour des établissements d'élevage, des enclos de pré-lâchers de gibier d'élevage et des habitations et dépendances (cf. annexe 5).

• TERRITOIRES DE CHASSE

Du côté six-fournaise, l'activité de chasse est équitablement répartie sur l'ensemble de la forêt communale, excepté sur les falaises sud du massif, constituant une réserve de chasse d'une surface d'environ 120 ha.

Sur la partie seynoise, la chasse au gibier de passage est principalement localisée sur le versant est du massif, tandis que la chasse au gibier de tir est plutôt pratiquée à l'intérieur du massif. Cependant, pour des raisons de sécurité et de maintien des populations de gibier, les zones les plus fréquentées ont été interdites à la chasse, en accord avec la municipalité : piste des oratoires et de Notre-Dame-du-Mai, périmètre au sud et au sud-ouest du parking de Janas, ainsi qu'à proximité des zones d'habitats, au niveau de Fabrégas.



Figure 80 : Chien de chasse et gibier

- **PÉRIODES DE CHASSE**

D'une manière générale, la chasse est pratiquée sur le massif de mi-septembre à la fin du mois de février, ce qui correspond globalement à la période réglementaire de chasse, fixée chaque année par arrêté préfectoral. Cependant, la chasse est principalement pratiquée durant le mois d'octobre (période la plus propice à la chasse au gibier de passage), tandis qu'elle l'est peu à partir du mois de décembre.

La chasse est préférentiellement pratiquée le matin, entre 8 h et 10 h.

Du côté seynois, la chasse est interdite les après-midi des mercredis, samedis et dimanches, tandis que sur la partie six-fournaise du massif, la circulation des chasseurs est interdite le mercredi après-midi (seule la chasse depuis un poste fixe étant autorisée).

- **AUTRES ACTIVITÉS MENÉES PAR LES ASSOCIATIONS DE CHASSE SUR LE MASSIF**



Figure 81 : Emblavure réalisée par les chasseurs

Dans le cadre de l'activité cynégétique pratiquée, les associations de chasse effectuent d'autres actions sur le massif :

- la création et l'entretien d'emblavures, de surface de quelques centaines de mètres carrés, sur lesquelles sont cultivées des céréales servant de ressource alimentaire au gibier. Au total, sur l'ensemble du massif, un peu moins de 5 000 m² sont ainsi consacrés à ce type de culture. L'entretien des emblavures se déroule en période hivernale, dès le mois de décembre.
- la création, l'entretien et l'alimentation de points d'eau, répartis dans tout le massif, destiné au gibier ;
- l'entretien de certains sentiers ;
- des opérations de débroussaillage manuel au niveau de certaines pistes DFCI (du côté six-fournaise), de certains sentiers et en périphérie des points d'eau.

Indirectement, les chasseurs jouent également un rôle de surveillance dans le massif, par leur présence régulière sur le massif et leur connaissance du site et de ses usagers.

- **TENDANCE ÉVOLUTIVE**

Une diminution relativement importante du nombre de chasseurs est constatée par la société de chasse « Le Lièvre », tandis que l'activité reste globalement stable au sein de l'UCS. Cela se traduit par une sensible diminution du nombre total de chasseurs.

Les associations de chasse souhaiteraient à l'avenir pouvoir réintroduire le lapin de garenne, aujourd'hui disparu dans le massif, mais le manque de moyens et les échecs successifs ont conduit à l'arrêt des mesures de ce type.

Par le passé, d'importants conflits d'usages existaient entre les chasseurs et les autres usagers du massif, mais aujourd'hui, l'activité cynégétique semble globalement bien acceptée par les acteurs du site, même s'il s'agit toujours d'une activité contestée par certains usagers en raison de la forte fréquentation du massif, pour des raisons de sécurité notamment.

- **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

| Activité | Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|--|------------|--|---|
| Chasse au gibier de tir et au gibier de passage | avérés | | |
| | potentiels | ☺ Régulation des populations de gibier | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Piétinement de la flore ☹ Introduction d'espèces pouvant perturber l'équilibre biologique ☹ Pollution en cas d'abandon sur site de munitions usagées ou de déchets |
| Cultures cynégétiques et autres opérations d'entretien | avérés | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Maintien des milieux ouverts par l'entretien des emblavures et les opérations de débroussaillage ☺ Amélioration des ressources alimentaires de la faune <i>via</i> les emblavures et les points d'eau | |
| | potentiels | | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Destruction de la flore remarquable, en cas de mauvaise réalisation du débroussaillage ☹ Facilitation de la pénétration des usagers dans le massif, par l'entretien des sentiers |

Sur le site du Cap Sicié, les impacts de la chasse sont relativement limités au regard de l'absence d'espèces d'intérêt communautaire sensibles au dérangement ou au tir accidentel. De plus, l'activité cynégétique n'est pratiquée de façon importante que sur une courte période. Enfin, si le cheminement s'effectue sur les sentiers déjà existants et que le débroussaillage est pratiqué de façon manuelle et sélective, les impacts potentiels sur la flore et les habitats naturels peuvent être réduits de façon à ne pas compromettre la richesse biologique du site.

4.1.5. Les activités sportives

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 19).

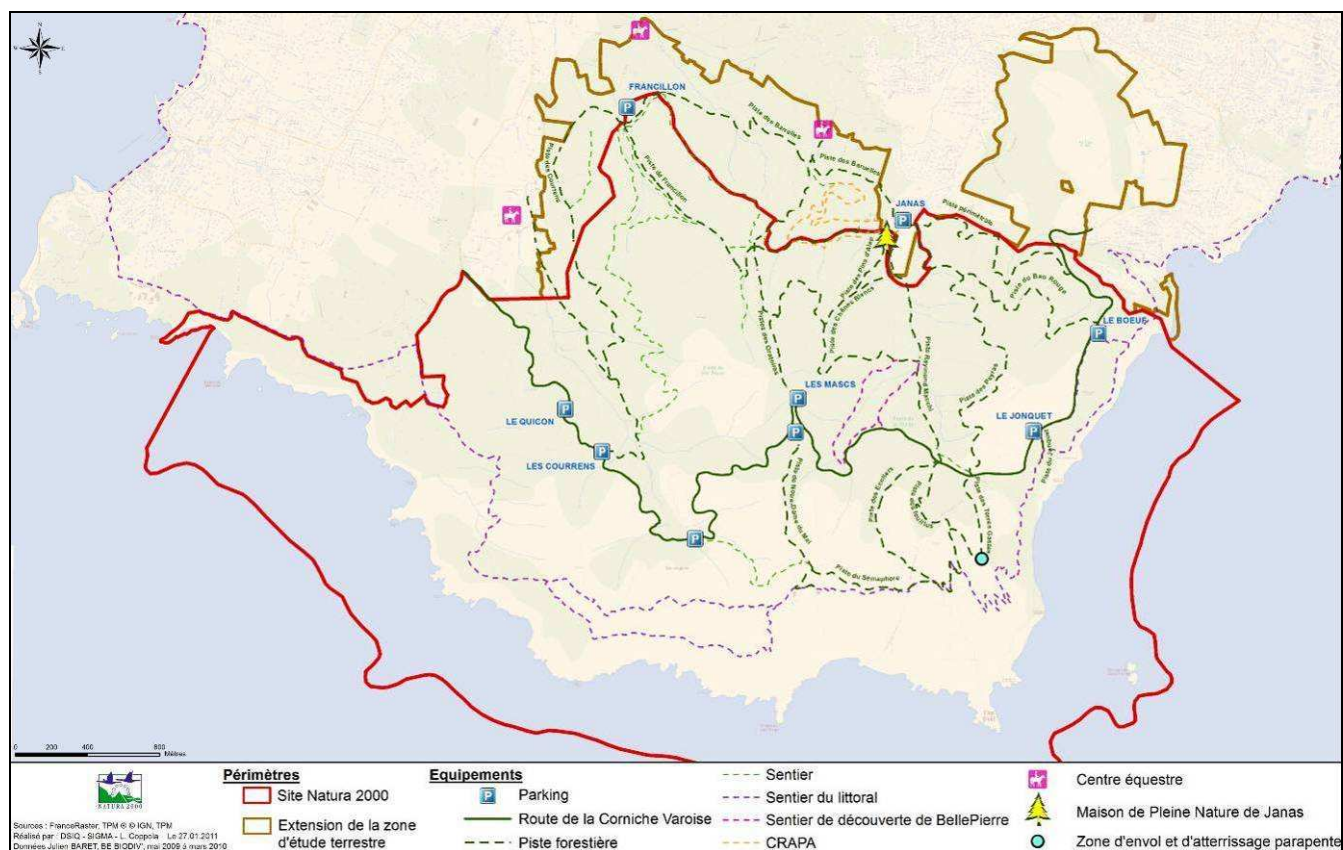


Figure 82 : Cartographie des aménagements utilisés dans le cadre des activités sportives

Support de nombreuses activités sportives, le massif du Cap Sicié est traversé par un réseau de pistes et de sentiers particulièrement dense. Actuellement, il n'existe pas de circuits spécifiques à certaines activités (mis à part le CRAPA, réservé aux coureurs et joggeurs).

• LA RANDONNÉE PÉDESTRE

✦ **État des lieux**

La randonnée pédestre est pratiquée sur l'ensemble des pistes et sentiers du site du Cap Sicié. Elle l'est néanmoins de façon privilégiée sur le sentier du littoral et sur les petits sentiers situés sur les crêtes et à l'intérieur de la partie seynoise du massif (aux alentours des parkings du Bœuf et du Jonquet). Le côté six-fournais du massif est d'une manière générale moins fréquenté des randonneurs (excepté le sentier du littoral). Aucun chemin de grande randonnée (GR[®]) n'est recensé sur le site, mais il existe un itinéraire de Promenade et Randonnée figurant dans le topoguide *Le Var... à pied[®]*, édité en 2008 et devant prochainement faire l'objet d'une réédition.



Figure 83 : Randonneurs sur le massif du Cap Sicié

L'activité de randonnée est fortement tributaire des conditions météorologiques, mais elle se pratique toute l'année. Cependant, la période estivale connaît une fréquentation moindre, en raison notamment du risque d'incendie de forêt, des températures élevées et de la fermeture de la

route de la Corniche varoise. L'activité de randonnée connaît un pic de fréquentation au printemps (fin mai – début juin) et à l'automne (fin septembre – début octobre). En hiver, la pratique de la randonnée est également moins fréquente.

La randonnée se pratique sous la forme d'excursions organisées régulièrement par des clubs de randonnées (comme le Touring Club du Var) ou de façon indépendante, par des particuliers. Cet aspect rend les modalités de cette activité difficiles à connaître de façon précise. Les informations données ici le sont donc à titre indicatif, car elles sont basées sur les résultats de l'enquête socio-économique et les renseignements obtenus lors des rencontres avec les acteurs, et non sur une étude scientifique de la fréquentation.

Des conflits d'usages existent entre les randonneurs et les pratiquants de loisirs motorisés (quad, motocross), en raison des nuisances sonores et des impacts négatifs sur le milieu naturel que ces derniers produisent. Cependant, cette pratique reste limitée sur le site du Cap Sicié et ne semble ainsi pas engendrer de problèmes particuliers. Des conflits d'usage avec les vététistes existent également pour des raisons de sécurité et de dégâts parfois causés aux milieux naturels, mais restent peu nombreux.

✦ Tendances évolutives

Le nombre d'utilisateurs pratiquant la randonnée semble être en légère augmentation (comme le montre la sensible augmentation du nombre d'adhérents au Comité départemental de randonnée pédestre du Var), mais cela n'a *a priori* aucun impact notable sur l'importance de la pratique de la randonnée sur les sentiers du massif.

✦ Impacts sur le milieu naturel

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|---|--|
| avérés | ☺ Sensibilisation au respect des milieux naturels lorsque la randonnée se pratique encadrée par un guide ou au sein d'un club | ☹ Augmentation de l'érosion des sentiers en cas de surfréquentation |
| potentiels | | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Piétinement de la flore ☹ Dégradation des habitats par la pratique de la cueillette ☹ Pollution liée à l'abandon de déchets ☹ Augmentation du risque incendie |

Les pratiquants de la randonnée sont généralement des utilisateurs respectueux de l'environnement, portant une attention particulière à n'occasionner aucune pollution et aucun dégât sur les milieux (marche sur les sentiers et pistes existants uniquement, cueillette non pratiquée, respect de l'interdiction de fumer). Les impacts listés ci-dessus sont donc à minimiser, car ne sont constatés que très ponctuellement.

L'effort allant dans ce sens effectué par la Fédération française de randonnée pédestre et le comité départemental du Var, via une communication importante visant à sensibiliser les randonneurs au respect des milieux naturels, peut également être souligné.

- **LE CYCLOTOURISME ET LE VTT**

- ✦ **État des lieux**

Le cyclisme et le VTT sont des activités très pratiquées sur le site du Cap Sicié, bien qu'il n'existe actuellement aucun circuit balisé pour cet usage. Deux catégories de pratique peuvent être nettement distinguées : le cyclisme sur route et le VTT.

- ✦ **La pratique organisée :**

Des sorties peuvent être organisées régulièrement sur le site par les clubs cyclistes locaux, comme la section « cyclo » du Club sportif municipal seynois (CSMS). Il s'agit principalement de cyclisme sur route, uniquement pratiqué sur la route de la Corniche varoise et sur la piste de Notre-Dame du Mai rejoignant la chapelle. Aucun club organisant des sorties en VTT sur le massif n'a été recensé sur les communes de La Seyne-sur-Mer ou de Six-Fours-les-Plages. Cet aspect de la pratique reste ainsi très probablement minoritaire.



Figure 84 : Vététistes sur le massif du Cap Sicié

La SARL Accro-sud (ou Janas Aventure), située à proximité du parking de Janas, exerce une activité de location de VTT. Une vingtaine de VTT étant ainsi disponibles à la location, cela ne représente qu'une très faible part de cette pratique dans le massif. La location de ces VTT est accompagnée de consignes interdisant la circulation sur les sentiers piétonniers et sur les pistes situées au sud de la route de la Corniche varoise. La fréquentation des vététistes liée à cette activité de location est ainsi concentrée sur les pistes situées au nord de la route départementale.

- ✦ **L'apprentissage du VTT :**

Certaines structures utilisent le massif du Cap Sicié comme support à l'apprentissage du VTT aux enfants. C'est le cas de la Maison de Pleine Nature de Janas (anciennement « centre aéré de Janas », également utilisé par l'école municipale des sports de La Seyne-sur-Mer) et du CSMS cyclo, qui possède le statut d'association « loi 1901 », affiliée à la Fédération française de cyclotourisme, et comporte une école interne de cyclotourisme.

Ces deux structures utilisent d'une manière générale l'ensemble des pistes situées au nord de la route de la Corniche varoise, ainsi que les sentiers cheminant parallèlement à celles-ci. La piste R. Macchi (W906) et celles situées en périphérie du parking de Janas semblent être préférentiellement utilisées. Au sud de la route de la Corniche, seule la piste des Terres Gastes (W914) est utilisée occasionnellement.

L'école de cyclotourisme du CSMS utilise le massif tous les samedis après-midi de l'année, hors période de vacances scolaires. Le centre aéré de Janas accueille des enfants chaque jour scolaire de la semaine. Il est également utilisé par l'école municipale des sports et par les centres de loisirs de la commune de La Seyne-sur-Mer durant les vacances scolaires. Cette forme de pratique du VTT est donc particulièrement importante : 41 enfants sont inscrits au CSMS cyclo et les activités la Maison de Pleine Nature de Janas concernent chaque année plus de 500 écoliers seynois.

✖ La pratique non encadrée :

Particulièrement difficile à quantifier, il s'agit de la principale forme que prend la pratique du VTT et du cyclotourisme sur le site du Cap Sicié. En effet, la route de la Corniche varoise est très empruntée, toute l'année, par de nombreux cyclistes. Cette route fait d'ailleurs partie d'un circuit de randonnée cycliste présentée dans un topoguide édité en 2005 par le Conseil général du Var (circuit 12 – Le belvédère de l'Ouest varois).



Figure 85 : Cycliste sur la route de la corniche varoise

La piste des Terres Gastes semble par ailleurs utilisée également pour la pratique du VTT de descente. Une forte présence des vététistes est aussi recensée sur le domaine de Fabrégas. Le VTT semble également très pratiqué en dehors des pistes et sentiers existants, créant ainsi localement des cheminements « sauvages » dans les peuplements. Cela a notamment pu être constaté au niveau du vallon de BellePierre.

Il est par ailleurs à noter qu'un espace a été aménagé par des particuliers pour la pratique du VTT à proximité de la piste Macchi, des bosses et tremplins ayant été créés et semblant régulièrement entretenus (cf. photo ci-dessous).



Figure 86 : Bosses pour vététistes aménagées sur le massif du Cap Sicié

La pratique du cyclisme sur route et du VTT a lieu toute l'année. Les pics de fréquentation sont généralement observés au printemps (de fin avril à mi juin) et à l'automne (de fin septembre à fin octobre) en raison des conditions météorologiques favorables à ces périodes et des risques d'incendie en période estivale. La fréquentation des cyclistes et vététistes est également plus importante les week-ends et le mercredi que les autres jours de la semaine.

Autrefois, la présence des vététistes dans le massif était mal tolérée, et ces derniers étaient victimes de certains actes de malveillance. Aujourd'hui, les conflits d'usage sont moins vigoureux et les relations entre les différents usagers du massif semblent bonnes. Toutefois, la pratique du VTT est encore parfois décrite comme particulièrement dégradante des milieux naturels et des chemins empruntés et occasionne certaines plaintes des autres usagers, principalement pour des raisons de sécurité.

✚ **Tendance évolutive**

D'une manière générale, la pratique du VTT dans les milieux naturels semble avoir progressé depuis plusieurs années, même si les avis diffèrent selon les acteurs rencontrés (une certaine stabilité de la fréquentation vététiste étant mentionnée par certains usagers). De plus, l'évolution technique du matériel permet une circulation sur tout type de milieu, aussi bien sur les pistes qu'en dehors des pistes, même en cas de forte pente.

Cependant, la mentalité semble avoir évolué positivement quant au respect de l'environnement par les usagers, ce qui se traduit par une plus forte concentration des vététistes sur les pistes forestières et une pratique moins importante du « hors piste ».

Il faut néanmoins noter qu'une l'amélioration future de la signalétique et des équipements d'accueil du public pourraient entraîner une augmentation de la fréquentation du massif par les vététistes.

✦ Impacts sur le milieu naturel

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|---|--|
| avérés | ☺ Sensibilisation au respect des milieux naturels lorsque l'apprentissage du VTT se fait dans une structure organisée | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Augmentation de l'érosion des sentiers, entraînant leur élargissement ⊖ Dégradation des habitats naturels lorsque le VTT se pratique en dehors des pistes et sentiers existants |
| potentiels | | <ul style="list-style-type: none"> ⊖ Pollution liée à l'abandon de déchets ⊖ Augmentation du risque incendie ⊖ Dégradation de milieux et destruction d'espèces patrimoniales en cas d'augmentation des surfaces aménagées |

La mise en place de mesures améliorant la canalisation de la pratique du VTT, via une surveillance et une meilleure information du public permettrait de fortement diminuer les effets négatifs de cette pratique, qui semble avoir un impact quasiment neutre lorsque qu'elle est concentrée sur les pistes forestières existantes.

Lorsque le cyclisme sur route est pratiqué dans le respect des règles de bonne conduite et des consignes de sécurité quant au risque d'incendie, les impacts liés à sa pratique semblent neutres.

- **L'ÉQUITATION**

✦ État des lieux

Le site du Cap Sicié est situé à proximité de trois centres équestres, localisés en périphérie du massif et proposant des balades équestres sur le site. La majorité des cavaliers utilisant le massif semblent toutefois être des particuliers possédant leur propre cheval et pratiquant l'équitation de façon indépendante, ce qui rend l'estimation précise du nombre d'usagers difficile.

Les cheminements les plus utilisés semblent être les pistes des Barruelles, des Barelles, de Francillon, des Courrens et des Eucalyptus, ainsi que le CRAPA et les sentiers situés entre les pistes des Courrens et de Francillon (moitié ouest du massif). Parallèlement à la piste des Courrens, un sentier équestre existe, mais il est ancien et actuellement mal balisé. La fréquentation par les particuliers reste cependant susceptible de concerner l'ensemble des pistes et sentiers du massif, ainsi qu'en dehors des cheminements existants.



Figure 87 : Randonnée équestre sur le massif du Cap Sicié

Aucun conflit d'usage particulier n'est mentionné entre les pratiquants de l'équitation et les autres usagers du massif, excepté lorsqu'ils circulent sur le CRAPA qui est interdit aux cavaliers.

✦ Tendances évolutives

L'activité équestre semble globalement stable sur le massif depuis plusieurs années. La mise en place de clôtures par les propriétaires privés en périphérie du massif, l'embroussaillement de certaines zones et la chute régulière d'arbres morts sur les pistes et sentiers semblent même avoir entraîné une légère diminution de la pratique de l'équitation sur le massif.

✦ Impacts sur le milieu naturel

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|--|--|
| avérés | | |
| potentiels | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Apport de matière organique au sol, améliorant sa fertilité ☺ Entretien « naturel » des sentiers et bord de piste par le pâturage des chevaux | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Augmentation de l'érosion des sentiers, en cas de surfréquentation ⊗ Dégradation des habitats naturels lorsque le cheminement se fait hors des pistes et sentiers existants ⊗ Pollution du milieu par l'utilisation de produits vermifuges à base d'Ivermectine ⊗ Augmentation du risque incendie ⊗ Pollution du milieu par l'abandon de déchets |

La pratique de l'équitation peut avoir un impact quasiment neutre si elle est pratiquée uniquement sur les cheminements existants et de façon respectueuse de l'environnement (pas d'apport de feu, utilisation de vermifuges non nocifs pour la faune et la flore, pas d'abandon de déchets sur le site).

- **LE PARAPENTE**

- ✦ **État des lieux**

À proximité de la piste des Terres Gastes se trouve une piste d'envol et d'atterrissage de parapente. Il ne s'agit pas d'un site officiel de la Fédération française de vol libre, mais elle est utilisée par de nombreux amateurs. Le site est entretenu par l'association sportive parapentiste de l'aire toulonnaise (ASPAT) et de Saint-Anastasia, basée à Six-Fours et comptant une cinquantaine de membres. L'entretien du site consiste en un nettoyage et un débroussaillage régulier sur une surface d'environ 2 000 m².

La zone de vol s'étend globalement sur l'ensemble du versant est du massif, de la pointe du Cap Sicié à l'anse de Fabrégas.

D'une manière générale, l'activité est pratiquée toute l'année lorsque les conditions météorologiques sont favorables (vent d'est) et préférentiellement le week-end. En saison estivale (du 15 juin au 15 septembre), la fréquentation est nettement moins importante car la fermeture de la route de la Corniche varoise rend l'accès au site difficile.

L'exposition « est » du site (relativement rare sur le département) et les paysages proposés en font un site d'exception qui peut être fréquenté par des pilotes venant de toute la région lorsque les conditions météorologiques sont favorables. Ainsi, les week-ends de vent d'est, on peut compter jusque 50 parapentistes simultanément sur la zone.



Figure 88 : Parapentiste survolant le versant est du massif du Cap Sicié

Il n'existe aucun conflit d'usage particulier entre les parapentistes et les autres usagers du massif. Les relations avec les modélistes, qui partagent leur aire de vol, sont cordiales et respectueuses. Enfin, si les relations ont pu par le passé être tendues avec les chasseurs, ce n'est plus le cas actuellement.

✦ Tendance évolutive

Depuis 25 ans, la pratique du parapente semble constante, et l'augmentation de la fréquentation n'est pas souhaitée par les usagers actuels du site qui souhaitent simplement pouvoir poursuivre leur activité telle qu'ils la pratiquent aujourd'hui.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|--|--|
| avérés | ☺ Limitation de la pollution du site par le nettoyage effectué | ☹ Piétinement de la végétation pouvant être important en cas de forte fréquentation |
| potentiels | ☺ Maintien des milieux ouverts favorables à la biodiversité (par le débroussaillage) | ☹ Dérangement de l'avifaune ☹ Destruction d'espèces végétales patrimoniales lors du débroussaillage |

La petite superficie concernée par les opérations d'entretien et l'absence supposée d'avifaune d'intérêt communautaire rendent globalement les impacts de l'activité sur les milieux naturels peu significatifs.

• JOGGING, COURSE À PIED, TRAIL ET MARCHÉ NORDIQUE

✦ État des lieux

Le massif est fréquenté par de nombreux sportifs se rendant sur le site pour diverses activités sportives : entraînement à la course, jogging, marche sportive, etc. Cette fréquentation est particulièrement difficile à quantifier, mais elle représente une part non négligeable de la fréquentation totale du site. Les pistes et sentiers situés en périphérie du parking de Janas, notamment le CRAPA, semblent être préférentiellement utilisés.

Cette fréquentation est majoritairement constituée de particuliers se rendant sur le site de façon indépendante, mais certains clubs de sports, tels que l'Union Sportive Seynoise ou le CSMS athlé, organisent régulièrement des entraînements sur les pistes forestières du massif du Cap Sicié.

✦ Tendance évolutive

Les sports de nature semblent connaître depuis plusieurs années un essor relativement important, comme le montre le développement des sports tels que le trail, la course d'orientation ou la marche nordique. En raison de l'augmentation des surfaces urbanisées et de la raréfaction des espaces verts au caractère naturel, il est probable que cette tendance se poursuive dans les prochaines années.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|---|---|
| avérés | | <ul style="list-style-type: none"> ☹️ Accélération de l'érosion le long des cheminements empruntés ☹️ Dégradation des habitats par le piétinement des participants et/ou du public en périphérie des cheminements |
| potentiels | <ul style="list-style-type: none"> 😊 Sensibilisation des participants et du public si la pratique est encadrée et que des actions de sensibilisation sont effectuées | <ul style="list-style-type: none"> ☹️ Pollution liée à l'abandon de déchets sur le site ☹️ Multiplication des sentiers à travers les habitats naturels, en l'absence de gestion de ces pratiques |

• MANIFESTATIONS SPORTIVES PONCTUELLES

✦ État des lieux

De nombreuses demandes d'organisation d'évènements sportifs divers et variés sont chaque année adressées aux communes, notamment au service PSPR de la commune de La Seyne-sur-Mer. Les principales activités concernées sont les courses d'orientation, les courses pédestres (trails) et les courses de VTT, qui sont généralement proposées par des associations sportives, des écoles ou des sections de la Marine nationale. Ces manifestations ont lieu toute l'année, excepté en période estivale, et peuvent rassembler un nombre variable de personnes (de quelques dizaines à plusieurs centaines).

À titre d'exemple, peuvent être citées :

- la Course pédestre du littoral varois, organisée chaque année à la fin du mois de mai par l'association du même nom et rassemblant entre 200 et 300 coureurs ;
- la course d'orientation Raid'O Lèi Sounambule, organisée chaque année en novembre par l'association Azimut Provence et rassemblant environ 80 personnes ;
- le Trail de Notre-Dame du Mai, organisé chaque année au mois de mai par l'association Var Défi Nature et regroupant environ 300 coureurs ;
- le cross de Fabrégas, organisé chaque année au mois de novembre par le CSMS athlé, et rassemblant de 800 à 1 000 participants ;
- le triathlon du Cap Sicié, organisé chaque année mi-octobre par l'association du même nom, comprenant un itinéraire cycliste sur la route de la Corniche varoise, et rassemblant environ 600 coureurs.



Figure 89 : Balise de course d'orientation sur le parking de Janas

✦ Tendance évolutive

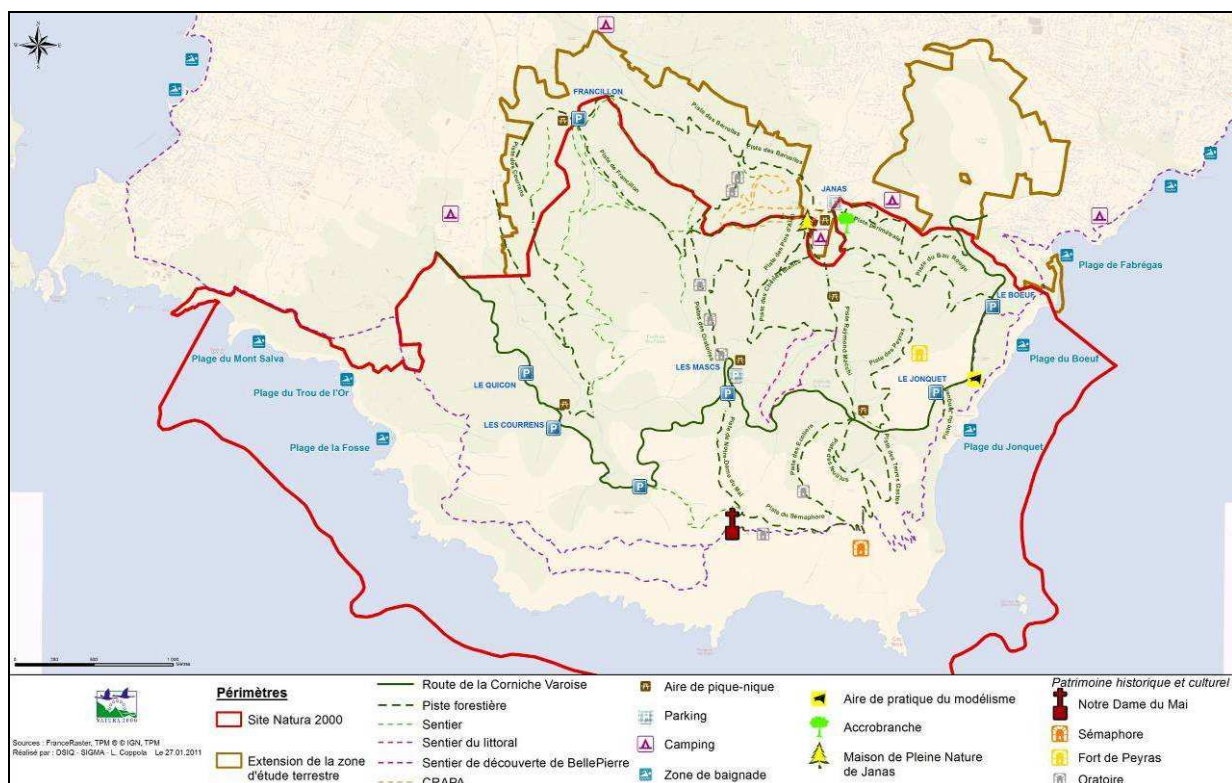
Le nombre de manifestations sportives organisées sur le site du Cap Sicié semble connaître une augmentation importante depuis plusieurs années, notamment celles liées à des courses de VTT. Cependant, avec la récente prise de conscience environnementale, la plupart de ces manifestations prévoient actuellement des mesures telles qu'un balisage respectueux de l'environnement, un itinéraire judicieux (ciblé sur les pistes forestières) et/ou un nettoyage du site afin de réduire les impacts potentiels sur les milieux traversés. De plus, il existe une volonté de la part du service PSPR de la ville de La Seyne-sur-Mer de limiter le nombre de participants à ces manifestations.

✦ Impacts sur les milieux naturels

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|--|---|
| avérés | | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Accélération de l'érosion le long des cheminements empruntés ☹ Dégradation des habitats par le piétinement du public et/ou des participants en périphérie des cheminements existants |
| potentiels | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Sensibilisation des participants et du public lorsqu'un dispositif de communication spécifique est prévu | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Pollution liée à l'abandon de déchets sur le site ☹ Augmentation de la fréquentation du site liée à l'entraînement des coureurs avant l'évènement |

4.1.6. Les activités de loisir et la fréquentation touristique

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 20).



Outre les activités sportives pratiquées sur le massif, de nombreux usages de loisir ont également lieu sur le site Natura 2000 du Cap Sicié.

• ÉTAT DES LIEUX

Les activités de loisirs pratiquées sur le massif se présentent sous différentes formes :

✦ **Balade et promenade**

Il s'agit de l'une des principales utilisations du massif du Cap Sicié. En effet, l'ensemble des pistes et sentiers du site sont utilisées pour la balade, la marche familiale et la promenade des animaux domestiques. Les espaces les plus fréquentés sont situés aux abords des « portes d'entrées » du massif que constituent les parkings (les plus importants étant les parkings de Janas, de Francillon et des Mascs). C'est dans ces secteurs que sont d'ailleurs présentes des zones aménagées pour l'accueil du public, comportant bancs, tables de pique-nique et poubelles.



Figure 91 : Banc installé sur le massif du Cap Sicié

Le domaine de Fabrègas est également le lieu d'une forte activité de promenade, notamment pour de nombreux retraités. Cette activité peut se faire de façon organisée (comme par l'association « Les amis de Janas et du Cap Sicié », chaque jeudi après-midi), mais elle est majoritairement pratiquée de façon individuelle ou familiale, par des particuliers.

Cet usage se déroule toute l'année, principalement en automne et au printemps, et les week-ends et jours fériés.

✦ Cueillette

Lorsque la saison est appropriée, les promeneurs fréquentant le massif pratiquent également une activité de cueillette (champignons, asperges sauvages, arbouses) à travers tout le massif. Difficile à quantifier précisément, il semble que cette activité représente une part non négligeable de la fréquentation, notamment en automne.



Figure 92 : Champignons récoltés sur le massif

✦ Visite du patrimoine

L'utilisation très ancienne du massif par l'Homme a laissé de nombreuses traces de ce passé. La chapelle de Notre-Dame du Mai, située au point culminant du massif et offrant un panorama exceptionnel, est ainsi l'un des lieux les plus fréquentés du massif. De même, les vestiges du Sémaphore constituent un point d'intérêt particulier et une étape pour de nombreux promeneurs et randonneurs.



Figure 93 : Oratoire situé le long de la piste W466

Plusieurs oratoires jalonnent également les anciens itinéraires des marches religieuses organisées aux mois de mai et de septembre jusqu'au début du XX^e siècle (le long de la piste des oratoires principalement). Au mois de mai, cette tradition est d'ailleurs perpétuée chaque année avec, chaque week-end, des marches au départ des différentes paroisses situées en périphérie du massif, jusqu'à la chapelle de Notre-Dame du Mai. De plus, durant cette période, cette dernière est ouverte chaque jour aux visiteurs, et des offices ont lieu toute la journée et contribuent à l'importante fréquentation du site.

Enfin, le Fort de Peyras (ou Batterie de Peyras) est un ancien site militaire s'étendant sur environ 2,3 ha, à l'est du massif. Le site, appartenant au Ministère de la Défense, est géré depuis le début des années 2000 par l'association Group Military Conservation, via une convention signée avec la Marine nationale. L'association, comptant une quinzaine de membres bénévoles, a pour objectif d'entretenir, de restaurer et de mettre en valeur le site, en y créant un musée ouvert au public. Actuellement, des visites sont ponctuellement organisées (principalement le week-end), sur demande ou lors des Journées du Patrimoine (le troisième week-end de septembre).

Des locaux ont également été mis à disposition d'une famille à l'entrée du Fort de Peyras, en contrepartie du rôle de gardien joué par celle-ci.

✦ **Accrobranche**

À proximité du parking de Janas, le long de la piste W901, le parc Janas Aventure (SARL Accro-Sud), propose au public un parcours forestier acrobatique depuis 2006, sur l'emplacement d'un ancien parc animalier. Une convention signée entre les gérants et la commune de La Seyne-sur-Mer encadre la mise à disposition de 4 280 m² de terrains communaux contre une redevance mensuelle.

Ouvert de février à novembre, le parc Janas Aventure compte chaque année environ 6 000 clients. La fréquentation, directement liée à celle des campings situés à proximité, est maximale durant les mois de juillet et août. L'activité est également pratiquée de façon préférentielle les mercredis, samedis, dimanches et jours fériés.

Depuis la création de l'entreprise, le nombre de visiteurs est en constante augmentation. Les gérants du site sont toutefois inquiets quant à l'état sanitaire de la forêt lié à la présence du scolyte, entraînant une mortalité relativement importante des Pins à l'intérieur et à proximité des terrains gérés.



Figure 94 : Parcours acrobatique forestier Janas Aventure

✦ **Loisirs motorisés**

Sur le site du Cap Sicié, la présence de quads et de motocross n'est que marginale, mais leur présence a été mentionnée à plusieurs reprises lors des rencontres avec les acteurs. La circulation des quads et motocross à l'intérieur du massif est interdite au même titre que celle des automobiles (excepté pour celles munies d'une autorisation spéciale), mais malgré plusieurs verbalisations dressées à des contrevenants par l'agent patrimonial de l'ONF, le faible niveau de surveillance explique la persistance de cette activité dans le massif.

En revanche, les loisirs motorisés sont pratiqués de façon plus importante dans le domaine de Fabrégas. La mise en place d'un dispositif de surveillance renforcée liée à son acquisition récente par le Conservatoire du Littoral devrait par la suite fortement limiter ce phénomène.

Généralement mal acceptée par les autres usagers, la pratique de ces loisirs est à l'origine de conflits d'usage réguliers et de potentiels dégâts sur les habitats naturels, si elle ne se fait pas sur les pistes forestières.

✦ **Aéromodélisme**

Une activité non négligeable d'aéromodélisme est pratiquée à l'intérieur du site Natura 2000 du Cap Sicié. L'aire de vol est située le long de la route de la Corniche varoise, à proximité du parking du Jonquet. Elle n'est pas homologuée par la Fédération française d'aéromodélisme, pour des raisons de sécurité (absence de piste de décollage et d'atterrissage et proximité de la route). Toutefois, les modèles utilisés sont généralement de taille petite à moyenne.

L'activité semble principalement pratiquée par des particuliers, non adhérents à un club (et n'étant par conséquent pas toujours couverts par leur assurance). Le nombre d'utilisateurs réguliers du site est estimé à environ 50 personnes.

Le vol de modèles réduits est pratiqué toute l'année, par vent d'est. Généralement, l'activité est plus importante le week-end, et moindre durant l'été, en raison de la fermeture de la route de la Corniche varoise à la circulation (limitant l'accès au site de vol).

Aucun conflit d'usage n'a été constaté, la cohabitation avec les parapentistes présents à proximité n'ayant jamais provoqué de problème particulier.

✦ **Manifestations ponctuelles**

De nombreuses manifestations de loisirs sont organisées sur le massif du Cap Sicié. Celles-ci prennent des formes très variées, comme par exemple :

- des pique-niques, organisés par une structure (association « Les amis de Janas et du Cap Sicié », écoles, scouts, clubs de sports, etc.) ou par des particuliers (familles, amis) ;
- la fête annuelle du Tai-chi chuan à proximité du parking de Janas, organisée chaque année au mois de juin par un club six-fournais ;
- des balades d'orientation, telles que celle organisée chaque année fin octobre par l'association Sport Plaisir, dans le cadre de la semaine bleue (semaine nationale des personnes âgées) ;
- des sorties scientifiques de sensibilisation ou d'éducation, comme celles organisées ponctuellement par la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var, sur les thèmes de la botanique, de la mycologie, de l'entomologie, de la géologie...

✦ **Fréquentation des plages et naturisme**

Le site du Cap Sicié comprend plusieurs plages fréquentées par le public. Celles situées sur la commune de La Seyne-sur-Mer, entre la Pointe du Bau Rouge et le Cap Sicié sont interdites au public en raison des risques géologiques liés à l'érosion des falaises surplombant ces plages. De plus, elles ne font l'objet d'aucune surveillance spécifique, hormis celle des patrouilles usuelles de la police municipale et des patrouilleurs du sentier du littoral de TPM. Ces plages restent malgré cela très fréquentées. En période estivale, la plage du Jonquet et la plage de Fabrégas (située en bordure nord du site Natura 2000) sont également utilisées par des vacanciers hébergés dans les campings situés à proximité du parking de Janas, engendrant ainsi une forte fréquentation indirecte du massif (pistes du Bau Rouge et de Peyras principalement).



Figure 95 : Plage seynoise fréquentée

Du côté six-fournais, les plages, situées au sud-ouest du site Natura 2000, présentent également d'importants risques d'éboulements, ayant d'ailleurs justifié la fermeture de l'accès à la plage du Trou de l'Or. Les plages de la Fosse et du Mont Salva sont particulièrement fréquentées en raison des possibilités d'accès depuis le parking de La Lèque et le littoral rocheux.

La plage du Jonquet, située entre la pointe du Malpasset et la pointe de St-Selon, sur la côte est du site, est une plage naturiste autorisée par l'Arrêté municipal du 1^{er} août 1972. Cependant, la diminution de la largeur des plages entraîne une extension de la fréquentation naturiste sur l'ensemble du littoral est du massif (de la Grande Pointe des Jonquiers à la Pointe du Bau Rouge).

Fortement dépendant des conditions météorologiques, le naturisme est généralement pratiqué de début mars à fin octobre. Durant cette période, la fréquentation est souvent plus importante le week-end qu'en semaine. Cependant, du 15 juin au 15 septembre, l'accès à la plage naturiste du Jonquet est rendu difficile par la fermeture de la route RD 816, ce qui limite fortement sa fréquentation. Pour cette raison, le naturisme sur les plages du site du Cap Sicié est en grande majorité pratiqué par les habitants de l'aire toulonnaise.

L'activité naturiste, autrefois vivement critiquée, est aujourd'hui nettement mieux acceptée par les autres usagers du site, même si quelques conflits d'usages persistent, notamment à proximité de la plage de Fabrégas.

✦ **Fréquentation touristique**

La présence de campings en périphérie immédiate du site Natura 2000 du Cap Sicié entraîne une certaine fréquentation liée aux activités touristiques. Deux campings (« Buffalo Hacienda » et « Vitalys ») sont situés à proximité du parking de Janas, comptant au total plus de 300 emplacements, pour une capacité comprise entre 1 800 et 2 000 personnes, et deux autres (« La Pinède » et « Mer et Montagne ») sont localisés à l'ouest du site, sur la commune de Six-Fours-les-Plages.

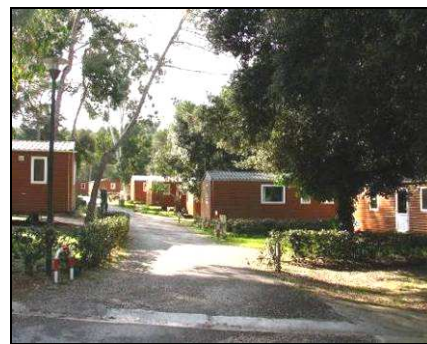


Figure 96 : Camping à proximité du parking de Janas

La fréquentation touristique est maximale durant les mois de juillet et août. En automne, elle est moins importante, et principalement due à la présence de retraités. Elle est très marginale l'hiver, tandis qu'au printemps, l'activité touristique reprend, avec une fréquentation relativement importante les week-ends et jours fériés et en période de vacances scolaires.

Les vacanciers hébergés dans les campings situés en périphérie du site utilisent le massif principalement pour accéder aux plages situées à l'est du site. Ils y effectuent également quelques promenades pédestres ou cyclistes, mais cela ne représente pas une activité importante (la découverte du reste de la région occupant une part importante de leur temps). Néanmoins, l'existence de cet usage suscite quelques inquiétudes quant au manque de signalisation dans le massif, à l'état sanitaire de nombreux arbres et à la nécessité de patrouilles plus importantes dans un objectif de prévention des risques et de sensibilisation à la fragilité des milieux.

En matière de DFCI, les employés des campings informent régulièrement le public sur les risques liés aux incendies de forêts. De plus, les patrouilles de surveillance renforcée mises en place par le service PSPR la commune de La Seyne-sur-Mer permettent d'améliorer la communication et la vigilance en cas de départ de feu. Ainsi, les vacanciers semblent majoritairement respecter les interdictions liées au risque incendie.

• **TENDANCE ÉVOLUTIVE**

D'une manière générale, la fréquentation liée aux activités de loisir connaît depuis quelques années une augmentation importante, notamment concernant les balades, promenades et pique-niques. De même, les manifestations ponctuelles en tout genre sont de plus en plus fréquentes sur le massif. Seuls les loisirs motorisés semblent en régression, tandis que les activités liées à la visite du patrimoine, à l'aéromodélisme, à la fréquentation des plages, au naturisme et au tourisme semblent globalement stables.

• **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

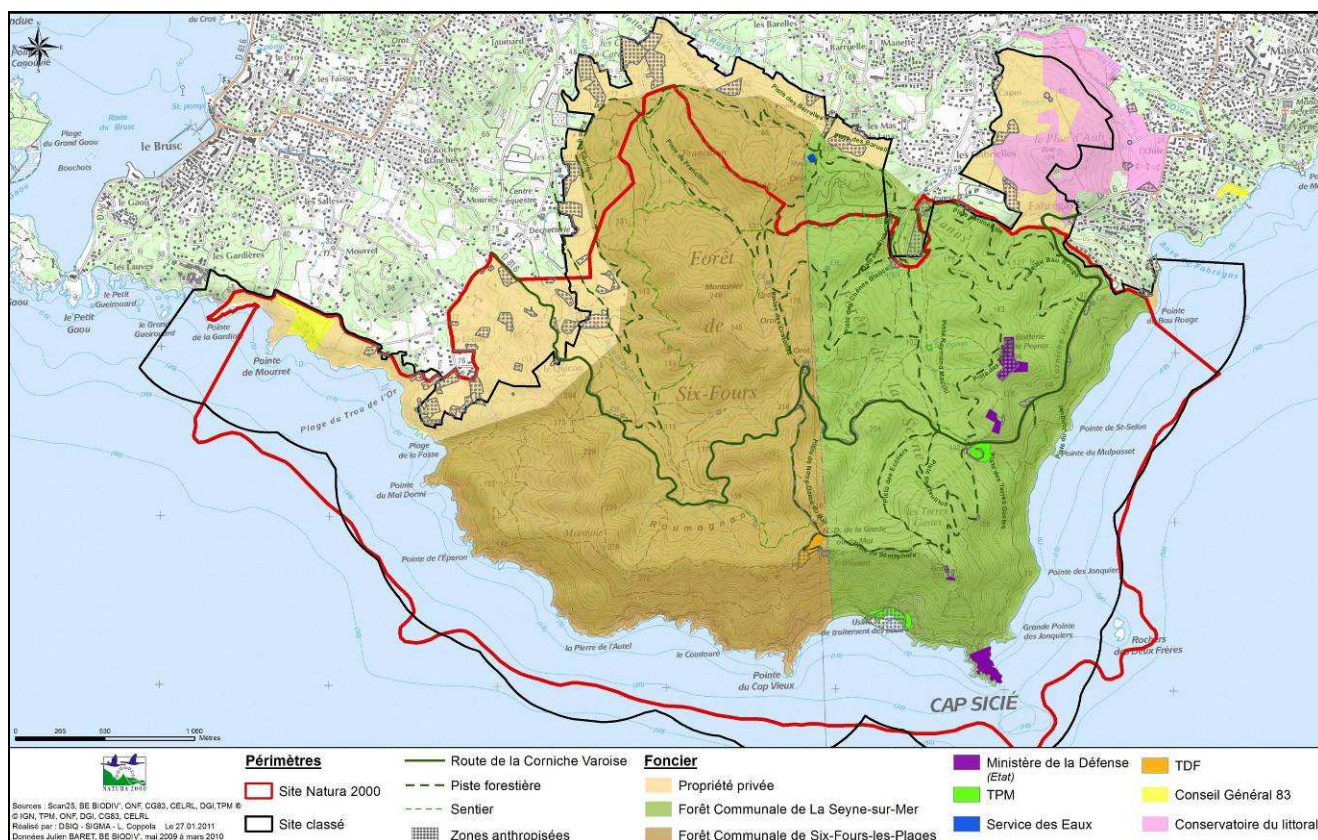
| Activité | Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|--|------------|---|---|
| Balade, promenade, cueillette, pique-nique | avérés | | ⊗ Pollution des milieux par l'abandon des déchets sur le site |
| | potentiels | ☺ Sensibilisation du public en cas de pratique encadrée | ⊗ Piétinement de la végétation et érosion des sols en cas de pratique hors des pistes et sentiers ⊗ Prélèvement important de végétaux en cas de surfréquentation ⊗ Destruction d'espèces protégées ⊗ Augmentation du risque incendie en cas de non respect des consignes de sécurité |
| Visite du patrimoine | avérés | ☺ Protection des milieux clôturés | |
| | potentiels | ☺ Rôle de surveillance assuré par les gestionnaires du Fort de Peyras | ⊗ Augmentation de la pression de fréquentation sur le site ⊗ Dérangement de la faune (Chiroptères) |
| Aéromodélisme | avérés | | |
| | potentiels | | ⊗ Dérangement potentiel de l'avifaune ⊗ Augmentation du risque incendie en cas d'utilisation de modèles à moteur en période de risque ⊗ Dégradation de la végétation lors de « l'atterrissage » |
| Accrobranche | avérés | ☺ Rôle de veille sanitaire | ⊗ Augmentation de la fréquentation des VTT via l'activité de location |
| | potentiels | ☺ Sensibilisation du public | ⊗ Destruction d'espèces patrimoniales en cas de débroussaillage non sélectif |
| Loisirs motorisés | avérés | | ⊗ Accélération de l'érosion des sols ⊗ Augmentation du risque d'incendie |
| | potentiels | | ⊗ Dégradation des habitats naturels en cas de pratique hors des pistes |
| Fréquentation des plages et naturisme | avérés | | ⊗ Accélération rapide de l'érosion le long des accès aux plages ⊗ Introduction d'espèces exogènes ⊗ Augmentation du risque incendie par le non respect des consignes de sécurité |
| | potentiels | | ⊗ Pollution des milieux par l'abandon de déchets sur place |

Les différentes activités de loisir pratiquées sur le massif ont des impacts très variables sur les milieux, selon l'activité et le mode de pratique. D'une manière générale, l'importance de la fréquentation peut avoir un impact négatif sur les milieux naturels lorsqu'elle n'est pas encadrée ou qu'elle s'effectue hors des pistes et sentiers existants, et sans respecter les règles de bonne conduite (abandon des déchets sur place, cueillette excessive) ou les consignes de sécurité liées aux risques incendie (apport de feu dans le massif, allumage de feux sur les plages, utilisation d'outils thermiques en période de risque, etc.).

Pour minimiser ces impacts, il conviendrait donc d'améliorer la connaissance des usagers, via des actions de communication et de sensibilisation, et d'augmenter la surveillance du massif. La mise en place d'une patrouille de surveillance et d'information, équestre ou cycliste, a d'ailleurs été mentionnée par de nombreux acteurs lors des entretiens qui ont été menés, afin d'améliorer la gestion du massif.

4.1.7. L'urbanisation et la fréquentation riveraine

Comme sur une grande majorité du littoral méditerranéen, l'urbanisation s'est développée de manière importante sur le territoire de l'agglomération toulonnaise, depuis plusieurs dizaines d'années. Aujourd'hui, le site du Cap Sicié est ainsi devenu un massif très isolé des autres grands espaces naturels.



Cette carte est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 21).

• ÉTAT DES LIEUX

Aux abords du massif, le tissu urbain continu laisse généralement place à une urbanisation discontinue et à un bâti diffus. Ainsi, par endroit, forêt et urbanisation sont étroitement mêlées, notamment dans les secteurs de la Lèque, des Barelles, des Courrens, des Gabrielles et de Fabrégas. Cette proximité de nombreuses habitations entraîne probablement une fréquentation « riveraine » du massif, notamment sur les pistes les plus accessibles, et une augmentation de la pratique des activités sportives et de loisir. Ce type de fréquentation n'a pas pu être quantifié en raison des difficultés à la distinguer de la fréquentation par les usagers non riverains.



Figure 98 : Dégâts sur les peuplements liés au phénomène de cabanisation

Dans les propriétés privées situées en périphérie du site, dans le vallon des Barelles notamment (hors SIC, mais à l'intérieur du site classé et de la zone d'étude), un important phénomène de « cabanisation » est constaté dans les propriétés privées, avec l'aménagement d'abris, d'habitations, de caravanes, d'activités économiques et/ou de chemins d'accès (cf. carte page précédente). En outre, un certain nombre de ces travaux semblent être réalisés sans autorisation particulière.

Cependant, la majeure partie du massif, communale, reste bien préservée de ce type de perturbations.

Bien que cette pratique n'ait pas été relevée, la présence de piscines dans les propriétés privées du quartier de Fabrégas (hors SIC, mais en périphérie immédiate), de La Lèque et du Quicon (au sud-ouest du SIC), entraîne des risques potentiels de rejets sauvages d'eau chlorée dans le milieu naturel.

• **TENDANCE ÉVOLUTIVE**

Dans le vallon des Barelles (hors SIC), le phénomène de cabanisation semble s'être nettement intensifié depuis environ 5 ans, après le goudronnage du chemin des Conques. En l'absence de veille et de contrôle régulier par les services compétents, cette tendance risque de se poursuivre sur les propriétés privées situées en bordure du massif.

En revanche, le statut communal d'une grande partie du massif et les différentes réglementations de protection du site (site classé, Natura 2000, espace boisé classé, Loi littoral) devraient permettre de préserver la majeure partie du site de l'urbanisation.

• **IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS**

| Impacts | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|------------|------------------|--|
| avérés | | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Dégradation ou destruction d'habitats par la coupe d'arbres et l'artificialisation du milieu ⊗ Augmentation du risque d'incendie |
| potentiels | | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Augmentation de la fréquentation de loisir et de ses impacts ⊗ Risque de rejets sauvages d'eau chlorée depuis les propriétés privées possédant une piscine entraînant une pollution du milieu |
| futurs | | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Poursuite et augmentation des dégradations en l'absence d'opérations de veille et de contrôle |

4.2. LES ACTIVITÉS HUMAINES MARITIMES

4.2.1. Le rejet des effluents urbains

Pendant près de 50 ans, la baie de Sicié a été le réceptacle du rejet brut des effluents urbains de l'agglomération toulonnaise, entraînant de profondes dégradations sur la faune et la flore marines ainsi que sur les habitats et la qualité du milieu marin de ce secteur.



Figure 99 : Panache des effluents bruts



Figure 100 : Rejet de la station d'épuration AmphitriA

Implantée depuis 1997 au pied du massif du Cap Sicié, la station d'épuration AmphitriA collecte et traite aujourd'hui les eaux usées urbaines de sept communes de l'agglomération toulonnaise (Saint-Mandrier, La Seyne, Six-Fours, Ollioules, Évenos, Le Revest et la partie ouest de Toulon).

Après un traitement physico-chimique et un traitement biologique des effluents, les eaux traitées sont rejetées en mer dans la baie de Sicié, via un émissaire débouchant par 8 m de profondeur, à proximité immédiate de la côte.

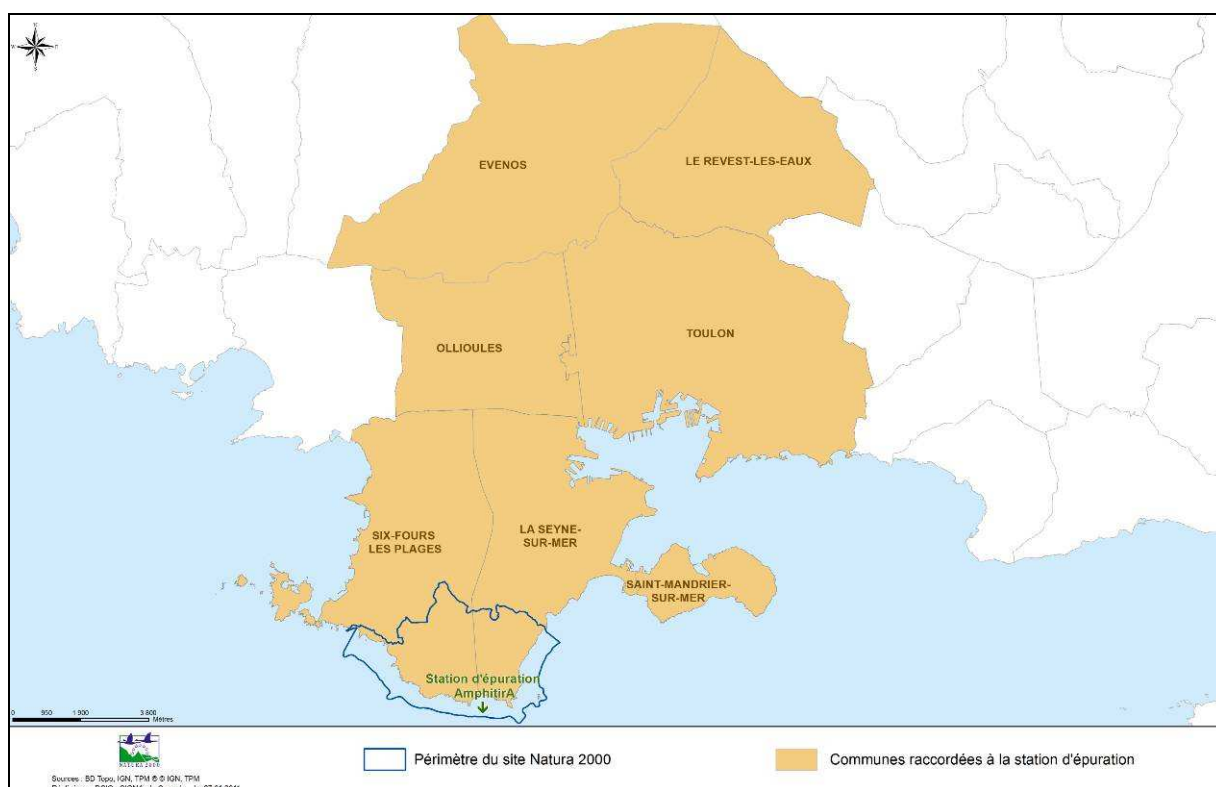


Figure 101 : Cartographie des communes raccordées à la station d'épuration AmphitriA

Cette carte est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 39).

LA STATION D'ÉPURATION EN QUELQUES CHIFFRES

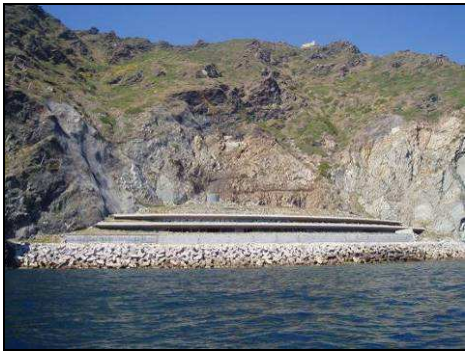


Figure 102 : Station d'épuration
AmphitriA vue de la mer

- Dimensionnement : 500 000 EH (Équivalent-Habitants)
- Volume traité annuellement : 21 751 426 m³ (2009)
- Volume moyen traité quotidiennement (= volume rejeté en mer) : 60 000 m³/jour (2009)
- Débit moyen horaire : 4 200 m³/heure
- Charge polluante apportée au milieu marin après traitement des effluents (2009) : 1 tonne/jour (MES), 1 tonne/jour (DBO5) et 6 tonnes/jour (DCO)

LE REJET EN MER

Chaque jour, près de 60 000 m³ d'eaux traitées sont rejetées en mer. Cet apport en eau douce est significatif et peut avoir un impact sur plusieurs habitats médiolittoraux, voire infralittoraux.

La qualité du rejet et le rendement épuratoire sont analysés quotidiennement en entrée et en sortie de station et d'autres composés azotés et phosphorés font également l'objet de mesures complémentaires régulières.

| | Abattement moyen sur l'année 2009 (%) | Concentrations moyennes de rejet en sortie de station sur l'année 2009 (mg/L) | Exigences réglementaires fixées par l'Europe en sortie de station (mg/L) |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Matières En Suspension (MES) | 94 % | 14,9 | 35 |
| Demande Biologique en Oxygène (DBO5) | 92 % | 15,4 | 25 |
| Demande Chimique en Oxygène (DCO) | 85 % | 82,4 | 125 |

De 2005 à 2008, la conformité des rejets d'épuration était de l'ordre de 99 % (ratio entre le nombre de bilans conformes et le nombre de bilans disponibles). En 2009, une légère diminution du taux de conformité (97,5 %) a été observée. Ceci est à mettre en relation avec la fermeture d'une file de la filière physico-chimique effectuée dans le cadre de travaux au sein de l'usine en 2009 ainsi qu'avec des phénomènes de surcharge ponctuelle des équipements lors d'épisodes pluvieux très intenses.

En effet, sur les communes concernées, les réseaux sont de type séparatif. Toutefois, des défauts d'étanchéité au niveau des réseaux ou de mauvais branchements peuvent parfois générer un mélange eaux usées / eaux pluviales. Ce phénomène s'accroît lors d'épisodes pluvieux intenses, ce qui entraîne alors une arrivée de volumes d'eau importants en tête de station d'épuration.

Deux types de by-pass peuvent être réalisés si les volumes entrants sont trop importants :

- Un by-pass avant le biologique : dans ce cas, les effluents sont traités uniquement par la filière physico-chimique puis rejetés en mer. Cependant, en raison de la forte dilution qu'ils subissent grâce au volume important d'eau pluviale, ils sont conformes aux normes de rejet lorsqu'ils arrivent en mer.
- Un by-pass en tête de station, lorsque les volumes entrants sont trop importants et que les équipements sont surchargés. Dans ce cas, les « effluents bruts dilués » sont rejetés en mer et une analyse systématique de la charge particulaire et des paramètres physico-chimiques est réalisée. Le volume by-passé est également mesuré.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

Dimensionnée pour 500 000 EH lors de sa construction en 1997, la station d'épuration AmphitriA ne fonctionne actuellement qu'à environ 350 000 EH et absorbe aisément les variations saisonnières qui sont relativement peu marquées sur ce secteur (inférieures à 10%). Quant aux capacités épuratoires, elles sont aussi, à l'heure actuelle, surdimensionnées par rapport aux flux entrants (volume journalier, DCO, DBO5, MES).

Il est toutefois à noter une augmentation continue du volume d'eau traité par la station d'épuration depuis 2005 (exceptée l'année 2007) mais ceci semblerait devoir être mis en relation avec la variabilité de la pluviométrie sur ce secteur, plus qu'avec l'évolution démographique des communes concernées.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Si les impacts générés par le rejet actuel des effluents urbains ne sont en aucun cas comparables aux impacts des rejets passés, ils n'en restent pas moins réels sur le milieu. Plusieurs observations à proximité immédiate du rejet témoignent d'ailleurs d'une perturbation du milieu, se traduisant par la prolifération d'espèces indicatrices de pollution ou encore par l'appauvrissement du milieu en algues photophiles.

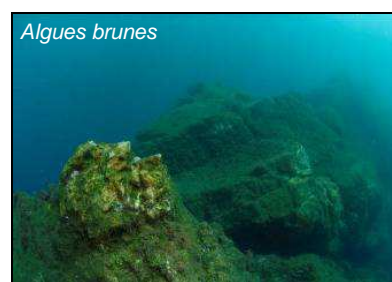
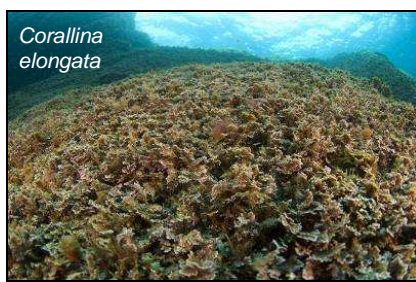
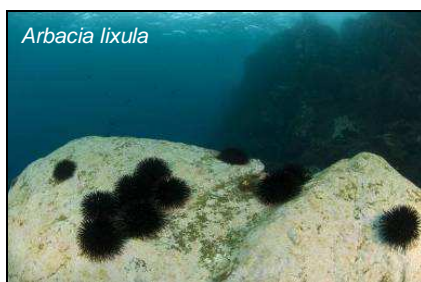


Figure 103 : Milieu perturbé à proximité immédiate du rejet de la station d'épuration AmphitriA

| | Impacts positifs | Impacts négatifs |
|---|---|--|
| Gestion passée : rejet en mer des effluents bruts | | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Destruction totale de l'herbier de posidonies dans la baie de Sicié ⊗ Contamination bactériologique et chimique de la colonne d'eau ⊗ Enrichissement du milieu en matière organique, peu disponible ⊗ Dégradation des petits fonds (prolifération d'espèces indicatrices de pollution, apport de macrodéchets, développement d'algues filamenteuses...) ⊗ Impacts olfactifs et paysagers forts |
| Gestion actuelle : rejet en mer des effluents traités | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Reconquête de la qualité de l'eau et des milieux, notamment dans les petits fonds ☺ Impact négligeable des retombées de dioxines (rejets aériens) autour de l'usine de dépollution AmphitriA | <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Altération de la colonne d'eau (apport de polluants, apport conséquent d'eau douce, augmentation de la turbidité) ⊗ Modification sédimentaire ⊗ Apport de nitrates contribuant à la prolifération d'algues vertes indicatrices de pollution au niveau du médiolittoral (ulves) et des petits fonds de l'infralittoral (<i>Codium bursa</i>) ⊗ Contribution à la prolifération d'espèces nitrophiles et opportunistes à faible valeur patrimoniale au détriment des espèces de <i>Cystoseira ssp.</i> très sensibles à la pollution ⊗ Développement d'oursins noirs dans les petits fonds rocheux, pouvant déstabiliser la biocénose des roches à algues photophiles en mettant la roche à nu |

Toutefois, il faut noter que, parallèlement à la construction et à la mise en service de la station d'épuration en 1997, un suivi de la qualité du milieu marin autour du rejet a été mis en place afin de suivre l'évolution du milieu au regard des efforts entrepris.

Quatre campagnes de suivi ont déjà été réalisées (1997, 2000, 2002 et 2006). Elles ont porté sur la qualité physique et bactériologique de l'eau, la qualité physico-chimique et granulométrique des sédiments superficiels, les peuplements benthiques et la radioactivité dans les sédiments et la matière vivante.

Globalement, les résultats tendent à montrer que sur un pas de temps d'environ 10 ans, l'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux est considérable, notamment au regard de l'évolution des peuplements benthiques (composition, structure, fonctionnement écologique) et de la qualité bactériologique des eaux. Une nouvelle campagne de suivi est programmée pour 2011.

4.2.2. La plongée sous-marine

De par leurs richesses biologiques, archéologiques et leur qualité paysagère exceptionnelles, les fonds marins du site Natura 2000 du Cap Sicié sont particulièrement recherchés par les plongeurs en scaphandre autonome.

Entre 15 et 20 000 plongées sont effectuées chaque année sur le site, la zone allant du Cap Sicié aux Deux Frères concentrant à elle seule près de 90% des plongées.



Figure 104 : Plongeurs sous-marins

Six établissements locaux de plongée, répartis sur les communes de La Seyne-sur-Mer et Saint-Mandrier-sur-Mer viennent quotidiennement sur le site. D'autres structures provenant des communes avoisinantes fréquentent également la zone mais de manière plus ponctuelle (Six-Fours-les-Plages, Le Pradet, Carqueiranne, Hyères).

En parallèle, le site du Cap Sicié est également fréquenté par de nombreux usagers indépendants et des clubs extérieurs (Lyon, Grenoble, Paris, Montpellier...) ou étrangers (hollandais, allemands, belges...), public plus difficile à contacter et associer à la démarche.

LES PRINCIPAUX SITES DE PLONGÉE

La répartition des spots de plongée sur le site Natura 2000 montre que ceux-ci se situent principalement dans la partie est du site, sur une zone assez restreinte comprise entre le Cap Sicié et les Deux Frères.

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 40).

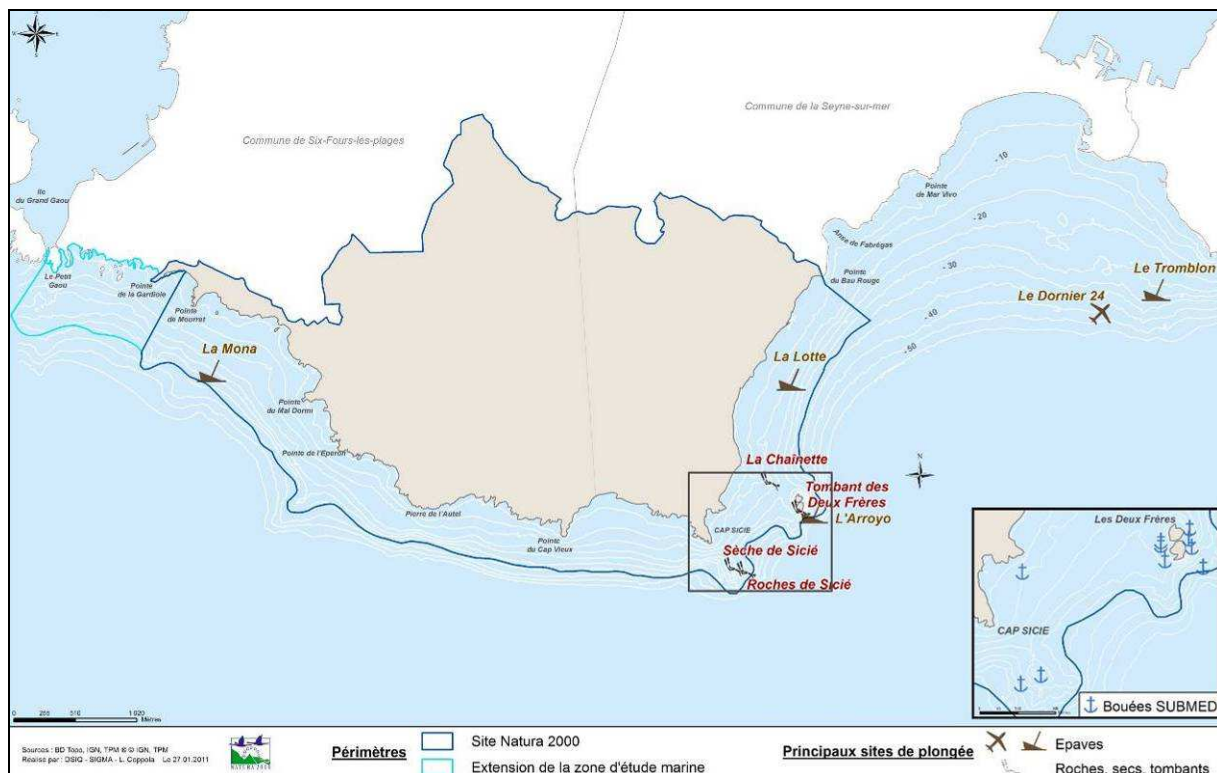


Figure 105 : Cartographie de l'activité de plongée sous-marine sur le site du Cap Sicié

Les sites les plus fréquentés sont les roches de Sicié, les Deux Frères, le lieu-dit « La Chaînette » (haut fond de roche qui relie les Deux Frères au massif), le sec de Sicié et les jardins de l'Arroyo.

Des épaves sont également présentes sur ce secteur et très largement recherchées par les plongeurs. Les épaves les plus visitées sont celles de l'Arroyo, de la Lotte, du Dornier, du Tromblon et dans une moindre mesure, celle de la Mona située plus à l'ouest du site.



Figure 106 : Sites de plongée sous-marine sur le site Natura 2000

L'activité de plongée sous-marine est une activité principalement saisonnière. Si les établissements locaux de plongée sont généralement ouverts toute l'année, l'essentiel de leur activité se concentre toutefois sur la période allant d'avril à octobre, le reste de l'année étant consacré à l'entretien du matériel et des bateaux mais aussi à des travaux divers.

Globalement, la fréquentation du site Natura 2000 par les plongeurs sous-marins se répartit de la façon suivante :

- Une première vague de fréquentation durant les week-ends prolongés et les vacances scolaires du printemps. Il s'agit le plus souvent d'une clientèle de groupes ou de clubs extérieurs.
- Une fréquentation accrue dès le début juillet, avec le plus gros pic situé entre la mi-juillet et la fin août. Pendant cette période, les sorties sont quotidiennes pour l'ensemble des établissements et comptent bien souvent plusieurs rotations par jour sur les sites. Il s'agit essentiellement d'une clientèle touristique, généralement des plongeurs individuels, mais les habitants du secteur viennent également nombreux pratiquer cette activité.

Aménagement des sites de plongée

Dans une perspective de développement durable, le programme SUBMED, piloté par la Communauté d'agglomération TPM, a permis la mise en place de mouillages écologiques sur des zones très fréquentées par les activités nautiques. Deux opérations de pose de ces mouillages ont eu lieu respectivement en 2006 et 2010 et ont permis l'équipement de dix sites particulièrement sollicités par ces activités.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

Globalement, les activités de loisirs, et en particulier la plongée sous-marine sur le site Natura 2000, sont en légère expansion, principalement en raison de la qualité de ses fonds. Cette augmentation de la fréquentation est notamment à mettre en relation avec l'amélioration certaine de la qualité de l'eau et des milieux depuis la construction et la mise en service de la station d'épuration AmphitriA au pied du massif du Cap Sicié.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

| Impacts positifs | Impacts négatifs |
|---|---|
| <p>☺ Sensibilisation des pratiquants en club au milieu marin</p> <p>☺ Peu de perturbations des milieux naturels car activité contemplative dans la mesure où elle est régulée par les clubs</p> | <p>☹ Dérangement de la faune : passage des plongeurs à proximité des lieux d'habitat et/ou de chasse, éclairage pouvant perturber le cycle jour/nuit de certaines espèces, bruit induit par les moteurs des bateaux</p> <p>☹ Arrachage et destruction involontaire des organismes fixés (arrachage manuel, coups de palmes) par des plongeurs inexpérimentés</p> <p>☹ Bulles d'air le long des parois rocheuses et dans les grottes pouvant perturber les organismes fixés, voire entraîner leur mort en cas de surfréquentation</p> <p>☹ Dégradation des fonds marins par les ancrages (à modérer en raison de l'installation des mouillages écologiques)</p> <p>☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures</p> |

Bien que potentiels pour la majeure partie d'entre eux, les impacts liés à cette activité sont multiples. Les plongeurs sous-marins peuvent ainsi être à l'origine de dégradations des peuplements benthiques par leurs passages répétés, les chocs occasionnels et le dérangement d'espèces mobiles ou sédentaires.

La principale menace réside dans le fait que ces dégradations sont souvent proportionnelles à la fréquentation des sites. En effet, si elles semblent ponctuelles à l'échelle d'un site peu fréquenté, ces dégradations peuvent rapidement devenir très importantes et impactantes sur un site de plongée très sollicité.

Comme pour de nombreux sites en Méditerranée, la difficulté majeure consiste en la quantification de la « capacité d'accueil » d'un site de plongée, celle-ci pouvant être définie comme le seuil du nombre de plongées à ne pas dépasser pour ne pas entraîner d'effets indésirables sur l'habitat et les espèces.

4.2.3. La pêche professionnelle en mer

Activité à fort caractère culturel et patrimonial, la pêche professionnelle pratiquée sur le site Natura 2000 du Cap Sicié est une pêche artisanale se rapportant essentiellement à l'activité de bateaux de petite dimension (entre 6 et 9 m), généralement des pointus traditionnels qui font des sorties quotidiennes à proximité de la côte.



Figure 107 : Embarcations de pêcheurs professionnels

Deux prud'homies de pêche interviennent sur les eaux du site du Cap Sicié :

- ✚ La prud'homie du Brusco, couvrant les eaux de l'ensemble du littoral de la commune de Six-Fours-les-Plages. Elle compte une quinzaine de patrons pêcheurs exerçant sur autant d'embarcations réparties dans les ports du Brusco et de la Coudoulière.

- ✚ La prud'homie de La Seyne, intervenant dans les eaux allant du Cap Sicié (commune de La Seyne-sur-Mer) à la poudrière de Lagoubran (commune de Toulon). Cette corporation compte à ce jour une trentaine de pêcheurs dont les embarcations se situent dans les ports de Saint-Elme et Saint-Mandrier-sur-Mer.

LE TERRITOIRE DE PÊCHE

Le site Natura 2000 est concerné dans son intégralité par la pêche professionnelle, y compris dans la baie de Sicié qui ne fait l'objet à ce jour d'aucune réglementation particulière.

L'activité de pêche professionnelle est pratiquée sur ce site tout au long de l'année par les pêcheurs de la prud'homie de La Seyne et essentiellement en période estivale par les pêcheurs de la prud'homie du Brusuc. Ceci s'explique essentiellement par le fait que la façade sud du site Natura 2000 est particulièrement exposée au mistral et plus généralement sensible aux conditions météorologiques souvent capricieuses en période hivernale.

Ce sont environ 8 pêcheurs professionnels qui fréquentent régulièrement les eaux du site Natura 2000. Les sorties sont quotidiennes et souvent liées aux conditions météorologiques régnant sur ce secteur particulièrement exposé.

La vente du poisson peut se faire à l'arrivée des bateaux sur les ports du Brusuc, de Saint-Elme ou de Saint-Mandrier, ou encore auprès de mareyeurs, poissonniers ou autres restaurateurs.

LES PRINCIPAUX ENGINS DE PÊCHE

La pêche pratiquée sur le site Natura 2000 est une pêche artisanale se rapportant à l'activité de bateaux de petite dimension (entre 6 et 9 m), généralement des pointus traditionnels, qui évoluent principalement sur l'herbier de posidonies.

- *Les arts dits « traînants »*

Aucun art traînant n'est pratiqué sur le site du Cap Sicié. Il est strictement interdit dans le règlement interne de la prud'homie de pêche de La Seyne-sur-Mer et le « petit gangui » uniquement est autorisé pendant les 3 mois de la saison hivernale (du 15 décembre au 15 mars) par la prud'homie du Brusuc mais toutefois pas utilisé sur la partie six-fournaise du site Natura 2000 du Cap Sicié.

La non pratique des arts traînants sur ce site limite donc la propagation des espèces invasives ou exogènes telles que *Caulerpa taxifolia* ou *Caulerpa racemosa* et contribue également à la protection de la ressource halieutique et à une meilleure cohabitation des différents métiers.

- *Les arts dits « dormants »*

Sur le site Natura 2000 du Cap Sicié, seuls les arts dormants (engins de pêche fixe) sont utilisés par les pêcheurs professionnels. Ils sont généralement calés la veille pour le lendemain ou déposés très tôt et levés en cours de matinée. L'engin est placé au fond (l'habitat « herbier de posidonie » étant le plus recherché), entre deux eaux ou sous la surface en fonction des espèces ciblées. Parmi les engins de pêche fixe utilisés sur le site Natura 2000, on citera le filet maillant, la palangre et les casiers.

Le type d'engin de pêche choisi varie en fonction de la saison mais également des espèces ciblées. En effet, la pêche au filet maillant pointerait plutôt des poissons de roche, entrant dans la

composition de plats méridionaux (soupe de poissons, bouillabaisse...) alors que la pêche à la palangre ciblera des espèces plus nobles, comme les dorades, les loups, les congres, les sars...

Par ailleurs, l'utilisation variable des engins de pêche se fait également en fonction de la saison. Ainsi, concernant la pêche au filet maillant, le pêcheur privilégiera, de l'automne au printemps, un filet haut afin de pouvoir piéger les espèces pélagiques tandis qu'en période estivale, il préférera un filet bas pour pêcher les poissons de roche.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

L'activité de pêche professionnelle des prud'homies du Brusuc et de La Seyne suit globalement la tendance nationale, avec une légère évolution négative. Peu de pêcheurs de ce secteur vivent aujourd'hui de leur activité de pêche ; nombreux sont à la retraite ou exercent l'activité dans un but de loisir. La moyenne d'âge des pêcheurs semble tourner aux alentours de 40 ans. Même s'il existe une réelle volonté locale, peu de jeunes se lancent actuellement dans la profession, notamment au regard de la réglementation de plus en plus stricte et des contraintes administratives renforcées.

Certains pêcheurs se tournent désormais vers le tourisme « bleu » avec le pescatourisme mis en place pour la première fois en 2010 et consistant à emmener un à deux visiteurs par bateau pour les sensibiliser sur le milieu marin, le métier de pêcheur et le respect de l'environnement.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les impacts réels liés à l'activité de pêche professionnelle sont limités sur le site du Cap Sicié. Toutefois, d'autres impacts liés à la perte accidentelle de filets de pêche ont été observés à plusieurs reprises sur le site. Il semblerait donc utile de mettre en place une veille permanente visant à signaler la perte éventuelle de filets de pêche et de pouvoir les récupérer.

| Impacts positifs | Impacts négatifs |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ☺ Alternance des métiers et des saisons pour une meilleure reconstitution des stocks ☺ Pratique raisonnée, notamment par la diversification des espèces pêchées ☺ Découverte du métier et sensibilisation à la fragilité du milieu marin via le pescatourisme ☺ Limite de la propagation des espèces invasives (non utilisation des arts traïnants) | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Pêche pratiquée près des roches : érosion mécanique des fonds, avec parfois arrachage involontaire de colonies d'organismes benthiques ☹ Perte accidentelle de filets pouvant dégrader les fonds et les tombants de gorgones, obstruer les cavités ou continuer à piéger inutilement certaines espèces <div data-bbox="914 1525 1289 1787" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><i>Figure 108 : Filet de pêche perdu sur les fonds</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures ☹ Prélèvement de la faune |

LES DIFFÉRENTES PÊCHES DE LOISIR PRATIQUÉES SUR LE SITE NATURA 2000

○ *La chasse sous-marine*

Encadrée et promue par plusieurs fédérations (FCSMP pour le volet loisir et FNPSA pour le volet compétition), l'activité de chasse sous-marine est pratiquée toute l'année mais de façon préférentielle en période estivale ou dès que les belles journées printanières apparaissent.

Aucun concours de chasse sous-marine n'est organisé sur le site du Cap Sicié. Cette pêche de loisir est quasiment exclusivement réservée à des personnes expérimentées et habituées, le plus souvent des pêcheurs locaux. À ce jour, moins d'une trentaine de chasseurs fréquentent régulièrement le site Natura 2000.

Ces pratiquants sont toujours embarqués et accèdent au site par une petite embarcation de type semi-rigide (< 5 m). Une sortie dure en moyenne 5 heures.

La chasse sous-marine concerne l'intégralité du site Natura 2000. On distinguera deux types de pêche :

- Une pêche côtière, essentiellement pratiquée sur la zone littorale comprise entre la surface et 15 mètres de profondeur, allant du petit Gaou à la Pointe du Cap Vieux. Sur cette zone, la partie ouest (Petit Gaou / Pointe du Mourret) est très fréquentée en été par des chasseurs sous-marins tout niveau, notamment en raison des plus grandes facilités d'accès et de stationnement. Dans ce cas, l'habitat des roches et petits fonds rocheux à algues photophiles est principalement recherché.
- Une pêche profonde, recherchant préférentiellement les roches à coralligène (Pointe du Mourret, Sèche Sicié, Deux Frères, Jardins de l'Arroyo).

Les espèces ciblées varient en fonction de l'habitat recherché par les chasseurs sous-marins. Sur la frange littorale, les principales espèces chassées ou les plus fréquemment observées sont les loups, les sars, les dorades, les moustelles et les poulpes. Les jeunes mérours ainsi que les petits corbs sont également observés régulièrement dans les eaux du site, le mérour brun faisant l'objet d'un moratoire interdisant sa chasse et en vigueur jusqu'en 2013. Au niveau des secs et têtes de roche, il s'agit principalement des dentis, barracudas, sérioles, pélamides et chapons.

Les espèces recherchées varient aussi en fonction de la saison. Ainsi, en été, la chasse se concentre davantage sur les petites espèces côtières alors qu'en hiver, elle ciblera des espèces plus pélagiques.

○ *La pêche de plaisance*

Peu de données permettent à ce jour de quantifier et qualifier l'importance de la pêche de plaisance sur le site du Cap Sicié. Si le manque de connaissance sur la pratique de cette activité est avéré, elle est toutefois encouragée par la société nautique de Saint-Elme. La pêche à la traîne et celle à la palangrotte sont les deux principaux modes de pêche de plaisance pratiqués sur ce secteur.

La pêche à la traîne est pratiquée préférentiellement à partir du mois de septembre sur l'ensemble de la zone comprise entre le Brusca et Saint-Mandrier. Quant à la pêche à la palangrotte, elle se pratique essentiellement autour des Deux Frères et du Cap Sicié et notamment en période estivale.

Chaque année, la société nautique organise quatre concours de pêche de plaisance, accueillant environ 15 à 20 bateaux à chaque manifestation.

Par ailleurs, la pêche de plaisance est aussi pratiquée mais de façon assez ponctuelle par des pêcheurs particuliers, à partir de leur bateau de plaisance. Ceci s'observe occasionnellement du côté du Trou de l'Or ou de la Pointe du Mal Dormi.

o *La pêche aux oursins*

Elle est plutôt marginale sur le site du Cap Sicié et n'est pratiquée que ponctuellement par des pêcheurs locaux. Depuis 2009, la période d'autorisation pour le ramassage des oursins s'étend du 1^{er} novembre au 15 avril, que ce soit pour les professionnels ou les particuliers.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

En raison notamment du développement limité de l'activité de plaisance sur le site Natura 2000 ainsi que des difficultés d'accès par la mer ou par la terre, la pratique des pêches maritimes de loisir a tendance à se stabiliser sur ce secteur. Il apparaîtrait même que la fréquentation du site par les chasseurs sous-marins soit légèrement en baisse. Par ailleurs, il est à noter une amélioration du comportement des chasseurs, notamment en termes de respect de l'environnement et de gestion de la ressource halieutique.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les impacts liés à l'activité de pêche maritime de loisir semblent modérés sur le site Natura 2000 du Cap Sicié en raison notamment d'une fréquentation relativement bien contenue. Toutefois, quelques indicateurs témoignant d'une certaine pression de pêche ont été observés, notamment sur les communautés de poissons (rareté d'individus de grande taille, peu d'espèces cibles de la chasse sous-marine comme le corb, le chapon, la mostelle... malgré un habitat pourtant favorable).

| Impacts positifs | Impacts négatifs |
|---|---|
| <p>☺ Nombreux chasseurs sous-marins fédérés : sensibilisation à la fragilité du milieu marin et à sa préservation</p> | <p>⊗ Pêche pratiquée près des roches : érosion mécanique des fonds, avec parfois arrachage involontaire de colonies d'organismes benthiques</p> <p>⊗ Prélèvement de la faune, notamment en période estivale</p> <p>⊗ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures et les substances toxiques (peintures antisalissure)</p> |

4.2.5. La plaisance

ÉTAT DES LIEUX

L'activité de plaisance reste modérée au sein du site Natura 2000. Plus qu'une zone de mouillage ou d'abri, le plan d'eau du site du Cap Sicié constitue avant tout une zone de passage, empruntée par les plaisanciers pour se rendre préférentiellement vers les îles situées à l'ouest (archipel des Embiez) ou à l'est (archipel des Îles d'or) de l'agglomération toulonnaise.

Quelques phénomènes de mouillage forain sont toutefois observés sur le site, notamment au droit de la plage de la Fosse ou encore sur la façade est du site (de Fabrégas à la Pointe des Jonquiers), zone plus abritée en cas de fort mistral. Ces mouillages restent cependant ponctuels et peu nombreux. Ce sont principalement des voiliers, souvent des bateaux de petite dimension qui s'installent au mouillage pour une journée ou une nuit, et essentiellement en période estivale. On peut ainsi observer en été jusqu'à 10-20 bateaux au mouillage simultané dans cette zone.

Sur la façade sud du site Natura 2000, on observe surtout des mouillages à la demi-journée ou à la journée. Ce sont essentiellement des petits bateaux de plaisance à moteur et faible tirant d'eau ou quelques voiliers.

La carte ci-dessous est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 42).

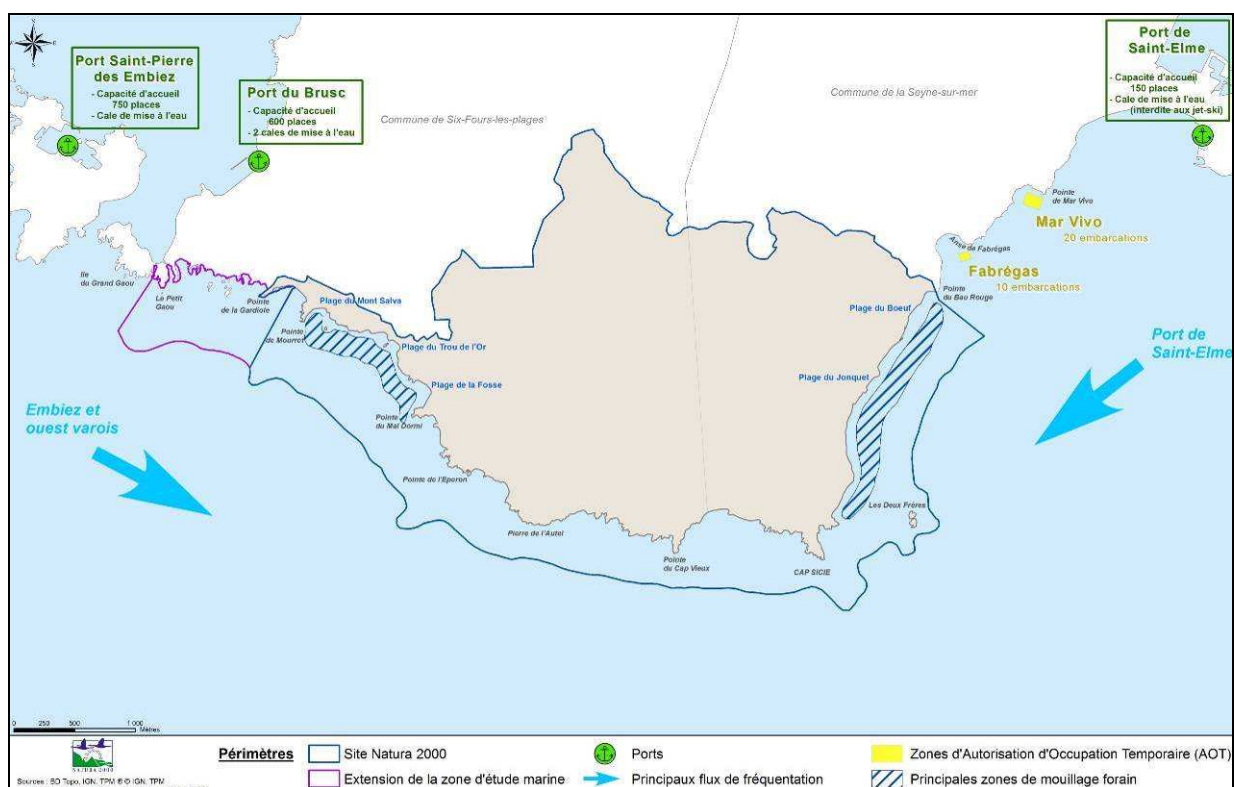


Figure 112 : Cartographie de l'activité de plaisance sur le site du Cap Sicié

Seules deux zones d'Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT) du domaine public maritime sont présentes à proximité immédiate du site Natura 2000 (anse de Fabrégas, Pointe de Mar Vivo), pouvant respectivement accueillir 10 et 20 embarcations au maximum.

Par ailleurs, aucun port de plaisance ne se situe au sein du périmètre du site du Cap Sicié. Toutefois, plusieurs ports présents en périphérie immédiate peuvent contribuer à la fréquentation plaisancière du site. Il s'agit principalement des ports de Saint-Elme, du Brusac et des Embiez.

Le projet d'extension du port de Saint-Elme prévoit une augmentation légère de la capacité d'accueil du port en portant le nombre total d'emplacement à 200 (actuellement 150 environ), la construction d'une digue et le renforcement des digues existantes, l'aménagement d'une aire de carénage ainsi que la mise en place d'équipements pour le récupération des eaux usées des bateaux.



Figure 113 : Embarcations amarrées au port de Saint-Elme

Le projet envisage également la mise en place d'un système de « chasse d'eau » qui favoriserait la circulation des eaux et éviterait ainsi l'accumulation des mattes de posidonies au niveau du port et du plan d'eau.

Sensibilisation des plaisanciers à travers la campagne Écogestes

Depuis 2004, l'association Tremplin anime la campagne Écogestes sur la façade est du site Natura 2000, démarche qui a pour objectif d'expliquer, promouvoir et diffuser auprès des usagers de la mer, principalement les plaisanciers, les gestes pratiques à adopter pour protéger les fonds marins, notamment en Méditerranée.

Chaque année, l'association passe environ 6 à 7 journées sur site entre la mi-juillet et la mi-août. Les sorties en mer des ambassadeurs s'effectuent en kayak à partir de la base nautique de Saint-Elme.

En 2010, une trentaine de bateaux de plaisance ont été accostés. En moyenne, chaque bateau compte 3 à 4 personnes, soit un total moyen d'une centaine de personnes sensibilisées chaque année sur cette zone.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

Si l'activité de plaisance en France se développe à grande vitesse, il n'en est pas de même sur le plan d'eau du site Natura 2000. En effet, l'activité plaisancière semble stable sur ce secteur et restera limitée en raison de l'exposition du site aux mauvaises conditions météorologiques et aux forts régimes de vents. De plus, le projet d'extension du port de Saint-Elme ne prévoyant qu'une légère augmentation de la capacité d'accueil, la fréquentation plaisancière ne devrait pas exploser ces prochaines années. Toutefois, il convient de rester vigilant sur le comportement des usagers du site, parfois pas assez sensibilisés aux usages maritimes ou à la protection du milieu.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les impacts liés à l'activité de plaisance sur le site Natura 2000 restent modérés en raison du développement limité de cette activité. L'impact généré par les mouillages reste peu significatif sur ce secteur de la Méditerranée, d'autant plus que les principaux sites concernés, c'est-à-dire ceux abrités du vent, correspondent souvent à des fonds sableux, lesquels sont moins sensibles à la pression de mouillage.

Si de nombreux impacts ont été jugés comme potentiels sur cette zone, il faut toutefois maintenir une vigilance accrue, ne serait-ce que par rapport à la prolifération d'espèces à caractère invasif (type *Caulerpa*) disséminées par les ancres des bateaux. Actuellement absentes du site, elles doivent faire l'objet d'une attention particulière en raison de leur présence avérée à proximité immédiate du site (lagune du Bruscat et Rade de Toulon).

| Impacts positifs | Impacts négatifs |
|--|--|
| <p>☺ Campagne Écogestes : sensibilisation à la fragilité du milieu marin</p> | <p>☹ Mouillages forains : dégradation des fonds sous l'action du mouillage</p> <p>☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures, la diffusion de substances toxiques (peintures antisalissure)</p> <p>☹ Altération de la colonne d'eau par la vidange en mer des eaux usées des bateaux (grises et noires)</p> <p>☹ Pollution des milieux par l'abandon de macrodéchets</p> <p>☹ Ancres des bateaux : facteurs pouvant contribuer à la propagation d'espèces invasives type <i>Caulerpa</i></p> <p>☹ Dérangement de la faune par le bruit induit par les moteurs des bateaux</p> <p>☹ Projet d'extension du port de Saint-Elme : légère augmentation de la fréquentation</p> |

4.2.6. Les autres activités maritimes et les activités balnéaires

Bien que secondaires en termes d'importance et d'impact sur le milieu marin, d'autres activités maritimes et balnéaires sont toutefois pratiquées dans le périmètre du site Natura 2000.

La base nautique de Saint-Elme, située en périphérie du site, accueille en effet de nombreux usagers tout au long de l'année. Cette base regroupe quatre associations sportives locales qui proposent ainsi des activités de voile légère, de kayak de mer, de plongée sous-marine et d'aviron. D'autres sports nautiques sont également pratiqués ponctuellement sur le site, de façon structurée ou individuelle, comme le ski nautique, les bouées tractées, le wake-board ou encore le jet ski.

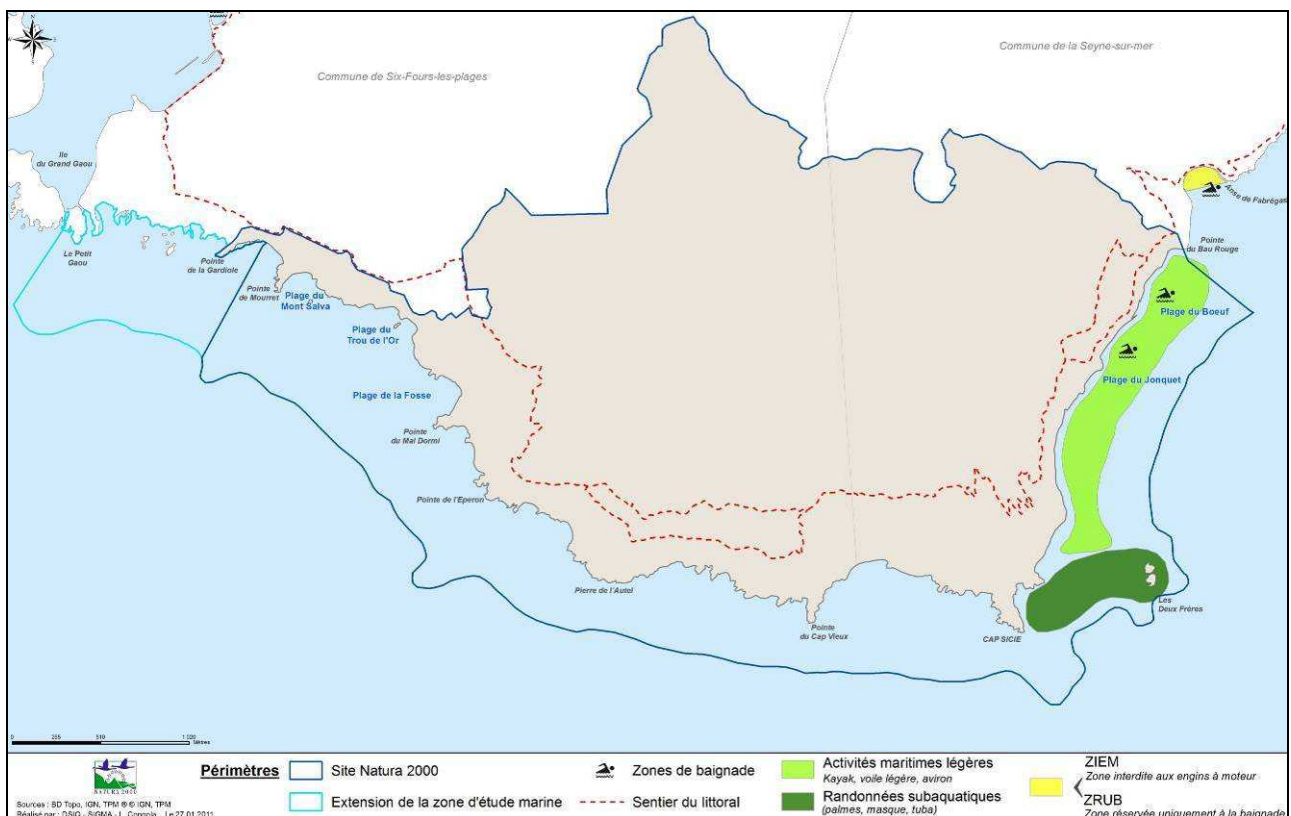


Figure 114 : Cartographie des activités maritimes légères et balnéaires sur le site du Cap Sicié

Cette carte est également présentée dans l'atlas cartographique (carte 43).

LES AUTRES ACTIVITÉS MARITIMES LÉGÈRES

o *La voile légère*

Basé au niveau de la baie des Sablettes, le Yacht Club des Sablettes est une association sportive proposant et favorisant toutes les pratiques de la voile légère (planche à voile, optimistes, dériveurs et catamarans).

Le club est ouvert toute l'année mais le plus gros pic de fréquentation se situe entre le 14 juillet et le 15 août. Les activités proposées s'adressent à un public varié : scolaires, groupes adultes et pratiquants individuels. Une régates est organisée tous les ans, le 15 août, autour des Deux Frères.



Figure 115 : Catamarans dans la baie des Sablettes

La zone de navigation utilisée par le Yacht Club des Sablettes correspond à une zone comprise entre la Pointe Marégau, les Deux Frères et le port de Saint-Elme.



Figure 116 : Kayak de mer (La Seyne-sur-Mer)

o *Le kayak de mer*

Affilié à la Fédération Française de Canoë Kayak, le club nautique de la Méduse propose des activités de kayak de mer et de pirogue polynésienne. Le club, qui compte environ 185 adhérents, est ouvert toute l'année mais la période de plus forte activité se situe entre mars et décembre.

Alors que la pirogue polynésienne est exclusivement pratiquée en haute mer, le kayak est lui pratiqué dans la zone côtière des 300 m. L'activité de kayak de mer est ainsi pratiquée dans la zone allant de la baie des Sablettes jusqu'à la Pointe des Jonquets.

On distinguera les sites d'initiation (Baie des Sablettes ➔ Anse de Fabrégas), destinés à un public scolaire ou familial et les sites réservés aux pratiquants plus expérimentés (Pointe du Bau Rouge ➔ Pointe des Jonquets).

Ainsi, sur la façade est du site Natura 2000, les kayakistes fréquentent la zone toute l'année. En période estivale (juillet / août), cela correspond en moyenne à 15 kayaks par jour (monoplace et biplaces confondus). Hors période estivale, cela correspond à 5 kayaks par jour en moyenne, essentiellement le mercredi après-midi et le samedi après-midi.

o *L'aviron*

L'Aviron Club Seynois est une association sportive comptant environ 80 licenciés dont plus de la moitié est représentée par des pratiquants locaux réguliers. Ce club dispose de deux bases de pratique : la base du Lazaret, dédiée à la compétition et la base de Saint-Elme, dédiée à la pratique de loisir. Le club est ouvert toute l'année et l'activité pratiquée en continu, avec toutefois une légère augmentation dès l'arrivée des beaux jours au printemps.



Figure 117 : Aviron pratiqué à proximité du site du Cap Sicié

La base de Saint-Eme accueille environ 1 200 rameurs par an qui pratiquent l'activité dans une zone circonscrite entre le port de Saint-Elme, la Pointe Marégau et le Cap Sicié. Ainsi, seule la façade est du site Natura 2000 est concernée par cette activité.

- *Le ski nautique*

Il existe une association sportive proposant cette activité au niveau de la baie des Sablettes, le Ski Nautique Club Seynois. Comptant environ 50 membres, cette association favorise l'apprentissage de ce sport (initiation). Pratiquée uniquement en saison estivale (15 juin – 15 septembre), cette activité se déroule essentiellement dans la baie des Sablettes et parfois jusqu'à l'anse de Fabrégas (en bordure immédiate du site Natura 2000).

- *Les bouées tractées*

Basée à proximité immédiate de la base nautique des Sablettes, la société Eauzone location propose des activités diverses sur le plan d'eau : location de bateaux de petite plaisance motorisée, location de matériel pour des randonnées PMT (palmes, masque, tuba), pour du ski nautique ou encore des bouées tractées.

Ces activités sont proposées uniquement en période estivale, du 15 juin au 15 septembre, avec un pic de fréquentation touristique situé entre le 14 juillet et le 15 août.

- *Le jet-ski*

Il s'agit pour l'instant d'une activité très marginale sur le site Natura 2000 du Cap Sicié. Aucune donnée précise n'a permis à ce jour de caractériser qualitativement et quantitativement cette activité sur la zone. Toutefois, il faut noter que l'absence de cales de mises à l'eau autorisées aux jets-skis à proximité immédiate du site limite considérablement la fréquentation du site par ces engins motorisés.

LES ACTIVITÉS BALNÉAIRES

- *La baignade en mer*

Étroitement liée à la fréquentation des plages, la baignade en mer est une activité de loisir assez bien développée sur cette zone, essentiellement sur les extrémités est et ouest du site. Elle reste toutefois limitée à une zone très côtière étant donnée la forte courantologie du secteur.

Souvent difficiles d'accès à pied, les criques et zones sableuses présentes sur le site sont peu nombreuses : on recensera les plages du Mont Salva, du Trou de l'or et de la Fosse sur la commune de Six-Fours-les-Plages et les plages du Jonquet et du Bœuf sur la commune de La Seyne-sur-Mer. La baignade se pratique donc au droit de ces zones principalement (cf. figure 114, page 154).

Concernant l'entretien des plages, il consiste essentiellement en quelques opérations de nettoyage pour l'enlèvement des macrodéchets, menées par les municipalités et notamment celle de Six-Fours-les-Plages. Deux patrouilles municipales interviennent ainsi sur le site en période estivale, l'une depuis la mer, l'autre depuis la terre, mais l'accès par bateau reste privilégié.

- *Les randonnées subaquatiques (palmes, masque, tuba)*

Elles sont généralement organisées par les clubs de plongée locaux et s'adressent principalement à un public familial. D'une durée moyenne de 45 minutes, les randonnées palmées se font le plus

souvent au niveau des Deux Frères ou du lieu dit « La Chaînette » (haut fond de roche reliant les Deux Frères au massif du Cap Sicié). Bien souvent, une plaquette d'information sur la faune et la flore marines est préalablement distribuée aux randonneurs de manière à faciliter leurs observations.

Par ailleurs, les randonnées palmées peuvent également être pratiquées par des usagers indépendants, au droit des plages. Cette fréquentation est alors liée à la fréquentation des plages, qu'elle soit touristique et/ou locale.

TENDANCE ÉVOLUTIVE

D'une manière générale, le développement des activités maritimes légères semble connaître une évolution stable sur le site Natura 2000 du Cap Sicié. Ces activités de loisir étant principalement pratiquées dans la baie des Sablettes, le site n'est donc que très peu concerné, excepté dans sa partie est.

Quant aux activités balnéaires, il semblerait que la fréquentation soit en légère augmentation, notamment à travers le développement des randonnées subaquatiques, qu'elles soient encadrées ou individuelles.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

Les impacts liés à ces activités semblent modérés sur le site Natura 2000 du Cap Sicié. L'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement et le développement de la sensibilisation grand public pourraient néanmoins jouer un rôle important dans la réduction des impacts potentiels identifiés.

| Impacts positifs | Impacts négatifs |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ☺ Randonnées subaquatiques : découverte et sensibilisation à la fragilité du milieu marin ☺ Nettoyage des plages : dépollution du milieu par l'enlèvement des macrodéchets | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Ski nautique, bouées tractées, petite plaisance motorisée : contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures ☹ Dérangement de la faune par le bruit induit par les moteurs des bateaux (jet-ski, ski nautique, bouées tractées...) ☹ Randonnées palmées et baignade : piétinement et arrachage involontaire de la faune fixée |

4.3. LES ACTIVITÉS ASSOCIATIVES DE DÉFENSE DE L'ENVIRONNEMENT

Le site Natura 2000 du Cap Sicié est un site périurbain isolé des autres milieux naturels par l'urbanisation et un espace très fréquenté par les habitants de l'agglomération toulonnaise. Ces facteurs en font un centre d'intérêt important pour de nombreux acteurs locaux, parmi lesquels figurent plusieurs associations de défense de l'environnement et de protection du cadre de vie local.

LES ACTEURS DE LA DÉFENSE DE L'ENVIRONNEMENT INTERVENANT SUR LE SITE NATURA 2000

Parmi les associations actives sur le site du Cap Sicié, on peut notamment citer :

- L'association Environnement Méditerranée ;
- L'Union Départementale pour la sauvegarde de la Vie, de la Nature et de l'Environnement du Var (UDVN 83) ;
- La fédération MART (Mouvement d'Actions pour la Rade de Toulon) ;
- L'association « Les Amis de Janas et du Cap Sicié » ;
- L'union touristique « Les Amis de la Nature » ;
- L'Association pour la Protection du Littoral du Bruscat et de la presqu'île du Cap Sicié (APLBS) ;
- L'association « À l'orée du Bois » (périphérie nord-ouest du site) ;
- Le Comité d'Intérêt Local (CIL) La Seyne Ouest et Sud (partie seynoise terrestre du site) ;
- Le Comité de Sauvegarde du Littoral (partie seynoise marine du site).

LES PRINCIPALES ACTIONS MENÉES SUR LE SITE NATURA 2000

Suivant leur taille et leur fonctionnement, ces associations ou fédérations d'associations interviennent sur différents aspects (veille, surveillance, éducation à l'environnement...) et à différentes échelles, tant sur le milieu marin que sur le milieu terrestre.

Globalement, les principales actions menées sont :

- Des actions de sensibilisation, de communication et de diffusion de connaissances sur le patrimoine naturel et historique du site, via des interventions auprès des scolaires, la diffusion de plaquettes ou de bulletins d'information, le contact de la presse et des médias, la tenue d'un site Internet ou la participation à des manifestations ponctuelles ;
- La tenue d'un rôle de veille et de surveillance locale, permettant de constater les dégradations portées à l'environnement, de transférer l'information aux autorités compétentes, et éventuellement d'engager des poursuites juridiques correspondantes ;
- La participation aux différents processus de concertation engagés (Contrat de Baie de la Rade de Toulon, comité de pilotage et réunions Natura 2000, élaboration d'un plan de gestion du massif, révision des PLU, projet de rénovation du port de Saint-Elme...) ;
- La lutte contre tout projet d'urbanisation ou pouvant porter atteinte aux habitats naturels (création d'élevage piscicole en mer, par exemple) ;
- Des campagnes de nettoyage des plages, de reboisement du massif et d'entretien des milieux naturels ;
- L'organisation régulière de promenades ou de randonnées sur le site ;
- L'expression de revendications pour la mise en œuvre de mesures de protection, telles que la création d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope ou d'une réserve marine.

LES PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES RECENSÉES PAR LES ASSOCIATIONS SUR LE SITE NATURA 2000

Les principales problématiques environnementales recensées par les associations sur le site du Cap Sicié sont les suivantes :

- Mise en œuvre d'un débroussaillage parfois non-sélectif, destructeur des milieux naturels ;
- Dégradation des milieux par la pratique du VTT hors piste par de nombreux usagers ;
- Existence de dépôts sauvages sur le massif ;
- Importance de l'activité de cueillette pouvant être à l'origine de dégradations sur les habitats naturels ;
- Réalisation de coupes d'arbres et de constructions illégales, notamment en périphérie nord-ouest du massif, le long du chemin des Conques, où un important phénomène de cabanisation est constaté ;
- Pollution des plages et du milieu marin, notamment par l'abandon de déchets liés à l'activité de plaisance.

IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS

| Impacts | Positifs | Négatifs |
|------------|---|---|
| Avésés | <ul style="list-style-type: none">☺ Sensibilisation du public à la fragilité des milieux naturels☺ Dépollution des milieux lors des opérations de nettoyage | |
| Potentiels | <ul style="list-style-type: none">☺ Dissuasion des acteurs portant atteinte aux milieux naturels☺ Meilleure prise en compte des aspects environnementaux lors des différents projets existants | <ul style="list-style-type: none">⊗ Dégradation potentielle liée au piétinement, à l'érosion et à la cueillette lors des balades organisées |

4.4. LES PROJETS À VENIR

Sur le site du Cap Sicié, il n'existe *a priori* aucun projet d'importance concernant l'aménagement de l'espace, l'urbanisation ou les infrastructures de transports. Il existe cependant des projets liés au milieu naturel, notamment en matière de DFCl (mises aux normes des pistes et des bandes débroussaillées notamment), suite à la révision du PIDAF. Le plan d'aménagement forestier actuellement en cours de révision reprendra l'ensemble des actions programmées sur le massif durant les 20 prochaines années en termes de DFCl, de travaux sylvicoles, d'accueil du public, de conservation des milieux naturels et de valorisation paysagère.

En périphérie du site Natura 2000 du Cap Sicié, deux projets particuliers ont également été recensés :

- Domaine de Fabrégas, prévoyant notamment une remise en culture de la partie actuellement en friche et la valorisation des milieux naturels et du patrimoine culturel présent (cf. fiche « Activités agricoles ». Ce projet ne devrait avoir aucun impact significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site du Cap Sicié.
- Extension du port de Saint-Elme, prévoyant notamment une légère augmentation de sa capacité d'accueil, la construction d'une digue, l'aménagement d'une aire de carénage et la création d'un système favorisant la circulation des eaux pour éviter l'accumulation des feuilles de posidonies (cf. fiche descriptive de l'activité de plaisance)

5. MENACES SUR LA CONSERVATION DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE

Cette partie présente de manière générale les menaces réelles ou potentielles qui pèsent sur le patrimoine biologique du site du Cap Sicié et viennent s'ajouter à la pression déjà exercée par les activités humaines.

5.1. CHANGEMENTS CLIMATIQUES GLOBAUX

Les changements climatiques touchent l'ensemble de la planète. Depuis quelques années, on assiste globalement à une diminution des précipitations et à une augmentation des sécheresses estivales et des phénomènes extrêmes. Certaines espèces, bien qu'adaptées aux conditions thermophiles, souffrent de ces modifications climatiques et leur conservation à long terme pourrait être menacée.

En mer Méditerranée, la température moyenne augmente et des espèces tropicales de poissons fréquentent plus régulièrement le site. Ces changements climatiques globaux ont des conséquences sur la conservation des habitats et des espèces du site du Cap Sicié qui sont encore mal connues, mais qu'il convient d'ores et déjà de prendre en compte. À titre d'exemple, le phénomène de mortalité massive des populations de gorgones observé en 1999 pourrait être une des conséquences du réchauffement climatique. Les caractères comportementaux des espèces animales peuvent également être modifiés par l'augmentation des températures.

5.2. DYNAMIQUE NATURELLE DU MILIEU

Certains stades de végétation sont transitoires et sont appelés à être remplacés par d'autres. La fermeture du milieu par les espèces ligneuses menace notamment certaines pelouses (pelouses xériques à annuelles et bulbeuses) et milieux humides (pelouses à *Serapias*), milieux à forte valeur floristique et biogéographique. La suberaie, autrefois exploitée, se régénère difficilement sans l'intervention de l'Homme et aurait tendance à être graduellement remplacée par le chêne vert ou le chêne pubescent. De même, l'absence de régénération naturelle de Pin pignon et de Pin mésogéen pourrait conduire à terme à la disparition de ces peuplements.

La fermeture spontanée du milieu peut également avoir de grandes conséquences sur les espèces animales, en générant une diminution des surfaces ouvertes favorables au développement de certaines espèces (diminution des superficies des zones de chasse des Chiroptères notamment).

5.3. INCENDIE

Le site du Cap Sicié présente des caractéristiques favorables aux départs des feux : végétation méditerranéenne très combustible couvrant la quasi-totalité du site, longue période de sécheresse estivale, vents fréquents et violents en provenance aussi bien de l'est que de l'ouest, forte présence humaine (notamment pendant la saison estivale).

Depuis plusieurs siècles, de nombreux incendies ont parcouru des surfaces importantes sur le massif. Aujourd'hui, un dispositif de prévention et de lutte contre les incendies a été mis en place sur le site (réseau de pistes, débroussaillage, citernes, mesures réglementaires...) et semble

être efficace. En effet, le massif n'a pas connu de grand incendie depuis 1989. Cependant, des départs de feu sont malgré tout constatés chaque année et sont susceptibles d'être à l'origine d'incendies importants en l'absence d'intervention rapide. La quasi-intégralité des habitats et des espèces du site sont ainsi menacés par ce risque de feu de forêt.

5.4. POLLUTION

5.4.1. Embruns pollués

Du fait de sa situation géographique, le massif du Cap Sicié est directement exposé au mistral et au vent d'est, et donc soumis aux embruns pollués d'hydrocarbures et de tensio-actifs (détergents). Cette pollution, ressentie depuis plusieurs décennies, est la résultante du développement industriel et urbain du littoral. En effet, les polluants se concentrent à la surface de l'eau, puis s'évaporent sous l'action du vent et de la houle pour donner naissance à des aérosols secs qui sont alors dispersés jusqu'à la terre où ils se déposent sur la végétation. Les embruns pollués provoquent, au niveau de la ceinture littorale, des nécroses sur la végétation la plus exposée aux embruns et la moins résistante au sel, qui peuvent aboutir au dépérissement des végétaux concernés. En effet, ces agents polluants dissolvent les couches superficielles des végétaux, permettant ainsi au sel de pénétrer dans les cellules.

Les dégâts liés à ce phénomène sont toutefois difficilement quantifiables en l'absence d'une étude scientifique spécifique.

5.4.2. Pollution marine

La pollution en mer est quant à elle causée par la fréquentation plaisancière ou commerciale. En effet, elle concerne les rejets organiques ou chimiques des bateaux stationnés, en particulier en période estivale (eaux usées, peintures antisalissure, résidus d'hydrocarbures liquides ou gazeux), mais également les bateaux de grande plaisance (ferries, croisiéristes), qui rejettent en mer leur déchets ménagers après broyage. Dès le mois de mai, suite aux week-ends de beau temps, des échouages de déchets sur les plages de la commune de Six-Fours-les-Plages sont régulièrement constatés. Les nuisances occasionnées par la petite plaisance restent toutefois peu importantes en raison de son développement relativement limité, lié aux conditions venteuses et courantologiques du secteur.

D'autre part, dans la mesure où la partie marine du site du Cap Sicié est largement ouverte aux courants permanents en provenance de l'est et aux courants de surface établis en fonction des vents dominants (mistral, vent d'est), et compte tenu du trafic maritime important transitant le long des côtes françaises, le site est potentiellement soumis à un risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures.

5.5. ESPÈCES INVASIVES

Parmi les espèces végétales introduites au cours du temps sur le site du Cap Sicié, notamment comme plantes ornementales dans les zones anthropisées ou pour le reboisement (eucalyptus, mimosa, pin pignon...), certaines présentent un dynamisme tel qu'elles constituent des populations de plantes invasives entrant en concurrence avec les plantes indigènes. C'est le cas par exemple de la Griffes de Sorcière (*Carpobrotus spp.*) sur le littoral rocheux et sableux, et du Mimosa argenté (*Acacia dealbata*) ou du Pittosporum (*Pittosporum tobira*) dans les milieux plus forestiers.

D'autres espèces, bien que ne présentant pas de caractère invasif, restent des espèces exogènes entrant en concurrence avec les espèces indigènes (quant à la ressource en eau et en lumière) et affectant le site dans sa naturalité. C'est notamment le cas de l'Eucalyptus (*Eucalyptus gunnii*) et du Platane (*Platanus hispanica*) en milieu forestier, de l'Agave d'Amérique (*Agave americana*) et de l'Opuntia (*Opuntia stricta*) dans les habitats des falaises littorales, et de l'Iris d'Allemagne (*Iris germanica*) dans les milieux humides.

En mer, les algues vertes *Caulerpa taxifolia* et *Caulerpa racemosa* ne sont pas présentes sur le site du Cap Sicié, mais cette zone reste toutefois vulnérable en raison de sa fréquentation par les embarcations de pêche et de plaisance et de la présence de ces algues dans des sites géographiquement proches. En effet, ce sont les ancres des navires et les filets de pêche qui constituent son principal vecteur de dissémination.

Enfin, les espèces *Acrothamnion preisseii* et *Womersleyella setacea* n'ont pas non plus été observées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié.

6. ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE

6.1. SYNTHÈSE DES CONNAISSANCES BIOLOGIQUES

Les études naturalistes menées sur le site en 2009 et 2010 ont permis de mettre en évidence la présence de nombreux habitats d'intérêt communautaires, dont :

- 14 biocénoses marines (dont une dizaine inventoriées spécifiquement) ;
- 2 habitats de pelouses ;
- 2 habitats humides ;
- 4 habitats littoraux et halophiles ;
- 7 habitats forestiers ;
- 3 habitats semi-arbustifs.

Les inventaires et les recherches bibliographiques menées ont également révélé la présence de :

- 2 espèces marines d'intérêt communautaire, dont l'une est prioritaire ;
- 3 espèces terrestres d'intérêt communautaire dont la présence est avérée ;
- 3 espèces terrestres d'intérêt communautaire dont la présence est potentielle.

Outre les espèces et habitats d'intérêt communautaire, le site présente une forte diversité patrimoniale, puisque :

- 23 espèces végétales patrimoniales ont été observées récemment ;
- 8 espèces de Chiroptères inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitat » sont présentes sur le site, et trois le sont potentiellement ;
- de nombreuses espèces patrimoniales marines ont été recensées lors des campagnes d'inventaires biologiques.

6.2. FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE DU SITE

6.2.1. Interrelations entre habitats et espèces

| Espèce | Habitat Natura 2000 | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------|------------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------------|
| | 9340 | 9540 | 9330 | 6220 | 1240 | 92D0 | 8220 | 5410 | 5210 | 3170 | 1410 | 9320 | 3120 | 91B0 |
| Minioptère de Schreibers | A 2 | A 2 | A 2 | | | | | C 2 | | ? | | ? | ? | A 2 |
| Lucane cerf-volant | T 1 | | A ; S 2 | | | | | | | | | | | A ; S 2 |
| Grand Capricorne | T 1 | ? | A ; S 2 | | | | | | | | | | | A ; S 2 |

Tableau 14 : Interrelations entre espèces et habitats d'intérêt communautaire

- 9340 – Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*
 9540 – Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
 9330 – Forêts à *Quercus suber*
 6220 – Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
 1240 – Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec *Limonium spp.* endémiques
 92D0 – Galeries et fourrés riverains méridionaux (*Nerio-Tamaricetea* et *Securinegion tinctoriae*)
 8220 – Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
 5410 – Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaises (*Astralago-Plantaginetum subulatae*)
 5210 – Matorrals arborescents à *Juniperus spp.*
 3170 – Mares temporaires méditerranéennes
 1410 – Prés salés méditerranéens (*Juncetalia maritima*)
 9320 – Fôrets à *Olea* et *Ceratonia*
 3120 – Eaux oligotrophes très peu minéralisée sur sol généralement sableux de l'ouest méditerranéen à *Isoëtes sp.*
 91B0 – Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

LÉGENDE

R : reproduction ; A : alimentation ; S : stationnement refuge ; C : corridors, déplacement ; T : toutes fonctions confondues

1 : habitat principal pour l'espèce ; 2 : habitat secondaire ; ? : habitat susceptible d'être fréquenté (manque de connaissances sur l'écologie de l'espèce).

6.2.2. Corridors écologiques

Les corridors écologiques constituent des éléments linéaires du paysage permettant de relier entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (sites d'alimentation, de reproduction, de repos, de migration, etc.). Sur le site du Cap Sicié, les corridors écologiques sont principalement constitués des lisières forestières, du réseau de haies agricoles (peu développé, excepté au niveau du domaine de Fabrégas), du linéaire de falaises côtières et des points hauts du site constituant des points de passage de l'avifaune migratrice. Cependant, d'une manière globale, tous les habitats naturels sont « connectés » entre eux au sein du site Natura 2000.

Néanmoins, le caractère insulaire naturel du site et la présence d'un important cordon d'urbanisation au nord entraînent l'absence d'une véritable continuité écologique avec les autres espaces naturels de l'agglomération (Mont Faron, Mont Caume, massifs du Croupatier et du Gros Cerveau, etc.). La proximité d'espaces verts au sein de la ceinture d'urbanisation tels que le Fort de Six-Fours ou le Fort Napoléon (à La Seyne-sur-Mer), ainsi que de milieux naturels périurbains sur l'île des Embiez, l'île du Gaou ou la presqu'île de Saint-Mandrier, peuvent toutefois faciliter le transit d'espèces et le brassage génétique. Malgré cela, le massif du Cap Sicié présente un fort caractère d'îlot continental et demeure un espace naturel très isolé, ce qui constitue un facteur de fragilité particulièrement important.

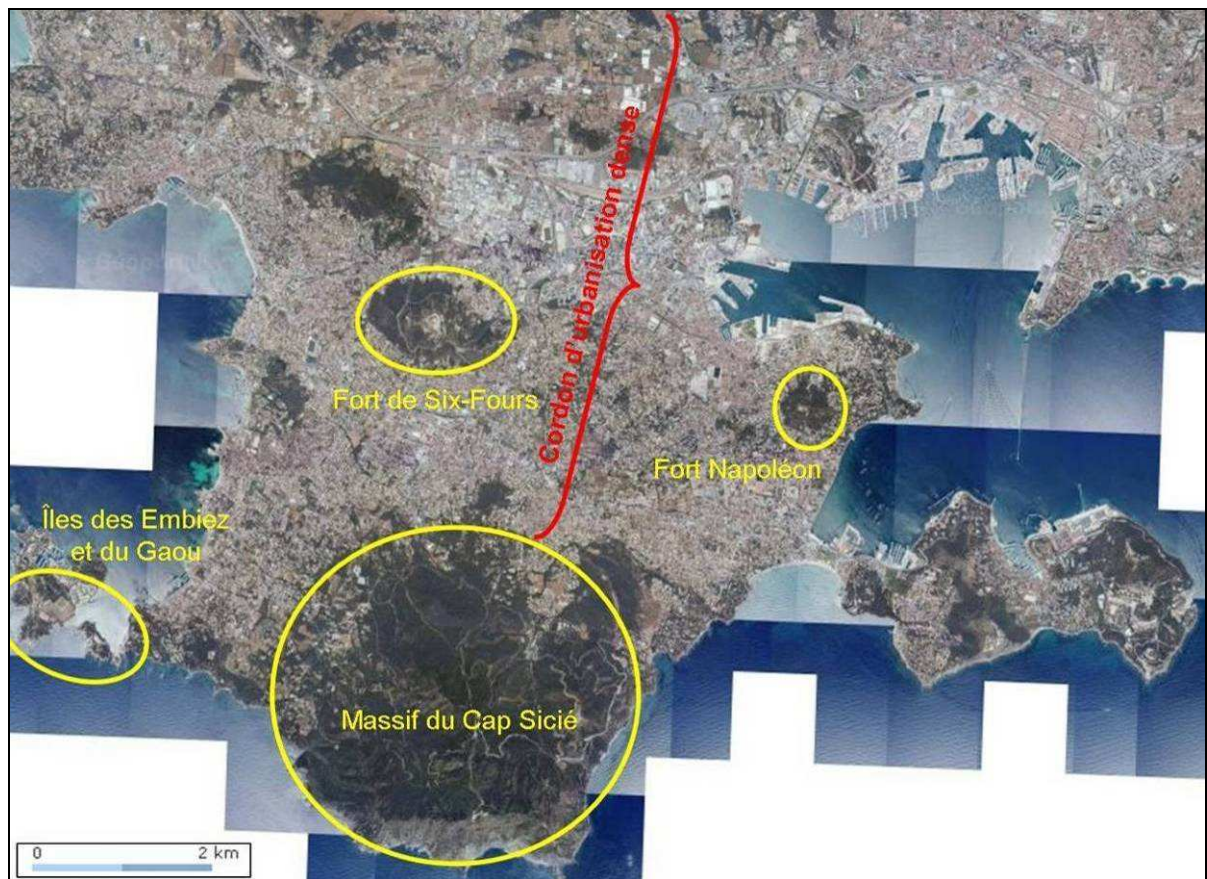


Figure 118 : Illustration de l'isolement écologique du site du Cap Sicié

6.2.3. Interrelations entre habitats/espèces et facteurs naturels/activités humaines

Une série de tableaux synthétiques présente l'ensemble des activités recensées et leurs impacts sur les habitats et espèces du site ainsi que ceux induits par les facteurs naturels. Ils serviront de base lors des débats en groupes de travail pour la construction de la stratégie et des mesures de gestion du Tome 2 du DOCOB.

Le protocole poursuivi est basé sur la mise en lumière progressive des facteurs humains et naturels impactant sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés lors des inventaires biologiques, permettant d'aboutir à une évaluation de l'impact global d'une activité sur chacun d'entre eux.

Les tableaux présentés sont les suivants :

- Le tableau 15 présente une synthèse des fiches « Activités » et permet d'avoir une vision globale des activités humaines pratiquées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié et sa zone d'étude. Il permet également de mettre en évidence les facteurs impactant les milieux naturels du site qui ont pu être recensés.
- Les tableaux 16 et 17 présentent et quantifient l'impact global de chaque activité humaine sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site.
- Les tableaux 18 et 19 présentent l'impact des facteurs humains et naturels sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site.

| Fiche activité | Pratiques recensées | Localisation | Quantification sur le site | Impacts (☺ = positif ; ☹ = négatif) |
|---|--|--|--|---|
| T1 - Gestion forestière | - Travaux d'entretien réalisés par les associations d'insertion | - Forêt communale, le long des pistes et sentiers fortement fréquentés (sentier de découverte de BellePierre, piste W906, CRAPA, La Lèque) | - 6 000 heures de travail / an, dont 80 % sur le site | ☺ Diminution de la masse de combustible et du risque d'incendie ☺ Diminution des dégâts causés aux peuplements ☺ Meilleure canalisation et réduction des impacts de la fréquentation ☹ Diminution de la quantité de bois mort sur pied |
| | - Lutte contre la chenille processionnaire du Pin | - Épandage aérien de BtK : sur un large périmètre de part et d'autre de la route de la corniche varoise et sur les falaises au nord de la Pointe de l'Éperon - Piégeage par phéromones : entre les pistes W904 et W901, et à proximité des Courrens | - Environ 150 ha traités annuellement par épandage aérien de BtK (300 ha/an de 2007 à 2009) - Environ 20 ha dotés de pièges à phéromones | ☺ Diminution des dégâts aux peuplements ☹ Épandage de BtK : élimination potentielle d'individus d'autres espèces de Lépidoptères ☹ Diminution probablement peu significative des ressources alimentaires des Chiroptères |
| | - Récolte de bois mort par les particuliers | - Forêt communale : principalement à proximité des pistes forestières | - 160 à 200 m ³ / an | ☺ Diminution de la masse de combustible et du risque d'incendie ☹ Diminution de la quantité de bois mort sur pied ☹ Dégâts d'abattage en cas de mauvaise exécution des coupes ☹ Piétinement des habitats (probablement peu significatif) |
| | - Surveillance du massif | - Forêt communale - Dispositif renforcé sur le sentier du littoral | - 1 agent patrimonial présent à environ 80 % sur les 855 ha de forêt communale - 1 équipe de patrouilleurs TPM présente en moyenne 1 jour / semaine sur environ 9 km de sentier | ☺ Communication et sensibilisation du public ☺ Dissuasion des usagers de causer des dégâts aux milieux naturels (verbalisation par l'ONF) ☹ Augmentation des impacts de la fréquentation en raison de la faible importance de la surveillance |
| | - Révision du plan d'aménagement forestier | - Forêt communale | - 855 ha de forêt communale, représentant près de 80 % de la superficie terrestre du site | ☺ Reprise des opérations sylvicoles, permettant la mise en œuvre d'une sylviculture favorable à la biodiversité ☹ Reprise des travaux induisant des impacts négatifs potentiels liés à l'utilisation d'outils mécaniques et à la pénétration de véhicules dans le massif |
| T2 - Aménagements DFCI et pastoralisme | - Surveillance DFCI et sensibilisation - Débroussaillage et élagage - Entretien et mise aux normes des ouvrages DFCI | - Forêt communale, le long des pistes forestières et dans les zones d'interface forêt-habitat - Vigie estivale à Notre-Dame-du-Mai | - 10,09 km de pistes DFCI - 7 citernes - 22 barrières - 39 panneaux DFCI - 26 panneaux B0 - Patrouilles et vigies quotidiennes en période estivale | ☺ Réduction du risque d'incendie ☺ Maintien des milieux ouverts ☹ Dégradation de certains habitats par la coupe d'individus remarquables en cas de débroussaillage non sélectif ☹ Diminution de la quantité de bois mort sur pied |
| | - Dispositif expérimental de pastoralisme asin (ânes) | - Forêt communale - Phase test : secteur au sud de la piste W920 | - Environ 270 ha, définis en priorité aux abords des pistes et excluant les zones de culture cynégétique, de pratique de l'apiculture ou présentant une flore sensible au pâturage - Phase test : 4 ânes sur 2,5 ha | ☺ Réduction du risque d'incendie ☺ Maintien et restauration des milieux ouverts ☺ Amélioration de la diversité spécifique de la strate herbacée ☺ Réduction des impacts d'un débroussaillage mécanisé ☹ En cas de surpâturage ou de mauvaise maîtrise du troupeau : - Dégradation des habitats d'espèces sensibles au pâturage - Eutrophisation des milieux humides - Dégradation des milieux liée à l'érosion des sols et aux zones de couchades ☹ En cas d'utilisation de vermifuge à base d'ivermectine : répercussions toxiques pour la faune et la flore |
| T3 - Pratiques agricoles | - Agriculture | - Parcelles privées en périphérie du massif (secteurs des Lèques, des Courrens, des Barrelles, des Gabrielles et de Fabrégas) - Domaine de Fabrégas | - 2,67 ha dans le site (0,29 %), 4,38 ha dans la zone d'étude (0,39 %) - Friche agricole d'environ 6 ha sur le domaine de Fabrégas | ☺ Maintien de milieux ouverts, dans le cas d'une agriculture raisonnée ☺ Rôle de zone tampon entre les espaces boisés et l'urbanisation, favorable à la DFCI ☹ Si utilisation d'intrants : pollution des eaux et des sols |
| | - Apiculture | - En forêt communale, à proximité des pistes de Francillon, des Courrens, du Bau Rouge et périmétrale | - 4 emplacements de ruchers, dont 2 ruchers amateurs et 1 transhumant | ☺ Rôle des abeilles très positif pour la reproduction des végétaux ☺ Sensibilisation du public si mise en œuvre d'une stratégie de communication ☹ Si utilisation de produits chimiques : pollution des milieux ☹ Si utilisation de matériel non adapté : augmentation du risque d'incendie |
| T4 - Chasse | - Chasse au petit gibier : gibier de lâcher et de passage | - Forêt communale, excepté les versants sud du massif six-fournois et les zones les plus fréquentées du côté seynois | - 2 associations de chasses, pour environ 315 adhérents au total | ☺ Maintien des milieux ouverts par l'entretien des emblavures ☺ Amélioration des ressources alimentaires de la faune ☹ Nuisances potentielles liées au piétinement de la flore et à la pollution des milieux |
| | - Création et entretien d'emblavures et de points d'eau | - Réparti sur l'ensemble de la forêt communale | - 4 980 m ² de cultures cynégétiques (0,05 %) | ☹ Introduction d'espèces pouvant perturber l'équilibre biologique du milieu |

| Fiche activité | Pratiques recensées | Localisation | Quantification sur le site | Impacts (☺ = positif ; ☹ = négatif) | |
|---|--|---|---|--|--|
| T5 - Activités sportives | - Randonnée pédestre | - Principalement sur le sentier du littoral et les sentiers situés sur les crêtes et à l'intérieur de la partie seynoïse du massif | - Fréquentation importante, notamment au printemps et à l'automne, mais difficilement quantifiable - Circulation sur un linéaire important de pistes et sentiers, ainsi qu'en de nombreux endroits au travers des milieux naturels - Nombreuses manifestations sportives ponctuelles organisées | ☺ Lorsque la pratique est organisée, encadrée par un guide ou dans le cadre d'un club : sensibilisation à la fragilité des milieux ☹ En cas de surfréquentation : augmentation de l'érosion le long des cheminements entraînant leur élargissement ☹ Forte dégradation des habitats en cas de pratique hors des pistes et sentiers existants ☹ Pollution des milieux par l'abandon de déchets ☹ Augmentation du risque d'incendie ☹ Augmentation de ces impacts par la multiplication de manifestations sportives ponctuelles ☹ Pour l'équitation : risque de pollution des milieux en cas d'utilisation de vermifuge à base d'ivermectine | |
| | - Jogging, course à pied, trail et marche nordique | - Sur l'intégralité des pistes et sentiers existants - CRAPA et pistes situées en périphérie du parking de Janas principalement - Plan d'Aub et domaine de Fabrégas (hors site) | | | |
| | - Équitation | - Intégralité du massif - Pistes forestières, CRAPA et sentier parallèle à la piste W922 principalement | | | |
| | - VTT | - Intégralité du massif - Plan d'Aub et domaine de Fabrégas (hors site) - Pratique hors des pistes et sentiers non négligeable | | | |
| | - Cyclotourisme | - Route de la corniche varoise RD 816 | - Fréquentation importante toute l'année (ascension de Notre-Dame du Mai) | | ☹ Pollution des milieux par l'abandon de déchets ☹ Augmentation du risque d'incendie en période estivale, en cas de non-respect des consignes de sécurité |
| | - Parapente | - Entre le Cap Sicié et l'Anse de Fabrégas - Aire d'envol et d'atterrissage sur le versant est du massif, à proximité de la piste W914 | - Fréquentation importante par vent d'est, notamment les week-ends - Aire d'envol et d'atterrissage d'une surface d'environ 2 000 m ² | | ☺ Maintien des milieux ouverts par l'entretien de la piste d'envol et d'atterrissage ☹ Piétinement de la végétation en cas de forte fréquentation ☹ Dérangement potentiel de l'avifaune ☹ Destruction potentielle d'espèces patrimoniales lors du débroussaillage |
| T6 - Activités de loisirs | - Balade et promenade - Pique-nique - Cueillette | - Intégralité du massif, mais principalement en périphérie des parkings de Janas, de Francillon et des Mascos - Domaine de Fabrégas | - Fréquentation non quantifiable, mais importante toute l'année, notamment au printemps et à l'automne | ☺ Sensibilisation du public en cas de pratique encadrée ☹ Piétinement de la végétation et érosion des sols en cas de pratique hors des pistes et sentiers existants ☹ Pollution des milieux par l'abandon de déchets sur le site ☹ Cueillette d'espèces patrimoniales ☹ Augmentation du risque d'incendie | |
| | - Visite du patrimoine | - Pistes et sentiers menant au Fort de Peyras, à Notre-Dame du Mai et au Sémaphore - Piste des oratoires (W466) | - Fréquentation difficilement quantifiable, mais relativement importante toute l'année - Pics de fréquentation au mois de Mai et lors des Journées du Patrimoine | ☺ Préservation des milieux clôturés (au niveau du Fort de Peyras) ☺ Surveillance induite par la présence de gardiens sur le Fort de Peyras ☹ Augmentation de la pression de fréquentation sur le site | |
| | - Aéromodélisme | - En bordure de la route de la Corniche varoise, entre les parkings du Bœuf et du Jonquet | - Environ 50 utilisateurs réguliers du site - Fréquentation qui peut être importante les week-ends, par vent d'est, mais qui reste globalement marginale | ☹ Augmentation du risque d'incendie ☹ Dégradation de la végétation lors de l'atterrissage des modèles (probablement peu significatif) ☹ Dérangement potentiel de l'avifaune | |
| | - Accrobranche | - En bordure de la piste W901, à côté du parking de Janas | - 4 280 m ² de terrains communaux - Environ 6 000 clients / an - Ouvert de février à novembre - Forte fréquentation en été | ☺ Veille sanitaire effectuée par le gérant ☺ Sensibilisation du public ☹ Destruction potentielle d'espèces patrimoniales lors du débroussaillage ☹ Augmentation de la fréquentation par la location de VTT (probablement peu significative) | |
| | - Loisirs motorisés | - Massif communal (alentours du parking de Francillon notamment) - Plan d'Aub et domaine de Fabrégas | - Fréquentation assez faible sur le massif communal, mais des dégâts importants ont pu être constatés localement à plusieurs reprises - Fréquentation régulière sur le domaine de Fabrégas | ☹ Augmentation de l'érosion des sols ☹ Dégradation physique des habitats naturels ☹ Augmentation du risque d'incendie | |
| T7 - Urbanisation et fréquentation riveraine | - Aménagements divers - Cabanisation - Fréquentation du massif liée à la proximité des habitations | - Propriétés privées en bordure du massif - Vallon des Barelles principalement - Majoritairement hors SIC, mais dans la zone d'étude (dans le périmètre du site classé) | - Difficilement quantifiable - Concerne une faible proportion de la surface du massif | ☹ Dégradation ou destruction d'habitats par la coupe d'arbres et l'artificialisation du milieu ☹ Augmentation du risque d'incendie ☹ Augmentation de la fréquentation de loisir et de ses impacts | |

| Fiche activité | Pratiques recensées | Localisation | Quantification sur le site | Impacts (☺ = positif ; ☹ = négatif) |
|--|---|--|--|---|
| F1 - Activités associatives de défense de l'environnement | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation du public et actions de communication - Veille et surveillance - Participation aux processus de concertation - Lutte contre l'urbanisation - Campagnes de nettoyage - Sorties organisées | <ul style="list-style-type: none"> - Variable selon les structures (échelle départementale, communale ou locale) | <ul style="list-style-type: none"> - 4 associations de protection de l'environnement - 2 fédérations d'association de protection de l'environnement - 3 associations de défense des intérêts locaux (dont 1 CIL) | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Sensibilisation du public à la fragilité des milieux naturels ☺ Dissuasion des acteurs pouvant porter atteinte aux milieux naturels ☺ Meilleure prise en compte des aspects environnementaux lors des différents projets existants ☺ Dépollution des milieux lors des opérations de nettoyage ☹ Dégradation potentielle liée au piétinement et à la cueillette lors des balades organisées (probablement peu significatif) |
| M1 - Rejet des effluents urbains | <p>GESTION PASSÉE :</p> <p>Rejet brut des effluents urbains</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Baie de Sicié | <ul style="list-style-type: none"> - Plus de 50 000 m³ d'effluents urbains rejetés à l'état brut quotidiennement | <ul style="list-style-type: none"> ☹ Destruction totale de l'herbier de posidonies dans la baie de Sicié ☹ Contamination bactériologique et chimique de la colonne d'eau ☹ Turbidité importante / Eutrophisation du milieu ☹ Dégradation des petits fonds (prolifération d'espèces indicatrices de pollution, apport de macrodéchets, développement d'algues filamenteuses...) |
| | <p>GESTION ACTUELLE :</p> <p>Traitement des eaux usées urbaines (AmphitriA)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Émissaire en mer débouchant à -7 m entre la Pointe du Cap Vieux et le Cap Sicié | <ul style="list-style-type: none"> - 7 communes raccordées - Plus de 20 000 000 m³ traités/an - Environ 60 000 m³/jour d'eaux traitées rejetées en mer - Charge polluante rejetée en mer après traitement des effluents : 1 tonne/jour (MES), 1 tonne/jour (DBO5), 6 tonnes/jour (DCO) | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Reconquête de la qualité de l'eau et des milieux, notamment dans les petits fonds ☹ Altération de la colonne d'eau (augmentation de la turbidité, apport de polluants, apport conséquent d'eau douce) ☹ Modification sédimentaire ☹ Apport de nitrates contribuant à la prolifération d'algues vertes indicatrices de pollution au niveau du médiolittoral (ulves) et des petits fonds de l'infralittoral (<i>Codium bursa</i>) ☹ Contribution à la prolifération d'espèces nitrophiles et opportunistes à faible valeur patrimoniale au détriment des espèces de <i>Cystoseira ssp.</i> très sensibles à la pollution ☹ Développement d'oursins noirs dans les petits fonds rocheux, pouvant déstabiliser la biocénose des roches à algues photophiles en mettant la roche à nu |
| M2 - Plongée sous-marine | <ul style="list-style-type: none"> - Baptêmes de plongée - Accompagnement de plongées enfants et adultes - Formations aux différents niveaux de plongeur (niveaux 1 à 4) | <ul style="list-style-type: none"> - Roches de Sicié, Deux Frères, lieu dit « La Chaînette », sec de Sicié - Épaves : Arroyo (et ses jardins), Dornier, Tromblon et Mona dans une moindre mesure | <ul style="list-style-type: none"> - 4 clubs basés à La Seyne-sur-Mer et 2 clubs basés à Saint-Mandrier-sur-Mer (dont 3 structures commerciales) + clubs extérieurs - Usagers indépendants (hollandais, allemands, belges...) plus difficiles à sensibiliser - Entre 15 000 et 20 000 plongées par an | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Sensibilisation au milieu marin des pratiquants en club ☺ Peu de perturbations des milieux naturels car l'activité est contemplative dans la mesure où elle est régulée par les clubs ☺ Bouées SUBMED : protection des fonds marins par la limitation des ancrages des bateaux ☹ Forte fréquentation : dégradation potentielle du milieu ☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures ☹ Impact ponctuel potentiel : arrachage et destruction involontaire des organismes fixés (arrachage manuel, coups de palmes) par des plongeurs inexpérimentés ☹ Bulles d'air le long des parois rocheuses et dans les grottes pouvant perturber les organismes fixés, voire entraîner leur mort en cas de surfréquentation ☹ Dérangement de la faune : passage des plongeurs à proximité des lieux d'habitat et/ou de chasse, éclairage pouvant perturber le cycle jour/nuit de certaines espèces, bruit induit par les moteurs des bateaux |
| M3 - Pêche professionnelle | <ul style="list-style-type: none"> - Pêche artisanale aux petits métiers - Pêche aux oursins (apnée) | <ul style="list-style-type: none"> - Intégralité du site | <ul style="list-style-type: none"> - 2 prud'homies de pêche (Le Brusca, La Seyne) - 8 patrons pêcheurs pratiquant régulièrement sur le site - Pas d'arts traînants - Arts dormants : principaux engins utilisés = filet maillant, palangre, nasses ou casiers - 3 pêcheurs professionnels aux oursins - Règlementations prud'homales | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Alternance des métiers et des saisons pour une meilleure reconstitution des stocks halieutiques ☺ Pratique raisonnée, notamment par la diversification des espèces pêchées ☺ Limite de la propagation des espèces invasives (pas d'arts traînants sur le site) ☺ Découverte du métier et sensibilisation à la fragilité du milieu marin via le pescatourisme ☹ Pêche pratiquée près des roches : érosion mécanique des fonds, avec parfois arrachage de colonies d'organismes benthiques ☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures ☹ Prélèvement de la faune ☹ Perte accidentelle de filets pouvant dégrader les fonds et les tombants de gorgones, obstruer les cavités ou continuer à piéger inutilement certaines espèces |

| Fiche activité | Pratiques recensées | Localisation | Quantification sur le site | Impacts (☺ = positif ; ☹ = négatif) |
|--|---|---|--|--|
| M4 – Pêche maritime de loisir | <ul style="list-style-type: none"> - Chasse sous-marine - Pêche de plaisance (traîne et palangrotte) - Pêche aux oursins (apnée) | <p>Chasse sous-marine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone littorale entre 0 et -15 m (du Gaou à la Pointe du Cap Vieux) pour une pêche côtière - Roches à coralligène (Mourret, Sicié, Deux Frères, Arroyo) pour une pêche profonde | <ul style="list-style-type: none"> - 25 à 30 chasseurs sous-marins réguliers sur le site, fédérés (FCSMP) + nombreux usagers indépendants - 1 société nautique (Saint-Elme) encourageant la pêche de plaisance et les pratiquants individuels - Plusieurs concours annuels de pêche de plaisance sur le site (importance de l'activité de pêche de plaisance sans doute sous-estimée sur le site) | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Nombreux chasseurs sous-marins fédérés : sensibilisation à la fragilité du milieu marin et à sa préservation ☹ Pêche pratiquée près des roches : érosion mécanique des fonds, avec parfois arrachage de colonies d'organismes benthiques ☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures et les substances toxiques (peintures antisalissures) ☹ Prélèvement de la faune, notamment en période estivale ☹ Dérangement potentiel de la faune : modification du comportement de la faune pélagique (fuite), bruit induit par les moteurs des bateaux ☹ Altération de l'équilibre du milieu par le non respect de la réglementation et braconnage |
| M5 - Plaisance | <ul style="list-style-type: none"> - Mouillages forains - Ancrage dans les criques | <ul style="list-style-type: none"> - Criques du secteur Ouest du site et plages de la façade Est du massif | <ul style="list-style-type: none"> - Aucun port dans le périmètre du site - 1 port à proximité immédiate : port de Saint-Elme : environ 150 mouillages (postes annuels et estivaux confondus) ➔ projet d'extension : 200 mouillages - Pas de zones d'AOT au sein du site (2 en périphérie : Fabrégas et Marvivo) | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Campagne Ecogestes : sensibilisation à la fragilité du milieu marin ☹ Mouillages forains : dégradation des fonds sous l'action du mouillage (peu significatif sur le secteur du Cap Sicié) ☹ Contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures, la diffusion des substances toxiques (peintures antisalissures) et la vidange en mer des eaux usées des bateaux ☹ Pollution des milieux par l'abandon des déchets ☹ Ancres des bateaux : facteurs pouvant contribuer à la propagation d'espèces invasives type <i>Caulerpa</i> ☹ Dérangement potentiel de la faune par le bruit des moteurs ☹ Projet d'extension du port de Saint-Elme : légère augmentation de la fréquentation |
| M6 - Autres activités maritimes et activités balnéaires | <ul style="list-style-type: none"> - Kayak de mer - Voile légère - Aviron - Ski nautique, bouées tractées, petite plaisance motorisée, jet-ski (marginal) - Randonnées aquatiques - Baignade en mer | <ul style="list-style-type: none"> - Voile légère, kayak de mer : façade Est du site - Randonnées palmées : Deux Frères, Chaînette - Baignade : plages et criques (Mont Salva, Trou de l'or, La Fosse, Jonquet, Bœuf) | <ul style="list-style-type: none"> - 1 base nautique (Saint-Elme), regroupant 4 associations sportives locales (kayak, plongée, aviron, voile) - Quelques plages aux extrémités Est et Ouest du site | <ul style="list-style-type: none"> ☺ Randonnées subaquatiques : découverte et sensibilisation à la fragilité du milieu marin ☺ Nettoyage des plages : dépollution du milieu par l'enlèvement des macrodéchets ☹ Randonnées palmées et baignade : piétinement et arrachage involontaire de la faune fixée ☹ Dérangement de la faune induit par le bruit des engins motorisés ☹ Ski nautique, bouées tractées, petite plaisance motorisée : contribution à la pollution des eaux de surface par les hydrocarbures |

Tableau 15 : Synthèse des activités humaines et de leurs impacts

| Habitats d'intérêt communautaire terrestres | | Code Natura 2000 | Statut européen | Activités humaines recensées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|-----------------|--|---------------------------|--------------------------|----|-------------|--------------------------|--------------------------|--|---|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | Impact positif : 😊 = léger ; 😊😊 = moyen ; 😊😊😊 = fort Impact négatif : ☹️ = léger ; ☹️☹️ = moyen ; ☹️☹️☹️ = fort | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | T1 – Gestion forestière | T2 – DFCI et pastoralisme | T3 – Pratiques agricoles | | T4 – Chasse | T5 – Activités sportives | T6 – Activités de loisir | T7 – Urbanisation et fréquentation riveraine | F1 – Activités associatives de défense de l'environnement | M1 – Rejet des effluents urbains | M2 – Plongée sous-marine | M3 – Pêche professionnelle | M4 – Pêche maritime de loisir | M5 – Plaisance |
| Agriculture | Apiculture | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Habitats littoraux et halophiles | Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | HIC | | | | | | ☹️ | ☹️ | | 😊 | | | | | |
| | Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | HIC | | | | | | ☹️ | ☹️☹️☹️ | | 😊😊 | | | | | |
| | Fourrés halophile à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | HIC | | | | | | | | | 😊 | | | | | |
| | Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | HIC | | | | | | | | | 😊 | | | | | |
| Habitats semi-arbustifs | Pré-maquis littoral à Barbe de Jupiter | 5410-2 | HIC | 😊😊 | | | ? | | ☹️ | ☹️☹️ | | 😊 | | | | | |
| | Junipérais littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | HIC | | | | ? | ? | ☹️ | ☹️☹️☹️ | | 😊😊 | | | | | |
| | Brousse littorale à Lentisque de la côté varoise | 9320-1 | HIC | 😊 | | | 😊😊 | ? | ☹️ | ☹️☹️ | | 😊 | | | | | |
| Habitats herbeux | Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses* | 6220-1 | HP | 😊 | 😊😊😊 | | 😊😊 | 😊 | ? | ? | | 😊😊 | | | | | |
| | Pelouses thermo-méditerranéennes des pentes littorales* | 6220 | HP | | 😊😊😊 | | 😊😊 | ? | ? | ☹️ | | 😊😊 | | | | | |
| Habitats humides | Mares temporaires méditerranéennes* | 3170-1 | HP | 😊 | ☹️ | | 😊😊 | ☹️ | ☹️ | ☹️ | | 😊😊 | | | | | |
| | Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristalline (Serapion) | 3120-1 | HIC | 😊 | 😊😊 ☹️ | | 😊😊 | ? | ☹️ | ☹️ | | 😊😊 | | | | | |
| | Galerie riveraines à Gattilier | 92D0-2 | HIC | 😊 | 😊 ☹️ | ☹️ | 😊😊 | | ☹️ | ☹️ | ☹️☹️ | 😊😊😊 | | | | | |
| Habitats forestiers | Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-3 | HIC | 😊 | 😊😊 | | ? | | ☹️ | ☹️☹️☹️ | ☹️ | 😊😊 | | | | | |
| | Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | HIC | 😊😊 | 😊😊 | | ? | | ☹️ | ☹️ | | 😊 | | | | | |
| | Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | HIC | 😊 | 😊😊 | | ? | | ☹️ | ☹️ | | 😊 | | | | | |
| | Yeuseraies thermophiles | 9340-2 | HIC | 😊😊😊 | 😊😊 ☹️ | | ? | | ☹️☹️ | ☹️☹️ | ☹️☹️ | 😊😊😊 | | | | | |
| | Suveraies | 9330-1 | HIC | 😊😊😊 | 😊😊 ☹️ | | ? | | ☹️☹️ | ☹️☹️ | ☹️☹️ | 😊😊😊 | | | | | |
| | Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | HIC | 😊😊😊 | 😊😊 | | ? | | ☹️☹️ | ☹️☹️ | ☹️ | 😊😊😊 | | | | | |

| Biocénoses marines | | Code Natura 2000 | Statut européen | Activités humaines recensées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|-----------------|---|---------------------------|--------------------------|--|-------------|--------------------------|--------------------------|--|---|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| Habitats d'intérêt communautaire | Habitats élémentaires | | | T1 – Gestion forestière | T2 – DFCI et pastoralisme | T3 – Pratiques agricoles | | T4 - Chasse | T5 – Activités sportives | T6 – Activités de loisir | T7 – Urbanisation et fréquentation riveraine | F1 – Activités associatives de défense de l'environnement | M1 – Rejet des effluents urbains | M2 – Plongée sous-marine | M3 – Pêche professionnelle | M4 – Pêche maritime de loisir | M5 - Plaisance |
| Herbier à posidonies | Herbier à posidonie* | 1120-1 | HP | | ☺ | | | | | ☹☹ | ☺☺ | ☹☹ | | | ☹ | ☹ | |
| Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine | Sables fins bien calibrés | 1110-6 | HIC | | ☺ | | | | | ☹ | ☺ | ☹ | | | | ☹ | ☹ |
| | Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond | 1110-7 | HIC | | ☺ | | | | | ☹ | ☺ | | | | | ☹ | ☹ |
| Récifs | Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | HIC | | ☺ | | | | | ☹☹ | ☺ | ☹☹☹ | | | | | ☹ |
| | Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | HIC | | ☺ | | | | | | ☺ | ☹☹☹ | ☹ | ☹☹ | ☹☹ | | |
| | Coralligène | 1170-14 | HIC | | ☺ | | | | | | ☺☺ | | ☹☹☹ | ☹☹ | ☹☹ | ☹ | |
| Grottes marines submergées ou semi-submergées | Biocénoses des grottes semi-obscuras | 8330-3 | HIC | | ☺ | | | | | ☺ | | ☹☹ | ☹ | | | | |

Statut européen (au titre de la Directive « Habitats ») :

- HP = habitat prioritaire
- HIC = habitat d'intérêt communautaire

Tableau 16 : Quantification des impacts des activités humaines sur les habitats d'intérêt communautaire

| Espèces d'intérêt communautaire | Code Natura 2000 | Statut européen | Activités humaines recensées sur le site Natura 2000 du Cap Sicié | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-----------------|--|---------------------------|--------------------------|---|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| | | | Impact positif : 😊 = léger ; 😊😊 = moyen ; 😊😊😊 = fort Impact négatif : ☹️ = léger ; ☹️☹️ = moyen ; ☹️☹️☹️ = fort | | | | | | | | | | | | | |
| | | | T1 – Gestion forestière | T2 – DFCI et pastoralisme | T3 – Pratiques agricoles | | T4 - Chasse | T5 – Activités sportives | T6 – Activités de loisir | T7 - Urbanisation | F1 – Activités associatives de défense de l'environnement | M1 – Rejet des effluents urbains | M2 – Plongée sous-marine | M3 – Pêche professionnelle | M4 – Pêche maritime de loisir | M5 - Plaisance |
| Agriculture | Apiculture | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i> | 1310 | EIC | 😊😊 ☹️ | ? | ☹️ | ? | | ? | ? | ☹️ | 😊😊 | | | | | |
| Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> | 1083 | EIC | 😊😊 ☹️ | 😊 ☹️ | ☹️ | | | ? | ? | ☹️☹️ | 😊 | | | | | |
| Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> | 1088 | EIC | 😊😊 ☹️ | 😊 ☹️ | ☹️ | | | ? | ? | ☹️☹️ | 😊 | | | | | |
| Petit Rinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | EIC | 😊😊 ☹️ | ? | ☹️ | ? | | ? | ? | ☹️ | 😊😊 | | | | | |
| Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i> | 1323 | EIC | 😊😊 ☹️ | ? | ☹️ | ? | | ? | ? | ☹️ | 😊😊 | | | | | |
| Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i> | 1229 | EIC | | 😊 | | ? | ? | ☹️ | ☹️ | | 😊 | | | | | |
| Tortue caouanne* <i>Caretta caretta</i> | 1224 | EP | | 😊 | | | | | | | 😊😊 | ? | | ☹️ | | ☹️ |
| Grand dauphin <i>Tursiops truncatus</i> | 1349 | EIC | | 😊 | | | | | | | 😊😊 | ? | | ☹️ | | ☹️ |

Statut européen (au titre de la Directive « Habitats ») :

- EP = espèce prioritaire
- EIC = espèce d'intérêt communautaire

Tableau 17 : Quantification des impacts des activités humaines sur les espèces d'intérêt communautaire

| Habitats (libellés retenus lors des inventaires biologiques) | | Code Natura 2000 | Changements climatiques globaux | Faible accessibilité et isolement des milieux | Dynamique naturelle du milieu | Attaque de ravageurs ou maladies | Introduction d'espèces exogènes / Développement d'espèces envahissantes | Incendies et lessivage des sols consécutif | Urbanisation / Aménagements / Création de nouveaux sentiers / Artificialisation des milieux / Terrassement / Cabanisation | Perturbation du régime hydrique | Déprise pastorale ou agricole / Absence d'intervention humaine | Révision du plan d'aménagement forestier / Reprise des travaux sylvicoles | Débroussaillage mécanique et/ou non sélectif | Débroussaillage manuel sélectif / Mise en place d'un projet de pastoralisme | Élimination des haies arborées / Abattage des arbres morts ou sénescents | Lutte contre la chenille processionnaire du Pin | Surveillance du massif / Actions de communication et de sensibilisation du public au respect des milieux naturels | Piétinement / Érosion / Accès aux plages / Circulation piétonne, cycliste ou équestre hors des pistes et sentiers existants | Pollution du milieu par l'abandon de macro-déchets sur le site | Prédation / Cueillette / Prélèvements / Captures accidentelles | Pollution marine accidentelle | Ancrage sur les fonds et tombants / Érosion mécanique | Contact ou bulles d'air le long des parois rocheuses ou dans les grottes | Embruns pollués | Pollution chimique ou organique des eaux | Hydrodynamisme |
|---|--|------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|---|--|---|---------------------------------|--|---|--|---|--|---|---|---|--|--|-------------------------------|---|--|-----------------|--|----------------|
| Habitats littoraux et halophiles | Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | ? | 😊 | | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | ? | 😊 | | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Fourrés halophile à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | ? | | | | 😞 | | | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | ? | 😊 | | | 😞 | | | | | | | | | | 😊 | | | | | | ? | | | |
| Habitats semi-arbustifs | Pré-maquis littoral à Barbe de Jupiter | 5410-2 | ? | | 😞 | | 😊 | | | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Junipérais littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | ? | 😊 | | | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Brousse littorale à Lentisque de la côté varoise | 9320-1 | ? | | 😞 | | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| Habitats herbeux | Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 6220-1 | | | 😞 | | 😞 | 😊 | | | 😞 | 😊 | 😊 | | | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | |
| | Pelouses thermo-méditerranéennes des pentes littorales | 6220 | | 😊 | 😞 | | 😊 | 😞 | | | | 😊 | 😊 | | | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | | | ? | | | |
| Habitats humides | Mares temporaires méditerranéennes | 3170-1 | 😞 | | 😞 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | | 😞 | 😞 | | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | |
| | Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristalline (<i>Serapion</i>) | 3120-1 | 😞 | | 😞 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😞 | | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | |
| | Galeries riveraines à Gattilier | 92D0-2 | 😞 | | | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😊 | 😊 | 😞 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | |
| Habitats forestiers | Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-3 | ? | 😊 | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😊 | 😊 | 😞 | 😊 | 😞 | 😊 | 😊 | 😊 | 😞 | 😞 | | | | 😞 | | | |
| | Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | ? | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | | 😊 | 😞 | 😊 | 😊 | 😞 | 😊 | 😊 | | 😞 | | | | | | | |
| | Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | ? | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | | 😊 | 😞 | 😊 | 😊 | 😞 | 😊 | 😊 | | 😞 | | | | | | | |
| | Yeuserais thermophiles | 9340-2 | ? | | 😊 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😊 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | | | | |
| | Suverais | 9330-1 | 😞 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😊 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | | | | |
| | Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | 😞 | | 😊 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😊 | 😊 | 😞 | 😊 | 😞 | | 😊 | 😞 | 😞 | | | | | | | |
| Habitats marins | Herbiers de posidonies | 1120-1 | 😞 | | 😊 | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | 😊 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😞 | 😊 | |
| | Sables fins bien calibrés | 1110-6 | | | | | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | | | | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😞 | 😊 | |
| | Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond | 1110-7 | | | | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😞 | | |
| | Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | 😞 | 😊 | | | 😞 | 😞 | 😞 | | | | | | | | 😊 | 😞 | | 😞 | 😞 | | 😞 | 😞 | 😞 | |
| | Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | 😞 | | | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | 😊 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | | 😞 | 😞 | |
| | Coralligène | 1170-14 | 😞 | | 😊 | | 😞 | | 😞 | | | | | | | | 😊 | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | |
| | Biocénoses des grottes semi-obscur | 8330-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | 😞 | |

| | |
|---|--|
| 😊 | Impact positif |
| 😞 | Impact négatif potentiel ou peu significatif |
| 😞 | Impact négatif avéré |
| ▨ | Habitat non concerné par ce type de facteur |

Tableau 18 : Interrelations entre les habitats d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou humains

| Espèces d'intérêt communautaire | | Code Natura 2000 | Changements climatiques globaux | Faible accessibilité et isolement des milieux | Dynamique naturelle du milieu | Attaque de ravageurs ou maladies | Introduction d'espèces exogènes / Développement d'espèces envahissantes | Incendies et lessivage des sols consécutifs | Urbanisation / Aménagements / Création de nouveaux sentiers / Artificialisation des milieux / Terrassement / Cabanisation | Isolément géographique du massif du Cap Sicié | Perturbation du régime hydrique | Déprise pastorale ou agricole / Absence d'intervention humaine | Révision du plan d'aménagement forestier / Reprise des travaux sylvicoles | Débroussaillage mécanique et/ou non sélectif | Débroussaillage manuel sélectif / Mise en place d'un projet de pastoralisme | Élimination des haies arborées / Abattage des arbres morts ou sénescents | Lutte contre la chenille processionnaire du Pin | Surveillance du massif / Actions de communications et de sensibilisation du public au respect des milieux naturels | Utilisation d'intrants pour les activités agricoles / Utilisation de vermifuges à base d'ivermectine | Surfréquentation/Piétinement / Érosion / Accès aux plages / Circulation piétonne, cycliste ou équestre hors des pistes et sentiers existants | Pollution du milieu par l'abandon de macro-déchets sur le site | Prédation / Cueillette / Prélèvements / Captures accidentelles | Pollution marine accidentelle | Ancrage sur les fonds et tombants / Érosion mécanique | Contact ou bulles d'air le long des parois rocheuses ou dans les grottes | Dérangement de la faune par les différentes activités humaines | Pollution chimique ou organique des eaux | Perte accidentelle de filets de pêche |
|---------------------------------|--|------------------|---------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|-------------------------------|---|--|--|--|---------------------------------------|
| Présence avérée | Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i> | 1310 | ? | | | ? | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | ☺ | | ☺ | ☹ | ☹ | | ☹ | ☹ | ? | | | | | | | | |
| | Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> | 1083 | ? | | ☺ | | ☹ | ☹ | ☹ | | | ☺ | ☹ | | ☹ | | ☺ | ? | ? | ☹ | | | | | | | | |
| | Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> | 1088 | ? | | ☺ | | ☹ | ☹ | ☹ | | | ☺ | ☹ | | ☹ | | ☺ | ? | ? | ☹ | | | | | | | | |
| Présence potentielle | Petit Rinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> | 1303 | ? | | ☹ | | ☹ | ☹ | ☹ | | ☹ | ☺ | | | ☹ | ☹ | | ☹ | ? | ? | | | | | ☹ | | | |
| | Murin de Bechstein <i>Myotis Bechsteinii</i> | 1323 | ? | | ☺ | | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | ☺ | ☺ | | | ☹ | ☹ | | ☹ | ? | ? | | | | | ☹ | | | |
| | Phyllodactyle d'Europe <i>Euleptes europaea</i> | 1229 | ? | ☺ | | | | ☹ | ☹ | | | | | | | | | ? | ☹ | | | | | | ☹ | | | |
| | Tortue caouanne <i>Caretta caretta</i> | 1224 | ☹ | | | | ☹ | | | | | | | | | | | ☺ | | ☹ | ☹ | ☹ | | | ☹ | ☹ | ☹ | |
| | Grand Dauphin <i>Tursiops truncatus</i> | 1349 | ☹ | | | | ☹ | | | | | | | | | | | ☺ | | ☹ | ☹ | ☹ | ☹ | | ☹ | ☹ | ☹ | |

| | |
|---|--|
| ☺ | Impact positif |
| ☹ | Impact négatif potentiel ou peu significatif |
| ☹ | Impact négatif avéré |
| ▨ | Espèce non concernée par ce type de facteur |

Tableau 19 : Interrelations entre les espèces d'intérêt communautaire et les facteurs naturels ou humains

6.3. ÉTAT DE CONSERVATION

6.3.1. État de conservation des habitats naturels

| Habitats | Sectorisation | Code Natura 2000 | Surface (en ha) | État de conservation |
|---|---------------|------------------|-----------------|----------------------|
| Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | | 1240-2 | 34,70 | Bon |
| Phryganes des pentes littorales | | 5410-1 | 1,54 | Bon |
| Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter | | 5410-2 | 0,17 | Moyen |
| Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | | 1410-2 | 0,2 | Bon |
| Junipérais littorales à Genévrier turbiné | | 5210-4 | 3,73 | Bon |
| Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | | 9320-1 | 38,24 | Bon |
| Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | | 8220-18 | 32,88 | Excellent |
| Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | | 6220-1 | 15,42 | Moyen |
| Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales | | 6220 | 33,14 | Bon |
| Mares temporaires méditerranéennes | | 3170-1 | 0,11 | Bon |
| Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (<i>Serapion</i>) | | 3120-1 | 0,14 | Bon |
| Pinèdes littorales de Pin d'Alep | | 9540-3 | 60,84 | Bon |
| Pinèdes de Pin pignon | | 9540-2 | 18,41 | Bon |
| Pinèdes de Pin mésogéen | | 9540-1 | 5,65 | Bon |
| Yeuseraies thermophiles | | 9340-2 | 81,87 | Bon |
| Suveraies | | 9330-1 | 42,36 | Bon |
| Frênaies thermophiles rivulaires | | 91B0 | 3,87 | Bon |
| Herbier de posidonies | Secteur ouest | 1120-1 | 165,63 | Bon |
| | Baie de Sicié | | | Moyen ou réduit |
| | Secteur est | | | Bon |
| Sables Fins de Haut Niveau | | 1110-5 | | Non évalué |
| Sables Fins Bien Calibrés | | 1110-6 | 58,12 | Excellent |
| Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond | | 1110-7 | 53,4 | Excellent |
| Roche supralittorale | | 1170-10 | | Non évalué |
| Roche médiolittorale supérieure | | 1170-11 | | Non évalué |
| Roche médiolittorale inférieure | Secteur ouest | 1170-12 | | Excellent |
| | Baie de Sicié | | | Moyen ou réduit |
| | Secteur est | | | Excellent |
| Roche infralittorale à algues photophiles | Secteur ouest | 1170-13 | 67,63 | Excellent |
| | Baie de Sicié | | | Moyen ou réduit |
| | Secteur est | | | Excellent |
| Coralligène | Secteur ouest | 1170-14 | 6,36 | Excellent |
| | Secteur est | | | Bon |
| Biocénoses des grottes semi-obscur | | 8330-3 | | Excellent |
| Sables supralittoraux avec ou sans lasses à dessiccation rapide | | 1140-7 | | Non évalué |
| Lasses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral | | 1140-8 | | Non évalué |
| Sables médiolittoraux | | 1140-9 | | Non évalué |
| Sédiments détritiques médiolittoraux | | 1140-10 | | Non évalué |

Tableau 20 : État de conservation des habitats naturels terrestres et marins d'intérêt communautaire

6.3.2. État de conservation des espèces

| Espèces | Code Natura 2000 | Etat de conservation |
|--------------------------|------------------|-------------------------------|
| Minioptère de Schreibers | 1310 | Présence en chasse uniquement |
| Lucane cerf-volant | 1083 | Bon à très bon |
| Grand capricorne | 1088 | Bon à très bon |
| Phyllodactyle d'Europe | 1229 | ? |
| Murin de Bechstein | 1323 | ? |
| Petit Rhinolophe | 1303 | ? |
| Tortue caouanne | 1224 | Moyen à réduit |
| Grand Dauphin | 1349 | Moyen à réduit |

Tableau 21 : État de conservation des espèces terrestres et marines d'intérêt communautaire

L'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire est relativement difficile à estimer. Si ceux du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) semblent très bons, leur évaluation fine nécessiterait des investigations de terrain complémentaires.

Le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*) ne gîte pas sur le site. Les individus contactés proviennent probablement des colonies recensées au nord et fréquentent le massif du Cap Sicié pour s'alimenter. Malgré la bonne qualité des milieux présents, le site ne présente probablement qu'un intérêt limité pour l'espèce, compte-tenu du large rayon d'action de celle-ci.

La présence du Phyllodactyle d'Europe (*Euleptes europaea*), du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et du Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) n'étant que potentielle sur le site, l'évaluation de leur état de conservation nécessiterait des inventaires complémentaires.

Quant aux espèces marines d'intérêt communautaire (Tortue caouanne et Grand dauphin), la présence d'habitats favorables rendent leur fréquentation possible sur le site du Cap Sicié. Toutefois, la rareté des observations rend l'estimation de leur présence difficile. C'est pourquoi, sur la base de ces considérations, l'enjeu de conservation de ces espèces a été défini à dire d'expert comme « moyen » sur le site du Cap Sicié.

6.3.3. État de conservation du site

Globalement, le site Natura 2000 du Cap Sicié présente un bon état de conservation écologique. En effet, son statut de forêt communale et de site classé a permis de préserver le massif contre de fortes dégradations. Si l'impact des grands incendies passés est encore visible aujourd'hui, le vieillissement des peuplements pionniers ou issus de plantations devrait tendre vers une augmentation des richesses biologiques du site.

Sur le milieu terrestre, les pelouses xériques à annuelles sont menacées par l'embroussaillage et nécessitent une gestion active pour maintenir ou améliorer leur état de conservation actuel. Localement, les habitats sont également menacés par le développement d'espèces exogènes (Mimosa, Griffes de Sorcière, Agave, etc.) ou la fréquentation (piétinement, circulation VTT). L'amélioration de la canalisation du public (associée à la mise en place d'un dispositif de surveillance renforcé) et des campagnes d'élimination des espèces introduites permettraient toutefois d'enrayer ces phénomènes et de freiner leur développement.

Sur la partie marine du site, les habitats naturels recensés sont globalement dans un bon état de conservation, voire excellent, excepté dans la baie de Sicié (entre la pointe du Cap Vieux et le Cap Sicié) où le rejet ancien des effluents urbains à l'état brut a très fortement dégradé le milieu. Suite à la construction de la station d'épuration AmphitriA, la qualité du milieu s'est nettement améliorée, mais les effets du rejet restent importants (apport d'eau douce et de polluants, augmentation de la turbidité...) et limitent la progression des habitats d'intérêt communautaire dans ce secteur.

7. LES ENJEUX DE CONSERVATION

7.1. DÉFINITIONS ET MÉTHODOLOGIE

Afin d'évaluer le niveau d'enjeu de conservation des espèces et habitats naturels d'un site, puis de définir les objectifs qui en découlent, l'opérateur doit respecter une méthodologie déterminée dans le cahier des charges pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000 en PACA.

Ainsi, pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire identifié lors des inventaires biologiques, l'opérateur doit :

- Déterminer sa valeur patrimoniale ;
- Déterminer le niveau de risque/menace pesant sur l'espèce ou l'habitat ;
- Définir le niveau d'enjeu de conservation à partir du croisement entre la valeur patrimoniale et le niveau de risque ;
- Hiérarchiser les habitats et espèces en fonction de ce niveau d'enjeu ;
- Définir les priorités d'intervention et la stratégie conservatoire ;
- Établir les objectifs de conservation suite à l'analyse des enjeux.

C'est une phase qui doit être réalisée selon une entrée naturaliste, avec pour objectif la conservation des habitats et des espèces, tout en tenant compte des impacts anthropiques et naturels.

Les enjeux socio-économiques seront intégrés suite à cette phase afin de définir les objectifs de gestion du site en groupes de travail avec les acteurs socio-économiques.

7.1.1. Définitions

Valeur patrimoniale : importance des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site du Cap Sicié au regard de divers critères naturalistes influençant la biodiversité liée à ces habitats/espèces.

Risque/menace : Facteur de perturbation, anthropique ou naturel, direct ou indirect, présent ou potentiel, qui pèse sur la conservation d'un habitat ou d'une espèce sur le site.

Enjeu : « ce que l'on peut gagner ou perdre » (dictionnaire Larousse, édition 2006)

Enjeux de conservation : habitats et espèces Natura 2000 pour lesquels doivent être mobilisés en priorité les efforts de conservation, que ce soit par l'action ou par la vigilance. Un enjeu de conservation résulte donc du croisement entre une valeur patrimoniale d'une part, et un risque/menace d'autre part.

7.1.2. Méthodologie

Conformément aux recommandations des services instructeurs de l'État, les enjeux de conservation ont été définis et hiérarchisés selon la méthodologie suivante :

7.1.2.1. Détermination de la valeur patrimoniale

Dans un premier temps, un tableau a été élaboré afin de déterminer la valeur patrimoniale de chaque habitat et espèce du site.

Ainsi, la valeur patrimoniale des habitats terrestres a été définie en fonction :

- de leur statut européen (intérêt communautaire ou prioritaire) ;
- de leur typicité, par comparaison de la composition en espèces indicatrices de l'habitat constatée lors des relevés phytosociologiques avec la composition spécifique de l'habitat type (décrite dans les cahiers d'habitats) ;
- de leur représentativité, dépendant du caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site, à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique, et tenant compte de la part que représente l'habitat dans l'argumentation Natura 2000 du site ;
- de la flore et de la faune patrimoniales qu'ils abritent ;
- de leur état de conservation, appréhendé d'après l'état de dégradation de l'habitat observé sur le terrain lors des inventaires par rapport à l'état de conservation optimal décrit dans la littérature.

Pour chacun de ces critères et pour chaque habitat, une note a été attribuée. La valeur patrimoniale a ensuite été définie comme « très forte », « forte », « moyenne » ou « faible » en fonction de la somme de ces notes.

La même méthodologie a été mise en œuvre pour estimer la valeur patrimoniale de la faune terrestre, selon les critères suivants :

- statut européen ;
- représentativité, dépendant du caractère plus ou moins prépondérant de l'espèce sur le site sur le plan de la qualité et de l'importance écologique et patrimoniale ;
- responsabilité du site pour l'espèce ;
- qualité des habitats présents sur le site pour l'espèce.

La méthodologie a été globalement similaire pour les biocénoses et espèces marines, à l'exception des critères de définition, qui ont été déterminés afin de garder une certaine cohérence avec le site Natura 2000 « Lagune du Brusca » (FR 9302001), situé à proximité du site du Cap Sicié.

Ainsi, la valeur patrimoniale des habitats marins a été définie en fonction :

- de leur statut européen ;
- de leur valeur biologique, écologique et de leur intérêt patrimonial ;
- de leur représentativité (proportion de la surface occupée par l'habitat concerné par rapport à la surface totale de tous les habitats) ;
- de leur état de conservation global, lui-même défini en fonction du degré de conservation de la structure et des fonctions de l'habitat, ainsi que des possibilités de restauration ;
- de leur dynamique évolutive ;
- de l'évaluation globale de leur état écologique.

La valeur patrimoniale des espèces marines a quant à elle été définie selon :

- leur statut européen ;
- leur population ;
- leur valeur écologique, biologique et leur intérêt patrimonial ;
- leur état de conservation, dépendant du degré de conservation et des possibilités de restauration des habitats occupés par l'espèce ;
- leur dynamique évolutive ;
- leur isolement ;
- l'évaluation globale de leur état écologique.

Les barèmes appliqués pour l'attribution des notes ayant servi à la détermination de la valeur patrimoniale des habitats et espèces du site sont précisés dans les tableaux figurant des les paragraphes 7.2 et 7.3.

7.1.2.2. Détermination du niveau de risque

Les risques et menaces pesant sur les habitats et les espèces du site du Cap Sicié ont été listés à partir :

- de l'étude socio-économique et des impacts des activités humaines ;
- de la potentialité ou de la réalité connue de ces impacts ;
- des observations de terrain et des dégradations constatées ;
- des dires d'experts.

Ainsi, pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire, le risque a été évalué comme « très fort », « fort », « moyen » ou « faible ».

7.1.2.3. Détermination des enjeux de conservation

Le niveau d'enjeu a finalement été défini pour chaque habitat et espèce en fonction de leur valeur patrimoniale et du risque subi. La matrice de croisement utilisée est la suivante :

| Risque / Valeur patrimoniale | Faible | Moyenne | Forte | Très forte |
|------------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|
| Faible | Faible | Faible | Faible à moyen | Faible à moyen |
| Moyen | Faible | Moyen | Moyen à fort | Moyen à fort |
| Fort | Faible à moyen | Moyen à fort | Fort | Très fort |
| Très fort | Faible à moyen | Moyen à fort | Très fort | Très fort |

Tableau 22 : Matrice de croisement utilisée pour la détermination des enjeux de conservation

7.2. ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS

7.2.1. Enjeux de conservation des habitats terrestres

| Habitats | Code Natura 2000 | Surface sur le site (en ha) | Statut européen | Typicité | Représentativité | Flore patrimoniale | Faune patrimoniale | Etat de conservation | Valeur patrimoniale = somme de A à F Niveau de valeur patrimoniale avec un maximum de 18 : - Très forte (16 à 18) - Forte (13 à 15) - Moyenne (7 à 12) - Faible (1 à 6) | | Justification scientifique globale |
|---|------------------|-----------------------------|-----------------|----------|------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--|------------|--|
| | | | A | B | C | D | E | F | Somme | Niveau | |
| Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | 34,70 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 13 | Forte | Habitat endémique de Provence, très typique, présentant une grande originalité d'espèces végétales |
| Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | 1,54 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 13 | Forte | Habitat en limite orientale de son aire de distribution en France, présentant une très forte originalité d'espèces végétales |
| Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter | 5410-2 | 0,17 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 10 | Moyenne | Habitat rare en France, menacé de disparition sur le littoral provençal ; site situé en marge de l'aire de distribution de l'habitat |
| Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | 0,2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 | Faible | Habitat original, mais anecdotique sur le site ; habitat pauvre, peu typique et non représentatif, mais participant à la diversité du site |
| Junipéraies littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | 3,73 | 1 | 2 | 1 | 2 | 0 | 3 | 9 | Moyenne | Habitat sporadique, assez marginal, mais bien présent d'après des travaux antérieurs ; richesse floristique variable |
| Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | 9320-1 | 38,24 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 12 | Moyenne | Habitat riche en espèces protégées, en limite occidentale de son aire de répartition |
| Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | 32,88 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 14 | Forte | Habitat tout à fait typique, abritant des espèces rares, en très bon état de conservation |
| Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 6220-1 | 15,42 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 14 | Forte | Habitat prioritaire, riche en espèces végétales annuelles et vivaces ayant une forte valeur écologique (y compris pour la faune) |
| Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales | 6220 | 33,14 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 13 | Forte | Habitat prioritaire, riche en espèces végétales et à forte valeur écologique |
| Mares temporaires méditerranéennes | 3170-1 | 0,11 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 14 | Très forte | Habitat prioritaire typique et représentatif ; station la plus occidentale de <i>Isoetes duriei</i> ; habitat découvert tardivement nécessitant des prospections complémentaires ; compte-tenu de la grande rareté de l'habitat et de sa très forte valeur biogéographique, biologique et floristique, la valeur patrimoniale a été définie comme "Très forte" à dire d'expert |
| Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (<i>Serapion</i>) | 3120-1 | 0,14 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 13 | Forte | Habitat endémique de la Provence cristalline, abritant une forte richesse floristique |
| Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-3 | 60,84 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 13 | Forte | Habitat climacique présentant un fort intérêt écologique dans la fonctionnalité des écosystèmes des falaises littorales |
| Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | 18,41 | 1 | 3 | 1 | // | 1 | 3 | 9 | Moyenne | Habitat typique de la zone littorale provençale siliceuse, mais assez peu représentatif ; richesse floristique fortement variable selon les milieux |
| Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | 5,65 | 1 | 3 | 1 | // | 1 | 3 | 9 | Moyenne | Habitat typique de la zone littorale provençale siliceuse, mais assez peu représentatif ; richesse floristique fortement variable selon les milieux |
| Yeuseraies thermophiles | 9340-2 | 81,87 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 14 | Forte | Habitat typique et représentatif, assez pauvre floristiquement, mais à forte valeur écologique pour la faune |
| Suveraies | 9330-1 | 42,36 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 12 | Moyenne | Habitat typique du massif des Maures, dont le site du Cap Sicié constitue un avant-poste occidental, habitat à forte valeur écologique pour la faune |
| Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | 3,87 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 13 | Forte | Habitat typique des formations rivulaires méditerranéennes, ayant un fort intérêt fonctionnel (corridors écologiques et bois mort) et une grande valeur biogéographique |

A - Statut européen :
1 = habitat d'intérêt communautaire
2 = habitat prioritaire

B - Typicité :
0 = inconnue
1 = mauvaise
2 = moyenne
3 = bonne

C - Représentativité de l'habitat :
0 = non significative
1 = significative (moyenne)
2 = bonne
3 = excellente

D - Flore patrimoniale (espèces rares, endémiques, protégées...) :
0 = aucune espèce végétale à valeur patrimoniale
1 = 1 espèce végétale à valeur patrimoniale
2 = 2 espèces végétales à valeur patrimoniale
3 = 3 espèces végétales à valeur patrimoniale et plus
// = impossible à renseigner

E - Faune patrimoniale (espèces rares, endémiques, protégées...) :
0 = aucune espèce animale à valeur patrimoniale
1 = 1 espèce animale à valeur patrimoniale
2 = 2 espèces animales à valeur patrimoniale
3 = 3 espèces animales à valeur patrimoniale et plus
// = impossible à renseigner

F - Etat de conservation :
0 = inconnu
1 = mauvais
2 = moyen
3 = bon
4 = excellent

Tableau 23 : Détermination de la valeur patrimoniale des habitats naturels terrestres

| Habitats | Code Natura 2000 | Risques | Menaces | Niveau du risque |
|---|------------------|--|---|------------------|
| Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | Erosion, régression du tapis végétal, concurrence des espèces envahissantes | Piétinement et fréquentation (accès aux plages), embruns pollués, développement de la Griffes de sorcière | Moyen |
| Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | Erosion, régression du tapis végétal, concurrence des espèces envahissantes | Piétinement et fréquentation (accès aux plages), embruns pollués, développement de la Griffes de sorcière | Fort |
| Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter | 5410-2 | Evolution vers la pinède littorale, dégradation physique | Dynamique naturelle de colonisation du Pin d'Alep, fréquentation importante du sentier du littoral proche | Fort |
| Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | Concurrence des espèces végétales introduites, dégradation physique (peu significatif) | Introduction de végétaux exotiques, piétinement par la fréquentation | Faible |
| Junipérais littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | Destruction, dégradation physique, érosion, régression de la végétation | Piétinement et fréquentation (accès aux plages), embruns pollués, incendies, développement d'espèces envahissantes | Moyen |
| Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | 9320-1 | Destruction, concurrence des espèces exogènes, régression du couvert végétal, évolution vers la pinède littorale, dégradation physique, érosion | Incendies, développement d'espèces envahissantes, dynamique naturelle du Pin d'Alep, fréquentation liée à l'accès aux plages | Moyen |
| Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | Concurrence des espèces végétales introduites | Développement localisé d'espèces exogènes | Moyen |
| Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 6220-1 | Evolution vers le maquis bas et le maquis pré-forestier, disparition des connexions entre les milieux ouverts | Développement plus ou moins rapide des ligneux par le non-entretien des pelouses (pastoralisme, débroussaillage sélectif) | Très fort |
| Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales | 6220 | Evolution vers la pinède littorale, disparition des connexions entre les milieux ouverts | Colonisation lente du milieu par les Pins d'Alep | Faible |
| Mares temporaires méditerranéennes | 3170-1 | Eutrophisation, assèchement, modification du régime hydrologique, concurrence des espèces introduites, dégradation par l'intervention humaine | Développement et introduction d'espèces exogènes, réchauffement climatique, développement de la fréquentation | Fort |
| Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (<i>Serapion</i>) | 3120-1 | Eutrophisation, assèchement, modification du régime hydrologique, concurrence des espèces introduites, fermeture du milieu par les ligneux du maquis | Développement et introduction d'espèces exogènes, réchauffement climatique, développement des espèces des pelouses plus xérophiles et des ligneux | Moyen |
| Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-2 | Erosion entraînant le déchaussement de certains arbres, destruction | Fréquentation (accès aux plages principalement), incendies | Moyen |
| Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | Non-régénération des peuplements, destruction | Absence de régénération, incendies | Faible |
| Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | Non-régénération des peuplements, destruction | Absence de régénération, incendies | Faible |
| Yeuserais thermophiles | 9340-2 | Dégradation physique, destruction, concurrence des espèces invasives | Multiplication des sentiers, incendies, développement du <i>Pittosporum tobira</i> , aménagements anthropiques (cabanisation) | Moyen |
| Suveraies | 9330-1 | Dégradation physique, destruction | Multiplication des sentiers, incendies (habitat assez peu sensible à cette menace), aménagements anthropiques (cabanisation) | Moyen |
| Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | Dégradation physique, modification du régime hydrologique, concurrence des espèces exogènes, destruction | Développement des espèces envahissantes, création de sentiers "sauvages", incendies | Moyen |

Tableau 24 : Détermination du niveau de risque subi par les habitats naturels terrestres

| Habitats | Code Natura 2000 | Valeur patrimoniale | Risque | Enjeu de conservation | Justification scientifique |
|---|------------------|---------------------|-----------|-----------------------|--|
| Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat typique à la flore originale, localement menacé par la fréquentation au niveau des accès aux plages et par les espèces introduites |
| Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | Forte | Fort | Fort | Habitat typique à la flore originale, menacé par la fréquentation au niveau des accès aux plages et par le développement des espèces exogènes |
| Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter | 5410-2 | Moyenne | Fort | Moyen à fort | Habitat réduit à quelque pieds de Barbe-du-Jupiter, assez peu impacté par la fréquentation, mais très accessible et en voie de colonisation par le Pin d'Alep |
| Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | Faible | Faible | Faible | Habitat anecdotique et peu menacé |
| Junipérais littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | Moyenne | Moyen | Fort | Malgré la faible surface inventoriée en 2009-2010, cet habitat a été recensé sur des surfaces importantes lors d'inventaires précédents. En raison de la rareté de l'habitat et de sa forte valeur biogéographique, floristique et écologique, l'enjeu de conservation a été défini comme "Fort" à dire d'expert |
| Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | 9320-1 | Moyenne | Moyen | Moyen | Habitat emblématique du littoral méditerranéen constituant l'un des stades de dégradation entre pelouses thermophiles et pinèdes, et ayant une valeur écologique importante au sein de la mosaïque de milieux |
| Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat à forte valeur patrimoniale, mais localement menacé par le développement d'espèces exogènes |
| Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 6220-1 | Forte | Très fort | Très fort | Habitat à forte valeur écologique menacé par l'embroussaillage par les ligneux |
| Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales | 6220 | Forte | Faible | Moyen | Habitat à forte valeur écologique, mais peu accessible et peu sensible aux perturbations. Malgré la faible importance du risque, l'enjeu de conservation a été défini comme "Moyen" à dire d'expert, en raison de sa forte originalité et de sa valeur biogéographique et écologique |
| Mares temporaires méditerranéennes | 3170-1 | Très forte | Fort | Très fort | Habitat à très forte valeur écologique et biogéographique, pouvant être sensiblement perturbé par les espèces introduites et/ou le développement de la fréquentation |
| Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (<i>Serapion</i>) | 3120-1 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat à forte valeur écologique, ne présentant aucune trace de perturbation humaine récente ; dépend fortement de son alimentation en eau |
| Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-3 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat à forte valeur écologique et paysagère, sensible aux incendies et au processus d'érosion lié au cheminement de la fréquentation dans le sens de la pente |
| Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | Moyenne | Faible | Faible | Habitat à valeur écologique réduite et peu menacé |
| Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | Moyenne | Faible | Faible | Habitat à valeur écologique réduite et peu menacé |
| Yeuseraies thermophiles | 9340-2 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat d'espèces très important, relativement peu menacé |
| Suveraies | 9330-1 | Moyenne | Moyen | Moyen | Habitat d'espèce important, relativement peu menacé |
| Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | Forte | Moyen | Moyen à fort | Habitat aux fonctionnalités importantes et à forte valeur biogéographique, relativement peu menacé |

Tableau 25 : Détermination des enjeux de conservation des habitats naturels terrestres

7.2.2. Enjeux de conservation des habitats marins

Les trois tableaux présentés ci-dessous ont été utilisés pour déterminer la valeur patrimoniale, le niveau de risque et les enjeux de conservation de chacun des habitats marins d'intérêt communautaire du site Natura 2000 du Cap Sicié :

| Habitats élémentaires | Code Natura 2000 | Code CORINE | Surface sur le site | Sectorisation | Statut européen | Valeur biologique, écologique et intérêt patrimonial | Représentativité | Etat de conservation global | | | | Dynamique | Evaluation globale de l'état écologique | Valeur patrimoniale | Justification scientifique |
|---|------------------|----------------|-------------------------------------|---|-----------------|--|------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------|--|---|---------------------|--|
| | | | | | | | | Degré de conservation de la structure | Degré de conservation des fonctions | Possibilités de restauration | Etat de conservation | | | | |
| Herbier de posidonies | 1120-1 | 11.34 | 165,63 ha + 30,90 ha de matte morte | Pointe de la Gardiole ⇄ Pointe du Cap Vieux | HP | A | A | b | b | b | B | B | B | Très forte | Habitat prioritaire ayant justifié la désignation du site. Bel herbier sur les extrémités du site, avec une limite inférieure, pouvant aller au-delà des - 30 m. Vaste étendue de matte morte dans la baie de Sicié (régression ancienne). |
| | | | | Baie de Sicié (matte morte) | | | | c | c | c | C | Depuis 70 ans : E Depuis 10 ans : C | C | Faible | |
| | | | | Cap Sicié ⇄ Pointe du Bau Rouge | | | | b | c | b | B | C | B | Très forte | |
| Sables Fins Bien Calibrés | 1110-6 | 11.22 | 58,12 ha | | HIC | A | B | a | | | A | B | A | Forte | Pas d'observation de prairie à <i>Cymodocea nodosa</i> . Présence d'une espèce protégée à haute valeur patrimoniale : <i>Pinna nobilis</i> . |
| Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond | 1110-7 | 11.22 | 53,40 ha | | HIC | B | B | a | | | A | F | A | Forte | Pas d'espèces patrimoniales observées dans cet habitat sur le site Natura 2000 mais habitat pouvant servir d'abri à de nombreuses espèces présentant un fort intérêt économique. |
| Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | 11.24 11.25 | | Pointe de la Gardiole ⇄ Pointe du Cap Vieux | HIC | A | C | a | | | A | B | B | Très forte | Présence importante de <i>Lithophyllum byssoides</i> sur la partie ouest du site et présence éparse sur la partie est (dominance du type I, présence limitée du type II et présence d'encorbellements de type III mais tous morts car colonisés par des algues type <i>Corallina elongata</i>). |
| | | | | Baie de Sicié | | | | c | c | b | C | D | C | | |
| | | | | Cap Sicié ⇄ Pointe du Bau Rouge | | | | a | | | A | B | B | | |
| Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | 11.24 11.25 | 67,63 ha | Pointe de la Gardiole ⇄ Pointe du Cap Vieux | HIC | A | A | b | a | | A | B | A | Très forte | Diversité faunistique et floristique de très grande valeur. Population de <i>Cystoseira amantacea</i> var. <i>stricta</i> bien représentée sur le site Natura 2000 (45% du trait de côte). |
| | | | | Baie de Sicié | | | | c | c | b | C | D | C | | |
| | | | | Cap Sicié ⇄ Pointe du Bau Rouge | | | | a | | | A | B | A | | |
| Coralligène | 1170-14 | 11.251 | 6,36 ha | Secteur ouest | HIC | A | C | a | | | A | A | A | Très forte | Diversité faunistique et floristique de très grande valeur. |
| | | | | Secteur est | | | | b | b | b | B | D | C | | |
| Biocénoses des grottes semi obscures | 8330-3 | 11.26 | | | HIC | A | C | a | | | A | C | B | Très forte | Habitat essentiellement localisé à proximité du Cap Sicié, occupant de petites surfaces. Bonne diversité biologique. Présence du faciès à <i>Corallium rubrum</i> . |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|--|--|--|
| <p>Statut européen</p> <p>HP = Habitat Prioritaire HIC = Habitat d'Intérêt Communautaire</p> | <p>Valeur écologique, biologique et intérêt patrimonial</p> <p>A : bonne B : moyenne C : mauvaise D : inconnue</p> | <p>Représentativité</p> <p>A : 100 % > r > 15 % B : 15 % > r > 2 % C : 2 % > r > 0,1 % D : non significative</p> | <p>Degré de conservation de la structure</p> <p>a : structure excellente b : structure bien conservée c : structure moyennement ou partiellement dégradée</p> | <p>Degré de conservation des fonctions</p> <p>a : perspectives excellentes b : perspectives bonnes c : perspectives moyennes ou défavorables</p> | <p>Possibilités de restauration</p> <p>a : restauration facile b : restauration possible avec un effort moyen c : restauration difficile ou impossible</p> | <p>État de conservation global</p> <p>A : conservation excellente B : conservation bonne C : conservation moyenne ou réduite</p> | <p>Dynamique</p> <p>A : progressive rapide B : progressive lente C : stable D : régressive lente E : régressive rapide F : inconnue</p> | <p>Évaluation globale de l'état écologique</p> <p>A : bonne B : correcte C : médiocre</p> | <p>Valeur patrimoniale</p> <p>Très forte Forte Moyenne Faible</p> |
|---|---|---|--|---|---|---|--|--|--|

Tableau 26 : Détermination de la valeur patrimoniale des habitats marins

| Habitat élémentaire | Code Natura 2000 | Code CORINE | Risques | Menaces | Niveau du risque |
|---|------------------|---------------|---|---|------------------|
| Herbier de posidonies | 1120-1 | 11.34 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ensevelissement ou lessivage de l'herbier ➤ Erosion ou destruction des parties vivantes de l'herbier, diminution de la tenue mécanique des rhizomes dans la matre ➤ Régression de la limite inférieure ➤ Surpatûrage par les herbivores en cas de déséquilibre de l'écosystème | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altération de la qualité des eaux littorales (modification des apports, eutrophisation et turbidité) ➤ Activité de mouillage (ancrage des bateaux) <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquentation et usages du milieu marin (pratique des arts traînants) ➤ Développement de macrophytes invasives telles que <i>Caulerpa sp.</i> ➤ Urbanisation / Aménagement du littoral | Fort |
| Sables Fins Bien Calibrés | 1110-6 | 11.22 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Envasement | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altération de la qualité des eaux littorales (modification des apports), modérée par le fort hydrodynamisme du secteur <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquentation et usages du milieu marin (développement des activités balnéaires, fréquentation, pratique des arts traînants, action des mouillages répétée) ➤ Développement de macrophytes invasives telles que <i>Caulerpa sp.</i> ou de Rhodobiontes ➤ Urbanisation / Aménagement du littoral | Faible |
| Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond | 1110-7 | 11.22 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Envasement | <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modification des courants de fond ➤ Altération de la qualité globale des masses d'eau (apport en particules fines dans le milieu) ➤ Développement de macrophytes invasives telles que <i>Caulerpa sp.</i> ➤ Urbanisation / Aménagement du littoral | Faible |
| Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | 11.24 - 11.25 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dégradation des encorbellements ➤ Mort de la partie vivante des thalles | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pollution de surface (enrichissement en matière organique de l'eau) ➤ Apport conséquent d'eau douce ➤ Développement d'espèces opportunistes nitrophiles comme <i>Ulva spp.</i> <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Embruns pollués ➤ Abandon de macrodéchets ➤ Urbanisation / Aménagement du littoral | Fort |
| Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | 11.24 - 11.25 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diminution de la diversité des peuplements ➤ Concurrence avec des espèces opportunistes à faible valeur patrimoniale | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altération de la qualité des eaux littorales (turbidité, sédimentation) ➤ Apport conséquent en eau douce ➤ Prélèvement de la faune, notamment piscicole <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Développement d'espèces invasives comme <i>Caulerpa racemosa</i> ➤ Accumulation de détritus et de macrodéchets ➤ Urbanisation / Aménagement du littoral | Fort |
| Coralligène | 1170-14 | 11.251 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diminution des organismes constructeurs, responsables du phénomène de bioconstruction ➤ Développement des organismes foreurs, responsables du phénomène de bioérosion ➤ Diminution de la richesse spécifique globale et réduction de la densité des individus ➤ Destruction voire disparition partielle ou totale des tissus vivants (nécroses) ➤ Arrachage de colonies de gorgones ➤ Envasement | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquentation et usages du milieu marin (plongée, chasse sous-marine, abandon de filets de pêche enragués) <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altération de la qualité des eaux littorales (pollution chimique, pollution organique, turbidité) ➤ Exploitation commerciale de certaines espèces (<i>Corallium rubrum</i>) ➤ Action répétée des mouillages ➤ Réchauffement général des eaux | Fort |
| Biocénoses des grottes semi-obscurées | 8330-3 | 11.26 | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Envasement ➤ Prélèvement de corail rouge | <p><i>Menaces réelles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fréquentation et usages du milieu marin (ancrage des bateaux, visite des plongeurs, abandon des filets de pêche enragués, activité de chasse sous-marine) <p><i>Menaces potentielles</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Altération de la qualité globale des masses d'eau ➤ Exploitation commerciale de certaines espèces (<i>Corallium rubrum</i>) ➤ Développement de macrophytes invasives telles que <i>Caulerpa sp.</i> ou des Rhodobiontes ➤ Réchauffement général des eaux ➤ Accumulation de détritus et de macrodéchets | Fort |

Tableau 27 : Détermination du niveau de risque pesant sur les habitats marins

| Habitat élémentaire | Code Natura 2000 | Code CORINE | Statut européen | Sectorisation | Valeur patrimoniale | Niveau de risque | Niveau d'enjeu de conservation | Justification scientifique |
|---|------------------|---------------|-----------------|--|---------------------|------------------|--------------------------------|--|
| Herbier de posidonies | 1120-1 | 11.34 | HP | Pointe de la Gardiole ➔ Pointe du Cap Vieux | Très forte | Fort | Très fort | Habitat à forte valeur écologique menacé par les impacts de la plaisance (mouillages), la colonisation potentielle par des macrophytes à caractère invasif (<i>Caulerpa ssp.</i>) ainsi que l'altération de la qualité globale des eaux. |
| | | | | Baie de Sicié (matte morte) | Faible | Fort | Faible à moyen | Vaste zone de matte morte. |
| | | | | Cap Sicié ➔ Pointe du Bau Rouge | Très forte | Fort | Très fort | Habitat à forte valeur écologique menacé par les impacts de la plaisance (mouillages), la colonisation potentielle par des macrophytes à caractère invasif (<i>Caulerpa ssp.</i>) ainsi que l'altération de la qualité globale des eaux. |
| Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | 11.24 - 11.25 | HIC | | Très forte | Fort | Très fort | Habitat à forte valeur écologique (présence de <i>Lithophyllum byssoides</i>) menacé par l'altération de la qualité globale des eaux littorales (pollution organique de surface) ainsi que le développement d'espèces opportunistes nitrophiles. |
| Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | 11.24 - 11.25 | HIC | | Très forte | Fort | Très fort | Habitat très diversifié, à forte valeur patrimoniale (présence de nombreuses espèces ainsi que d'une ceinture à <i>Cystoseira amentacea var. stricta</i>) mais menacé par l'altération de la qualité globale des eaux littorales |
| Coralligène | 1170-14 | 11.251 | HIC | | Très forte | Fort | Très fort | Habitat très diversifié, à forte valeur patrimoniale mais menacé par la surfréquentation des sites par les plongeurs, le réchauffement des eaux, l'abandon de filets de pêche enragués... |
| Biocénoses des grottes semi-obscur | 8330-3 | 11.26 | HIC | | Très forte | Fort | Très fort | Habitat présentant une bonne diversité biologique, menacé par les impacts de la plaisance (mouillages), le réchauffement des eaux et la surfréquentation des sites par les plongeurs. Présence du faciès à <i>Corallium rubrum</i> . |
| Sables Fins de Haut Niveau | 1110-5 | 11 | HIC | | | | Faible à moyen | Habitat potentiellement présent sur le site u Cap Sicié, notamment sur la façade Est du site, en contact avec la biocénose des sables fins bien calibrés. |
| Sables Fins Bien Calibrés | 1110-6 | 11.22 | HIC | | Forte | Faible | Faible à moyen | Habitat pouvant potentiellement abriter des prairies à <i>Cymodocea nodosa</i> , menacé essentiellement par l'envasement. |
| Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond | 1110-7 | 11.22 | HIC | | Forte | Faible | Faible à moyen | Habitat pouvant servir de zone de nourrissage pour de très nombreuses espèces à fort intérêt économique mais exposé essentiellement au risque d'envasement. |
| Sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide | 1140-7 | 14 | HIC | | | | Faible à moyen | Habitat présent sur la plage du Bœuf, mélangé à l'habitat 1140-8. |
| Laisses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral | 1140-8 | 14 | HIC | | | | Faible à moyen | Habitat présent sur la plage du Bœuf et du Jonquet, mélangé à l'habitat 1140-7 dans la partie supralittorale. Sur la plage du Bœuf, il domine ce mélange d'habitats avec des laisses entre autres de posidonies. |
| Sables médiolittoraux | 1140-9 | 14 | HIC | | | | Faible à moyen | Habitat probablement présent sur la plage du Bœuf, sous la forme de sables fins mélangés à l'habitat 1140-10 dans la partie médiolittorale. |
| Sables détritiques médiolittoraux | 1140-10 | 14 | HIC | | | | Faible à moyen | Habitats présents sur le splages du Bœuf et du Jonquet. Banquettes de posidonies : pas observées lors des campagnes terrain mais potentiellement présentes sur certaines plages de La Seyne sur Mer. Les principales menaces pesant sur cet habitat sont l'extraction et la destruction mécaniques des mattes mais aussi les aménagements côtiers pouvant venir perturber et porter atteinte à la bonne conservation de cet habitat. |

Tableau 28 : Enjeux de conservation des habitats marins d'intérêt communautaire

7.3. ENJEUX DE CONSERVATION DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

7.3.1. Enjeux de conservation des espèces terrestres

| Espèces | Code Natura 2000 | Statut européen | Représentativité | Responsabilité du site pour l'espèce | Qualité de l'habitat pour l'espèce | Valeur patrimoniale = somme de A à D Niveau de valeur patrimoniale avec un maximum de 13 : - Très forte (11 à 13) - Forte (8 à 10) - Moyenne (4 à 7) - Faible (0 à 3) | | Justification scientifique globale |
|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|---------|---|
| | | | | | | Somme | Niveau | |
| Lucane cerf-volant | 1083 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | Moyenne | Espèce à l'aire de répartition étendue, jouant un rôle écologique important dans les écosystèmes forestiers |
| Grand capricorne | 1088 | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | Moyenne | Espèce à l'aire de répartition étendue, jouant un rôle écologique important dans les écosystèmes forestiers |
| Minioptère de Schreibers | 1310 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 | Moyenne | Chasse sur le site, aucun gîte potentiel |
| Murin de Bechstein | 1323 | 1 | 0 | // | 3 | 4 | Moyenne | Présence d'habitats forestiers favorables à cette espèce, dont la présence est potentielle |
| Petit Rhinolophe | 1303 | 1 | 0 | // | 3 | 4 | Moyenne | Mosaïque d'habitats favorable à cette espèce, dont la présence est potentielle |
| Phyllodactyle d'Europe | 1229 | 1 | 0 | // | 4 | 5 | Moyenne | Présence d'habitats rupestres très favorables à cette espèce, dont la présence est potentielle |

A - Statut européen :

1 = espèce d'intérêt communautaire
2 = espèce prioritaire

B - Représentativité :

0 = non significative
1 = significative (moyenne)
2 = bonne
3 = excellente

C - Responsabilité du site pour l'espèce

0 = non significative
1 = faible
2 = moyenne
3 = forte
4 = très forte

D - Qualité de l'habitat pour l'espèce

0 = inconnu
1 = mauvais
2 = moyen
3 = bon
4 = excellent

Tableau 29 : Détermination de la valeur patrimoniale des espèces terrestres

| Espèce | Code Natura 2000 | Menaces | Niveau du risque |
|--------------------------|------------------|---|------------------|
| Lucane cerf-volant | 1083 | Dégradation des forêts de feuillus (coupe des arbres sénescents) et des haies arborées | Faible |
| Grand capricorne | 1088 | Dégradation des forêts de feuillus (coupe des arbres sénescents) et des haies arborées | Faible |
| Minioptère de Schreibers | 1310 | Destruction ou dégradation des haies arborées, dégradation des forêts de feuillus et des milieux ouverts (zones de chasse), traitements phytosanitaires | Moyen |
| Murin de Bechstein | 1323 | Incendies répétés, dégradation des milieux forestiers, assèchement des zones humides | Faible |
| Petit Rhinolophe | 1303 | Destruction ou rénovation du patrimoine bâti, dégradation des haies et corridors écologiques, assèchement des zones humides | Faible |
| Phyllodactyle d'Europe | 1229 | Incendies répétés, dérangement potentiel par la fréquentation littorale | Faible |

Tableau 30 : Détermination du risque subi par les espèces terrestres

| Espèce | Code Natura 2000 | Valeur patrimoniale | Risque | Enjeu de conservation | Justification scientifique |
|--------------------------|------------------|---------------------|--------|--------------------------------|--|
| Lucane cerf-volant | 1083 | Moyenne | Faible | Faible | Espèce au rôle écologique important, globalement peu menacée |
| Grand capricorne | 1088 | Moyenne | Faible | Faible | Espèce au rôle écologique important, globalement peu menacée |
| Minioptère de Schreibers | 1310 | Moyenne | Moyen | Moyen | Chasse sur le site, risque modéré de dégradation des corridors écologiques |
| Murin de Bechstein | 1323 | Moyenne | Faible | Non documenté à ce jour | Présence non avérée, malgré l'existence d'habitats fortement favorables sur le site. En cas de présence avérée, l'enjeu de conservation serait défini comme FORT à dire d'expert, en raison de la rareté de l'espèce |
| Phyllodactyle d'Europe | 1229 | Moyenne | Faible | Non documenté à ce jour | Présence non avérée, malgré l'existence d'habitats fortement favorables sur le site. En cas de présence avérée, l'enjeu de conservation serait défini comme MOYEN à dire d'expert, en raison de la rareté de l'espèce et du faible niveau de risque |
| Petit Rhinolophe | 1303 | Moyenne | Faible | Non documenté à ce jour | Présence non avérée, malgré l'existence d'habitats favorables sur le site. En cas de présence avérée, l'enjeu de conservation serait défini comme FAIBLE en raison du faible niveau de risque |

Tableau 31 : Détermination des enjeux de conservation des espèces terrestres

7.3.2. Enjeux de conservation des espèces marines

Malgré la présence d'habitats favorables à la fréquentation du site par le Grand Dauphin (notamment au cours de ses migrations) et la Tortue caouanne, et la possibilité de leur déplacement sur des zones très côtières, la rareté des observations (liées notamment à l'étroitesse de la bande littorale incluse dans le site Natura 2000) rend l'estimation de leur présence difficile. Cette dernière reste donc à préciser / documenter par de nouvelles observations.

Pour cette raison, et à dire d'expert, l'enjeu de conservation a été défini comme « moyen » pour chacune des deux espèces marines d'intérêt communautaire du site Natura 2000 du Cap Sicié : Tortue caouanne (*Caretta caretta*) et Grand dauphin (*Tursiops truncatus*).

7.4. BILAN DES ENJEUX

7.4.1. Milieu terrestre

| Habitat / Espèce | Code Natura 2000 | Enjeu de conserv. | Habitat / Espèce | Code Natura 2000 | Enjeu de conserv. |
|---|------------------|-------------------|--|------------------|-------------------------|
| Pelouses xériques à annuelles et bulbeuses | 6220-1 | Très fort | Brousse littorale à Lentisque de la côte varoise | 9320-1 | Moyen |
| Mares temporaires méditerranéennes | 3170-1 | Très fort | Pelouses xéro-thermophiles des pentes littorales | 6220 | Moyen |
| Phryganes des pentes littorales | 5410-1 | Fort | Suveraies | 9330-1 | Moyen |
| Junipérais littorales à Genévrier turbiné | 5210-4 | Fort | Minioptère de Schreibers | 1310 | Moyen |
| Pré-maquis à Barbe-de-Jupiter | 5410-2 | Moyen à fort | Fourrés halophiles à <i>Juncus acutus</i> | 1410-2 | Faible |
| Végétation des falaises côtières soumises aux embruns | 1240-2 | Moyen à fort | Pinèdes de Pin pignon | 9540-2 | Faible |
| Végétation thermophile des pentes rocheuses siliceuses | 8220-18 | Moyen à fort | Pinèdes de Pin mésogéen | 9540-1 | Faible |
| Pelouses mésophiles à Sérapias de Provence cristallines (<i>Serapion</i>) | 3120-1 | Moyen à fort | Lucane cerf-volant | 1083 | Faible |
| Pinèdes littorales de Pin d'Alep | 9540-3 | Moyen à fort | Grand capricorne | 1088 | Faible |
| Yeuseraies thermophiles | 9340-2 | Moyen à fort | Murin de Bechstein | 1323 | Non documenté à ce jour |
| Frênaies thermophiles rivulaires | 91B0 | Moyen à fort | Phyllodactyle d'Europe | 1229 | Non documenté à ce jour |
| | | | Petit Rhinolophe | 1303 | Non documenté à ce jour |

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Habitats forestiers | Habitats littoraux et halophiles |
| Habitats herbeux | Habitats humides |
| Habitats semi-arbustifs | Espèces animales |

Tableau 32 : Synthèse des enjeux de conservation sur le milieu terrestre

La cartographie des enjeux de conservation des habitats terrestres est présentée dans l'atlas cartographique (carte 22).

Sur les 17 habitats terrestres d'intérêt communautaires recensés sur le site du Cap Sicié :

- 4 habitats présentent un enjeu « très fort » ou « fort » ;
- 7 habitats présentent un enjeu « moyen à fort » ;
- 6 habitats présentent un enjeu « faible » ou « moyen ».

Sur les 5 espèces d'intérêt communautaire dont la présence est avérée sur le site, seul le Minioptère de Schreibers présente un enjeu « moyen », tandis que les autres ont un enjeu « faible ». Pour les 3 espèces dont la présence est potentielle, l'enjeu de conservation a été qualifié d'inconnu, tandis qu'un enjeu a tout de même été défini au cas où la présence de l'espèce serait par la suite avérée.

Les principales menaces pesant sur la conservation de la richesse biologique terrestre du site peuvent être regroupées dans quatre catégories :

- la dynamique naturelle de certains habitats, conduisant à la fermeture des milieux ouverts à forte valeur patrimoniale ;
- les activités humaines et la multiplication des cheminements, pouvant localement provoquer des dégâts importants sur certains habitats ;
- le développement d'espèces exogènes dans certains milieux ;
- la destruction importante de nombreux habitats en cas d'incendie de forêt.

7.4.2. Milieu marin

Le croisement entre chaque valeur patrimoniale et l'ensemble des risques et menaces auxquels les habitats d'intérêt communautaire sont susceptibles de faire face permet de hiérarchiser les enjeux de conservation de ces derniers.

| Habitat élémentaire | Code Natura 2000 | Sectorisation | Valeur patrimoniale | Niveau de risque | Niveau d'enjeu de conservation | |
|---|------------------|---|---------------------|------------------|--------------------------------|----------------|
| Herbier de posidonies | 1120-1 | Pointe de la Gardiole ⇨ Pointe du Cap Vieux | Très forte | Fort | Très fort | |
| | | Baie de Sicié (matte morte) | Faible | | Faible à moyen | |
| | | Cap Sicié ⇨ Pointe du Bau Rouge | Très forte | | Très fort | |
| Roche médiolittorale inférieure | 1170-12 | [Hatched area] | Très forte | Fort | Très fort | |
| Roche infralittorale à algues photophiles | 1170-13 | | Très forte | Fort | Très fort | |
| Coralligène | 1170-14 | | Très forte | Fort | Très fort | |
| Biocénoses des grottes semi-obscures | 8330-3 | | Très forte | Fort | Très fort | |
| Sables Fins de Haut Niveau | 1110-5 | | | | | Faible à moyen |
| Sables Fins Bien Calibrés | 1110-6 | | | Forte | Faible | Faible à moyen |
| Sables Grossiers et fins graviers sous influence des Courants de Fond | 1110-7 | | | Forte | Faible | Faible à moyen |
| Sables supralittoraux avec ou sans lisses à dessiccation rapide | 1140-7 | | | | | Faible à moyen |
| Lisses à dessiccation lente dans l'étage supralittoral | 1140-8 | | | | | Faible à moyen |
| Sables médiolittoraux | 1140-9 | | | | | Faible à moyen |
| Sédiments détritiques médiolittoraux | 1140-10 | | | | Faible à moyen | |

Tableau 33 : Synthèse des enjeux de conservation pour les habitats marins

La cartographie des enjeux de conservation des biocénoses marines de l'infralittoral et du circalittoral est présentée dans l'atlas cartographique (carte 44).

Parmi les habitats marins d'intérêt communautaire étudiés sur le site Natura 2000 du Cap Sicié :

- 5 présentent un enjeu de conservation « très fort » : il s'agit de l'herbier de posidonie et des biocénoses de substrats durs.
- 7 présentent un enjeu de conservation « faible à moyen » : il s'agit des biocénoses de substrats meubles.

Il faut cependant préciser que l'enjeu de conservation pour l'habitat prioritaire « Herbier à *Posidonia oceanica* » a été sectorisé en raison d'un état de conservation global très hétérogène sur le site Natura 2000. Ainsi, le secteur correspondant à la baie de Sicié présente un enjeu de conservation « faible à moyen » car seule une vaste zone de matte morte est présente à cet endroit.

Concernant les espèces marines d'intérêt communautaire, dont la présence est à documenter sur le site du Cap Sicié, elles présentent toutes deux un enjeu de conservation « moyen ».

Les principales menaces pesant sur la conservation de la richesse biologique marine du site Natura 2000 du Cap Sicié peuvent être classées en quatre catégories :

- L'altération de la qualité générale des eaux littorales (apport en eau douce, pollution de surface...);
- La fréquentation et la pratique des activités humaines sur le milieu marin (plongée sous-marine, pêches, plaisance...);
- Les changements climatiques globaux (élévation de la température des eaux...);
- Les menaces potentielles, absentes à ce jour mais qui pourraient nuire à la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site si elles venaient à se manifester (invasion et prolifération d'espèces à caractère invasif, aménagements côtiers, pollutions accidentelles...).

7.5. STRATÉGIE CONSERVATOIRE : PRIORITÉS D'INTERVENTION

7.5.1. Milieu terrestre

Au vu de la valeur patrimoniale des habitats et des espèces ainsi que des risques subis, les priorités d'intervention porteront sur :

- le maintien de l'état de conservation des habitats humides, tels que les mares temporaires méditerranéennes ;
- le maintien de l'ouverture des milieux (pour la préservation des habitats de pelouse) ;
- le maintien de l'état de conservation des habitats littoraux ;
- la limitation des impacts générés par les activités humaines ;
- la limitation de l'introduction et du développement d'espèces exogènes ;
- la maturation des peuplements forestiers via une sylviculture durable et raisonnée ;
- le maintien de la mosaïque de milieux.

7.5.2. Milieu marin

Au vu des niveaux d'enjeux de conservation définis ci-avant pour chacun des habitats et espèces d'intérêt communautaire, les priorités d'intervention semblent s'orienter vers :

- La conservation de l'habitat prioritaire « Herbier à Posidonies » qui présente un enjeu de conservation TRÈS FORT sur les extrémités est et ouest du site ;
- L'amélioration de l'état de conservation pour les habitats d'intérêt communautaire « Roche médiolittorale inférieure » (1170-12) et « Roche infralittorale à algues photophiles » (1170-13), notamment dans la baie de Sicié ;
- La préservation du bon état de conservation des habitats d'intérêt communautaire « Sables fins bien calibrés » (1110-6), « Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond » (1110-7), « Coralligène » (1170-14) et « Biocénoses des grottes semi-obscurées » (8330-3) ;
- La prévention d'une éventuelle colonisation de l'habitat prioritaire « Herbier à Posidonies » (1120*) et des autres habitats d'intérêt communautaire par des macrophytes à caractère invasif (type *Caulerpa*) ;
- La restauration de la biodiversité dans les secteurs dégradés, et notamment la baie de Sicié.

8. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION HIÉRARCHISÉS

Suite à la définition et à la hiérarchisation des enjeux de conservation, les objectifs de conservation ont été définis pour les habitats et espèces terrestres et marines en fonction du niveau d'enjeu des habitats et espèces concernées et de la stratégie conservatoire.

Ces objectifs de conservation serviront de base aux réflexions menées en groupes de travail avec les acteurs du site, pour la définition des objectifs et des mesures de gestion.

Les significations des sigles utilisés sont :

- OCGT : objectif de conservation global terrestre
- OCTP : objectif de conservation terrestre prioritaire
- OCTS : objectif de conservation terrestre secondaire

- OCGM : objectif de conservation global marin
- OCMP : objectif de conservation marin prioritaire
- OCMS : objectif de conservation marin secondaire

- OCT : objectif de conservation transversal

8.1. OBJECTIFS DE CONSERVATION POUR LE MILIEU TERRESTRE

8.1.1. Objectif de conservation global

| Code | Objectif de conservation |
|-------|---|
| O CGT | Favoriser le maintien de la mosaïque de milieux |

8.1.2. Objectifs de conservation prioritaires

| Code | Objectif de conservation et sous-objectifs opérationnels |
|--------|---|
| OCTP 1 | Maintenir l'état de conservation des pelouses et favoriser la réouverture des milieux : <ul style="list-style-type: none">- <i>Conserver les milieux ouverts existants</i>- <i>Augmenter la superficie des pelouses xériques à annuelles et bulbeuses (6220-1) en bordure des pistes DFCI et dans les secteurs pâturés</i> |
| OCTP 2 | Préserver les milieux humides : <ul style="list-style-type: none">- <i>Maintenir l'état de conservation de la mare temporaire méditerranéenne (3170-1) et des pelouses mésophiles à Sérapias (3120-1)</i> |
| OCTP 3 | Limiter l'implantation et le développement des espèces exogènes : <ul style="list-style-type: none">- <i>Éliminer progressivement les espèces exogènes</i>- <i>Sensibiliser les usagers et les riverains pour éviter l'implantation de végétaux exotiques</i> |
| OCTP 4 | Veiller au maintien de l'absence de perturbations anthropiques dans les espaces préservés : <ul style="list-style-type: none">- <i>Limiter la fréquentation dans les secteurs exempts de perturbations anthropiques</i>- <i>Éviter l'apparition de sentiers dans les habitats concernés</i>- <i>Maintenir l'inaccessibilité des zones de falaises</i> |

8.1.3. Objectifs de conservation secondaires

| Code | Objectif de conservation et sous-objectifs opérationnels |
|--------|--|
| OCTS 1 | Maintenir l'état de conservation des milieux rupestres et littoraux : - Limiter le développement des Pins d'Alep dans l'habitat 5410-2 - Éviter les perturbations anthropiques liées à la fréquentation ou à l'introduction de végétaux |
| OCTS 2 | Limiter les impacts de la fréquentation sur les habitats sensibles : - Améliorer la canalisation des usagers - Améliorer la surveillance du site - Mettre en défens les zones fortement menacées de dégradation |
| OCTS 3 | Favoriser la maturation des peuplements forestiers et leur défense contre les incendies : - Limiter les coupes sylvicoles dans les peuplements de feuillus notamment - Conserver suffisamment de bois mort sur pied - Poursuivre les actions de DFCl et mettre en œuvre les préconisations du PIDAF |
| OCTS 4 | Adopter une sylviculture durable et raisonnée favorisant les peuplements de feuillus : - Limiter les impacts des travaux sylvicoles sur les sols, la faune et les habitats - Éliminer progressivement les Pins d'Alep surétagant les peuplements de Chênes - Favoriser le mélange d'essences et les peuplements de futaie irrégulière |

| Code | Objectifs de conservation | Habitats/espèces concernés, par ordre d'importance | Niveau de priorité de l'habitat présentant le plus fort niveau d'enjeu |
|--------|---|---|--|
| OCTP 1 | Maintenir l'état de conservation des pelouses et favoriser la réouverture des milieux | 6220-1, 6220, 3120-1, 1310 | Très forte |
| OCTP 2 | Préserver les milieux humides | 3170-1, 3120-1 | Très forte |
| OCTP 3 | Limiter l'implantation et le développement d'espèces exogènes | 1240-2, 5410-1, 9320-1, 8220-18, 3170-1, 3120-1, 9340-2, 5210-4, 91B0, 1410-2, 1229 | Très forte |
| OCTP 4 | Veiller au maintien de l'absence de perturbations anthropiques dans les espaces préservés | 5410-1, 6220, 3170-1, 3120-1, 1229 | Très forte |
| OCTS 1 | Maintenir l'état de conservation des milieux rupestres et littoraux | 1240-2, 5410-1, 5410-2, 9320-1, 8220-18, 5210-4, 1410-2, 1229 | Forte |
| OCTS 2 | Limiter les impacts de la fréquentation (accès aux plages et sentiers "sauvages") | 1240-2, 5410-1, 9320-1, 9340-2, 5210-4, 9540-3, 9330-1 | Forte |
| OCTS 3 | Favoriser la maturation des peuplements forestiers et leur défense contre les incendies | 9340-2, 9540-3, 9330-1, 9540-2, 9540-1, 91B0, 1310, 1303, 1083, 1088, 1323 | Moyen à fort |
| OCTS 4 | Adopter une sylviculture durable et raisonnée favorisant les peuplements de feuillus sur la partie intérieure du site | 9340-2, 9330-1, 91B0, 1083, 1088, 1323 | Moyen à fort |

Tableau 34 : Correspondance entre les objectifs de conservation et les niveaux d'enjeu des habitats et espèces d'intérêt communautaire

8.2. OBJECTIFS DE CONSERVATION POUR LE MILIEU MARIN

8.2.1. Objectifs de conservation globaux

| Code | Objectif de conservation |
|--------|--|
| OCGM 1 | Veiller à une bonne qualité des masses d'eau côtière |
| OCGM 2 | Prévenir et limiter d'éventuels impacts négatifs qui pourraient survenir sur les différents habitats |

8.2.2. Objectifs de conservation prioritaires

| Code | Objectif de conservation |
|--------|---|
| OCMP 1 | Conserver l'habitat prioritaire « Herbière de posidonies » en bon état écologique sur les secteurs est et ouest du site |
| OCMP 2 | Favoriser le maintien des peuplements de la roche médiolittorale inférieure et encourager le développement des encorbellements |
| OCMP 3 | Préserver et restaurer le bon état écologique de la roche infralittorale à algues photophiles, et favoriser la diversité de ses peuplements |
| OCMP 4 | Conserver le coralligène dans un bon état écologique |
| OCMP 5 | Conserver les grottes semi-obscurées dans un bon état écologique |

8.2.3. Objectifs de conservation secondaires

| Code | Objectif de conservation |
|--------|--|
| OCMS 1 | Conserver les habitats à substrat meuble dans un bon état écologique |
| OCMS 2 | Maintenir des conditions favorables permettant la fréquentation du site par les espèces d'intérêt communautaire (Grand dauphin et Tortue caouanne) |

8.3. OBJECTIFS DE CONSERVATION TRANSVERSAUX

Certains objectifs de conservation concernent à la fois le milieu marin et le milieu terrestre. Trois objectifs de conservation transversaux ont ainsi été définis, par ordre de priorité :

| Code | Objectif de conservation |
|-------|--|
| OCT 1 | Améliorer la connaissance de la richesse biologique du site par des inventaires naturalistes complémentaires |
| OCT 2 | Améliorer la communication et la sensibilisation du public, des élus et des associations à la fragilité des milieux naturels |
| OCT 3 | Limiter l'utilisation de produits nocifs pour l'environnement |

8.4. PROPOSITION DE MODIFICATION DU PÉRIMÈTRE DU SITE NATURA 2000

L'importance de la superficie occupée par des habitats d'intérêt communautaire (pelouses xériques à annuelles et bulbeuses, suberaies, yeuseraies thermophiles, pinèdes littorales de Pin d'Alep) hors SIC, mais à l'intérieur du site classé, au nord du site, rendrait opportune la modification du périmètre du site Natura 2000, de façon à le superposer à celui du site classé dans les parties nord-ouest (Courrens, Francillon, Barelles) et nord-est (Fabrégas, les Gabrielles, le Plan d'Aub) du site (cf. carte ci-dessous).

Outre une meilleure conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire, cette modification du périmètre apporterait une cohérence supplémentaire entre les deux dispositifs de protection et une meilleure clarté vis-à-vis des acteurs et usagers du site.

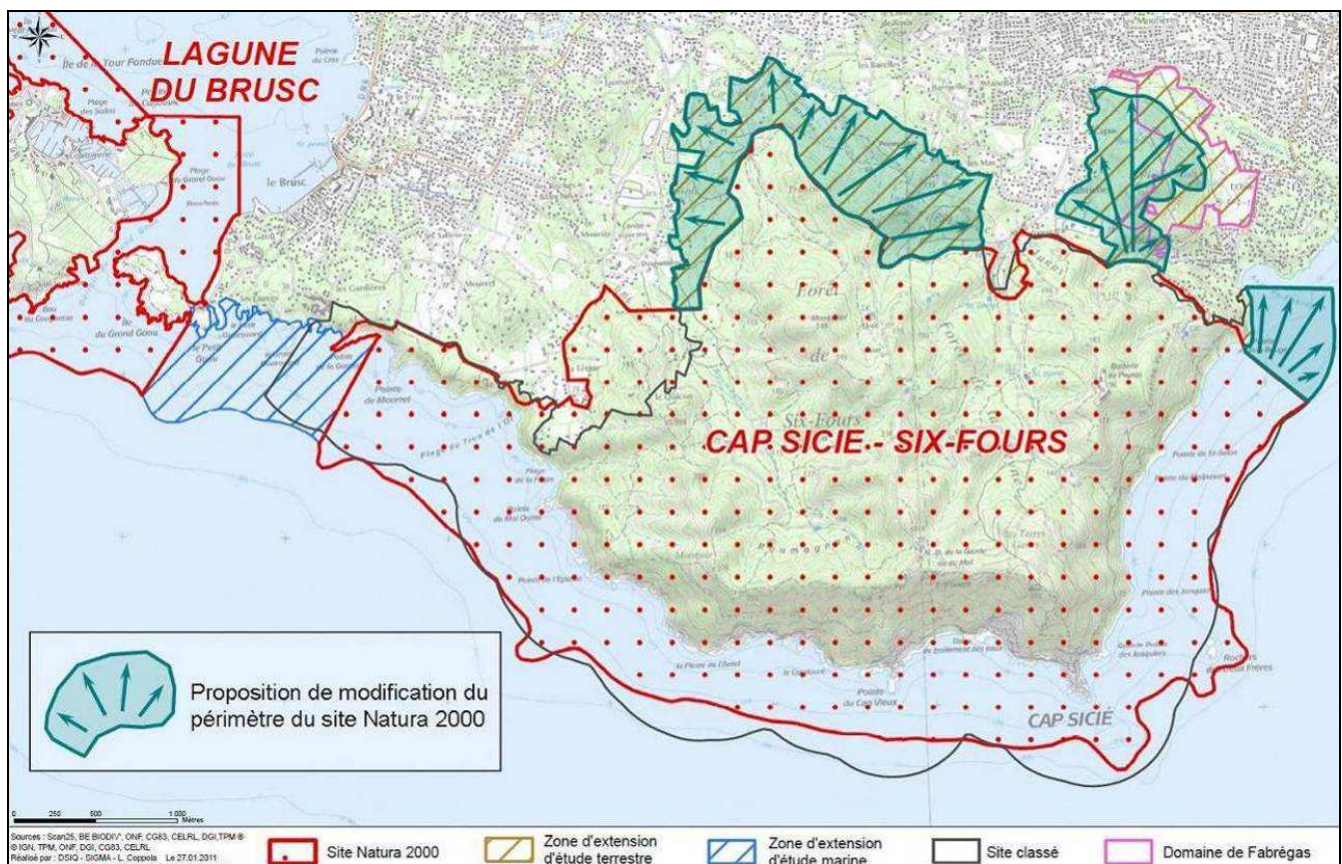


Figure 119 : Proposition de modification du périmètre du site Natura 2000 du Cap Sicié

Cette cohérence pourrait également être améliorée sur la partie marine du site en proposant d'étendre le périmètre actuel aux limites du site classé au nord de la partie seynoise du site, c'est-

à-dire en y incluant une partie de l'anse de Fabrégas. Les inventaires biologiques de cette zone ont déjà été réalisés dans le cadre de l'étude du Contrat de baie de la rade de Toulon menée en 2009. L'extension du périmètre actuel aux limites du site classé sur ce secteur permettrait alors d'intégrer notamment l'habitat de la roche infralittorale à algues photophiles, bien représenté sur la zone côtière à cet endroit. Une large bande sableuse (sables fins bien calibrés) se trouve également dans le prolongement au large de l'anse de Fabrégas et précède en profondeur l'herbier de posidonie dont la limite inférieure est en légère régression, comme en témoigne la présence de matte morte entre 25 et 30 m de profondeur.

9. LEXIQUE DES SIGLES ET ACRONYMES

AOT : autorisation d'occupation temporaire

APLBS : Association de protection des sites du littoral du Brusc et de la presqu'île du Cap Sicié

ASPAT : Association sportive parapentiste de l'aire toulonnaise

CBNMP : Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles

CCFF : Comité communal feux de forêt

CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites

CEEP : Conservatoire études des écosystèmes de Provence

CIL : comité d'intérêt local

CRAPA : circuit rustique d'activités physiques aménagé

CRIGE : Centre régional de l'information géographique

CROSS : Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage

CSMS : Club sportif municipal seynois

CSRPN : Comité scientifique régional du patrimoine naturel

DBO5 : demande biologique en oxygène sur 5 jours

DCO : demande chimique en oxygène

DCS : dossier communal synthétique

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DFCI : défense des forêts contre les incendies

DO 1 : Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »

DOCOB : document d'objectifs

DOG : document d'orientations générales

DPM : domaine public maritime

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EBC : espace boisé classé

EH : équivalent-habitant

EIC : espèce d'intérêt communautaire

ENS : espace naturel sensible

EP : espèce prioritaire (au titre de la directive « Habitats »)

FCSMP : Fédération chasse sous-marine Passion

FNPSA : Fédération nautique de pêche sportive en apnée

FFRP : Fédération française de randonnée pédestre

HIC : habitat d'intérêt communautaire
HP : habitat prioritaire (au titre de la directive « Habitats »)
LPO : Ligue pour la protection des oiseaux
MAET : mesures agro-environnementales territorialisées
MART : Mouvement d'actions pour la rade de Toulon
MES : matière en suspension
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle
OLD : obligations légales de débroussaillage
ONF : Office national des forêts
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PADD : projet d'aménagement et de développement durable
PDPFCI : Plan départemental de protection des forêts contre les incendies
PIDAF : plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier
PLU : plan local d'urbanisme
PMT : palmes, masque, tuba
POS : plan d'occupation des sols
PPR : plan de prévention des risques
pSIC : proposition de site d'importance communautaire
PSPR : Plan de sauvegarde et de prévention des risques
RCSC : Réserve communale de sécurité civile
RMI : roche médiolittorale inférieure
SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCoT : schéma de cohérence territoriale
SCoT-PM : schéma de cohérence territoriale Provence Méditerranée
SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS : Service départemental d'incendie et de secours
SFBC : sables fins bien calibrés
SGCS : sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond
SIC : site d'importance communautaire
SIG : système d'information géographique
SIVU : Syndicat intercommunal à vocation unique
SMVM : Schéma de mise en valeur de la mer
SRA : schéma régional d'aménagement

SSNATV : Société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var

SUBMED : stratégies de développement durable du tourisme subaquatique en Méditerranée

TDF : Télédiffusion de France

TPM : Toulon Provence Méditerranée

UCS : Union des chasseurs seynois

UDVN : Union départementale pour la sauvegarde de la vie, de la nature et de l'environnement

VTT : vélo tout terrain

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

ZPS : zone de protection spéciale

ZSC : zone spéciale de conservation

10. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGENCE MTD, janvier 2010 – *Révision du PIDAF du Cap Sicié* – La Seyne-sur-Mer, Six-Fours-les-Plages – 123 pages

ALARD D., BENSETTITI F., BOTINEAU M., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C., CLEMENT B., DENIAUX J., DE FOUCAULT B., GAMISANS J., GAULTIER C., GEHU J.M., LACOSTE A., LARGIER G., LAZARE J.J., LOISEL R., MEDAIL F., MULLER S., PAGES J.P., PARADIS G., PENIN D., RAMEAU J.C., ROYER J.M., VAN ES J., 2005 – *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4, Vol. 1 : Habitats agropastoraux* – La Documentation française, Paris

ANDROMÈDE OCÉANOLOGIE, 2009 – *Étude et cartographie du site Natura 2000 « Cap Sicié – Six Fours – FR 9301610* – Toulon Provence Méditerranée – 184 pages

ANDROMÈDE OCÉANOLOGIE, 2009 – *Étude et cartographie des biocénoses marines de la rade de Toulon Évolutions 2009/2001* – Toulon Provence Méditerranée – 173 pages

AUDAT, octobre 2009 – *S-CoT Provence Méditerranée – Document d'orientations générales* – 78 pages

AUDAT, octobre 2009 – *S-CoT Provence Méditerranée – Projet d'aménagement et de développement durable* – 56 pages

AUDAT, octobre 2009 – *S-CoT Provence Méditerranée – Rapport de présentation* – 374 pages

BALMAIN C., BARDAT J., BENSETTITI F., BOULLET V., DE FOUCAULT B., GUYOT I., HARDEGEN M., HERARD-LOGEREAU K., JUBERTHIE C., KESSLER P., LAZARE J.J., LOISEL R., MEDAIL F., MOLINA J., RAMEAU J.C., REYNAUD L., VAN ES J., 2004 – *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 : Habitats rocheux* – La Documentation française, Paris – 381 pages.

BARBERO M., octobre 2005 – *Étude floristique de l'environnement de la station d'épuration AmphitriA* – Syndicat intercommunal de la région toulonnaise pour le traitement et l'évacuation en mer des eaux usées

BARBIER J.M., BARDAT J., BARTOLI M., BENSETTITI F., CHEVALLIER H., DE BOISSIEU H., DARTIAILH V., DRAPIER N., DUME G., GAUBERVILLE C., GAUDILLAT V., GOURC J., LACROIX P., LAVARDE F., LECOZ F., RAMEAU J.C., TROUVILLIEZ J., 2001 – *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1, Vol. 2 : Habitats forestiers* – La Documentation française, Paris

BARBIER B., BARDAT J., BENSETTITI F., BIRET F., BOTTE F., BOULLET V., CORNIER T., DELAHAYE T., DUPIEUX N., DE FOUCAULT B., GAUDILLAT V., GRILLAS P., GUERLESQUIN M., GUILLOT I., HAURY J., LACOSTE A., LAMBERT E., LAZARE J.J., LE CLAINCHE N., MULLER S., PLAIGE V., PESCHADOUR F., RAMEAU J.C., YAVERCOVSKI N., 2002 – *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : Habitats humides* – La Documentation française, Paris – 457 pages

BARET J., mars 2010 – *Site Natura 2000 terrestre FR 9301610 « Cap Sicié – Six-Fours » – Inventaire et cartographie des habitats naturels et de la flore remarquable* – Toulon Provence Méditerranée

BELLAN-SANTINI D., BENSETTITI F., BIORET F., GEHU J.M., GIRAUDET J., GLEMAREC M., LACOSTE J.P., ROLAND J., SALAUN M., 2004 – *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 : Habitats côtiers* – La Documentation française, Paris – 399 pages

BELTRA S., MICHAUD H., 2008 – *Inventaire ZNIEFF « Flanc Sud du Cap Sicié »*

BELTRA S., MICHAUD H., 2008 – *Inventaire ZNIEFF « Cap Sicié »*

BRGM, *Carte géologique à 1/50 000 – Toulon – Notice explicative* – 24 pages

COPIN A., 2010 – *Inventaire socio-économique, Documents d'objectifs du site Natura 2000 de l'« Estérel » (FR 9301628)* – Service environnement, mer et forêts, Ville de Saint Raphaël – 135 pages

COPIN A., juin 2010 – *Tome 1 « Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation » – Documents d'objectifs du site Natura 2000 de l'« Estérel » (FR 9301628)* – Service environnement, mer et forêts, Ville de Saint Raphaël – Document provisoire – 270 pages

COYNE ET BELLIER, septembre 1988 – *Station d'épuration de Toulon Ouest : dossier principal d'impact – Rapport* – SIRTTEMEU

CREOCEAN, septembre 2006 – *Suivi de la qualité du milieu marin – Surveillance du rejet urbain de Toulon Ouest au Cap Sicié – Campagnes 1997 / 2000 / 2002 / 2006 – Rapport de synthèse spécifique* – SIRTTEMEU

DDE du Var, 1978/1981 – *Construction de la station d'épuration de Toulon Ouest : dossier d'enquête publique préalable à l'autorisation de rejet en mer après traitement – Annexes techniques* – SIRTTEMEU

DIMAS S., 2006 – *Journal officiel de l'Union Européenne – Décision de la Commission du 19 juillet 2006 2006/613/CE*

DIREN PACA, août 2008 – *Cahier des charges pour l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000* – 36 pages

DIREN PACA, septembre 2008 – *Catalogue départemental des sites classés, Var*

FÉDÉRATION MART, 2002 – *Sentier du littoral de Saint-Mandrier à La Seyne et Six-Fours*

FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y., OLISO G., 2009 – *Atlas des oiseaux nicheurs de Provence-Alpes-Côte d'Azur* – LPO PACA – 543 pages

G2C ENVIRONNEMENT, PLU de Six-Fours-les-Plages, avril 2010 – *Phase 1 : Diagnostic territorial* – 34 pages

GROUPE MERLIN, décembre 2009 – *Plan de surveillance des retombées de dioxines et de métaux lourds autour de l'usine de Cap Sicié ; campagne octobre 2009 – Rapport technique* – VEOLIA – 7 pages

IFN, Département du Var, 2000 – *Résultats du 3^e inventaire forestier*

INSEE, juin 2009 – *Statistiques locales – Le dossier thématique*

LASCÈVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A., DHERMAIN F., 2006 – *Oiseaux remarquables de Provence. Écologie, statut et conservation* – LPO PACA, CEEP, DIREN PACA, région PACA – 317 pages

LA SEYNE-SUR-MER, Pôle Aménagement du territoire, décembre 2010 – *Plan local d'urbanisme – Règlement du PLU* – 133 pages

NATURALIA, 2010 – *Inventaire et cartographie des espèces animales terrestres du SIC « Cap Sicié – Six-Fours » FR 9301610* – Toulon Provence Méditerranée

ONF, 1996 – *Forêt communale de La Seyne-sur-Mer – Révision d'aménagement forestier (1996-2011)*

ONF, 1996 – *Forêt communale de Six-Fours-les-Plages – Révision d'aménagement forestier (1996-2011)*

ONF, Direction Territoriale Méditerranée, juin 2006 – *Schéma régional d'aménagement pour la zone méditerranéenne de basse altitude* – 95 pages

ONF, Service départemental du Var, mars 1995 – *Plan intercommunal d'aménagement forestier – Syndicat intercommunal d'étude du PIDAF du Cap Sicié*

PRÉFECTURE DU VAR, mai 2006 – *Arrêté portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire dans le département du Var* – 16 pages

PRÉFECTURE DU VAR, août 2009 – *Arrêté relatif à l'ouverture et à la clôture de la chasse pour la campagne 2009-2010 dans le département du Var*

PRÉFECTURE DU VAR, Service Interministériel de Défense et de protection Civile, décembre 1995 – *Dossier communal synthétique des risques majeurs – Information des populations – Commune de La Seyne-sur-Mer* – 17 pages

PRÉFECTURE DU VAR, Service Interministériel de Défense et de protection Civile, décembre 1995 – *Dossier communal synthétique des risques majeurs – Information des populations – Commune de Six-Fours-les-Plages* – 15 pages

ROUANET E., BONNEFONT J-L., LELONG P. et DURAND R., 2009 – *Site Natura 2000 FR 9302001 "Lagune du Brusç" – Document d'Objectifs – Tome 1 : Diagnostics écologiques et socio-économiques, enjeux et objectifs de conservation hiérarchisés* – Institut Océanographique Paul Ricard – Mairie de Six-Fours-les-Plages : 102 p + annexes 79 p.

RUITTON S., BELLAN-SANTINI D., 2008 – *Inventaire ZNIEFF « Ilots des Deux Frères »*

RUITTON S., BELLAN-SANTINI D., 2008 – *Inventaire ZNIEFF « Falaises de la Lecque au Brusç »*

SIVOM du Littoral des Maures, mai 2008 – *Document d'objectifs Natura 2000 FR 9301624 « Cap Lardier, Cap Taillat, Cap Camarat » - Tome 1 : État des lieux écologique et socio-économique – Enjeux et objectifs de conservation* – Version provisoire – 171 pages

TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE, 2010 – *Rapport d'activité 2009*

VÉOLIA EAU, 2001 – *Rapport annuel du délégataire pour l'exercice 2009 - SIRTTEMEU* – 135 pages

LISTE DES SITES INTERNET CONSULTÉS

| STRUCTURE | SITE INTERNET |
|---|---|
| Fédération Chasse Sous-Marine Passion | http://www.fcsmpassion.com |
| Club de plongée « Au marin plongeur » | http://www.aumarinplongeur.fr |
| Club de plongée « Saint-Mandrier Plongée » | http://www.saint-mandrier-plongee.com |
| Club de plongée « L'Hippocampe » | http://www.hippocamp.com |
| Club de plongée « Centre de plongée de Saint-Mandrier » | http://cpsm.saintmandrier.free.fr |
| Club Sportif Municipal Seynois, section plongée | http://csms-plongee.pagesperso-orange.fr |
| Ville de La Seyne sur Mer | http://www.la-seyne.fr |
| Ville de Six Fours les plages | http://www.mairie-six-fours.fr |
| Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée | http://www.tpm-agglo.fr |
| Base de données communales DIREN PACA | http://basecommunale.paca.ecologie.gouv.fr |
| Infoclimat | http://www.infoclimat.fr |
| INSEE – Statistiques locales | www.statistiques-locales.insee.fr |
| Marius AUTRAN – Histoire de La Seyne sur Mer | http://marius.autran.pagesperso-orange.fr |
| DDTM du Var | http://www.var.equipement.gouv.fr |
| DREAL PACA | http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr |
| Préfecture maritime de Méditerranée | http://www.premar-mediterranee.gouv.fr |
| Var Matin, édition La Seyne sur Mer | http://www.varmatin.com/communes/La-Seyne-sur-Mer |
| InfoTerre - BRGM | http://infoterre.brgm.fr |
| Portail Natura 2000 | http://www.natura2000.fr |
| Faune-PACA | http://www.faune-paca.org |
| Système d'Information géographique du Var | http://www.sigvar.org |
| Office National des Forêts | http://www.onf.fr |
| Forêt privée française | http://www.foretriveefrancaise.com |
| Observatoire de la forêt méditerranéenne | http://www.ofme.org |
| Communes forestières | http://www.fncofor.fr |
| Comité départemental olympique et sportif du Var | http://www.cdos83.org |
| Comité départemental de randonnée pédestre du | http://www.cdrp83.fr |

| STRUCTURE | SITE INTERNET |
|---|---|
| Var | |
| Comité départemental de cyclotourisme du Var | http://www.cyclotourisme83-ffct.org |
| Comité départemental de course d'orientation du Var | http://cdco83.fr |
| Fédération française de vol libre | http://www.ffvl.fr |
| Club Sportif Municipal Seynois, section athlé | http://csms.athle.com |
| Club Sportif Municipal Seynois, section cyclo | http://csms.cyclo.perso.sfr.fr |
| Six-Fours Triathlon | http://www.six-fourstriathlon.com |
| Équi-Club du Brusc | http://www.equiclubdubrusc.ffe.com |
| Pony's Ranch | http://www.ponysranch.com |
| VisitVar | http://www.visitvar.fr |
| Plage naturiste du Jonquet | http://lejonquet.wifeo.com |
| Fédération MART | http://www.federation-mart83.org |
| UDVN 83 | http://udvn83.fr |

11. ANNEXES

ANNEXE 1 : DÉCRET DU 9 AVRIL 2010 RELATIF À L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

ANNEXE 2 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 20/10/2008 MODIFIANT ET COMPLÉTANT LA COMPOSITION DU COFIL

ANNEXE 3 : ARTICLES DE PRESSE PARUS DANS LES DIFFÉRENTS BULLETINS DE COMMUNICATION

ANNEXE 4 : FICHES ZNIEFF ISSUES DE L'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉGION PACA

ANNEXE 5 : ARRÊTÉ FIXANT LA LISTE DES ANIMAUX CLASSÉS NUISIBLES ET CERTAINES DE LEURS MODALITÉS DE DESTRUCTION POUR L'ANNÉE 2010-2011 DANS LE DÉPARTEMENT DU VAR

ANNEXE 1 : DÉCRET DU 9 AVRIL 2010 RELATIF À L'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

11 avril 2010

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Texte 5 sur 68

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000

NOR : DEVN0923338D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu la directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

Vu la directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Vu le code de l'aviation civile ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 414-1 et suivants ;

Vu le code forestier ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code minier ;

Vu le code rural ;

Vu le code du sport ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 modifiée relative à la lutte contre les moustiques ;

Vu la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité, modifiée notamment par la loi n° 2001-1062 du 15 novembre 2001 ;

Vu la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 modifiée relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec l'administration ;

Vu le décret n° 65-1046 du 1^{er} décembre 1965 modifié pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

Vu le décret n° 83-228 du 22 mars 1983 modifié fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;

Vu le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006 relatif à la prospection, à la recherche et à l'exploitation de substances minérales ou fossiles contenues dans les fonds marins du domaine public et du plateau continental métropolitains ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 3 avril 2009 ;

Vu l'avis du Comité national de la conchyliculture en date du 17 juin 2009 ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) en date du 5 novembre 2009 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Art. 1^{er}. – La sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre I^{er} du livre IV du code de l'environnement (partie réglementaire) est remplacée par les dispositions suivantes :

*« Sous-section 5**« Dispositions relatives à l'évaluation des incidences Natura 2000*

« Art. R. 414-19. – I. – La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1^o du III de l'article L. 414-4 est la suivante :

« 1^o Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du présent code et de l'article L. 121-10 du code de l'urbanisme ;

« 2^o Les cartes communales prévues aux articles L. 124-1 et suivants du code de l'urbanisme, lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis aux obligations définies par l'article L. 414-4 ;

« 3^o Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 ;

« 4^o Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ;

« 5^o Les projets de création ou d'extension d'unités touristiques nouvelles soumises à autorisation en application de l'article L. 145-11 du code de l'urbanisme ;

« 6^o Les schémas des structures des exploitations de cultures marines prévus par le décret n^o 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines ;

« 7^o Les documents départementaux de gestion de l'espace agricole et forestier prévus par l'article L. 112-1 du code rural ;

« 8^o Les travaux, constructions ou installations soumis aux autorisations prévues par les dispositions du 1^o et du 2^o du I de l'article L. 331-4, des articles L. 331-5, L. 331-6, L. 331-14, L. 332-6, L. 332-9, L. 341-7 et L. 341-10 ;

« 9^o Les documents de gestion forestière mentionnés aux *a* ou *b* de l'article L. 4 du code forestier et portant sur des forêts situées en site Natura 2000, sous réserve des dispenses prévues par l'article L. 11 du code forestier ;

« 10^o Les coupes soumises au régime spécial d'autorisation administrative de l'article L. 222-5 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 ;

« 11^o Les coupes soumises à autorisation par l'article L. 10 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 et par l'article L. 411-2 du code forestier pour les forêts localisées en site Natura 2000 qui ne font pas l'objet d'un document de gestion bénéficiant d'une dispense au titre du *g* de l'article L. 11 de ce code ;

« 12^o Les coupes de plantes aréneuses soumises à autorisation par l'article L. 431-2 du code forestier, lorsqu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

« 13^o Les délimitations d'aires géographiques de production prévues à l'article L. 641-6 du code rural, dès lors que ces aires sont localisées en site Natura 2000 et qu'elles concernent une production viticole ;

« 14^o Les traitements aériens soumis à déclaration préalable prévus à l'article 2 de l'arrêté du 5 mars 2004 relatif à l'utilisation par voie aérienne de produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural, à l'exception des cas d'urgence ;

« 15^o La délimitation des zones de lutte contre les moustiques prévues à l'article 1^{er} du décret n^o 65-1046 du 1^{er} décembre 1965 modifié pris pour l'application de la loi n^o 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques ;

« 16^o L'exploitation de carrières soumise à déclaration et visée aux points 5 et 6 de la rubrique 2510 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors qu'elles sont localisées en site Natura 2000 ;

« 17^o Les stations de transit de produits minéraux soumises à déclaration et visées au point 2 de chacune des rubriques 2516 et 2517 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9, dès lors que ces stations sont localisées en site Natura 2000 ;

« 18^o Les déchèteries aménagées pour la collecte des encombrants, matériaux ou produits triés et apportés par les usagers soumises à déclaration et visées au point 2 de la rubrique 2710 de la nomenclature annexée à l'article R. 511-9 dès lors que ces déchèteries sont localisées en site Natura 2000 ;

« 19^o Les travaux prévus dans la procédure d'arrêt de travaux miniers soumise à déclaration au titre de l'article 91 du code minier, pour les installations concernant des substances mentionnées à l'article 2 du code minier et le stockage souterrain mentionné à l'article 3-1 du code minier, dès lors que ces installations sont localisées en site Natura 2000 ; en cas de disparition ou de défaillance du responsable des installations, les travaux prescrits par l'autorité administrative, au-delà de la période de validité d'un titre minier, sont également soumis à évaluation des incidences sur le ou les sites Natura 2000 où les installations sont localisées, à l'exception des travaux réalisés en situation d'urgence ou de péril imminent ;

« 20^o Le stockage ou dépôt de déchets inertes soumis à autorisation en application des articles L. 541-30-1 et R. 541-65, lorsqu'il est localisé en site Natura 2000 ;

« 21^o L'occupation d'une dépendance du domaine public d'une personne publique soumise à autorisation au titre de l'article L. 2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques lorsque la dépendance occupée est localisée, en tout ou partie, en site Natura 2000 ;

« 22° Les manifestations sportives soumises à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 331-2 et R. 331-6 à R. 331-17 du code du sport, pour les épreuves et compétitions sur la voie publique, dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ;

« 23° L'homologation des circuits accordée en application de l'article R. 331-37 du code du sport ;

« 24° Les manifestations sportives soumises à autorisation au titre des articles R. 331-18 à R. 331-34 du code du sport, pour les manifestations de véhicules terrestres à moteur organisées en dehors des voies ouvertes à la circulation publique ; les manifestations qui se déroulent exclusivement sur des circuits homologués après évaluation des incidences Natura 2000 réalisée en application du 23° sont dispensées d'une évaluation des incidences ;

« 25° Les rassemblements exclusivement festifs à caractère musical soumis à déclaration au titre de l'article 23-1 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité ;

« 26° Les manifestations sportives, récréatives ou culturelles à but lucratif soumises à déclaration en application de l'article R. 331-4 du code du sport ;

« 27° Les manifestations nautiques en mer soumises à déclaration dans des conditions fixées par arrêté des ministres chargés de la mer et des sports dès lors qu'elles donnent lieu à délivrance d'un titre international ou national ou que leur budget d'organisation dépasse 100 000 € ou dès lors qu'elles concernent des engins motorisés ;

« 28° Les manifestations aériennes de grande importance soumises à autorisation en application des articles L. 133-1 et R. 131-3 du code de l'aviation civile.

« II. – Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000.

« Art. R. 414-20. – I. – Les listes locales mentionnées au 2° du III et au IV de l'article L. 414-4 sont arrêtées, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, selon leurs domaines de compétences respectifs, soit :

« 1° Par le préfet de département, après consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites réunie dans sa formation "Nature". La commission prend en compte les débats de l'instance de concertation pour la gestion du réseau Natura 2000, réunie conformément à l'article R. 341-19. Pour l'examen de ces listes locales, le préfet fait appel notamment, pour siéger dans cette instance de concertation, aux côtés des membres de la formation spécialisée dite de la nature, à des représentants des catégories mentionnées au V de l'article L. 414-4, et plus généralement à des représentants des activités concernées, notamment sportives. En Corse, les préfets de département consultent le conseil des sites de Corse prévu à l'article L. 4421-4 du code général des collectivités territoriales ;

« 2° Par le préfet maritime, après avoir pris en compte les avis exprimés lors d'une ou plusieurs réunions de concertation auxquelles il invite les représentants des acteurs concernés, et notamment les représentants des catégories mentionnées au V de l'article L. 414-4, ainsi que des représentants des activités sportives concernées et des représentants d'associations agréées de protection de l'environnement.

« II. – Lorsque les listes visées au 2° du III et au IV de l'article L. 414-4 peuvent concerner des activités militaires, l'accord préalable du commandant de région terre ou du commandant de zone maritime, selon leurs domaines de compétences respectifs, est requis.

« III. – Les listes locales visées au présent article sont publiées au recueil des actes administratifs du ou des départements concernés et portées à la connaissance du public par tout moyen adapté, et au moins par une insertion dans un journal diffusé dans la zone géographique concernée.

« Art. R. 414-21. – Toute personne souhaitant élaborer un document de planification, réaliser un programme ou un projet, organiser une manifestation ou procéder à une intervention mentionnés à l'article R. 414-19 ou figurant sur une liste locale mentionnée au 2° du III de l'article L. 414-4 accompagne son dossier de présentation du document de planification, sa demande d'autorisation ou d'approbation ou sa déclaration du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 mentionné à l'article R. 414-23. Lorsque le document, programme ou projet fait l'objet d'une enquête publique, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

« Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de cet article, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000.

« Art. R. 414-22. – L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ou la notice d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23.

« Art. R. 414-23. – Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, s'il s'agit d'un document de planification, par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur.

« Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

« I. – Le dossier comprend dans tous les cas :

« 1^o Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

« 2^o Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

« II. – Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

« III. – S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

« IV. – Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

« 1^o La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

« 2^o La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

« 3^o L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.

« Art. R. 414-24. – I. – L'autorité administrative compétente pour approuver, autoriser ou s'opposer à un document de planification, un programme, un projet, une manifestation ou une intervention exerce cette compétence dans les conditions prévues par les dispositions des VI, VII et VIII de l'article L. 414-4 en tenant compte, pour l'appréciation de l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000, des éventuels effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions.

« II. – Lorsque la législation ou réglementation applicable au régime de déclaration concerné ne permet pas à l'autorité administrative compétente pour instruire un dossier de déclaration de s'opposer au programme, au projet, à la manifestation ou à l'intervention qui a fait l'objet d'une déclaration, cette autorité procède, conformément au VI de l'article L. 414-4, à l'instruction du dossier dans les conditions suivantes :

« 1^o Dans un délai maximal de deux mois suivant la réception du dossier, l'autorité administrative compétente pour recevoir la déclaration notifie, le cas échéant, au déclarant soit :

« a) Son accord pour que le document, programme, projet, manifestation ou intervention entre en vigueur ou soit réalisé ;

« b) Son opposition au document ou à l'opération faisant l'objet de la déclaration soit en raison de son incidence significative sur un ou plusieurs sites Natura 2000 si les conditions fixées aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ne sont pas réunies, soit en raison de l'absence ou du caractère insuffisant de l'évaluation des incidences ;

« c) Une demande de lui fournir, dans un délai de deux mois, les documents ou précisions nécessaires pour apprécier l'incidence du document ou de l'opération ou garantir que les conditions fixées aux VII et VIII de

l'article L. 414-4 sont réunies ; le déclarant est averti que, faute de produire les précisions demandées dans un délai de deux mois, le document ou l'opération soumis à déclaration fera l'objet d'une décision d'opposition tacite.

« En l'absence de réponse de l'autorité administrative compétente dans un délai de deux mois à partir de la réception du dossier, le document ou l'opération peut entrer en vigueur ou être réalisé ;

« 2° Lorsque le déclarant est invité à produire des pièces ou des précisions complémentaires, le délai de deux mois ouvert à l'autorité compétente pour lui notifier, s'il y a lieu, son opposition est suspendu jusqu'à la réception des informations demandées.

« *Art. R. 414-25.* – Si l'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à un effet significatif sur un ou plusieurs sites Natura 2000 d'un document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention et que les conditions définies au VIII de l'article L. 414-4 imposent de recueillir l'avis préalable de la Commission européenne, le délai ouvert à l'autorité compétente pour autoriser, approuver ou s'opposer au document de planification, programme, projet, manifestation ou intervention est suspendu jusqu'à la date de réception de cet avis par l'autorité compétente. Le pétitionnaire ou le déclarant est informé par l'autorité compétente de la date à laquelle a été saisie la Commission, qui constitue la date de départ de la suspension du délai de réponse imparti à l'autorité compétente. Il est informé sans délai de la réponse de la Commission.

« *Art. R. 414-26.* – Lorsque les documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ainsi que les interventions ou manifestations sont réalisés pour le compte du ministre de la défense, celui-ci organise la mise en œuvre de la procédure d'évaluation d'incidences Natura 2000 selon des modalités compatibles avec la protection du secret de la défense nationale ainsi qu'avec les contraintes particulières aux opérations non prévisibles, urgentes et impératives de la défense nationale. »

Art. 2. – I. – Le 15° de l'article R. 122-17 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« 15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 à l'exception des documents régis par le code de l'urbanisme. »

II. – Le *b* du 3° du I de l'article R. 122-20 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« *b*) L'évaluation des incidences Natura 2000 prévue aux articles R. 414-21 et suivants. »

III. – Le II de l'article R. 122-20 du code de l'environnement est supprimé.

IV. – Le *b* du 4° du II de l'article R. 214-6 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« *b*) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000. »

V. – Le *b* du 4° du II de l'article R. 214-32 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« *b*) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000. »

VI. – Le premier alinéa du I de l'article R. 341-16 du code de l'environnement est modifié comme suit :
Après les mots : « les réserves naturelles, » sont ajoutés les mots : « les sites Natura 2000, ».

VII. – Il est ajouté au II de l'article R. 512-47 du code de l'environnement un 4° ainsi rédigé :

« 4° Si l'installation figure sur les listes mentionnées au III de l'article L. 414-4, une évaluation des incidences Natura 2000. »

VIII. – Au 6° de l'article 3 du décret n° 2006-798 du 6 juillet 2006, les mots : « R. 414-21 » sont remplacés par : « R. 414-23 ».

Art. 3. – Les demandes d'autorisation et les déclarations déposées avant le premier jour du quatrième mois suivant la date de publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française restent soumises aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre I^{er} du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Les projets soumis à déclaration d'utilité publique pour lesquels l'arrêté fixant la date d'ouverture de l'enquête publique a été publié à une date antérieure à la date de publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française restent soumis aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre I^{er} du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Les documents de planification approuvés jusqu'au premier jour du treizième mois suivant la date de publication du présent décret au *Journal officiel* de la République française restent soumis aux dispositions de la sous-section 5 de la section 1 du chapitre IV du titre I^{er} du livre IV du code de l'environnement dans leur rédaction antérieure à celle résultant du présent décret.

Art. 4. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales, le ministre de la défense, le ministre de la santé et des sports, le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche et la secrétaire d'Etat chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 9 avril 2010.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,*

JEAN-LOUIS BORLOO

*Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*
BRICE HORTEFEUX

Le ministre de la défense,
HERVÉ MORIN

La ministre de la santé et des sports,
ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN

*Le ministre de l'alimentation,
de l'agriculture et de la pêche,*
BRUNO LE MAIRE

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie,*
CHANTAL JOUANNO

ANNEXE 2 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 20/10/2008 **MODIFIANT ET COMPLÉTANT LA COMPOSITION DU** **COPIL**



PRÉFECTURE DU VAR

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES
BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES AFFAIRES MARITIMES

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL, en date du 20 octobre 2008
modifiant et complétant la composition du comité de pilotage Natura 2000
du site FR 930 1610 "Cap Sicié – Six Fours"

Le Préfet du Var,
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du Mérite

Vu la directive européenne 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages,

Vu la décision de la Commission des communautés européennes du 19 juillet 2006 arrêtant, en application de la directive 92/43/CEE du Conseil, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique méditerranéenne,

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L414-1 à L414-5, R414-8 à R414-8-6 et R414-11 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 16 octobre 2007 fixant la composition du comité de pilotage Natura 2000 du site FR 930 1610 "Cap Sicié – Six Fours" ;

Considérant la décision prise par le comité de pilotage du 23 novembre 2007 désignant le maire de Six-Fours, en qualité de président du comité de pilotage et la décision communautaire prise par la communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée du 7 janvier 2008 désignant la communauté d'agglomération comme opérateur local chargé de l'élaboration du document d'objectifs ;

Considérant la demande formulée par l'association "fédération de chasse sous-marine passion" pour être membre du comité de pilotage ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture du Var,

ARRÊTÉ

Article 1er : L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 16 octobre 2007 est modifié et complété comme suit :

"**Article 2** : Le comité de pilotage Natura 2000 du site codé FR 930 1610 "Cap Sicié/Six-Fours" est composé comme suit :

Expert scientifique mandaté par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) :
- le président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel ou son représentant

Collectivités territoriales et leurs groupements concernés :

Communes :

- le maire de La Seyne s/mer ou son représentant
- le maire de Six-Fours les Plages ou son représentant

Autres collectivités territoriales et groupements de collectivités territoriales :

- le président du conseil régional PACA ou son représentant
- le président du conseil général du Var ou son représentant
- le président de la communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) ou son représentant

- le président du syndicat intercommunal de la région toulonnaise pour le traitement et l'évacuation en mer des eaux usées (SIRTTEMEU) ou son représentant

Services de l'Etat et établissements publics de l'Etat :

- le préfet ou son représentant
- le préfet maritime ou son représentant
- le directeur régional de l'environnement ou son représentant
- le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt ou son représentant
- le directeur départemental de l'équipement ou son représentant
- le directeur départemental des affaires maritimes ou son représentant
- le directeur départemental de la jeunesse et des sports ou son représentant
- le directeur de l'agence départementale de l'office national des forêts ou son représentant
- le chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage ou son représentant

Représentants des chambres consulaires et des socioprofessionnels :

- le président de la chambre de commerce et d'industrie du Var ou son représentant
- le directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière ou son représentant
- le directeur du comité départemental du tourisme du Var ou son représentant
- le président du comité local des pêches maritimes et des élevages marins ou son représentant
- le premier prud'homme de pêche de La Seyne s/mer ou son représentant
- le premier prud'homme de pêche du Brusco ou son représentant
- le directeur de l'Institut Océanographique Paul Ricard ou son représentant

Représentants des usagers :

- le président de la fédération départementale des chasseurs du Var ou son représentant
- le directeur du comité départemental olympique et sportif du Var ou son représentant
- le président du comité départemental de pêche en mer (pêche de plaisance) ou son représentant
- le président du comité départemental du Var de la fédération française d'études et de sports sous-marins ou son représentant
- le président du comité départemental du Var de la fédération française de cyclotourisme ou son représentant
- le président du comité départemental du Var de la fédération française de randonnée pédestre ou son représentant

Représentants des associations de protection de l'environnement :

- le président de la ligue pour la protection des oiseaux Provence-Alpes-Côte d'Azur ou son représentant

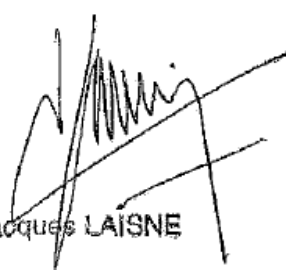
- le président de l'union départementale pour la sauvegarde de la vie, de la nature et de l'environnement 83 (UDVN 83) ou son représentant
- le président de l'association environnement Méditerranée ou son représentant
- le président de la fédération MART (mouvement d'actions pour la rade de Toulon et le littoral varois) ou son représentant
- le président de l'association les amis de Janas et du cap Sicié ou son représentant
- le président de l'association les amis de la nature ou son représentant
- le président de l'association les amis de la presqu'île du Brusuc ou son représentant
- le président de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var ou son représentant
- le président de l'association fédération de chasse sous-marine passion ou son représentant^{ff}

Article 2 : Le reste demeure sans changement.

Article 3 : Le Secrétaire Général de la préfecture du Var, le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt, le maire de Six-Fours, le président de la communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, notifié à chaque membre du comité et affiché pendant un mois à la mairie des communes de La Seyne s/mer et de Six-Fours les Palmiers.

Fait à Toulon, le 20 OCT. 2008

Le PREFET,



Jacques LAISNE

ANNEXE 3 : ARTICLES DE PRESSE PARUS DANS LES DIFFÉRENTS BULLETINS DE COMMUNICATION



DEUX SITES ENTIÈREMENT DÉDIÉS À LA CONSERVATION DES HABITATS NATURELS DE LA FAUNE ET DE LA FLORE SAUVAGES.

GROUPE DE TRAVAIL "LAGUNE"

La dernière réunion avait pour objectif de récolter les propositions, remarques et suggestions des différents usagers, afin de mettre en place des mesures d'action visant à protéger les deux habitats prioritaires (herbier de posidonie et lagune méditerranéenne) et l'habitat d'intérêt communautaire qui constituent l'espace lagunaire. Il a été question de déplacer la limite d'interdiction en vigueur dans la lagune vers le Nord, de poursuivre l'étude et le suivi du récif barrière de posidonie, de mettre en place une patrouille nautique, de lancer une étude pour cerner les origines et les causes de l'ensablement de la lagune, de demander le maintien de l'AOT, mais uniquement pour les bateaux traditionnels en bois (pointus). Le projet de réaménagement de l'ancien parc à moules souhaité par la municipalité est à l'étude (Propositions à valider lors d'une prochaine réunion et par le comité de pilotage).

CAP SICIÉ : DÉMARRAGE

816 hectares de massif forestier, répartis sur les communes de Six-Fours et de La Seyne. Composée en majorité de résineux (pins parasols, d'Alep et sylvestres) et d'un tiers de feuillus (chênes, frênes et châtaigniers), la forêt bénéficie d'une grande diversité paysagère et d'espèces végétales. Ce site ouvert au public est traversé par plusieurs pistes et sentiers praticables à pied, à cheval ou en VTT.



LE RÉSEAU NATURA 2000

Le réseau européen Natura 2000 vise à concilier protection de la biodiversité et activités humaines. En France, il comprend environ 1740 sites qui s'étendent sur 6,9 millions d'hectares terrestres (soit 12,5% du territoire). En région PACA, le réseau compte 120 sites, soit 32% de la superficie.



La méthode choisie par la France consiste à réaliser sur chaque site un document d'objectifs, le DOCOB, afin de **dé-gager les enjeux et les actions** à mener sur le site. Elaboré par un opérateur en lien avec un comité de pilotage local, le DOCOB tient compte des **spécificités locales, des exigences économiques, sociales et culturelles** pour la définition des mesures de conservation des habitats et des espèces. Avant d'entrer dans sa phase opérationnelle, l'élaboration de ce document par un opérateur, nécessite de réaliser d'un côté une étude socio-économique et de l'autre des inventaires "faune et flore".

Natura 2000 sur le territoire de TPM

Plusieurs sites du réseau Natura 2000 (terrestres et/ou marins) sont situés, partiellement ou en totalité, sur le territoire de l'agglomération. **Selon les sites, l'implication de TPM est différente.**

Le rôle d'**opérateur** sur les sites : *Lagune du Brusuc / Cap Sicié / Mont Caume, Mont Faron, Forêt domaniale des Morières* confère des responsabilités dans l'orientation de la gestion qui sera proposée.

Sur les sites *Embiez / Côte d'Hyères et son archipel (îles, rade et Salins d'Hyères) / Plaine et Massif des Maures* l'agglomération est impliquée en tant que **gestionnaire ou partenaire de gestion**.



LA GESTION D'ESPACES NATURELS REMARQUABLES COMMUNAUTAIRES

TPM est gestionnaire de plusieurs sites naturels remarquables, sur lesquels elle met en place, avec ses partenaires (Conservatoire du littoral, ONE, Parc national de Port-Cros, associations d'usagers et de protection de l'environnement,...) des actions qui conjuguent la préservation de l'environnement, l'ouverture et la sensibilisation au public, et le développement durable des activités humaines.

• **Les Salins d'Hyères** : l'ensemble de zones humides littorales des Salins, transféré à TPM début 2004, est composé d'une part des **Salins des Pesquiers** (550 hectares au centre du double tombolo de la presqu'île de Giens) et des **Vieux Salins** à l'ouest, étendus sur 350 hectares. Exploités jusqu'en 1995, ces sites présentent des intérêts biologiques et paysagers exceptionnels (voir plus loin).

• **Le mont Faron à Toulon** : transféré à l'agglomération en 2005, le mont Faron, qui culmine à 584 mètres, fait l'objet d'une

gestion partenariale qui associe près de 150 acteurs. Lieu privilégié des habitants de l'agglomération, ce mont calcaire est remarquable à plus d'un titre : pour sa richesse paysagère, sur le plan écologique et pour son patrimoine fortifié. **Espace de pleine nature et source de loisirs à quelques kilomètres de la ville**, il se compose de 400 hectares de forêt, aménagés et gérés par TPM. Par ailleurs, et de part sa végétation caractéristique des milieux ouverts (crêtes et falaises), le site présente une diversité faunistique importante ; par exemple la population de **chou de Robert** y est la plus importante de la Méditerranée nord occidentale.

• **Le massif du Cap Sicié à Six-Fours et La Seyne** : transférée depuis janvier 2007, la gestion du massif concerne les 816 hectares de forêts communales. Dans le cadre de son classement **Natura 2000**, le site fait actuellement l'objet d'inventaires biologiques et d'une étude socio-économique. Très fréquenté, notamment au niveau du parcours sportif et du parking de Janas, le massif est un **îlot de la Provence cristalline entouré de massifs calcaires**, ce qui confère à la forêt **une grande diversité biologique et paysagère**. On peut y trouver des pins d'Alep, des pins parasols, des chênes verts et lièges, ainsi que plusieurs espèces protégées et emblématiques des milieux ouverts (falaises) et protégées sont également présentes : **l'astragale de Marseille** (une des

dernières populations importantes du Var), le palmier nain ou la lavatère maritime (une des populations les plus importantes de Provence). Le massif présente également une **richesse ornithologique** localisée sur les falaises, avec le martinet pâle, le grand-duc d'Europe et le faucon pèlerin.

• **Le domaine de la Ripelle** : situé sur les communes de **La Vallette et du Revest**, cet ancien domaine agricole est le point de départ de la coulée verte du Las ; cet espace de 78 hectares ouvert au public, se compose d'une oliveraie et de restanques, et propose un

beau point de vue sur le Coudon et le Faron.



• **Le massif de la Colle noire** : touché par un incendie en 2005, le massif de la Colle noire/Cap Garonne, situé sur les communes du **Pradet et de Carqueiranne** est géré depuis 2006 par TPM. Entièrement rouvert au public depuis 2008, cette forêt littorale, outre ses richesses naturelles, offre de nombreuses activités au public. Le massif est parcouru de 7 Km de pistes DFCI, abrite le musée de la Mine et le sentier de découverte Jean-François Jubé, réhabilité et sécurisé depuis le printemps 2009.

L'AIGLE DE BONELLI, UN COUPLE SOUS SURVEILLANCE

Dans les années 1960, la France comptait quelque 80 couples de ce rapace. En 2008, il en reste 29. Cette espèce très rare fait l'objet d'un plan national de restauration depuis 1999. Depuis plus de 20 ans, un couple – le plus à l'est de la population – est présent sur le **mont Caume**. Le couple se reproduit mais les petits ne survivent pas ; c'est ce qu'on appelle un couple "puits". En attendant les résultats de l'étude "faune et flore" qui vient d'être lancée via Natura 2000, "la raison principale de ces échecs est a priori le manque de ressources alimentaires pour nourrir les jeunes", avance Matthieu Lascève, chargé de projet Natura 2000 à TPM et passionné d'ornithologie. Le "prince de la garrigue" se nourrit principalement de perdrix et de lapins ; deux espèces qui sont de plus en plus rares à mesure que disparaissent les milieux ouverts (pelouses, garrigues, cultures) au profit des zones boisées. "Favoriser le pâturage et le débroussaillage pour rouvrir le milieu pourrait bénéficier à cet aigle emblématique", conclut M. Lascève.



ANNEXE 4 : FICHES ZNIEFF ISSUES DE L'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉGION PACA

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|--|
|  Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR | Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées | Région  Provence Alpes Côte d'Azur | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Programme cadre et validation nationale</td> <td style="width: 50%;">Réalisation par le Comité de pilotage régional</td> </tr> <tr> <td>Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle</td> <td>Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP- COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN</td> </tr> </table> | Programme cadre et validation nationale | Réalisation par le Comité de pilotage régional | Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle | Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP- COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN | |
| Programme cadre et validation nationale | Réalisation par le Comité de pilotage régional | | | | | |
| Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle | Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP- COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN | | | | | |

| Code régional | Nom | Type |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| ZNIEFF N° 83-201-158 | FLANC SUD DU CAP SICIÉ | Zone terrestre de type I |

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Nom du (des) rédacteur(s) : | Année de description : | Actualisation de l'inventaire 1988 : |
| Stéphane BELTRA Henri MICHAUD | 01/01/2003 Année de mise à jour : 01/01/2003 | Nouvelle zone |

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : 83126 La Seyne-sur-Mer
83129 Six-Fours-les-Plages

Département concerné : VAR

Altitude minimum (m) : 0
 Altitude maximum (m) : 333
 Superficie (Ha) : 165.99

COMMENTAIRES GENERAUX

Commentaire général

Les falaises sud du Cap Sicié, pentes escarpées encombrées de blocs rocheux portent une végétation maigre et discontinue. Partout le rocher est visible. Quelques placages sableux existent çà et là. Cette topographie associée à une exposition favorable en bord de mer permet à des cortèges faunistiques et floristiques thermophiles de prendre un grand développement.

Flore et habitats naturels

On rencontre dans ces pentes la plus importante population de Provence de Lavatère maritime (Lavatera maritima), plante par ailleurs bien présente dans les collines toulonnaises mais rare en France. Sous Notre Dame du Mai, la fougère thermophile Cheilanthes maderensis abonde. Les dernières populations conséquentes d'Astragale de Marseille (Astragalus tragacantha) du Var sont localisées entre le Cap Sicié et la Pointe du Maldormi. Dans ce même secteur, quelques rares pieds inaccessibles de Palmier nain (Chamaerops humilis) on été récemment découverts, mais leur origine, naturelle ou horticole, n'est pas clairement établie. Partout, une espèce incontestablement d'origine horticole abonde, le Cactus Opuntia stricta.

Faune :

Le littoral Cap Sicié présente un certain intérêt pour la faune patrimoniale puisqu'on y trouve 5 espèces animales d'intérêt patrimonial dont 3 déterminantes.

Le Grand Dauphin est un hôte régulier des eaux bordant le cap. Les Oiseaux nicheurs sont représentés par plusieurs couples de Martinet pâle, 1 couple de Grand-duc d'Europe, 1 couple de Faucon pèlerin. Mentionnons également une observation intéressante de Traquet rieur, considéré jusqu'ici comme éteint. Peut-être niche-t-il ici tout comme dans l'Esterel où il aurait également été à nouveau observé ? Cette donnée mériterait d'être confirmée par de nouvelles observations.

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE**Critères :**

- 7 Formations végétales, étages de végétation
- 6 Contraintes du milieu physique
- 1 Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaires :

La ZNIEFF englobe l'ensemble des pentes escarpées qui regardent à la mer, où se concentrent des habitats et espèces thermophiles ou littorales.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- 30 Floristique
- 26 Oiseaux
- 10 Ecologique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- ALBERT A. & JAHANDIEZ E. 1908. *Catalogue des plantes vasculaires du Var*. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1985, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon).
- ALBERT A. & REYNIER A. 1891. *Coup d'œil sur la flore de Toulon et d'Hyères*. Bull. Soc. Et. Sci. Draguignan 18, 191-245.
- BOUCHARD J. 1956. *Plantes nouvelles ou peu signalées pour le département du Var*. (2e) supplément au catalogue d'Albert et Jahandiez. Bull. Soc Bot Fr. 103, 619-624.
- *Herbiers de Montpellier (s.d.) de l'Institut de Botanique de Montpellier*
- JAHANDIEZ E. 1936. *Pertes et acquisitions de la Flore toulonnaise depuis un siècle*. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 20, 51-94.
- LOISEL R. & BARBERO M. 1965. *Nouvelles stations pour la flore du département du Var*. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 17, 84-93.
- MEDAIL F. & QUEZEL P. 1996. *Signification climatique et phytoécologique de la redécouverte en France méditerranéenne de Chamaerops humilis L. (Palmae)*. C. R. Acad. Sc. Paris 319, 139-145.
- MERCURIN L. 1963. *Additions au Catalogue des plantes vasculaires du département du Var par Albert et Jahandiez*. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 15, 77-83.
- MOLINIER RE. 1956. *Monographies phytosociologiques. La végétation de la Presqu'île du Cap Sicié*. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille 16, 1-23.

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

| Code | Libellé du milieu |
|-------|--|
| 18-22 | Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Astragalo-Plantaginetum subulatae</i> Re. Mol. 1934 |
| 32-24 | Matorrals à <i>Chamaerops humilis</i> : Formations très fragmentaires |

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)



| Code | Libellé du milieu |
|-------|---|
| 18-22 | Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Crithmo-Lotetum cytisoidis</i> Re. Mol. 1937 |
| 62-28 | Falaises siliceuses provenço-ibériques (et corses). (<i>Phagnalo-Cheilanthon fragrantis</i> Loisel 1968) : <i>Phagnalo saxatilis-Cheilanthon fragrantis</i> (Molinier Re. 1954) Loisel 1968 |

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

| Groupe taxonomique | Libellé de l'espèce | Statut | Abondance qualitative | Abondance quantitative | 1ère Obs. | Obs. récente |
|---------------------------|--|-----------------------------------|--|------------------------|-----------|--------------|
| Oiseaux | <i>Falco peregrinus</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | 1990 | 2000 |
| Oiseaux | <i>Oenanthe leucura</i> | Reproduction certaine ou probable | Population à individus rares ou isolés | | | 2000 |
| Mammifères | <i>Tursiops truncatus</i> | Passage, migration | | 30 | | 1993 |
| Filicinophytes (fougères) | <i>Cheilanthes maderensis</i> | | | | | 2001 |
| Monocotylédones | <i>Allium chamaemoly</i> | | | | | 2003 |
| Monocotylédones | <i>Chamaerops humilis</i> | Espèce naturalisée, subsponnée | | | | Récent |
| Monocotylédones | <i>Pancratium maritimum</i> | | | | | 2001 |
| Dicotylédones | <i>Anthyllis barba-jovis</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Astragalus tragacantha</i> | | | | | 2002 |
| Dicotylédones | <i>Convolvulus siculus</i> subsp. <i>siculus</i> | | | | | Récent |
| Dicotylédones | <i>Plantago subulata</i> subsp. <i>subulata</i> | | | | | 2001 |

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

| Groupe taxonomique | Libellé de l'espèce | Statut | Abondance qualitative | Abondance quantitative | 1ère Obs. | Obs. récente |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|--------------|
| Oiseaux | <i>Apus pallidus</i> | Reproduction certaine ou probable | | | | 1988 |
| Oiseaux | <i>Bubo bubo</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | | 1999 |
| Dicotylédones | <i>Lavatera maritima</i> | | | | | 2003 |
| Dicotylédones | <i>Limonium pseudominutum</i> | Espèce endémique française | | | | 2001 |
| Dicotylédones | <i>Senecio leucanthemifolius</i> | | | | | 2001 |

| | | | |
|--|--|---|---|
|  République Française  Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR | Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées | | Région  Provence Alpes Côte d'Azur |
| | Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle | Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN | |

| Code régional | Nom | Type |
|----------------------|-----------|---------------------------|
| ZNIEFF N° 83-201-100 | CAP SICIÉ | Zone terrestre de type II |

| | | |
|--|--|--|
| Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA Henri MICHAUD | Année de description : 01/01/1988 Année de mise à jour : 01/01/2003 | Actualisation de l'inventaire 1988 : Evolution de zone |
|--|--|--|

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Commune(s) concernée(s) : 83126 La Seyne-sur-Mer
83129 Six-Fours-les-Plages
83129 Six-Fours-les-Plages

Département concerné : VAR

Altitude minimum (m) : 0

Altitude maximum (m) : 341

Superficie (Ha) : 1092.21

COMMENTAIRES GENERAUX

Commentaire général

Ce secteur présente un très grand intérêt esthétique et biologique car il constitue le dernier grand ensemble naturel du littoral de l'Ouest varois.

Véritable vase d'expansion des habitants des communes de la Seyne et de Six Fours, il lui est désormais dévolu le rôle d'espace vert urbain.

Quoique dégradée par les incendies, cette zone présente de nos jours un intérêt biologique majeur :

- de par l'ensemble forestier continu qu'elle représente, d'une superficie suffisamment importante pour que les écosystèmes forestiers résiduels et thermophiles, caractéristiques de la zone méditerranéenne, puissent y être correctement représentés dans toute leur diversité.

- de par les biotopes spécialisés qui sont encore offerts à la vie végétale et animale et notamment les biotopes rupestres et les groupements halophiles.

Intérêt de la zone

Flore et habitats naturels

Cette zone, qui fait la transition entre les Provenances cristalline et calcaire, est marquée par l'interpénétration de groupements et d'espèces des deux origines. Les peuplements forestiers de belle venue et bien évolués notamment dans les vallons, présentent une remarquable collection de biotopes :

- Pinèdes potentielles de la série du Pin d'Alep à myrte

- Ripisylves à Chêne vert et Laurier-sauce.

- chénaies lièges thermophiles à Myrte et bruyère multiflore.

La végétation du liseré côtier est riche et diversifiée avec présence de nombreuses espèces rares ou localisées par ailleurs sur le littoral comme l'Astragale de Marseille *Astragalus tragacantha* ou le Palmier nain (*Chamaerops humilis*, ce dernier d'indigénat cependant discuté). Beaux biotopes rupestres à Lavatère maritime (*Lavatera maritima*) et *Cheilanthes maderensis*.

Grande richesse en espèces rares ou localisées :

- dernière station varoise numériquement conséquente d'*Astragalus tragacantha*,

- dans la zone de Fabregas, station relictuelle de gattilier, *Vitex agnus-castus*.

Faune :

Le Cap Sicié est une zone littorale qui présente un réel intérêt pour la faune patrimoniale qui compte ici 5 espèces déterminantes et 5 espèces remarquables.

Le Grand Dauphin est un hôte régulier des eaux bordant le cap. Les Oiseaux nicheurs sont représentés par plusieurs couples de Martinet pâle, 2 couples de Chevêche d'Athéna, 1 couple de Grand-duc d'Europe, 1 couple de Circaète Jean-le-blanc, 1 couple

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

de Faucon pèlerin, 1 couple de Huppe fasciée. Mentionnons également une observation importante de Traquet rieur, considéré jusqu'ici comme éteint. Peut-être niche-t-il ici tout comme dans l'Esterel où il aurait également été à nouveau revu ? Cette donnée mériterait d'être confirmée par de nouvelles observations.

Deux Coléoptères déterminants sont enfin à noter : *Mayetia bossongi*, Psélaphidé endémique provençal, et le Dytique *Siettitia balsetensis*, espèce déterminante de Dytiscidés, menacée et d'affinité méridionale, inféodée aux eaux souterraines et nappes phréatiques, localisée en Provence à deux stations varoises.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Critères :

- 6 Contraintes du milieu physique
- 4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- 1 Répartition des espèces (faune, flore)

Commentaires :

La zone comprends l'ensemble siliceux du Cap Sicié, moins les milieux artificialisés.

CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

- 36 Phanérogames
- 10 Ecologique
- 20 Faunistique

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- ALBERT A. & JAHANDIEZ E. 1908. Catalogue des plantes vasculaires du Var. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1985, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon).
- ALBERT A. & REYNIER A. 1891. Coup d'œil sur la flore de Toulon et d'Hyères. Bull. Soc. Et. Sci. Draguignan 18, 191-245.
- BOUCHARD J. 1956. Plantes nouvelles ou peu signalées pour le département du Var. (2e) supplément au catalogue d'Albert et Jahandiez. Bull. Soc Bot Fr. 103, 619-624.
- Herbiers de Montpellier (s.d.) de l'Institut de Botanique de Montpellier
- JAHANDIEZ E. 1936. Pertes et acquisitions de la Flore toulonnaise depuis un siècle. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 20, 51-94.
- LOISEL R. & BARBERO M. 1965. Nouvelles stations pour la flore du département du Var. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 17, 84-93.
- MEDAIL F. & QUEZEL P. 1996. Signification climatique et phytoécologique de la redécouverte en France méditerranéenne de *Chamaerops humilis* L. (Palmae). C. R. Acad. Sc. Paris 319, 139-145.
- MERCURIN L. 1963. Additions au Catalogue des plantes vasculaires du département du Var par Albert et Jahandiez. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 15, 77-83.
- MOLINIER RE. 1956. Monographies phytosociologiques. La végétation de la Presqu'île du Cap Sicié. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille 16, 1-23.
- MOSSOT M. ; 1999 – Liste des espèces d'intérêt patrimonial d'Arthropodes pour la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1.- Espèces déterminantes. Programme d'actualisation de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. 11ème génération de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport du C.E.E.P. pour la Direction Régionale de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (D.I.R.E.N. P.A.C.A.) et l'Agence Régionale Pour l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur (A.R.P.E. P.A.C.A.). 109 p.
- PONEL P. ; 1993 – Coléoptères du massif des Maures et de la dépression permienne périphérique. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°14 : 5-23.

MILIEU(X) DETERMINANT(S)

| Code | Libellé du milieu |
|--------|--|
| 18-22 | Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Astragalo-Plantaginetum subulatae</i> Re. Mol. 1934 |
| 32-24 | Matorrals à <i>Chamaerops humilis</i> : Formations très fragmentaires |
| 33-12 | Phryganes de Provence cristalline à <i>Anthyllis barba-jovis</i> et <i>Thymelaea hirsuta</i> : <i>Anthyllido-Thymelaeum hirsutae</i> Re. Mol. 1954 |
| 44-812 | Forêts, brousses et galeries à <i>Vitex agnus-castus</i> (<i>Rubo-Nerion oleandri</i> O. de Bolós 1985) : <i>Viticetum agni-casti</i> de Bolos 1956 (forme appauvrie) |

MILIEU(X) REMARQUABLE(S)

| Code | Libellé du milieu |
|--------|---|
| 18-22 | Communautés méditerranéennes de falaises (<i>Crithmo-Limonietalia</i> R. Mol. 1934), groupements provenço-languedociens (<i>Crithmo-Limonion</i> Re. Mol. 1934) : <i>Crithmo-Lotetum cytisoidis</i> Re. Mol. 1937 |
| 44-612 | Ripisylves méditerranéennes à <i>Peupliers</i> (<i>Populion albae</i>) : <i>Rubo caesii-Populetum albae</i> Br.Bl. & O. de Bolos 1957 |
| 45-12 | Formations à <i>Olivier</i> , <i>Caroubier</i> et <i>Lentisque</i> : <i>Myrto-Lentiscetum</i> (Mol. 1934 em. O de Bolós 1962) em. Rivas-Martinez 1974 |
| 45-312 | Forêts mésoméditerranéennes de <i>Chêne vert</i> (<i>Quercion ilicis</i>), catalano-provençales de "basse-altitude" : <i>Arisaro-Quercetum ilicis</i> Barbéro & Loisel 1983 |
| 45-313 | Forêts mésoméditerranéennes de <i>Chêne vert</i> (<i>Quercion ilicis</i>), catalano-provençales "de plus haute altitude" : <i>Asplenio onopteridis-Quercetum ilicis</i> Rivas-Martinez 1974 |
| 62-28 | Falaises siliceuses provenço-ibériques (et corses). (<i>Phagnalo-Cheilanthon fragrantis</i> Loisel 1968) : <i>Phagnalo saxatilis-Cheilantheum fragrantis</i> (Molinier Re. 1954) Loisel 1968 |

ESPECE(S) DETERMINANTE(S)

| Groupe taxonomique | Libellé de l'espèce | Statut | Abondance qualitative | Abondance quantitative | 1ère Obs. | Obs. récente |
|---|--|-----------------------------------|--|------------------------|-----------|--------------|
| Coléoptères | <i>Mayetia bossongii</i> | Reproduction certaine ou probable | | | | 1993 |
| Coléoptères | <i>Siectitia balsetensis</i> | Reproduction certaine ou probable | | | | 1999 |
| Oiseaux | <i>Falco peregrinus</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | 1990 | 2000 |
| Oiseaux | <i>Oenanthe leucura</i> | Reproduction certaine ou probable | Population à individus rares ou isolés | | | 2000 |
| Mammifères | <i>Tursiops truncatus</i> | Passage, migration | | 30 | | 1993 |
| Lycopodophytes (lycopodes, sélaginelles et isoètes) | <i>Isoetes duriaei</i> | | | | | Non daté |
| Filicinophytes (fougères) | <i>Cheilanthes maderensis</i> | | | | | 2001 |
| Filicinophytes (fougères) | <i>Ophioglossum vulgatum</i> | | | | | Non daté |
| Monocotylédones | <i>Agrostis pourretii</i> | | | | | Non daté |
| Monocotylédones | <i>Allium chamaemoly</i> | | | | | 2003 |
| Monocotylédones | <i>Chamaerops humilis</i> | Espèce naturalisée, spontanée | | | | 2003 |
| Monocotylédones | <i>Ophrys bombyliflora</i> | | | | 1925 | 1935 |
| Monocotylédones | <i>Pancratium maritimum</i> | | | | | 2001 |
| Monocotylédones | <i>Romulea rollii</i> | | | | | 2001 |
| Dicotylédones | <i>Anthyllis barba-jovis</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Astragalus tragacantha</i> | | | | | 2003 |
| Dicotylédones | <i>Convolvulus lanuginosus</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Convolvulus siculus</i> subsp. <i>siculus</i> | | | | | Récent |
| Dicotylédones | <i>Crepis leontodontoides</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Kickxia cirrhosa</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Plantago subulata</i> subsp. <i>subulata</i> | | | | | 2003 |
| Dicotylédones | <i>Thymelaea hirsuta</i> | | | | | Non daté |
| Dicotylédones | <i>Vitex agnus-castus</i> | | | | | 2000 |

ESPECE(S) REMARQUABLE(S)

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

| Groupe taxonomique | Libellé de l'espèce | Statut | Abondance qualitative | Abondance quantitative | 1ère Obs. | Obs. récente |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------|--------------|
| Oiseaux | <i>Apus pallidus</i> | Reproduction certaine ou probable | | | | 1988 |
| Oiseaux | <i>Athene noctua</i> | Reproduction certaine ou probable | | 4 | 1990 | 2000 |
| Oiseaux | <i>Bubo bubo</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | | 1999 |
| Oiseaux | <i>Circaetus gallicus</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | | 1996 |
| Oiseaux | <i>Upupa epops</i> | Reproduction certaine ou probable | | 2 | | 1999 |
| Dicotylédones | <i>Lavatera maritima</i> | | | | | 2003 |
| Dicotylédones | <i>Limonium pseudominutum</i> | Espèce endémique française | | | | 2003 |
| Dicotylédones | <i>Senecio leucanthemifolius</i> | | | | | 2003 |

| | | |
|---|---|--|
|  | Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes-Côte d'Azur ZNIEFF actualisées | |
| | Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle | Réalisation par le Comité de pilotage régional animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP - COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN |

| Code régional | Nom | Type |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ZNIEFF N° 83-000-004 | ILOTS DES DEUX FRÈRES | Zone marine de type I |

Nom du (des) rédacteur(s) : S. RUITTON
 D. BELLAN-SANTINI

Année de description : 2001
Année de mise à jour :

Actualisation de l'inventaire 1988 :
 Nouvelle zone

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :
 Communes concernées : 83126 LA SEYNE-SUR-MER
 Département concerné : Var

Quartier maritime : Toulon
Prud'homme :
Profondeur mini (m) : 0
Profondeur maxi (m) : 50
Superficie (Ha) : 66.4

COMMENTAIRES GENERAUX

Les îlots des deux frères et l'ensemble des hauts fonds se trouvant à proximité constituent une zone de grand intérêt paysager et écologique. Cet ensemble représente la zone la plus intéressante à proximité du Cap Sicié, Les conditions locales, forte houle du large, eau renouvelée constamment, devraient permettre de maintenir la qualité des fonds et une bonne biodiversité sur le site pour la faune fixée et le peuplement de poissons.

HYDROLOGIE ET HYDRODYNAMISME

Exposition houle, vagues : Très exposé
Salinité : Normale
Turbidité : Variable
Vitesse maximale des courants : Forte

DESCRIPTION

Géomorphologie

| | | |
|-------------------|---------------------------------|------|
| <u>Intérieur</u> | Haut-fond | (01) |
| | Ile marine | (16) |
| <u>Périphérie</u> | Formations littorales rocheuses | (12) |
| | Cap, pointe, presqu'île | (13) |

Milieux

| | | |
|-------------------|---|---------|
| <u>Intérieur</u> | eaux du plateau continental | (11.12) |
| | réécifs, communautés benthiques sur rochers | (11.24) |
| | réécifs, concrétions organogéniques | (11.25) |
| | * herbiers de Posidonies | (11.34) |
| <u>Périphérie</u> | eaux du plateau continental | (11.12) |

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

| | | |
|------------------------------|--|---------|
| | <i>communautés benthiques sur sédiments fins</i> | (11.22) |
| | <i>réécifs, communautés benthiques sur rochers</i> | (11.24) |
| | <i>* herbiers de Posidonies</i> | (11.34) |
| Lithologie | <i>Schistes cristallins / Gneiss</i> | (21) |
| | <i>Schistes cristallins / Micaschiste</i> | (22) |
| Granulométrie | <i>Non renseigné</i> | (99) |
| Statuts de propriété | <i>Domaine public maritime</i> | (42) |
| | <i>Eaux territoriales</i> | (50) |
| Activités humaines | <i>Pêche</i> | (04) |
| | <i>Chasse</i> | (05) |
| | <i>Navigation</i> | (06) |
| | <i>Tourisme et loisirs</i> | (07) |
| Mesures de protection | <i>Sites classés selon la loi de 1930</i> | (32) |

PRINCIPALES BIOCENOSSES PAR NIVEAU (I à V)

| | |
|----------------------------|--|
| I - Supralittoral | <i>I.4.2 Biocénose de la roche supralittorale (RS)</i> |
| II - Médiolittoral | <i>II.5.8 Roche médiolittorale supérieure (RMS)</i> |
| | <i>II.5.9 Roche médiolittorale inférieure (RMI)</i> |
| III - Infralittoral | <i>III.5.4 Biocénose des sables et graviers sous influence des courants de fond (SGCF)</i> |
| | <i>III.8.1 Herbier à Posidonia oceanica</i> |
| | <i>III.9.6 Biocénose des Algues photophiles</i> |
| IV - Circalittoral | <i>IV.6.5 Biocénose coralligène (C)</i> |
| | <i>IV.6.7 Grottes semi-obscurées (GSO)</i> |
| V - Bathyal | |

INTERETS PATRIMONIAUX ET FONCTIONNELS

- 01 Intérêt écologique
- 02 Intérêt faunistique
- 03 Intérêt floristique
- 04 Intérêt paysager
- 05 Intérêt géomorphologique
- 08 Intérêt archéologique
- 10 Intérêt pédagogique

FACTEURS ANTHROPIQUES ET NATURELS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

| | | |
|-------------------|---------------------------------|--------|
| Intérieur | <i>zone de baignade</i> | (21.1) |
| | <i>sports nautiques</i> | (21.2) |
| | <i>chasse</i> | (22) |
| | <i>pêche à la ligne</i> | (23.2) |
| | <i>chasse sous-marine</i> | (23.4) |
| | <i>pêche professionnelle</i> | (49) |
| | <i>pollution de l'eau</i> | (31.1) |
| Périphérie | <i>urbanisation discontinue</i> | (11.2) |
| | <i>port de plaisance</i> | (17.7) |
| | <i>zone de baignade</i> | (21.1) |
| | <i>sports nautiques</i> | (21.2) |
| | <i>pêche à la ligne</i> | (23.2) |
| | <i>chasse sous-marine</i> | (23.4) |

pêche professionnelle

(49)

CONDITIONS DE CONSERVATION DU MILIEU

Surveillance de la qualité de l'eau (rejets urbains au niveau du Cap Sicié). Contrôle des activités de pêche, de plongée et de mouillage afin de faire respecter la réglementation en vigueur.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Zone située autour des îlots des deux frères jusqu'à l'isobathe de 50m. à l'est et de 5m. à l'ouest. Limite nord perpendiculaire de la pointe de la Grande Calanque, limite sud au Cap Sicié.

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- Blanc, J.J. 1958. Recherches de sédimentologie littorale et sous-marine en Provence occidentale. Thèse Fac. Univ. Paris, Masson edit., Paris, Fr.:140 pp.
- Blanc, J.J. 1975. Recherches de sédimentologie appliquée au littoral rocheux de la Provence. Aménagement et protection. CNEOX.
- GIS Posidonie. 1998. Analyse du patrimoine biologique et paysager sous marin entre la pointe de l'Eperon et la pointe de Carqueiranne (secteur de Toulon. Inventaire bibliographique des sites protégés, des biocénoses et espèces remarquables, des espèces indicatrices de la qualité du milieu marin, des sites remarquables et paysages sous-marins caractéristiques. Identification des principales menaces sur le milieu marin et définition des mesures de gestion. Contrat SAFEGE/CETIS : 45 pp + 7 cartes.
- Jeudy de Grissac, A., and J. Tine. 1980. Géologie et sédimentologie littorale et marine de l'aire toulonnaise. Tome 1. Contrat Marine Nationale, Bureau d'Etude antipollution/ GEOMER, Fr.:116 pp.
- Laborel, J. 1961. Le concrétionnement algal "coralligène" et son importance géomorphologique en Méditerranée. Rec.Trav. mar. Endoume 37 (23):37-60.
- Meaille, R. 1986. Gestion critique d'une banque de données informatisée de cartes de peuplements benthiques de Méditerranée. Conception d'un logiciel de synthèse Cartographique. Mémoire DEA. Uni. Aix-Marseille.
- Muschotti, E. 1973. Contribution à l'étude sédimentologique du plateau continental entre la Ciotat et Toulon (Var). Thèse de 3ème Cycle, Université Aix-Marseille II:58 pp.

ESPECES DETERMINANTES

| Biocenose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|---|-----------|--------------------|
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |
| III.8.1 | 83.22 | <i>Posidonia oceanica</i> | B | 2000 |
| III.8.1 | 46.14 | <i>Pinna nobilis</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | B | 2000 |
| III.8.1 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | C | 2000 |
| IV.6.5 | 15.00 | <i>Lithophyllum cabiochae frondosum</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 15.00 | <i>Mesophyllum lichenoides</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 30.00 | <i>Axinella polypoides</i> | A | 2000 |
| II.5.9 | 15.00 | <i>Lithophyllum lichenoides</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Corallium rubrum</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 62.00 | <i>Microcosmus spp</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

| | | | | |
|--------|-------|-------------------------------|---|------|
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Paramuricea clavata</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | C | 2000 |
| IV.6.5 | 54.51 | <i>Palinurus elephas</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 54.51 | <i>Scyllarides latus</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 54.51 | <i>Scyllarus arctus</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 62.00 | <i>Halocynthia papillosa</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 30.00 | <i>Spongia agaricina</i> | A | 2000 |

ESPECES REMARQUABLES

| Biocenose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------|
| III.9.6 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | C | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Corallium rubrum</i> | A | 2000 |
| - | 71. | <i>Dentex dentex</i> | A | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |
| - | 59.92 | <i>Astrospartus mediterraneus</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | C | 2000 |
| III.9.6 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Paramuricea clavata</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | C | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | C | 2000 |
| - | 46.14 | <i>Pteria hirundo</i> | A | 2000 |
| II.5.8 | 15.00 | <i>Rissoella verruculosa</i> | B | 2000 |
| III.8.1 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 46.12 | <i>Haliotis lamellosa</i> | A | 2000 |

AUTRES ESPECES

| Biocenose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|------------------------------|-----------|--------------------|
| - | 71. | <i>Scorpoena scrofa</i> | A | 2000 |
| - | 40.00 | <i>Pentopora fascialis</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 62.00 | <i>Microcosmus spp</i> | A | 2000 |
| - | 71. | <i>Labrus bimaculatus</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 62.00 | <i>Halocynthia papillosa</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 62.00 | <i>Halocynthia papillosa</i> | B | 2000 |
| - | 71. | <i>Anthias anthias</i> | A | 2000 |

| | | |
|---|---|---|
|  | Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes-Côte d'Azur ZNIEFF actualisées | |
| | <u>Programme cadre et validation nationale</u> Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle | <u>Réalisation par le Comité de pilotage régional</u> Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP- COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN |

| Code régional | Nom | Type |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| ZNIEFF N° 83-005-000 | FALAISES DE LA LECQUE DU BRUSC | Zone marine de type II |

Nom du (des) rédacteur(s) : S. RUITTON
D. BELLAN-SANTINI

Année de description : 1987
Année de mise à jour : 2001

Actualisation de l'inventaire 1988 :
Correction de données

DONNEES GENERALES

Localisation administrative :

Communes concernées 83129 SIX-FOURS-LES-PLAGES
Département concerné Var

Quartier maritime : Toulon
Prud'homie : Le Brusc
Profondeur mini (m) : 0
Profondeur maxi (m) : 50
Superficie (Ha) : 404.38

COMMENTAIRES GENERAUX

La zone est constituée d'une partie formée de parois rocheuses constituant un paysage accidenté et d'un herbier de posidonies. Cet herbier est en voie de régression, morcelé en limite supérieure et remontant au niveau de la limite inférieure à cause de l'utilisation des arts trainants (ganguis) par les pêcheurs. Cette zone est de plus soumise à l'influence du rejet de Toulon-Cap Sicié.

HYDROLOGIE ET HYDRODYNAMISME

Exposition houle, vagues Très exposé
Salinité Normale
Turbidité Variable
Vitesse maximale des courants Forte

DESCRIPTION

Géomorphologie

| | | |
|-------------------|---------------------------------|------|
| <u>Intérieur</u> | Formations littorales rocheuses | (12) |
| | Cap, pointe, presqu'île | (13) |
| <u>Périphérie</u> | Formations littorales rocheuses | (12) |
| | Cap, pointe, presqu'île | (13) |

Milieux

| | | |
|-------------------|---|---------|
| <u>Intérieur</u> | eaux du plateau continental | (11.12) |
| | réefs, communautés benthiques sur rochers | (11.24) |
| | réefs, concrétions organogéniques | (11.25) |
| | * herbiers de Posidonies | (11.34) |
| <u>Périphérie</u> | eaux du plateau continental | (11.12) |

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

| | | |
|------------------------------|--|---------|
| | <i>fonds marins (communautés benthiques)</i> | (11.20) |
| Lithologie | <i>Schistes cristallins / Micaschiste</i> | (22) |
| Granulométrie | <i>Non renseigné</i> | (99) |
| Statuts de propriété | <i>Domaine public maritime</i> | (42) |
| | <i>Eaux territoriales</i> | (50) |
| Activités humaines | <i>Pêche</i> | (04) |
| | <i>Navigation</i> | (06) |
| | <i>Tourisme et loisirs</i> | (07) |
| Mesures de protection | <i>Sites classés selon la loi de 1930</i> | (32) |

PRINCIPALES BIOCENOSSES PAR NIVEAU (I à V)

| | |
|----------------------------|---|
| I - Supralittoral | <i>I.4.2 Biocénose de la roche supralittorale (RS)</i> |
| II - Médiolittoral | <i>II.5.8 Roche médiolittorale supérieure (RMS)</i> |
| | <i>II.5.9 Roche médiolittorale inférieure (RMI)</i> |
| III - Infralittoral | <i>III.3.6 Biocénose des sables fins bien calibrés (SFBC)</i> |
| | <i>III.8.1 Herbier à Posidonia oceanica</i> |
| | <i>III.9.6 Biocénose des Algues photophiles</i> |
| IV - Circalittoral | <i>IV.4.2 Biocénose des fonds détritiques du large (DL)</i> |
| | <i>IV.6.5 Biocénose coralligène (C)</i> |
| V - Bathyal | |

INTERETS PATRIMONIAUX ET FONCTIONNELS

- 01 Intérêt écologique
- 02 Intérêt faunistique
- 03 Intérêt floristique
- 04 Intérêt paysager

FACTEURS ANTHROPIQUES ET NATURELS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

| | | |
|-------------------|---------------------------------|--------|
| Intérieur | <i>sports et loisirs nature</i> | (21) |
| | <i>pêche</i> | (23) |
| Périphérie | <i>urbanisation discontinue</i> | (11.2) |
| | <i>port de plaisance</i> | (17.7) |
| | <i>pollution de l'eau</i> | (31.1) |

CONDITIONS DE CONSERVATION DU MILIEU

Surveillance de l'environnement et plus particulièrement de la pêche. Nécessité de maintenir en l'état l'habitat prioritaire (Herbier de Posidonies) dans le cadre de la Directive Habitat.

CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

Zone limitée au nord par la côte du piton Gaou à la pointe du Cap Vieux et au sud par l'isobathe 50m.

LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA www.paca.ecologie.gouv.fr

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION

- Blanc, J.J. 1958. *Recherches de sédimentologie littorale et sous-marine en Provence occidentale. Thèse Fac. Univ. Paris, Masson edit., Paris, Fr.:140 pp.*

- Blanc, J.J. 1975. *Recherches de sédimentologie appliquée au littoral rocheux de la Provence. Aménagement et protection*. CNEXO.
- Boudouresque, C.F. 1971a. *Délimitation et signification des faciès algaux de la " Biocénoses de la roche sciaphile de mode battu" dans la région de Marseille, par l'analyse factorielle des corrélations interspécifiques*. Bull. Soc. phycol. Fr. 16:31-37.
- Boudouresque, C.F. 1971b. *Recherches de bionomie analytique structurale et expérimentale sur les peuplements benthiques sciaphiles de Méditerranée occidentale (fraction algale). La sous-strate sciaphile des peuplements de grandes Cystoseira de mode battu*. Bull. Mus. Hist. nat. Marseille 31:141-151.
- Charbonnel, E., C.F. Boudouresque, A. Meinesz, C. Pergent-Martini, V. Rico-Raimondino, G. San-Martin, M.C. Bertrand, P. Foret, M. Ragazzi, and G. Leccia. 1995a. *Le réseau de surveillance Posidonie de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport 1995 (4ème phase, 2ème année). Région PACA/GIS Posidonie/CQEL 13/CQEL 83/CQEL 06. GIS Posidonie publ., Marseille, Fr.:193 pp.*
- GIS Posidonie. 1998. *Analyse du patrimoine biologique et paysager sous marin entre la pointe de l'Eperon et la pointe de Carqueiranne (secteur de Toulon. Inventaire bibliographique des sites protégés, des biocénoses et espèces remarquables, des espèces indicatrices de la qualité du milieu marin, des sites remarquables et paysages sous-marins caractéristiques. Identification des principales menaces sur le milieu marin et définition des mesures de gestion. Contrat SAFEGE/CETIIS : 45 pp + 7 cartes.*
- Jeudy de Grissac, A., and J. Tine. 1980. *Géologie et sédimentologie littorale et marine de l'aire toulonnaise. Tome 1. Contrat Marine Nationale, Bureau d'Etude antipollution/ GEOMER, Fr.:116 pp.*
- Meaille, R. 1986. *Gestion critique d'une banque de données informatisée de cartes de peuplements benthiques de Méditerranée. Conception d'un logiciel de synthèse Cartographique. Mémoire DEA. Uni. Aix-Marseille.*
- Muschotti, E. 1973. *Contribution à l'étude sédimentologique du plateau continental entre la Ciotat et Toulon (Var). Thèse de 3ème Cycle, Université Aix-Marseille II:58 pp.*
- Thomas, A. 1983. *Contribution à une étude des activités humaines au littoral du cap de l'Aigle (B. du Rh) au cap Garonne (Var). La dynamique sédimentaire et l'herbier à Posidonies. Thèse de 3e Cycle., Aix-Marseille.*

ESPECES DETERMINANTES

| Biocénose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 30.00 | <i>Axinella polypoides</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | B | 2000 |
| III.8.1 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 46.14 | <i>Pinna nobilis</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 83.22 | <i>Posidonia oceanica</i> | C | 2000 |
| II.5.9 | 15.00 | <i>Lithophyllum lichenoides</i> | B | 2000 |

ESPECES REMARQUABLES

| Biocénose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|----------------------------------|-----------|--------------------|
| III.9.6 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | A | 2000 |
| III.8.1 | 49.21 | <i>Spirographis spallanzanii</i> | A | 2000 |
| II.5.8 | 15.00 | <i>Rissoella verruculosa</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Parazoanthus axinellae</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | B | 2000 |

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : www.paca.ecologie.gouv.fr

| | | | | |
|---------|-------|---------------------------------|---|------|
| III.8.1 | 59.94 | <i>Paracentrotus lividus</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 11.00 | <i>Hydroclathrus clathratus</i> | A | 2000 |
| III.9.6 | 15.00 | <i>Grateloupia dichotoma</i> | A | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Eunicella singularis</i> | B | 2000 |
| IV.6.5 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |
| III.9.6 | 31.03 | <i>Eunicella cavolinii</i> | B | 2000 |

AUTRES ESPECES

| Biocenose | Code taxonomique | Nom de l'espèce | Abondance | Date d'observation |
|-----------|------------------|------------------------------|-----------|--------------------|
| - | 71. | <i>Scorpoena scrofa</i> | A | 2000 |
| III.9.6 | 62.00 | <i>Microcosmus spp</i> | A | 2000 |
| III.9.6 | 62.00 | <i>Halocynthia papillosa</i> | A | 2000 |
| - | 71. | <i>Anthias anthias</i> | B | 2000 |

ANNEXE 5 : ARRÊTÉ FIXANT LA LISTE DES ANIMAUX CLASSÉS NUISIBLES ET CERTAINES DE LEURS MODALITÉS DE DESTRUCTION POUR L'ANNÉE 2010-2011 DANS LE DÉPARTEMENT DU VAR

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES ET DE LA MER
SERVICE ENVIRONNEMENT ET FORET
SEF-D.J.J. MAHEUX – N° 0369



PREFECTURE DU VAR

ARRÊTÉ FIXANT LA LISTE DES ANIMAUX CLASSÉS NUISIBLES ET CERTAINES DE LEURS MODALITÉS DE DESTRUCTION POUR L'ANNÉE 2010-2011 DANS LE DÉPARTEMENT DU VAR

Le PREFET du VAR,
Officier de la Légion d'Honneur,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le Code de l'Environnement, et notamment ses articles L. 427-8 et L. 427-9, R. 427-6 à 427-29,
VU l'arrêté ministériel du 30 septembre 1988 modifié, fixant la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles,
VU l'avis de la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage en sa séance du 19 mai 2010,
VU l'avis de la Fédération Départementale des Chasseurs du Var,
SUR proposition de M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Var,

ARRÊTÉ

ARTICLE 1^{er} : Dans la mesure où les rapports font état de l'absence de risque sur l'état de conservation des populations concernées et où aucune mesure alternative probante n'a pu être mise en oeuvre, les animaux des espèces suivantes sont classés nuisibles pour la période du 1^{er} juillet 2010 au 30 juin 2011 :

OISEAUX :

- Considérant la présence massive de cette espèce en ville et les problèmes de salubrité publique créés sur les lieux de concentration la nuit ainsi que les dégâts aux cultures (olives notamment) occasionnés le jour :

l'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*)
sur l'ensemble du département

- Considérant les dégâts aux cultures fruitières notamment par consommation ou piquage et la prédation sur la petite faune :

la Pie bavarde (*Pica pica*)
sur l'ensemble du département

MAMMIFÈRES :

- Considérant le niveau encore important des dégâts aux cultures, les risques encourus lors de la traversée des voies ainsi que par une présence à proximité immédiate des lieux habités :

le Sanglier (*Sus scrofa*)
sur l'ensemble du département

- Considérant les dégâts occasionnés aux élevages de volailles :

le Renard (*Vulpes vulpes*)
sur l'ensemble du département

uniquement à 50 mètres autour des établissements d'élevage, des enclos de pré-lâchers de gibier d'élevage, habitations et dépendances

- Considérant les dommages aux activités agricoles et aux ouvrages hydrauliques :

le Ragondin (*Myocastor coypus*)
sur l'ensemble du département

- Considérant les dommages occasionnés aux activités avicoles et les problèmes de salubrité dans les établissements publics et privés :

la fouine (*Martes foina*)
sur l'ensemble du département

uniquement à 20 mètres autour des établissements d'élevage, des enclos de pré-lâchers de gibier d'élevage, habitations et dépendances

.../...

MODALITES DE DESTRUCTION POUR LES ESPECES CLASSEES NUISIBLES :

| ESPECES | MODALITES PARTICULIERES DE DESTRUCTION | LIEUX | OBSERVATIONS |
|------------------------|--|-------------------------|---|
| MAMMIFERES | | | |
| SANGLIER | en battue, à tir ou à l'arc du 1 ^{er} au 31 mars pour tout détenteur d'une autorisation | ensemble du département | modalités de destruction à tir ou à l'arc prévues aux articles 2 et 3 du présent arrêté |
| RENARD | | | |
| RAGONDIN | à tir ou à l'arc du 1 ^{er} au 31 mars pour tout détenteur d'une autorisation | | |
| FOUINE | par piégeage par des piégeurs agréés | | |
| OISEAUX | | | |
| ETOURNEAU SANSONNET | à tir du 1 ^{er} au 31 mars pour tout détenteur d'une autorisation | ensemble du département | modalités de destruction à tir prévues aux articles 2 et 3 du présent arrêté |
| PIE BAVARDE | à tir du 1 ^{er} mars au 10 juin pour tout détenteur d'une autorisation | ensemble du département | |

ARTICLE 2 : MODALITES DE DESTRUCTION :

FORMALITES : autorisation préfectorale dans les conditions prévues à l'article 3.

Pour le sanglier, le renard et le ragondin :

- Jours autorisés : 2 jours à déterminer au moment de la demande
- Lieux : totalité du département

Le ragondin peut être déterré, avec ou sans chien, toute l'année.

Pour les oiseaux : Ces espèces ne peuvent être tirées qu'à poste fixe matérialisé de main d'homme. Le tir dans les nids est interdit.

- Jours autorisés : 3 jours à déterminer au moment de la demande

ARTICLE 3 : FORMALITES D'AUTORISATION

La demande d'autorisation de destruction est souscrite par le détenteur du droit de destruction, ou son délégué, auprès du Préfet sous le timbre de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture.

Elle est formulée suivant le modèle annexé au présent arrêté.

La demande précise les motifs et le lieu de la destruction projetée ainsi que le nombre de fusils et/ou arcs sollicités (7 tireurs minimum pour la battue).

A toute demande est joint l'avis du Maire qui certifie la qualité du demandeur.

Pendant le temps où la destruction est permise, le transport des animaux morts des espèces nuisibles et régulièrement détruites est autorisé.

Le permis de chasser doit être validé pour l'année en cours.

En fin de période un bilan de destruction à tir ou à l'arc du sanglier renard et du ragondin, et de destruction des autres animaux nuisibles, joint en annexe, doit être complété et impérativement retourné suivant les modalités indiquées.

ARTICLE 4 : Les piégeurs agréés sont habilités à piéger toute l'année les espèces ci-dessus classées nuisibles, à l'exception du sanglier.

ARTICLE 5 : Pour les destructions, sont autorisés :

- l'emploi des chiens,
- l'utilisation des oiseaux de chasse au vol.

ARTICLE 6 : MM. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Commandant du Groupement de Gendarmerie, le Directeur des Polices Urbaines, le Chef du Service Inter-Départemental de l'Office National des Forêts, le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, les Maires sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs et affiché dans toutes les mairies du département.

Fait à TOULON, le 30 JUL. 2010
le PREFET

Pos. 10/07/2010

03/07/2010