



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DU VAR

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Massif des Maures

Synthèse du Volume I

" Analyses et Objectifs "

- Partie "Massif des Maures" du site FR 930 1622 (Plaine et Massif des Maures) au titre de la directive Habitats.



Direction Régionale de l'Environnement
PROVENCE-ALPES-CÔTES D'AZUR



Agence Départementale du Var

SOMMAIRE

Page

1. METHODE DE TRAVAIL

2

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

2.1. Localisation	2
2.2. Géologie, géomorphologie et pédologie	4
2.3. Un climat méditerranéen subhumide contraignant	4
2.4. Végétation	4
2.5. Un site très soumis à la pression des grands incendies	5
2.6. Données administratives : une organisation territoriale complexe	6

3. LE PATRIMOINE NATUREL

3.1. Habitats naturels	7
3.1.1. Méthodologie de l'analyse et de la cartographie des habitats naturels	7
3.1.2. Habitats et groupements d'habitats d'intérêt communautaire	7
3.1.3. La dynamique de la végétation	10
3.2. Inventaires des espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales	15
3.3. Inventaires des espèces végétales d'intérêt communautaire et patrimoniales	15
3.4. Inventaires des espèces animales d'intérêt communautaire et patrimoniales	17
3.4.1. Les amphibiens et reptiles	17
3.4.2. Les chiroptères	19
3.4.3. Autres mammifères	20
3.4.4. Les insectes	20
3.4.5. Les poissons	22

4. LES ACTIVITÉS HUMAINES – UN TERRITOIRE ANIMÉ AUTOUR DE LA FORÊT

4.1. Un massif forestier ancré dans la tradition forestière	23
4.2. La société dite « urbaine » et « de loisirs » génère de nouveaux usages	25

5. ANALYSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

5.1. Les enjeux transversaux liés à la conservation de l'ensemble des habitats et espèces	27
5.2. Les enjeux liés à la conservation des habitats	29
5.4. Les enjeux liés à la conservation des espèces	30

6. STRATÉGIE CONSERVATOIRE ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

6.1. Le cadre général et la stratégie conservatoire (liés aux activités humaines)	33
6.2. Les objectifs de conservation	34

1. METHODE DE TRAVAIL

L'analyse, la cartographie et l'observation des dynamiques évolutives des habitats naturels ont été assurés par l'Office National des Forêts. Ce travail a bénéficié des avis de plusieurs écologues et phytosociologues dont le Professeur Marcel BARBERO.

Les autres études scientifiques indispensables ont concerné :

- Espèces végétales - données communiquées par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles ;
- Chiroptères - étude confiée au Groupe Chiroptères de Provence (CGP) ;
- Amphibiens et Reptiles dont la Tortue d'Hermann - étude confiée au laboratoire Herpetologia (Marc CHEYLAN - Ecole Pratique des Hautes Etudes de Montpellier) ;
- Insectes - étude confiée au Groupement d'Études Entomologiques Méditerranée (GEEM) ;
- Poissons et cours d'eau - étude confiée à l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA, ex-CSP).

Les résultats de ces travaux ont été complétés et amendés par un *Comité de suivi naturaliste*.

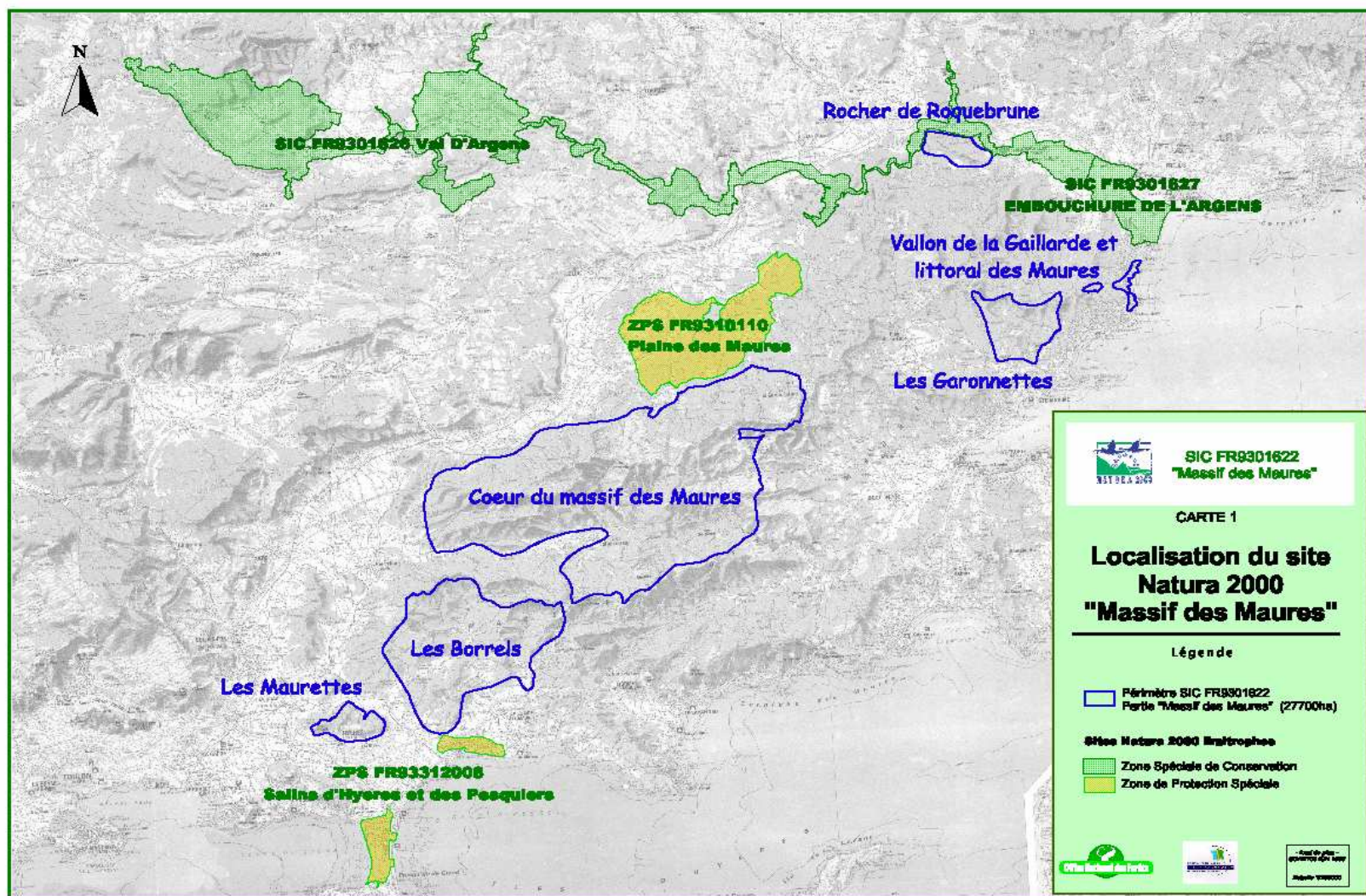
L'analyse socio-économique a été prise en charge par l'Office National des Forêts. Cette analyse s'est appuyée sur les travaux antérieurs récents de la Charte Forestière du Territoire des Maures et a été complétée en groupes de travail avec des professionnels et associatifs (groupes de travail *Gestion forestière, subéiculture et DFCI - Agriculture, pastoralisme et produits de la forêt - Loisirs et patrimoine*).

2. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

2.1. LOCALISATION

La partie « Massif des Maures » du site Natura 2000 FR9301622 « Plaine et Massif des Maures » est située dans le sud du département du Var (83). Elle y couvre une superficie de 27 700 ha.

18 communes sont concernées par le site Natura 2000 : Le Cannet des Maures, Les Mayons, Gonfaron, Pignans, Carnoules, Puget Ville, Pierrefeu du Var, La Crau, Hyères, La Londe les Maures, Collobrières, Bormes les Mimosas, La Garde Freinet, Grimaud, Sainte Maxime, Le Muy, Roquebrune/Argens, Fréjus



Localisation du site Natura 2000 dans le Var

2.2. GÉOLOGIE, GÉOMORPHOLOGIE ET PÉDOLOGIE

2.2.1. Structure géologique

Le substratum géologique du Massif des Maures est formé de **roches métamorphiques acides** présentant un degré croissant de métamorphisme d'Ouest en Est : **schistes** (ou phyllades), **micaschistes**, **gneiss**. **A noter également** des filons de quartzites, **des affleurements de granites** et, au niveau de l'ubac du Massif, des filons riches en métaux (anciens sites miniers). Les Rochers de Roquebrune sont formés d'arkoses permienne.

2.2.2. Aperçu pédologique

- *Zones de pente* : **rankers**,
- *Bas de pente au piémont des vallées moyennes* : **sols bruns-rankers colluviaux** d'une profondeur pouvant atteindre 1 m et plus acides que les précédents.
- *Plateaux sommitaux* : **sols bruns modaux**, peu acides, plus ou moins profonds et peu caillouteux avec une texture limoneuse.
- *Arêtes rocheuses* : **lithosols** (qui représentent une surface infime par rapport au site).
- *Vallées* : **sols alluviaux**, profonds et peu humifères.

2.2.3. Importance du contexte géologique pour la particularité biologique du site

Une flore calcifuge.

L'imperméabilité du sous-sol (roches non fissurées) et l'omniprésence de sols à textures sablo-limoneux ou limono-sableux issus de l'altération des roches induisent l'existence d'un réseau hydrographique temporaire très important. C'est au niveau de ces cours d'eau temporaires que se développent plusieurs habitats d'intérêt communautaire dont un prioritaire. Ce sont aussi des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

2.3. UN CLIMAT MEDITERRANEEN SUBHUMIDE CONTRAIGNANT

- climat typiquement méditerranéen de type subhumide.
- précipitations moyennes annuelles sur le site comprises entre 900 et 1100 mm/an.
- nombre de mois secs **variant entre 2 à l'intérieur du massif et 3 sur la côte**.
- vent dominant (Mistral) qui accentue fortement l'évapotranspiration.
- de mai à août, des températures élevées par rapport au déficit pluviométrique induisant des étages très sévères allant jusqu'à l'assèchement total des ruisselets et ruisseaux.

Mais ces données risquent d'être durablement remises en cause par le **changement climatique**. On constate un **déficit pluviométrique grave** durant la dernière décennie avec dépérissements croissants dans les suberaies et assèchements sur le réseau hydrographique ne permettant plus le maintien en eau de nombreuses vasques vitales pour certaines espèces.

2.4. VÉGÉTATION

2.4.1. Caractéristiques générales de la végétation

- des cortèges d'**espèces calcifuges**.
- une **dominante forestière (67% du site)**.
- une **grande variété de situations écologiques** qui s'expriment à travers la très grande diversité du couvert végétal.
- **tous les stades de chaque série évolutive de la végétation peuvent y être observés**.

- **omniprésence d'un réseau hydrographique en large partie temporaire** qui induit la présence d'une végétation spécifique dont les mares et ruisselets temporaires.
- **richesse en pointements et croupes rocheux avec leur végétation.**
- à son extrémité nord-est (St Aygulf) un front de mer rocheux avec, bien que dégradé, l'ensemble des habitats qui peuvent s'y développer.

2.4.2. Les principales entités végétales

- **Ripisylves** à Aulne glutineux sur tous les cours d'eau, permanents ou temporaires.
- **Formations feuillues caduques et mixtes** : châtaigneraies, chênaies pubescentes et formations mixtes abondantes dans le cœur du massif.
- **Yeuseraies** dans des situations contrastées: : yeuseraies mésophiles d'ubac dans le cœur du massif ; yeuseraies rupicoles sur croupes rocheuses dans le cœur du massif ; yeuseraies thermophiles sur le Mt Fenouillet et les Rochers de Roquebrune.
- **Suberaies** : les formations forestières les plus représentées sur l'ensemble du site.
- **Pineraies** : essentiellement pinèdes de Pin maritime (rarement pinèdes de Pin d'Alep). Présentes sur l'ensemble du site, en situations de colonisations de maquis après incendies.
- **Maquis et autres fruticées** : maquis hauts à Bruyère arborescente et Arbousier ; maquis bas à Bruyère à balais et Cistes ; landes à Callune ; maquis thermophiles à Lentisque, Myrte, Cistes, Calycotome et Bruyère. Ils occupent une place importante, bien que minoritaire, dans tout le site. Sur certains stations très rocailleuses se maintiennent des formations à Cade.
- **Pelouses xériques à Hélianthèmes** : présentes, en surfaces réduites, un peu partout sur le site Natura 2000 dans les maquis bas et surtout dans les zones d'affleurements rocheux.
- **Milieux rupicoles** : le site est très riche en pointements et croupes rocheux où se développe une végétation chasmophytique.
- **Oueds et autres milieux temporairement humides** : végétation des mares, ruisselets et pelouses humides temporaires (ensemble naturel très original et remarquable présent dans l'ensemble du site) ; oueds à Laurier rose dans les zones proches du littoral.
- **Formations littorales** sur le front de mer de St Aygulf à habitats halorésistants.
- **Formations anthropiques variées** : vignobles ; plantations forestières ; jardins et parcs autour des habitations ; bosquets ou boisements de mimosas.

2.5. UN SITE TRES SOUMIS A LA PRESSION DES GRANDS INCENDIES

- plus de la moitié du site a été parcourue par un ou plusieurs incendies en 26 ans ;
- il ne se passe pas plus de 3 ans sans qu'un grand incendie ne vienne concerner le site ;
- seule la zone centrale du secteur dit "Cœur du Massif des Maures" a échappé aux grands incendies depuis un demi siècle ;
- la plupart de ces incendies sont des grands incendies catastrophiques ayant parcouru plusieurs centaines ou milliers d'hectares.

Les incendies, que ce constat dérange ou pas, constituent une donnée de base entrant dans le fonctionnement des milieux vivants, habitats naturels et populations d'espèces, de ce site.

Les incendies, même les plus spectaculaires, ne détruisent pas irrémédiablement toute vie. En particulier, les habitats naturels s'inscrivent dans des **dynamiques évolutives post-incendies** dont la prise en compte est incontournable pour comprendre l'agencement des habitats dans l'espace et le temps, pour envisager toute politique de préservation ou de restauration des habitats.

Dans un contexte de péjoration climatique sur le long terme, qui se traduit d'ores et déjà ici par une sécheresse sévère impactant végétation et faune, les incendies sont appelés à peser encore plus et de manière durable sur les écosystèmes.

2.6. DONNEES ADMINISTRATIVES

2.6.1. Une richesse écologiques partiellement reconnue

- **ZNIEFF** : 10 ZNIEFF confirment la valeur écologique du site.
- **Plan d'intérêt général de la Plaine des Maures** : L'ubac du Massif en fait partie (qualité des sites et richesses biologiques justifiant des mesures de protection).
- **Projet de Réserve Biologique Domaniale des Maures**

Le site Natura 2000 est concerné par 2482 ha sur les communes de Collobrières, Bormes les Mimosas et Grimaud.

2.6.2. Zonage du risque : le risque incendies de forêts

- *Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, incendies de forêts (PPRIF)* en cours d'élaboration pour définir les secteurs les plus exposés où toute construction est interdite.
- *Plans Intercommunaux de Débroussaillage de d'Aménagement Forestier (PIDAF)*
Sur le site, 5 PIDAF sont en œuvre. Un Comité de Massif coordonne les travaux DFCE.

2.6.3. Occupation du sol, statuts fonciers et documents d'urbanisme

Occupation du sol

Place prépondérante occupée par la forêt (67%) et par les maquis (24%). Les zones agricoles sont situées en marge du site ou au niveau des plaines et des fonds de vallons

Dans les P.O.S. et P.L.U., la majeure partie du territoire est classée en zone ND et donc inconstructible. De plus, une grande partie du site est désignée en Espace Boisé Classé. Néanmoins, la pression foncière est conséquente sur le bord de mer et une demande croissante d'habitat résidentiel en forêt s'est développée à l'intérieur du massif.

La propriété forestière : importance mais morcellement de la forêt privée

La propriété privée représente 54% de la surface du site. A côté de quelques très grosses propriétés, un nombre important de propriétés de taille moyenne rend complexe la gestion sylvicole et la défense contre les incendies à l'échelle du massif. Certains propriétaires sont regroupés dans l'*Association Syndicale Libre de gestion forestière de la suberaie varoise*.

La propriété forestière : une forêt publique très présente au cœur du site

La forêt domaniale occupe 23% et les forêts communales 13% de la surface du site.

Autres propriétés publiques : Conseil Général et Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

Le Conseil Général 83 a acquis plusieurs propriétés classées en Espaces Naturels Sensibles, en particulier au niveau des Rochers de Roquebrune. Le Conservatoire du Littoral est propriétaire d'un domaine au Vallon de La Gaillarde. Ces propriétés couvrent 1% du site.

2.6.4. Territoires de projets

- Les territoires d'agglomération : les communes du site sont réunies en ensembles intercommunaux dont les pôles sont situés en périphérie. Ils exercent une attractivité centrifuge (populations et projets drainés vers les bassins de vie extérieurs au massif).

- Les territoires de développement : Le Conseil Général du Var a élaboré un *Schéma Départemental D'Aménagement du Territoire*. Le Massif des Maures n'y est pas reconnu en tant qu'unité territoriale à part entière.

Plusieurs *Schéma de Cohérence Territoriale* existent ou sont en projet sur le site. Là encore, le massif est découpé entre plusieurs projets en émergence.

Un *Projet de Pays* porté par l'Association de Préfiguration du Pays des Maures prévoit l'élaboration d'un modèle de développement durable à l'échelle du territoire des Maures

- Charte Forestière de Territoire : Elle vise à insérer davantage les forêts dans leur environnement économique, écologique, social ou culturel. Celle du Massif des Maures est une charte pilote à l'initiative de l'association des communes forestières du Var.

3. LE PATRIMOINE NATUREL

3.1. HABITATS NATURELS

3.1.1. Méthodologie de la cartographie

On peut résumer la démarche d'analyse et de cartographie des habitats comme suit :

- Etude bibliographique ;
- Parcours du terrain et relevés phytosociologiques (134) débouchant sur l'établissement d'une typologie provisoire des habitats du site ;
- Etablissement d'une carte provisoire "prototype" des habitats sur la Forêt Domaniale des Maures ;
- Par zones, succession itérative de photo-interprétations sur Système d'Information Géographique (S.I.G.) et de vérifications terrain ;
- Modification et complément de la typologie des habitats initiale à partir d'observations faites en cours de cartographie ;
- Modifications sur S.I.G. de certaines zones déjà cartographiées avec vérifications terrain pour prendre en compte l'évolution de la typologie.

Cette démarche a permis d'obtenir une localisation des habitats naturels au 1/10 000 (1/500 pour le littoral de St Aygulf entièrement parcouru à pied) et une bonne compréhension écologique de leur répartition sur le territoire ainsi que de leur inscription dans des séries évolutives.

3.1.2. Habitats et groupements d'habitats d'intérêt communautaire

Face au constat de la présence très fréquente de mosaïques ou complexes d'habitats dont la distinction cartographique eut été vaine ou aurait amené à trop systématiquement négliger les habitats par trop minoritaires, décision a été prise de définir, à côté des habitats aisément individualisables, des groupements d'habitats dont la composition a été clairement identifiée.

Les typologies et surfaces des habitats et groupements d'habitats, puis celles occupées par les seuls habitats d'intérêt communautaire (qu'ils soient inclus ou non dans des groupements d'habitats) font l'objet des 2 tableaux ci-dessous..

Formations végétales	Habitats, mosaïques et complexes d'habitats		Formations végétales	
	Dénomination	Surfaces (ha)	Surfaces (ha)	% de la surface du site
Ripisylves	aulnaies-tillaies	117	126	0,5%
	saulaies méditerranéennes	1		
	saulaies & peupleraies blanches	9		
Formations feuillues caduques et mixtes	châtaigneraies pures	731	3 163	11,4%
	châtaigneraies en évolution	1 668		
	chênaies mixtes thermo et mésomédit à chênes pubescent, vert & formations à Laurier noble	20		
	chênaies pubescentes et mixtes supramédit & mésomédit sup	3		
	chênaies pubescentes et mixtes supramédit & mésomédit sup + Pin	688		
Yeuseraies	yeuseraies en maturation à Houx	25	1 406	5,1%
	yeuseraies acidiphiles à Asplenium fougère d'âne	585		
	yeuseraies acidiphiles à Asplenium fougère d'âne + Pin maritime	328		
	yeuseraies thermophiles	54		
	yeuseraies thermophiles + Pin maritime	9		
	maquis à Chêne vert	404		
Suberaies	suberaies thermophiles à Myrte ou Adénocarpe	4 211	16 126	58,2%
	suberaies thermophiles à Myrte ou Adénocarpe + Pin maritime	309		
	suberaies thermophiles à Myrte ou Adénocarpe + Pin d'Alep	122		
	suberaies thermophiles à Myrte ou Adénocarpe + Pin pignon	12		
	suberaies mésophiles à Cytise velu	2 702		
	suberaies mésophiles à Cytise velu + Pin maritime	946		
	suberaies mésoxérophiles à Calycotome épineux	2 608		
	suberaies mésoxérophiles à Calycotome épineux + Pin maritime	1 249		
maquis à Chêne liège	3 968			
Pinares	pinares +/- stables de Pin maritime	368	1 796	6,5%
	pinares de transition de Pin maritime	1 363		
	pinares de Pin pignon	11		
	pinares de Pin d'Alep endémiques	< 1		
	pinares transitoires de Pin d'Alep	54		
Maquis & autres fruticées méso-supramédit.	maquis hauts à Bruyères, Arbousier, Filaires	979	1 109	4,0%
	maquis bas à Cistes & divers (parfois Callune)	74		
	junipéraies à Genévrier oxycèdre	57		
Milieux rupicoles & pelouses	complexes de pentes et croupes rocheuses siliceuses	869	930	3,4%
	dalles gréseuses à suintements temporaires	61		
Milieux humides	mares & ruisselets temporaires à Isoètes et pelouses à Serapias	13	13	< 0,1%
	pelouses à Serapias	< 1		
Cours & plans d'eau	ruisseaux intermittents méditerranéens	28	47	0,2%
	rivières ou ruisseaux permanents méditerranéens	1		
	plans d'eau artificiels	18		
Oueds	fouffrés-galeries riveraines à Laurier rose, Cannes, Gattilier, Diss, Lavatère d'Hyères	52	66	0,2%
	fouffrés-galeries riveraines à Laurier rose, Gattilier, Diss, Lavatère d'Hyères encadrés par ripisylves à Laurier noble & Chênes	14		
Maquis & fouffrés thermomédit.	formations côtières à Lentisque, Oléastre, Myrte	< 1	397	1,4%
	maquis thermophiles à Lentisque & Myrte	397		
Formations littorales	pré-maquis côtiers thermoméditerranéens	1	7	< 0,1%
	falaises & rochers cristallins côtiers	1		
	plages	2		
	rochers supralittorales	3		
Formations anthropiques	plantations feuillues	83	2 515	9,1%
	plantations résineuses	258		
	cultures, friches, élevages intensifs	1 500		
	parcs, jardins, zones urbaines	642		
	mimosas invasifs	29		
	figuiers de Barbarie invasifs	3		
Total		27 701	27 701	100%

Dénomination	Rattachement phytosociologique	Code CORINE	Code Natura	Surfaces (ha)	% de la surface du site
Aulnaies-Tillaies de Provence siliceuse & Aulnaies glutineuses de têtes de ruisseaux	<i>Osmundo regalis-Alnion glutinosae</i> <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>	44.5	92A0-5	117	0,4%
Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre & Saponaire officinale	<i>Saponario officinalis-Salicetum purpureae</i>	44.122	3280-2	1	< 0,1%
Saulaies & Peupleraies à Frêne oxyphylle et Orme champêtre	<i>Populetum albae</i>	44.14 44.612	92A0-6	9	< 0,1%
Châtaigneraies provençales pures	<i>Aristolochio pallidae-Castaneetum sativae</i>	41.9	9260-3	731	2,6%
Châtaigneraies provençales évoluant en chênaies pubescentes				1 668	6,0%
Chênaies mixtes à Chêne pubescent, Chêne vert & parfois Chêne liège	<i>Lathyro latifoliae-Quercetum pubescentis</i>	45.31 41.714	9340-8	20	0,1%
Taillis thermo-mésophile à <i>Laurus nobilis</i>	<i>Lauro nobilis-Quercetum pubescentis</i>	32.216	5310	10	< 0,1%
Yeuseraies matures à Epipactis à petites feuilles & Yeuseraies acidiphiles à Houx des Maures	<i>Epipactido microphyllae-Quercetum ilicis</i> <i>Asplenio onopteri-Quercetum ilicis</i> <i>illicitosum aquifoliae</i>	45.31 45.8	9340-1 9380-1	25	0,1%
Yeuseraies acidiphiles à <i>Asplenium fougère d'âne</i>	<i>Asplenio onopteri-Quercetum ilicis</i>	45.31	9340-6	914	3,3%
Yeuseraies thermophiles	<i>Arisaro vulgarae-Quercetum ilicis</i>	45.31	9340-2	64	0,2%
Suberaies mésophiles à Cytise de Montpellier & Cytise velu	<i>Genisto monspessulanae-Quercetum suberis</i>	45.211	9330-1	3 648	13,2%
Suberaies mésoxérophiles à Calycotome épineux				3 855	13,9%
Suberaies thermophiles à Myrte & Lentisque			9330-2	4 655	16,8%
Suberaies thermoxérophiles provençales à Adénocarpe					
Pinèdes stabilisées de Pin maritime	<i>Erico arboreae-Arbutetum unedo</i> <i>pinetosum pinastri</i>	42.823	9540-1.2 9540-1.3	184	0,7%
Pinèdes de Pin pignon	associations de fruticées <i>pinetosum pineae</i>	42.833	9540-2.1	11	< 0,1%
Pinèdes de Pin d'Alep endémique	<i>Quercu ilicis-Pinetum halepensis</i>	42.843	9540-3.1 9540-3.2	49	0,2%
Landes sèches à Callune	<i>Calluno-Ulicetea</i>	31.22	4030	124	0,4%
Junipéraies à Genévrier oxycèdre	<i>Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae</i>	32.1311	5210-1	57	0,2%
Ourllets médit. mésothermes à Brachypode rameux (sur substrats siliceux)	<i>Helianthemo guttati-Brachypodietum ramosi</i>	34.511	6220*-1	25	0,1%
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytiques	<i>Phagnalo saxatilis-Cheilanthon maderensis</i>	62.28	8220-18 8220-19	670	2,4%
Mares et ruisselets temporaires médit. à Isoètes	<i>Isoetion duriae</i>	22.341	3170*-1	18	0,1%
pelouses méso. à Serapias de la Provence cristalline	<i>Serapion</i>	22.344	3120-1	2	< 0,1%
Ruisseaux intermittents méditerranéens	à étudier	24.16 24.53	3290	25	0,1%
Rivières permanentes méditerranéennes	à étudier	24.53	3280	1	< 0,1%
Fourrés-galeries riveraines à Laurier rose, Cannes, Lavatère d'Hyères, Orme, Myrte,...	<i>Rubo ulmifolii-Nerietum oleandri typicum</i> et variété à <i>Ampelodesmos mauritanica</i>	44.811 32.23	92D0-1 5330-2	59	0,2%
Formations côtières à Lentisque, Oléastre et Myrte	<i>Oleo sylvestris-Pistacietum lentisci</i>	45.1	9320-1	< 1	< 0,1%
Pré-maquis côtiers thermo-méditerranéens de la Provence cristalline	<i>Euphorbion pithusae</i>	33.12	5410-2	1	< 0,1%
Végétation des fissures des falaises côtières cristallines	<i>Crithmo maritimi-Limonion pseudominuti</i>	18.22	1240-2	1	< 0,1%
Plages (sables supralittoraux)	-	14	1140-7	2	< 0,1%
Roches supralittorales	-	11.24	1170-10	3	< 0,1%
Totaux habitats d'intérêt communautaire				16 964	61%
Totaux tous habitats du site				27 701	100%

Les surfaces occupées par les habitats linéaires "Mares et ruisselets temporaires à Isoètes*" et "Ruisseaux intermittents méditerranéens" pourraient sembler ridiculement faibles. Elles ne traduisent pas l'importance réelle de ces 2 habitats. Il semble donc plus évocateur d'indiquer les longueurs cumulées estimées développées par ceux-ci :

<p>Mares et ruisselets temporaires à Isoètes* : 205 km Ruisseaux intermittents méditerranéens : 140 km</p>

Pour juger de l'importance et de la singularité du site, il faut retenir les chiffres suivants :

<p>Habitats d'intérêt communautaire : 16 964 ha, soit 61% du site Habitat prioritaire linéaire de 205 km Habitats forestiers d'intérêt communautaire : 15 958 ha, soit 58% du site et 94% des habitats d'intérêt communautaire</p>

3.1.3. La dynamique de la végétation

Les milieux naturels ne sont pour la plupart pas naturellement stables, et sont sujet à évolution, sous certaines contraintes, ou à l'inverse en l'absence de contraintes. Une bonne appréhension des évolutions en cours permettra de faire la distinction entre :

- les évolutions spontanées dommageables pour la biodiversité, mais qu'il serait vain ou inutilement coûteux de vouloir entraver ;
- les évolutions ou les stabilités qui sont conditionnées par les activités humaines et pour lesquelles il est possible d'intervenir par le maintien ou l'infléchissement de ces activités ;
- les évolutions spontanées favorables à la biodiversité, qu'il convient pour le moins de ne pas entraver, voire de favoriser.

<p>Il est désormais incontournable de prendre en considération l'éventualité que la végétation (et la faune) soient déjà en train d'évoluer sous les effets du changement climatique en cours. Cette question doit désormais rester présente à l'esprit et faire l'objet de dispositifs d'observation.</p>
--

3.1.3.1. Dynamiques forestières

Contrairement à l'appréhension que pourrait en avoir un profane, les habitats forestiers du Massif des Maures ne sont pas stables, en l'absence même d'incendies. Mais les évolutions ne sont pas les mêmes suivant les habitats considérés. Ce qui est présenté ci-dessous n'est que l'état actuel de la connaissance en la matière.

Dynamiques de la Suberaie mésophile à Cytise de Montpellier et Cytise velu et de la Suberaie mésoxérophile à Calycotome épineux

La Suberaie mésophile est présente sur les sols relativement profonds des ubacs de l'intérieur du site. Quant à la Suberaie mésoxérophile, elle représente, soit une variante plus xérophile pour raisons édaphiques des peuplements de Chêne-liège d'ubac, soit des peuplements de Chêne-liège en adret mais trop hauts en altitude pour y recevoir des influences thermophiles.

Après incendie, on revient au stade du maquis haut et parfois même jusqu'à la cistaie. Les chênes-lièges ne disparaissent pas et repartent du tronc, des branches maîtresse ou de la souche, suivant la violence des incendies et l'éloignement de la dernière levée de liège.

Cependant, le Pin maritime colonise souvent la zone incendiée et ne disparaît que lorsque la suberaie, qui évolue à son ombre, empêche sa régénération. Le Matsucoccus fait des ravages sur le Pin maritime, en priorité dans toutes les expositions sud. En somme, la pinède de Pin maritime "protège" et accompagne la suberaie qui se développe à son ombre

Si, une fois la Suberaie mésophile reconstituée, le feu ne repasse plus pendant au moins un demi-siècle, celle-ci, en l'absence d'interventions sylvicoles, évoluera progressivement en formations mixtes à Chêne-liège, Chêne vert et Chêne pubescent. Il n'est pas exclu par certains que le Chêne-liège ne finisse alors par disparaître ou rester très résiduel.

Par contre, en l'absence de retours de feux, il est probable que la Suberaie mésoxérophile soit beaucoup plus stable, avec seulement une colonisation lente par le Chêne vert.

Si la sécheresse récurrente devait perdurer, des dépérissements pourraient affecter la Suberaie mésoxérophile, alors que la Suberaie mésophile pourrait mieux résister.

Dynamiques de la Suberaie thermophile à Myrte ou Genêt à feuilles de lin et de la Suberaie thermoxérophile à Adénocarpe de Toulon

La présence du Myrte (dans les vallons), du Lentisque, de l'Adénocarpe de Toulon (sur les crêtes), du très rare Genêt à feuilles de lin attestent de la thermophilie de ces suberaies.

Ces suberaies subissent souvent des incendies. Après incendies se développent des maquis thermophiles. Les chênes-lièges repartent du tronc, des branches maîtresse ou de la souche, suivant la violence des incendies et l'éloignement de la dernière levée de liège.

Cependant, le Pin d'Alep ou le Pin maritime, essences pionnières, colonisent souvent la zone incendiée et ne disparaissent que lorsque la suberaie, qui évolue à leur ombre, les empêche de se régénérer. Le Pin d'Alep pourra se maintenir en mélange avec le Chêne-liège sur les expositions particulièrement chaudes.

Si, une fois la Suberaie thermophile reconstituée, le feu ne repasse plus pendant au moins un demi-siècle, celle-ci, en l'absence d'interventions sylvicoles évoluera progressivement en formations mixtes à Chêne-liège, Chêne vert et Chêne pubescent. Il n'est pas exclu que le Chêne-liège ne finisse par disparaître ou rester très résiduel. Par contre, en l'absence de retours de feux, il est probable que la Suberaie thermoxérophile soit stable.

Cependant, si la sécheresse récurrente devait perdurer, des dépérissements pourraient affecter ces suberaies. Pour les suberaies thermoxérophiles, ces dépérissements pourraient être massifs, comme il est déjà possible de l'observer dans le secteur des Garonnettes. Il n'est pas exclu que certaines suberaies dis paraissent complètement.

Dynamiques des yeuseraies

Les yeuseraies présentes dans le site relèvent de trois contextes écologiques différents :

- **yeuseraies mésophiles** d'ubac dans le cœur du massif. En libre évolution, elles évolueront spontanément, surtout dans les vallons, vers des yeuseraies à Houx (phénomène déjà sensible dans certains secteurs du site tels que le versant d'ubac de la Verne).

Après incendies, elles présentent la dynamique suivante :

- Maquis haut arboré à Chêne vert (et éventuellement Pin maritime) ;
- en l'absence de nouveau feu, évolution en chênaie verte sous futaie de Pin maritime ;
- par maturation et après disparition du Pin maritime qui ne peut plus se régénérer sous le Chêne vert, et à condition qu'il n'y ait plus d'incendie, la yeuseraie se reconstitue.

- **yeuseraies rupicoles** sur les croupes rocheuses sommitales ou secondaires et les pentes à sols très réduits, dans le cœur du massif. Très claires et rabougries, elles restent stationnaires et ne semblent pas pouvoir évoluer.

- Elles sont aptes à se régénérer par rejets de souches après les incendies au sein d'un maquis bas.

- Toutefois, compte tenu des stations sur lesquelles elles se développent et bien que cela n'ait pas encore été constaté, il n'est pas à exclure que ces yeuseraies souffrent particulièrement des sécheresses récurrentes.

- **yeuseraies thermophiles** sur des pointements et pentes rocheux, en situation d'affinité thermoméditerranéenne, telles le Mt Fenouillet et les rochers de Roquebrune.
 - Sur les substrats rocheux à fissurations limitées et sols superficiels, ces yeuseraies semblent stables.
 - Sur les pentes rocheuses à sols plus profonds, elles peuvent évoluer en chênaies mixtes à Chêne vert et Chêne pubescent.
 - Elles se régénèrent sans difficultés par rejets de souches après les incendies.
 - Bien que cela n'ait pas encore été constaté, il n'est pas à exclure que les sécheresses récurrentes fragilisent ces yeuseraies, surtout en phase de régénérations après incendies.

Dynamique de la châtaigneraie

La châtaigneraie non entretenue connaît une puissante dynamique colonisatrice du Houx et du Chêne pubescent. A moyen terme et en l'absence d'incendie, on constate un retour à la chênaie pubescente. Les châtaigniers y persistent à l'état dispersé.

La châtaigneraie semble peu sensible aux incendies et rejette abondamment de souches après ceux-ci. Toutefois, du fait de la dynamique progressive constatée dans la châtaigneraie abandonnée des Maures, l'importance des arbres morts sur pied et au sol peuvent les rendre plus sensibles à des feux dévastateurs. Elles pourraient régresser alors brutalement vers des maquis ponctués de châtaigniers résiduels..

Dynamique de la chênaie pubescente

Comme cela a déjà été évoqué plus haut, les chênaies pubescentes représentent vraisemblablement l'aboutissement des dynamiques évolutives forestières en situations mésophiles. Au moins avant maturation complète de l'écosystème, le Chêne pubescent peut y être plus ou moins mélangé au Chêne vert et au Chêne-liège (chênaie mixte).

Ces chênaies, peu sujettes aux incendies, se régénèrent très bien par rejets de souches.

Dynamiques des pineraies à Pin Maritime

Deux types de pineraies de Pin maritime ont été identifiées :

- la pineraie autochtone qui constitue vraisemblablement l'habitat originel. Nous l'avons nommée "**Pinède stabilisée de Pin maritime**". Très peu représentée sur le site, elle est toujours située sur croupes, crêtes ou affleurements rocheux dans les étages méso- et supra-méditerranéens. C'est une futaie claire avec des pins relativement bas. Quelques chênes rabougris et pins sylvestre tortueux s'associent souvent à la pineraie. Ces pinèdes peuvent être considérées comme stables pour des raisons stationnelles.

En cas de destruction par incendies ou *Matsucoccus*, elle se reconstitue, si les incendies ne sont pas trop rapprochés. Dans le cas contraire, elle laisse place aux habitats associés (maquis bas, landes sèches à Callune, pelouses xériques) ;

- la pineraie présente un peu partout sur le site. . Nous l'avons nommée "**Pinède transitoire de Pin maritime**" car elle ne constitue qu'une étape de colonisation des maquis, après incendies, abandons des pratiques pastorales ou agricoles.

En l'absence d'incendies, elle favorise à moyen terme la réimplantation de chênes-liège et chênes verts, voire de chênes pubescents. Elle finit alors par disparaître par absence de régénération.

Sa destruction anticipée par le feu ou *Matsucoccus* ouvre la voie, soit au retour au maquis initial, soit à un renouvellement de la pineraie. Cette pineraie est la formation forestière des secteurs parcourus par des incendies relativement espacés.

Dynamiques des pineraies à Pin d'Alep

Deux types de pineraies de Pin d'Alep ont été identifiées :

- la pineraie située en arrière immédiat du trait côtier (secteur de St Aygulf) et qui est considérée par différents auteurs comme l'habitat "originel" du Pin d'Alep. Nous l'avons nommée "**Pinède de Pin d'Alep endémique**". Aux abords immédiats du littoral, les pins sont morphosés par les embruns.

Cette pineraie est considérée par différents auteurs comme stable. Cependant, la présence de chênes dans des cordons proches de la mer permet de se demander si une dynamique évolutive lente ne serait pas envisageable.

De par leur situation, ces quelques lambeaux de pineraies semblent peu soumises à l'aléas des incendies. Leur avenir probable semble plutôt une artificialisation par la gestion, (parcs et jardins et débroussailllements obligatoires en zones urbaines).

- la pineraie présente sur de grandes surfaces dans des secteurs sous influence thermoméditerranéenne (en particulier dans le secteur des Borrels et à l'extrémité Ouest du site sur Pierrefeu et environs). Nous l'avons nommée "**Pinède transitoire de Pin d'Alep**" car elle ne constitue qu'une étape de colonisation des maquis thermophiles, après incendies, abandons des pratiques pastorales ou agricoles.

En l'absence d'incendies, son sous-bois se densifie considérablement en maquis haut riche en arbousiers. Cette strate arbustive haute et dense exclue la possibilité que les pins d'Alep se renouvellent par semis. Une pineraie de Pin d'Alep qui ne brûle pas est destinée à disparaître par sénescence et non renouvellement. Mais elle peut fournir les conditions favorables pour un retour à moyen terme de la Suberaie thermophile.

Sa destruction anticipée par le feu ouvre la voie, soit au retour au maquis initial, soit à un renouvellement de la pineraie. Cette pineraie est la formation forestière des secteurs sous influence thermophile parcourus par des feux relativement espacés.

3.1.3.2. Dynamiques des habitats des zones temporairement humides

Végétation des mares et ruisselets temporaires :

Elle a une dynamique très particulière liée au régime hydrique, à la hauteur d'eau et à la microtopographie.

Cette végétation peut être temporairement détruite, par arrachage ou ensevelissement, lors des épisodes orageux violents dans les mois qui suivent les incendies et alors que la végétation ne protège pas encore de manière significative les sols du bassin versant.

On constate actuellement une fermeture des maquis sur les cours d'eau temporaires. De ce fait, l'habitat des mares et ruisselets temporaires est en régression dans de nombreux endroits.

Il est possible que la sécheresse qui sévit depuis plusieurs années finisse par affecter ces habitats très particuliers.

Ripsisylves :

Le réseau hydrographique est à l'origine des **ripisylves à Aulne glutineux** dans toute la zone centrale du site. En zone sous influence thermophile (les Borrels), la ripisylve est dominée par le **Chêne pubescent avec présence notable du Laurier noble**.

Ces ripisylves ne semblent pas connaître des dynamiques évolutives spontanées notables. Par contre, leur pérennité ou leur composition peut être affectée par les par des modifications importantes du régime hydrique ou de la qualité des eaux.

Les ripisylves des cours d'eau traversant des zones agricoles peuvent être affectées par les empiètements des surfaces cultivées.

Ces ripisylves sont affectées par la sécheresse qui sévit depuis plusieurs années.

Oueds :

Les oueds dits à Laurier rose sont des habitats où le Laurier rose est en fait très rare, en particulier par dégradations. D'autres espèces comme la Lavatère d'Hyères y sont beaucoup plus fréquentes. Ce sont des ruisseaux très temporaires qui fonctionnent essentiellement comme des "chasses d'eau" à l'occasion d'épisodes orageux.

On ne peut y déceler de dynamiques évolutives spontanées, tant ils sont affectés par des agressions anthropiques variées : empiètements agricoles, déversements de remblais et ordures, élargissements, envahissement par Mimosa ou Canne de Provence.

3.1.3.3. Dynamiques invasives

Mimosa : Les formations à Mimosa, disséminées sur le site, correspondent à plusieurs situations :

- *Bosquets issus de plantations à proximité de cabanons ou d'habitats permanents plein massif* : ils s'étendent peu du fait de la résistance à la colonisation de la végétation en place. Les incendies ne semblent pas les favoriser de manière significative.
- *Extension en véritables boisements à partir de zones urbanisées ou de zones à mitage résidentiel* : on constate des dynamiques colonisatrices puissantes sur les hauteurs de Hyères, aux abords de 2 campings (vallon de La Gaillarde), partie sud de la zone de La Garonnette). Il s'agit d'extensions de plantations ornementales qui ont été grandement favorisées par les débroussailllements répétés, ainsi que par des incendies et par le caractère assez ouvert des maquis thermophiles.
- *Colonisation linéaire des oueds et autres cours d'eaux temporaires* : il s'agit souvent de petits bosquets linéaires tendant à s'étendre et disséminés le long des cours d'eau. Les crues véhiculent graines et morceaux de racines, contribuant à une colonisation par places des flancs des cours d'eau. Le phénomène est d'autant plus préoccupant que le Mimosa élimine la végétation de ces habitats naturels si particuliers et déjà mal en point pour ce qui concerne les Oueds à Laurier rose.

Figuier de Barbarie : Il est connu pour ses capacités de colonisation des murs et rochers. Il couvre entièrement certains pointements rocheux en éliminant la végétation chasmophytique d'origine. Par contre, maquis et suberaies lui restent impénétrables.

Ailante : Des bosquets d'Ailante sont apparus par endroits, aux abords des routes et chemins dans les zones plus ou moins urbanisées, loties et/ou rudéralisées. Si le phénomène reste encore marginal, il mériterait de faire l'objet d'un suivi par précaution

Robinier : Il est présent dans certains vallons urbanisés (en particulier à St Aygulf). Les vallons intra-urbains ont été envahis par cette espèce qui a totalement éliminé l'habitat naturel d'origine (vraisemblablement "l'oued à Laurier rose"). Par contre, le Robinier ne manifeste actuellement aucune capacité à coloniser les espaces naturels.

3.2. INVENTAIRES DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PATRIMONIALES

Les études qui ont été réalisées pour ce Document d'Objectifs visaient à faire le point sur ce qui est déjà connu en matière de flore et de faune et, par des démarches d'inventaire, à valider, infirmer et compléter ces connaissances. Elles ont été ciblées sur les espèces d'intérêt communautaire ainsi que sur les espèces patrimoniales présentes sur ce site qui ont paru pertinentes pour les personnes et organismes sollicités.

Pour les groupes étudiés, les organismes et spécialistes qui sont intervenus sont :

- Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.) (extractions de sa base de données), *pour les espèces végétales.*
- Le Groupe Chiroptères de Provence (G.C.P.) *pour les Chiroptères (Chauves-souris).*
- Marc CHEYLAN (association Herpetologia), la Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux (S.O.P.T.O.M.) *pour les amphibiens et reptiles.*
- Le Groupement d'Études Entomologiques Méditerranée (G.E.E.M.) *pour les insectes.*
- Le Conseil Supérieur de la Pêche - brigade du Var *pour les poissons et cours d'eau.*

Il est évident, au vu de la surface du site, que ces études constituent un premier état des lieux important pour la connaissance des espèces d'intérêt communautaire, mais elles ne visent pas à l'exhaustivité quant à la connaissance de tous les sites de présence des espèces. Cette démarche permet cependant d'avoir une bonne idée de la richesse biologique du site et de la rareté ou de l'abondance relative des espèces étudiées ainsi que de leur distribution spatiale.

3.3. INVENTAIRES DES ESPÈCES VEGETALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PATRIMONIALES

Les données sont issues de la base de données du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles.

3.3.1. Espèce végétale d'intérêt communautaire

La **Spiranthe d'été** (*Spiranthes aestivalis*), espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats, est une Orchidée associée à l'habitat prioritaire « **Mares et ruisselets temporaires méditerranéens** » - 3170*. On la retrouve en bordure ou au sein même des cours d'eau temporaires ou en bordure de plans d'eau, ainsi qu'au niveau des suintements sur certaines dalles des Rochers de Roquebrune.

La population est considérée comme relativement abondante : les données du Conservatoire indiquent 348 stations connues sur le. Mais il est vraisemblable que cette espèce est beaucoup plus abondante si l'on en juge par les 204 km de son habitat.

3.3.2. Autres espèces végétales d'intérêt patrimonial

Le site est particulièrement riche en espèces végétales patrimoniales. On y dénombre 26 espèces bénéficiant d'une protection nationale dont 3 espèces inscrites à la liste rouge mondiale. De plus, 12 espèces sont inscrites au tome 1 (espèces prioritaires) de la liste rouge de France et 20 au tome 2 en tant qu'espèces à surveiller.

3.3.2.1. Statut local des espèces les plus menacées au niveau national (LNR1)

Espèces	Cotation IUCN ¹	Statuts	
		National	Massif des Maures
<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>	V	1 station se maintien en Hérault, menacée en Corse et dans le Var	Plusieurs stations secteur de la Londe Menacées par le feu
<i>Anemone palmata</i>	E	Populations isolées BDR et Var	1 station Hyères-La Londe
<i>Chamaerops humilis</i>	E	Stations relictuelles BDR, Var et Alpes maritimes	Quelques stations Mont Fenouillet et Maurettes
<i>Genista linifolia</i>	V	Var, Alpes Maritimes et Corse	Quelques stations Mont Fenouillet
<i>Gladiolus x-dubius</i>	E	Petites stations dans le Var 1 station dans l'Aude	1 station à La Londe-Camp Long
<i>Nerium oleander</i>	V	Populations menacées Var et Corse	Nombreux individus Hyères-La Londe (Vallon des Borrels)
<i>Ranunculus revelieri</i>	V		
<i>Smyrniium perfoliatum</i>	V	Var, Alpes de Haute Provence, Alpes Maritimes	Sud des Mayons (Argentière) Collobrières (Chartreuse de la Verne)
<i>Tulipa raddii</i>	V	Aquitaine et Sud-est Forte régression	2 stations à la Londe
<i>Vicia laeta</i>	V	Var et Corse	+20 individus Les Mayons (La Sauvette, l'Argentière)
<i>Vicia melanops</i>	V	Var, Alpes Maritimes, Puy de Dôme	-20 individus Les Mayons (La Sauvette, l'Argentière)
<i>Vitex agnus-castus</i>	V	Méditerranée Très menacé dans le Var	Les Issambres, Vallon de la Gaillarde

3.3.2.2. Les espèces remarquables au sein du site

La protection des espèces végétales passe par la protection de leurs habitats. D'où l'intérêt de rapporter les espèces patrimoniales aux habitats naturels du site.

Communautés amphibies méditerranéennes :

L'habitat prioritaire « Mares et ruisselets temporaires méditerranéens » héberge les espèces patrimoniales suivantes :

Isoetes duriaei - *Spiranthes aestivalis** - *Lythrum borysthenicum*
Ranunculus revelieri - *Ophioglossum lusitanicum* - *Cicendia filiformis*

Un autre habitat communautaire, les pelouses mésophiles à *Serapias*, abrite également un cortège d'espèces patrimoniales :

Serapias neglecta - *Serapias olbia* - *Kickxia commutata* - *Ranunculus revelieri*
Cicendia filiformis - *Allium chamaemoly* - *Romulea columnnae*

Oueds à Laurier rose : Ils abritent les très rares et très menacés : *Nerium oleander* et *Vitex agnus-castus*

Sous-bois humides à aulnes et tilleuls des vallons frais : Une grande fougère, *Osmunda regalis*, assez rare en France, est ici bien représentée avec plus d'une trentaine de stations recensées. Associés à cette espèce, on trouve d'autres ptéridophytes remarquables tels que *Polystichum setiferum*, *Phyllitis scolopendrium* et le très rare *Blechnum spicant*.

¹ Statut Livre Rouge de la Flore menacée de France - Tome 1 (V : vulnérable ; E : en danger)

Milieux rupicoles : Deux ptéridophytes inféodées aux rochers ont été répertoriés : *Notholaena marantae* et *Asplenium septentrionale*. Les complexes rupestres sont aussi un milieu d'élection pour *Allium chamaemoly*.

Châtaigneraies : Lorsqu'elles sont entretenues de façon traditionnelle, elles sont très riches en espèces herbacées dont les espèces patrimoniales suivantes : *Vicia melanops*, *Vicia laeta*, *Doronicum plantagineum*, *Smyrnum perfoliatum*, *Tulipa sylvestris*, *Carex depauperata*.

Suberaies thermophiles : On y trouve les espèces patrimoniales suivantes qui en sont des caractéristiques : *Genista linifolia* dans les suberaies très thermophiles (ex : abords de Hyères), *Adenocarpus telonensis* sur et aux abords des crêtes relativement xérophiles.

Rochers littoraux : Ils hébergent le cortège classique des espèces halophytes dont la rare et très menacée Barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis*).

3.4. INVENTAIRES DES ESPÈCES ANIMALES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET PATRIMONIALES

3.4.1. Les amphibiens et reptiles

La faune herpétologique du Massif des Maures compte parmi l'une des plus diversifiée en France en accueillant 7 espèces d'amphibiens et 15 espèce de reptiles, soit respectivement 27% et 48% des espèces recensées en France continentale (sur seulement 0,2% du territoire).

La particularité du site tient dans le fait qu'y cohabitent des espèces typiquement méditerranéennes, comme la Tortue d'Hermann, et des espèces médio-européennes inféodées aux milieux forestiers telles que la Salamandre tachetée ou la Couleuvre d'Esculape.

3.4.1.1. Espèces inventoriées

Statut patrimonial des espèces recensées sur le site (V = vulnérable ; D= espèces déterminantes ZNIEFF PACA R= espèces remarquables ZNIEFF PACA ; NT = quasi menacé).

Espèces inventoriées		Directive Habitats	Liste rouge UICN 2006	Liste Rouge France	ZNIEFF
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>			V	R
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	IV			
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	IV			
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	IV			D
Tortue d'Hermann	<i>Testudo hermanni</i>	II-IV	NT	V	D
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	II-IV	NT	V	D
Lézard ocellé	<i>Limon lepidus</i>		NT	V	R
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	IV			
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	IV			
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	IV			

3.4.1.2. Espèces d'intérêt communautaire ou patrimoniales présentant un fort enjeu de conservation

☛ **La Tortue d'Hermann, *Testudo hermanni***. C'est la seule tortue terrestre française indigène et elle apparaît aux **annexes II et IV de la Directive Habitats**. En France, on la rencontre uniquement dans le Var et en Corse.

Sur le Massif des Maures, la population est fragmentée en plusieurs noyaux non connectés dont seuls quelques-uns sont considérés comme viables. **Malheureusement, le site Natura 2000 tel qu'il a été retenu n'est pas adapté à la préservation de la Tortue d'Hermann car l'essentiel des populations du Massif des Maures est situé en dehors du site.** Quelques secteurs particulièrement favorables pour l'espèce ont été répertoriés : les zones de dalles de grès du versant Nord du Rocher de Roquebrune, les anciennes restanques du Vallon de la Malière au Sud de Collobrières, la Vallée de la Môle.

D'une manière générale, il semble que les milieux qui lui sont favorables soient moins un type d'habitat particulier que des complexes d'habitats comprenant des zones très ouvertes telles que pelouses xériques et affleurements rocheux + abris pour les périodes de canicule telles que blocs, souches, formations boisées à fortes accumulations de feuilles mortes + zones moyennement ombragées mais tout de même pénétrable comme des maquis. Une gestion des milieux basée sur ce constat, pratiquée autour des noyaux de populations, pourrait créer des conditions favorables à leur extension.

La situation de l'espèce dans le site est extrêmement préoccupante, voire critique. La plupart des noyaux actuels sont en voie d'extinction rapide. Cette espèce est particulièrement soumise aux pressions suivantes : fermeture des milieux qui leur étaient propices ; abandon des cultures traditionnelles au profit la vigne ; incendies ; collecte à fin d'élevage ; prédation par les chiens ; travaux mécanisés de DFCI.

Sans la mise en œuvre d'actions fortes et concordantes, on peut craindre la quasi-disparition de cette espèce dans le site à moyen terme.

☛ **La Cistude d'Europe, *Emys orbicularis*** (L., 1758). Inscrite aux **annexes II et IV de la Directive Habitats**, cette tortue d'eau douce est très bien représentée sur le site du fait de l'abondance de ses habitats de prédilection.

Néanmoins, le Massif des Maures abritant l'une des plus importantes populations françaises, celle-ci doit faire l'objet d'une surveillance spécifique, notamment en ce qui concerne la qualité de son habitat. En particulier, la sécheresse qui sévit depuis plusieurs années a fait s'assécher des vasques dans lesquelles des petites populations de cette espèce se maintenaient et a entraîné leur disparition. De plus, il a été constaté qu'après des incendies, des cistudes avait été retrouvées mortes par ingestion de cendres et vases accumulées dans les cours d'eau. Pour cette raison, la répartition de la Cistude sur le site devrait faire l'objet d'un complément d'inventaire.

☛ **Le Lézard ocellé, *Lacerta lepida*** (Daudin, 1802). Il n'est pas cité dans la Directive Habitats mais bénéficie d'un statut de protection nationale. Il est peu représenté sur le site (caractère très minoritaire des habitats ouverts qui lui sont favorables). Néanmoins, des potentialités d'accueil existent sur le site. La population est stable et pourrait s'étendre à la faveur de mesures d'ouverture du milieu.

3.4.2. Les Chiroptères

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont d'intérêt communautaire (annexe IV de la Directive Habitats, et certaines également annexe II). Cela tient, d'une part au rôle important que jouent les chauves-souris dans les écosystèmes, mais surtout à leur

sensibilité aux modifications des différents habitats qu'elles fréquentent. Cette sensibilité fait de certaines espèces sont révélatrices de la qualité globale des milieux naturels.

Les cycles annuels et quotidiens des chauves-souris les amènent à utiliser des types d'habitats très variés dont le maintien et l'inter-connectivité est indispensable..

3.4.2.1. Liste des chiroptères et statuts Directive Habitats

Annexes II et IV	
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferruquinum</i>
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>
Annexe IV	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Pipistrelle soprane	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>

3.4.2.2. Espèces inscrites aux annexes II et IV D.H.

➤ **Murin de Bechstein.** Cette espèce typiquement forestière (gîte, alimentation) affectionne particulièrement les cavités des vieux arbres. Le Massif des Maures, en particulier la zone centrale du site Natura 2000, constitue le bastion de l'espèce pour la région PACA alors qu'elle est plutôt rare sur le reste du territoire français.

➤ **Le Petit Rhinolophe.** Le Massif des Maures constitue un enjeu biogéographique important pour l'espèce en région PACA par sa position excentrée et au sud de l'aire de répartition. Une colonie a été découverte aux Mayons (hors site Natura 2000). Les cours d'eau du Massif sont des zones de chasse idéales pour cette espèce. On la trouve en reproduction au sud-est du Massif et encore récemment sur l'île de Porquerolles. C'est la raison pour laquelle il paraît nécessaire de veiller à la fonctionnalité des connexions entre ces deux sites.

➤ **Le Murin à oreilles échancrées.** Une colonie a été découverte aux Mayons (hors site Natura 2000). Les habitats forestiers, en particulier les ripisylves, représentent des zones de chasse idéales pour cette espèce.

➤ **Le Minioptère de Schreibers.** Il ne se reproduit pas sur le site mais vient y chasser. Une colonie est recensée au Nord de la Plaine des Maures. En outre, au sud du massif, le site minier de Valcros héberge également une colonie de Minioptères de Shreibers.

➤ **Le Petit Murin.** C'est une espèce cavernicole. Elle peut chasser ici en forêt claire et arbustive.

➤ **Le Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferruquinum*.** Il a été contacté uniquement sur le Rocher de Roquebrune. Il semble donc très rare sur le site.

3.4.2.3. Espèces inscrites uniquement à l'annexe IV D.H.

La plupart sont communes en France et largement réparties sur le site : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi, Murin de Natterer, Noctule de Leisler ou Oreillard gris. En revanche, d'autres espèces, telles le Molosse de Cestoni, sont moins fréquentes et plus localisées pour le gîte (falaises).

3.4.2.4. Habitats d'espèces des chiroptères

Tous les habitats sont fréquentés et que c'est bien la richesse du paysage écologique du site qui induit sa richesse en chiroptères. Cependant, deux types d'habitats propices à certains chiroptères méritent une attention particulière :

- Les arbres creux, en particulier les vieux châtaigniers et chênes-liège, qui ne doivent pas être coupés à l'occasion d'opérations de rénovations forestières ;
- Les mines et galeries. Une attention particulière doit être portée aux mines, dont le massif est très riche, mais qui ont été malheureusement souvent obstruées par sécurité sans laisser de passages pour les chiroptères.

3.4.3. Autre mammifère d'intérêt communautaire

Aucun autre mammifère n'est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats. Seul le **Muscardin** (*Muscardinus avellarianus*) est concerné par l'**annexe IV** de la Directive Habitats. Ce petit rongeur semble bien réparti dans toutes les formations végétales denses du Massif des Maures. Le complexe d'habitats des Maures lui convient parfaitement et on y trouve une des plus belles populations françaises. Aucune menace connue n'y pèse sur cette espèce.

3.4.4. Les insectes

Ne seront traités ici que les insectes de la Directive Habitats ou les espèces à caractère patrimonial. Mais l'étude s'est aussi particulièrement orientée vers les groupes inféodés aux ensembles forestiers (coléoptères) ou aux milieux ouverts (Orthoptères et Lépidoptères).

3.4.4.1. Insectes d'intérêt communautaire ou patrimoniaux

<i>Espèces d'intérêt communautaire (Directive Habitats)</i>			
Lépidoptères	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée*	<i>Annexe II</i>
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	
Coléoptères	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	<i>Annexes II & IV</i>
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	
Orthoptères	<i>Saga pedo</i>	Magicienne dentelée	<i>Annexe IV</i>
Lépidoptères	<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	
<i>Espèces patrimoniales</i>			
Orthoptères	<i>Acryptera microptera kheili</i>	Criquet bariolé	Endémique PACA
	<i>Ephippiger provincialis</i>	Ephippigère provençale	Endémique Var et partie Est des Bouches du Rhône
Coléoptères	<i>Caulostrophus subsulcatus</i>		En limite d'aire en région PACA
	<i>Carabus vagans</i>		Endémique liguro-provençale
	<i>Dicronychus incanus</i>		Espèce « déterminante » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Lionychus albonotatus</i>		Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Metadromius myrmidon</i>		Localement bien représenté dans le Massif des Maures
	<i>Ocydromus siculus winkleri</i>		Espèce « déterminante » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Omolapia hericius</i>		Endémique PACA
	<i>Raclocleis germanica</i>		
	<i>Raclocleis poneli</i>		
	<i>Revelieria genei</i>		Endémique Var
	<i>Stictoleptura fontenayi</i>		Principalement présent en PACA

	<i>Trechus fairmairei</i>		Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Vesperus strepens</i>		Endémique liguro-provençal
	Endogés <i>Carabidae, Staphylinidae, Bothrideridae, Raymondionymidae</i>		Endémiques Var ou PACA
Lépidoptères	<i>Anthocharis euphenoides</i>	Aurore de Provence	Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Callophrys avis</i>	Argus de l'Arbousier	Cotation IUCN-Europe : « Vulnérable »
	<i>Carcharodus lavatherae</i>	Hespérie de l'Épiaire	Espèce « remarquable » ZNIEFF PACA 2004
	<i>Charaxes jasius</i>	Pacha à deux queues	Les plus grosses populations françaises sont en PACA
	<i>Euchloe tagis</i>	Marbré de Lusitanie	Espèce localisée et en régression
	<i>Glaucopteryx melanops</i>	Azuré de la Badasse	Les plus grosses populations françaises sont en PACA
	<i>Grammodes bisfasciata</i>		Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Leptidea duponcheli</i>	Piéride du Sainfoin	Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Libythea celtis</i>	Echancré	Les plus grosses populations françaises sont en PACA
	<i>Lysandra hispana</i>	Bleu nacré d'Espagne	Présence de la sous-espèce <i>constanti</i> sur le site
	<i>Meleageria daphnis</i>	Azuré de l'Orobe	Les plus grosses populations françaises sont en PACA
	<i>Mellicta dejone</i>	Mélictée des Linaires	Espèce « remarquable » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Pieris manni</i>	Piéride de l'Ibérie	PACA abrite la majorité de ses effectifs
	<i>Polygonia egea</i>	Vanesse de la Pariétaire	Limite d'aire septentrionale, Espèce « Déterminante » - ZNIEFF PACA 2004
	<i>Pyrgus sidae</i>	Hespérie à bandes jaunes	Limite d'aires occidentale et septentrionale, Liste Rouge Française
		<i>Satyrium w-album</i>	Thécla de l'Orme
	<i>Tomares ballus</i>	Ballous ou Faux-cuivré	

3.4.4.3. Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats

- **Ecaille chinée*** : ce lépidoptère nocturne fréquente les ripisylves. Il est classé prioritaire dans l'annexe II.
- **Damier de la Succise** : ce papillon colonise les clairières sèches et les bois clairs mais peut également fréquenter les milieux ouverts des zones plus humides.
- **Lucane cerf-volant** : présent dans les chênaies (suberaies, yeuseraies, chênaies pubescentes) et les châtaigneraies, ce coléoptère affectionne surtout les souches et les vieux arbres dépérissants. C'est un excellent représentant des cortèges saproxyliques.
- **Grand capricorne** : ce coléoptère est également présent dans les chênaies et les châtaigneraies. S'il affectionne aussi les souches et les vieux arbres dépérissants, il s'attaque également aux arbres sains. C'est un excellent représentant des cortèges saproxyliques.

Une surprise : malgré la présence notable de vieux arbres dépérissants (châtaigniers et chênes-liège), le **Pique-prune** (*Osmoderma eremita*), coléoptère saproxylique, n'a pas été trouvé alors qu'il est présent dans une vieille suberaie mésophile en piémont du Massif des Maures et qu'il a été signalé sur le Massif dans le secteur de La Garde-Freinet.

3.4.4.5. Espèces inscrites uniquement à l'annexe IV de la Directive Habitats

- **Magicienne dentelée** : cette grande sauterelle se rencontre dans les formations de maquis lâche et se nourrit principalement d'orthoptères. Elle a en particulier été trouvée sur les crêtes de la zone centrale du site.
- **Diane, Zerynthia polyxena** : ce papillon diurne vole autour des ripisylves ou zones fraîches où pousse les plantes-hôtes de sa chenille (diverses aristoloches).

3.4.4.6. Autres espèces patrimoniales

Une trentaine d'espèces de **coléoptères endogés** (surtout des *Staphylinidae*) participe à la richesse entomologique du site. Elles colonisent les milieux forestiers des vallons et les versants frais et humides. On notera en particulier la richesse en coléoptères endogés des yeuseraies en maturation à Houx. La plupart de ces espèces sont endémiques du Var, voire des Maures : genre *Amaurops*, *Entomoculia*, *Leptotyphlus*, *Mayetia*.

Quelques espèces (notamment des coléoptères *Carabidae*) fréquentent les ripisylves ou bords de cours d'eau.

Quelques espèces remarquables de lépidoptères (*Callophrys avis*, *Charaxes jasius*) ou d'orthoptères (*Ephippiger provincialis*, *Acryptera microptera kheili*) sont inféodés aux milieux ouverts.

3.4.5. Les poissons

3.4.5.1. Espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales

Deux espèces de l'Annexe II de la Directive Habitat ont été recensées sur le site :

- **Barbeau méridional** - Cette espèce autochtone du nord-est de la Péninsule ibérique et du Sud de la France se trouve uniquement sur les cours d'eau côtiers de la Méditerranée avec une répartition très morcelée. Il peut supporter l'assèchement partiel du lit et les crues saisonnières. Sur le site, il est présent sur le Vallon de Valescure (affluent du Réal Collobrier), sur la Giscle, sur les Neuf Riaux (affluent de l'Aille) et sur le Réal Martin qui héberge la population la plus importante.
- **Blageon** - En France, le Blageon est présent dans les affluents du Rhône et de l'Hérault où il affectionne particulièrement les eaux courantes à fonds de graviers. Sur le site, l'espèce n'a été capturée que sur le Réal Martin, mais il semblerait que la population recensée y soit intéressante en terme de densité.

D'une manière générale, les aires de répartition actuelles de ces deux espèces sur le Massif des Maures restent limitées (sur les 13 sites prospectés, 4 abritent le Barbeau méridional alors que le Blageon n'a été inventorié que sur une station).

Une autre espèce patrimoniale a été observée : l'**Anguille** (considérée comme vulnérable par le Conseil International pour l'Exploration de la Mer et inscrite en Liste Rouge Nationale avec le même statut). Elle est bien présente sur le bassin de La Giscle.

3.4.5.2 Identification des menaces

La plupart des cours d'eau du site sont temporaires. Néanmoins, les espèces méditerranéennes y sont adaptées et peuvent, soit les recoloniser à partir de l'aval resté en eau de manière permanente, soit survivre dans des vasques pendant la saison estivale. L'enjeu principal pour les populations de poissons réside donc dans le **maintien de la connectivité des vallons avec l'hydrosystème principal** afin d'assurer les déplacements migratoires. Deux facteurs peuvent limiter cette migration : les assècs et les obstacles.

- Les **périodes d'étiage** constituent donc un facteur limitant pour l'implantation des poissons et surtout, comme cela a été constaté ces dernières années, pour leur maintien. En effet, l'assèchement complet de vasques restant en eau les années précédentes a été fatal pour le maintien de populations de poissons, en particulier dans le bassin amont du Réal Collobrier.
- Les **aménagements tels que barrages et seuils** ont été répertoriés. Ils concernent tous les cours d'eau, à l'exception de La Giscle. Mais un projet de barrage sur ce ruisseau pourrait venir, là aussi, empêcher les migrations et recolonisations.

4. LES ACTIVITÉS HUMAINES UN TERRITOIRE ANIME AUTOUR DE LA FORET

4.1. UN MASSIF FORESTIER ANCRE DANS LA TRADITION FORESTIERE

4.1.1. Une économie traditionnelle liée aux ressources de la forêt

Autrefois, l'économie principale du massif dépendait étroitement des activités traditionnelles de la forêt et de la valorisation de ses produits :

- récolte du bois pour ses différents usages : bois d'œuvre, bois de mines et chemins de fer, bois pour l'agriculture (piquets de vigne,...), gemmage, charbon de bois, bois énergie. Les pins maritimes, chênes verts et châtaigniers ont été largement mis à contribution ;
- subériculture ;
- castanéculture, en particulier pour la châtaigne ;
- récolte des souches de bruyère dans le maquis.

4.1.2. Crise et tentative pour sauvegarder et dynamiser ces usages

Tous ces usages traditionnels sont plus ou moins en danger et certains ont failli disparaître. Mais paradoxalement et en partie par réaction aux modes de vie que la société urbaine induit, les usages traditionnels ont pris une forte valeur symbolique positive et apparaissent aussi comme des modes relativement économiques de gestion du territoire. C'est ainsi que, portées par des gens courageux et entreprenants, des tentatives se font jour pour relancer la subériculture, la castanéculture, le pastoralisme, la filière du bois énergie. Ces opérations sont l'occasion de redonner une identité aux territoires et à ceux qui les habitent.

4.1.4. La gestion forestière actuelle

L'activité actuelle de la filière bois est devenue très marginale dans le Massif des Maures au regard de la surface occupée par la forêt.

Les forêts domaniales et communales sont dotées de *Plans d'aménagements forestiers* qui concernent 9 749ha (36% de la surface du site). Leurs objectifs principaux sont la protection générale des paysages, la conservation de la diversité biologique et l'accueil du public.

A la demande de l'Etat, un projet de Réserve Biologique Intégrale en Forêt Domaniale des Maures est en cours d'instruction. Le site Natura 2000 est concerné pour 2 482ha. Cette réserve devrait permettre notamment d'étudier les dynamiques naturelles des formations forestières et de leurs flores et faunes associées lorsque les écosystèmes forestiers sont laissés en libre évolution à court, moyen et long terme.

Pour la **forêt privée**, 1711 ha de forêts disposent de *Plans Simples de Gestion*. Leurs prescriptions principales portent sur la subériculture (levées de liège), le balivage des taillis de châtaigniers (qui s'avère non réaliste) et quelque coupes de taillis.

De fait, l'essentiel de la récolte de bois est réalisé dans le cadre de la DFCI et des travaux après incendies (entre 5% et 8% de la surface forestière totale du massif).

4.1.5. La suberaie et la filière liège provençale

Le Var est le département français qui possède le plus grand potentiel en termes de production française de liège. La place qu'occupent aujourd'hui les suberaies doit son importance à l'homme qui, en les exploitant, avait assuré leur pérennité.

A partir des années 70, le déclin de la subériculture s'est traduit par l'abandon des parcelles et la surlevée de liège là où son exploitation était encore rentable (bords de pistes essentiellement). Abandonnées, les suberaies sont devenues très combustibles. Depuis les années 1980, une hausse de la demande mondiale en liège a conduit les industriels à se tourner de nouveau vers la production française. Les suberaies du Var ont alors été très mal exploitées (blessures dues à l'écorçage). Parallèlement, un petit coléoptère s'est mis à pulluler, entraînant des dépérissements importants. Face à cette situation, pour préserver la survie des suberaies, les levées de liège ont été suspendues provisoirement et le sont encore en 2008.

Une association syndicale, l'ASLGF « Suberaie varoise » a été créée en 1991. Elle regroupe des propriétaires volontaires et s'occupe de la gestion sylvicole des parcelles (4 580ha). En appui avec le CRPF, elle incite les pouvoirs publics à instaurer une réglementation de la pratique de levée du liège. L'association des communes forestières du Var rassemble quant à elle les collectivités locales dont les suberaies (26%) sont gérées par l'ONF.

Ainsi, apparaît une convergence d'objectifs : préserver l'habitat (dit naturel) "Suberaie" - maintenir une filière de production et d'utilisation du liège.

4.1.6. L'activité agricole

■ L'exploitation forestière du châtaignier

La châtaigneraie du Var est principalement concentrée dans le Massif des Maures. La surface totale en châtaigneraies fruitières dans le massif est d'environ **2000 ha** dont **seulement 30%** de cette surface sont ou étaient encore récemment entretenus. Les vergers de châtaigniers abandonnés ont évolué en taillis de châtaigniers ou, plus souvent en boisements mixtes de châtaigniers, chênes pubescents et autres chênes. La filière de production de châtaignes est donc en baisse (200 tonnes actuellement pour 5000 tonnes en 1950), mais le poids culturel et patrimonial de cette activité est encore très présent. Un projet de réhabilitation de la châtaigneraie a vu le jour à Collobrières sous l'impulsion du **Syndicat des Producteurs de Châtaignes du Var**.

De plus, les châtaigneraies entretenues en vergers peuvent constituer un **élément essentiel dans la défense des forêts contre les incendies**.

Enfin, le Châtaignier pourrait répondre aux besoins actuels de la filière bois énergie et satisfaire les demandes de bois de construction.

Ainsi apparaît une convergence d'objectifs : préserver l'habitat "Châtaigneraie" (toutes les châtaigneraies, même les vergers, sont protégées par la Directive Habitats) - maintenir une filière de production et d'utilisation de la châtaigne et du bois de châtaignier.

■ Autres pratiques agricoles

La Viticulture : Les parcelles de vigne sont principalement installées en marge du site ou dans les vallées internes. Leur production est commercialisée en AOC « Côtes de Provence » ou en vins de pays. L'extension de la vigne (défrichement) sur des habitats d'intérêt communautaire peut être incompatible avec les objectifs de conservation ainsi que l'usage de fortes concentrations en produits phytosanitaires.

L'Apiculture : La production mellifère est une activité traditionnelle importante du Massif des Maures. Par leurs floraisons automnales et hivernales, les maquis et forêts du massif occupent une place appréciée dans l'économie annuelle des apiculteurs. On peut considérer que l'apiculture apporte une contribution très importante à la pollinisation, et donc au fonctionnement des habitats.

▪ **Activité sylvo-pastorale**

Le pastoralisme est une activité ancienne sur le territoire mais elle a régressé à partir des années 1950. On a assisté à une fermeture des parcours pastoraux par embroussaillage et boisement. Depuis une dizaine d'années, l'activité sylvo-pastorale s'est redéployée avec un fort investissement des collectivités compte-tenu des **enjeux liés à l'entretien des coupures de combustibles stratégiques pour la lutte contre les incendies.**

Les unités pastorales couvrent actuellement **9% des zones forestières.** Le massif est exploité en transhumance inverse c'est-à-dire avec un pâturage d'hiver et de printemps.

Néanmoins, l'organisation de l'activité reste très difficile, la ressource pastorale est très irrégulière et les conflits d'usages sont contraignants.

Les espaces soumis à un pâturage extensif constituent des biotopes particulièrement riches du point de vue de la flore et de l'entomofaune. Ce sont aussi des habitats très favorables à nombre d'espèces, la Tortue d'Hermann en particulier. Une synergie entre pastoralisme et entretien ou extension des milieux favorables à la Tortue d'Hermann doit être recherchée sur ce site.

4.1.7. Autre activité économique traditionnelle : l'exploitation minière

Depuis l'époque gallo-romaine, le Massif des Maures est exploité pour ses minerais. Aujourd'hui abandonnées, la plupart de ces mines ont été fermées et obstruées par sécurité. Toutefois, certaines (telle que la mine de Valcros présente sur le site) ont été maintenues accessibles pour les chauves-souris dont le Petit Rhinolophe.

4.1.8. Chasse et cueillettes ancrées dans la tradition

Chasse et cueillettes ont toujours été pratiquées dans le massif, passant au fil du temps d'activités de loisirs ou de subsistance, à des loisirs très prisés, voire passionnels, attachés aux territoires ruraux.

Le sanglier est incontestablement le gibier « noble » des Maures. C'est en tout état de cause le plus recherché. Le lièvre est un gibier très peu présent dans le massif et donc peu chassé. Le chevreuil, la bécasse, la grive y sont également présents. Le chevreuil est en densité faible mais un plan de chasse lui est tout de même consacré.

4.2. LA SOCIÉTÉ DITE "URBAINE" ET "DE LOISIRS" GÈNERE DE NOUVEAUX USAGES

4.2.1. Le développement massif de l'habitat permanent ou de villégiature

Amplifié à partir des années 60, il se traduit par : une extension rapide et massive des agglomérations en pourtour du massif ; l'apparition de lotissements en arrière du littoral ; parfois le mitage par des villas en zones naturelles.

Ce phénomène n'impacte pas uniquement les espaces naturels en les grignotant. Encore plus important sont les changements d'usages et d'usagers qu'il induit.

4.2.2. Le tourisme et les activités de pleine nature

L'intérieur du Massif connaît une forte augmentation de la fréquentation, étant donné l'engouement actuel des citadins locaux et des touristes pour les activités de pleine nature. On assiste ainsi à un développement très important des loisirs sportifs en espaces naturels : VTT, quads, équitation, motos, 4x4, etc...

Certaines organisations sont censées former ou au moins sensibiliser leurs adhérents au respect du milieu naturel par l'instauration de chartes, mais de nombreux usagers ont des pratiques incontrôlées et ignorent les enjeux relatifs aux espaces qu'ils fréquentent. Les

usagers qui se déplacent illégalement en véhicules motorisés de type **quads, motos ou 4x4** sont de plus en plus nombreux sur les pistes.

Toutes ces activités de loisirs en nature ne sont pas neutres pour les habitats et espèces protégées dans le cadre de ce site Natura 2000. Citons quelques exemples :

- La flore particulière et fragile des mares et ruisselets temporaires méditerranéens et de leurs abords peut être détruite par les passages de véhicules motorisés ;
- Les différentes formes de parcours du site peuvent être autant d'occasions de rencontrer des tortues d'Hermann et de les emporter pour les mettre dans les jardins ;
- Les événements sportifs (courses d'orientation, raids hors sentiers, épreuves VTT,...) peuvent impacter fortement certains habitats et espèces végétales, voire éroder les sols.

4.2.3. Une Nature à découvrir pour les citadins

Au-delà de leur attrait sportif, les espaces dits naturels deviennent « une Nature à découvrir ». C'est ainsi que l'on constate le succès grandissant des promenades familiales, activités de découverte de la nature et autres actions pédagogiques. Des « **balades nature accompagnées** » ont ainsi été proposées par quelques communes au cœur du massif et elles incitent à la découverte de la forêt et de ses activités traditionnelles.

4.2.4. Développement d'un tourisme patrimonial

Certains sites touristiques sont très fréquentés, autant pour leur attrait paysager que pour leur valeur culturelle et patrimoniale (ex : Chartreuse de la Verne qui accueille 40 000 visiteurs par an et jusqu'à 700 personnes par jour en saison estivale).

4.2.5. Activité golfique

Deux golfs en activité sont présents sur le site. Ils sont liés à des complexes immobiliers qui ont empiété sur le milieu naturel. La présence de ces golfs en bordure du périmètre Natura 2000 devra inciter à surveiller l'évolution des documents d'urbanisme. De plus, le fonctionnement d'un golf nécessite un approvisionnement en eau qui se traduit souvent par l'aménagement d'un cours d'eau voisin comme c'est le cas pour Valcros qui utilise un barrage sur la Maravanne pour l'arrosage et l'assainissement des eaux usées du domaine. De nombreux nutriments sont apportés aux eaux d'arrosage. Des pesticides sont utilisés de manière notable. Enfin, l'installation des golfs induisent des remodelés importants de terrains.

4.2.6. La Chasse

Bien que considérée comme un usage traditionnel de la forêt, la chasse ne pouvait rester à l'écart des mutations en cours. C'est ainsi qu'elle évolue dans un contexte de :

- *explosion des populations de sangliers ;*
- *partage de l'usage des espaces avec d'autres utilisateurs (promeneurs, VTTistes, cavaliers, joggers, promeneurs de chiens, etc...)* ;
- *usage de moyens nouveaux tels les 4x4. ;*
- *d'une manière plus générale, les chasseurs se voient investis d'une fonction de gestionnaires des espaces naturels, fonction qu'ils revendiquent fortement.*
- *forte diminution des effectifs de chasseurs.*

4.2.7. La Cueillette

Les cueillettes, pratiquées en particulier par les citadins, connaissent un regain d'intérêt (champignons, asperges, châtaignes). Cela génère des conflits, en particulier pour le ramassage des châtaignes, quand les cueilleurs font fi, de bonne foi ou non, des droits des propriétaires privés. Aucune donnée ne permet de se faire une idée de l'impact des cueillettes sur les habitats et espèces.

5. ANALYSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX DE CONSERVATION

5.1. ENJEUX TRANSVERSAUX LIÉS À LA CONSERVATION DE L'ENSEMBLE DES HABITATS ET ESPÈCES

L'impact négatif des très grands incendies et des feux répétés

Le feu fait partie de l'évolution naturelle des milieux méditerranéens et peut constituer une opportunité pour le maintien des milieux ouverts. Mais après un incendie, les habitats naturels sont plus ou moins endommagés. Malgré leur capacité à se restaurer après les incendies, il n'est pas certain qu'ils se restaureront spontanément à l'identique de ce qu'ils étaient précédemment. A fortiori les dommages seront-ils encore plus importants si cet incendie succède lui-même à d'autres incendies en l'espace d'une ou deux décennies. La sécheresse anormale qui sévit depuis plusieurs années et qui risque de perdurer dans le cadre du changement climatique vient encore aggraver les dommages écologiques. Ainsi certaines espèces paient un tribut élevé aux successions d'incendies et ont du mal à reconstituer leur population. C'est le cas de la Tortue d'Hermann. Ainsi la pérennité de certaines suberaies thermophiles incendiées est-elle menacée.

Les orages, s'ils ont lieu dans les trois mois après l'incendie, détruisent la strate herbacée et érodent les sols. Il en résulte des engravements ou des envasements au niveau des rivières, ruisseaux et ruisselets temporaires.

La protection contre les incendies et la restauration après les incendies constitue donc un enjeu prioritaire pour la préservation des habitats et des espèces du Massif des Maures.

Le déclin des activités humaines, forestières et agricoles, propices à la diversité, à l'entretien et à la bonne conservation des milieux

De part ses activités et pratiques traditionnelles, l'homme a utilisé et façonné le Massif des Maures depuis des siècles. L'abandon progressif de la production de liège et de châtaignes est à l'origine d'une régression de ces habitats forestiers et de leurs espèces associées.

Replacer l'homme et ses bonnes pratiques au centre de la conservation des milieux et des espèces est un enjeu plus qu'important pour le Massif des Maures

Augmentation de la pression foncière et du mitage urbain

Une fréquentation humaine croissante et peu canalisée

Le Massif des Maures connaît un engouement pour la pratique des activités de plein nature. Beaucoup se font dans le respect du milieu naturel, mais le développement des pratiques motorisées non réglementées semble avoir un impact négatif avéré sur les habitats et les espèces par l'effet de tassements, pollutions, prélèvements illicites.

Concurrence interspécifique et banalisation du milieu par des espèces exogènes envahissantes

Plusieurs espèces invasives sont présentes sur le massif et impactent fortement certains habitats (Figuier de Barbarie et Mimosa notamment).

Qualité, fonctionnalité et pérennité des habitats aquatiques et riverains

Certains **aménagement de cours d'eau** (stations d'épuration, pompage, seuils d'irrigation) sont susceptibles de modifier la connectivité des vallons avec l'hydrosystème principal de remettre en cause le fonctionnement hydrique ainsi que celui des populations de poissons.

L'un des enjeux majeurs pour l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau méditerranéens est donc d'arriver à gérer l'antagonisme entre dynamiques hydroécologiques (étiage estival, changement climatique, ...) et socioéconomique (essor démographique, pression urbaine, pics estivaux de population,...)

Périmètre actuel inadapté

La délimitation des entités du site Natura 2000 Massif des Maures vis à vis d'une gestion à l'échelle d'un territoire paraît peu cohérente et semble présenter des lacunes importantes quant à la conservation de la Tortue d'Hermann et des chiroptères (populations importantes à l'extérieur et à proximité immédiate du site actuel).

Connaissances scientifiques insuffisantes et enjeux échappant à Natura 2000

Le **changement climatique** semble d'ores et déjà à l'ordre du jour (présence d'une population dynamique d'Euphorbe arborescente dans le vallon supérieur de la Môle, développement du Palmier nain sur le Mt Fenouillet, dépérissements en masse de suberaies thermoxérophiles qui avaient pourtant repris après incendie). Face à ce constat, que faire pour répondre à l'objectif premier fixé à un site Natura 2000 : maintenir ou rétablir dans un bon état de conservation les habitats naturels qui ont justifié la création du site ? C'est à cette étape que doivent se poser les bonnes questions (ex : la récolte du liège qui tente d'être relancée est-elle compatible avec le réchauffement climatique du fait du dépérissement massif de certaines suberaies ?). La mise en place d'études et suivis spécifiques va s'imposer.

L'écologie et la dynamique des populations de certaines espèces devront également faire l'objet d'un suivi scientifique. Un certain nombre de connaissances manquent au sujet du comportement des tortues face au feu, au sujet de la répartition des cistudes et autres reptiles dans le massif. De même, les connaissances des populations entomologiques sont à compléter car très diverses dans le massif du fait de la présence de vieux arbres et de forêts en maturation.

5.2. ENJEUX LIÉS À LA CONSERVATION DES HABITATS

5.2.1. Habitats à fortes valeurs patrimoniales

Intérêt des peuplements forestiers en maturation, des peuplements de chênes liège et de châtaigniers

Les forêts assez avancées dans des processus de maturation sont encore très rares sur le territoire national. La présence de telles formations sur le site est une richesse exceptionnelle à préserver. En particulier, les très vieux arbres sont des facteurs essentiels à la présence d'espèces animales forestières (liées au bois, aux cavités, aux feuillages).

L'Homme, par la gestion des châtaigneraies et suberaies, a créé les conditions indispensables à leur maintien. La poursuite ou restauration de cette gestion est indispensable.

Richesse et extrême fragilité des ripisylves et des oueds à Laurier rose

Le développement des activités humaines dans les vallées a considérablement réduit les espaces dans lesquels s'exprime la dynamique des ripisylves. Or les ripisylves du site sont une de ses richesses majeures. Elles constituent l'habitat ou un des habitats de nombreuses espèces.

Certains vallons littoraux abritent des oueds très originaux, relictuels et dégradés à Laurier-rose actuellement menacées de disparition par l'urbanisation et certaines pratiques agricoles.

Richesse et fragilité du réseau hydrographique de mares et ruisselets temporaires

Les milieux ouverts humides méditerranéens, bien que moins représentés que les habitats forestiers, constituent un réseau remarquable sur le massif. Cet habitat considéré comme prioritaire par l'Union Européenne héberge des cortèges d'espèces remarquables. Il s'agit d'un habitat sensible et directement menacé par des modifications de milieu (dégradation de la qualité des eaux, changement climatique).

5.2.2. Hiérarchisation des enjeux liés à la conservation des habitats

Habitats forestiers (hors ripisylves)	
Menaces/risques/aléas	Enjeux
Incendies	Enjeu très fort (châtaigneraies, suberaies, yeuseraies, pinèdes de Pin maritime ou de Pin d'Alep endémique)
Déclin des pratiques traditionnelles	Enjeu très fort pour les châtaigneraies pures
Changement climatique	Enjeu très fort pour les suberaies thermophiles et les châtaigneraies et enjeu fort pour le reste.
Espèces exogènes, ici le mimosa	Enjeu fort (certaines suberaies) et moyen pour le reste
Défrichements	Enjeu fort (suberaies et pinèdes de Pin d'Alep endémiques)
Activités de pleine nature (quads, moto cross...)	Enjeu moyen (chênaies mixte, châtaigneraies, yeuseraies et pinède) à faible (suberaies)

La vulnérabilité des habitats forestiers vis-à-vis d'autres menaces a été jugée faible.

Les ripisylves méditerranéennes et les oueds à Laurier rose	
Menaces/risques/aléas	Enjeux
Incendies	Enjeu très fort pour les oueds à Laurier-rose
Aménagements des cours d'eau	Enjeu très Fort pour vallons frais et chaud
Défrichements, atterrissements (viticulture), pollutions	Enjeu très fort pour les oueds à Laurier-rose et Fort pour les vallons frais
Espèces exogènes (mimosa)	Enjeu très fort pour Oueds à Laurier-rose et fort pour les vallons frais
Mitage urbain et pressions foncières	Enjeu très fort pour oueds à Laurier-rose et moyen pour les vallons frais
Changement climatique	Enjeu fort globalement
Activités de pleine nature	Enjeu fort

La vulnérabilité des ripisylves méditerranéennes vis-à-vis d'autres menaces a été jugée faible.

Réseau hydrographique de mares et ruisselets temporaires	
Menaces/risques/aléas	Enjeux
Aménagement des cours d'eau	Enjeu très fort
Pollution	Enjeu très fort
Activités de pleine nature (tassement, écrasement...)	Enjeu fort
Incendies	Enjeu moyen

La vulnérabilité des mares et ruisselets temporaires méditerranéens vis-à-vis d'autres menaces a été jugée faible.

Du fait de la fragilité de cet habitat et des menaces anthropiques qui pèsent sur celui-ci, il représente un enjeu fort de conservation pour le site.

5.4. LES ENJEUX LIÉS À LA CONSERVATION DES ESPÈCES

5.4.1. Espèces à fortes valeurs patrimoniales

Importance du Massif des Maures pour la conservation de la Tortue d'Hermann et de la Cistude d'Europe

En complémentarité avec la Plaine des Maures, le Massif des Maures est déterminant pour la conservation de la **Tortue d'Hermann**, espèce endémique du Var en déclin. Or, la situation de l'espèce dans le site est critique. La plupart des noyaux actuels sont en voie d'extinction rapide. Cette espèce est particulièrement soumise aux pressions suivantes : fermeture des milieux qui leur étaient propices ; abandon des cultures traditionnelles au profit la vigne ; incendies ; collecte à fin d'élevage et prédation par les chiens ; travaux mécanisés de DFCI. Sans la mise en œuvre d'actions fortes, on peut craindre la quasi-disparition de cette espèce dans le site à moyen terme (quelques décennies tout au plus).

Le Massif des Maures abrite une des plus importantes populations françaises de **Cistude d'Europe**. La destruction et la pollution de ses habitats ont conduit à sa disparition dans de nombreuses régions. Les Maures constituent un des bastions de l'espèce du fait de l'abondance de ses habitats de prédilection. Cependant, pour la pérennisation de cette population, il est nécessaire de rester vigilant en ce qui concerne la qualité de ses habitats. En particulier, la sécheresse qui sévit depuis plusieurs années a fait s'assécher des vasques dans lesquelles des

petites populations de cette espèce se maintenaient et a entraîné leur disparition. Le maintien de points d'eau pourrait devenir déterminant.

L'enjeu « Tortue d'Hermann et Cistude » se retrouve et se recoupe avec les problématiques des enjeux transversaux liés aux pratiques humaines.

Importance du Massif des Maures pour la conservation des Chauves-souris forestières et arboricoles

Pour ces 3 espèces, la préservation de la qualité des habitats forestiers et de cours d'eau, la conservation de gros arbres sénescents seront essentiels. La fermeture des mines et ruines par la végétation et par la DRIRE (mise en sécurité) nuisent aux chiroptères en supprimant des refuges importants. Enfin, les chauves-souris sont amenées à se déplacer sur de grandes distances, soit pour des déplacements quotidiens entre le site de repos et la zone de chasse soit lors des trajets migratoires. La présence de couloirs écologiques entre les sites est indispensable pour ces espèces.

Du fait de la présence de six espèces de l'annexe II sur le site, les **chiroptères** représentent un enjeu fort du site.

Intérêt du Massif des Maures pour l'entomofaune

L'entomofaune liée aux vieux arbres dépérissants, soit isolés dans des formations forestières plus jeunes, soit dans des habitats forestiers en maturation, est importante sur ce site. Le Grand Capricorne et surtout le Lucane cerf-volant en sont les représentants bénéficiant d'une protection par la Directive Habitats. La préservation de ces espèces passe par :

- la conservation des arbres dépérissants ;
- la non entrave aux processus de maturation en cours dans les habitats forestiers.

L'importance dans le massif du réseau de cours d'eau, pour la plupart temporaires, et de leurs ripisylves associées crée des conditions favorables à de nombreux insectes. Deux d'entre eux, l'Ecaille chinée et la Diane, bénéficiant d'une protection par la Directive Habitats. Leur protection passe par la préservation des ripisylves.

Les crêtes à mosaïques de milieux ouverts en zone centrale du site sont particulièrement favorables à divers insectes, dont la Magicienne dentelée. La préservation de ces mosaïques, réduites par la considérable régression des pratiques pastorales, reste un enjeu de ce site.

5.4.2. Hiérarchisation des enjeux liés à la conservation des espèces

Tortue d'Hermann	
Menaces, aléas, risques	Enjeux
Incendies	Enjeu très fort
Mitage urbain et pression foncière	Enjeu très fort
Débroussaillages mécaniques à but DFCI	Enjeu fort
Activités de pleine nature (terrariophilie...)	Enjeu fort
Déclin pratiques traditionnelles (sylvopastoralisme)	Enjeu fort ou moyen (?)
Aménagements des cours d'eau	Enjeu moyen
Changement climatique	Enjeu moyen
Connaissances scientifiques insuffisantes	Enjeu moyen

tortue Cistude d'Europe	
Menaces, aléas, risques	Enjeux
Aménagements des cours d'eau	Enjeu très fort

Mitage urbain et pression foncière	Enjeu très fort
Incendies	Enjeu fort
Activités de pleine nature (terrariophilie...)	Enjeu fort
Changement climatique	Enjeu fort
Débroussaillages mécaniques à but DFCI	Enjeu moyen
Pollution	Enjeu moyen
Connaissances scientifiques insuffisantes	Enjeu moyen

Les chiroptères	
Menaces, aléas, risques	Enjeux
Diminution, obstruction, destruction de gîtes ou territoires de chasse (mines, bois mort sur pied ou au sol, disparition des linéaires boisés)	Enjeu très fort
Mitage urbain et pression foncière (éclairage urbain, réhabilitation, circulation routière...)	Enjeu très fort
Pollutions (traitement des cultures, et des espaces vert, démoustication, produits à forte rémanence)	Enjeu fort
Déclin des pratiques traditionnelles (pastoralisme, cultures diversifiées, maintien d'un réseau bocager de qualité ...)	Enjeu fort
Changement climatique (disparition suberaies ?)	Enjeu fort sur long terme
Incendies	Enjeu moyen

L'entomofaune	
Menaces, aléas, risques	Enjeux
Aménagements des cours d'eau	Enjeu très fort (Diane, Ecaille chinée...)
Mitage urbain et pression foncière (disparition des linéaires boisés...)	Enjeu très fort
Déclin des pratiques traditionnelles	Enjeu très fort (disparition des coprophages et des gros insectes de milieux ouverts tel que la Magicienne dentelée et autres et disparition des insectes de sous bois tel que le Damier de la Succise)
Incendies	Enjeu fort (surtout pour îlots de faible superficie c'est-à-dire Roquebrune et Hyères)
Changement climatique (disparition des suberaies ?)	Enjeu fort sur le long terme (coléoptères endogés, Diane)
Espèces exogènes (mimosas dans vallons frais)	Enjeu moyen (Ecaille chinée, Damier de la Succise, Diane...)
Pollutions (de l'eau, notamment chimique et organique)	Enjeu moyen

La vulnérabilité des **insectes** vis-à-vis d'autres menaces a été jugée faible : les enjeux de conservation qui en résultent sont qualifiés d' « enjeux faibles »

6. STRATÉGIE CONSERVATOIRE ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

L'analyse des enjeux de conservation et des contraintes et opportunités économiques du site permet d'adopter une stratégie de conservation déclinée en objectifs de conservation.

6.1. LA STRATÉGIE CONSERVATOIRE

- Le territoire est fortement structuré autour de la **gestion du risque incendie** qui est un facteur important de la gestion territoriale du Massif des Maures.

La stratégie globale s'articule autour :

- de l'application des programmes de prévention définis dans les PIDAF et de la dernière réglementation concernant le débroussaillage.
- de la recherche de la compatibilité entre les actions de prévention DFCI et la conservation de la biodiversité.

- Quelle que puisse être l'efficacité de la gestion du risque incendie, l'historique des grands incendies qui ont traversé le Massif ne laisse aucune illusion : les incendies le traverseront encore. Le feu est une des données écologiques de base du fonctionnement des écosystèmes et écomplexes de ce site. Dans ces conditions, que faire pour maintenir ou rétablir dans un bon état de conservation les habitats naturels et les espèces qui ont justifié la création du site ? Il est possible de créer des conditions favorables à la limitation des dégâts sur certains habitats et espèces. Surtout, même si la végétation actuellement présente est souvent une végétation qui s'est reconstituée après le feu, il est possible de contribuer à favoriser les processus de cicatrisation naturelle. Si coupes de bois brûlés et plantations sont souvent la réponse apportée, ces opérations pratiquées à mauvais escient peuvent artificialiser la végétation et donc aggraver les dommages aux habitats naturels.

La stratégie globale s'articule autour :

- d'actions préventives pour limiter les dégâts, dans la mesure du possible, occasionnés par les incendies sur certains habitats et certaines espèces ;
- de la restauration des habitats et espèces après le passage du feu, en mariant réactivité et interventions raisonnées, appuyées sur une bonne connaissance des dynamiques évolutives de la végétation et de la biologie de certaines espèces.

- Historiquement, la corrélation entre biodiversité et fonction économique "traditionnelle" telles que les activités pastorales, agricoles ou forestières, est très forte. Les écosystèmes se sont organisés selon une logique de co-évolution avec les activités rurales traditionnelles.

La stratégie générale s'articule autour :

- du maintien et du développement des activités économiques traditionnelles bénéfiques à la biodiversité.
- de l'incitation à la prise en compte des enjeux environnementaux dans la mise en œuvre de ces activités.

- L'économie "traditionnelle" connaît des difficultés qui contribuent au développement d'alternatives aujourd'hui plus rentables comme le développement du tourisme et du secteur résidentiel. La gestion de la "fonction résidentielle" peut être maîtrisée grâce à certaines dispositions propres à la démarche Natura 2000 (études d'incidence), mais aussi par la prise

en compte des enjeux environnementaux dans les différentes politiques de développement durable du territoire comme les documents d'urbanisme.

Les grands axes stratégiques de l'urbanisme devant reposer sur :

- *une limitation du développement d'infrastructures et aménagements pérennes entraînant un morcellement des espaces naturels ;*
- *une concentration des nouvelles constructions dans les zones déjà urbanisées ;*
- *une limitation des impacts des aménagements sur les espèces*

- La place des fonctions récréatives et paysagères est bien présente dans le Massif des Maures.

Afin d'assurer la compatibilité du site avec les fonctions récréatives et paysagères, la stratégie globale de conservation doit permettre de :

- *maîtriser le développement et les impacts des diverses activités récréatives ;*
- *mettre en place des lieux et/ou les outils d'information, de concertation et de suivi des activités avec les représentants des différents usagers du site.*

6.2. LES OBJECTIFS DE CONSERVATION

- Objectif de conservation n° 1

Préserver les ripisylves méditerranéennes et les oueds contre les détériorations

- Objectif de conservation n° 2

Maintenir et/ou rétablir les conditions favorables à la fréquentation du site par les espèces d'intérêt communautaire que sont la Tortue d'Hermann et la tortue Cistude d'Europe

- Objectif de conservation n° 3

Conserver le paysage écologique des Maures structuré par les habitats forestiers d'intérêt communautaire (suberaies, châtaigneraies provençales, yeuseraies) et assurer ainsi la pérennité des espèces qui leur sont inféodées

- Objectif de conservation n° 4

Maintenir les conditions favorables à la fréquentation du site par les chiroptères (arboricoles notamment)

- Objectif de conservation n° 5

Préserver l'habitat prioritaire "mares et ruisseaux temporaires"

- Objectif de conservation n° 6

Maintenir les conditions favorables à la diversité de l'entomofaune présente sur le site

- Objectif de conservation n° 7

Contribuer à la restauration des habitats parcourus par les incendies