



Communauté de communes
**Golfe de
Saint-Tropez**

SCOT

*Un projet partagé
pour un territoire
d'exception*



RÉVISION DU SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)



LE RAPPORT DE PRESENTATION DU SCOT DU GOLFE DE SAINT-TROPEZ

Tome 2 – RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

L'Etat Initial de l'Environnement

Approuvé par délibération n°2019/10/02-06

du 2 octobre 2019



12 communes s'engagent pour un territoire durable

CAVALAIRE-SUR-MER • COGOLIN • GASSIN • GRIMAUD • LA CROIX-VALMER • LA GARDE-FREINET • LA MOLE
LE PLAN-DE-LA-TOUR • RAMATUELLE • RAYOL-CANADEL-SUR-MER • SAINT-TROPEZ • SAINTE-MAXIME
 www.cc-golfedesainttropez.fr

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
Précisions méthodologiques	7
Climat et changements climatiques	8
1. Un climat de type méditerranéen	8
1.1. Un fort ensoleillement	8
1.2. Des températures douces et un été chaud	8
1.3. Une pluviosité faible.....	10
1.4. Des vents marqués	11
2. Des changements climatiques déjà à l'œuvre.....	11
3. De multiples répercussions sur l'environnement	12
4. Enjeux	13
Paysages et patrimoine	14
1. Les paysages préservés comme fondement de l'attractivité du territoire	14
Un socle agricole et naturel préservé	14
Un territoire majoritairement forestier	16
La mer et le littoral comme catalyseurs de l'attractivité du territoire.....	17
Zoom sur Les paysages sous-marins, composante essentielle de l'identité et de l'attractivité du territoire	18
L'agriculture.....	18
Une banalisation progressive des paysages urbains qui a gommé la typicité des villages du Golfe	18
2. Les 5 grandes entités paysagères du Golfe de Saint-Tropez.....	19
Corniche occidentale des Maures	20
Presqu'île de Saint-Tropez.....	21
La plaine de la Giscle	21
La corniche orientale des Maures	22
Le massif des Maures	22
3. Les protections existantes.....	23
Les sites inscrits et classés.....	23
Les monuments historiques	25
Label Patrimoine du XXe	27
4. Enjeux	27
Patrimoine naturel et biodiversité	28
1. Les périmètres d'inventaire et de protection	28

2.	Les Maures et les collines, un écrin boisé à fort intérêt	33
2.1.	Le cœur du massif des Maures.....	33
2.2.	La Plaine des Maures.....	35
2.3.	Les Garonnettes.....	36
2.4.	Les Maures de la presqu'île de Saint-Tropez.....	36
2.5.	Le Mont Roux	37
2.6.	Des risques et menaces variés	37
3.	Des vallées « mosaïques ».....	38
3.1.	Une mosaïque d'habitats et une biodiversité remarquable	38
3.2.	Des cours d'eau anthropisés et des ripisylves dégradées.....	40
3.3.	Des menaces de pollution et de dégradation principalement liées à l'homme	40
4.	Des zones humides à préserver.....	41
4.1.	Des zones humides alluviales et côtières	41
4.2.	Des espaces fragiles et menacés mais qui font l'objet d'actions de sauvegarde et de préservation	42
5.	Des milieux littoraux et marins remarquables et attractifs	43
5.1.	Les espaces littoraux	44
	Les fonds marins.....	52
5.2.	Une superposition des usages qui menacent les écosystèmes littoraux et marins.....	55
6.	Des continuités écologiques et des liens terre/mer	56
	Les réservoirs de biodiversité principaux.....	56
	Les continuités écologiques	59
7.	Enjeux.....	65
	Les eaux.....	67
1.	Une gestion des eaux encadrée à plusieurs échelles.....	67
2.	Un réseau hydrographique dense et contrasté	67
2.1.	Une organisation autour de 7 bassins versants	67
2.2.	Des étiages et des crues marquées	71
2.3.	Une qualité des eaux superficielles qui s'améliore mais des efforts à poursuivre	71
2.4.	Une pollution domestique qui fragilise la qualité des eaux.....	75
2.5.	Des industries peu nombreuses, mais à l'origine de rejets polluants impactant la santé humaine.....	75
2.6.	Une pression agricole à mieux cerner	75
2.7.	Une morphologie et une dynamique fluviales fortement altérées par les activités anthropiques	76
3.	La zone littorale et les eaux côtières.....	76
3.1.	Une bonne qualité des eaux.....	76

3.2.	Des eaux pluviales polluantes	79
3.3.	Des ports présentant une pollution avérée inégale.....	79
3.4.	Un risque de pollution chimique et aux hydrocarbures.....	80
3.5.	La problématique sédimentaire	80
4.	Des eaux littorales de baignade de bonne qualité.....	82
5.	Des eaux souterraines alluviales fragiles d'un point de vue quantitatif	82
5.1.	Une ressource alluviale liée à la Giscle et la Mole	82
5.2.	Une ressource de bonne qualité mais vulnérable aux pollutions et aux intrusions marines 85	
5.3.	L'eau potable, une utilisation majeure de la ressource	85
5.4.	Un équilibre fragile entre ressource et besoins	88
5.5.	Une politique d'économie de l'eau engagée par le SIDECM.....	89
6.	Un assainissement des eaux usées en progression.....	91
6.1.	Assainissement collectif	91
6.2.	Assainissement non collectif	93
7.	Une gestion des eaux pluviales à développer	94
8.	Enjeux.....	95
	Géologie et carrières	96
1.	Géologie	96
2.	Des gisements importants mais une production limitée	96
2.1.	Une ressource granitique et métamorphique importante	96
2.2.	Des formations alluvionnaires anciennement exploitées.....	97
2.3.	Une seule carrière encore en activité	97
3.	De multiples nuisances à prendre en compte.....	99
4.	Des besoins supérieurs à la production	100
5.	Une valorisation possible des anciennes carrières	101
6.	Enjeux.....	102
	Déchets.....	103
1.	Une gestion coordonnée des déchets à l'échelle intercommunale.....	103
2.	Une production forte en déchets et une saisonnalité marquée en lien avec la fréquentation touristique.....	103
3.	Des déchets issus des activités du bâtiment et des travaux publics.....	104
4.	Un parc en déchetteries dense mais à remettre aux normes.....	106
5.	Des filières de traitement performantes mais en partie non locales	108
6.	Une filière de traitement des déchets verts à saturation	109
7.	Une gestion non locale des boues de stations d'épuration	109

8.	Des macro-déchets en mer à prendre en compte	110
9.	Des actions engagées de prévention et de sensibilisation.....	110
10.	Enjeux.....	110
	Risques et nuisances	112
1.	Risques naturels	112
1.1.	Un risque séisme faible	112
1.2.	Un risque feux de forêt important	112
1.3.	Des risques d’effondrement d’anciennes mines.....	115
1.4.	Des risques de glissement de terrain, d’éboulement et de chutes de blocs localisés	116
1.5.	Un risque retrait/gonflement des argiles faible.....	117
1.6.	Des risques forts d’érosion marine et d’éboulements de falaises	117
1.7.	Un risque fort d’inondation.....	118
1.8.	Un risque de submersion marine à cerner	125
2.	Risques technologiques.....	125
2.1.	Des risques de transports de matières dangereuses	125
2.2.	Un risque industriel plutôt faible et localisé	126
2.3.	Un risque modéré de rupture de barrage	128
3.	Nuisances sonores.....	128
3.1.	Des routes départementales bruyantes sur tout le territoire.....	128
3.2.	Un aéroport et une carrière sources de nuisances à la Mole	130
3.3.	Des nuisances sonores liées aux hélicoptères.....	131
4.	Pollution des sols.....	132
5.	Enjeux.....	135
	Synthèse et hiérarchisation des enjeux	136
	Annexes	140
1.	Liste des habitats et des espèces recensés dans les zonages de protection et d’inventaire de la biodiversité.....	140
	Site Natura 2000 n°FR9301622 : La plaine et le massif des Maures (directive habitat)	140
	Site Natura 2000 n°FR9301624 : Corniche varoise (directive habitat).....	141
	Site Natura 2000 n°FR9310110 : Plaine des Maures (directive oiseaux)	142
	ZNIEFF n°930012548 : CAP DE SAINT-TROPEZ	143
	Arrêté de protection de biotope n°FR3800868 : Anciens salins de Saint-Tropez	144
	ZNIEFF n°93M000090 : plage et herbier de posidonies de Pampelonne.....	145
	ZNIEFF 93M000061 : Pointe d’andati-Cap Camarat.....	146
	ZNIEFF n°930012545 : Caps Lardier, Taillat et Camarat.....	148
	ZNIEFF n°930012543 : Maures de la presqu’île de Saint-Tropez	149

ZNIEFF n°930012516 : Maures	150
ZNIEFF n°930012547 : Plage de Pampelonne	153
ZNIEFF n°93M000060 : Pointe de la Nasque (ou du Dattier)	154
ZNIEFF n°930012539 : Corniche des Maures	156
ZNIEFF n°930012542 : Vallées de la Giscle et de la Mole	156
ZNIEFF n°930012520 : La Verne	158
Réserve biologique intégrale n°FR2400199 : Les Maures	159
ZNIEFF n°930020299 : Capelude	163
ZNIEFF n°930012550 : Adret du Mont Roux	164
ZNIEFF n°930020473 : Plaine des Maures (type 1)	164
ZNIEFF n°930012553 : Plaine des Maures (type 2)	166
ZNIEFF n°930012524 : Maures septentrionales de Notre-Dame des Anges à la Garde-Freinet.	169
ZNIEFF n°93M000062 : Pointe des Sardinaux et Sèche à Huile	171
2. Station d'épuration	172
3. Qualité des masses d'eau superficielle	174
4. Rapport méthodologique de l'élaboration de la trame verte et bleue	176

PRECISIONS METHODOLOGIQUES

Le présent état initial de l'environnement entend dresser pour chaque thématique de l'environnement, un état des lieux permettant d'identifier les forces et les faiblesses du territoire ainsi que le scénario tendanciel, c'est-à-dire les grandes tendances d'évolutions en l'absence de SCOT. Sont également définis les grands enjeux environnementaux ainsi que les objectifs opérationnels associés que le SCoT devra prendre en compte dans sa construction.

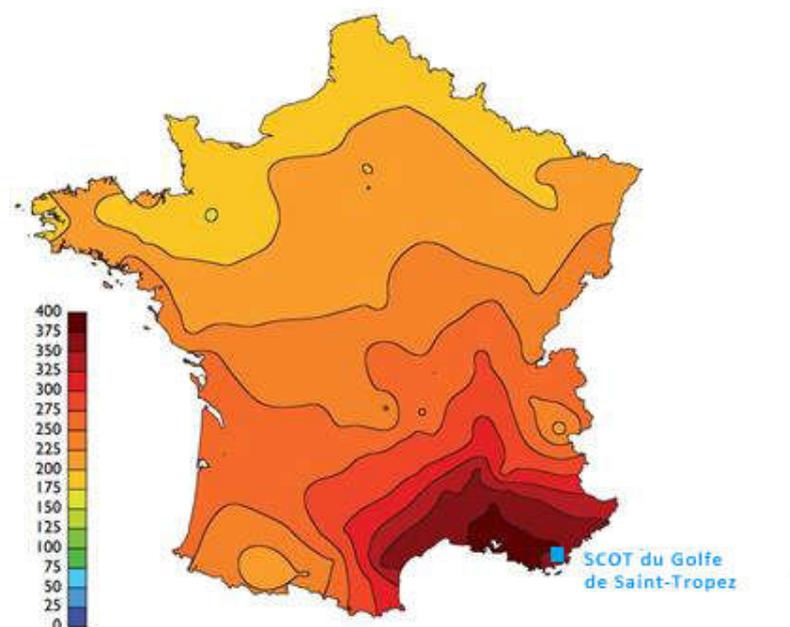
CLIMAT ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

1. UN CLIMAT DE TYPE MEDITERRANEEN

1.1. Un fort ensoleillement

Le territoire de Saint-Tropez se caractérise par un ensoleillement important de 2 700 h en moyenne par an pour un total d'environ 149 jours par an avec un ensoleillement important.

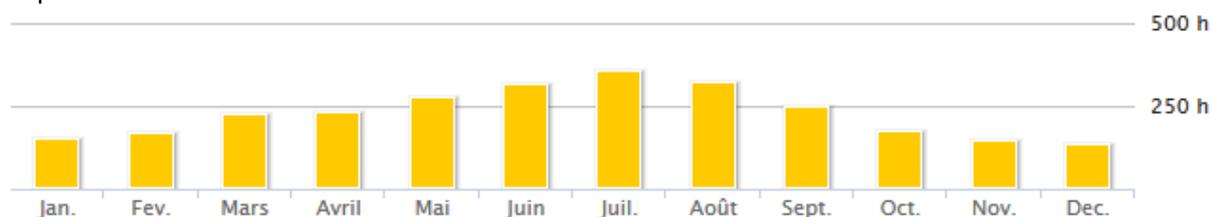
La côte varoise se distingue d'ailleurs par le record national d'ensoleillement.



Durée totale d'insolation en heures au niveau national (Météo France)

La période estivale, notamment les mois de Mai, Juin, Juillet et Août, est la période la plus ensoleillée de l'année.

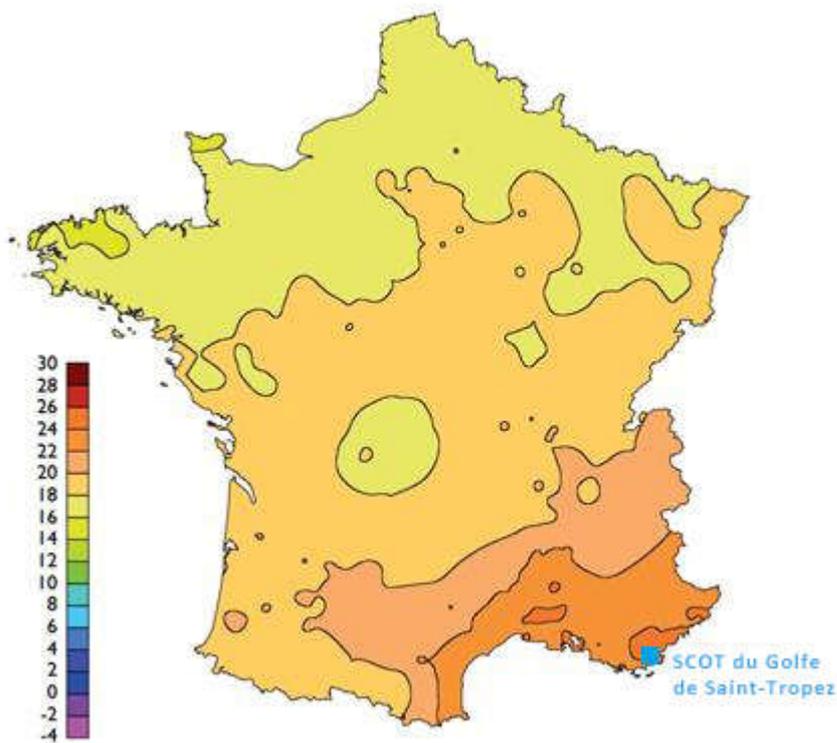
L'hiver et plus précisément les mois de Novembre, Décembre, Janvier et Février, constitue à l'inverse la période de l'année la moins ensoleillée.



Ensoleillement moyen annuel au Luc (Météo France)

1.2. Des températures douces et un été chaud

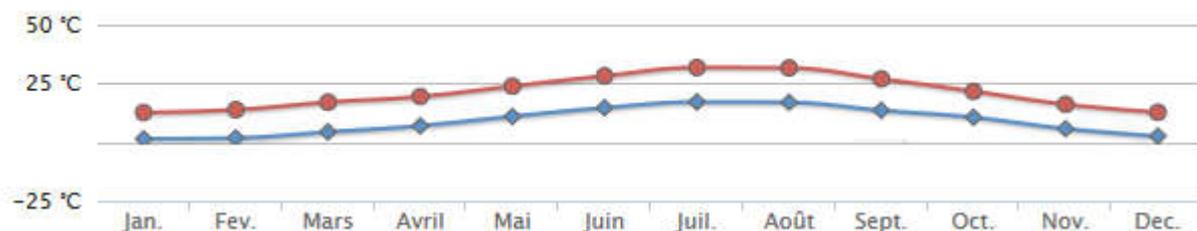
Le fort ensoleillement entraîne des températures très clémentes auxquelles s'ajoute la régulation thermique marine du littoral pour les communes situées en bord de mer. Dans l'arrière-pays et les reliefs collinaires des Maures, le caractère plus continental des microclimats conduit à des gelées matinales plus fréquentes et des températures plus variables.



Température moyenne en °C (Météo France)

Sur la période 1981-2010, la moyenne des températures minimales par an est de 8,9°C tandis que la moyenne des températures maximales par an est de 21,3°C.

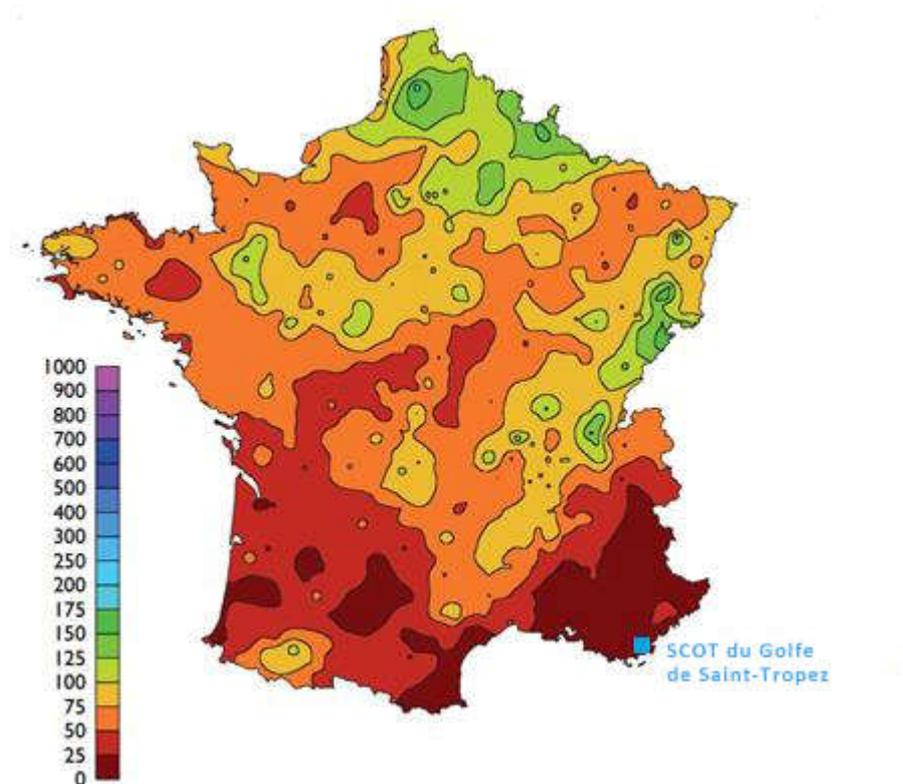
Les mois les plus chauds restent les mois de Juillet et Août sur l'ensemble du territoire alors que les mois les plus froids sont Décembre et Janvier.



Températures maximales et minimales moyennes annuelles au Luc (Météo France)

1.3. Une pluviosité faible

La pluviosité est généralement faible sur le territoire du SCoT.

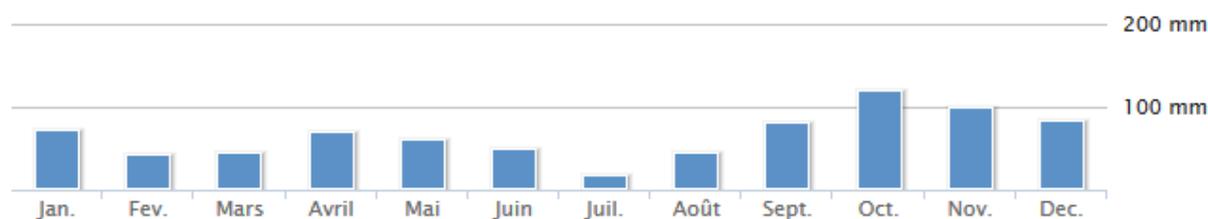


Hauteur totale des précipitations en millimètres (Météo France)

Ainsi, la hauteur annuelle moyenne des précipitations mesurées entre 1981 et 2010 est de 777 mm sur la station météorologique de Le Luc pour 64 jours avec précipitations. A titre de comparaison, la moyenne annuelle française est de 867 mm.

En outre, les pluies sont réparties de manière très irrégulière dans l'année. La période de sécheresse estivale est ainsi très marquée, notamment en Juillet, à l'exception des reliefs côtiers qui peuvent connaître d'intenses épisodes de pluies orageuses en été.

Sur le reste du territoire, les précipitations abondantes se produisent en hiver et en automne avec des précipitations plus marquées en Octobre, Novembre et Décembre.

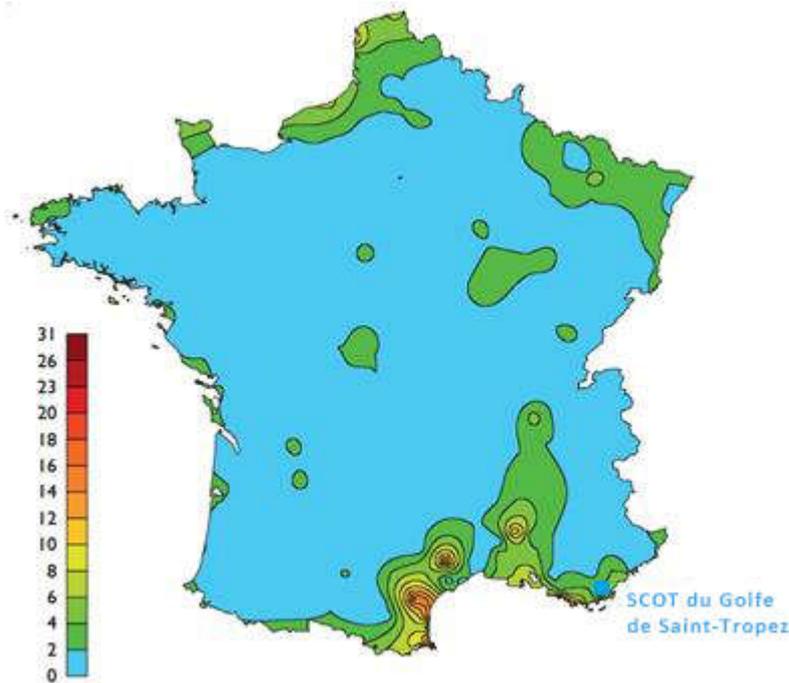


Précipitations moyennes annuelles au Luc (Météo France)

1.4. Des vents marqués

La côte est exposée à deux types de vent dominants :

- Le Mistral, venant du nord-ouest, suit généralement le contour du littoral et aborde la côte le long du Massif des Maures. Vent continental sec, il assèche l'atmosphère et contribue à sa limpidité. En été, le Mistral est un facteur de propagation des incendies. En hiver et au printemps, il accompagne les jours de grand froid.
- Moins fréquents, mais aussi violents que le mistral, les vents humides d'Est ou de Sud-est, provenant du golfe de Gênes, précèdent ou accompagnent de fortes précipitations (souvent en automne). En été s'affirme la prédominance des régimes de Sud et d'Ouest.¹



Nombre de jours avec vent maxi instantané supérieur ou égal à 16m/s (Météo France)

A noter que le Massif des Maures constitue une barrière naturelle qui limite l'exposition de certaines zones aux vents et en modifie parfois l'orientation.

2. DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES DEJA A L'ŒUVRE

Le phénomène de réchauffement climatique est susceptible d'entraîner des modifications du climat sur le territoire, qui seront plus ou moins marquées selon les efforts fournis par l'homme pour limiter ce phénomène. Ces modifications doivent être anticipées afin d'y apporter une réponse adaptée, tout en continuant à limiter l'impact des activités humaines sur le climat.

La manifestation du réchauffement climatique correspond en premier lieu à une élévation des températures moyennes sur la région jusqu'à 2,2°C à l'horizon 2030, 3,1°C en 2050 et 5,2°C en 2080, l'été étant la saison la plus exposée (MEDCIE, 2008). Néanmoins, la présence du littoral pour le

¹ Source : Etude des alluvions de Giscle et de la Mole-Préservation de la ressource stratégique, mars 2014

territoire du SCOT est un facteur d'atténuation de ce phénomène avec, dans le cas le plus favorable, une élévation des températures de 0,8°C d'ici 2030.

Par ailleurs, les précipitations sont appelées à diminuer d'environ 90 mm/an d'ici 2030, avec une augmentation des périodes sèches.

La température de la mer aura également tendance à augmenter, de même que le niveau de la mer. Il s'est déjà élevé de 15 à 20 cm au cours du siècle dernier. Les estimations à 100 ans, soumises à une grande incertitude, font état d'une augmentation de 50 à 75 cm supplémentaires à l'horizon 2100.

3. DE MULTIPLES REPERCUSSIONS SUR L'ENVIRONNEMENT

Le climat actuel possède déjà une influence directe sur l'hydrologie, entraînant en été un étiage très sévère et des crues brutales suite à des épisodes orageux ou pluvieux. Il conditionne également les cultures agricoles en place et la biodiversité locale, adaptée aux contraintes climatiques.

Le fort ensoleillement et les températures douces constituent actuellement de forts facteurs d'attractivité pour le territoire notamment d'un point de vue touristique. Le développement des énergies renouvelables solaires y sont propices.

Les phénomènes de changements climatiques vont donc avoir des répercussions sur ces différents éléments :

- Les hausses de températures vont diminuer la ressource en eau, notamment en été, ce qui peut entraîner des conflits d'usage entre les besoins d'irrigation et l'alimentation en eau potable. La qualité de l'eau peut également pâtir d'étiages plus sévères ;
- Des impacts sont également attendus sur la santé humaine avec la multiplication des canicules et des phénomènes de pollution à l'ozone ;
- Les espèces végétales et animales sont amenées à évoluer, de même que les cultures agricoles. Certaines vont disparaître tandis que d'autres arriveront probablement. C'est déjà le cas en mer avec des observations de barracuda, tortue luth ou girelle paon ;
- Les risques naturels et notamment les risques d'inondation, incendie, érosion et mouvements de terrain devraient être exacerbés ;
- D'un point de vue énergie, les fortes températures vont générer une demande accrue en climatisation, importante source de consommation d'énergie électrique. En parallèle, la baisse des précipitations entraînera une baisse de la production hydroélectrique.

4. ENJEUX

	Etat initial		Tendances d'évolution	
Climat	+	Un climat méditerranéen très attractif d'un point de vue touristique	↗	Augmentation de la période touristique avec les changements climatiques présumés
		Un climat valorisation la qualité de vie de ses habitants permanents et résidentiels	↗	Attractivité résidentielle forte
	+	Un climat valorisable pour la production d'énergie solaire	↗	Ensoleillement et vent conservés malgré les changements climatiques
	-	Un climat responsable d'étiages sévères et d'inondations violentes	↘	Des répercussions prévisibles du réchauffement climatique sur la ressource en eau, les risques, l'énergie, la pollution de l'air, l'agriculture et la biodiversité

Enjeux majeurs :

- Diminuer la consommation énergétique du territoire ;
- Valoriser le climat pour la production d'énergies renouvelables ;
- Anticiper et limiter le phénomène de réchauffement et ses effets ;

PAYSAGES ET PATRIMOINE

Associé au nom mythique de Saint-Tropez, les douze communes du Golfe constituent un ensemble cohérent porteur d'images connues et reconnues dans le monde entier, fondement majeur de l'attractivité touristique du territoire, son développement économique et du cadre de vie de ses habitants.

Cette image internationale s'appuie sur une dimension qualitative, celle d'un esprit « Côte d'Azur préservée » grâce à la qualité des paysages, la typicité des villages, une authenticité des modes et de la qualité de vie, le contraste entre la sérénité hors saison et l'effervescence en saison.

A noter qu'un Plan Paysage est en cours d'élaboration sur le territoire.

1. LES PAYSAGES PRESERVES COMME FONDEMENT DE L'ATTRACTIVITE DU TERRITOIRE

Un socle agricole et naturel préservé

En 2014, le territoire de SCoT du Golfe de Saint Tropez d'une superficie totale de 43 410 ha* est pour 72% de sa surface occupée par des espaces naturels et forestiers (**31 073 ha**). Les espaces urbains qui représentent **7 436 ha** occupent 17% du territoire, une surface plus importante que celle des espaces agricoles qui ne représentent que **4 346 ha**, soit 10% du territoire. Enfin 1% du territoire est occupé par **553 ha** de surfaces en eau et zones humides.

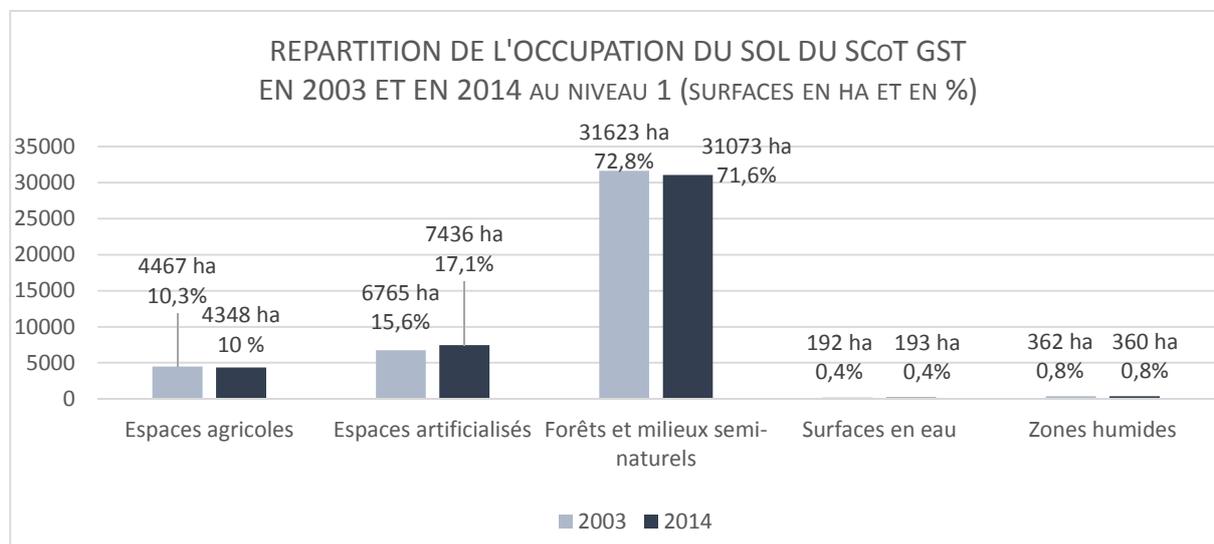


FIGURE N°

Source : MOS SCOT GST 2014 - Région PACA - CC GGST

Au sein même des espaces naturels et forestiers, la forêt dense représente en 2014 **19 705 ha**, soit 63 % de l'ensemble des espaces naturels et forestiers et 4% du territoire du Golfe de Saint Tropez.

Les autres espaces naturels (forêt ouverte, maquis, landes, pelouses et pâturages naturels, plages, roches nues et végétation clairsemée) occupent également une part non négligeable du territoire : 10 273 ha en 2014. Dans cet ensemble, le maquis occupe une place prépondérante en concentrant à lui seul quasiment la moitié des espaces naturels hors forêts dense (49 %), soit 5 518 ha.

STRUCTURE DE L'OCCUPATION DU SOL DU SCOT GST EN 2014 (SURFACES EN HA ET EN %) - DÉTAIL DE NIVEAU 2

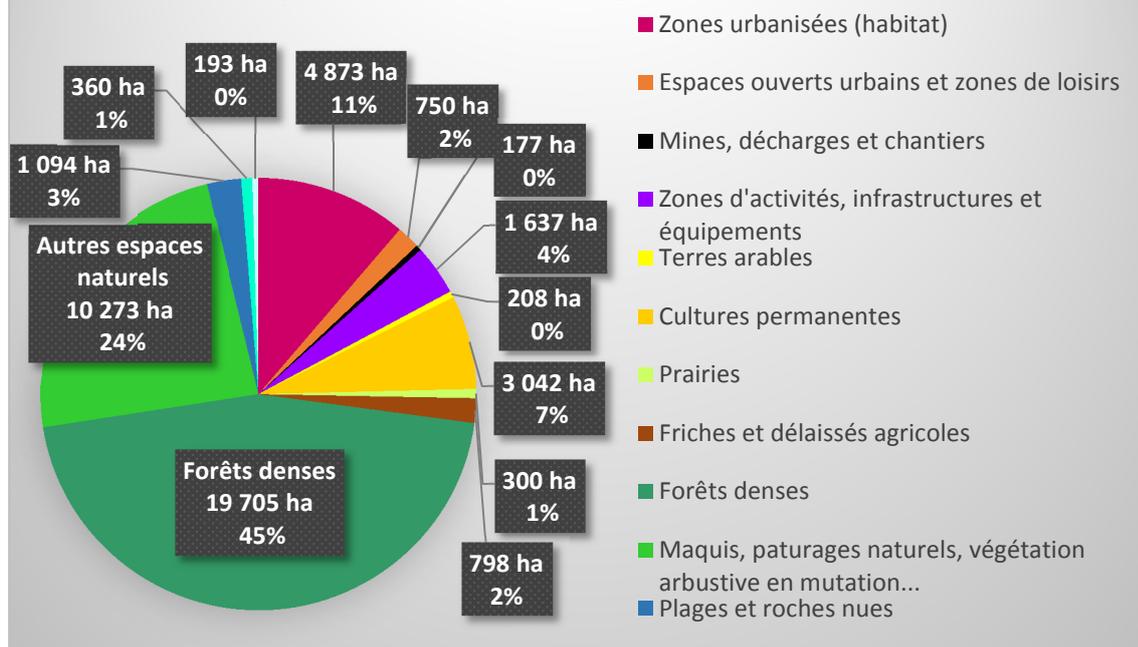
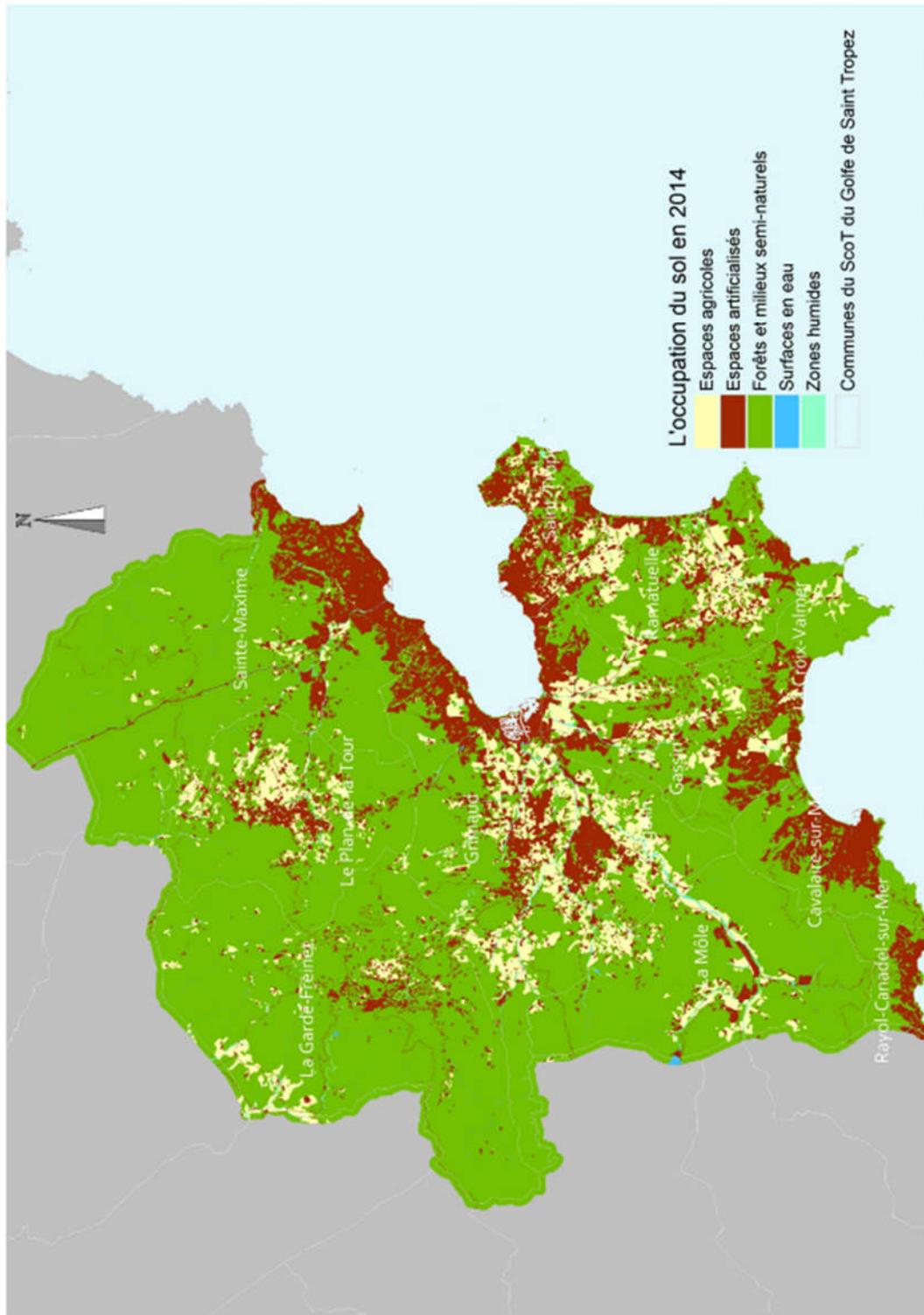


FIGURE n°2

Source : MOS SCOT GST 2014 – Rég



Un territoire majoritairement forestier

La forêt constitue l'élément majeur des paysages du Golfe de Saint Tropez. Elle recouvre à elle seule près de 45% du territoire du Golfe soit environ les $\frac{3}{4}$ des espaces naturels du Golfe. Elle est d'autant plus présente qu'elle couvre l'essentiel du massif des Maures culminant à 780 mètres. Le massif des Maures est la base du socle paysager du golfe de Saint Tropez de part son relief marqué, culminant à 636 m et découpant le territoire en vallées, plaines et le littoral, qui sont les principaux espaces habités

du territoire. La forêt constitue une toile de fond paysagère à toutes les communes qu'elles soient littorales ou à l'intérieur des terres.

Faisant depuis des décennies l'objet d'une forte protection, la forêt apparait aujourd'hui comme envahissante en colonisant les anciens espaces agricoles délaissés. Elle est désormais source de risques et plus particulièrement sur les espaces d'interfaces avec les espaces habités. Dès lors, le développement de politique de prévention impacte quelques fois le grand paysage à travers le débroussaillage et le développement des pistes de défense contre les incendies.



La mer et le littoral comme catalyseurs de l'attractivité du territoire

La mer constitue l'autre composante essentielle du paysage du Golfe de Saint Tropez. Le découpage du littoral en golfe et baie, offre des situations de Co visibilité permanentes et étendue. La mer devient dès lors un élément central du paysage et ne constitue pas qu'une simple toile de fond paysagère.

Elle est d'autant plus essentielle qu'en tant qu'espace fortement utilisée par les pratiques nautiques et balnéaire elle offre un recul paysager sur l'ensemble du littoral qui devient dès lors pleinement visible et perceptibles.

Le littoral comprend de nombreuses plages, dont la plupart sont de petites criques entre des rochers. Par contraste avec ces espaces encore sauvages, le littoral offre également quelques grandes plages très fréquentées.

Les plages offrent un accès majeur au plan d'eau, principalement réservé aux touristes ou aux locaux ne possédant pas de bateau. Il s'agit des sites les plus fréquentés par toutes les catégories socioprofessionnelles. Par ailleurs, la présence de sous-concessions d'exploitation des plages offre désormais de nombreuses activités pour profiter pleinement du plan d'eau. Les plages sont le poumon économique du territoire, en attirant la principale clientèle du SCoT. Leur maintien est un enjeu fort face aux problématiques de gestion du milieu naturel et de l'érosion du littoral.

Le cas de la plage de Pampelonne

S'étirant sur plus de 4,5 kilomètres de sable fin et présentant une surface de 27 hectares, la plage de Pampelonne est devenue à partir des années 1950 un des hauts lieux du tourisme de la station balnéaire classée de Ramatuelle et de la presqu'île de Saint-Tropez Cet archétype illustre bien les enjeux qui se jouent au niveau des plages. La clientèle est à 40 % française, 42 % européenne et 18 % d'autres pays.



Zoom sur Les paysages sous-marins, composante essentielle de l'identité et de l'attractivité du territoire

Le littoral rocheux, les îles et ilots ainsi que les hauts fonds ou « sèches » composent des paysages sous-marins remarquables et accessibles pour les plongeurs.

La beauté réside dans la diversité des reliefs, les tombants, les éboulis, les encorbellements coralligènes (variété d'éponges et de coraux), ainsi que de l'omniprésence d'une vie marine très riche et spectaculaire, de crustacés, de poissons, de faune et de flore fixée).

La présence d'espaces protégés et de sites plus difficilement accessibles (Trois Caps) a favorisé le maintien de certaines espèces qui se sont accoutumées à la présence des plongeurs.

La beauté des reliefs sous-marins s'ajoute au plaisir de l'observation d'espèces emblématiques, telles que le Mérou, la Murène, d'espèces spectaculaires comme le Corb, les nudibranches et l'Araignée de mer ou encore rares comme la Grande cigale et la Grande nacre.

Plusieurs grottes littorales, semi-immersées ou immergées sur la zone de la Corniche des Maures, les Sardaïnaux en particulier, représentent des sites particulièrement remarquables pour les plaisanciers, le kayak de mer ou la pratique de la découverte aquatique à la nage.

L'espace sous-marin du territoire recèle de nombreux vestiges avec près de 30 épaves. Colonisés par du coralligène (gorgones, éponges) et/ou des poissons (murènes, mérous, etc.), les épaves deviennent des sites de plongée dont certains sont de renommée internationale (Le Rubis et le Togo notamment avec près de 20 000 plongée par an).

L'agriculture

L'agriculture participe pleinement au caractère préservé des paysages. Elle se retrouve aujourd'hui cantonnée sur les espaces de fond de vallée et de plaine. Les paysages agricoles du golfe de Saint Tropez sont largement dominés par les exploitations viticoles. Elle s'organise autour de grands domaines marquant fortement les paysages par l'architecture des bâtiments et les alignements plantés.

Le territoire du Golfe se caractérise également par la forte présence d'espaces de prairies et de prairies humides maintenant des espaces ouverts au cœur des plaines.

Une banalisation progressive des paysages urbains qui a gommé la typicité des villages du Golfe

Le territoire du Golfe de Saint Tropez repose historiquement sur un réseau de villes et de villages et de hameaux ancrés sur des terroirs agricoles (Grimaud, La Mole, Le Plan de la Tour, la Garde Freinet,

Gassin, Ramatuelle, Cogolin) ou sur les activités liées à la mer (St Tropez, Sainte Maxime). Ces ensembles urbains constituent un socle.

Le développement du tourisme littoral a fait émerger des villes nouvelles au début du 20^{ème} siècle centré sur des hameaux historiques littoraux (Cavalaire, le Rayol Canadel, la Croix Valmer). La voie des chemins de fer de Provence et l'ouverture des corniches littorales constitue l'axe support de développement.

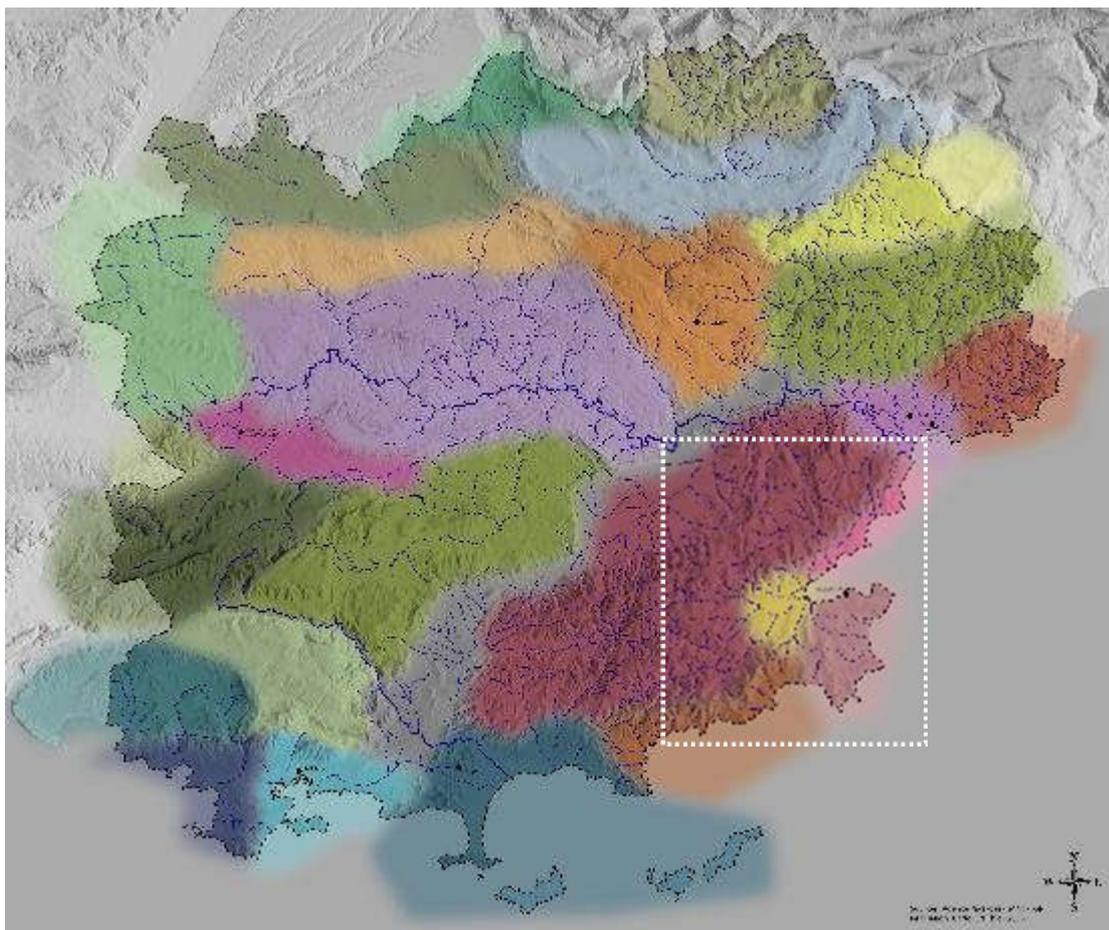
La deuxième moitié du 20^{ème} siècle s'est caractérisée par une très forte attractivité résidentielle et touristique. Les lotissements et l'habitat sous forme de maisons individuelles moins organisées se sont généralisés. S'ils ont permis de maintenir un caractère naturel aux paysages, cela a entraîné une urbanisation linéaire le long de routes principales et sur les versants vue sur mer notamment sur le secteur du Golfe de Saint Tropez. Cette urbanisation linéaire à peu à peu constitué un continuum urbain entre les villages et déstructurer les lisières entre les espaces agricoles, naturels et la ville (développement d'activités économiques et commerciales en entrée de ville).

Quelques opérations nouvelles ont néanmoins constitué de nouveaux paysages urbains aujourd'hui reconnus à travers la labellisation 20^{ème} siècle (Port Grimaud, Hameau du Merlier à Ramatuelle).



2. LES 5 GRANDES ENTITES PAYSAGERES DU GOLFE DE SAINT-TROPEZ

Le territoire du Golfe de Saint Tropez se situe sur cinq grands ensembles paysagers du département du var identifiés dans l'atlas départemental du paysage. Une entité constitue une unité de cohérence paysagère de part sa géomorphologie et des occupations historiques qui ont construit au fil des temps une identité paysagère propre.



Carte des entités paysagères du département du Var (Source Atlas départemental du Paysage)

Corniche occidentale des Maures

La corniche occidentale des maures se caractérise par une pente monumentale des lignes de crête vers la mer offrant une ouverture complète sur la mer méditerranée et les vues vers les îles d'Or. C'est dans cette série d'amphithéâtres naturels que s'est développée une typologie d'habitat largement dominée par un tissu pavillonnaire qui s'est organisé le long de la RD559 en une succession de lotissements paysagers où le végétal et l'habitat s'imbriquent pleinement à partir des hameaux historiques détachés des villages rétro littoraux de Gassin et la Mole. Cavalaire, La Croix Valmer, et le Rayol-Canadel.

Les vues sont une des composantes essentielles du paysage. La route et l'ancienne voie des chemins de fer de Provence organisée sous la forme d'une double corniche structurent les mobilités sur cet espace offrant des points de vue remarquables sur la Méditerranée et un axe de découverte majeur.

Les pentes autrefois cultivées ont laissé la place à une structuration urbaine sous forme de lotissement. Des espaces reliques persistent encore et maintiennent quelques paysages ouverts et d'espaces de respiration dans le continuum urbain (Pardigon, Domaine de Tabarin, etc.).

La présence du végétal est ici importante et laisse apparaître un sentiment de vaste jardin aux essences exotiques au cœur des jardins privés. Le jardin remarquable du Rayol-Canadel en constitue le point d'orgue.

Cavalaire offre un paysage urbain plus marqué par l'essor du tourisme balnéaire d'après-guerre et la constitution d'un front de mer urbain bâti au bord de l'eau alors que les autres villages du Rayol-Canadel et de la Croix Valmer se tiennent en retrait sur des positions en balcon.

Presqu'île de Saint-Tropez

La presqu'île de Saint Tropez constitue une avancée de terre dans la mer fermant la rive sud du Golfe éponyme. Cet espace de succession collinaire en pente douce présente une mosaïque d'espace naturels boisés préservés et d'espaces agricoles essentiellement viticole. Des reconquêtes agricoles réinvestissent les pentes sous formes de restanques.

Le pin parasol domine les paysages offrant un moutonnement.

Le bord de mer présente encore de vastes étendues de cotes sauvages et une succession de de cap et de plages et criques naturelles.

La plus grande d'entre elle, Pampelonne marque un paysage unique sur le territoire de système dunaire. Elle est l'écrin du développement d'une activité économique balnéaire marqué par les établissements de plages.

Les silhouettes urbaines historiques sont encore fortement ancrées dans le paysages, que ce soit les villages perchés de Ramatuelle et Gassin au socle préservé ou encore le village de Saint Tropez situés les pieds dans l'eau.

Les lotissements proches du littoral constituent des espaces d'urbanisation aérés ou le végétal a su garder toute sa place. Les grandes villas, marquent également fortement le paysage de part leur parcs arboré et des styles architecturaux éclectiques.



La plaine de la Giscle

La plaine de la Giscle constitue avec le Golfe de Saint Tropez, son extension maritime, le plus vaste espace ouvert du territoire. Elle est composée par une vaste plaine agricole marquée par les ripisylves des principaux cours d'eaux qui la traverse (la Garde, La Mole et la Giscle).

Elle est dominée par les villages promontoires de Grimaud et Cogolin qui se sont peu à peu étendu vers la plaine et sur les versants attenants.

De par sa position de carrefour, la plaine est occupée par les axes de liaisons majeures entre tous les villages du territoire du Golfe. De cette position de carrefour, s'en suit une dynamique d'urbanisation en situation de vitrine pour les activités commerciales, économique et de loisirs. Ces espaces ont constitué des polarités isolées, monofonctionnelles qui ont progressivement banalisé les paysages d'entrée de ville (impacts des enseignes publicitaires, architecture, absence de traitement de végétal, etc.). Cette tendance à l'urbanisation le long des routes a peu à peu fermé les vues paysagères vers les points de repères du territoire. La dynamique d'enfrichement marqué sur les espaces agricoles contribue également à la fermeture progressive des paysages.

Les marinas se sont développées sur les anciens marais littoraux aux embouchures des principaux cours d'eau du Golfe de Sait Tropez. Elles constituent aujourd'hui des ensembles architecturaux et urbains qui rentrent progressivement dans le patrimoine touristique. Port Grimaud est aujourd'hui un site de visite touristique majeur du Golfe de Saint Tropez.

La corniche orientale des Maures

La corniche orientale des Maures constitue la rive nord du Golfe de Saint Tropez. Les crêtes moins marquée sur la corniche des Maures et offre des pentes plus douces vers la mer. Cette partie du Littoral est marqué par la route en corniche qui offre une situation unique de vitrine sur le village de Saint Tropez et tout le golfe.

Sainte Maxime constitue le point d'ancrage du développement urbain en bordure du Préconils. Les grands établissements touristiques historiques ont marqué le paysage par le développement de grands bâtiments hôteliers et des espaces de loisirs tels que les golfes. Aujourd'hui, ces silhouettes ont progressivement été noyées par le développement d'une urbanisation aérée continue. Quelques rares espaces de respiration constituent des ruptures paysagères (la nartelle, la pointe des Sardinaux). Pour autant le caractère aéré de l'urbanisation contribue au maintien d'un aspect naturel des versants.

Quelques éléments patrimoniaux constituent aujourd'hui des références et des images fortes du territoire (Pont du Préconil, tour Carrée).



Le massif des Maures

Le massif des maures constitue la plus vaste entité paysagère du Golfe de Saint Tropez. Elle est caractérisée par un massif forestier omniprésent préservé. Les occupations humaines se répartissent sur les trois villages de l'intérieur du territoire, la Garde Freinet, Le Plan de la Tour et la Mole. Le reste du territoire n'était historiquement occupée que par de quelques rares fermes isolées ou tout un réseau de hameaux agricoles. Le développement plus récent de l'urbanisation s'est fait sous une forme diffuse essentiellement à partir des villages de la Garde Freinet et du Plan de la Tour et de ses hameaux.

Les activités agricoles occupent généralement les fonds de vallée et les plans. Quelques vieilles exploitations arboricoles, notamment de châtaigneraies ne marque désormais plus que rarement un paysage qui s'est progressivement refermé.

Ce vaste ensemble regroupe des sous entités paysagères spécifiques :

- Le plan du Plan de la Tour fortement marqué par la viticulture ;
- La vallée de la Mole qui contraste avec le reste du territoire par une forte présence des zones et prairies humides et les ripisylve de la Mole et de la Verne ;
- La plaine du Préconil.

3. LES PROTECTIONS EXISTANTES

Les sites inscrits et classés

La loi du 8 août 2016 relative à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, intégrée depuis dans les articles L 341-1 à L 341-22 du code de l'environnement, permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un « intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire ». Le classement ou l'inscription d'un site appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...). Les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du site sont soumis à autorisation préalable.

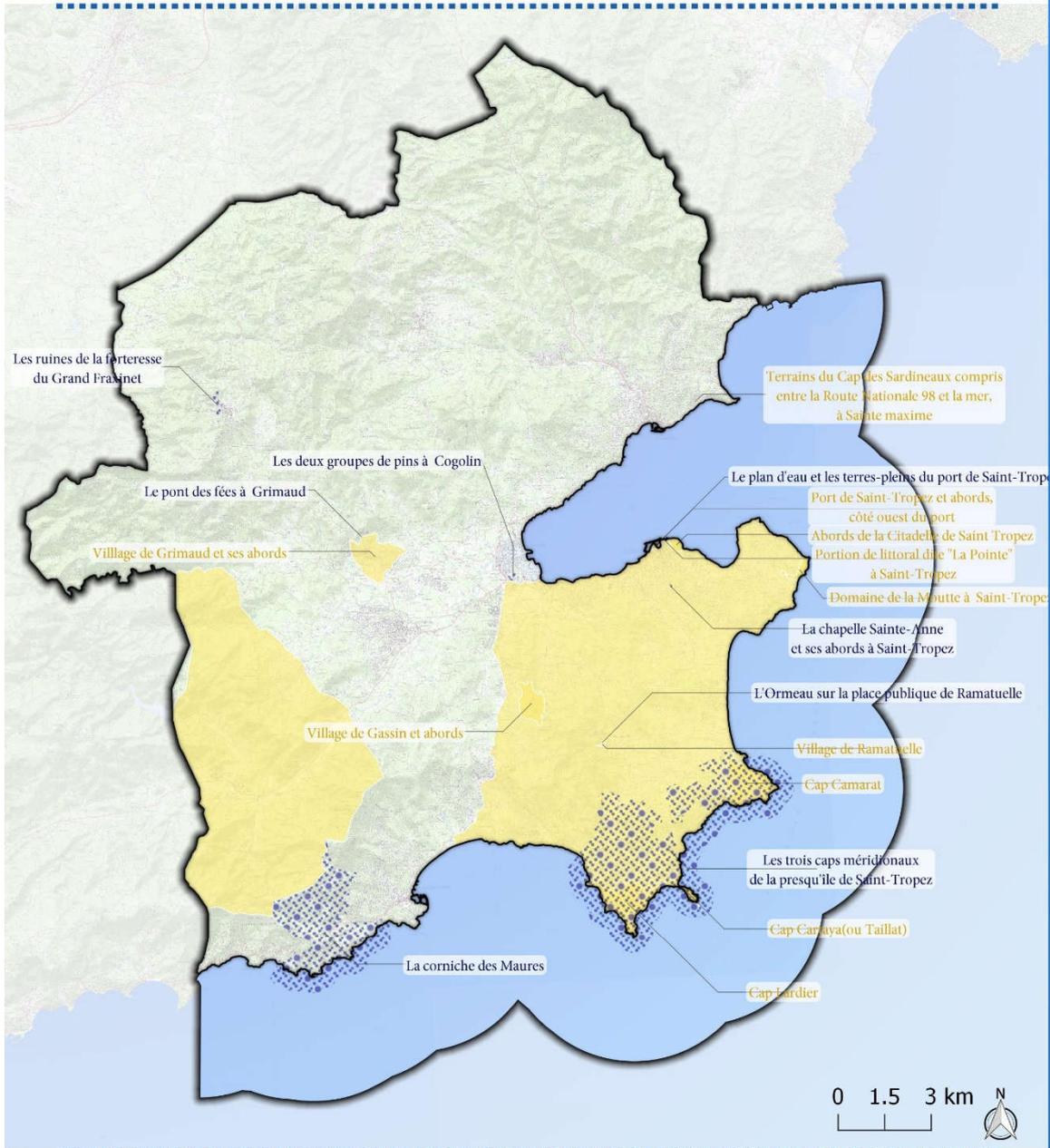
Il existe deux niveaux de protection :

- Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ;
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection.

Le territoire intercommunal compte 11 sites inscrits et 8 sites classés présentés dans la carte ci-après.

Sites classés et inscrits du territoire

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Limites administratives

 Périmètre du SCOT avec la limite des 3 milles nautiques

 Sites classés

 Sites inscrits



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, audat, DREAL - Réalisation : Agence MTD. Septembre 2019

Les monuments historiques

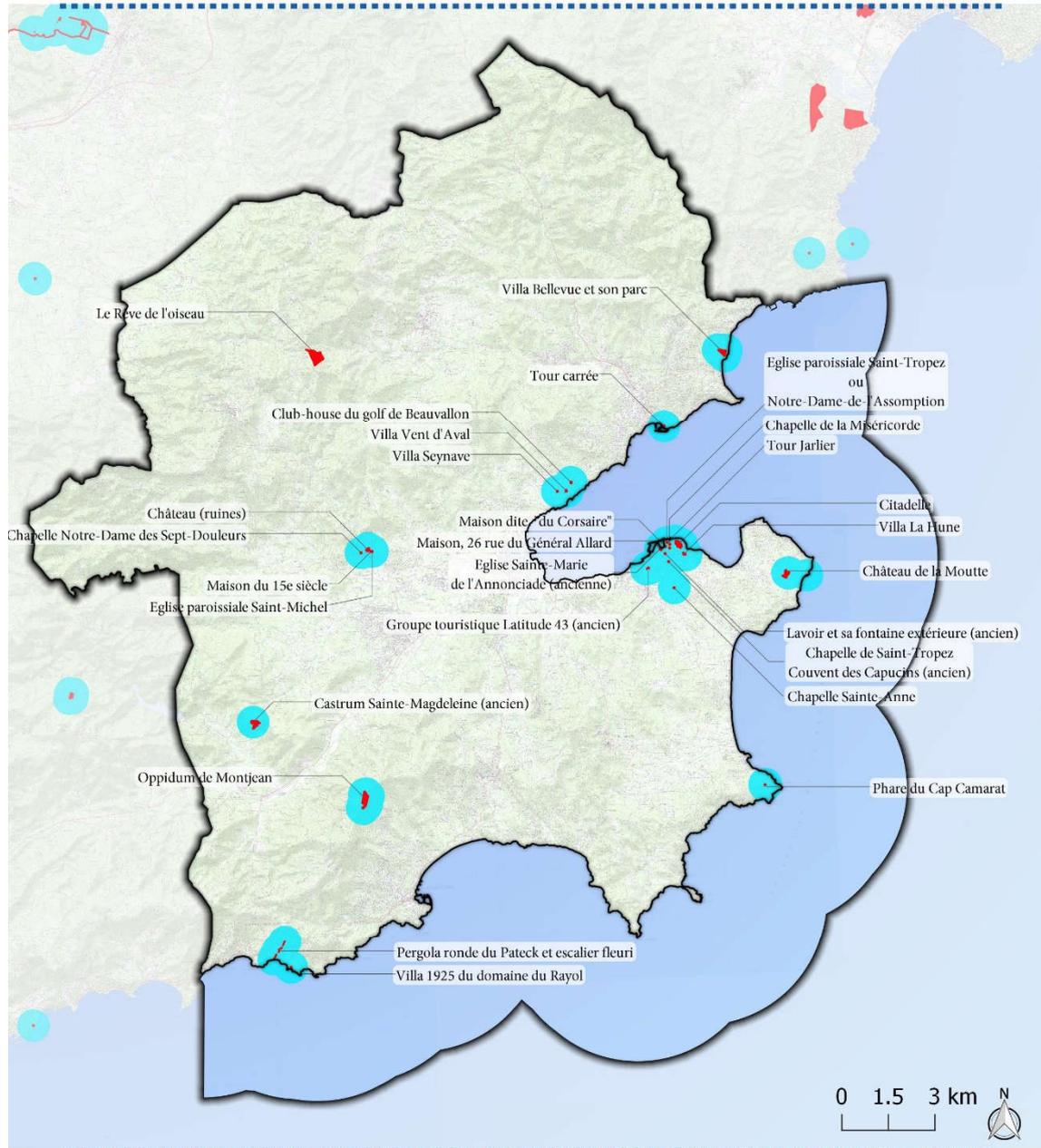
Un monument historique est un monument ou un objet recevant par arrêté un statut juridique destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique et/ou architectural. La protection concerne, dans le cas d'immobilier, tout ou partie de l'édifice extérieur, intérieur et ses abords.

Chaque monument historique est accompagné d'un périmètre de protection de 500 m de rayon autour du monument. Ce périmètre peut être adapté aux réalités topographiques, patrimoniales et parcellaires du territoire, sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France et en accord avec la commune.

Le territoire du golfe de Saint-Tropez compte 29 monuments historiques. Ils sont localisés sur la carte ci-dessous.

Monuments historiques du territoire

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Limites administratives

 Périmètre du SCoT avec la limite des 3 milles nautiques

Monuments historiques

 Immeubles classés ou inscrits au titre des monuments historiques

 Périmètres de protection (500 mètres)



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, audat, Atlas des patrimoines - Réalisation : Agence MTD, Septembre 2019

Label Patrimoine du XXe

Le ministère de la Culture et de la Communication a créé le label Patrimoine du XXe siècle en vue d'identifier les édifices et ensembles urbains qui, parmi les réalisations de ce siècle, sont autant de témoins matériels de l'évolution architecturale, technique, économique, sociale, politique et culturelle de notre société.

Sept édifices concernés par ce label se situent sur le territoire du SCoT réparti sur 4 communes :

- Grimaud : Port Grimaud ;
- Ramatuelle : Village du Merlier ;
- Rayol-Canadel : Villa Key Largo ;
- Sainte-Maxime : L'Arbois, Le clos de la Madrague, Maison Fontanelatto et Le Palais des Sirènes.

4. ENJEUX

	Etat initial		Tendances d'évolution	
Paysages	+	Des paysages naturels remarquables couvrant une partie importante du territoire	↘ ↗	Une forte pression touristique et foncière. Une protection assurée par des zonages de protection (sites inscrits et classés)
	+	Des villages perchés symboles du territoire	=	
	-	Une déprise agricole qui implique la fermeture des milieux et dénature les paysages associés aux milieux ouverts	↘	Tendance à la hausse pour des raisons économiques
	-	Un littoral qui subit une forte pression touristique et foncière	↘	Une tendance qui s'intensifie
	-	Une banalisation des paysages	↘	Effet qui va s'aggraver sans cadrage de l'urbanisation

Enjeux majeurs :

- Préserver les paysages identitaires du territoire : grands ensembles naturels, villages perchés, etc.
- Préserver et valoriser les paysages du quotidien : espaces publics, entrées de ville, etc.
- Lutter contre la banalisation des paysages, notamment l'urbanisation linéaire ;
- Préserver et valoriser les paysages littoraux et sous-marins.

PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

1. LES PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

Les espaces naturels et agricoles représentent près de 80% de la superficie totale du SCoT. Leur diversité et leur qualité permettent d'observer sur le territoire intercommunal une grande richesse faunistique et floristique et de nombreuses espèces rares voire endémiques.

Principalement associées au massif des Maures et aux versants de vallées, les forêts représentent le milieu naturel le plus représenté du territoire et sont composées de formations matures sous pinèdes de chênes lièges et chênes verts avec parfois des chênes blancs ou des châtaigneraies. Les forêts pionnières de reconquête après incendie ou abandon cultural sont plus facilement composées de pin d'Alep (littoral) ou de pin maritime (Maures).

Des milieux plus ouverts de pelouses, maquis de landes sont fréquemment associés aux massifs forestiers.

Le littoral constitue également une zone de fort intérêt d'un point de vue écologique car il constitue l'interface entre les domaines terrestres et marins.

Enfin, les vallées et les zones humides forment une mosaïque d'habitats naturels et agricoles qui participent à la richesse biologique du SCoT.

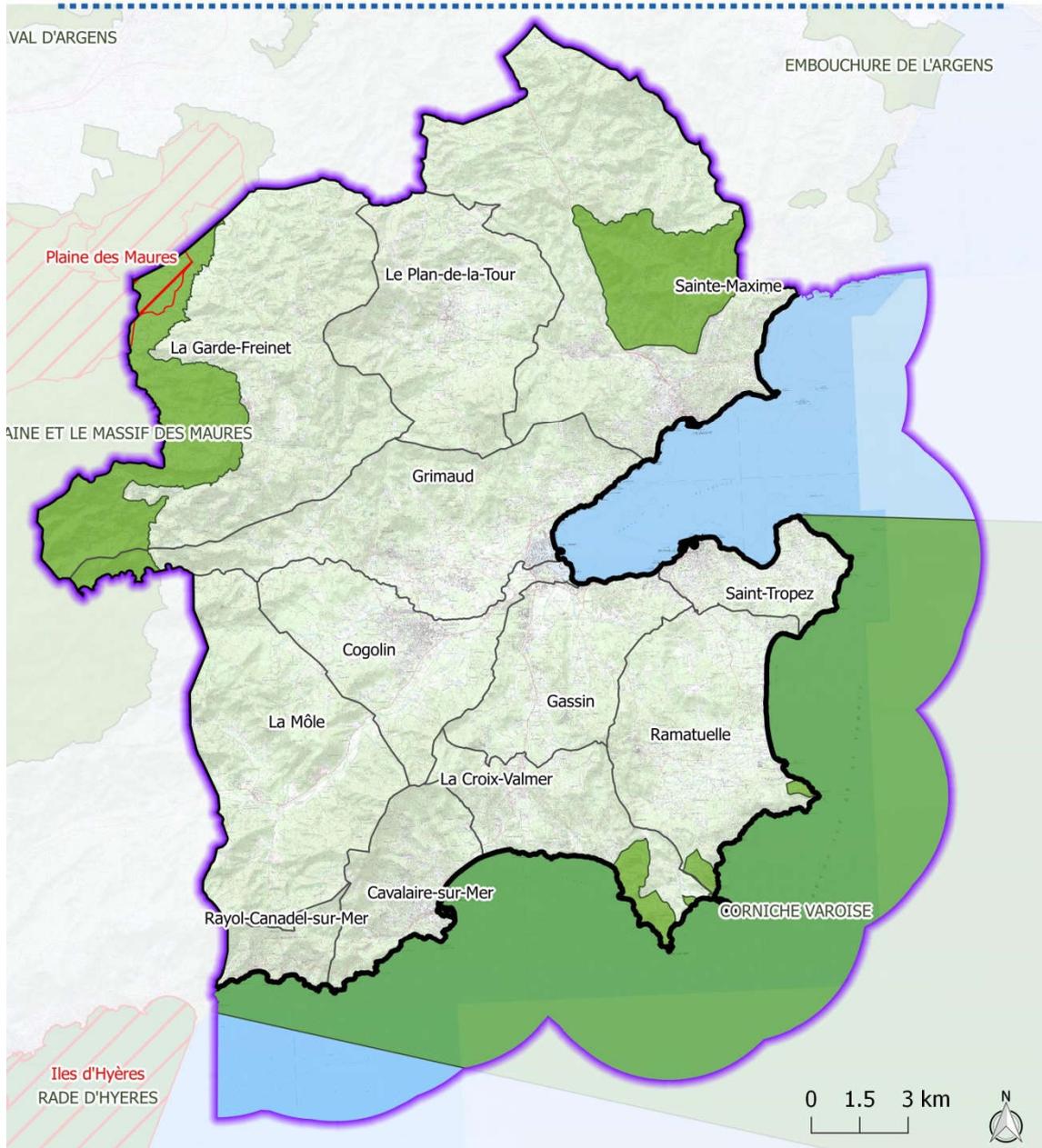
Ces milieux s'inscrivent dans l'identité du territoire et constituent donc un patrimoine important à préserver. Au-delà de cet intérêt identitaire, les écosystèmes sont à l'origine de nombreux services (économiques, sociaux, culturels, etc.) pour l'homme qu'il convient de pérenniser pour les générations actuelles et futures.

Un grand nombre de zonages de protection contractuelle et réglementaire et d'inventaire de la biodiversité sont ainsi localisés sur le territoire.

Les cartes en pages suivantes précisent les périmètres des protections contractuelles (notamment Natura 2000), des protections réglementaires et des inventaires patrimoniaux.

Réseau Natura 2000

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



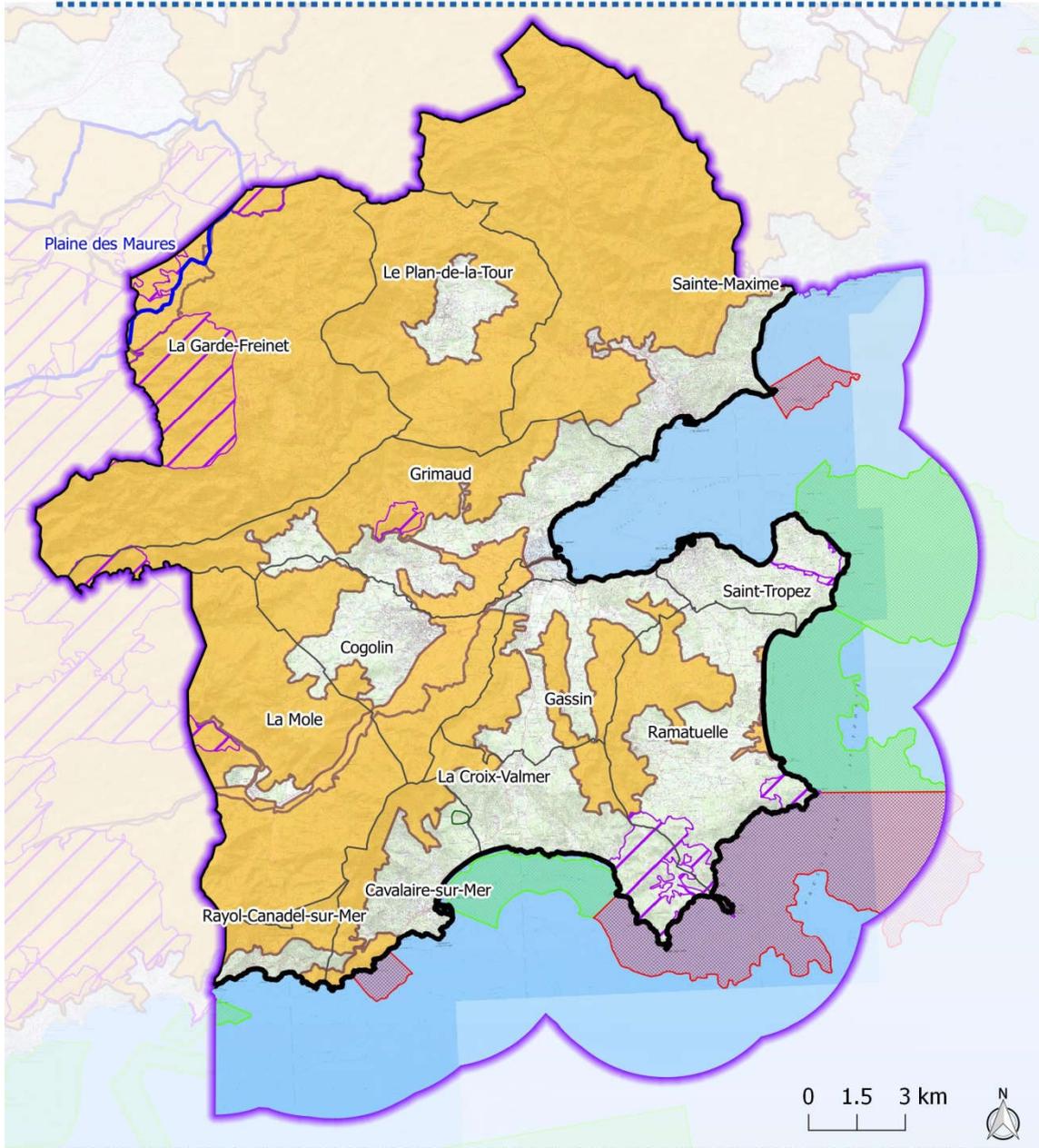
-  Natura 2000 - Directive Oiseaux (ZPS)
-  Natura 2000 - Directive Habitats (ZSC)



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Juin 2016

Inventaires patrimoniaux

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



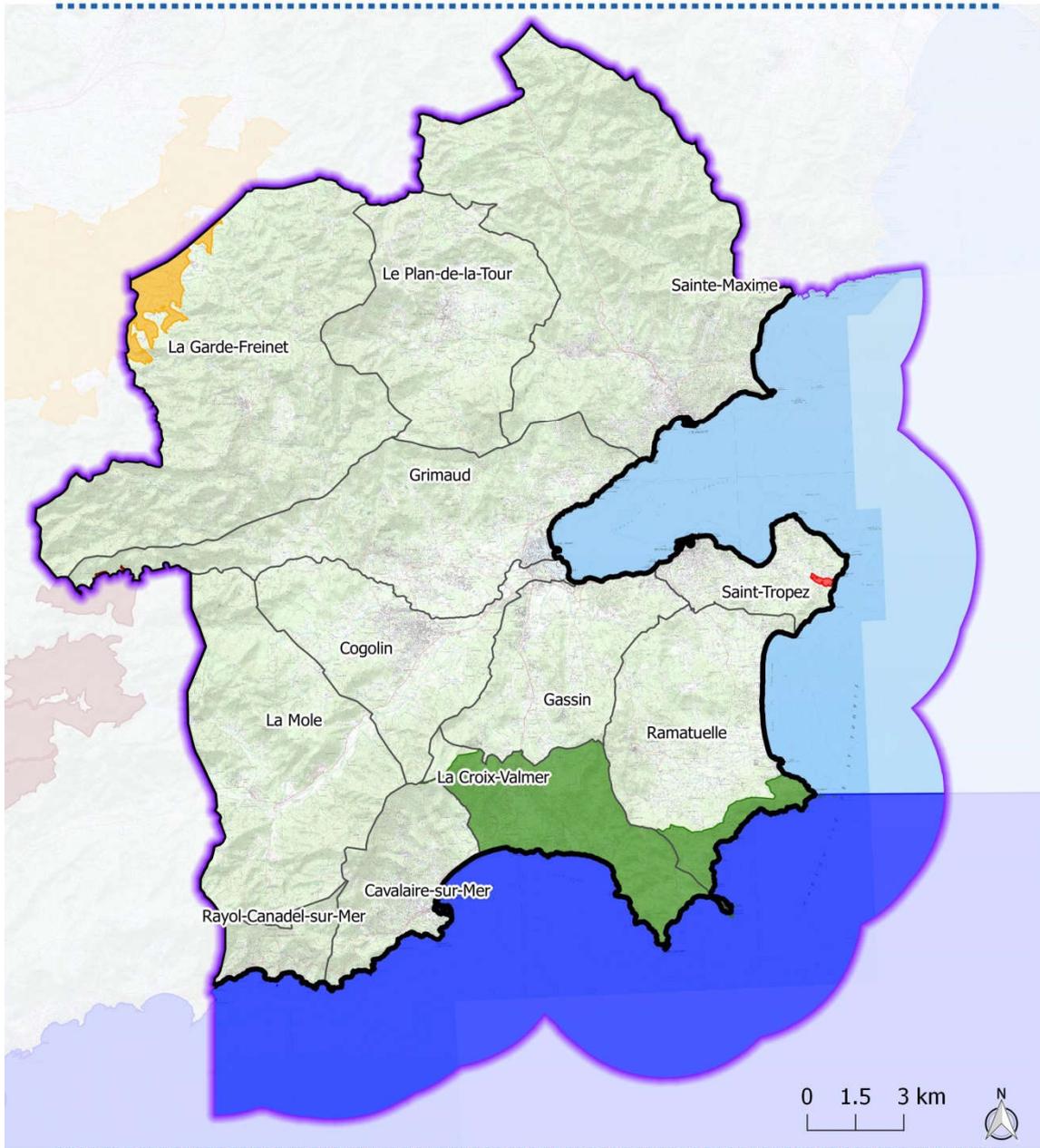
- | | |
|--|--|
|  Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux |  ZNIEFF terre de type II |
|  ZNIEFF Géologique |  ZNIEFF mer de type I |
|  ZNIEFF terre de type I |  ZNIEFF mer de type II |
| |  Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques |



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Protections réglementaires

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



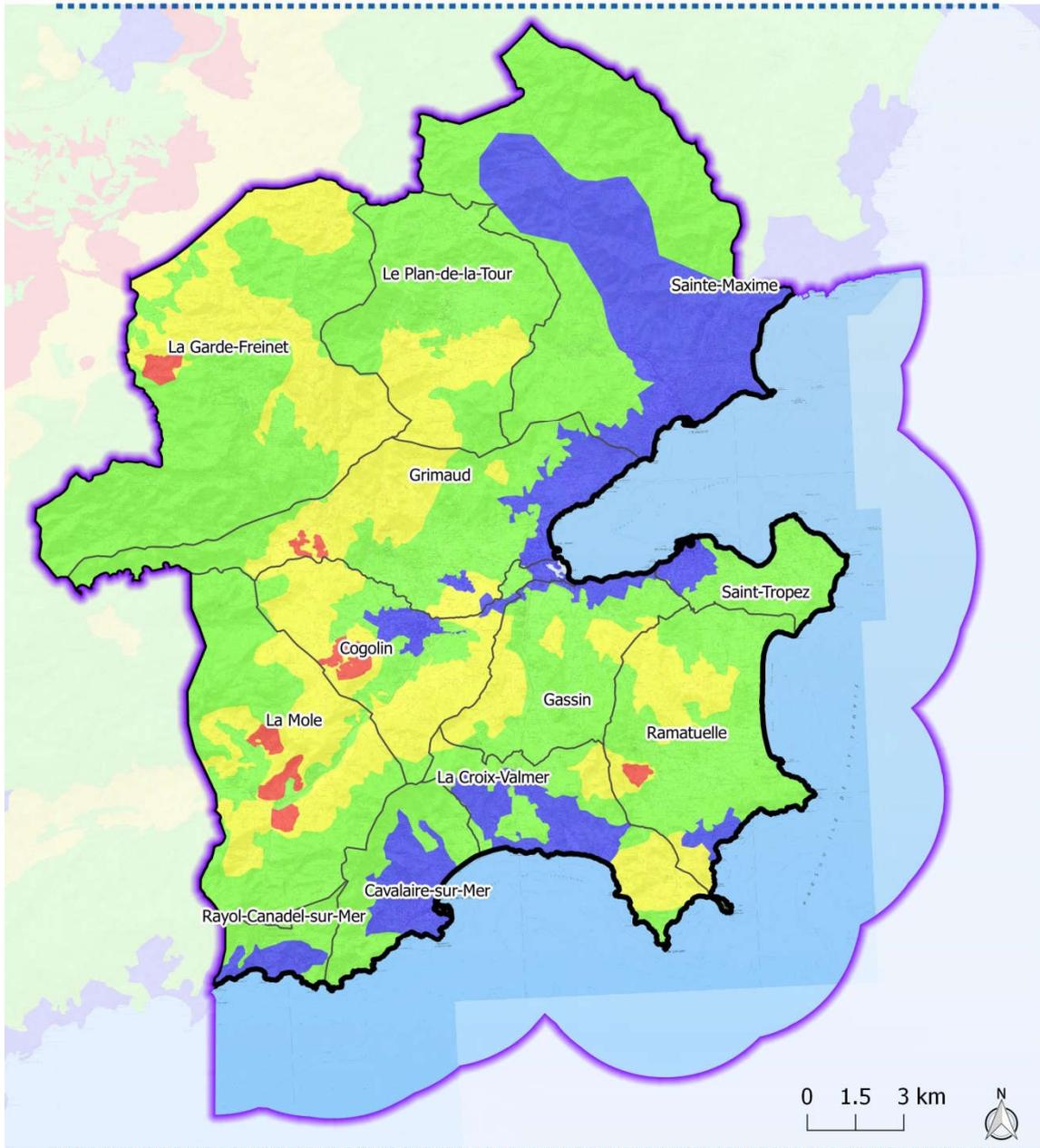
- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope |  | Réserve Biologique des Maures |
|  | Parc National de Port-Cros : aire maritime adjacente |  | Réserve Naturelle Nationale de la Plaine des Maures |
|  | Parc National de Port-Cros : aire optimale d'adhésion |  | Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques |



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d'Hermann

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



- Sensibilité très faible
- Sensibilité moyenne à faible
- Sensibilité notable
- Sensibilité majeure
- Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

2. LES MAURES ET LES COLLINES, UN ECRIN BOISE A FORT INTERET



Les Maures

Cette entité naturelle remarquable est protégée dans sa totalité ou en partie par deux sites Natura 2000 (directive habitats, faune, flore et directive oiseaux), une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une réserve naturelle nationale, un Projet d'Intérêt Général (PIG), un site classé et un site du conservatoire du littoral. Plusieurs ZNIEFF y ont également permis un inventaire de la biodiversité.

2.1. Le cœur du massif des Maures

Le cœur du massif des Maures est situé à l'ouest du territoire du SCOT en périphérie des communes de la Garde Freinet, Grimaud et La Mole.

Il se compose d'ensembles forestiers sur les versants (Notre-Dame des Anges à la Garde-Freinet et Adret de Capelude), composés de très belles chênaies (chênes lièges et chênes verts) et châtaigneraies. Il est traversé par la Verne et par la Gisclé, cours d'eau présentant une grande richesse floristique et associée le plus souvent à une ripisylve bien conservée.

Les chênaies-châtaigneraies d'ubacs, froids et humides, à sous-bois à Arbousiers et Houx hébergent des espèces rares comme Vesce de Barbazita (*Vicia laeta*), Vesce noirâtre (*Vicia melanops*), *Blechnum* en épi (*Blechnum spicant*) et Doronic à feuilles de plantain (*Doronicum plantagineum*). Les ripisylves à Aulnes hébergent l'Osmonde royale et la fougère *Polystichum setiferum* et sont enrichies par de remarquables groupements de pelouses éphémères et de ruisseaux temporaires colonisés par les espèces des groupements à Isoetes. Le long des berges sablo-rocailleuses des petits ruisseaux, se développe aussi la remarquable association Mouron délicat (*Anagallis tenella*) et Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*). Dans les secteurs plus ensoleillés s'observe une formation devenue très rare, à Souchet jaunâtre (*Pycreus flavescens*). Les affleurements rocheux accueillent, à l'adret, la formation à Phagnalon des rochers (*Phagnalon saxatile*) et Cheilanthes de Tineo (*Cheilanthes tinaei*), ainsi que plusieurs géophytes précoces (romulées, gagées etc.)

Le cœur des Maures possède un riche cortège d'espèces animales patrimoniales et un intérêt marqué d'un point de vue avifaunistique et herpétologique. Parmi ces espèces, citons notamment la nidification possible du Bruant fou, l'abondance de la Cistude d'Europe et de la Tortue d'Hermann et la présence du Lézard ocellé et de la Grenouille Agile. Les autres oiseaux nicheurs comprennent les espèces patrimoniales habituellement dans le massif des Maures, en l'occurrence le Circaète Jean-le-blanc, la Bondrée apivore, l'Autour des Palombes, la Huppe fasciée, le Guêpier d'Europe et le Bruant ortolan.

Les poissons d'eau douce comprennent notamment le Barbeau méridional, adapté aux ruisseaux temporaires. Les Invertébrés sont quant à eux représentés par de nombreuses espèces de Coléoptères (notamment *Leptotyphlus monachus*), d'orthoptères, de Lépidoptères diurnes d'affinité méditerranéenne (notamment la Thècle de l'Arbousier et le Jason de l'Arbousier) et par un Odonate remarquable, le Caloptéryx xanthostome (*Calopteryx xanthostoma*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). A noter enfin, chez les Crustacés, la présence du Cyclops prealpinus, Copépode propre aux eaux oligotrophes de la retenue du barrage de la Verne.



Aigle botté (rapaces.lpo.fr/aigle-botte/suivi-et-conservation)

2.2. La Plaine des Maures



Plaine des Maures

La Plaine des Maures forme une mosaïque de milieux naturels dominés par des landes, maquis haut et forêt de chêne liège semi-ouverte ou en mélange avec des pinèdes. On y observe des formations arbustives en mosaïque avec des dalles de grès, pelouses sèches et pelouses temporairement humides. Le réseau de ruisseaux temporaires et de mares est bien représenté. Quelques espaces agricoles y subsistent, dominés par du vignoble, parfois en petites parcelles gérées traditionnellement et apportant une diversification des milieux, mais le plus souvent en grandes parcelles gérées intensivement et défavorables aux espèces patrimoniales. A noter la présence de friches présentant un intérêt notable pour l'avifaune (rollier en particulier). La richesse biologique est très liée à la diversité des milieux parfois associés en étroite mosaïque.

On y trouve ainsi toutes les communautés de milieux temporairement humides qui se développent au bord des mares ou au long des ruisseaux intermittents, ainsi que les formations mésophiles à *Serapias* ou celles des dalles rocheuses à andropogonées, fougères ou bulbeuses. Les associations hygrophiles comportent de nombreuses espèces rares et menacées à affinités méditerranéennes mais aussi boréales et européennes et certaines associations sont endémiques aux massifs siliceux provençaux. Par ailleurs, une grande diversité d'orchidées attire chaque année au printemps de nombreux orchidophiles.

Le site constitue également un important bastion pour deux espèces de tortues : la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe et pour un autre reptile : le lézard ocellé.

L'avifaune y est également intéressante et caractéristique des milieux ouverts : rollier, pies-grièches écorcheur, à tête rousse, méridionale et pie-grièche à poitrine rose. Les maquis et pelouses accueillent de nombreuses autres espèces d'oiseaux, et en particulier l'engoulevent d'Europe, l'alouette lulu, la fauvette pitchou, la pie-grièche écorcheur et le bruant ortolan. Le site est également un terrain de chasse privilégié pour les rapaces dont certains nichent dans le massif des Maures (bondrée apivore,

circaète, aigle royal). Le lac des Escarcets, 14 ha constitue un habitat pour des oiseaux rares tels que le blongios nain, le martin-pêcheur.

Chez les Batraciens, sont notamment présents le Pélodyte ponctué et la Grenouille agile.

Les Mammifères sont en particulier représentés par plusieurs espèces de chauves-souris : le Petit Rhinolophe, le Petit Murin, la Noctule de Leisler et le Molosse de Cestoni.

Les Poissons d'eau douce comprennent parmi les espèces locales les plus remarquables le Barbeau méridional et le Blageon.

Enfin, le cortège des Invertébrés patrimoniaux est tout à fait intéressant avec entre autres des espèces telles que la Diane (*Zerynthia polyxena*) et le Jason de l'Arbousier ou Pacha à deux queues, le Coléoptère du sol *Leptotyphlus lucensis*, le Macrotome écussonné (*Prinobius scutellaris*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), l'Ephippigère provençale (*Ephippiger provincialis*), la spectaculaire Magicienne dentelée, le Cordulégastré annelé (*Cordulegaster boltonii immaculifrons*), le Caloptéryx xanthostome (*Calopteryx xanthostoma*) et le Scorpion jaune languedocien (*Buthus occitanus*).



Magicienne dentelée (www.naturedugard.org/atlas.php?id_groupe=7&id_sp=65680&photo_gd=1453)

2.3. Les Garonnettes

Les Garonnettes font partie du massif des Maures mais constituent un îlot boisé isolé au niveau de la commune de Sainte Maxime. Les sensibilités sont sensiblement les mêmes que celles observées dans le reste du massif.

2.4. Les Maures de la presqu'île de Saint-Tropez

Cet ensemble boisé présente des caractéristiques propres au massif des Maures malgré sa position proche du littoral.

Cette chênaie mixte tropézienne est plus précisément composée de Chênes pubescents, Chênes lièges et Chênes verts et se présente en mosaïque avec les bois de Pins pignons ou de la subéraie. Sa composition floristique est originale, en particulier du fait de la présence du *Cyclamen repandum*, dont la forêt de Bestagne est la seule localité de France continentale.

Cette zone possède un intérêt faunistique notable. Elle abrite notamment deux espèces patrimoniales de rapaces diurnes, le Circaète Jean-le-blanc et le Faucon hobereau, avec chacun un couple reproducteur, et une espèce patrimoniale de rapace nocturne, le Petit-duc scops. Le Pic épeichette et le Bruant ortolan complètent le cortège de l'avifaune locale d'intérêt patrimonial. En ce qui concerne l'herpétofaune, la Cistude d'Europe, la Tortue d'Hermann et le Lézard ocellé fréquentent cette zone.



Petit-duc scops (fr.questmachine.org/Petit-duc_scops)

Les Coléoptères sont représentés par le Cardiophore *Cardiophorus exaratus*, espèce déterminante d'Elatéridés (Taupins) Cardiophorinés, typiquement méditerranéenne, liée aux zones sableuses littorales, devenue assez rare aujourd'hui du fait de la surfréquentation et de l'urbanisation du littoral, et par les endogés endémiques provençaux *Amaurops abeillei* et *A. aberrans*. Le Cyclops *Halicyclops septentrionalis*, Crustacé Copépode halophile, est présent dans certains points d'eau saumâtres de la zone. Egalement présente ici, la Limace *Deroceras chevallieri* est une endémique provençale dont les Maures de la presqu'île de Saint-tropez abrite semble-t-il la seule station varoise.

2.5. Le Mont Roux

Cet adret de montagne siliceuse présente un développement exceptionnel de pelouses thermophiles et de petits biotopes rupestres favorables au développement d'une flore spécialisée. Le ruisseau en contre-bas et la base de l'ubac de Grimaud permettent le développement de végétations plus fraîches ou plus hygrophiles.

Cette zone est remarquable par l'étendue de ces pelouses à Andropogonées dans lesquelles on retrouve les espèces rares et localisées (notamment *Andropogon distachyos* et *Heteropogon contortus*) ainsi que la Violette des monts Imette et la Bissérule (*Viola hymettia* et *Bisserula pelecinus*). Le Palmier nain (*Chamaerops humilis*) se rencontre à l'état de jeunes semis.

Sur les rochers abrupts se développent des groupements rupestres typiques à fougères : *Notholaena marantae* ou *Cheilanthes*.

On retrouve aussi d'importants peuplements à Isoetes de Durieu, Spiranthe d'été, Ophioglosses, Tamaris d'Afrique (*Isoetes duriaei*, *Spiranthes aestivalis*, *Ophioglossum lusitanicum* et *O. vulgatum*, *Tamarix africana*) le long du cours d'eau.

2.6. Des risques et menaces variés

Le risque important d'incendie représente l'une des menaces majeures qui pèsent sur le site. Les travaux de débroussaillages pour limiter ce risque doivent néanmoins prendre en compte les sensibilités écologiques du site notamment pendant les périodes de nidification.

La pérennité de cette entité naturelle et de sa diversité biologique dépend aussi fortement de la qualité biologique et physico-chimique des cours d'eau.

La forte fréquentation touristique est également un facteur de vulnérabilité à prendre en compte.

Certaines pratiques agricoles tendant vers l'intensification est un autre facteur de menace à prendre en compte, notamment pour l'avifaune.

Du fait de la douceur du climat, les habitats forestiers sont en outre très sensibles aux espèces exotiques envahissantes, comme en témoigne l'infiltration du mimosa, (en particulier *Acacia dealbata*) dans la plupart des écosystèmes forestiers littoraux.

3. DES VALLEES « MOSAÏQUES »

3.1. Une mosaïque d'habitats et une biodiversité remarquable



Vallée de la Mole

Les vallées du territoire se caractérisent par une mosaïque d'habitats très variés, des plus secs aux plus humides. Des ripisylves (végétation de bord de cours d'eau) accompagnent les cours d'eau et sont principalement composée d'aulnaies semi-rupicoles dans les collines boisées et de frênaies et aulnaies alluviales en basse plaine. Les cours d'eau s'inscrivent dans des vallées étroites qui s'élargissent parfois dans de vastes plaines formées de vignes, de prairies plus ou moins humides, de petits bois et de nombreux ruisseaux et canaux.

Cette diversité et la qualité des milieux permettent le maintien d'un cortège très intéressant d'espèces animales d'intérêt communautaire² et d'espèces végétales remarquables à prendre en compte dans les mesures de gestion des berges, de la ripisylve et des milieux annexes.

Le territoire constitue ainsi une terre d'accueil privilégiée pour la Tortue d'Hermann particulièrement menacée par la destruction irréversible et la dégradation de son habitat naturel (prairies humides et bordures agricoles) et pour la Cistude d'Europe, autre tortue dont les densités sont remarquables, en particulier sur la vallée de La Mole. On note aussi d'un point de vue herpétologique la présence du lézard ocellé et de la grenouille agile.

Les vallées du territoire sont aussi fréquentées par les espèces de chauves-souris assez rares du Vespertilion de Beckstein et à oreilles échancrées.

Les inventaires réalisés en 2015 sur le Préconil et en 2010 sur la Giscle montrent également une richesse importante en termes d'invertébrés aquatiques, dont certains sont rares voire endémiques (Wormaldia langohri, Rhabdiopteryx thienemanni).

L'entomofaune compte parmi ses représentants les plus intéressantes la Diane, papillon bien présent dans les vallées de La Garde et de La Mole, la Thècle de l'Arbousier, la Decticelle varoise et la Cordulie à corps fin, libellule qui fréquente principalement les cours d'eau larges aux rives assez ensoleillées, bordées de végétation.



La Diane

Les oiseaux nicheurs patrimoniaux sont représentés par la très rare Pie-grièche à poitrine rose ainsi que par le Coucou geai, le Guêpier d'Europe, la Huppe fasciée, la Chouette chevêche, le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, le Bruant proyer.

Sur le plan piscicole, la capacité d'accueil des cours d'eau est relativement limitée. Les peuplements sont globalement déstructurés, peu diversifiés et peu abondants. Les bassins versants de La Giscle et

² L'expression « intérêt communautaire » qualifie un habitat ou un taxon rare, retenu par l'Union européenne comme patrimonial et méritant une protection et un suivi particulier.

du Préconil accueillent toutefois deux espèces à fort intérêt patrimonial dont l'état des populations reste encore mal connu sur le territoire : le Barbeau méridional et l'Anguille.

Des espèces végétales à fort intérêt sont également présentes. Elles sont associées à la ripisylve (Maceron perfolié, Vigne sauvage, Osmonde royale, Polystic à frondes soyeuses, Tamaris d'Afrique) mais aussi aux berges hygrophiles des mares et cours d'eau (Spiranthe d'été, Laurentie de Michel, Isoète de Durieu, Gratiolle officinale, Canche de Provence, Laîche ponctuée) et aux prairies humides annexes (Nivéole d'été, sérapias négligé, orchidées). Il est possible d'observer des formations à Spiranthes d'été, à Isoètes duriaei, à fougères mais aussi de Carex très rares dans la ripisylve de la Mole.

A noter que la Mole, de sa source à la confluence avec La Giscle ainsi que ses affluents sont désignés comme réservoir biologique au titre des articles L214-17 I et R214-108 du Code de l'environnement.

De plus, La Giscle et ses affluents (à l'exception des ruisseaux de Pignegut et Grenouille) jusqu'à sa confluence avec La Mole, la Mole et ses affluents (à l'exception de la Verne et du Carian) sont classés en liste 1 au titre de l'article L217-14 du Code de l'environnement. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité piscicole ou sédimentaire.

3.2. Des cours d'eau anthropisés et des ripisylves dégradées

Les ripisylves constituent des habitats et corridors privilégiés pour de nombreuses espèces et limitent le réchauffement des eaux en période estivale. Elles contribuent également au ralentissement des vitesses d'écoulement lors des crues et au maintien des berges et sols confrontés à l'érosion.

Pourtant, l'état des berges et de la ripisylve sur de nombreux cours d'eau du bassin versant de La Giscle est assez alarmant : seules 40% des berges sont boisées et 50% des ripisylves sont déconnectées, avec des cépées vieillissantes et instables (CCEAU – 2011).

On observe une colonisation importante des berges par les canniers malgré de gros moyens affectés à sa lutte. L'abondance de platane commun, de l'ailante, du robinier, du bambou et de la canne de Provence témoignent quant à elle de l'anthropisation dans certains secteurs.

L'urbanisation du littoral a également conduit à une profonde artificialisation des berges des cours d'eau dans leur partie terminale.

Les dépôts sauvages de nature variée (gravats, déchets verts, encombrants, etc.) sont également très fréquents en bordure de cours d'eau et pas seulement au droit des zones urbaines.

Depuis 1997, la ripisylve a fait l'objet de plusieurs programmes de restauration et d'entretien successifs, notamment sur La Giscle et sur le Préconil et plus récemment sur le Béliou et le Bourrian. Par l'intermédiaire d'une Déclaration d'Intérêt Général, les syndicats et désormais la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez se substituent aux propriétaires riverains pour conduire ces travaux, tout en leur demandant une participation financière.

3.3. Des menaces de pollution et de dégradation principalement liées à l'homme

Les principales menaces qui pèsent sur ces habitats et espèces sont :

- la fermeture des milieux notamment suite à la déprise agricole ;

- ou au contraire le déboisement des fonds de vallons (ouverture et fractionnement des ripisylves) ;
- les aménagements, la rectification et l'eutrophisation des cours d'eau ;
- le comblement des berges et vallons par les sédiments issus du colluvionnement des versants après incendie ;
- la prolifération d'espèces exotiques envahissantes au sein de leur habitat (écrevisse de Louisiane, ragondin, canniers, etc.) ;
- l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- l'urbanisation, le remblaiement et le développement des infrastructures.

4. DES ZONES HUMIDES A PRESERVER

4.1. Des zones humides alluviales et côtières

Outre leur intérêt écologique, les zones humides assurent également une fonction de régulation des crues (ralentissement des ruissellements, surfaces propices à l'expansion des crues, etc.) et de préservation de la ressource en eau (soutien du débit des cours d'eau en étiage, préservation de la qualité des eaux).

Plusieurs grands types de zones humides ont été mis en évidence sur le territoire du SCoT :

- Les plaines alluviales avec en particulier la vallée de La Mole (419 ha), la plaine de La Gisle (53 ha), la plaine de Cogolin (19,5 ha) et la vallée du Préconil ;
- Les bordures de cours d'eau, et plus spécifiquement les ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures d'une superficie de 30.8 ha ;
- Les zones humides artificielles qui recouvrent près de 63 ha sur 3 sites : barrages de la Verne et des Campaux, Saint Marc le Vieux ;
- Les zones humides ponctuelles représentées par la prairie temporaire du Vallon de Grimaud qui recouvre 5.4 ha ;
- L'étang des salins et marais côtiers et saumâtres associés au cap de Saint-Tropez ;
- Les prairies inondables de l'arrière littoral de « Pampelonne Les Barraques ».

Un des deux derniers réseaux de prairies humides de Provence se situe à Aïgo-Puto sur la commune de Grimaud. Comme son homologue de la Moutonne à la Crau, une partie mineure de ce réseau est comblé.

Il s'agit donc pour l'essentiel de prairies humides ou inondables souvent fauchées, de marais, plans d'eau et ripisylves. Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) identifie la plaine de La Gisle comme « zone humide à remettre en bon état », alors que les autres entités qu'il répertorie sont « à préserver ».

En outre, la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez aux côtés de nombreux autres acteurs a signé le contrat de rivière de la Gisle et des fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez. Cet outil opérationnel de gestion des cours d'eau doit permettre sur la période 2015-2020 de répondre notamment aux enjeux suivants en lien avec la protection des zones humides relatifs :

- A la qualité des eaux (pollutions domestiques, industrielles et agricoles) ;
- A la restauration et préservation des milieux naturels ;

- A la gestion des eaux côtières et maritimes.

4.2. Des espaces fragiles et menacés mais qui font l'objet d'actions de sauvegarde et de préservation

Les zones humides ont connu une grande régression au cours des dernières décennies. En effet, elles sont soumises souvent à d'importantes pressions : modifications des pratiques agricoles, extension de l'urbanisation, drainage et aménagements divers, fermeture du milieu en lien avec la déprise agricole.

Pour limiter leur régression, les communes et le SIDECM ont engagé une politique de maîtrise foncière avec l'acquisition de plusieurs parcelles en zones humides et / ou en bordure de cours d'eau. Le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres est lui aussi propriétaire de 92 ha de zones humides sur la commune de La Mole, dans le secteur de la Patronne. Divers projets sont également en cours.

Par ailleurs, le Contrat de rivière de la Giscle et des fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez doit permettre de préserver la fonctionnalité de ces sites.

En outre, les espaces agricoles et notamment les prairies qu'elles soient ou non humides, participent également à la richesse écologique du bassin versant, à condition qu'ils restent ouverts. La pérennisation des activités « traditionnelles » (fauche, pâturage) est donc indispensable pour maintenir la qualité écologique de ces milieux. La SAFER et les communes de Cogolin et Grimaud se sont ainsi engagées dans une politique de veille et de constitution d'une réserve foncière permettant de mettre en valeur des friches agricoles. Les objectifs sont multiples : réinstaurer des activités en déclin dans la plaine, maintenir un intérêt paysager et préserver la biodiversité, restaurer des zones d'expansion des crues, etc.

5. DES MILIEUX LITTORAUX ET MARINS REMARQUABLES ET ATTRACTIFS

Les milieux littoraux et marins font l'objet de plusieurs zonages de protection de la biodiversité : un site Natura 2000 (directive habitat), deux sites classés et un site inscrit et plusieurs terrains acquis par le conservatoire du littoral. Plusieurs ZNIEFF dont certaines marines permettent l'inventaire de la faune et de la flore d'une partie du littoral.

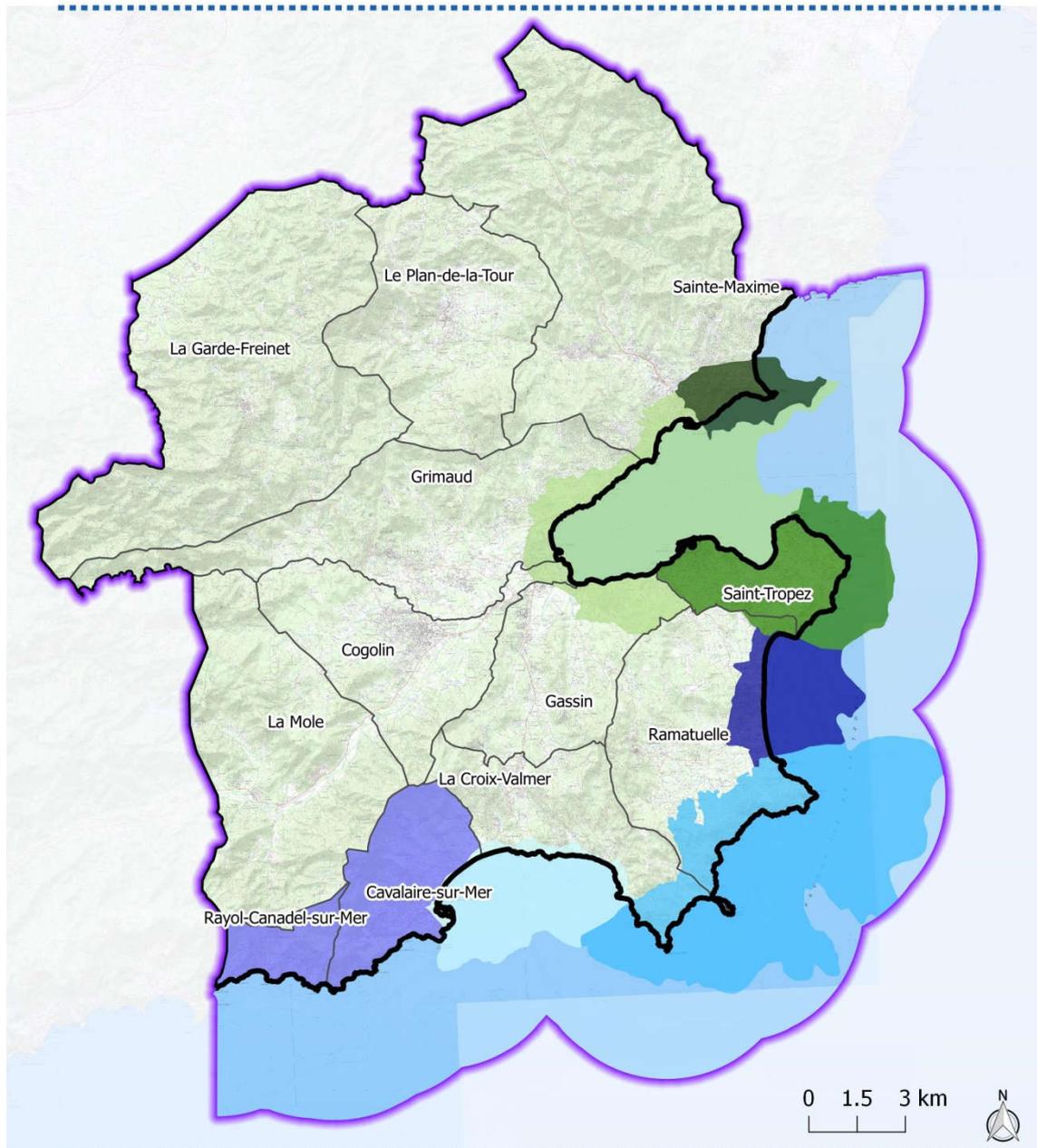
Certains de ces espaces maritimes constituent des aires marines protégées. Il s'agit du site Natura 2000 Corniche Varoise et des domaines publics maritimes du conservatoire du littoral : le Cap Taillat et le Domaine du Rayol. Les aires marines protégées doivent être perçues comme des outils au service d'une gestion durable du milieu marin et des espaces littoraux.

L'Agence des aires marines protégées est chargée de l'appui à la création et à la gestion des aires marines protégées, quel que soit leur type. Elle assure un rôle de fédération des gestionnaires d'aires marines protégées.

5.1. Les espaces littoraux

Entités littorales

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



La corniche varoise

-  Corniche des Maures
-  Baie de Cavalaire
-  Caps de Lardier, Taillat et Camarat
-  Plage de Pampelone

Le Golfe de Saint-Tropez

-  Presqu'île et cap de Saint-Tropez
-  Golfe de Saint-Tropez
-  Pointe des Sardinaux
-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DDTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Novembre 2016

La corniche varoise



La corniche rocheuse varoise

Du Rayol Canadel jusqu'à Saint-Tropez, la corniche Varoise, protégée du mistral par le massif des Maures, est constituée d'une végétation arbustive méditerranéenne thermophile tolérant l'exposition aux embruns.

Sur les falaises, pousse une végétation basse de type méditerranéen abritant des espèces halophiles comme le Statice nain saladelle (*Limonium pseudominutum*) et le Criste marine (*Crithmum maritimum*) et thermophiles.

La corniche recèle ainsi de nombreuses raretés botaniques et richesses ornithologiques qui trouvent ici des conditions favorables à leur maintien. En effet, elle abrite un des plus beaux groupements thermophiles de France (phryganes à Anthyllis, barbe de Jupiter, Thymélée hirsute, matorral à Palmier nain).

Plusieurs espèces animales patrimoniales y sont présentes notamment la Tortue d'Hermann, la Chouette chevêche ou Chevêche d'Athéna, le Barbeau méridional et le Blageon, l'Anthophore (invertébré), l'Araignée *Leptoneta cavaliensis* et l'Escargot *Xerosecta terverii*, espèce remarquable de Gastéropodes Hygromiids.

La corniche des Maures



La corniche des Maures

Face aux îles d'Or, la Corniche des Maures est une des dernières fenêtres vertes sur le littoral de la Provence siliceuse. Elle suit une côte découpée et escarpée avec une succession de petites pointes et baies.

Les versants pentus, couverts d'une végétation continue jusqu'aux crêtes, contrastent avec l'urbanisation pavillonnaire qui ceinture le site à l'Est et à l'Ouest. Seul le hameau du Dattier le quelques pavillons ponctuent le paysage verdoyant de points blancs ou ocres.

Les falaises abritent une population de Monticole bleu, les 3 espèces de Martinets, le Hibaou petit-duc ainsi que la Chouette chevêche. On y observe également Tortues d'Hermann, Renards, Chevreuil,, etc. Enfin, le cortège local des invertébrés compte la présence de l'Abeille Anthophore (seule station varoise), des coléoptères *Entomoculia cavalairensis* et *Leptotyphlus phoenix*, de l'araignée *Leptoneta cavalairensis* et de l'escargot *Xerosecta*, tous endémiques.

Près des $\frac{3}{4}$ du site est couvert de maquis à Chênes-lièges.

Une pinède et un maquis côtier à Chênes verts, Lentisques et Arbousiers constituent l'ensemble de la frange littorale. Ces faciès de végétation sont étoffés dans les vallons soit par des subéraies soit par des ripisylves à Peupliers. Le cortège floristique est composé d'espèces rares et protégées parmi lesquelles la Barbe de Jupiter, le Statice à nain de Provence et le Palmier nain. Des formations denses d'Euphorbes arborescentes présentent aussi un intérêt local. Enfin, le Genêt à feuilles de lin affectionne la subéraie littoral sèche.

La baie de Cavalaire

La baie de Cavalaire est entourée par deux caps, le cap Cavalaire à l'ouest et le cap Lardier à l'est. La baie se caractérise par un vaste herbier de posidonies de densité normale, souvent de bonne qualité avec des grandes tâches de sable et la présence presque systématique de zones à roche coralligène fragile entre 5 et 20 m et au-delà.

Plusieurs espèces patrimoniales ont été observées dans cette zone telles que les grandes nacres (*Pinna nobilis* en nombre restreint), l'Ascidie rouge (*Halocynthia papillosa*), des orgones (dont *E. verrucosa* et *singularis*) et des Eponges (*Axinella polypoides*), Oursin diadème (*Centrostephanus longispinus*).

Les caps de Lardier, Taillat et Camarat



Les 3 caps

Ces trois caps, appartenant à la corniche varoise, sont particulièrement intéressants car pratiquement exempt d'artificialisation. Ils offrent une succession de nombreux microbiotopes sableux (criques, rochers et falaises) sur la côte et des habitats plus forestiers à l'intérieur des terres dominés par le Chêne vert, le Chêne liège ou le Chêne pubescent.

La richesse particulière des groupements littoraux thermophiles ou halophiles est soulignée par la présence de nombreuses espèces rares : fourrés à Lentisque et Myrte, formations à Euphorbes arborescentes ou à Barbe de Jupiter, matorral à Palmiers nains.

Ce site abrite également une avifaune patrimoniale (faucon pèlerin et hobereau, monticole bleu, martinet pâle, circaète Jean-le-blanc, petit-duc scops et pie-grièche méridionale).

Les insectes d'intérêt patrimonial d'affinité méditerranéenne sont représentés par des espèces comme l'Alexanor (*Papilio alexanor*), l'Apollon (*Parnassius apollo*), l'Ephippigère provençale (*Ephippiger provincialis*), la spectaculaire Magicienne dentelée (*Saga pedo*), le Jason de l'Arbousier (*Charaxes jasius*) ou encore le Clairon (*Tillus pallidipennis*) qui présente un intérêt patrimonial très fort.

La plage de Pampelonne

Cette plage de sable constitue l'un des derniers cordons sableux qui, bien que dégradé, présente encore un ensemble d'éléments floristiques très intéressants.

Les formations sur sable situées sur la plage présentent des peuplements remarquables : l'euphorbe des sables, le tamaris africain, la crucianelle maritime, le panicaut des sables, le myosotis nain figurent parmi les espèces les plus remarquables. On note aussi la présence de la nivéole d'été et de l'isoète de durieu sur les prairies humides en arrière des dunes et la présence de *Serapias neglecta*, une rare orchidée protégée au niveau national.

La Tortue d'Hermann, espèce protégée d'intérêt communautaire, est présente dans les boisements et les prairies humides d'arrière-plage. Les dunes sont le royaume du *Psammodrome d'Edwards*. Quant à la Cistude d'Europe, une tortue d'eau douce également protégée, elle fréquente les ruisseaux du

Vallat et de l'Oumède. Les dépressions humides abritent aussi deux espèces patrimoniales d'amphibiens : le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué.



Tortue d'Hermann (www.lescalaire.ch/reptile/tortues/testudo-hermanni.asp)

La pression touristique et balnéaire a cependant fragilisé la pérennité de cet espace qui subit aujourd'hui les conséquences d'un abandon progressif de l'exploitation agricole de certaines parcelles, de transactions foncières spéculatives et de mitage.

Le Golfe de Saint-Tropez

Sur la Presqu'île de Saint-Tropez, un ensemble forestier mixte à chênes pubescents, chênes lièges et chênes verts abrite notamment deux espèces patrimoniales de rapaces diurnes, le Circaète Jean-le-blanc et le faucon hobereau, et une espèce patrimoniale de rapace nocturne, le Petit-duc scops. Le pic épeichette et le bruant ortolan complètent le cortège de l'avifaune locale d'intérêt patrimonial. Par ailleurs, la Cistude d'Europe, la Tortue d'Hermann et le lézard ocellé fréquentent cette zone.



Lézard ocellé (www.eos-numerique.com/forums/f75/lezard-ocelle-171879)

Le cap et les salins de Saint-Tropez

A l'extrême Est de la presqu'île de Saint-Tropez, cette unité fonctionnelle présente une alternance de caps, criques, falaises et petits ravins où coulent des ruisseaux intermittents ainsi que des prairies de fauches entre les salins et les Canebiers. La zone est principalement rocheuse mais à l'arrière de la plage, les sols sont salins autour du petit étang saumâtre et enherbées au niveau des prairies.

Les salins correspondent à de petits marais côtiers occupant les dépressions. Les terrains, inondés d'eau saumâtre de façon permanente ou temporaire, représentent des habitats essentiels pour plusieurs espèces patrimoniales. Ces zones humides jouent également un rôle d'épuration des eaux, de régulation des crues des ruisseaux et de protection de la côte contre l'érosion.

Ce secteur, dominé par les formations à oléolentisque, est très intéressant par ses groupements littoraux, et par quelques groupements des milieux humides temporaires. C'est ici que se fait le passage de la formation occidentale à *Limonium pseudominutum* (Cap Saint-Tropez) à celle orientale à *Limonium cordatum* (Capon). On y retrouve des espèces fort rares ayant disparues ou fortement régressées sur le littoral par ailleurs : zones à *Armeria*, à Romulées, dont l'endémique *R. arnaudii*, *Imperata cylindrica*, *Euphorbe peplis*, Souchet égyptien (*Cyperus capitatus*), Lys des sables. Entre les deux plages du Canebiers et des Salins s'observent des zones inondables à *Crypsis* (Etang des Salins), des prairies de fauche pâturées par les moutons et délimitées par un réseau de fossés à flore riche : *Nivéole* (*Leucojum aestivum* subsp. *pulchellum*), *Renoncule à feuilles d'Ophioglosse*, etc.



Lys des sables (ahahh.blog.lemonde.fr/2005/08/31/2005_08_lys_des_sables)

Ce site présente également un intérêt indéniable d'un point de vue ornithologique (cinq espèces de hérons, passereaux paludicoles, *Nivéole élégante*).

Un arrêté de protection de biotope concerne une partie des salins. Il y interdit la circulation de piétons ou de véhicule, de même que les nouvelles constructions. Les activités agricoles et cynégétiques y sont réglementées.

La pointe des Sardinaux

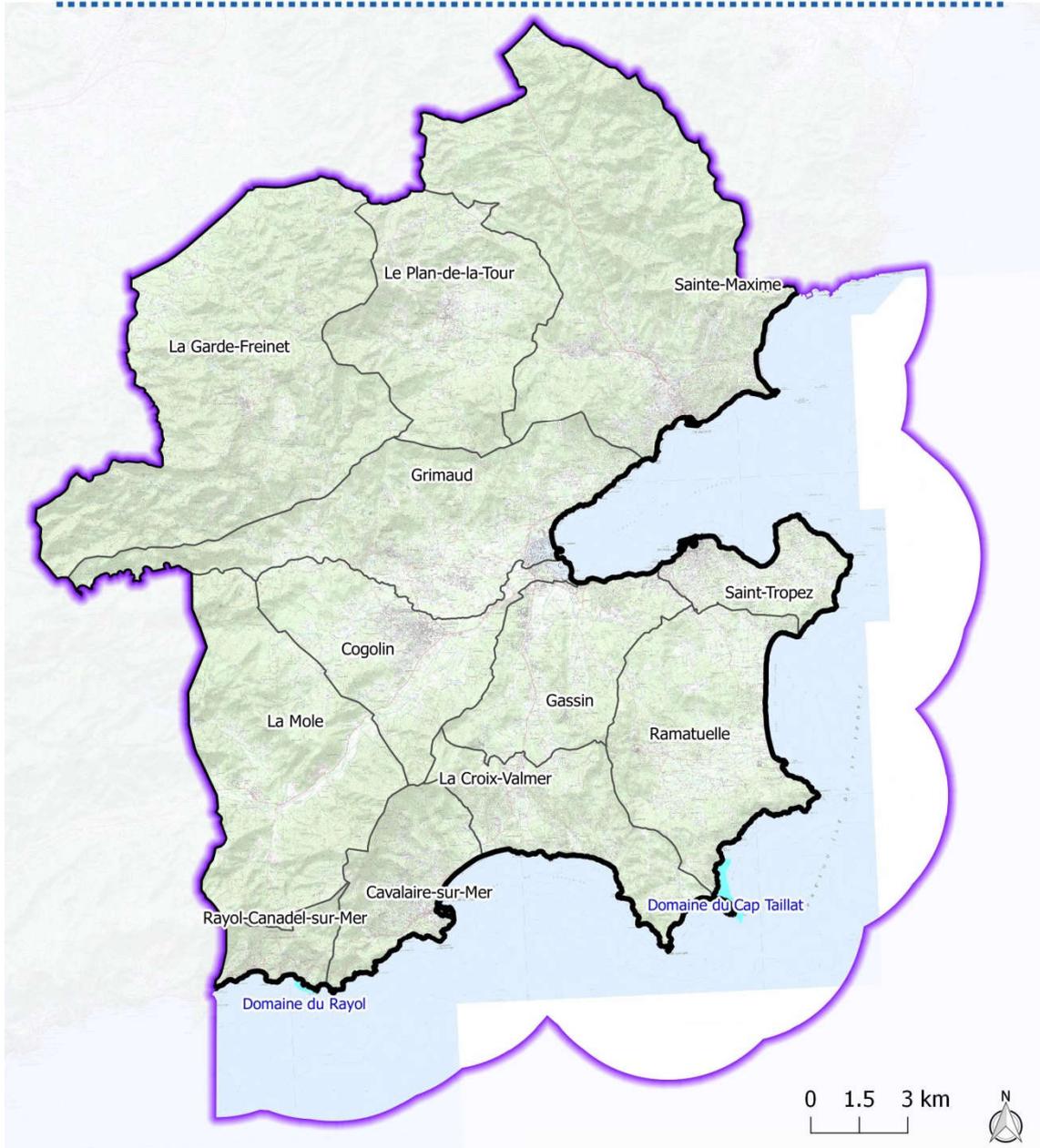


Pointe des sardinaux

Presqu'île naturelle dite « La petite Corse », la pointe des Sardinaux est un site naturel préservé représentative de la richesse du milieu littoral. La pinède est bordée de criques sauvages qui abritent une grande diversité biologique. Ce site est concerné par la ZNIEFF marine 93M000062 « Pointe des Sardinaux et sèche à huile ».

Périmètres marins

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Périmètres marins
-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Les fonds marins

Les milieux sous-marins du territoire sont particulièrement diversifiés (tombants, gros éboulis, canyon) et riches d'un patrimoine naturel remarquable comme en témoigne le nombre de ZNIEFF Marines sur ce périmètre. Ceci peut s'expliquer également par l'influence importante du courant ligure, par le nombre et l'orientation des canyons proches qui lui confèrent des particularités uniques.

Les milieux les moins profonds sont couverts par des herbiers à posidonies ou à cymodocées. Sont considérés comme en relativement bon état les herbiers situés au niveau des caps de la corniche varoise et dans une moindre mesure, au niveau du Cap Saint-Tropez. Les herbiers connus pour être en moins bon état ou en mauvais état sont ceux de la baie de Pampelonne et proximité et de Cavalaire, et surtout ceux du fond de golfe de Saint-Tropez (zones à forte activité de mouillage).

On note aussi une grande richesse en concrétions coralligènes notamment dans la baie de Cavalaire et de Pampelonne et dans les secteurs des 3 Caps et du Cap de Saint-Tropez. Les 3 Caps et le Cap de Saint-Tropez abritent aussi plus ponctuellement des bancs de Maërl. Le coralligène constitue, avec les herbiers, un des principaux réservoirs de biodiversité en zone littorale.

Plusieurs canyons au niveau des trois caps, de Saint-Tropez et de Pampelonne, forment des espaces marins intéressants, la dynamique des masses d'eau y favorisant le renouvellement et l'apport de matière organique. La faune aquatique y est en forte concentration. Plusieurs espèces de mammifères marins, dont le Grand dauphin (espèce la plus côtière) sont régulièrement observées dans cette zone.

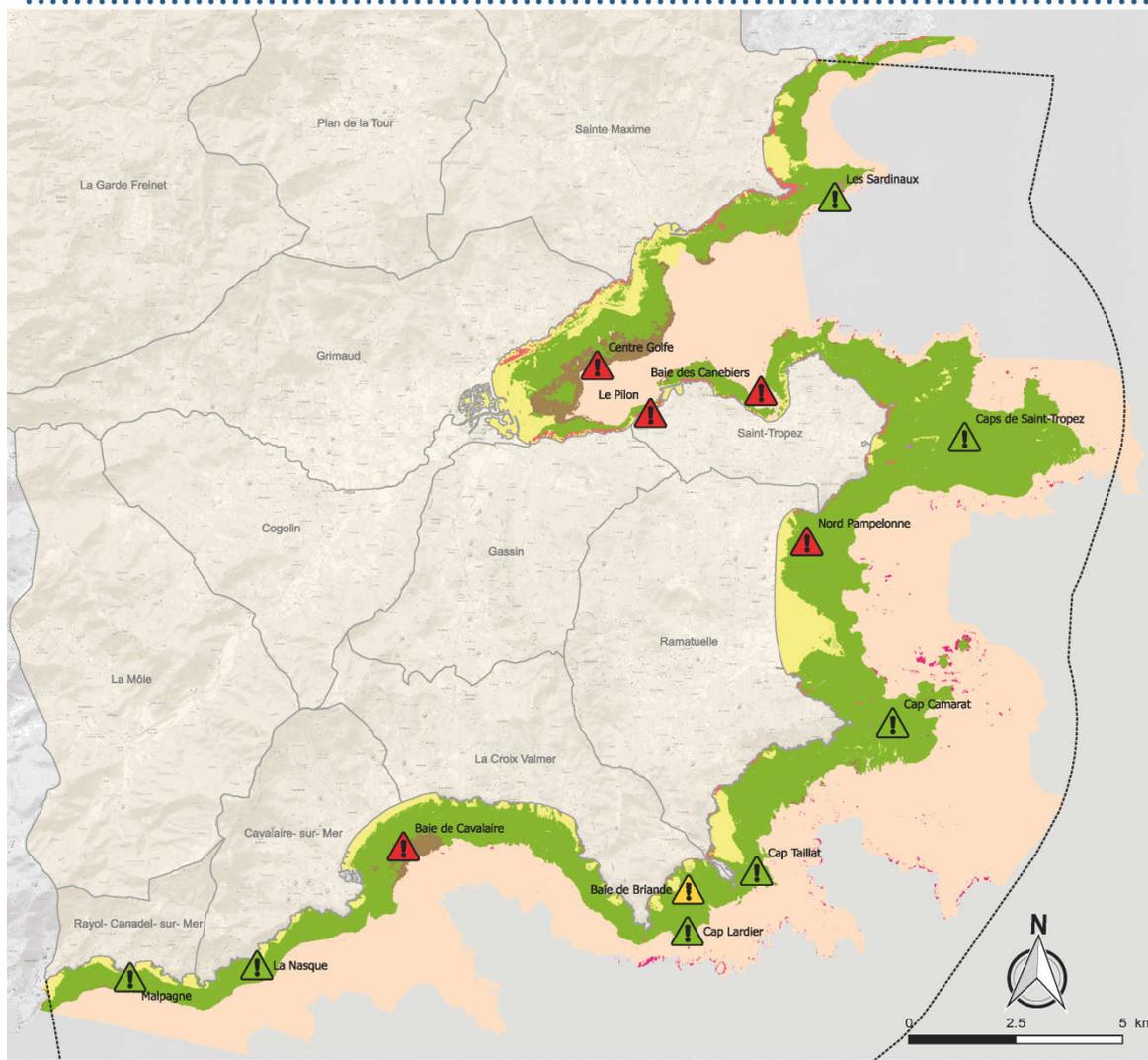
Ces habitats diversifiés présentent ainsi de nombreuses espèces patrimoniales ou protégées :

- Les éponges cavernicoles, les grandes axinelles et le corail rouge sont présents à différentes profondeurs sur le périmètre au niveau des faciès à coralligène ;
- Les mollusques et échinodermes, dont les oursins diadème, la grande nacre, la datte de mer ou encore la porcelaine livide ont des répartitions variées ;
- La grande et petite cigale de mer, les homards et araignées de mer sont davantage présents sur les fonds rocheux et les tombants ;
- Les poissons sont présents dans différents habitats : le mérrou et le corb (zones rocheuses), les roussettes (zones sableuses) et les hippocampes (zones d'herbiers). On note l'apparition d'espèces nouvelles régulières (girelle paon, barracuda, daurade coryphène, etc.) qui pourront avoir, sur la durée, des impacts sur les différents équilibres entre les espèces autochtones ;
- Les tortues et les mammifères marins : la tortue caouane et tous les mammifères marins sont observés sur ce périmètre appartenant au Sanctuaire Pélagos. Des tortues luths font parfois leur apparition. Les mammifères marins observés sont les dauphins, les cachalots, les globicéphales et les rorquals. Ils viennent se nourrir dans les zones proches des canyons et des tombants du plateau continental (souvent observés entre la côte et les îles d'or, au large des trois caps et du cap Saint-Tropez).



Grand dauphin (<http://www.futura-sciences.com/magazines/nature/infos/dico/d/zoologie-grand-dauphin-9702/>)

Etat de conservation des principaux secteurs patrimoniaux
VOLET LITTORAL ET MARITIME



□ Territoire de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez

----- Zone des 3 milles nautiques

Biocénoses :

- Herhier de Posidonie
- Matte morte de Posidonia oceanica
- Herhier à Cymodocea nodosa
- Fonds meubles infralittoraux
- Biocénose coralligène
- Roche infralittorale à algues photophiles
- Fonds meubles circalittoraux

Etat de conservation :

- ▲ Bon état de conservation
- ▲ Etat de conservation modéré
- ▲ Fortement dégradé



Sources : Biocénoses, Cartham contrat AAMP-Andromède océanologie, 2011 ; Scan 25, IGN 2014 ; Territoire CCGST, Observatoire Marin 2017.
Réalisation : Observatoire marin, 2017

Différentes mesures de suivi et de gestion sont mises en œuvre pour la protection des fonds marins. Elles sont classées en trois grands piliers par l'Observatoire Marin de la communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez

- Observation/acquisition des connaissances : suivi des pressions, suivi des enjeux ;
- Gestion/aide à la gestion ;
- Sensibilisation/information.

Plusieurs communes littorales ont signé la charte Pélagos, accord pour protéger les mammifères marins de Méditerranée.

Pélagos est un sanctuaire maritime de 87 500 km² qui héberge un capital biologique de haute valeur patrimoniale par la présence de nombreuses espèces de cétacés, particulièrement nombreux en période estivale. Cet espace fait l'objet d'un accord entre l'Italie, Monaco et la France pour la protection des mammifères marins qui le fréquentent. Créé dans le but de protéger les mammifères marins contre toutes les causes de perturbation provenant des activités humaines, le Sanctuaire doit donc concilier le développement harmonieux des activités socio-économiques avec la protection nécessaire des habitats et des espèces y vivant.

Les communes du territoire du golfe de Saint-Tropez adhérentes à Pélagos sont le Rayol-Canadel, Cavalaire, La Crois-Valmer, Ramatuelle, Sainte-Maxime et Saint-Tropez.



Périmètre du sanctuaire Pélagos (source : www.sanctuaire-pelagos.org)

5.2. Une superposition des usages qui menacent les écosystèmes littoraux et marins

Ces zones littorales abritent des habitats et une biodiversité fragiles, très vulnérables à la sur fréquentation. De plus, ces zones très attractives sont de plus en plus soumises à la pression de l'urbanisation.

Les espaces sous-marins sont également menacés par les différents usages de l'espace maritime qui se cumulent en un laps de temps très court (période estivale). Le maintien des herbiers de Posidonies (*Posidonia oceanica*), plante sous-marine endémique de la Méditerranée et dont dépend une partie de la biodiversité méditerranéenne, et des groupements végétaux juxta-littoraux est tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance. En effet, l'augmentation du nombre de bateaux le long du littoral (jusqu'à 1000 bateaux par jour le long de l'ensemble du linéaire de plage du territoire en pleine saison) provoque une dégradation des herbiers de Posidonies. Le mouillage des bateaux entraîne la création de zones dévastées facilitant

l'implantation d'algues envahissantes telles que *Caulerpa taxifolia*, et la remise en suspension des particules. La dégradation des herbiers accélère également l'érosion des côtes.

Certaines zones de plongées sont aussi soumises à une forte pression touristique. La pêche qu'elle soit sous-marine ou non peut également être préjudiciable à la biodiversité marine, bien qu'elle soit peu développée sur le territoire. La dégradation de l'écosystème marin est également susceptible d'entraîner une diminution de la ressource piscicole.



Les bateaux sur le littoral (source : Observatoire marin du golfe de saint Tropez)

C'est la combinaison de l'ensemble de ces usages de l'espace maritime (plaisance, plongée, pêche, etc.), concentrée sur un laps de temps court, qui fragilise l'écosystème marin.

Les habitats terrestres du littoral sont quant à eux menacés par différentes plantes exotiques invasives notamment une espèce sud-africaine très résistante, dont la répartition est en augmentation : les Griffes de sorcière (*Carpobrotus glaucescens* et *Carpobrotus edulis*).

6. DES CONTINUITES ECOLOGIQUES ET DES LIENS TERRE/MER

Cette partie fait l'objet d'un rapport séparé en annexe, détaillant la méthode utilisée pour réaliser la trame verte et bleue (TVB) du territoire du Golfe de Saint-Tropez. Ici n'est présentée qu'une synthèse de cette TVB.

La trame verte et bleue est un **réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques**. Elle contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques qui constituent la trame verte et bleue comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

Leur détermination doit permettre aux espèces de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. Ces continuités écologiques sont identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE).

Les réservoirs de biodiversité principaux

La première étape vise à spatialiser la majorité des réservoirs de biodiversité principaux. Ils correspondent aux espaces naturels remarquables connus ou reconnus par des inventaires et des

classements réglementaires. Le choix a été fait de classer les sites selon une participation significative, forte ou majeure. Afin d'identifier ces réservoirs sur le territoire du SCoT, nous nous sommes appuyés sur le guide du ministère de l'écologie sur la Trame Verte et Bleue qui expose les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Tableau 1 : Milieux remarquables : valeurs écologiques intrinsèque des milieux et statut de protection

Thème	Intérêt significatif	Intérêt fort	Intérêt majeur
Valeurs	1	10	100
Milieux remarquables : valeurs écologiques intrinsèque des milieux et statut de protection			
Milieux naturels remarquables et habitats d'espèces protégées Zonages à valeur réglementaire ou à portée officielle	ZICO	ZNIEFF 1 (terrestres et marines) + ZNIEFF 2 marines	PSIC/SIC/ZSC
	Zones notables pour la protection de la Tortue d'Hermann	Sites classés	ZPS
	Sites inscrits	Aire d'adhésion des parcs nationaux	Zones majeures pour la protection de la Tortue d'Hermann
	PIG	ENS	Zones cœurs des parcs
			Réserve naturelle nationale (RNN)
			Réserves Biologiques
			Arrêtés préfectoraux de biotope (APB)
			Les axes de migration des poissons amphihalins et les réservoirs de biodiversité du SDAGE
		Les zones humides	

Sont classés en participation majeure, les espaces suivants, **conformément aux orientations nationales**, complétés par notre expertise : les sites relevant du dispositif Natura 2000, les zones majeures pour la protection de la Tortue d'Hermann, les réserves naturelles nationales, les arrêtés de protection de biotope, les zones cœurs de parcs, les réserves biologiques, les zones humides ainsi que les axes de migrations des poissons amphihalins et les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

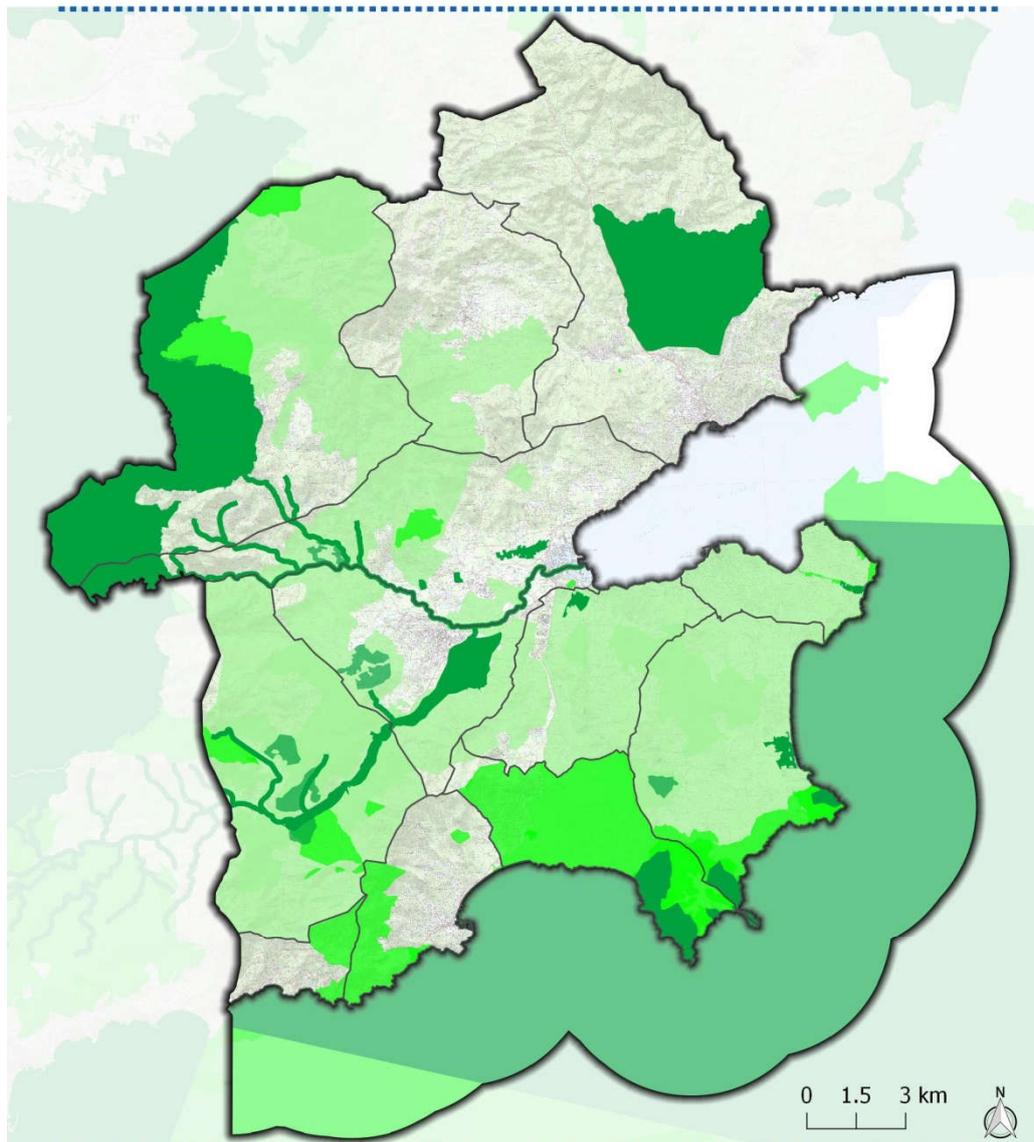
Les ZNIEFF de type 2 (terrestres) ne sont pas retenues pour la définition des milieux de nature « extraordinaire » en raison de leur nature jugée généraliste. De plus, elles sont majoritairement recoupées par d'autres zonages réglementaires, de protection ou d'inventaires intégrés quant à eux au diagnostic.

Les ZICO ont été classées uniquement en intérêt significatif, car il s'agit de zonage relativement ancien. De plus, la prise en compte des oiseaux et de leurs milieux est effectuée via l'intégration des Zones de Protection Spéciale (ZPS) relevant de la Directive Oiseaux.

Les espaces d'intérêt écologique fort ou majeur feront partie des réservoirs de biodiversité principaux, identifiés comme étant des espaces de nature « extraordinaire ». **Ce classement est cohérent avec le SRCE de la région PACA** qui reprend les orientations nationales pour la détermination des réservoirs de biodiversité.

Milieux de nature "extraordinaire"

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



- Périmètre du SCoT avec la limite des 3 milles nautiques
- Limites communales
- Intérêt majeur
- Intérêt fort
- Intérêt significatif



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, audat
 Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2017

Les différents réservoirs de biodiversité sont ensuite affinés lors de l'étude des différents continuums ou sous-trame (voir rapport annexe pour les détails de cette étude des continuums).

Nom du réservoir	Type de milieu prédominant	Espèces indicatrices
Plaine et le Massif des Maures	Thermophile / boisé / humide temporaire	Alouette lulu, Bruant ortolan, Caloptéryx hémorroïdal, Cerf élaphe d'Europe, Cistude, Couleuvre

		d'Esculape, Crapaud calamite, Diane, Fauvette pitchou, Grand Rhinolophe, Lézard ocellé, Magicienne dentelée, Minoptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à poitrine rose, Pipit rousseline, Tortue d'Hermann, Crapaud calamite, Pélodyte ponctué
La Mole, affluents et milieux humides associés	Aquatique et humide	Agrion blanchâtre, Bruant des roseaux, Cistude d'Europe, Cisticole des joncs, Couleuvre vipérine
Adret du mont Roux	Thermophile	Lézard ocellé, Tortue d'Hermann
Les Garonnettes	Thermophile / boisé	Cerf élaphe, Couleuvre d'Esculape, Murin de Bechstein
Les collines de Reverdi	Thermophile / boisé	Alouette lulu, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Tarier des près
Caps Lardier, Taillat et Camarat	Marin et littoral / boisé	Lézard ocellé, Psammodrome d'Edward, Lézard ocellé, Minoptère de Schreibers, Petit Rhinolophe, Tortue d'Hermann
Zones de sensibilité majeures de la Tortue d'Hermann	Thermophile	Tortue d'Hermann
Salins de Saint-Tropez	Aquatique et humide	Bruant des roseaux, Cistude d'Europe, Cisticole des joncs, Couleuvre vipérine
Zones humides inventoriées	Aquatique et humide	Agrion blanchâtre, Bruant des roseaux, Cistude d'Europe, Cisticole des joncs, Couleuvre vipérine
La corniche des Maures	Thermophile / Marin et littoral	Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Tortue d'Hermann
Cours d'eau principaux (Préconil, Bourrian, Giscle, Bélieu, etc.), affluents et milieux humides associés	Aquatique et humide	Agrion blanchâtre, Bruant des roseaux, Cistude d'Europe, Cisticole des joncs, Couleuvre vipérine
La pointe des Sardinaux	Marin et littoral	
La corniche des Maures	Marin et littoral	Barracuda, Chapon, Congre, Crénilabre paon, Dorade grise, Dorade royale, Hippocampe, Labre vert, Loup, Mérrou brun Mostelle, Murène, Mulet, Pagre, Raie aigle, Raie pastenague, Rouget, Sar à tête noire, Sar tambour, Saupe, Sériole, Serran chèvre, Serran écriture, Sparailon
La baie de Cavalaire Ouest	Marin et littoral	
Le Cap Lardier et Cap Taillat	Marin et littoral	
Le Cap Camarat Saint-Anne	Marin et littoral	
Le Cap de Saint-Tropez/Nord Pampelonne	Marin et littoral	
Le fond du Golfe de Saint-Tropez	Marin	
Nioulargue	Marin	

Les continuités écologiques

Les réservoirs de biodiversité secondaires

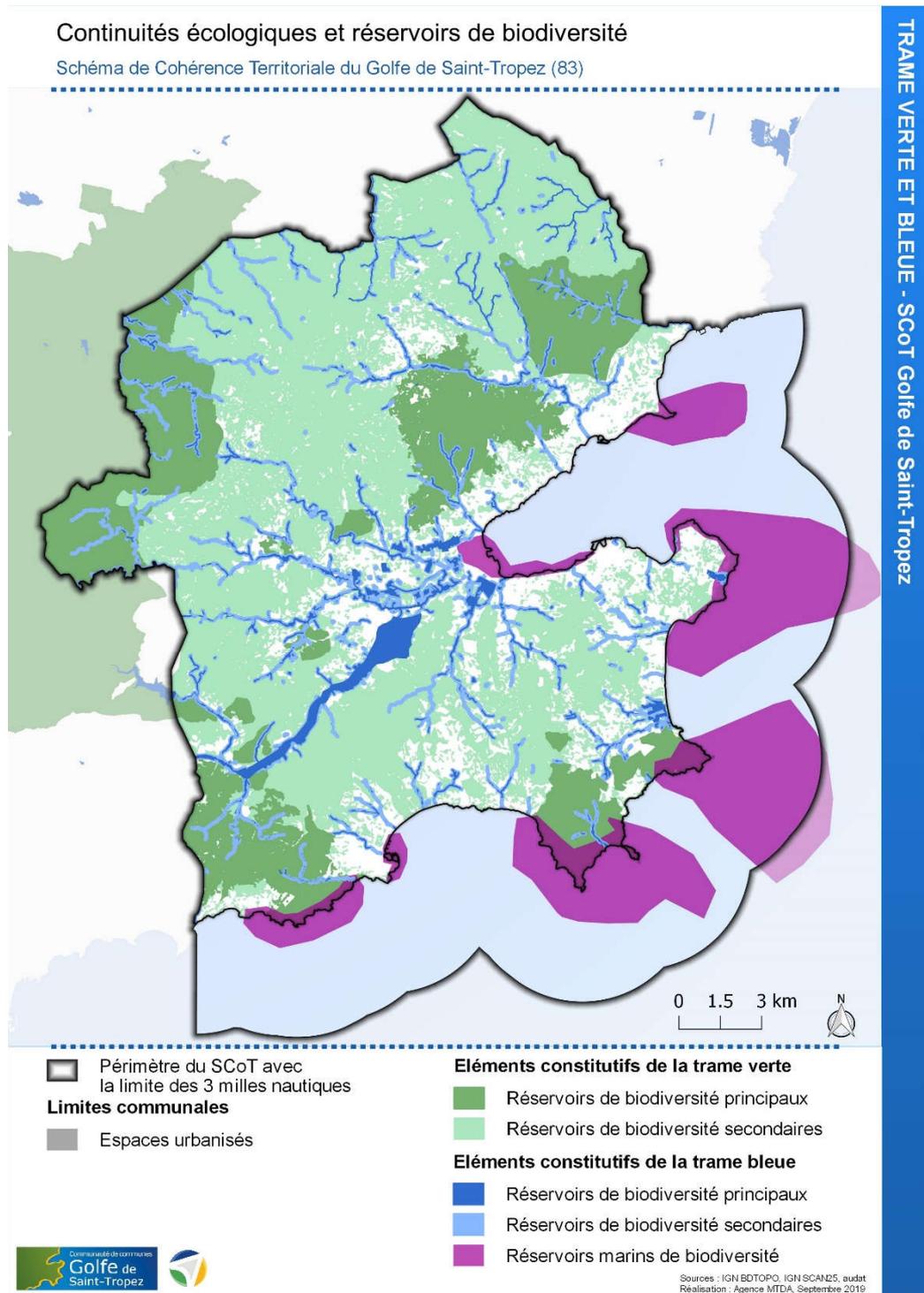
Il s'agit d'espaces de nature « ordinaire », c'est-à-dire non concernés par des zonages d'inventaire ou réglementaire mais qui présentent le plus fort potentiel d'accueil pour l'ensemble des espèces du territoire. Ils permettent d'identifier des liens fonctionnels avec les milieux de nature « extraordinaire ». Ce sont donc des espaces de support privilégié des corridors écologiques, faisant le lien avec les **réservoirs de biodiversité principaux**.

La synthèse des continuums terrestres et aquatiques permet ainsi d'obtenir la localisation de ces **réservoirs de biodiversité secondaires** sur le territoire du Golfe de Saint-Tropez.

Les espaces constituant la trame verte sont constitués des milieux de nature « extraordinaire » **d'intérêt significatif** (certaines ZNIEFF, réseau Natura 2000, zone de sensibilité de la Tortue d'Hermann, etc.) et des milieux **les plus accueillants de la synthèse des continuums**.

Pour la trame bleue, les cours d'eau et les zones humides constituent les réservoirs de biodiversité principaux. Les espaces de fonctionnalités des zones humides, préalablement affinés par photo-interprétation et par croisement avec les données du mode d'occupation des sols de l'audat, ont ensuite classés en réservoirs de biodiversité secondaires.

L'intérêt de déterminer les continuités écologiques est donc d'affiner le tracé des corridors.



Les continuités écologiques sont ainsi composées d'espaces qui forment une zone tampon entre les espaces inventoriés et réglementaires, et les zones urbanisées par exemple.

Sur le territoire du Golfe de Saint-Tropez, on remarque la présence importante de réservoirs de biodiversité secondaires au Nord, au niveau du massif et de la plaine des Maures, ainsi qu'à proximité des Garonettes. La partie Sud est quant à elle un peu plus pauvre en réservoirs de biodiversité secondaires sauf à proximité de certaines zones littorales et des réseaux hydrographiques de la Mole et du Bourrian. La partie marine n'est pas à négliger puisque de nombreux sites à enjeu y sont recensés avec des intérêts écologiques forts.

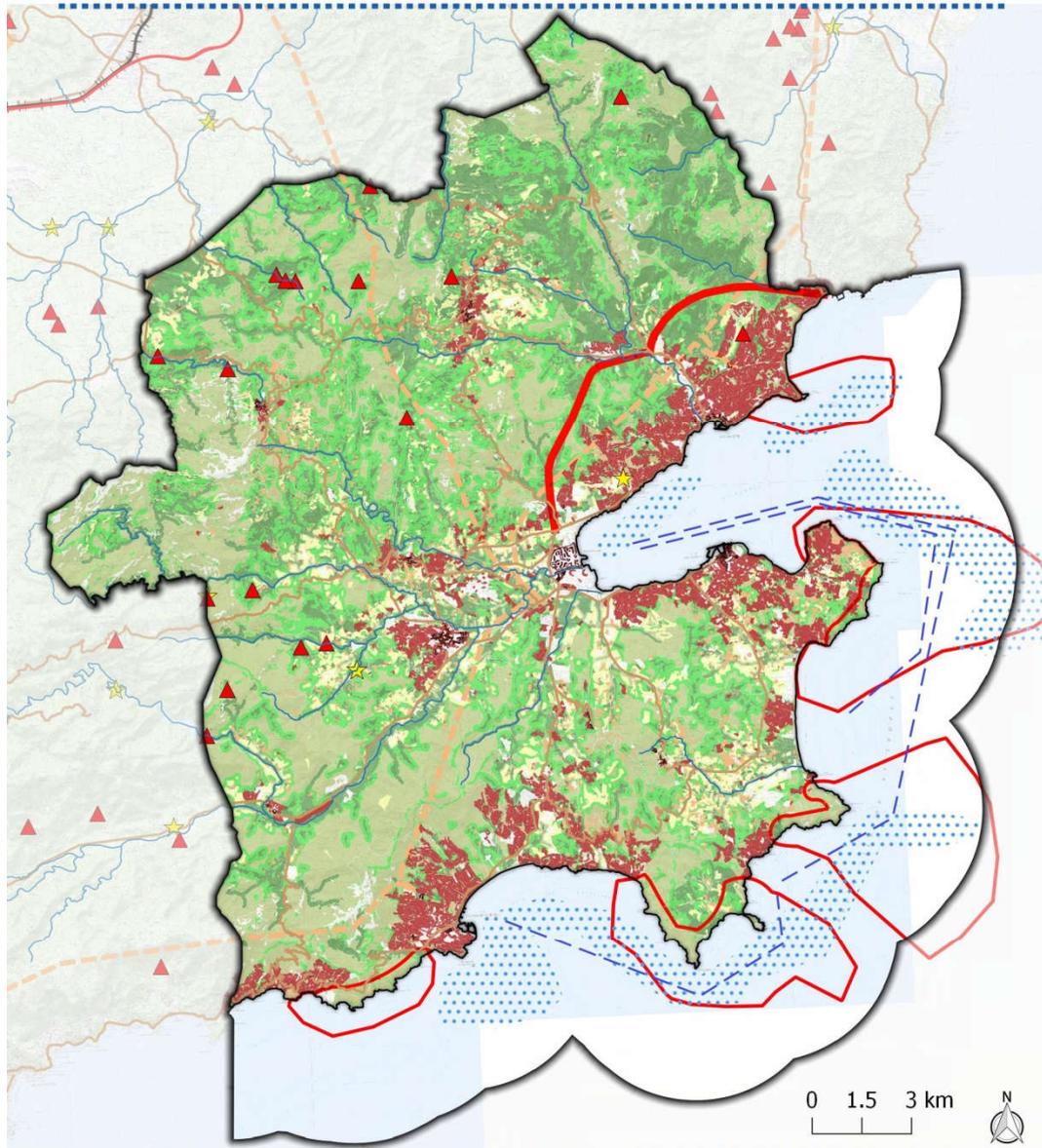
Le réseau d'obstacle

La résistance des milieux aux déplacements de la faune n'est pas le seul critère limitant en termes de connectivité écologique. De nombreux obstacles de différentes natures occasionnent des coupures plus ou moins perméables aux déplacements. Ces obstacles d'origine anthropique fragmentent l'espace vital de la faune et les espaces de loisirs de nature des hommes. Ils sont listés dans le tableau ci-dessous.

Thème	Critères			
	Obstacle imperméable	Gêne incontournable	Gêne importante	Gêne moindre
Infrastructures routières	Voies de type autoroutier	Routes de classe 1 (hors autoroute)	Routes de classes 2 et 3 (dont le futur trajet du COSMA)	Routes non classées
Zones urbaines		Tissu urbain continu	Tissu urbain discontinu	Habitat diffus
Obstacles à l'écoulement	Barrages	Seuils en rivière		
Aménagements divers	Future LGV	Voies ferrées		Lignes à Haute Tension
Obstacles en zones marines			Routes maritimes côtières ; Filets de pêche	

Obstacles et continuums

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)

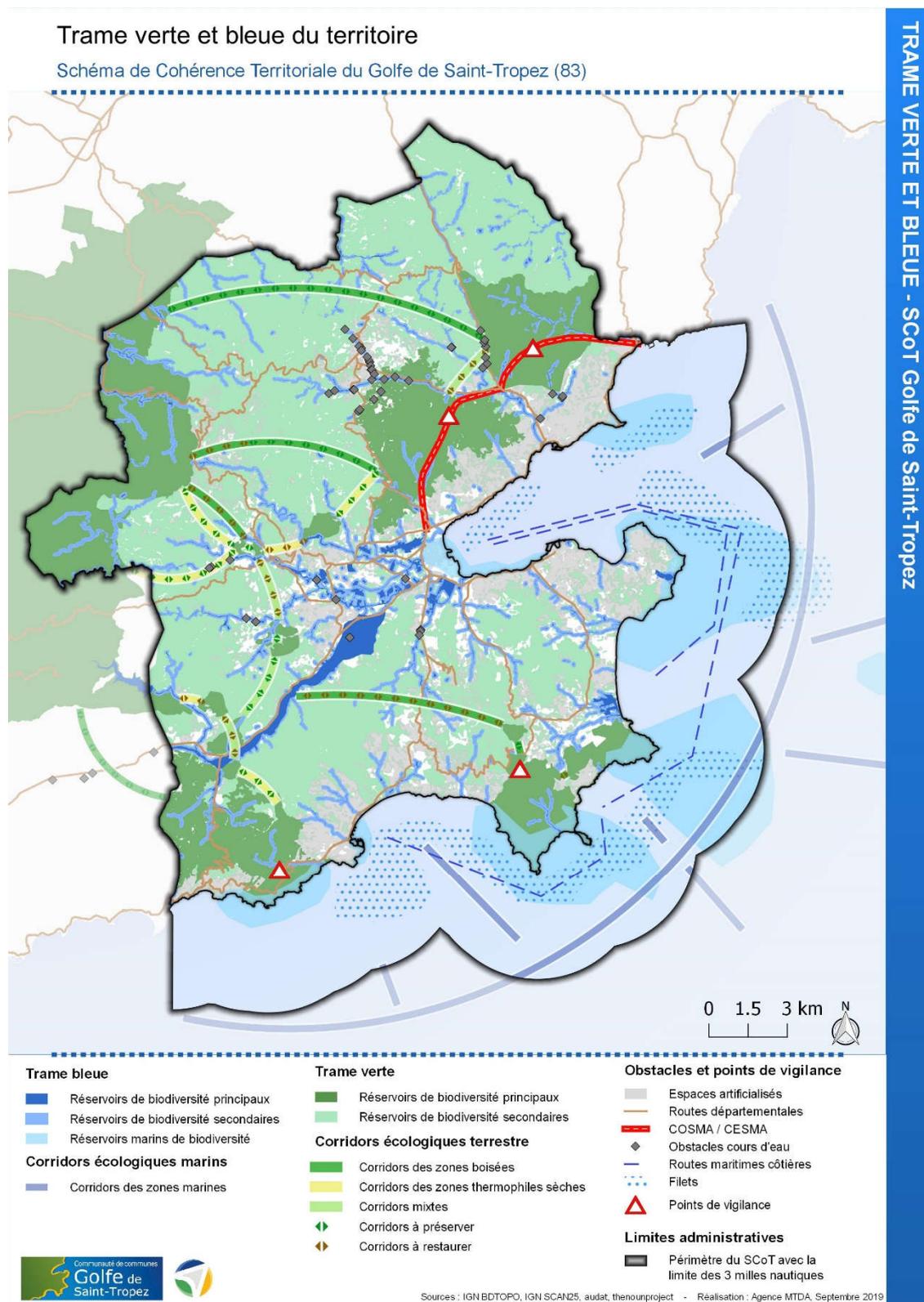


Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, audat
Réalisation : Agence MTD A, Juin 2018

Les corridors écologiques

Les corridors écologiques reliant les réservoirs de biodiversité principaux et leur fonctionnalité ont pu être déterminés en prenant en compte l'ensemble des éléments vus auparavant (obstacles, attractivité des milieux, réservoirs de biodiversité secondaires, etc.). La carte suivante répertorie l'ensemble des

corridors ainsi que leur fonctionnalité par sous-trame thermophile ou boisée. Ils sont classés en deux catégories : à restaurer ou à préserver.



Quatre points de vigilance ont pu être identifiés :

- Un point de vigilance au niveau du réservoir de biodiversité des collines de Reverdi dans lequel le projet de COSMA est préfiguré. Sans mesures adéquates, ce projet va entraîner une fragmentation du réservoir ;
- Un point de vigilance au niveau du réservoir de biodiversité du massif des Garonnettes dans lequel le projet de CESMA est préfiguré. Sans mesures adéquates, ce projet va entraîner une fragmentation du réservoir ;
- Un point de vigilance au niveau du réservoir de biodiversité de la corniche des Maures, entre les communes de Rayol-Canadel et Cavalaire. La pression de l'urbanisation et des espaces artificialisés a provoqué un « étranglement » du réservoir qui à terme pourrait entraîner une rupture de continuité importante au sein de ce dernier ;
- Un point de vigilance du même type que le point précédent au niveau du réservoir des trois caps.

7. ENJEUX

	Etat initial	Tendances d'évolution		
Milieux terrestres	+	Les Maures et les collines, des espaces naturels vastes, souvent boisés, à fort intérêt écologique	↗	Une protection assurée par plusieurs zonages de protection ou d'inventaire de la biodiversité
	+	Un littoral terrestre remarquable surtout dans sa partie Sud, mais soumis à de fortes pressions touristique et d'urbanisation	↘	Une forte pression touristique et foncière.
			↗	Une protection assurée par plusieurs zonages de protection ou d'inventaire de la biodiversité
	+	Une biodiversité remarquable notamment dans la plaine et le massif des Maures et plusieurs espèces rares voire endémiques	↘	Adaptation des écosystèmes aux changements climatiques
	-	Une déprise agricole ou une intensification des pratiques agricoles au détriment des prairies et des activités traditionnelles de fauche et de pâturage	↘	Tendance à la hausse pour des raisons économiques
	-	Un risque incendie important et dévastateur	↘	Le réchauffement climatique tend à augmenter ce risque
Milieux d'eau douce	+	Des vallées mosaïques, source de biodiversité	↗	Une réglementation de plus en plus forte visant la préservation des cours d'eau et de la ressource
	+	Une continuité aquatique plutôt bonne malgré quelques obstacles à l'écoulement	↗	Pas de nouvel aménagement envisagé
	-	Une pollution des cours d'eau préjudiciable pour la faune et la flore	↗	Une réglementation de plus en plus forte visant la préservation des cours d'eau et de la ressource
	-	Des berges et des ripisylves fortement dégradées et des cours d'eau « anthropisés »	↘	De nouveaux aménagements prévisibles pour protéger les nouvelles zones urbanisées en bord de cours d'eau
	-	Une disparition des zones humides	↘	Tendance à la hausse pour gagner en terrains agricoles ou « urbanisables »
Milieux marins	+	Une biodiversité marine remarquable et plusieurs espèces rares voire endémiques	↘	Tendance à la dégradation de l'écosystème marin du fait des mouillages des bateaux notamment qui détruisent les herbiers de Posidonies
	-	Une dégradation de l'écosystème marin du fait de la pression touristique et du cumul des usages en période estivale	↘	Tendance à la hausse du fait de la politique touristique du territoire
	-	Des espèces littorales et marines envahissantes	↘	Tendance à la hausse au vu de la dégradation de l'écosystème qui favorise le développement de ces espèces

Enjeux majeurs :

Enjeux globaux

- Préserver les habitats naturels remarquables constituant les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue ;
- Maintenir les espaces de déplacement des espèces (corridors écologiques) ;
- Limiter le développement des espèces invasives et maîtriser celles présentes.

Milieux terrestres

- Protéger et valoriser les milieux plus ou moins boisés du massif des Maures et des collines ;
- Lutter contre la fermeture des milieux afin de conserver une mosaïque de milieux diversifiés.

Milieux d'eau douce

- Protéger voire restaurer les cours d'eau et leurs milieux annexes (ripisylve, zones humides) et améliorer la qualité de l'eau ;

- Préserver la continuité écologique des cours d'eau dans les nouveaux aménagements ;
- Inventorier et protéger les zones humides.

Milieux littoraux et marins

- Préserver et restaurer les ressources halieutiques ;
- Gérer et adapter les fréquentations (tourisme) sur le littoral et ses sites naturels.

Un enjeu spécifique sur la ressource espace peut ici être formulé :

- Favoriser une gestion économe du foncier en limitant le mitage urbain et l'habitat diffus.

LES EAUX

1. UNE GESTION DES EAUX ENCADREE A PLUSIEURS ECHELLES

Au-delà du cadre global apporté par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée qui régit la gestion des eaux à une échelle très large, le territoire du SCoT est concerné par un contrat de rivière en cours d'élaboration « La Gisle et des fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez » suite à un premier contrat de rivière en 2005 sur La Gisle.

Par ailleurs, le bassin versant de l'Argens qui concerne une petite partie du SCoT est couvert par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux en cours d'élaboration.

2. UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE DENSE ET CONTRASTE

2.1. Une organisation autour de 7 bassins versants

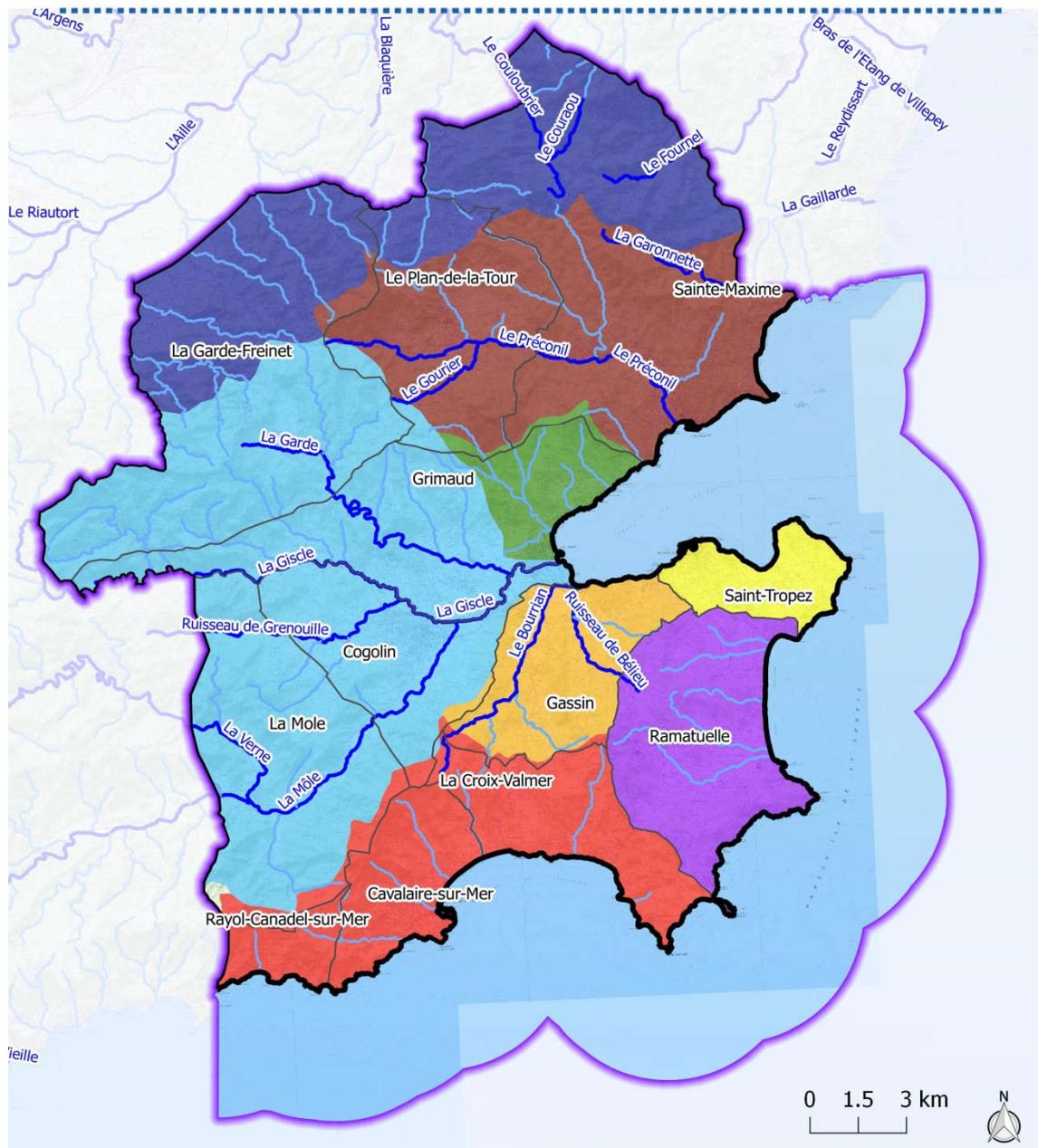
L'hydrographie du territoire s'organise principalement autour de 7 bassins versants :

- Le bassin versant de la Gisle ;
- Le bassin versant du Préconil ;
- Le bassin versant du Bagarède ;
- Le bassin versant du Bourrian-Bélieu ;
- Le bassin versant de Saint-Tropez ;
- Le bassin versant du littoral des Maures.

Une petite partie du bassin versant de l'Argens concerne également la périphérie Nord du territoire intercommunal.

Bassins versants

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Périamètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques

Bassins versants

- Bassin versant de l'Argens
- Bassin versant de Bagarède
- Bassin versant du Bourrian

- Bassin versant de Cavalaire
- Bassin versant de la Giscle
- Bassin versant de Pampelone
- Bassin versant du Préconil
- Bassin versant de Saint-Tropez



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

2.1.1. Bassin versant de la Giscle

La Giscle est un petit fleuve côtier qui s'écoule entre le massif des Maures et le golfe de St Tropez. Son bassin versant couvre une surface de 234 km². Il prend sa source à la confluence de plusieurs vallons,

localisés à une vingtaine de kilomètres de la mer, sur le versant Est du Massif des Maures. La Giscle, au pied du massif des Maures, forme avec ses principaux affluents une vaste plaine alluviale qui s’amorce au niveau de l’agglomération de Cogolin pour déboucher dans le golfe de Saint-Tropez au niveau de Port Grimaud.

Ce bassin se décompose en trois grandes entités :

- Le massif des Maures à l’amont, est majoritairement boisé (châtaigniers, chênes lièges etc.) ;
- La frange balnéaire à l’aval constituant la bordure littorale urbanisée du golfe de Saint-Tropez ;
- Entre ces deux entités, une zone de basse plaine/piémont, initialement à vocation agricole.

La Mole est le principal affluent en rive droite de la Giscle, qu’il rejoint en aval de Cogolin. Cette rivière, d’une longueur totale de 20,5 km, prend sa source au Col de Gratteloup, à Bormes-les-Mimosas et se jette dans la Giscle.

La Giscle reçoit également les eaux du barrage de la Verne, alimentée par la rivière du même nom.



Barrage de la Mole ou de la Verne

La Garde d’une longueur de 9,5 km et d’un bassin versant de 28 km² est également un affluent important de la Giscle. Elle prend naissance à la Garde-Freinet, à la rencontre des ruisseaux du Pichier, de la Mente, de la Lioure et des Vernades. Ce cours d’eau possède un régime torrentiel du fait de sa pente importante (2,3%).

On note également de nombreux cours d’eau secondaires de petite envergure, se caractérisant par un fonctionnement intermittent (étiages sévères voire absence d’écoulement en été et crues brutales et violentes à l’automne et au printemps). Ils drainent les vallées littorales.

2.1.2. Bassin versant du Bourrian Béliou

Le Bourrian prend sa source sur les collines de La Croix Valmer à 300 m d’altitude et draine un bassin versant de 18 km². Sur son cours d’à peine 9 km, il reçoit les eaux du Ruisseau de la Vernatelle et du

Ruisseau de l'Escaled. Le Bourrian a été dérivé de son tracé d'origine en 1968 lors de la construction des complexes immobiliers de Port Cogolin, des Marines de Gassin et Cogolin. Il se jette préalablement dans une vaste lagune également alimentée par Le Bélieu.

Le Bélieu petit cours d'eau de plaine qui prend naissance près de la Rouillère à Ramatuelle (51 m d'altitude) et trouve son embouchure au niveau de la plage de Cogolin. A la différence du Bourrian, Le Bélieu a conservé une embouchure naturelle. Son bassin versant de 12 km² comprend notamment le Ruisseau de Val de Bois.

Ce bassin versant pentu est rural et boisé et soumis à des incendies de forêt dévastateurs et à des crues débordantes fréquentes. Les reliefs dominants donnent naissance à des cours d'eau encaissés trouvant leurs lits sur des substratums marno-calcaires. De vastes plaines alluviales se sont formées aux débouchés de ces secteurs dans lesquels se sont implantées de nombreuses activités. Après un parcours de l'ordre de 5 km, ces cours d'eau se jettent dans le golfe de Saint-Tropez.

2.1.3. Bassin versant du Préconil

Le Préconil prend sa source au Col de Vignon à 330 m d'altitude sur la commune du Plan-de-la-Tour et se jette dans le Golfe de Saint-Tropez 13,8 km en aval, après avoir traversé l'agglomération de Sainte-Maxime. Il draine un bassin versant de petite dimension (environ 58 km²) et se caractérise par un fonctionnement par intermittence (étiages sévères voire absence d'écoulement en été et crues brutales et violentes à l'automne et au printemps).

Ses deux affluents principaux sont le Couloubrier venant du Nord et le Bouillonnet. Le fort dénivelé et le relief marqué favorisent un ruissellement puis un ressuyage rapide de ces deux cours d'eau.

L'urbanisation des vallées du Préconil et du Bouillonnet est de plus en plus dense au fur et à mesure qu'on se rapproche du centre-ville et du littoral. Cette urbanisation est essentiellement artisanale à l'amont et résidentielle à l'aval.

2.1.4. Bassin versant de Saint-Tropez

Le bassin versant de Saint-Tropez parcouru notamment par le cours d'eau de la Bouillabaisse de la se distingue par des ruissellements urbains ou des crues périurbaines. Cela concerne des vallons côtiers aux régimes irréguliers, connaissant des crues torrentielles de type urbain.

2.1.5. Bassin versant de Cavalaire et bassin versant de Ramatuelle (anciennement bassin versant du littoral des Maures)

Le littoral des Maures, marqué par la présence du massif cristallin des Maures, se caractérise par des versants souvent abrupts, coupés par de multiples vallons. La côte rocheuse fait partie de l'ensemble géomorphologique des Maures. Le cordon littoral est composé de dépôts fluviatiles et sableux au fond des criques et baies. Ce bassin versant représente une superficie de 64 km² et repose sur de petits cours d'eau souvent temporaires, qui drainent les vallées littorales : Le Pramousquier, Le Fenouillet, la Ricarde, La Fontaine du Merle, Les Collières, La Carrade, Le Vallon de Valescure.

Par ailleurs, sur la zone de Pampelonne, on observe de nombreux cours d'eau temporaires notamment L'Oumède, le Pascati et le Beauqui, Le Tahiti et le Gros Valat. Ces ruisseaux présentent un aspect naturel, d'entretien inégal suivant leur situation. Pour la plupart, sans source ni alimentation permanente. Ils jouent périodiquement un rôle essentiel pour évacuer les forts volumes d'eau lors des violents épisodes orageux.

2.2. Des étiages et des crues marquées

La Giscle, La Mole, Le Bourrian, Le Bélieu et le Préconil répondent à un régime pluvial méditerranéen, caractérisé par un étiage estival très sévère, parfois prolongé, suivi de périodes de hautes eaux en automne et en hiver.

Les petits affluents connaissent un régime torrentiel méditerranéen généralement marqué par un assèchement complet en période d'étiage, mais aussi et surtout par une montée brutale des eaux lors des épisodes pluvieux.

2.3. Une qualité des eaux superficielles qui s'améliore mais des efforts à poursuivre

La qualité des eaux s'est nettement améliorée au cours des dix dernières années notamment suite à la mise en œuvre de travaux d'assainissement. Pour autant, la situation n'est pas encore totalement satisfaisante. Des dégradations régulières sont encore observées, associées à des pollutions ponctuelles (stations d'épurations, effluents industriels, etc.) et/ou des pollutions diffuses (nitrates, phosphates, etc.) et ne permettent pas d'atteindre le bon état au sens de la Directive cadre européenne sur l'eau.

Le tableau ci-dessous récapitule la qualité des principaux cours d'eau du SCoT :

Qualité physico-chimique	Bonne à très bonne sur La Giscle, en amont de sa confluence avec La Mole
	Bonne à très bonne sur le Bourrian, le Bélieu, la Grenouille, La Garde, le Carian et La Mole
	Moyenne à dégradée sur La Giscle à Cogolin et sur le Préconil en aval du Plan de la Tour
Qualité bactériologique	Contamination bactériologique sur l'essentiel des cours d'eau du territoire, témoin d'une pollution organique diffuse
Qualité biologique	Bonne à très bonne sur le bassin versant de La Giscle depuis 2010
	Modérée sur le Bélieu amont et le Bourrian, bien que mesurée uniquement au cours d'une année (2012)
	Plus mitigée sur le Préconil. Alors que les peuplements de macroinvertébrés indiquent une amélioration de la qualité des eaux (jusqu'à bonne voire très bonne), les diatomées (algues microscopiques) indiquent une eau de qualité moyenne à médiocre.
Métaux lourds	Plusieurs métaux lourds régulièrement détectés : ceci peut s'expliquer par le contexte géochimique du territoire mais aussi par l'industrie (ex : cadmium, mercure, zinc, plomb, arsenic) et/ou l'agriculture (cuivre notamment)
Etat écologique ³	Un bon état de La Mole et de La Giscle jusqu'à leur confluence, de la Verne, Carrian, Pignegut et Couloubrier
	Un état modéré de deux affluents principaux de La Giscle (la Grenouille et La Garde), du Bélieu, du Bourrian ⁴ et du Préconil ⁵
	Un état modéré de la retenue de la Verne
	Un mauvais état de La Giscle aval

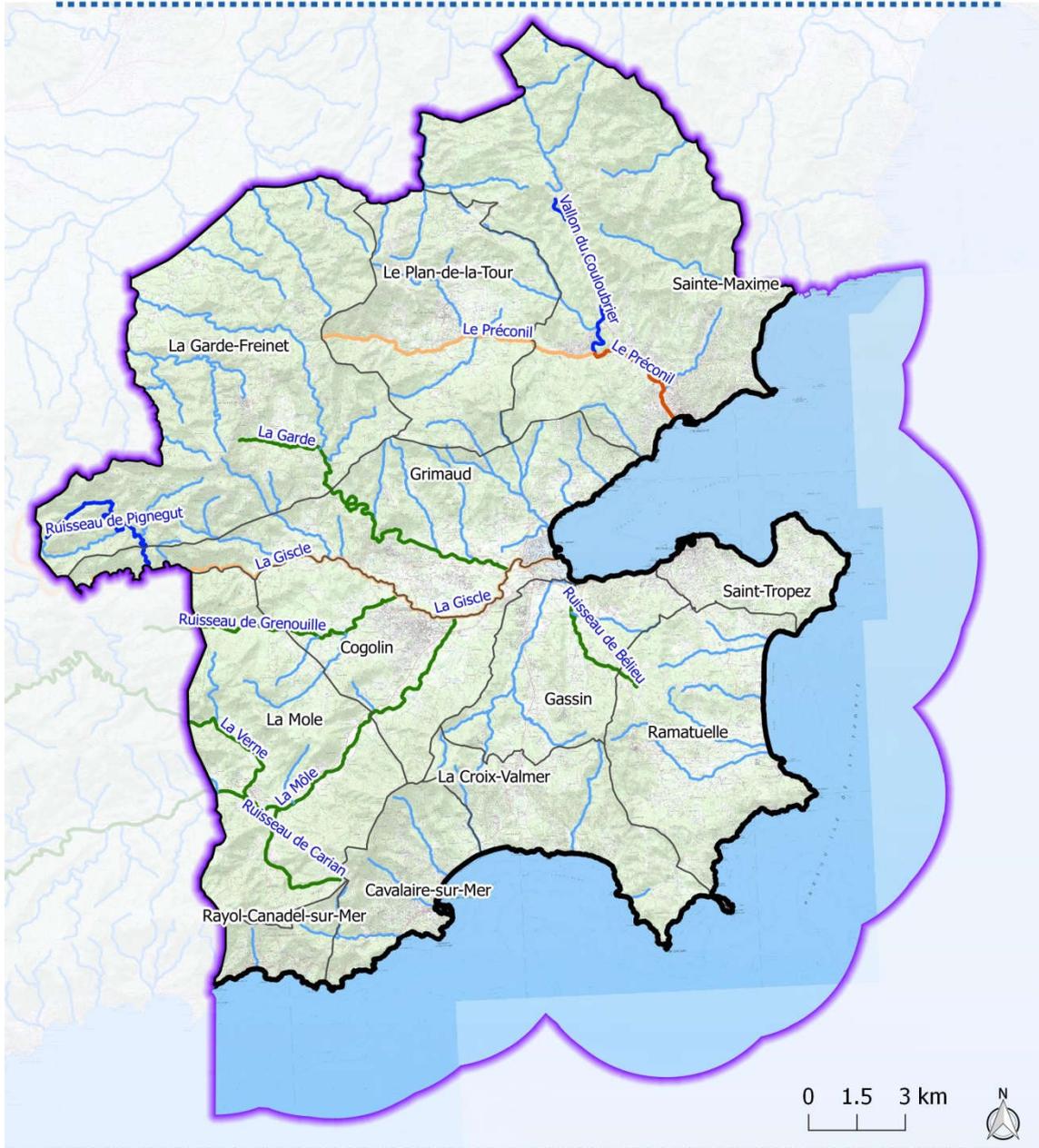
³ L'état écologique est défini sur la base de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau

⁴ Concernant les affluents la Grenouille et la Garde, le Bélieu et le Bourrian, l'état écologique modéré s'explique par la morphologie du cours d'eau qui le dégrade.

⁵ Concernant le Préconil, l'état écologique modéré s'explique par des pollutions d'origine domestique.

Etat écologique des cours d'eau (2013)

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



- Etat modéré
- Etat médiocre
- Bon état
- Très bon état
- Autres cours d'eau

Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, Agence de l'eau
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

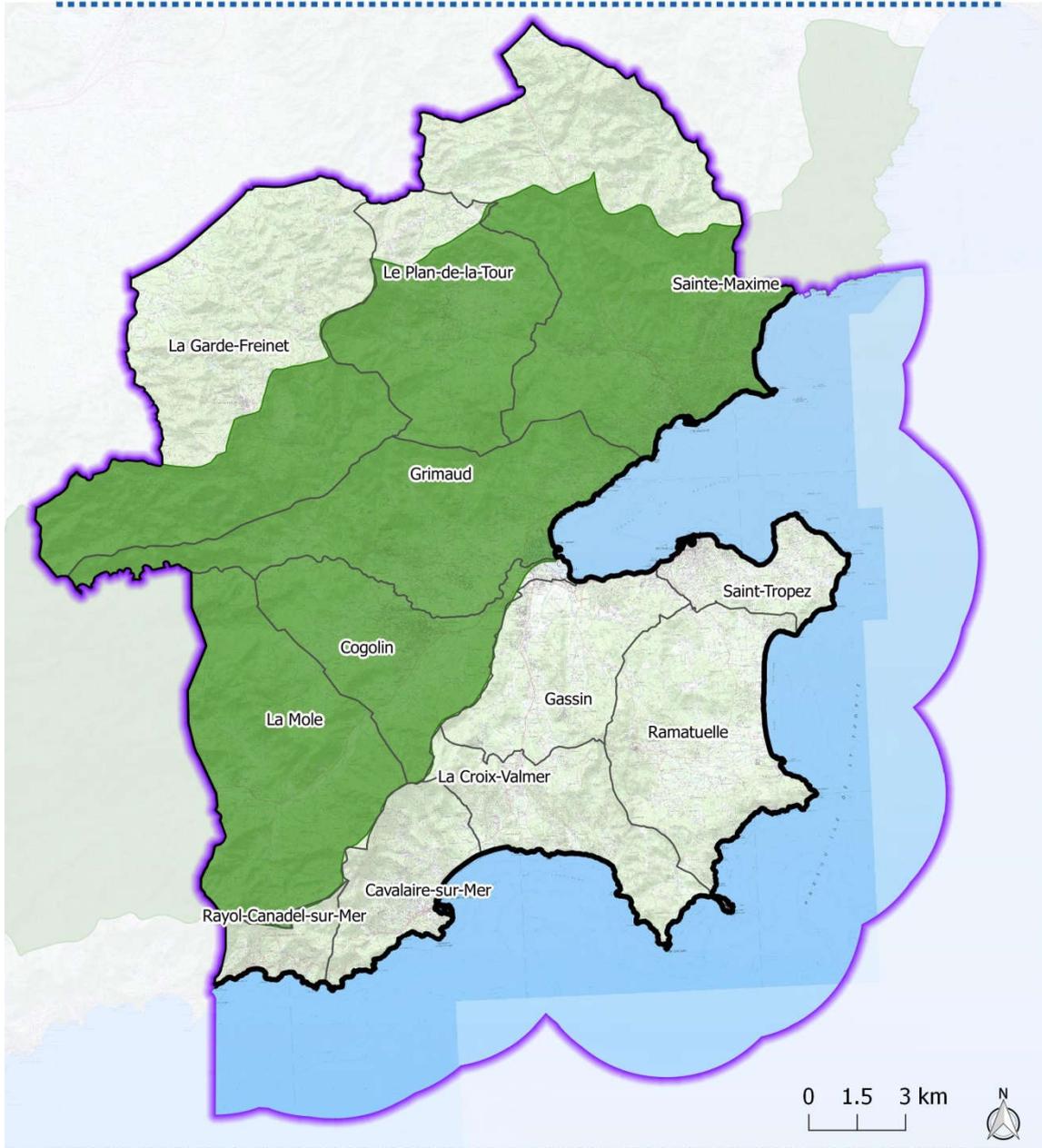
En outre, les bassins versants de La Gisle et du Préconil sont classés en zone sensible à l'eutrophisation au titre de l'azote et du phosphore par arrêté préfectoral du 9 février 2010. Un traitement plus poussé des rejets devra donc être mis en place au niveau des stations d'épuration (Grimaud et La Mole notamment) dans un délai de 7 ans après publication au journal officiel, soit d'ici 2017. Aucune commune du SCoT n'est classée en « zone vulnérable nitrates ».

Jusqu'à présent, les analyses effectuées sur les eaux superficielles et sédiments des cours d'eau n'ont pas révélé la présence de pesticides au-delà des seuils de détection. Seule la masse d'eau Bélieu-Bourrian est menacée par une pollution par les pesticides.

La baignade n'est pas officiellement pratiquée sur les cours d'eau du territoire, notamment en raison de leurs très faibles débits en période estivale. Le cas échéant, la contamination bactérienne récurrente serait problématique.

Zones sensibles à l'eutrophisation

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Bassin de la gisèle
-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL PACA
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

2.4. Une pollution domestique qui fragilise la qualité des eaux

Les rejets de station d'épuration sont sources d'altération de la qualité des cours d'eau du territoire, en particulier sur La Giscle aval et sur le Préconil en aval du Plan de la Tour où des pollutions organiques sont récurrentes. Cette pression est d'autant plus forte en période d'étiage où le débit des cours d'eau est parfois uniquement constitué des rejets des stations d'épuration.

L'assainissement collectif s'est sensiblement amélioré au cours des dernières années notamment avec la mise en service des stations d'épuration de La Mole en 2006 et de Cogolin-Font-Mourrier en 2011. Pour autant leur fonctionnement n'est pas optimal (cf. Partie 6. Un assainissement des eaux usées en progression).

2.5. Des industries peu nombreuses, mais à l'origine de rejets polluants impactant la santé humaine

Les industries du territoire, bien que peu nombreuses, sont également à l'origine de rejets polluants directs ou indirects dans les eaux : matières en suspension, produits azotés, métaux lourds, micropolluants organiques et minéraux, etc. Ce phénomène peut être particulièrement accentué en période de crues sur plusieurs sites vulnérables. C'est le cas par exemple des rejets de la carrière d'enrochements dans la Mole par temps de pluie.

Les travaux réalisés sur l'unité de production d'eau potable de la Verne sur la Mole ont permis de mettre un terme aux rejets de ses eaux de lavage dans le cours d'eau. Par ailleurs, une expérimentation pour utiliser ces eaux de lavage pour l'arrosage des andins de compostage des déchets verts du SIVOM Pays des Maures à la Mole est en cours.

On compte également de nombreux ateliers de réparation nautique, associé à des aires de nettoyage des bateaux, implantés principalement dans les zones d'activité de Grimaud, de Cogolin et de la Giscle. La plupart des ateliers ne sont pas équipés de dispositifs de collecte/rétention et de traitement des eaux de lavage et entraînent des pollutions par métaux lourds, hydrocarbures, substances tensio-actives, etc. Les rejets sont soit directs, soit proviennent du réseau pluvial. Les opérations de carénage sont le plus souvent effectuées en dehors de la période estivale en période d'automne et de printemps ou les événements pluvieux sont les plus extrêmes. Sous l'impulsion du premier contrat de rivière et avec la coordination de la CCI du Var, plusieurs professionnels ont équipé leurs aires de carénage et de lavage de bateaux de dispositifs de traitements spécialisés pour réduire les flux polluants vers le milieu.

2.6. Une pression agricole à mieux cerner

L'agriculture utilise des produits phytosanitaires et des engrais qui sont à l'origine d'une pollution azotée et par les pesticides des eaux. La viticulture génère également une pollution aux métaux lourds du fait de l'utilisation de sulfate de cuivre.

Les caves viticoles peuvent également polluer l'eau via les rejets d'eaux de lavage des équipements viticoles, la plupart d'entre elles ne disposant pas de dispositifs de traitement. Un programme de dépollution lancé par la fédération départementale des vigneron indépendants a permis d'aménager une dizaine de caves sur le bassin versant de La Giscle, pour traiter leurs effluents.

Les eaux superficielles et souterraines semblent globalement peu affectées par les nitrates et les produits phytosanitaires.

A noter néanmoins des pollutions ponctuelles en pesticides sur de la masse d'eau Bélieu-Bourrian et dans la zone de Pampelonne (réseau RINBIO). Une pollution azotée de la Giscle en amont de la station d'épuration a également été soulignée et provient de la culture de la vigne. Plus généralement, les

bassins versants de Tahiti et du Gros Vallat, à dominante viticole, connaissent une pollution de type particulière, minérale.

2.7. Une morphologie et une dynamique fluviales fortement altérées par les activités anthropiques

Dans les secteurs contraints du massif des Maures, les vallées sont étroites et encaissées (gorges) et les matériaux mobilisés par les ruissellements sont donc rapidement transportés vers l'aval. A l'inverse, dans la plaine, la largeur soudaine du lit et les pentes faibles sont propices au dépôt des sédiments sur les berges.

Dans les secteurs les plus urbanisés, notamment sur la côte, la morphologie des cours d'eau est souvent très dégradée par les activités anthropiques anciennes ou plus récentes : curages répétitifs pour limiter les risques d'inondations, confortements de berges et endiguement, couverture du lit, mise en place d'ouvrages hydrauliques dont les barrages, aménagement de gués, etc. Ces aménagements sont à l'origine de nombreux dysfonctionnements : érosion et incision du lit, fragilisation des berges et de la ripisylve, homogénéisation des habitats, accélération des écoulements, déconnexion des milieux annexes, etc.

Ainsi, l'embouchure de La Giscle, qui formait initialement une vaste zone de marais, a été aménagée en chenal navigable, élargi et empierré sur ses derniers kilomètres pour construire des complexes touristiques et marinas. On assiste également à une dégradation de la morphologie sur les cours d'eau de La Garde, Grenouille, Le Bélieu-Bourrian et La Giscle sur sa partie médiane. Le Préconil est quant à lui fortement contraint latéralement par l'urbanisation de son lit majeur.

La situation n'est pas partout irréversible. Une étude sur La Garde a permis de définir un programme de travaux pour restaurer la morphologie de ce cours d'eau et lutter contre les inondations. L'étude des Très Petits Cours d'Eau de PACA préconise également des démarches similaires sur la Grenouille, le Bélieu et sur La Mole.

3. LA ZONE LITTORALE ET LES EAUX COTIERES

Remarque : A noter que l'Annexe 2 (Note relative à la qualité des masses d'eau côtières) du Volet Littoral et maritime du SCoT reprend en détail l'état des lieux concernant la qualité des masses d'eau côtières.

3.1. Une bonne qualité des eaux

D'après la classification du SDAGE Rhône-Méditerranée Corse 2016-2021, trois masses d'eaux côtières bordent le littoral du SCoT du Golfe de Saint Tropez :

- La masse d'eau du Cap Bénat au Cap Camarat (FRDC07j) ;
- La masse d'eau du Cap Camarat à Saint Maxime au (FRDC08a - Cap Camarat-Ouest Fréjus) ;
- La masse d'eau du golfe de Saint-Tropez (FRDC08b).

Ces masses d'eau présentent toutes un bon état actuel d'après le SDAGE 2016-2021.

Code masse d'eau	Libellé masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique sans ubiquiste*	Etat chimique avec ubiquiste*
FRDC07j	Cap Bénat- Cap Camarat	BON	BON	BON
FRDC08a	Cap Camarat - Ouest Fréjus	BON	BON	BON
FRDC08b	Golfe de Saint-Tropez	BON	BON	BON

(*) Substances ubiquistes : polluants chimiques présents partout et dont les actions sur les sources ne relèvent pas pour l'essentiel de la politique de l'eau. (ex: hydrocarbures aromatiques polycycliques et phtalates)

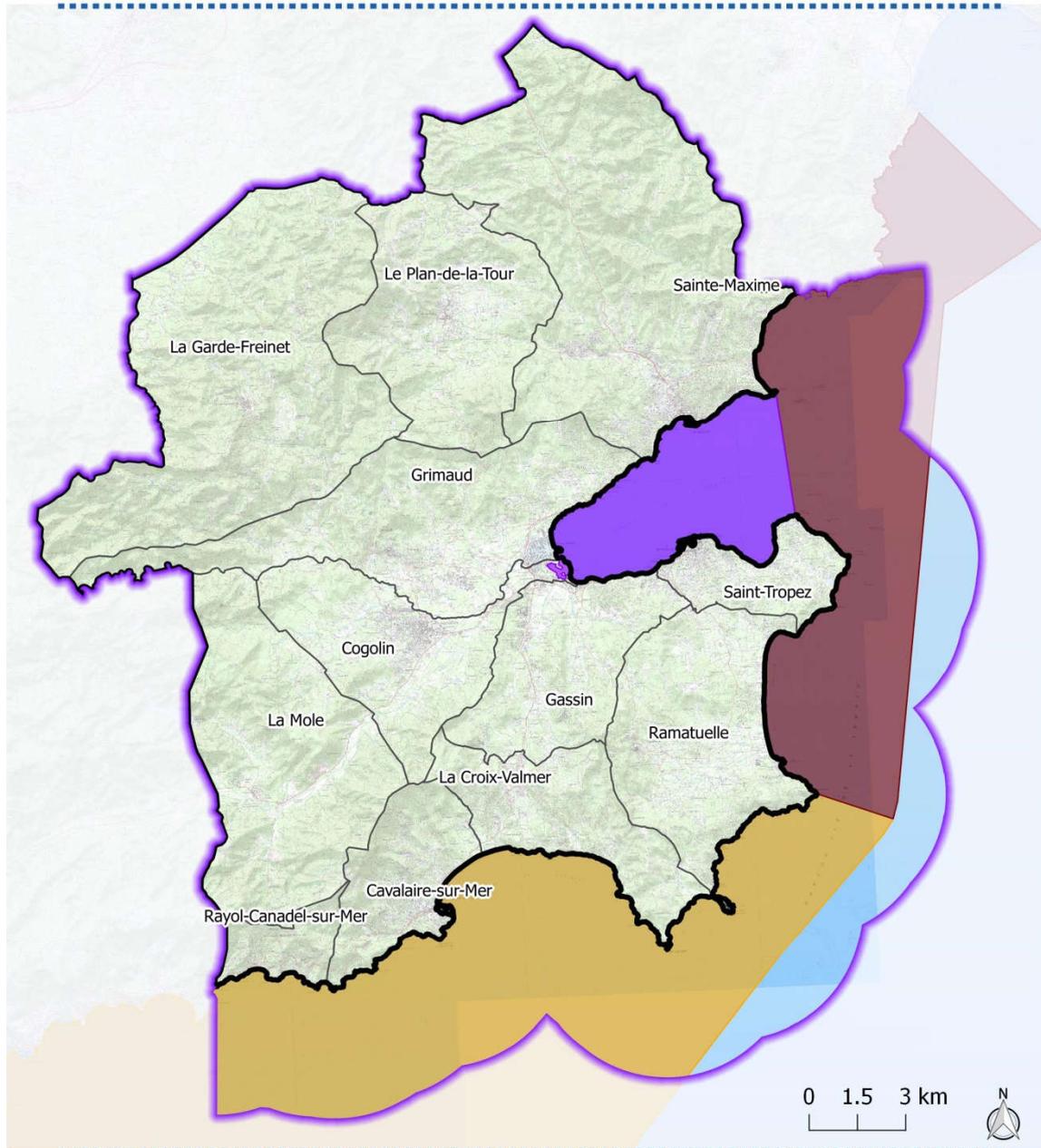
Etat écologie des masses d'eau côtières - SDAGE Rhône-Méditerranée Corse 2016-2021

Pour ces trois masses d'eau, le SDAGE définit la même mesure pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin :

Objectifs environnementaux	Pression à traiter	Code mesure	Libellé mesure
Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)	Activités maritimes	MIA0701	Gérer les usages et la fréquentation sur un site naturel

Masses d'eau côtières

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Cap Bénat - Cap Camarat
-  Cap Camarat - Ouest Fréjus
-  Golfe de Saint Tropez
-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Septembre 2016

3.2. Des eaux pluviales polluantes

Les eaux pluviales peuvent avoir des impacts forts sur le milieu marin car aucun espace ne peut jouer le rôle de filtre ou de zone tampon. Les eaux ruissellent directement dans la mer en quelques minutes, en emportant tout sur leur passage.

A noter également que l'ensemble des pollutions présentes dans les cours d'eau se retrouve in-fine dans le milieu marin et l'impact de manière importante. On peut relever notamment la pollution aux macro-déchets : les cours d'eau emportent tous les macro-déchets (plastiques, bois, métaux etc.), vers les plages ou dans les fonds littoraux. L'impact est donc d'une part, économique avec des plages peu accueillantes et un coût de nettoyage important et d'autre part, écologique avec un impact fort sur l'ensemble de la chaîne trophique sous-marine.

3.3. Des ports présentant une pollution avérée inégale

Le territoire du Golfe de Saint Tropez compte cinq ports : Saint-Tropez, Cogolin, Port Grimaud, Sainte-Maxime et Cavalaire. La qualité des eaux des ports est mesurée par le réseau REPOM.

La zone du Golfe de Saint-Tropez est l'une des zones qui présente les niveaux de contamination des sédiments portuaires les plus importantes du Var (pollution généralisée au cuivre et pollutions plus ponctuelles pour le mercure, le plomb et le zinc).

Des pollutions par des résidus d'hydrocarbures (HAP) sont aussi constatées dans les ports.

Ces pollutions proviennent des transferts des composés de peintures des coques de bateaux, des traitements anti-salissures (métaux lourds), des résidus de gazole, des huiles de vidanges, des aires de nettoyage et des eaux pluviales.

La qualité des eaux portuaires est correcte au regard de la pollution bactérienne mais présente une tendance à l'eutrophisation, en particulier pour Cavalaire et Cogolin.

En réponse à ces pollutions, certains ports ont mis en place une Gestion Environnementale Portuaire (GEP) notamment à travers l'intégration dans les démarches « port propre ».

Port	Etat d'engagement dans la démarche de GEP / labellisation GEP	Type d'équipement et services proposés aux plaisanciers
Sainte-Maxime (ports public et privé)	Engagé dans la démarche « PORTS PROPRES »	Point-propre
Port Grimaud	Non engagé dans la démarche « PORTS PROPRES »	Point-propre Dispositifs de pompes des eaux usées ⁶
Port Cogolin	Non engagé dans la démarche « PORTS PROPRES »	
Marines de Cogolin	Engagé dans la démarche « PORTS PROPRES »	Point-propre Dispositifs de pompes des eaux usées
St-Tropez	Engagé dans la démarche « PORTS PROPRES »	Point-propre Dispositifs de pompes des eaux usées
Cavalaire (ports public et privé)	Certifié « GESTION ENVIRONNEMENTALE PORTUAIRE »	Point-propre Dispositifs de pompes des eaux usées

⁶ Les dispositifs de pompes des eaux usées proposés sur les différents ports des communes littorales du territoire restent incertains et peu utilisés.

NB : un port est « engagé dans la démarche PORTS PROPRES » lorsqu'il a réalisé une étude diagnostique.

Ports	Pollution de l'eau (bactérienne)	Intégration des pollutions sur la durée (mesures de la contamination des sédiments)		
		Eutrophisation	Pollutions Métaux lourds	Pollutions HAP (produits chimiques et Hydrocarbures)
Saint-Tropez	Faible	Moyenne	Très forte : Cuivre : 5 fois supérieur à N2 ; Mercure : 2,5 fois supérieur à N2 ; Plomb ; Zinc	Forte
Cogolin	Faible	Forte	Très forte : Cuivre : 2 fois supérieur à N2 ; Nickel ; Zinc ; Chrome (entre N1 et N2)	Forte
Grimaud	Faible	Moyenne	Très forte : Cuivre (2-3 fois supérieur à N2) ; Zinc (idem) ; Arsenic (faible) ; Nickel (faible)	Forte
Sainte-Maxime	Faible	Moyenne	Très forte : Cuivre (2 à 3 fois supérieur à N2)	Forte
Cavalaire	Moyenne	Forte	Très forte : Cuivre (2 fois supérieurs au niveau N2) ; nickel ; zinc	Forte

Synthèse de la qualité environnementale des sédiments des ports du territoire sur la base des prélèvements du REPOM, CG 83 2010

3.4. Un risque de pollution chimique et aux hydrocarbures

Du fait de la forte fréquentation par des bateaux et de courants favorables au transport de pollutions venues de l'Italie ou de la Côte d'Azur, le SCoT est soumis à ce risque de pollution suite à des déballastages de cuves ou des échouages de navires.

L'impact d'un point de vue écologique et touristique peut être fort, et ce d'autant plus que les communes sont peu préparées à ce genre d'évènements.

Différentes initiatives ont été mises en place pour gérer ce risque : plans de lutte permettent la collaboration transnationale (Ramogepol) et nationale (plans ORSEC maritime, etc.. L'enjeu réside aujourd'hui dans l'intégration du risque de pollution maritime dans les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).

Les communes de Sainte-Maxime et Saint-Tropez ont pris en compte ce risque dans leur PCS.

3.5. La problématique sédimentaire

Un phénomène d'érosion des plages

Une partie des plages du littoral sont en situation d'érosion. C'est le cas en particulier de la plage des Flots Bleus à Cavalaire, des plages du Gigaro Nord et Sud à La Croix-Valmer, de la plage du Rayol, de la plage des Canoubiers Ouest à Saint-Tropez, de l'ensemble du littoral de Gassin et de la plage de la Madrague à Sainte-Maxime.

L'érosion est également observée, dans une moindre mesure sur les plages suivantes :

- Plage du Dauphin à Cavalaire ;
- Plages de Guerrevieille et du Vieux Moulin à Grimaud ;

- Plage d'Héraclée à La Croix-Valmer ;
- Plages d'Escalet et de Pampelonne nord à Ramatuelle ;
- Plage du Canadel au Rayol-Canadel ;
- Plages de la Croisette, de la Garonette et de Nartelle à Sainte-Maxime ;
- Plage des Canoubiers Est à Saint-Tropez.

La dégradation des herbiers, le piétinement des dunes, le nettoyage des plages par des engins mécaniques contribuent à accentuer cette érosion.

Une réflexion sur la gestion des plages est très importante à mener afin de pallier ce phénomène.

Certains ouvrages de lutte contre l'érosion marine (épis, brise-lames) sont présents le long des plages (plages de Sainte-Maxime, plages de Grimaud, plages de Cavalaire, etc.).

Le maintien des herbiers de posidonies et en particulier ceux de Pampelonne contribuent à la prévention de l'érosion des littoraux meubles.

La sédimentation des embouchures et l'engraissement des plages

On observe sur le territoire un phénomène de sédimentation des embouchures résultant d'un transfert de sédiments depuis les sols du territoire via les fleuves côtiers.

Le substrat et les sols du territoire sont par nature sensibles à l'érosion. Les facteurs humains (feux de forêt, pratiques agricoles, gestion sylvicole) peuvent également accentuer ce phénomène.

Les têtes de bassin versant aux fortes pentes sont potentiellement les plus vulnérables, mais la végétation naturellement dense (maquis, forêts) les préserve, sauf suite aux incendies. Bien que les pentes soient plus faibles, l'aval des bassins versant est en revanche beaucoup plus sensible à l'érosion. La plaine agricole est caractérisée par des terrains sablo-limoneux assez friables et la pratique de la viticulture réduit la couverture végétale, favorisant ainsi l'érosion des terrains. De plus, l'envahissement des bords de cours d'eau par les Cannes de Provence au détriment des arbres et arbustes limite la résistance des berges en cas de crues.

S'ils vont parfois s'accumuler temporairement au droit de zones de dépôts, les sédiments fins mobilisés (sables, limons et argiles) sont évacués vers l'aval. L'embouchure des fleuves côtiers souvent très plane, artificialisée et soumise à une courantologie particulière, constitue alors une zone de sédimentation préférentielle.

L'embouchure de La Giscle dont le tracé a été profondément modifié lors de la construction de la cité lacustre de Port Grimaud et des Marines de Cogolin est caractérisée par un ensablement notable qui provoque un rehaussement du fond du lit et perturbe de fait la navigabilité du chenal.

Sur le Préconil, cette accumulation de sédiments en provenance du bassin versant perturbe les écoulements et accroît fortement les risques et l'étendue des débordements lors des crues. Les apports sédimentaires du Bourrian sont à l'origine d'un envasement accéléré de Port Cogolin.

Ainsi, parallèlement à l'érosion de certaines plages, un phénomène d'engraissement est observé sur les autres plages. Les plages sur lesquelles les dépôts de sédiments sont les plus importants sont : la plage du centre-ville à Cavalaire, la plage des Marines à Cogolin et la plage du centre-ville à Sainte-Maxime et la plage de Port-Grimaud. Des transferts de sédiments depuis les plages engraisées vers les plages subissant l'érosion sont réalisés par les municipalités. L'utilisation des sédiments afin de

lutter contre l'érosion peut être réalisée sous réserve d'une bonne qualité des sédiments (non pollués) et d'un transfert au sein de la même cellule sédimentaire de préférence.

La gestion des sédiments (dragage, valorisation, etc.) constitue une problématique importante, avec des implications économiques (gestion des ports, plages) et écologiques, qui nécessiterait un gestionnaire unique et des opérations concertées. La mise en place d'une gestion efficace et raisonnée des embouchures apparaît aujourd'hui comme un enjeu fort du territoire.

4. DES EAUX LITTORALES DE BAINNADE DE BONNE QUALITE

Les plages et eaux de baignade du territoire offrent une bonne qualité sanitaire depuis 2008. En 2015 la qualité de l'eau est jugée bonne pour la plage de Port-Grimaud et la plage des Marines à Cogolin. La qualité de l'eau est jugée excellente sur l'ensemble des autres plages.

Plusieurs communes se sont lancées dans une démarche Qualité Eau de Baignade, permettant la mise en place d'un référentiel commun de gestion et de surveillance de la qualité des eaux de baignade. Six communes ont obtenu la certification eau de baignade de leurs plages et la commune de Saint-Tropez est en cours de certification. Deux communes ne sont pas certifiées : Gassin et Cogolin.

Toutes les communes ont aujourd'hui réalisé leur profil de baignade. Les profils ont pour objectif d'évaluer la vulnérabilité de chaque site avec l'inventaire et l'analyse des sources de risques pour la baignade (contamination bactériologique, chimique, le développement algal, présence de méduses, etc.) et de proposer un plan d'action pour réduire ces risques et un plan de gestion pour assurer la sécurité des usagers en situation de risques avérés.

5. DES EAUX SOUTERRAINES ALLUVIALES FRAGILES D'UN POINT DE VUE QUANTITATIF

5.1. Une ressource alluviale liée à la Giscle et la Mole

Une grande partie du territoire est composée de formations métamorphiques (schistes, micashistes et gneiss) plutôt imperméables en profondeur et dotées d'un potentiel hydrologique très faible, peu exploitable. La masse d'eau « Socle Massif de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères » concerne ces terrains métamorphiques et ne constitue donc pas une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable. Rechargée par infiltration des eaux pluviales, cette masse d'eau dispose d'une ressource jugée très faible et très sensible à la sécheresse en raison de son caractère superficiel. Néanmoins, étant peu exploité par l'homme, elle est jugée en bon état quantitatif. Elle présente également un bon état qualitatif.

La masse d'eau « Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence Est - BV Côtiers est » concernant la partie Nord-ouest de La Garde Freinet correspond également à des formations métamorphiques peu exploitables.

En revanche, les plaines de La Giscle et de La Mole sur Grimaud et Cogolin forment quant à elles un aquifère alluvial assez épais (30 à 40 m) : la masse d'eau souterraine des alluvions des fleuves côtiers Giscle et Mole, Argens et Siagne. Cet aquifère constitue l'essentiel de la ressource souterraine exploitable du territoire et peut fournir jusqu'à 4 millions de m³ / an. L'eau se trouve entre 2 et 10 mètres de profondeur et affleure parfois en hiver. Son alimentation se fait par infiltration des eaux de pluie et par échanges avec les cours d'eau. En période d'étiage, le barrage de la Verne permet

également d'entretenir artificiellement le niveau de cette nappe grâce à la régularité du débit réservé et à des lâchers d'eau prévus à cet effet.

Cette nappe est identifiée au titre des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable par le SDAGE. C'est un aquifère à fort intérêt stratégique pour les besoins en eau actuels et futurs, fortement sollicités et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les importantes populations qui en dépendent, ou faiblement sollicités mais à forte potentialités et à préserver pour les générations futures.

4 champs captants sont concernés :

- Vallée de la Giscle :
 - Champ de la Réparade couvrant une surface de l'ordre de 26 ha ;
 - Champ de Giscle-Grenouille couvrant une surface de l'ordre de 170 ha.
- Vallée de la Mole :
 - Champ du Val d'Astier couvrant une surface de l'ordre de 140 ha ;
 - Champ du Rayol couvrant une surface de l'ordre de 290 ha.

Ces champs captant mobilisent la totalité de la ressource en eau souterraine disponible. Il n'y a pas de ressources exploitables supplémentaires dans les vallées de la Mole et de la Giscle en amont des sites actuels de prélèvements et qu'il n'est pas possible de réactiver les anciens sites de production aval sous peine de favoriser l'avance du biseau salé.

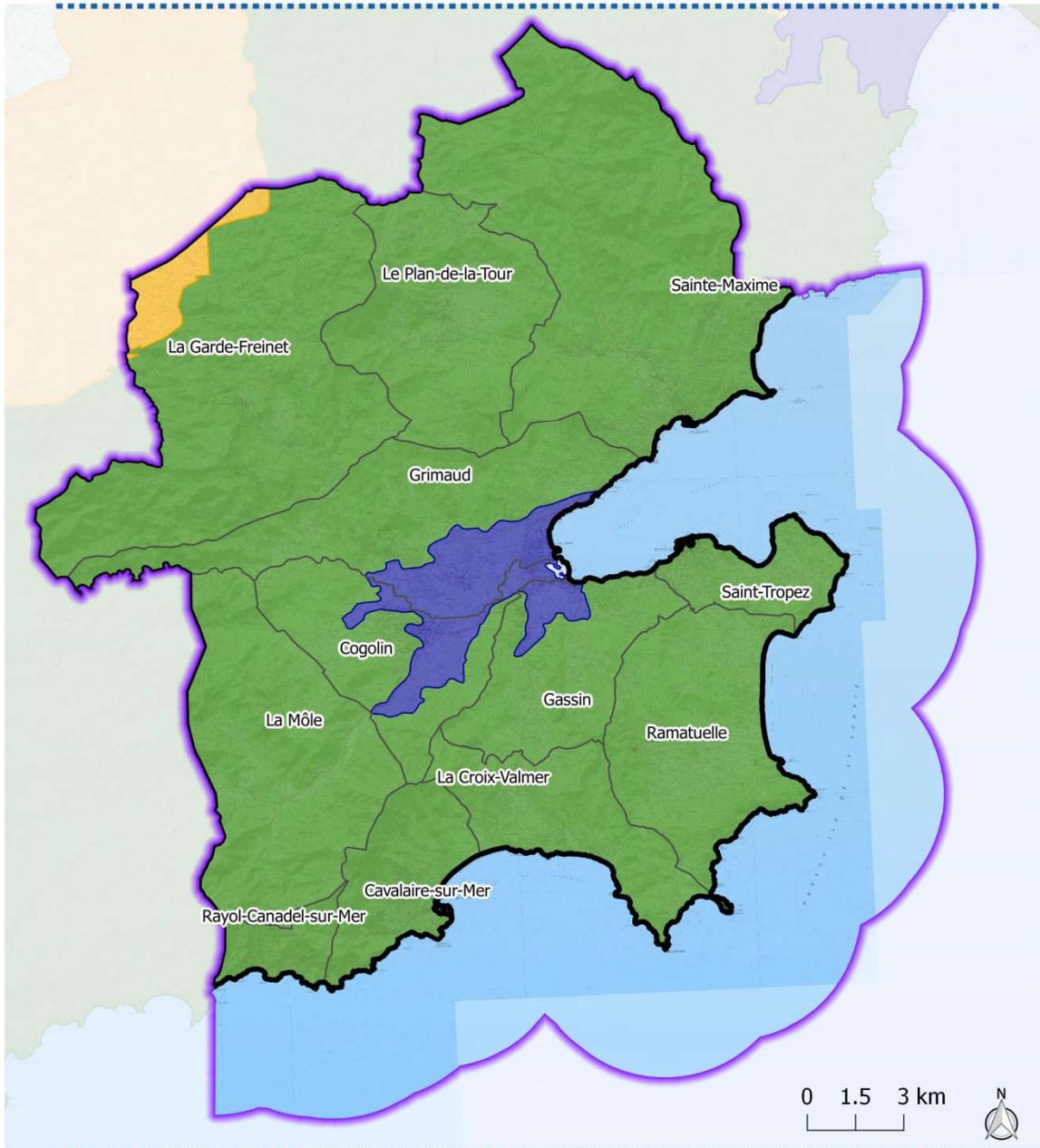
Afin de préserver cette ressource stratégique, et de prévenir la détérioration de sa qualité de manière à réduire le degré de traitement nécessaire à la production d'eau potable, il convient de délimiter au sein de la masse d'eau les Zones de Sauvegarde pour le Futur (ZSF) qui sont dans le cas présent des Zones de Sauvegardes Exploitées (ZSE).

Une étude en ce sens a été réalisée par Artelia en 2015 afin de localiser et délimiter ces zones de sauvegardes qui sont au nombre de trois sur le territoire :

- ZSE La Mole ;
- ZSE Grenouille ;
- ZSE Giscle.

Masses d'eau souterraines

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Alluvions des fleuves côtiers Giscle et Môle, Argens et Siagne
-  Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence est - BV Côtiers est
-  Socle Massif de l'Estérel, des Maures et Iles d'Hyères
-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Septembre 2016

5.2. Une ressource de bonne qualité mais vulnérable aux pollutions et aux intrusions marines

En 2009, l'état chimique de la masse d'eau souterraine des alluvions des fleuves côtiers Giscle et Mole, Argens et Siagne est considéré comme bon. Cette tendance a été confirmée dans le cadre du suivi conduit les 3 années suivantes.

La nappe reste néanmoins très vulnérable aux pollutions et à la pénétration des eaux salées.

Il existe en effet une continuité géologique entre la nappe alluviale et le littoral marin qui implique un drainage de la nappe par le littoral et des remontées d'eaux saumâtres en profondeur sous les eaux douces. Un prélèvement excessif peut créer une dépression importante qui favorise la remontée du biseau salé littoral jusqu'à plus de 3 km à l'intérieur des terres. La construction d'un barrage anti-sel sur La Giscle permet de repousser le front de salinité vers l'aval et de bloquer les remontées marines marégraphiques dans le cours d'eau.

D'un point de vue qualitatif, les suivis de la qualité des eaux mettent ponctuellement en évidence sur la station de Valensole⁷:

- un panel de molécules herbicides non spécifiques (glyphosate, AMPA, 2,4-D, diuron, dichlorprop) qui laisse présager une origine non agricole de la pollution, sans écarter toutefois les usages viticoles et arboricoles ;
- deux molécules rarement trouvées en eaux souterraines : le glyphosate et l'anthraquinone.

Depuis une vingtaine d'années, le SIDECM (Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Corniche des Maures) a mis en place un programme de surveillance et de suivi quantitatif et qualitatif.

Par ailleurs, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) des nappes alluviales Mole-Giscle a été élaboré, afin de résorber le déséquilibre quantitatif entre les usages et les besoins. Le PGRE a permis de recenser les nombreuses actions déjà initiées ou planifiées par le Syndicat Intercommunal de Distribution d'Eau de la Corniche des Maures et la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez, notamment dans le cadre du Contrat de rivière de la Giscle et des fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez. Ce constat met en évidence la réelle prise en compte de la rareté de cette ressource ainsi que la mise en œuvre de moyens adaptés à cette gestion. Le PGRE doit être validé fin 2016.

5.3. L'eau potable, une utilisation majeure de la ressource

L'alimentation en eau potable constitue un usage majeur de la ressource en eau sur le territoire du contrat de rivière. L'agriculture est très présente dans la plaine de La Giscle mais ses besoins pour l'irrigation des cultures ne représentent qu'1,5% de l'eau prélevée dans la nappe alluviale ou dans la retenue de la Verne. Les besoins en eau pour l'activité industrielle sont réduits, mais font l'objet de pompages directs en nappe.

La part de l'irrigation est probablement appelée à prendre de l'importance dans une perspective de changement climatique.

La gestion de l'alimentation en eau potable est assurée par le Syndicat Intercommunal Des Eaux Corniches des Maures (SIDECM) sur les 11 communes du SCOT (Sainte-Maxime l'ayant rejoint au 1^{er} janvier 2017).

⁷ Source FREDON PACA

5.3.1. Les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable

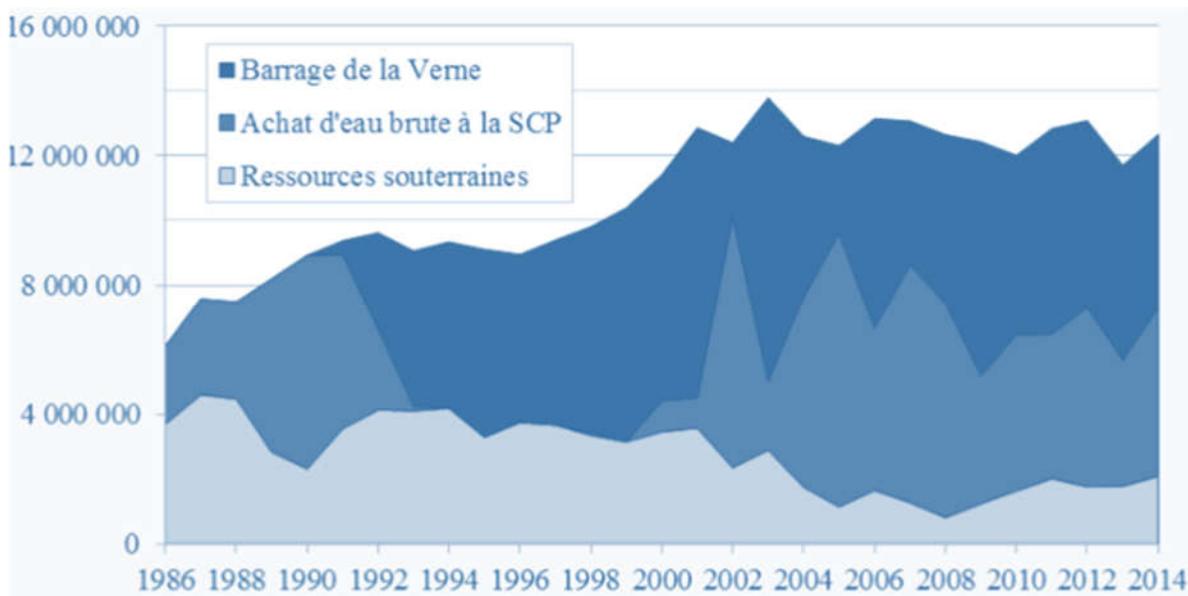
Les principaux points de prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable sont :

- La prise d'eau du barrage de la Verne avec 6 millions de m³ prélevés en 2013 ;
- Le champ captant de la vallée de La Giscle sur Grimaud avec près de 469 000 m³ prélevés en 2013 ;
- Les champs captants de la vallée de La Mole équipés de puits et forages : Rayol 1 (4 forages), Rayol 2 (2 forages et 1 puits à drains rayonnants) et Val d'Astier (1 forage et 1 puits) avec au total plus de 1,3 millions de m³ prélevés en 2013 ;
- Le captage du Préconil exploité par la commune de Sainte-Maxime et qui sera prochainement abandonné.

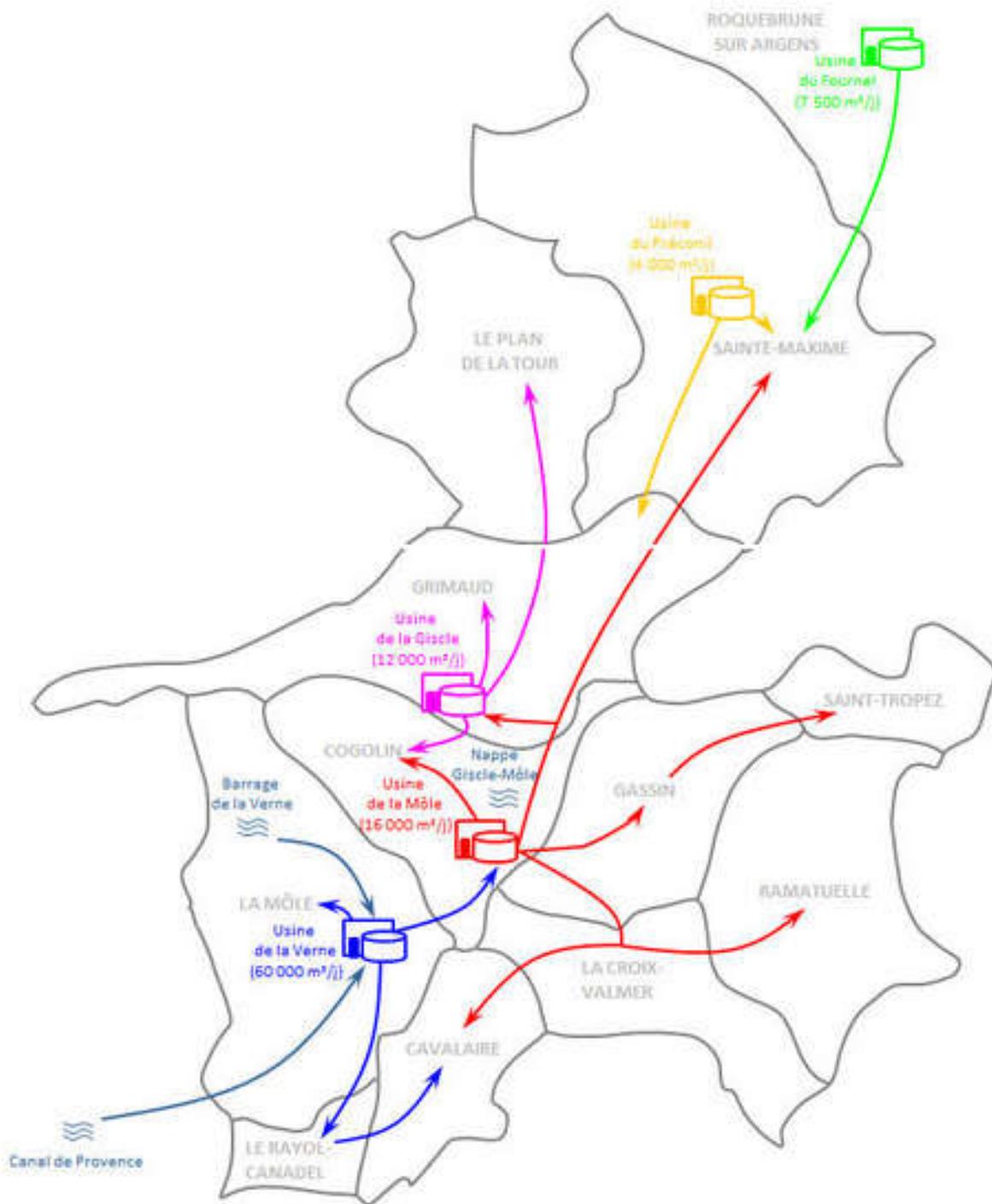
A noter également la présence d'un puits dans la nappe de La Giscle alimentant la blanchisserie du Littoral (Grimaud), de deux points de prélèvements exploités par CEMEX, entreprise industrielle de production de matériaux de construction, l'un sur la commune de La Mole, l'autre sur celle de Grimaud. Sur le Bourrian, les prélèvements sont essentiellement liés au développement des terrains de polo dans le secteur de plaine.

Le syndicat utilise également en appoint ou en secours l'eau du canal de Provence, en provenance du Verdon.

La pression liée aux prélèvements est donc largement concentrée dans les vallées de La Mole et de La Giscle et dans une moindre mesure sur la plaine de La Giscle aval avec la présence de nombreux captages privés.



Volumes prélevés en m³ (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service de l'eau potable - Année 2014 - SIDECM)



Prélèvements et distribution de l'eau potable (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service de l'eau potable - Année 2014 - SIDECEM)

5.3.2. Une protection des captages finalisée

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource.

Les périmètres de protection des points de captage dans la nappe et du barrage de la Verne ont été arrêtés respectivement par Déclaration d'Utilité Publique du 30 avril 1986 et du 17 juillet 1976.

Après six années de procédure, l'arrêté préfectoral du 18 mars 2014 porte révision des périmètres associés aux champs captants de La Mole (Rayol et Val d'Astier) pour mieux prendre en compte l'influence de l'intrusion saline.

Le SIDECM a rapidement acquis les terrains des périmètres de protection immédiate et poursuit aujourd'hui sa politique de maîtrise foncière dans les périmètres de protection rapprochée.

5.3.3. *Un traitement adapté de la ressource*

La potabilisation de l'eau est assurée par quatre usines dont les trois premières sont exploitées par le SIDECM :

- L'usine de La Mole à Valensole, d'une capacité de 16 000 m³ / jour et qui reçoit les eaux du champ captant de La Mole (puits du Val d'Astier et puits du Rayol) ;
- L'usine de La Gisle, d'une capacité de 12 000 m³ / jour qui reçoit les eaux du champ captant de La Gisle ;
- L'usine de la Verne d'une capacité de 60 000 m³ / jour alimentée à la fois par la SCP (Société du Canal de Provence) et le barrage de la Verne ;
- L'usine du Préconil d'une capacité de 4 000 m³ / jour, alimentée par la nappe du Préconil. Actuellement exploitée par le Syndicat de l'Eau du Var Est (SEVE) pour le compte de Sainte-Maxime, elle sera prochainement mise hors service.

La capacité de traitement actuelle est suffisante.

5.3.4. *Une bonne qualité de l'eau destinée à la consommation humaine*

La qualité des eaux destinée à l'AEP est globalement acceptable voire optimale pour être consommée, d'après les normes en vigueur. Ainsi, selon les données de l'Agence Régionale de Santé, 100 % des analyses sont conformes d'un point de vue bactériologique et l'eau est conforme pour l'ensemble des paramètres physico-chimiques recherchés en 2014.

Les fortes concentrations en fer et manganèse régulièrement enregistrées sont naturelles, liées au contexte géologique. En revanche, l'eau de la nappe de La Gisle et de La Mole est parfois sujette à des pollutions ponctuelles liées à la présence d'herbicides, ou d'ammonium.

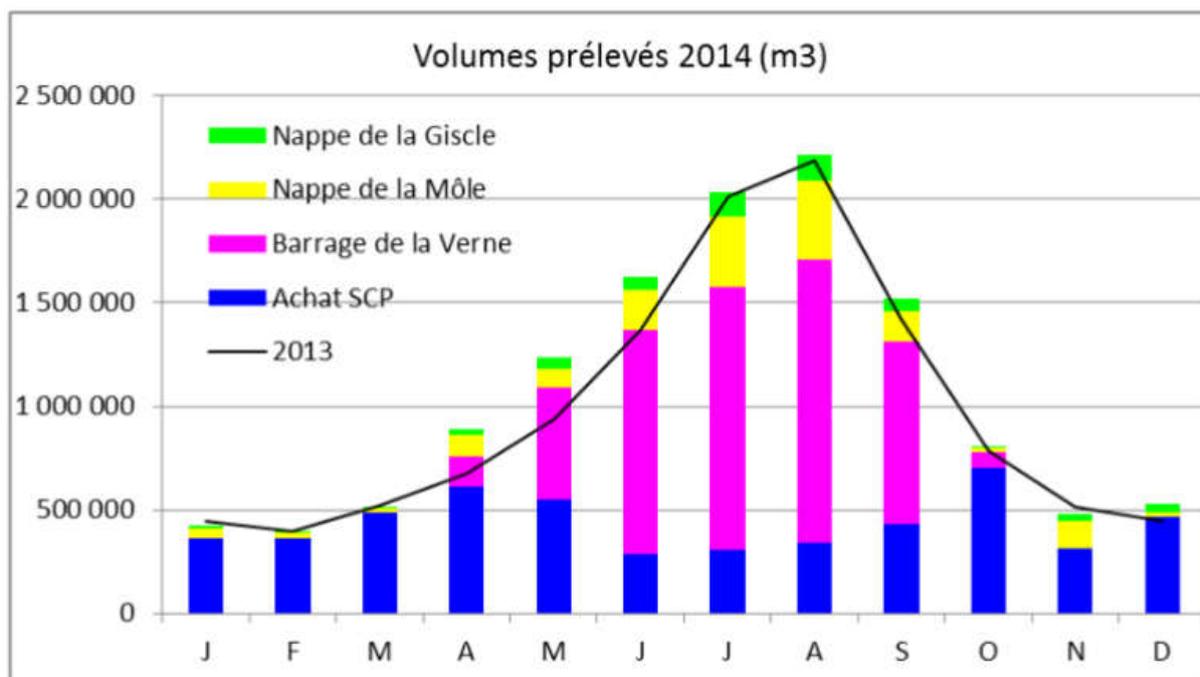
5.4. Un équilibre fragile entre ressource et besoins

Le déséquilibre quantitatif lié en partie au contexte naturel est souvent largement accru par l'impact des prélèvements destinés aux usages du territoire et notamment pour les besoins en eau potable. L'afflux touristique renforce encore ses besoins de manière saisonnière.

Ainsi, l'état quantitatif de la nappe alluviale des fleuves côtiers Gisle et Mole, Argens et Siagne est jugé mauvais.

En outre, l'exploitation de la nappe de la Gisle et de la Mole reste insuffisante pour répondre aux besoins croissants du territoire. Le SIDECM a donc progressivement diversifié ses ressources (canal de Provence, barrage de la Verne, etc.) et mis en place un suivi quantitatif et qualitatif de la nappe pour la recharger en situation d'alerte.

Aujourd'hui, la connaissance du fonctionnement du rechargement de cette nappe ont permis d'adapter les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable afin de ne pas compromettre la nappe (Evaluation des Volumes Prélevables 2014). La masse d'eau Préconil aval devrait elle aussi retrouver une hydrologie fonctionnelle suite à l'arrêt des captages dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau, arrêt des prélèvements qui devrait intervenir d'ici 2020.



Volumes prélevés en 2014 en m3 (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service de l'eau potable - SIDECEM)
 Néanmoins, malgré les mesures entreprises, les besoins semblent aujourd'hui encore supérieurs à la ressource, notamment en période d'étiage, et ce d'autant plus que de nombreux prélèvements privés sont mal connus dans la basse plaine (pépinières, haras, industriels, etc.). Il existe ainsi de fortes tensions susceptibles de s'aggraver dans un contexte de changement climatique et de possible développement des usages.

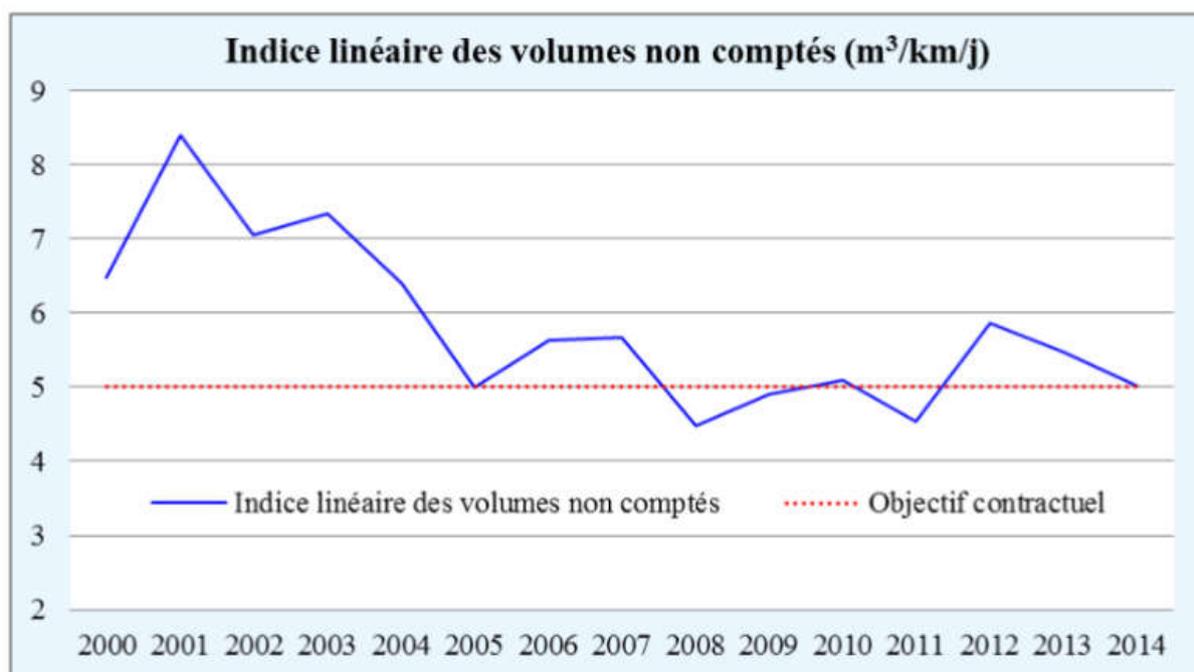
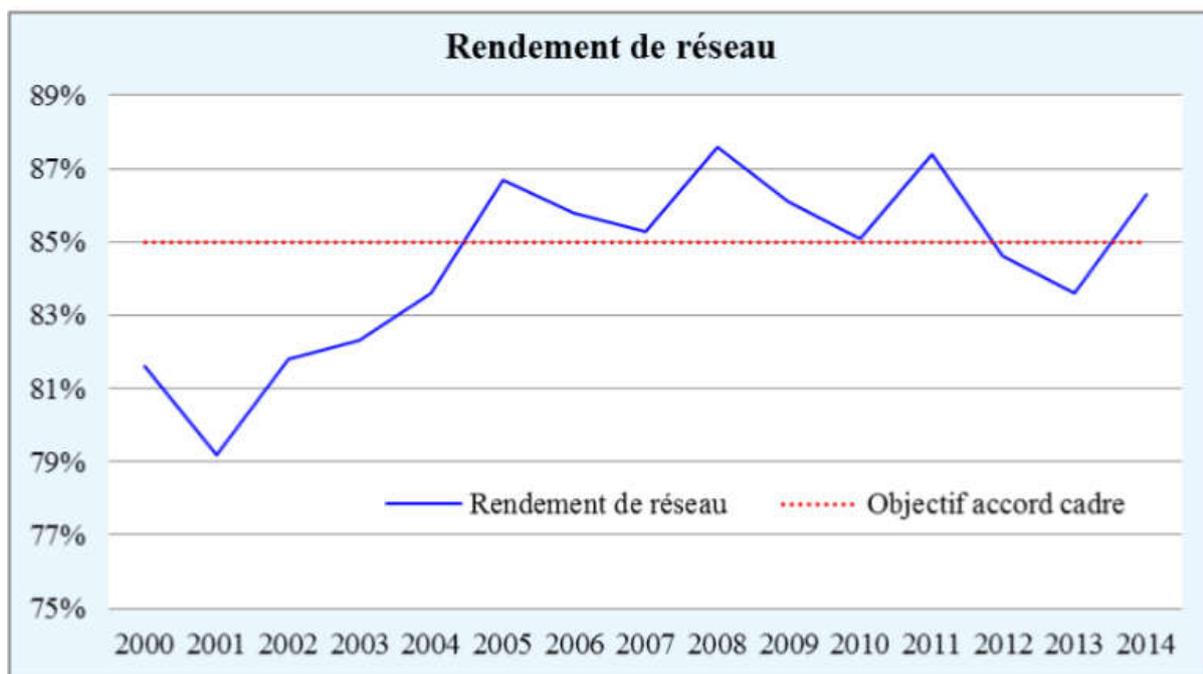
Les enjeux de maîtrise de la demande et de sécurisation de l'offre sont à ce titre, cruciaux. Le SIDECEM a donc récemment engagé deux études conjointes « détermination des volumes prélevables » et « ressource stratégique pour l'eau potable » qui doivent permettre de résorber le déficit quantitatif et de préserver la qualité de la nappe.

Le syndicat a également signé l'accord cadre « Verdon - Saint Cassien - Sainte Maxime » le 5 juillet 2010, qui vise à substituer une partie des volumes prélevés sur les nappes alluviales littorales fragiles par la ressource plus abondante du bassin du Verdon.

5.5. Une politique d'économie de l'eau engagée par le SIDECEM

Enfin, le SIDECEM a aussi engagé une politique d'incitation aux économies d'eau auprès des préleveurs privés et sur les bâtiments publics et les campings.

Il a également mis en place un suivi en permanence des performances de son service public d'eau potable et s'est engagé sur des objectifs en termes de rendement de réseau et de pertes linéaires.



Le rendement du réseau de distribution en eau potable est donc de 86% en 2014 et se maintient au-dessus de l'objectif de l'accord cadre de 85% depuis 2005 à l'exception des années 2012-2013.

L'indice linéaire des volumes non comptés est quant à lui de 5m³/km/j en 2014.

Plusieurs gestionnaires d'assainissement (SIA Cogolin- Gassin, commune de Grimaud, etc.) s'orientent vers une réutilisation des eaux usées traitées en associant de gros consommateurs d'eau (ex: golfs, polo, pépiniéristes, etc.) qui réduiront de fait les prélèvements sur les ressources naturelles.

6. UN ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES EN PROGRESSION

6.1. Assainissement collectif

Afin d'assurer la gestion de l'assainissement des eaux usées, plusieurs communes du SCoT se sont regroupées en syndicat intercommunal pour accroître l'efficacité et la qualité du service :

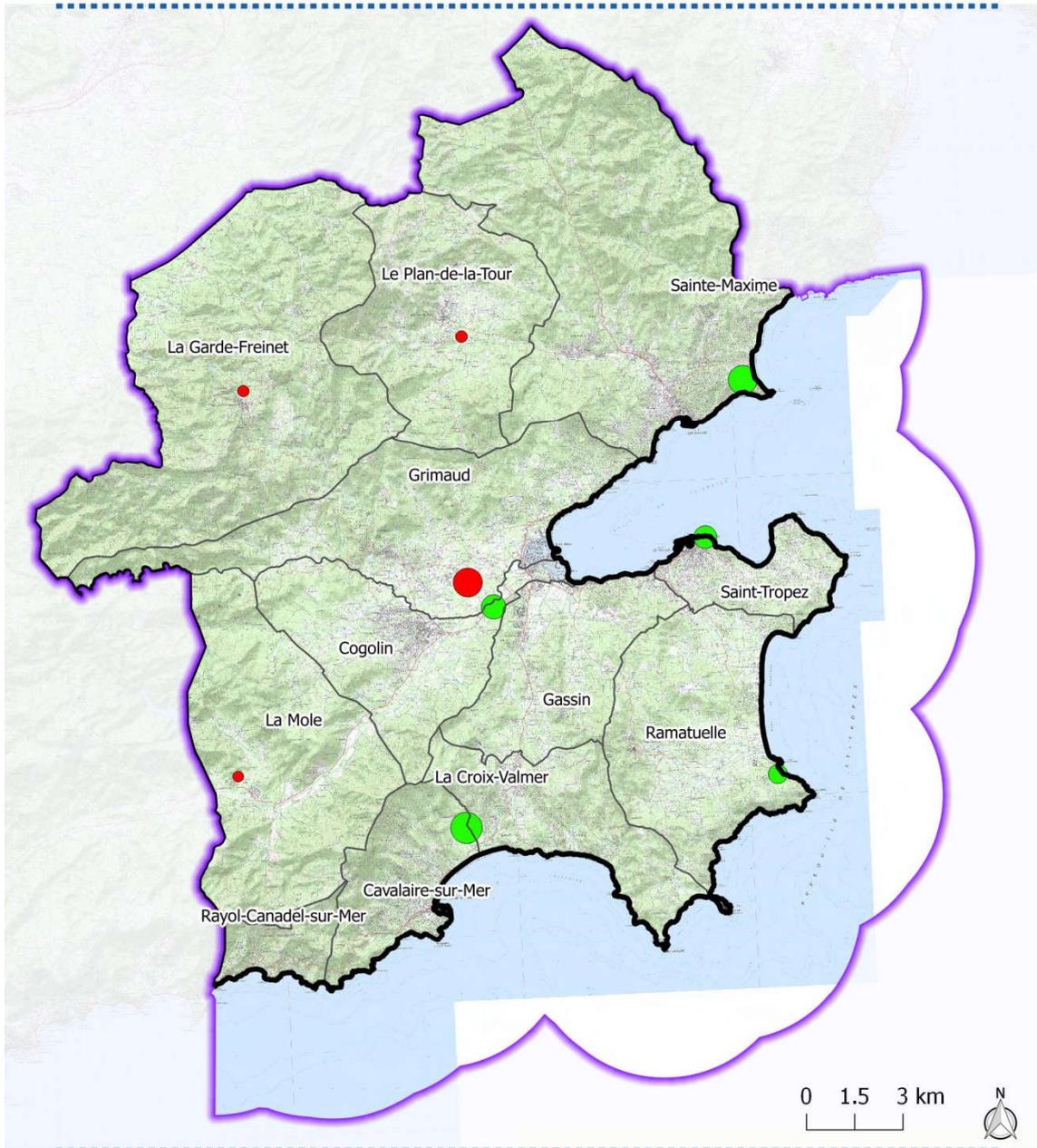
- Cavalaire et La Croix-Valmer au sein du SIVOM du Littoral des Maures ;
- Cogolin et Gassin ont créé le syndicat intercommunal d'assainissement Cogolin - Gassin ;
- Le Rayol-Canadel est associé à la commune du Lavandou dans le syndicat intercommunal d'assainissement Le Rayol-Canadel - Le Lavandou.

Les autres communes ont conservé leur autonomie. Sur le territoire des douze communes, l'élaboration des schémas d'assainissement est en cours.

Les eaux usées du territoire sont traitées par 10 stations d'épuration dont 1 extérieure au territoire, sur la commune du Lavandou. Cinq émissaires en mer (Bonne Terrasse, Pardignon-Cavalaire, Bonporté, Sardinaux-Sainte-Maxime et Citadelle de Saint-Tropez) complètent ce dispositif et permettent de rejeter les eaux traitées en profondeur et à bonne distance des côtes, pour ne pas compromettre la qualité des eaux du littoral et des eaux de baignade.

Stations d'épuration

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Etat de la station

- A améliorer
- Performante

Capacité nominale (Equivalent Homme)

- 1200 EH
- 40000 EH
- 60000 EH
- 68000 EH

Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOP, IGN SCAN25, DDTM 83
Réalisation : Agence MTD, Juin 2018

La plupart des stations d'épuration date de plus de 10 ans et plusieurs d'entre elles ne sont pas conformes avec la législation en vigueur :

- Station de Grimaud : Non conforme en performance depuis 2014 ;
- Station de la Mole Village : Non conforme en équipement et en performance depuis 2014 (pas de données réseau de collecte) ;
- Station de la Garde-Freinet : Non conforme en équipement et en performance depuis 2016.

La commune de Plan de la Tour comprend plusieurs unités de traitement. La station principale du village est récente mais n'était pas conforme en équipement en 2016. On compte cinq autres installations autonomes dont deux vétustes.

Les charges et débit entrant en 2016 n'excèdent pas les capacités nominales et les débits de ces stations sauf pour la station du Plan de la Tour qui a une charge maximale en entrée supérieure à sa capacité nominale. Il apparaît également que la station d'épuration de Grimaud très fortement sollicitée en période estivale, connaît chroniquement des rendements insuffisants et ne permettrait plus de respecter les normes de rejet.

De même, la station d'épuration de la Mole semble sous-dimensionnée par rapport aux besoins et connaît des dysfonctionnements. Cependant, cette dernière, transférée sur un nouveau site, verra sa capacité passer de 200 à 1 300 équivalents habitants, avec un mode de traitement écologique : le lagunage.

Si des travaux d'ampleur ont d'ores et déjà été effectués sur les réseaux d'assainissement, des efforts restent à faire sur plusieurs stations telles que Cogolin, Font-Mourier, Gassin et plus dans une moindre mesure Grimaud et La Mole pour limiter la pollution des milieux récepteurs. La mise en place de la nouvelle STEP de Cogolin devrait améliorer la situation actuelle.

Les communes du fond de golfe, conscientes de l'effort à fournir, s'engagent à réaliser des travaux sur leurs stations dans le cadre de l'élaboration du Contrat de rivière. La commune de Sainte-Maxime vient d'équiper sa station d'un bassin d'écêtement permettant d'absorber le débord estival, notamment lors d'orages. Sur l'ensemble du territoire, le réseau de stations va donc être modernisé en vue d'une mise aux normes de traitement et 3 stations vont ou ont déjà faire l'objet d'une extension :

- la station de Cavalaire - La Croix-Valmer est passée à 68 000 équivalents habitants ;
- la station de Sainte-Maxime est passée de 50 000 à 60 000 équivalents habitants ;
- un projet d'extension de la station de la Garde-Freinet est en cours d'élaboration.

Plusieurs campings semblent également être à l'origine de rejets polluants, d'autant plus problématiques qu'ils sont particulièrement concentrés en période estivale, lorsque les débits des cours d'eau sont les plus faibles.

6.2. Assainissement non collectif

Le parc d'assainissement non collectif est quant à lui très conséquent sur le territoire en lien avec un habitat dispersé et les contraintes dues au relief.

Depuis le 1^{er} juillet 2016, la communauté de communes administre le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour toutes les communes (via une régie pour 7 communes et des délégataires pour 5 communes).

Si les diagnostics sont loin d'être achevés, il apparaît que de nombreux dispositifs ne sont pas conformes et présentent des risques sanitaires et/ou environnementaux.

7. UNE GESTION DES EAUX PLUVIALES A DEVELOPPER

La problématique des eaux pluviales est encore peu connue et maîtrisée à l'échelle du territoire. Très peu de schémas directeurs ont été réalisés et peu aborde le volet qualité.

Pourtant les ruissellements en zones urbaines mais aussi au droit des sites industriels contribuent à la pollution des eaux superficielles et souterraines mais aussi des eaux côtières, exutoires des bassins versants (Matières En Suspension, métaux, hydrocarbures).

Seules les communes de Cavalaire et de la Croix Valmer dispose d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales. Les communes de Sainte Maxime, Grimaud, Cogolin, Gassin, Saint-Tropez et Ramatuelle reçoivent l'assistance de la Communauté de Communes pour faire face à cette problématique. Cette dernière a mandaté une assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration des schémas de gestion des eaux pluviales des communes de Gassin, Cogolin, Plan de la Tour, Rayol-Canadel, Sainte Maxime et Saint Tropez.

8. ENJEUX

	Etat initial	Tendances d'évolution
Eaux	+ Une qualité des eaux superficielles qui s'améliore	↗ Une réglementation en faveur de la préservation de la ressource en eau
	+ Des masses d'eau souterraines alluviales de bonne qualité	↗
	+ Des eaux côtières de bonne qualité permettant la baignade	↘ Des pollutions diffuses (eaux pluviales, cours d'eau, macro-déchets) qui pourraient à long terme remettre en question cette qualité
	+ Une eau potable de bonne qualité et sécurisé par la protection des captages	↗ Une gestion des eaux potables bien encadrée par SIDECM
	- Des sources de pollutions principalement domestiques (assainissement, eaux pluviales) et dans une moindre mesure industrielles (unité de la Verne, activités portuaires) ou agricoles	↗ Plusieurs initiatives sont recensées sur le territoire pour limiter ces pollutions
	- Une morphologie des cours d'eau et une ripisylve fortement altérées	↗ Le contrat de rivière Giscle et fleuves côtiers doit permettre de répondre à l'enjeu de restauration et de préservation des ripisylves
	- Une forte pression anthropique saisonnière	↗ L'usine de potabilisation de Basse Suane doit permettre d'augmenter la capacité d'alimentation en période estivale
	- Une érosion des plages et un ensablement des embouchures problématiques	↘ Des déséquilibres pouvant s'accroître dans le temps
	- Une ressource fortement sollicitée, déficitaire et vulnérable aux pollutions et aux entrées d'eaux marines	↗ Une diversification en cours et des démarches d'économie et de préservation de la ressource en place

Enjeux majeurs :

- Préserver et améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières ;
- Mettre en conformité l'assainissement collectif et non collectif ;
- Maitriser les eaux pluviales et intégrer leur gestion au projet de développement ;
- Traiter les rejets industriels et agricoles ;
- Limiter l'anthropisation des cours d'eau et restaurer la ripisylve ;
- Lutter contre les phénomènes d'érosion des plages et d'ensablement des embouchures ;
- Poursuivre la démarche de diversification de la ressource pour répondre aux besoins croissants en eau potable ;
- Economiser la ressource en eau, notamment pendant la période estivale.

1. GEOLOGIE

Le territoire s'inscrit principalement dans la Provence cristalline, datant de l'ère primaire.

En effet, le Massif des Maures est un socle métamorphisé ancien, constitué d'une succession de formations d'abord épimétamorphiques, puis cristallophylliennes : phyllithes, schistes cristallins, roches intrusives (granites), roches effusives (basaltes). Quelques roches sédimentaires sont également visibles comme des conglomérats houillers, des grès et arkoses permien. Au total, le massif présente une succession de huit groupes lithologiques parallèles, dans lesquels se retrouvent des roches intrusives, sous forme de batholites ou de filons, ainsi que des épanchements de roches effusives issues du volcanisme. Cette richesse géologique, et notamment la possibilité d'observer la superposition de ces couches, font du massif des Maures un site géologique réputé et un support pédagogique unique en France.

La partie Sud-Est du massif des Maures se distingue du reste du massif avec un socle géologie où se mélangent des grès, des micaschistes et des gneiss. A ceci, s'ajoutent les récents dépôts alluvionnaires en fond de vallées et les dépôts sableux sur la côte (ère Quaternaire). Quelques affleurements de granit sont visibles sur les collines de Pampelonne et de Ramatuelle dans la partie Sud de la presqu'île. Au niveau de Saint-Tropez, les roches sont composées d'une variété à gros grains amphibolites formés d'une roche noire dans laquelle l'amphibole prédomine. Des masses de quartz assez puissantes marquent les collines de Sainte-Maxime et de Roquebrune sur Argens.

2. DES GISEMENTS IMPORTANTS MAIS UNE PRODUCTION LIMITEE

2.1. Une ressource granitique et métamorphique importante

Le SCoT du Golfe de Saint-Tropez dispose de gisements en granit et en roche métamorphique qui ont déjà été exploités par le passé.

Les principaux gisements en granite sont ainsi localisés au Plan de la Tour, Cogolin, La Garde-Freinet, Gassin et Ramatuelle. Plusieurs carrières, aujourd'hui fermées, exploitaient ces ressources pour produire des enrochements. Les deux affleurements des Figarets et de l'Hermitan peuvent présenter un intérêt pour une exploitation.

Des ressources en gneiss sont également présentes sur le territoire et sont encore exploitées au niveau de la carrière de la Mole-Gonthier. Une ancienne carrière exploitant ce type de roche est localisée au sud du lieu-dit Pampelone.

Les micaschistes, roche métamorphique hétérogène, étaient également exploités dans le passé à l'ouest de Grimaud, dans le bois de Maurette, au Nord de Cavalaire et au nord-est du Rayol-Canadel, pour la construction du port de plaisance de Cavalaire.

Des amphibolites, associées à des leptinites ont également été localisées à l'ouest de Grimaud et étaient exploitées dans une ancienne carrière. Des faciès sains, non altérés, seraient à rechercher dans l'éventualité d'une ouverture de carrière.

Un gisement important de diorite quartzite est présent au nord-ouest de Grimaud et a été exploité par deux carrières voisines de Saint-Preire pour fournir des granulats et des enrochements.

Un affleurement de basalte s'étend enfin au sud-ouest de Cogolin dont l'exploitation pourrait s'avérer intéressante.

2.2. Des formations alluvionnaires anciennement exploitées

Plusieurs formations alluvionnaires sont présentes sur le SCoT et ont été principalement exploitées pour produire des granulats.

Les alluvions du Préconil ont été exploitées en amont pour la construction du port de Sainte-Maxime.

Les alluvions de la Giscle, au sud de Grimaud, sont nettement plus argileuses que les précédentes et donc de moins bonne qualité. Une ancienne exploitation d'alluvionnaire se situe sur la commune de Grimaud au lieu-dit "Fangaroute" sur les terrasses de la Giscle.

Les alluvions de la Mole, au sud-ouest de Cogolin, ne présentent pas d'intérêt en raison de leurs mauvaises caractéristiques mécaniques et des conditions d'exploitation défavorables.

Les colluvions de l'anse de Pampelone, du golfe de Saint-Tropez et de la baie de Cavalaire sont entièrement urbanisées.

Les granulats marins ne sont pas exploitables. Les gisements reconnus sont à des profondeurs en limite d'exploitabilité et se trouve en outre sous les herbiers de posidonies.

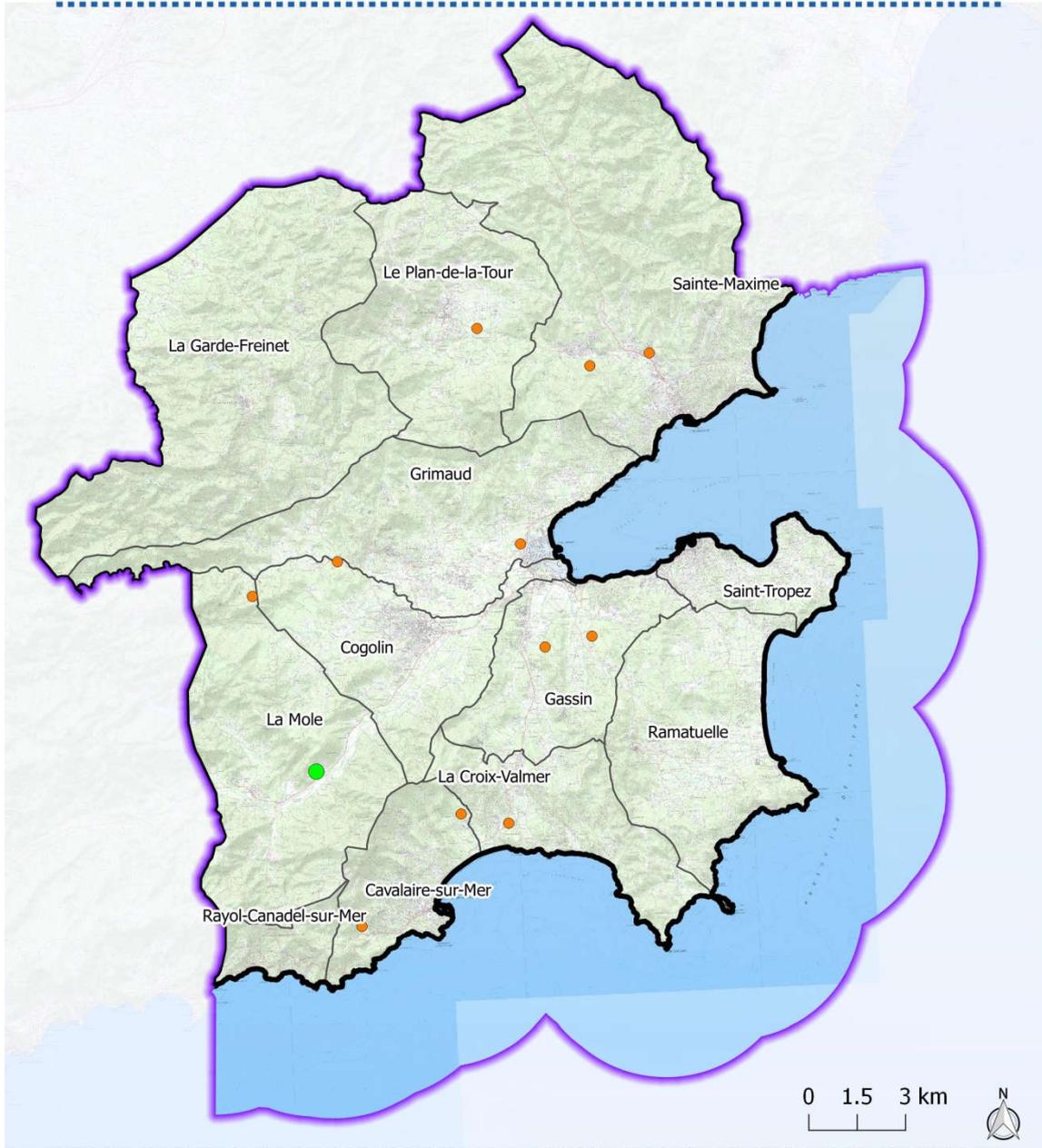
2.3. Une seule carrière encore en activité

Seule la carrière de la Mole-Gonthier est encore en activité sur le territoire du SCoT. Elle est exploitée par CEMEX GRANULATS RHONE et exploite un gisement de gneiss. Avec un tonnage autorisé de 400 000 tonnes, elle produit principalement des granulats.

Cette production ne suffit pas à approvisionner le territoire. C'est pourquoi des granulats sont importés depuis la carrière du Thoronet.

Carrières du territoire

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



 Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques

Etat des carrières

-  En activité
-  Fermée



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016



3. DE MULTIPLES NUISANCES A PRENDRE EN COMPTE

L'exploitation de carrières engendre de nombreuses nuisances, dues à l'extraction des matériaux, à leur traitement et à leur transport.

Les principales nuisances sont :

- les vibrations ;
- le bruit ;
- les retombées de poussières ;
- la dégradation des routes empruntées et l'augmentation des risques d'accident.

L'implantation d'une carrière a également des impacts sur le plan paysager.

Ces nuisances sont subies par les riverains mais peuvent aussi avoir des impacts négatifs sur l'agriculture (concurrence sur le foncier, impact de la poussière sur les cultures) et la biodiversité locale.

Les carrières peuvent également avoir plusieurs impacts négatifs sur l'eau :

- Les exploitations dans le lit même des rivières ont ainsi plusieurs répercussions sur le niveau de la nappe et sa qualité bio-chimique, les écoulements et les phénomènes d'érosion régressive. A noter qu'aucune installation de ce type n'est actuellement en activité sur le SCoT ;
- Le stockage de carburants, l'entretien des véhicules, le lavage des matériaux peuvent être à l'origine d'une pollution des eaux.

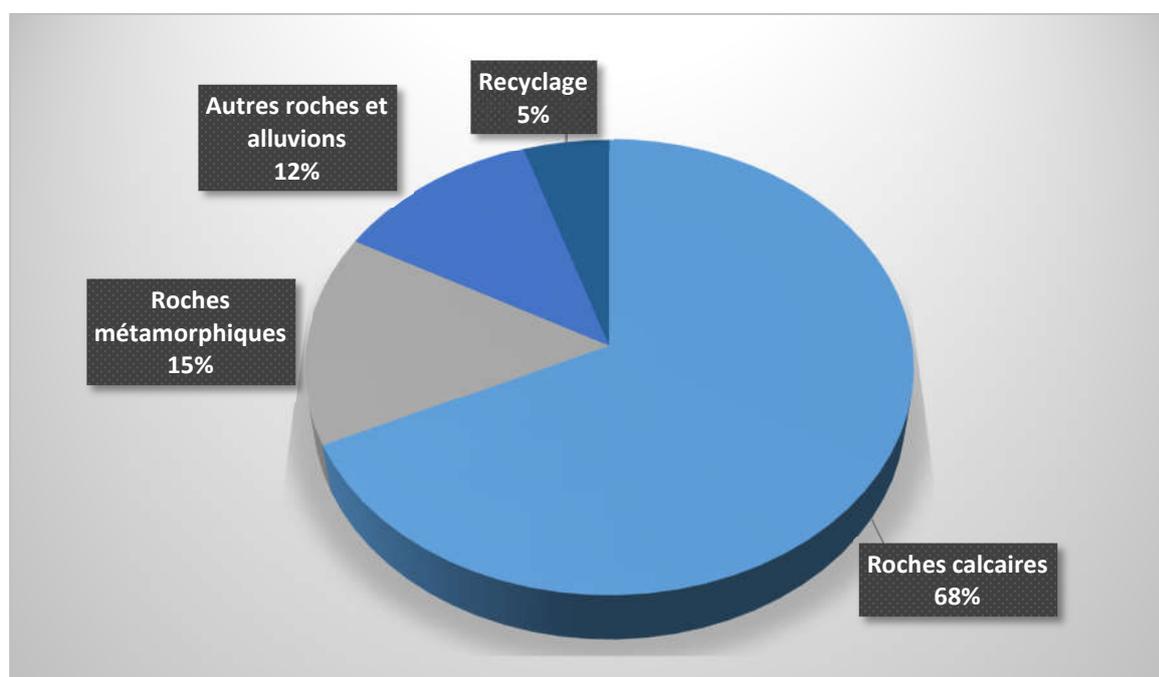
Le SCoT doit donc en tenir compte au niveau de la carrière existante de la Mole mais aussi dans le cas où de nouveaux secteurs seraient dédiés à l'exploitation des gisements intéressants du territoire.

A noter que la carrière de la Mole est certifiée ISO 14 001 qui indique une démarche volontaire et continue pour améliorer les performances environnementales de l'installation.

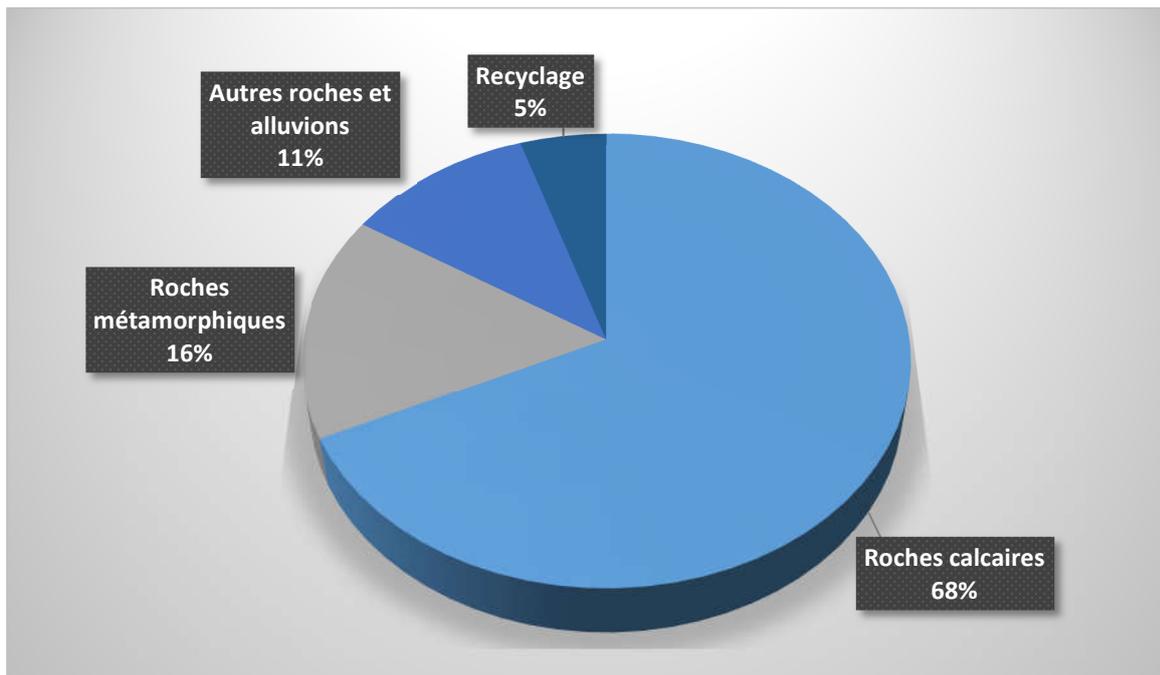
4. DES BESOINS SUPERIEURS A LA PRODUCTION

La consommation de matériaux est concentrée sur les zones les plus urbanisées.

Les besoins sur le département sont estimés à 7,73 millions de tonnes (DREAL, 2003) et se répartissent comme suit :



En parallèle, 7,53 millions de tonnes sont produites dans le Var (DREAL, 2003), réparties comme suit :



Ainsi, il apparaît que la production varoise était en 2003 en relative adéquation avec ses besoins. Néanmoins, les perspectives à l'horizon 2013 évoquées dans le schéma départemental des carrières soulignent que 54 % des besoins seront non couverts par la production départementale, ce qui implique une augmentation des importations.

Sur la zone Est Var, constituée par le SCoT du Golfe de Saint-Tropez, l'Aire dracénoise, Var Est et canton de Fayence, le déficit estimé serait de 1 360 000 tonnes par rapport à sa production actuelle en l'absence de renouvellement d'autorisation ou d'extension de sites existants.

L'économie des matériaux est donc primordiale ainsi que leur juste affectation en fonction de leur qualité. Les potentialités en termes de ressources évoquées précédemment pourront être valorisées si l'ouverture de nouvelles carrières répond à un besoin et si elle préserve son environnement proche.

5. UNE VALORISATION POSSIBLE DES ANCIENNES CARRIERES

Depuis le 4 janvier 1993, les carrières sont considérées comme des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et doivent faire l'objet d'une remise en état. C'est le cas de la carrière de la Mole.

Les anciennes carrières du territoire, souvent arrêtés avant cette date, n'ont pas forcément fait l'objet d'une réhabilitation. Cependant, ces anciennes carrières encore à ciel ouvert font partie intégrante du patrimoine géologique du territoire et participent au développement du tourisme rétro-littoral et du tourisme scientifique.

Ce patrimoine géologique présent dans le massif des Maures fait l'objet d'un projet prometteur de développement économique : l'obtention du Label « Unesco-Géoparc » du territoire des Maures porté par l'association Maures développement durable (MDD). Ce territoire est doté d'un patrimoine

géologique exceptionnel, naturel et remarquable et d'un patrimoine culturel et immatériel de grande richesse, lui conférant un intérêt universel qui lui permet de solliciter le Label Unesco-Géoparc. L'objectif de MDD est de formaliser le projet Géoparc pour une première présentation à l'Unesco fin 2019.

6. ENJEUX

	Etat initial		Tendances d'évolution	
Carrières	+	Une carrière de granulats en activité sur la commune de la Mole	=	Exploitation prévue jusqu'en 2036
	+	Des gisements importants dont certains sont potentiellement exploitables	=	
	-	Des besoins supérieurs à la production locale	↘	Risques de nuisances en cas d'augmentation des sites d'exploitation de matériaux

Enjeux majeurs :

- Economiser les matériaux dans la construction nouvelle ;
- Valoriser les ressources locales en matériaux ;
- Prendre en compte les nuisances associées à la carrière en activité.

DECHETS

1. UNE GESTION COORDONNEE DES DECHETS A L'ECHELLE INTERCOMMUNALE

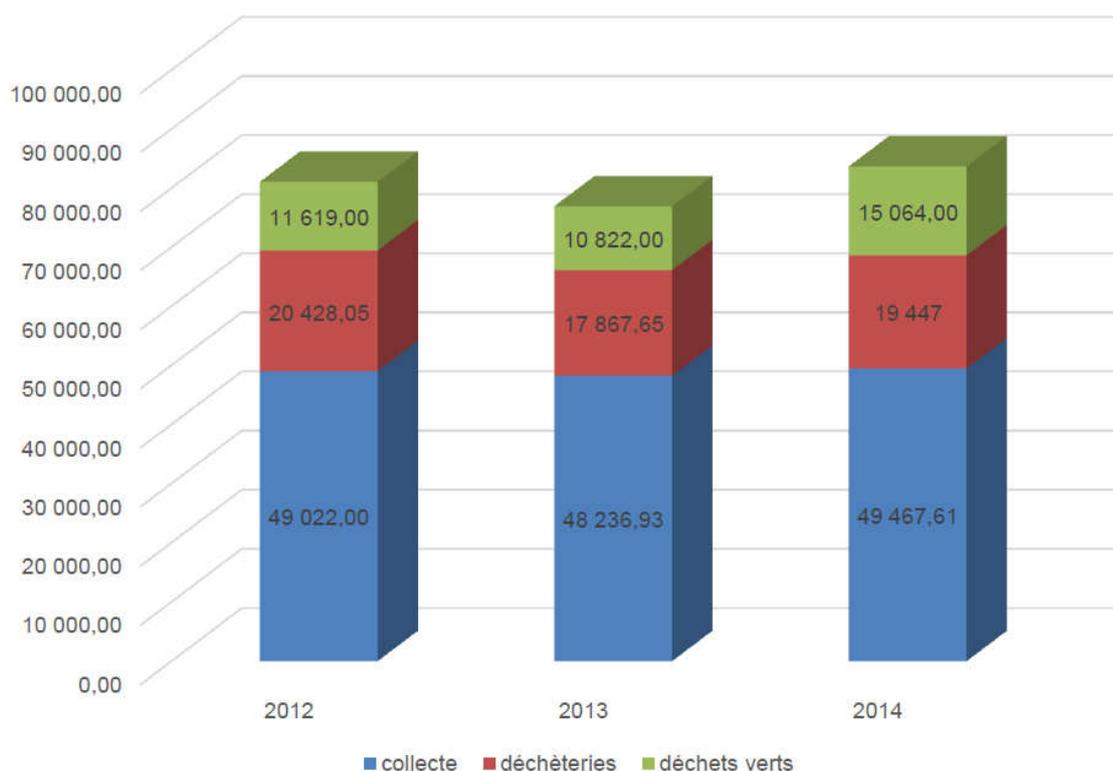
Depuis le 1^{er} Janvier 2013, la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez a en charge la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés des 12 communes du Golfe, ce qui permet une gestion coordonnée des déchets à l'échelle du territoire.

La collecte est organisée pour l'ensemble des déchets et repose sur du porte à porte, des points de regroupement ou de l'apport volontaire.

2. UNE PRODUCTION FORTE EN DECHETS ET UNE SAISONNALITE MARQUEE EN LIEN AVEC LA FREQUENTATION TOURISTIQUE

En 2014, 83 978 tonnes de déchets ont été pris en charge par la communauté de communes dont :

- 39 211 tonnes d'ordures ménagères ;
- 9 175 tonnes de déchets recyclables (3 966 tonnes d'Emballages, 4 482 tonnes de Verre et 728 tonnes de carton professionnel) ;
- 19 403 tonnes issus des déchèteries ;
- 14 592 tonnes de déchets verts.



Evolution de la production totale de déchets (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets de la communauté de communes - 2014)

Avec une production moyenne de déchets ménagers et assimilés de 1500kg/habitant/an, les habitants de la communauté de communes produisent beaucoup plus de déchets que la moyenne nationale (570kg/habitant/an en 2013) et que la moyenne régionale (709kg/habitant/an en 2013). Ceci s'explique par la forte fréquentation touristique du territoire. Ainsi, si on effectue le calcul avec la population moyenne présente sur le territoire et non plus avec les habitants permanents, on obtient une production de 599kg/habitant/an.

En outre, cette fréquentation touristique entraîne un phénomène de saisonnalité dans la production de ces déchets avec une forte augmentation pendant la saison touristique.

Il existe également une disparité spatiale entre les communes plus rurales et les communes littorales plus productrices de déchets car plus touristiques.

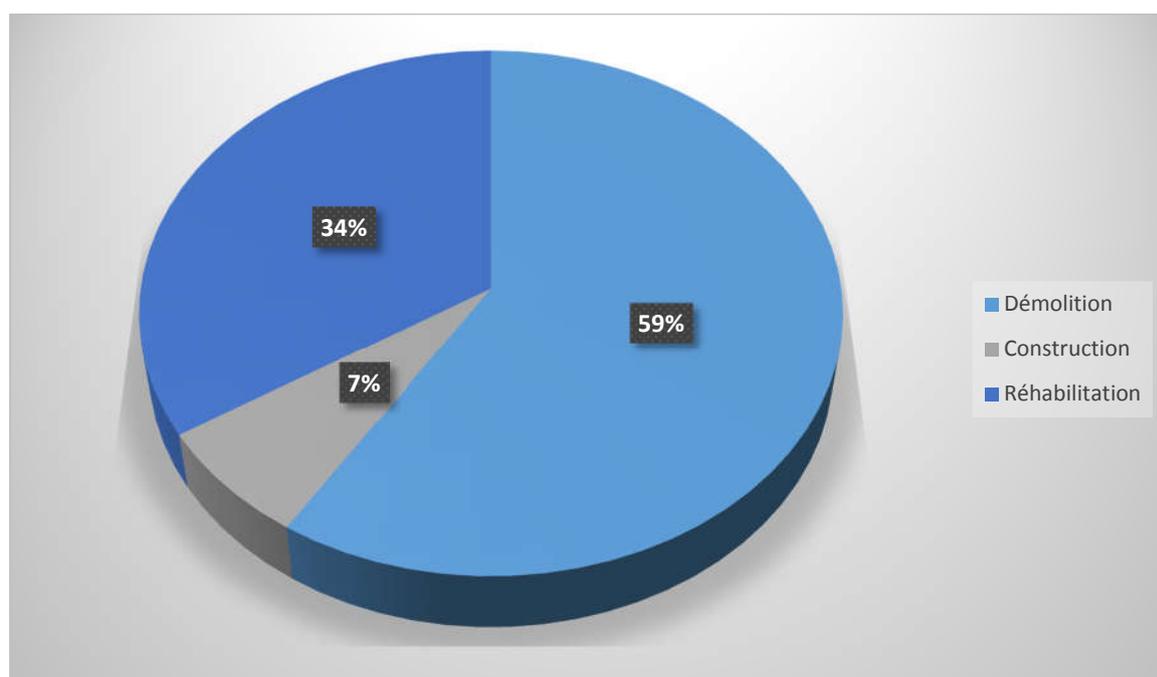
On observe une légère augmentation de la production des déchets quel que soit le type de déchets, la plus importante augmentation concernant les déchets verts (21,2% entre 2013 et 2014) liée à la réglementation récente sur la qualité de l'air qui interdit le brûlage des déchets verts à l'air libre.

3. DES DECHETS ISSUS DES ACTIVITES DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

En 2007, la production de déchets du territoire du SCoT par les secteurs du bâtiment et des travaux publics s'établit aux alentours de 143 000 tonnes soit 2,68 tonnes/an/habitant et 5% du gisement total du département.

Ce gisement de déchets issus du BTP se répartit comme suit :

- 59% des déchets du bâtiment sont produits par les activités de démolition ;
- 7% des déchets du bâtiment sont produits par les activités de construction neuve ;
- 34% des déchets du bâtiment sont issus des activités de réhabilitation.



Répartition des déchets du BTP du Var par secteur d'activité en tonnes en 2007 (Source : STIPE, 2007)

Les déchets produits peuvent être inertes, banals ou dangereux. Les déchets inertes représentent la majorité des déchets produits (88%) et constituent donc la problématique principale de gestion des déchets du BTP. Or, ils offrent une source de matériaux valorisables importante lorsqu'ils sont triés et peuvent diversifier les ressources en matériaux du territoire.

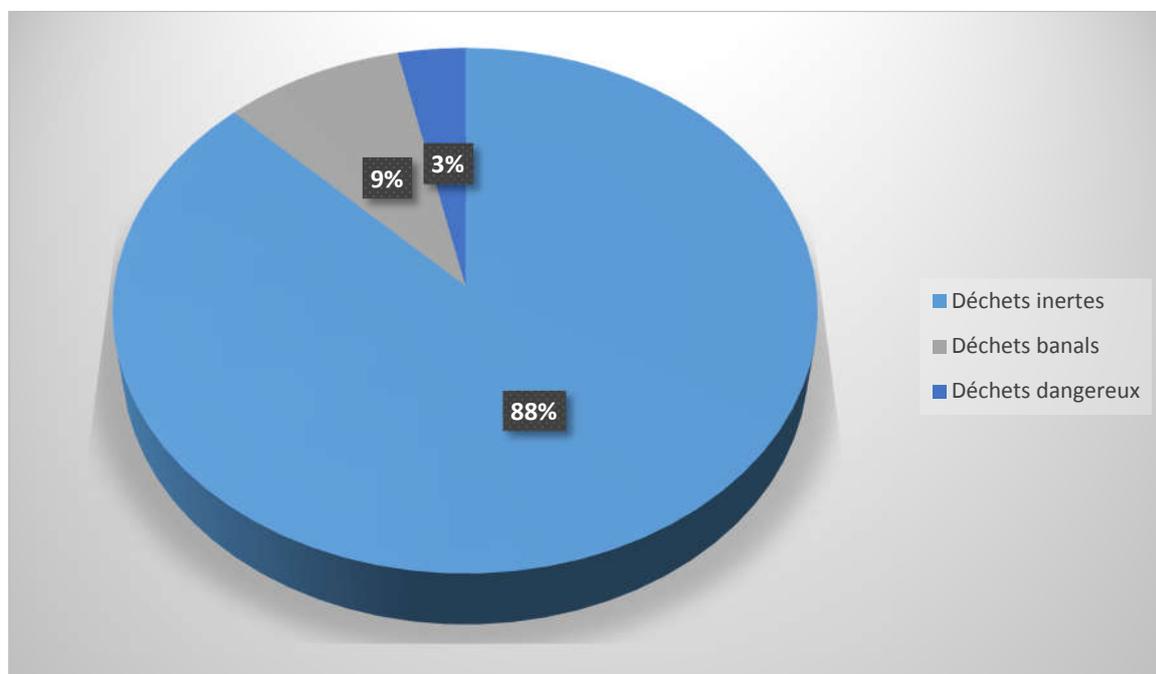
Néanmoins, les installations du territoire sont nettement insuffisantes aujourd'hui pour valoriser ces déchets. Deux centres de valorisation des déchets inertes seraient en effet nécessaires pour répondre à la production locale (capacité 50 000 tonnes par an) ainsi qu'une ou deux ISDI pour absorber localement les déchets inertes non valorisables. Il serait intéressant de coupler les installations de valorisation et de stockage des déchets inertes ou d'en rapprocher l'implantation pour optimiser la gestion de ces déchets.

A noter également, que des pratiques illégales sont observées pour l'enfouissement des déchets de chantier dans des décharges sauvages et au niveau de parcelles agricoles.

Par ailleurs, aucune installation n'existe sur le département pour prendre en charge les déchets dangereux. Néanmoins, seules de faibles quantités de déchets dangereux sont générées ou en transit sur le territoire et ne justifient pas la création d'une telle installation. La prise en charge de ces déchets peut être assurée par le réseau de déchetteries accessibles aux professionnels et par les centres de regroupement.

Des efforts restent aussi à fournir dans la réduction des déchets à la source qui passe par :

- Des projets économes en matériaux et proportionnés à la demande client ;
- Le tri et la réutilisation des déchets dans le chantier ;
- Des procédés de production performants limitant les loupés et les chutes de fabrication ;
- L'utilisation de matériaux de substitution.



Comme pour l'ensemble du territoire français, la production de déchets du BTP (Bâtiment et travaux publics) est en perpétuelle croissance en lien avec la croissance démographique du département.

Le chiffrage des tendances d'évolution envisagées par le Plan départemental de gestion des déchets du BTP du Var de 2010 se base sur les grands projets du département ainsi que sur les tendances

d'augmentation de la demande en logements freinées par le prix du foncier et des logements. L'inflation du coût des matériaux devrait aussi aider à stabiliser la croissance des déchets du BTP.

A noter également qu'en raison de la forte urbanisation et la densité démographique du littoral le gisement de déchets devrait se délocaliser vers des zones situées plus en retrait.

Période	Caractérisation de l'hypothèse	Taux annuel de croissance de population retenu	Evolution estimée des déchets du TP par rapport à 2007	Evolution estimée des déchets du BTP par rapport à 2007
2007-2010	Hypothèse Basse	+ 1%	+45 000 t	+ 55 000 t
	Hypothèse Haute	+ 2%	+ 130 000 t	+160 000 t
2010-2015	Hypothèse Basse	+ 1%	+ 155 000 t	+ 195 000 t
	Hypothèse Haute	+ 3%	+ 490 000 t	+ 610 000 t
2015-2020	Hypothèse Basse	+ 1%	+ 270 000 t	+ 335 000 t
	Hypothèse Haute	+ 3%	+ 910 000 t	+ 1 130 000 t

Perspectives d'évolution des gisements de déchets du BTP du Var (Source : STIPE, 2008)

On note sur l'ensemble du département une augmentation de 1 à 3 % sur les différentes périodes étudiées et selon les hypothèses.

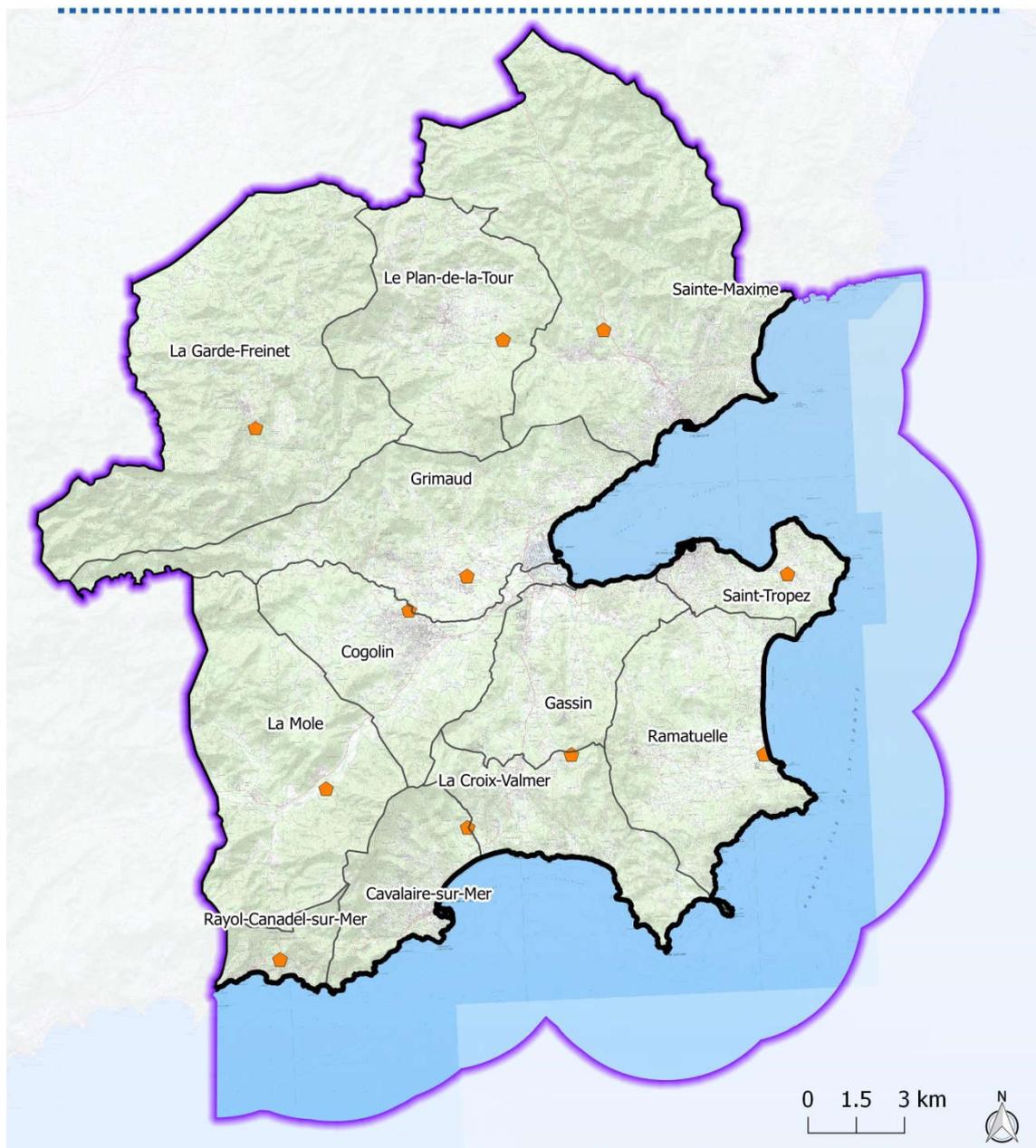
4. UN PARC EN DECHETTERIES DENSE MAIS A REMETTRE AUX NORMES

La plupart des communes est équipée de déchetteries ou dépôt municipal.

La Mole possède à la fois une déchèterie et une plateforme de compostage des déchets verts. Une autre plateforme de broyage de déchets verts est située à Cavalaire.

Localisation des déchèteries

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Déchèteries
-  Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques

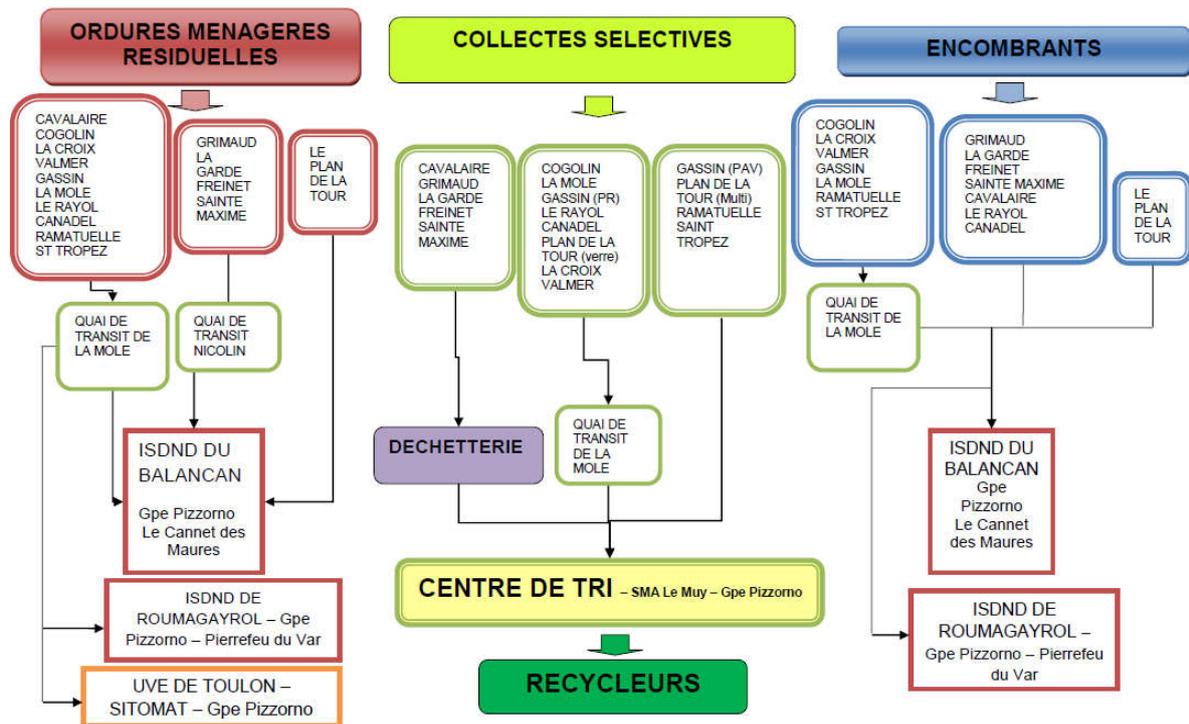


Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

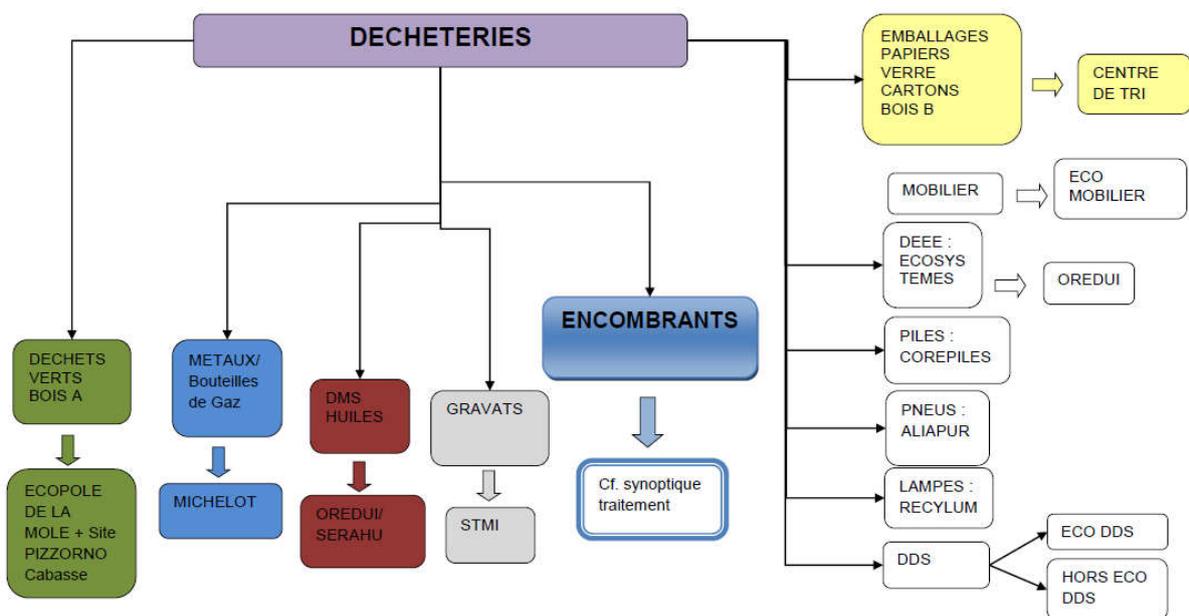
Le réseau de déchetteries pourrait être complété par 3 centres de regroupement supplémentaire selon le plan départemental de gestion des déchets du BTP (capacité de 5000 à 7000 tonnes par an).

Certaines déchetteries ne sont pas aux normes. Des travaux de mise aux normes et d'optimisation de ces infrastructures sont en cours.

5. DES FILIERES DE TRAITEMENT PERFORMANTES MAIS EN PARTIE NON LOCALES

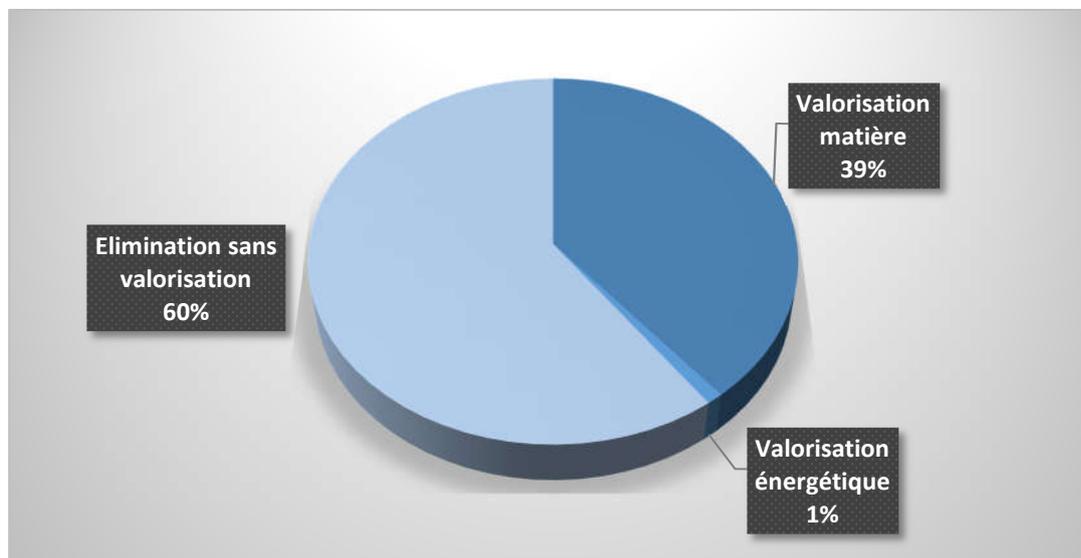


Synoptique du traitement des ordures ménagères (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets de la communauté de communes - 2014)



Devenir des déchets de déchèteries (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets de la communauté de communes - 2014)

Ces filières permettent une valorisation des déchets sous forme de biogaz, de lixiviats, séchage de boues urbaines pour les ordures ménagères (ISDND du Balançant et de Roumagayrol) et par le recyclage des déchets sélectifs, etc. L'Unité de Valorisation Énergétique de Toulon permet de produire de l'électricité et de la chaleur. 60% des déchets restent non valorisés à l'échelle du territoire.



Valorisation des déchets (Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets de la communauté de communes - 2014)

Le traitement des déchets est en majeure partie réalisé sur des territoires voisins. Ainsi, si les quais de transit sont assez proches des communes (15km environ), les unités de traitement finales sont en général situées beaucoup plus loin (55km pour l'UVE de Toulon, 45 pour Roumagayrol, 36 pour Balançant et 42 pour le centre de tri du Muy depuis les quais de transit).

6. UNE FILIERE DE TRAITEMENT DES DECHETS VERTS A SATURATION

Aujourd'hui, la plateforme de compostage de la Mole est à saturation, le dimensionnement actuel ne permettant pas de répondre à la production de déchets verts du territoire. S'ajoutent à cela des difficultés à écouler le produit fini du fait d'une offre supérieure à la demande.

Afin de retrouver un régime de fonctionnement normal, il convient d'intervenir sur ce site. Les solutions éventuelles pourraient être :

- Agrandissement du site et changement de régime ICPE ;
- Externalisation d'une part plus importante des tonnages vers la plateforme de Cabasse ;
- Développement de solutions alternatives de valorisation du broyat (Valorisation énergétique de la fraction ligneuse, Vente de broyat pour utilisation agricole, etc.).
-

7. UNE GESTION NON LOCALE DES BOUES DE STATIONS D'EPURATION

A l'heure actuelle, seule la station de compostage de Sainte-Maxime gère les boues générées par les stations d'épuration de Sainte-Maxime, de Grimaud et La Garde-Freinet, et ce uniquement hors période estivale. La plupart des boues produites sur le territoire sont exportées par voie routière vers

Tarascon (13). Une réflexion mérite d'être engagée sur la gestion des boues et des composts pour réduire au maximum cette exportation très coûteuse et privilégier la valorisation locale du compost dont la production est en constante augmentation.

8. DES MACRO-DECHETS EN MER A PRENDRE EN COMPTE

Les macro-déchets pourraient représenter, sous réserve de quantification plus précise, un volume situé entre 8700 et 22 000 m3 de déchets.

Les déchets plastiques représentent 80% des macro-déchets en mer (flottants, échoués, dans les grands fonds) et les tonnages produits sont en augmentation.

La gestion des macro-déchets en mer et sur le littoral ne bénéficie pas d'une politique globale commune sur le périmètre du SCoT ni d'objectifs clairs et de moyens. La gestion maîtrisée de ces débris, aussi bien naturels que d'origine humaine est un des enjeux du territoire d'un point de vue environnemental (destruction des écosystèmes, pollution des grands fonds, accentuation de l'érosion des plages notamment) et économique (diminution de l'attrait touristique des plages, etc.).

9. DES ACTIONS ENGAGEES DE PREVENTION ET DE SENSIBILISATION

La communauté de communes a mis en œuvre plusieurs actions de prévention pour limiter la production de déchets et des actions pour augmenter le taux de valorisation des déchets notamment :

- Intervention auprès d'enfants et d'étudiants (bac pro, CAP, etc.) ;
- Sensibilisation du personnel administratif ;
- Sensibilisation des habitants au porte à porte, dans des réunions publiques ;
- Sensibilisation des commerçants ;
- Dotation en sac jaunes translucides ;
- Réalisation de supports de communication.

10. ENJEUX

	Etat initial		Tendances d'évolution	
Déchets	+	Une gestion coordonnée des déchets	↗	Amélioration de l'organisation
	+	Une production « normale » de déchets en prenant en compte la population moyenne présente	↗	Des actions en cours de prévention et de sensibilisation
	+	Des déchetteries en quantité suffisante et des filières de traitement adaptées et performantes des déchets	↗	
	-	Une production de déchets fortement augmentée pendant les périodes touristiques	↗	Des actions en cours de prévention et de sensibilisation
	-	Des déchetteries à mettre aux normes	↗	Travaux en cours
	-	Une production de déchets en augmentation dans les prochaines années	↘	Augmentation avec l'accroissement démographique et touristique

-	Une filière de traitement des déchets verts à saturation	➤	Des solutions de traitement à l'étude
-	Une problématique liée aux déchets inertes produits par le BTP		
-	Un traitement et une valorisation non locale des déchets du SCoT et une insuffisance en termes d'équipements (notamment pour les déchets inertes)	=	Recherche d'une solution commune en cours
-	Des décharges sauvages probables pour les déchets et notamment les déchets de chantiers		
-	Des macro-déchets en mer	➤	Augmentation avec l'accroissement démographique et touristique

Enjeux majeurs :

- Réduire et maîtriser la production à la source et favoriser le tri des déchets ;
- Développer des filières alternatives et de nouvelles installations de traitement pour les déchets du BTP ;
- Envisager des filières plus locales de traitement et de valorisation des déchets ménagers pour limiter les flux de déchets ;
- Mieux prendre en compte la problématique des macro-déchets en mer.

RISQUES ET NUISANCES

La gestion des situations de crise est assurée au travers des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS), mais certains s'avèrent anciens, incomplets et/ou peu opérationnels. Les Dossiers d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM), outils d'information et de communication à destination du grand public mériteraient eux aussi d'être actualisés voire réalisés.

1. RISQUES NATURELS

1.1. Un risque séisme faible

La Méditerranée se trouve au contact entre la plaque euro-asiatique et la plaque africaine : la faille ligure, qui longe les côtes jusqu'à Hyères, est responsable des principales secousses sismique qui affecte le territoire du SCoT.

Néanmoins, le risque sismique est faible (niveau 2) sur l'ensemble des communes du SCoT.

1.2. Un risque feux de forêt important

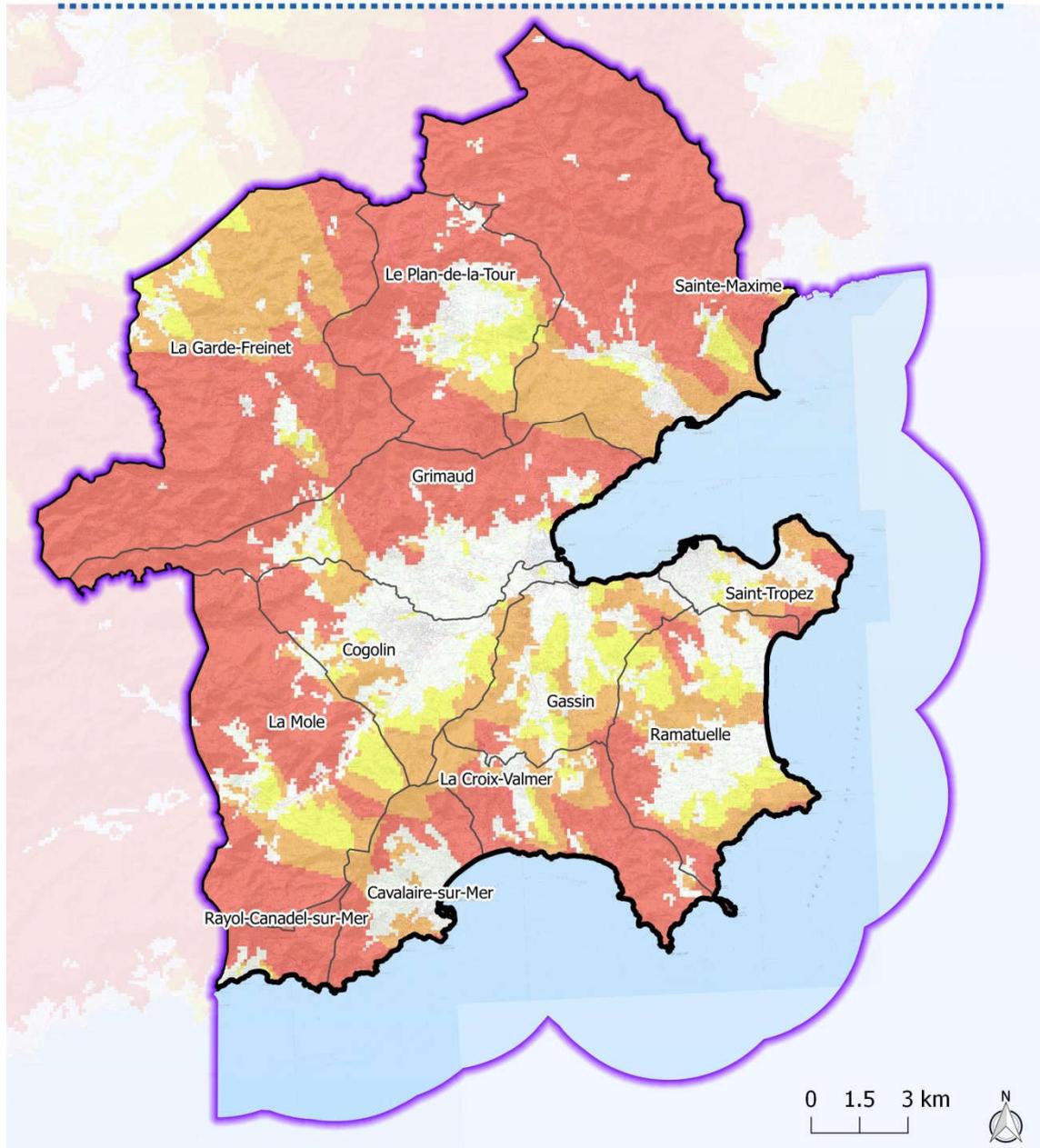
Toutes les communes du SCoT sont exposées au risque feux de forêt. Plusieurs incendies se sont d'ailleurs déclarés sur les communes du territoire (Sainte Maxime, Plan de la Tour, Grimaud, La Garde Freinet, La Mole, etc.).

90 % environ des départs de feux sont d'origine humaine. Les incendies ont des conséquences à la fois humaines (vies perdues) et matérielles (destructions d'habitations et de biens) mais aussi un impact paysager et des répercussions économiques et écologiques.

Le risque est essentiellement localisé au niveau des espaces boisés qui couvrent les trois quarts du territoire (32 000 ha). La sécheresse, le vent, la combustibilité des essences et la densité de la végétation jouent un rôle aggravant. Le développement de l'habitat diffus en forêt augmente également ce risque car il entraîne la dispersion des efforts et des moyens de lutte. Par ailleurs, la quasi-disparition des espaces pâturés et l'abandon des métiers de la filière bois ont laissé place à la dynamique végétale naturelle d'embroussaillage favorable aux incendies. Néanmoins, peu d'incendies prennent naissance sur le territoire. Ils proviennent surtout du Nord, depuis la plaine des Maures.

Aléa feux de forêt

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort
- Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Pour faire face à ce risque, des équipements (citernes, poteaux d'incendie, zones débroussaillées) et des programmes (Programmes Intercommunaux de Défense et d'Aménagement de la Forêt, Plans de Prévention du Risque Incendie de Forêt) ont été initiés durant les dernières années. Un Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier a ainsi été approuvé par l'arrêté préfectoral du 11 février 1987. Ce document définit les aménagements de Défense de la Forêt Contre les Incendies (D.F.C.I.) et poursuit quatre objectifs : éviter les départs de feux, limiter sa propagation, faciliter l'accès des secours et protéger les zones habitées.

En raison de la persistance des risques, le Préfet du Var a prescrit l'élaboration de Plans de Prévention des Risques d'Incendies de Forêt (PPRIF) sur les communes les plus concernées dans le massif des Maures : Le Plan de la Tour, La Garde-Freinet, Sainte-Maxime, Cogolin et La Mole. Seules les communes de Sainte Maxime et de Plan de la Tour disposent aujourd'hui d'un PPRIF approuvé.

Néanmoins, la largeur actuelle des axes et voies coupe-feu reste nettement insuffisante : seuls les vignes et les golfs peuvent faire efficacement barrage au feu et les conditions d'accès des services d'intervention ne sont pas satisfaisantes. De plus, les possibilités d'approvisionnement et de ravitaillement en eau pour l'extinction des feux restent insuffisantes.

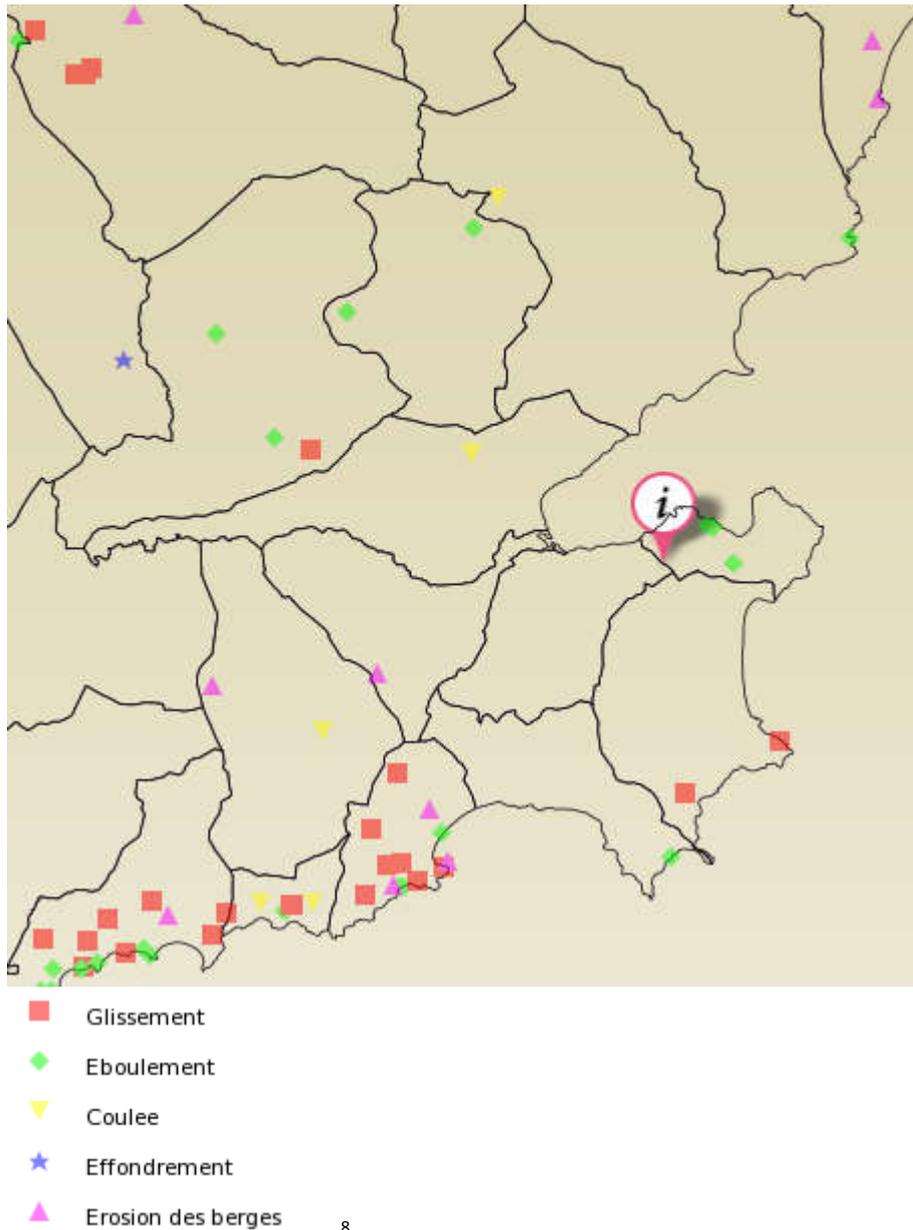
Une problématique d'accessibilité se pose également avec un maillage de voiries secondaires principalement privé et un relief rendant plus difficile l'accès aux zones à risque.

1.3. Des risques d'effondrement d'anciennes mines

Les communes de Cogolin, de la Mole et de Sainte-Maxime possèdent d'anciens sites d'exploitations minières (filons de Notre Dame des Anges de l'Argentière et de Magnan), qui ont fragilisé le sol.

Un risque d'effondrement de ces cavités est donc présent. Un PPR a d'ailleurs été prescrit sur Cogolin en lien avec ce risque mais n'a pas encore abouti.

1.4. Des risques de glissement de terrain, d'éboulement et de chutes de blocs localisés



Des risques d'éboulement de terrain et de glissement de terrain sont présents sur certaines communes du SCoT en raison des pentes fortes et de la composition micaschisteuse du sous-sol :

- Rayol-Canadel ;
- Grimaud ;
- Sainte Maxime ;
- Cavalaire ;
- Cogolin entre la crête de Peinier (388m) et le Val d'Astier ;
- La Croix Valmier à l'Est de l'accident de Grimaud (Cap lardier).

Ils peuvent entraîner des coupures de routes et des risques pour les habitations.

⁸ Source : Géorisques.gouv.fr

Ce risque présent naturellement sur le territoire du fait de sa composition géologique et de son relief, est par ailleurs renforcé par les ruissellements torrentiels qui surviennent après de fortes pluies. De même, il est amplifié sur les versants incendiés. Ainsi, le village du Plan de la Tour est, depuis les incendies, particulièrement concerné par le risque d'éboulement.

Par ailleurs, la route du littoral à Sainte-Maxime (RD559) a également été concernée par un éboulement important qui a conduit à la fermeture de la route.

A ce jour, aucun PPR Mouvements de terrains n'a été approuvé sur les communes du SCoT. Un PPR a néanmoins été prescrit sur Grimaud. Sur les communes les plus concernées, ces PPR pourraient être intéressants à réaliser.

1.5. Un risque retrait/gonflement des argiles faible

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Les conséquences du phénomène produisent des désordres sur le bâti existant. La prise en compte du phénomène pour les constructions neuves permet de maîtriser le risque.

Les communes du SCoT sont majoritairement concernées par un risque faible de retrait/gonflement des argiles voire par une absence de risque.

1.6. Des risques forts d'érosion marine et d'éboulements de falaises

Remarque : A noter que l'Annexe 3 (Caractérisation des aléas naturels littoraux (érosion des plages et des côtes rocheuses et submersion marine), évaluation des enjeux et prospection des stocks sableux) du Volet Littoral et maritime du SCoT reprend en détail l'état des lieux concernant le risque d'érosion du trait de côte sur le territoire.

L'érosion marine affecte aussi bien les côtes rocheuses par effondrement de falaise que les côtes sableuses soumises à l'érosion par les vagues et les courants marins.

Ce risque est présent à :

- Sainte-Maxime et Grimaud de l'embouchure du Préconil jusqu'à Port-Grimaud ;
- La Croix-Valmer et Cavalaire, sur la plage de la baie de Cavalaire et au niveau des falaises (plage de Gigaro et falaise de Bonporteau notamment) ;
- Saint-Tropez dans la baie des Canebiers et au niveau des falaises,
- Le Rayol Canadel au niveau des falaises.

Des études ont été lancées sur plusieurs communes afin de mieux cerner le risque d'érosion.

Des mesures de protection ont été mises en place par certaines communes, comme le maintien en hiver des herbiers de posidonies échouées sur les plages et des modalités de nettoyage des plages plus douces (nettoyage manuel plutôt que mécanique).

La partie 3.5 dans le chapitre consacré à la thématique des eaux traite également de ce phénomène de déséquilibre sédimentaire.

1.7. Un risque fort d'inondation

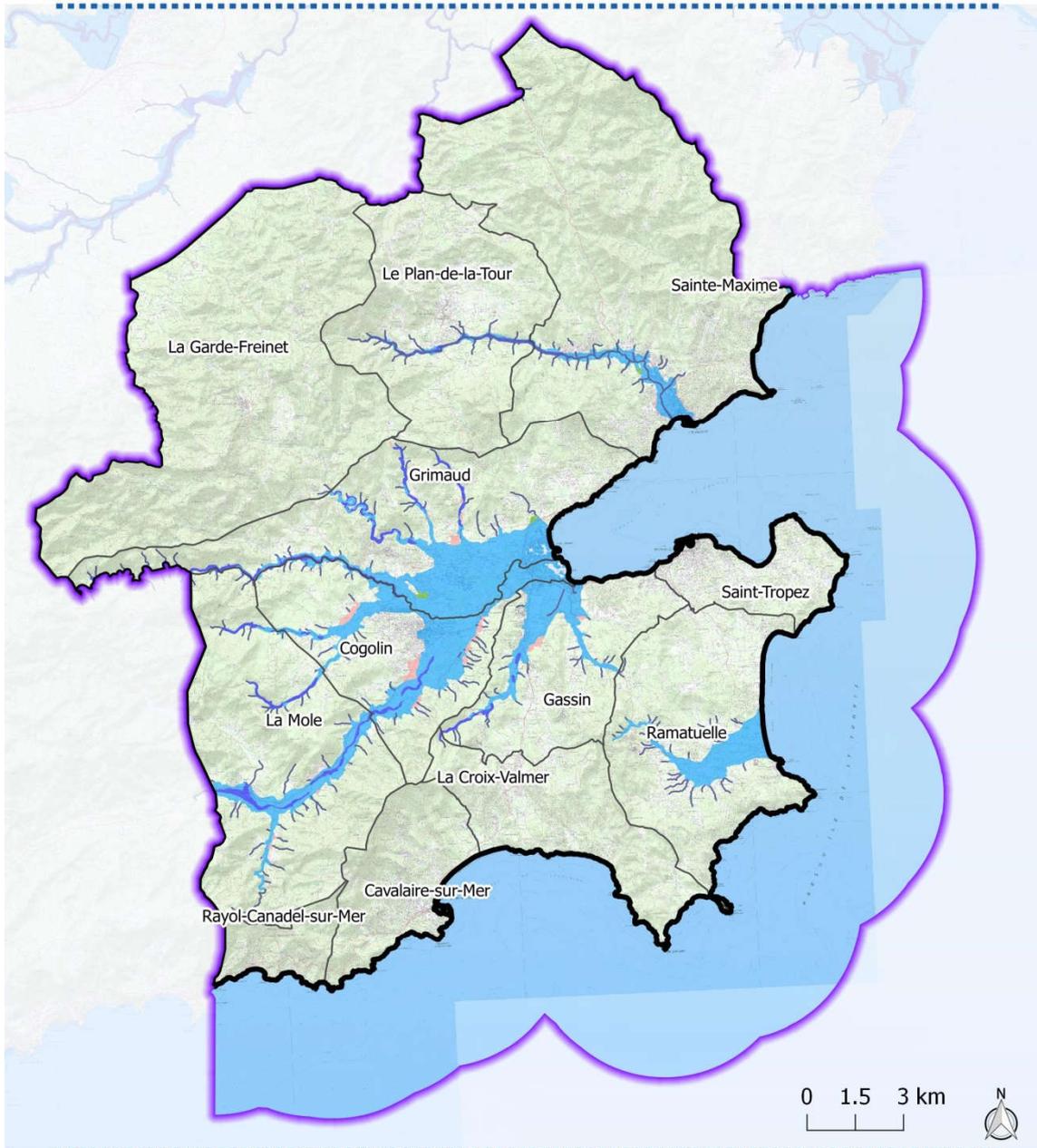
Le climat méditerranéen est propice aux inondations du fait des précipitations marquées et localisées sur le territoire.

Le territoire est ainsi exposé à plusieurs types d'inondations et est classé en tant que territoire à risque important d'inondation (TRI Est Var) :

- Les inondations liées aux crues torrentielles, suite à des précipitations intenses, souvent orageuses et localisées. Ces crues se produisent essentiellement sur les cours d'eau à régime torrentiel : Garde, Grenouille et autres petits affluents de La Giscle, Préconil et affluents. Les bassins versants du Préconil, de La Garde et du Béliou étant petits et compacts, ils sont très réactifs aux événements pluvieux ;
- Les inondations de ruissellement urbain qui ont lieu essentiellement en zones urbaines et lors de pluies orageuses de forte intensité. Le potentiel d'infiltration est largement réduit par l'imperméabilisation et la capacité d'évacuation des réseaux de drainage s'avère très souvent insuffisante, d'où une saturation puis un refoulement. L'eau envahit alors les rues très rapidement. Ce risque touche des micro-territoires urbains comme à Rayol-Canadel, Cavalaire et Saint-Tropez ;
- Les inondations de plaine liées au débordement de la rivière qui sort de son lit et inonde les terres alentours pendant une période plus ou moins longue. Elles interviennent généralement après plusieurs jours de pluie consécutifs et concernent principalement l'aval de La Giscle et de La Mole ;
- Les inondations par remontée de nappe qui se produisent lorsque celle-ci affleure les terrains déjà saturés.

Atlas des zones inondables

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



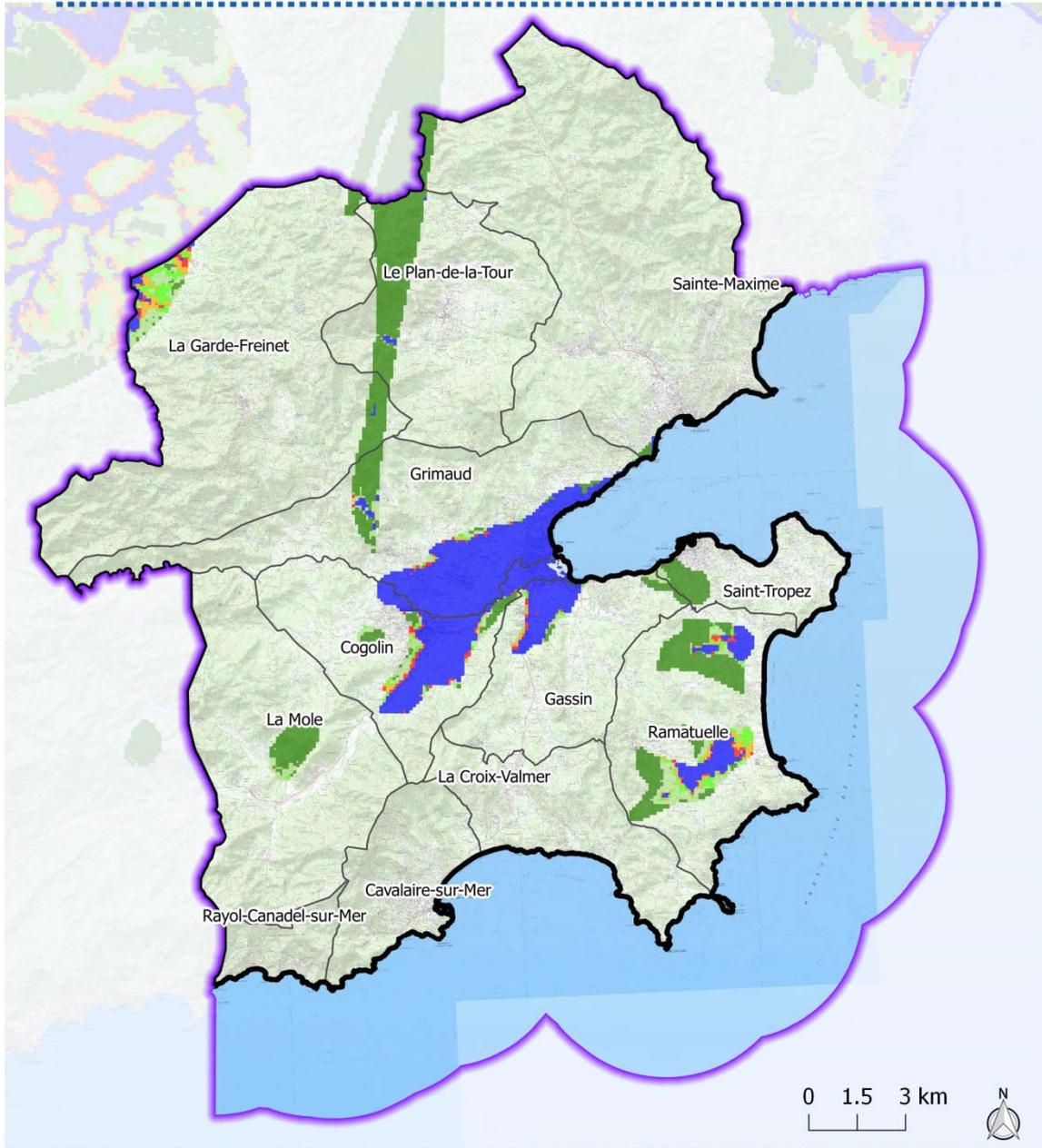
-  Lit mineur
-  Lit moyen
-  Lit majeur
-  Lit majeur exceptionnel
-  Ruissellement
-  Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DREAL PACA
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Risque inondation par remontée de nappes

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



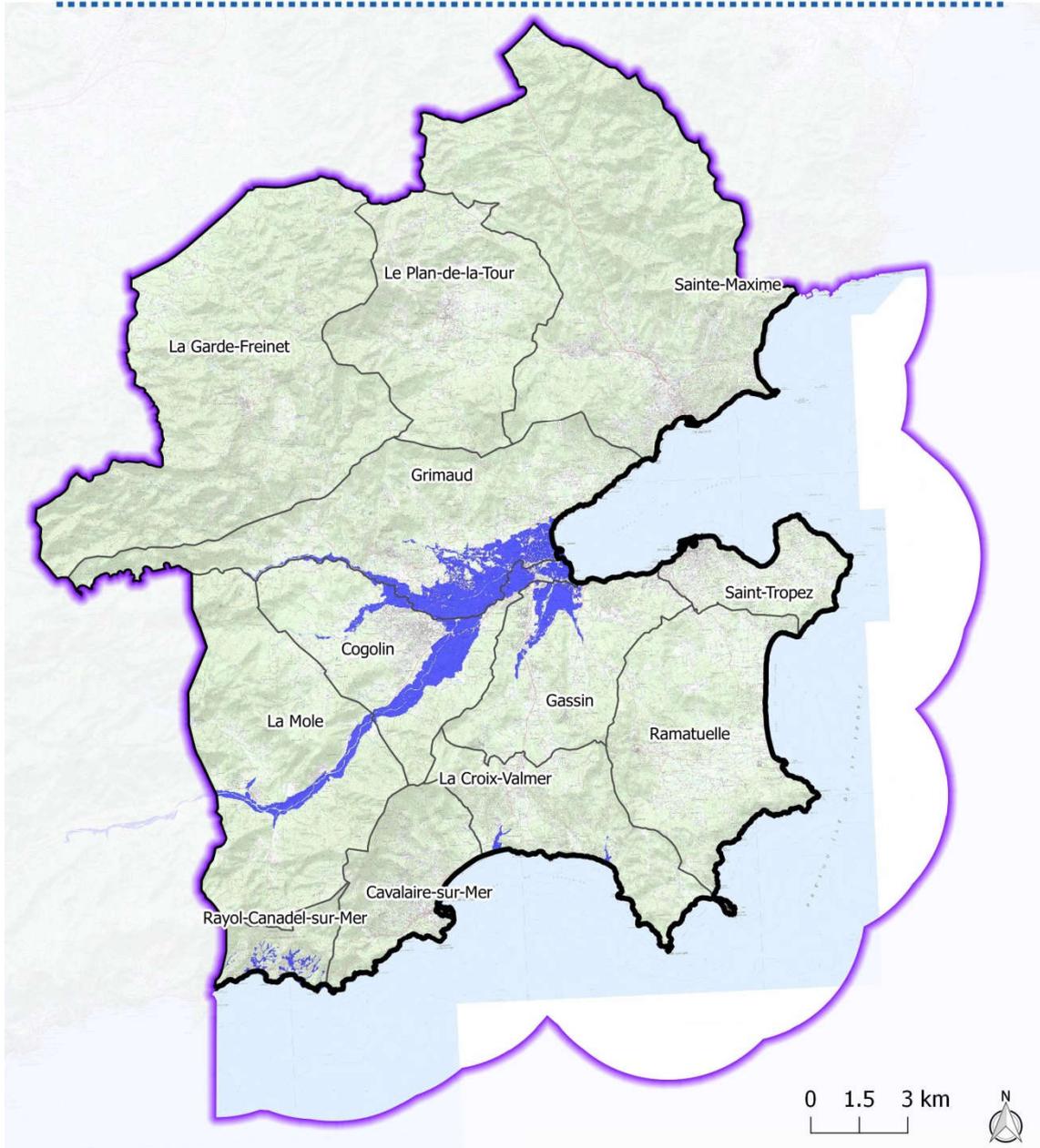
- Sensibilité très élevée, nappe affleurante
- Sensibilité forte
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité faible
- Sensibilité très faible
- Sensibilité très faible à inexistante
- Périmètre du SCOT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Crue centennale

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



-  Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques
-  Zone touchée par la crue



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

Les inondations s'accompagnent parfois de coulées de boues. Toutes les communes du SCoT ont ainsi été touchées par ce phénomène et sont concernées par ce risque.

Plusieurs phénomènes naturels et des aménagements anthropiques aggravent le risque inondations :

- La morphologie des cours d'eau : de nombreux facteurs naturels (climatologie, géologie, relief, structure en toit des cours d'eau) et la présence de "verrous hydrauliques" dans la plaine renforcent le risque ;
- L'urbanisation : le développement des agglomérations et des activités économiques a multiplié les surfaces imperméabilisées et modifié les embouchures. Certaines activités se sont également installées en zone inondable ;
- L'artificialisation des cours d'eau et les aménagements ponctuels. Recalibrage, curages et construction de digues (plus de 17 km sur le territoire) peuvent aggraver les effets des crues (rupture de digues, accélération des écoulements vers l'aval, etc.). Le détournement et la couverture du Bourrian limitent sa capacité hydraulique et entraînent à la fois l'ensablement des ports et l'effondrement des berges. Les remblaiements sauvages, particulièrement répandus sur le territoire réduisent significativement la surface d'expansion de crue ;
- Les ruissellements. Les incendies, fréquents dans tout le département, fragilisent les sols qui sont alors plus sensibles à l'érosion et favorables aux ruissellements et coulées de boues. Dans les zones urbanisées, l'imperméabilisation des sols n'est pas suffisamment compensée et augmente le volume des eaux pluviales ruisselant jusqu'aux cours d'eau ;
- Les embâcles qui malgré l'entretien régulier des cours d'eau peuvent s'accumuler au droit des ouvrages et accroître les dégâts ;
- Les surcotes marines susceptibles d'aggraver les hauteurs d'eau atteintes au droit de l'embouchure des fleuves côtiers.

Plusieurs facteurs et travaux menés par la communauté de communes permettent toutefois d'atténuer les crues ou d'en limiter les effets :

- Les zones naturelles et agricoles sur l'amont des cours d'eau et les zones de plaine qui sont favorables au ralentissement et à l'expansion des crues ;
- Les fossés d'écoulement pluviaux (ruisseaux Saint-Pierre, Rialet, Saint-Pons, La Gisclette, Maire des Garcinières) permettent l'écoulement et le ressuyage des crues ;
- L'entretien pluriannuel et la restauration des berges et de la ripisylve (enlèvement des embâcles, gestion des caniers, etc.) permet de limiter fortement les dégâts liés aux crues ;
- La remobilisation de zones d'expansion de crues sur des secteurs à faible vulnérabilité ;
- Des travaux de restauration capacitaire pour réduire la vulnérabilité des secteurs contraints qui concentrent de forts enjeux humains et matériels ;
- Le barrage de la Verne, qui même s'il n'a pas vocation à l'écrêtement des crues joue largement ce rôle.

Plusieurs plans et programmes encadrent la gestion du risque inondation sur le périmètre du SCoT.

Un programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) d'intention a été validé en 2013 sur le bassin versant du Préconil. Un PAPI est envisagé sur le bassin versant de la Giscle et de ses affluents et celui du Bourrian et du Bélieu, en lien avec le contrat de rivière. Un PAPI Golfe de Saint-Tropez est également envisagé pour 2017. Ces documents ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

En outre, le contrat de rivière Giscle et fleuves côtiers du Golfe de Saint-Tropez fixe décline une stratégie sur la prise en compte du risque inondation.

Le lien est fait avec le SDAGE et le Programme de mesures (PDM) en répondant à l'orientation fondamentale OF8 du SDAGE « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques » et plus spécifiquement :

- Aux dispositions relatives à la réduction de l'aléa ;
- A la disposition qui vise à limiter au maximum la création de nouveaux ouvrages de protection contre les crues ;
- A la disposition qui entend limiter le ruissellement à la source ;
- Aux dispositions qui visent à prendre en compte l'érosion côtière du littoral.

Le contrat de rivière est également en adéquation avec les grands objectifs du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI).

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) est une servitude d'utilité publique qui vise à la sauvegarde des biens et des personnes en délimitant les zones directement ou indirectement exposées au risque inondation. Il régit le droit à construire, fixe des règles d'urbanisme et peut imposer des dispositions liées à la construction et même des travaux de réduction de la vulnérabilité.

Trois PPRi couvrent l'ensemble des zones inondables du territoire du SCoT :

- Le PPRi de La Mole et de la Verne, approuvé en 2001, qui concerne la commune de La Mole ;
- Le PPRi de La Giscle, de La Mole, de la Grenouille, du Bourrian et du Bélieu, approuvé en 2005 ;
- Le PPRi « Les Maures » (bassin du Préconil), approuvé en 2001 et en cours de révision, qui concerne aujourd'hui la commune de Sainte-Maxime et intégrera prochainement celle de Plan de la Tour.

Même si des études ont déjà été réalisées sur le territoire, une connaissance plus précise et récente sur l'hydraulicité des cours d'eau et les zones d'expansion permettrait d'optimiser la gestion des inondations sur le territoire.

Par ailleurs, des outils de prévision, d'alerte et de gestion de la crise ont été mis en place (système de prévision des épisodes pluvieux, stations de suivi sur la Mole et La Giscle, capteurs de hauteur d'eau). Une généralisation de ce type d'équipement à tous les cours d'eau principaux permettrait d'aider les collectivités à déclencher l'alerte et mettre en place de manière plus adaptée la gestion de crise.

C'est la Communauté de communes, conventionnée avec Météo France, qui effectue ce travail de veille relatif à l'état des puits, au niveau et aux montées des eaux.

Plan de Prévention des Risques Inondation

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Limites administratives

- Périmètre du SCoT avec la limite des 3 milles nautiques
- Limites de communes

Zonage

- Zone B1 : zones exposées à un risque moindre
- Zone B2 : zones exposées à un risque moindre
- Zone R1 : zones exposées à un risque fort
- Zone R2 : zones exposées à un risque fort
- Zones exposées aux risques d'inondation des ruisseaux "le Bourrian" et "le Béliou"
- Dignes



Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, audat, DREAL - Réalisation : Agence MTD, Septembre 2019

Précisions sur la légende :

Zone B1 :

- zone où la hauteur d'eau est inférieure ou égale à 1m et où la vitesse de l'eau est inférieure à 0,5m/s.

Zone R1 :

- zone où la hauteur d'eau est supérieure à 2m ;
- zone où la hauteur d'eau est supérieure à 1 m et la vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s ;
- zone où la vitesse d'écoulement est supérieure à 1 m/s.

Zone R2 :

- zone où la hauteur d'eau est comprise entre 1 et 2 m avec des vitesses inférieures à 0,5m/s ;
- zone où la hauteur d'eau est comprise entre 0,5m et 1m avec des vitesses comprises entre 0,5m/s et 1m/s, ainsi que les zones d'expansion des crues où les vitesses sont négligeables.

1.8. Un risque de submersion marine à cerner

Remarque : A noter que l'Annexe 3 (Caractérisation des aléas naturels littoraux (érosion des plages et des côtes rocheuses et submersion marine), évaluation des enjeux et prospection des stocks sableux) du Volet Littoral et maritime du SCoT reprend en détail l'état des lieux concernant le risque submersion marine avec notamment la cartographie de l'aléa.

La submersion marine survient lors de la combinaison de plusieurs facteurs : dépression atmosphériques, vents d'est provoquant de la houle et amenant de fortes pluies, variation du niveau de l'eau dû à marée atmosphérique (bien que faible en méditerranée). Si en même temps ces facteurs se combinent à des crues des fleuves côtiers, le phénomène de submersion marine peut être important.

Les risques de submersion marine peuvent aussi survenir suite à la rupture d'un cordon dunaire dû à une érosion intensive ou au débordement voire à la rupture de digues. Le secteur du fond du Golfe est le plus concerné par ce risque. Les cartographies du TRI Est Var définissent les surfaces inondables par submersion marines pour les événements fréquents, moyen, moyen avec changement climatique, extrême présentant une information sur les surfaces inondables, les hauteurs d'eau.

Néanmoins, l'élévation du niveau de la mer laisse présager un renforcement de ce risque dans les années à venir et la sensibilité du territoire est forte face à ce risque du fait de l'urbanisation importante du littoral.

En mars 2019, l'Etat a fourni un porter à connaissance sur l'aléa submersion marine des communes du SCoT contenant les cartes d'aléa.

2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

2.1. Des risques de transports de matières dangereuses

Toutes les communes du SCoT sont concernées par ce risque du fait du passage de plusieurs axes routiers départemental de grande circulation (D559, D25, D93, D61, D98, D558, D14, D75, D74, etc.) sur le territoire du SCoT.

Aucune autoroute ou canalisation souterraine ne traverse le territoire.

2.2. Un risque industriel plutôt faible et localisé

Le risque industriel est lié aux usines et industries dont l'activité peut engendrer des incendies de produits inflammables, des explosions, une dispersion de produits dangereux, etc. Les installations qui présentent le plus de risques sont classées SEVESO. Les autres installations à risque sont classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et sous soumises à déclaration ou à autorisation.

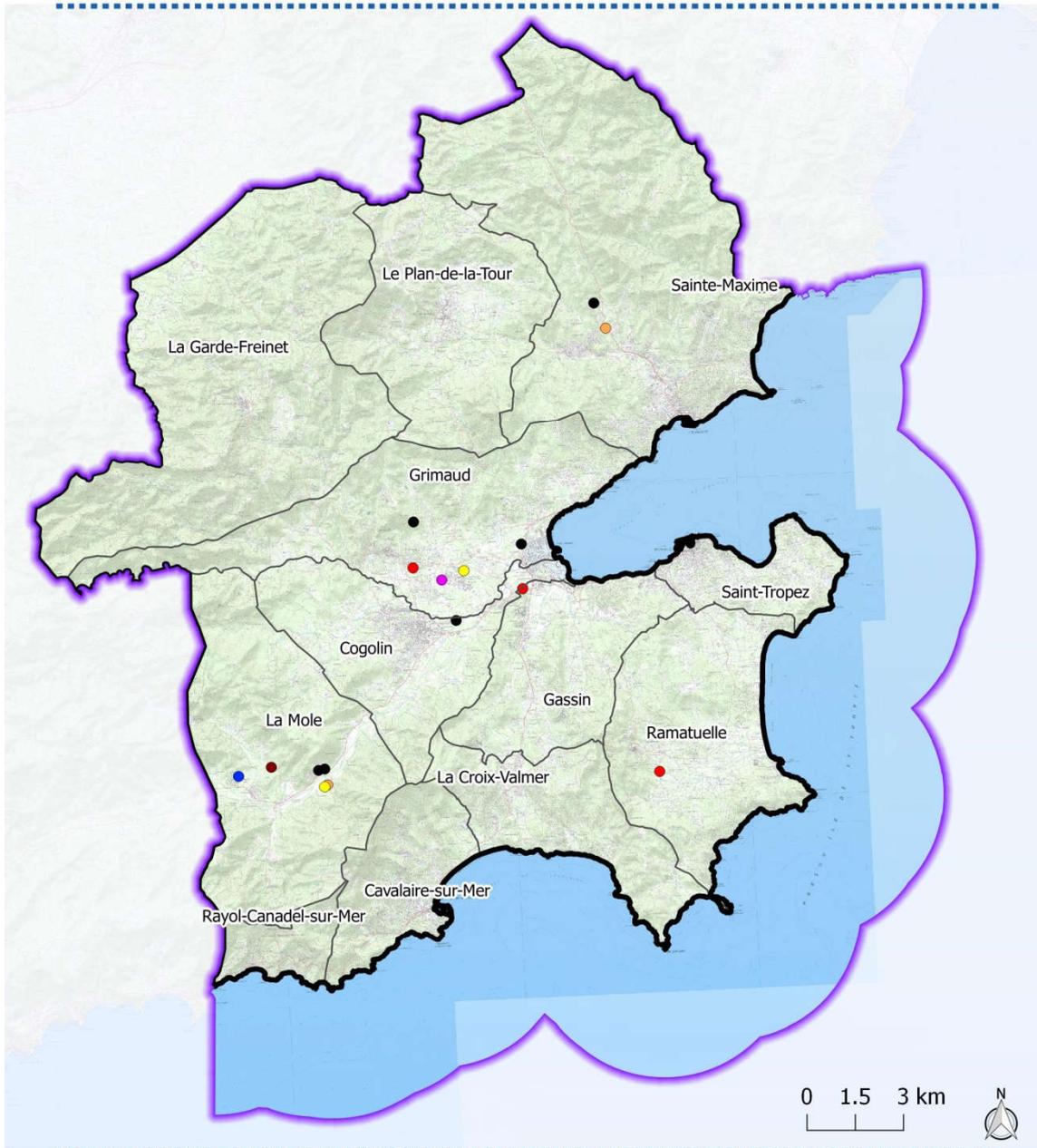
Une dizaine de sites ICPE sont présents sur le territoire intercommunal. Ces ICPE sont toutes non SEVESO et soumises à autorisation. Elles sont principalement liées à des activités de :

- Stockage et traitement de déchets (Déchèteries de Sainte-Maxime, Cogolin, la Mole, Grimaud, etc.) ou de l'eau potable (CMESE à La Mole) ;
- Fabrication de vins (Les celliers de Ramatuelle, les maitres vigneron de la presqu'île de Saint-Tropez, les vigneron de Grimaud) ;
- Exploitation de carrières (CEMEX Granulats Rhône Méditerranée, SARL Perruchini Frères).

A noter aussi une blanchisserie à Grimaud, une société d'aménagement de jardin à Grimaud (DERBEZ) et une casse automobile à Grimaud classées ICPE.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Activité principale

- Blanchisserie
- Cave viticole
- Déchèterie

- Extraction et traitement de matériaux
- Récupération
- Traitement des eaux
- Transport
- Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, DOTM 83
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

2.3. Un risque modéré de rupture de barrage

Le bassin versant de La Giscle est confronté à un risque de rupture du barrage de la Verne dont l'onde de submersion mettrait en péril les communes de La Mole, Cogolin et Grimaud. La submersion attendrait le centre de Gogolin en 1h environ (Etude EDF/REAM de 1988).

3. NUISANCES SONORES

3.1. Des routes départementales bruyantes sur tout le territoire

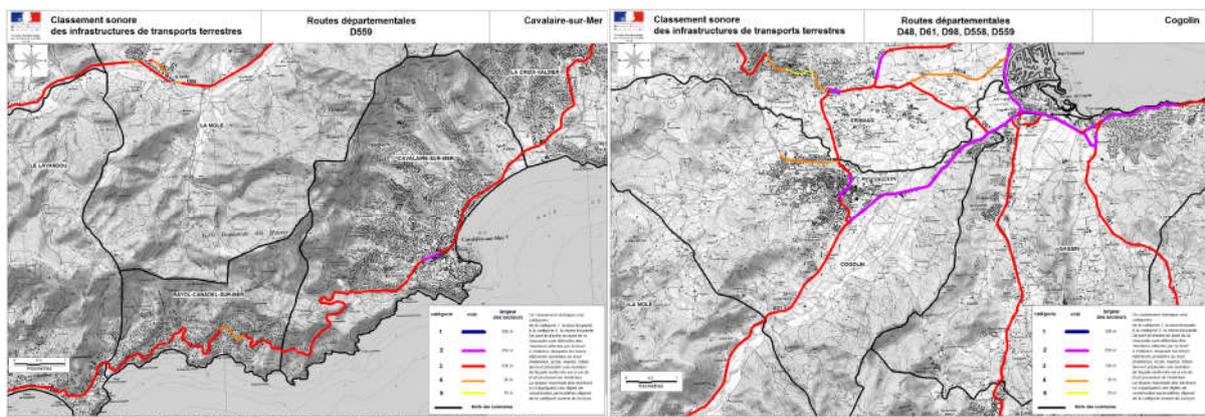
Plusieurs axes départementaux traversant le SCoT sont classés par l'Etat en tant que voies bruyantes. Il s'agit des départementales D559, D48, D558, D98, D61, D14, D74, D93, D25 et D8. Aucune autoroute ou voie ferrée n'est présente sur le territoire du SCoT.

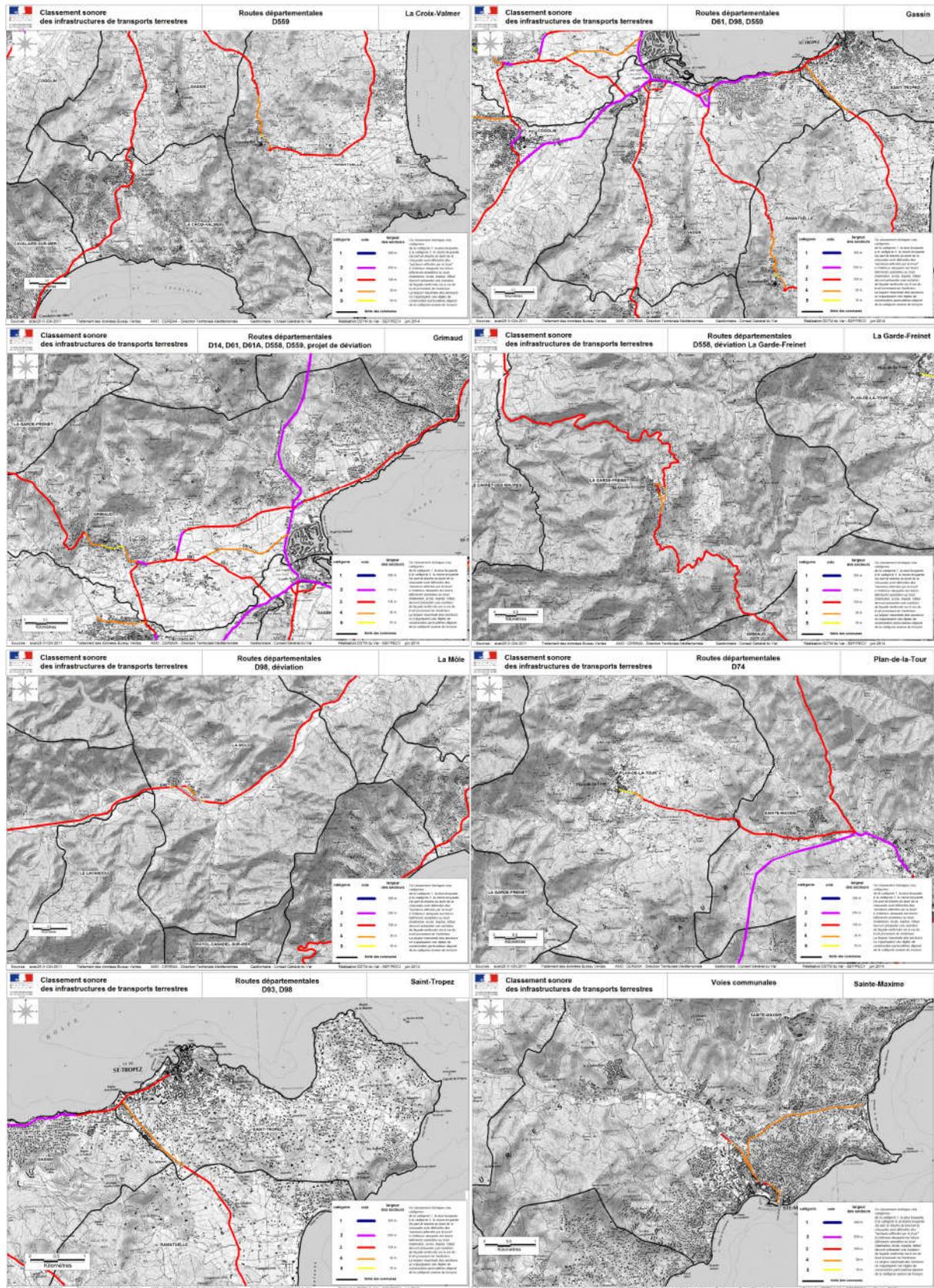
Plusieurs catégories indiquent le niveau de nuisances associées à ces voies bruyantes, chaque catégorie indiquant la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voies concernées :

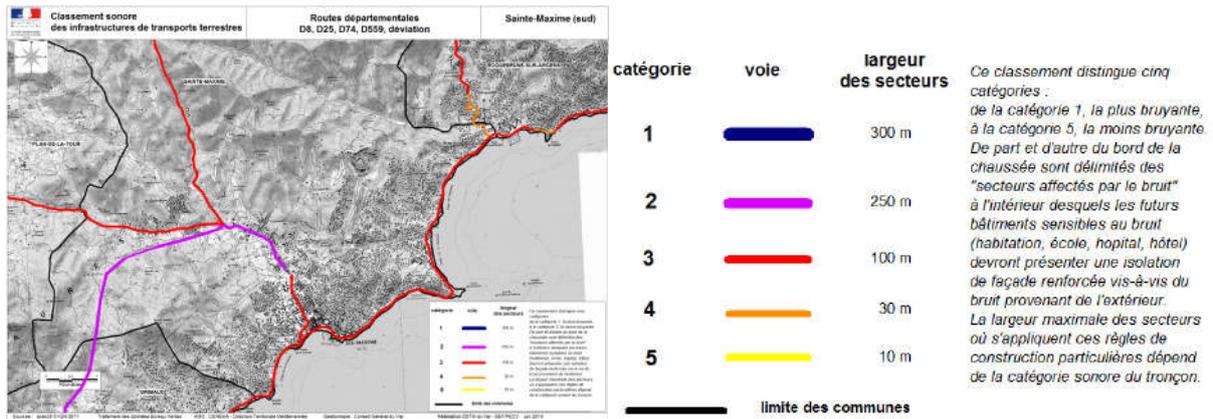
- catégorie 1 (la plus bruyante) : 300 m ;
- catégorie 2 : 250 m ;
- catégorie 3 : 100 m ;
- catégorie 4 : 30 m ;
- catégorie 5 (la moins bruyante) : 10 m.

Les axes départementaux sont plutôt affectés aux catégories 2, 3 et 4.

Certaines voies communales de Sainte Maxime sont également concernées par un classement en voies bruyantes (catégorie 3 et 4).







3.2. Un aéroport et une carrière sources de nuisances à la Mole

3.2.1. L'aéroport de la Mole – Saint Tropez



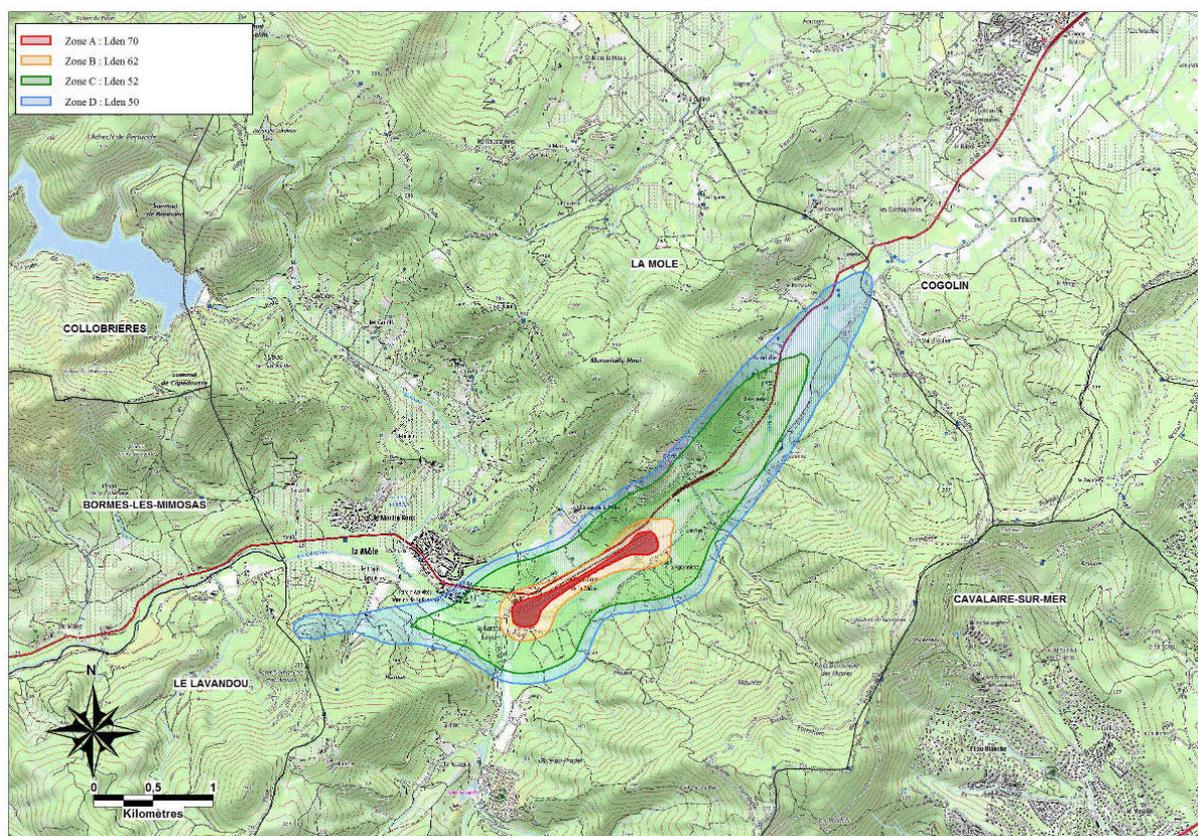
Aérodrome de la Mole

L'aéroport de la Mole-Saint Tropez a été créé en 1964 et se situe au sud de la commune. Sa superficie est d'environ 20 hectares et il dispose d'une piste unique en asphalte d'une longueur de 1180m, d'une largeur de 30 m.

C'est un aéroport privé à usage restreint de jour comme de nuit. Il peut accueillir tous types d'avions (<50 T), ainsi que des hélicoptères pour un usage de loisirs ou d'affaires. Une plateforme ULM est aménagée dans le nord-est du terrain.

La carte au 1:25 000 ci-après (Plan d'Exposition au Bruit révisé, 2018) délimite des zones correspondant à un niveau d'exposition au bruit des aéronefs dont l'intensité, décroissante, est indiquée par des lettres : A (zone de bruit très fort), B (zone de bruit fort), C (zone de bruit modéré) ou D (zone de bruit plus modéré). A chaque zone correspondent des règles de constructibilité.

Les zones de bruit du PEB sont assorties de contraintes d'urbanisme fortes, qui ont un impact direct sur les autorisations de construire puisque ces dernières doivent respecter les prescriptions impératives afférentes à chaque zone. Quoi qu'il en soit, les constructions nouvelles autorisées dans les zones de bruit A, B, C et D, font l'objet de mesures d'isolation acoustique renforcée.



3.2.2. La carrière de la Mole-Gonthier

Comme indiqué dans le paragraphe dédié, les carrières sont sources de nuisances sonores du fait de l'extraction des minerais mais aussi de la circulation des véhicules et du traitement des matériaux.

Ces nuisances doivent être prises en compte pour limiter l'exposition des habitants actuels et futurs.

3.3. Des nuisances sonores liées aux hélicoptères

Les transports en hélicoptères sont problématiques sur le littoral et Saint-Tropez, principalement pendant la période estivale.

En dehors de l'aérodrome de La Mole, il n'existe plus qu'une seule hélistation sur Grimaud, gérée par la Société d'Economie Mixte de Grimaud (SEGRIM), qui ne permet pas de répondre à la demande.

Un grand nombre d'hélisurfaces privées souvent illégales et plus ou moins aménagées, ont donc vu le jour. L'utilisation de ces hélisurfaces privées est source de nuisances sonores et de danger.

Des associations se sont mises en place pour lutter contre ces nuisances sonores et des mesures ont été prises par la Préfecture du Var (réduction du nombre d'hélisurfaces, limitation des mouvements d'appareils, etc.).

Un projet d'hélistation, éventuellement localisée en mer, est aujourd'hui à l'étude afin de mieux répondre au besoin et de remplacer et supprimer l'ensemble des hélisurfaces.

4. POLLUTION DES SOLS

Deux sources de pollutions avérées des sols sont recensées sur le territoire du SCoT (sites BASOL⁹) et correspondent à deux stations-service.

A Sainte-Maxime, la station-service SHELL, aujourd'hui reprise par TOTAL, située près du quai de la croisette, est responsable d'une contamination des sols et des eaux souterraines en hydrocarbures et par des traces de BTEX. La mer n'a pas été contaminée. Cette contamination découverte en 2005 n'a pas fait l'objet de traitement.

A Saint-Tropez, la station-service BRUNO sur la RN98, est responsable d'une pollution aux HCT et Xylènes totaux dans les sols et aux BTEX et HCT dans les eaux souterraines (mai 2006). Un traitement de la nappe et des sols a été mis en place pour permettre un usage résidentiel et commercial du site. La dépollution de la nappe se poursuit. Néanmoins, l'usage des eaux souterraines y est interdit, de même que la mise en place de jardin potager et les canalisations d'eau potable doivent être isolées.

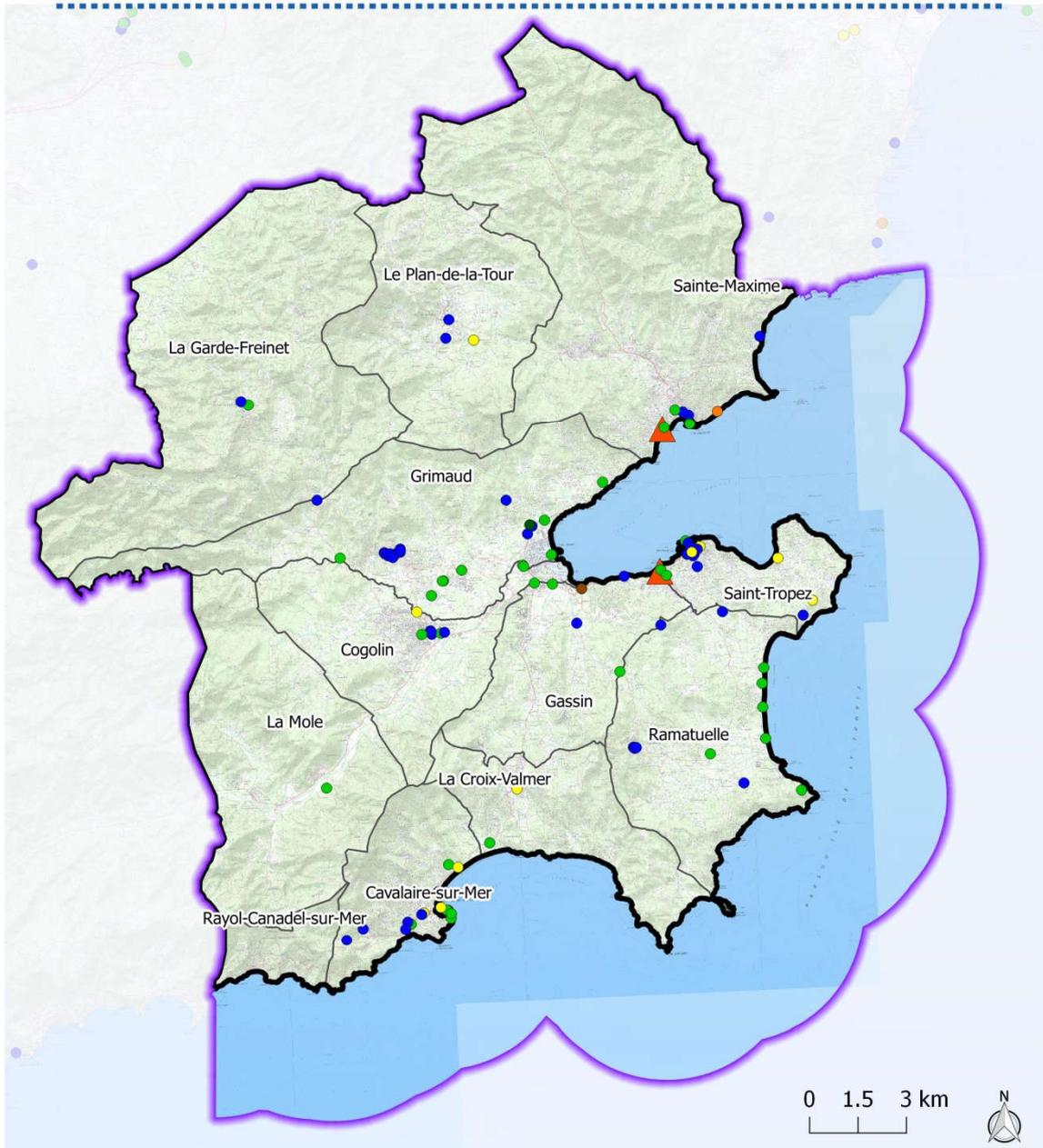
En outre, plusieurs installations présentent une activité à risque, actuelle ou ancienne, pouvant provoquer une pollution des sols (sites BASIAS¹⁰).

⁹ Base de données recensant les sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

¹⁰ Base de données recensant les anciens sites industriels dont l'activité est potentiellement polluante

Sites et sols pollués

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



▲ Sites BASOL

Sites BASIAS

● En activité

● En activité et partiellement en friche

● En activité et partiellement réaménagée

● Partiellement réaménagée et partiellement en friche

● Activité terminée

● Non renseigné

■ Périmètre du SCoT avec limite des 3 milles nautiques



Sources : IGN BDTOPO, IGN SCAN25, BRGM
Réalisation : Agence MTD A, Octobre 2016

A noter également que de nombreuses décharges anciennes, dépôts sauvages et remblais existent sur le territoire, particulièrement dans la plaine de La Gisle et de La Mole, et peuvent également avoir un impact non négligeable sur les sols et les eaux souterraines.

5. ENJEUX

	Etat initial	Tendances d'évolution
Risques et nuisances	+ Un risque séisme faible	↗ Le respect des règles de construction parasismiques permet de limiter ce risque
	+ Un risque industriel plutôt faible et localisé	= Pas de projet de nouvelles installations industrielles
	- Un risque feux de forêt important notamment à l'intérieur des terres au niveau du massif des Maures	↘ Un risque renforcé par les changements climatiques
	- Un risque d'érosion, d'effondrement de falaises et de submersion marine important sur les communes littorales	↘ Un risque renforcé par les changements climatiques
	- Un risque inondation important dues aux crues torrentielles (Gisclé, Préconil/Béliou), aux ruissellements urbains (Saint-Tropez, Cavalaire, Rayol-Canadel) et aux inondations de plaine (Aval de la Gisclé et de La Mole)	↘ Un risque renforcé par les changements climatiques
	- Des risques d'effondrement d'anciennes mines sur Cogolin, La Mole et Sainte-Maxime	=
	- Des risques de glissement de terrain, d'éboulement et de chutes de blocs notamment au niveau des zones micashisteuses	↘ Un risque renforcé par les changements climatiques
	- Un risque climatique généralisé	↘ Des risques renforcés par les changements climatiques
	- Un risque modéré de rupture de barrage	↘ Augmentation des risques avec le vieillissement de l'ouvrage
	- Des routes départementales bruyantes et transportant des matières dangereuses	↘ Augmentation du trafic en lien avec l'augmentation de la population
	- Des nuisances sonores générées par l'aérodrome et la carrière sur La Mole	↘ Implantation de nouvelles habitations à proximité augmentant l'exposition aux nuisances
	- Deux sites sont pollués et plusieurs anciens sites industriels sont recensés sur le territoire	↗ ↘ Des traitements sur l'un des deux sites pollués en cours Implantation de nouvelles habitations à proximité augmentant l'exposition aux nuisances

Enjeux :

Espaces terrestres

- Maitriser l'urbanisation autour des installations industrielles à risque et l'implantation de nouvelles installations ;
- Diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque inondation ;
- Diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque incendie de forêt ;
- Diminuer l'exposition des zones exposées aux nuisances et éviter d'implanter des quartiers nouveaux dans ces zones.

Espaces littoraux et marins

- Gérer durablement l'évolution du trait de côte face aux phénomènes d'érosion et d'ensablement ;
- Réduire la vulnérabilité du territoire face au risque de submersion marine.

SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les tableaux ci-après établissent une synthèse des enjeux thématiques et transversaux. Ils sont séparés en deux catégories : le volet terrestre et le volet littoral et maritime. Certains enjeux se retrouvent donc dans les deux volets.

Les tableaux présentent également la hiérarchisation des enjeux selon 3 niveaux :

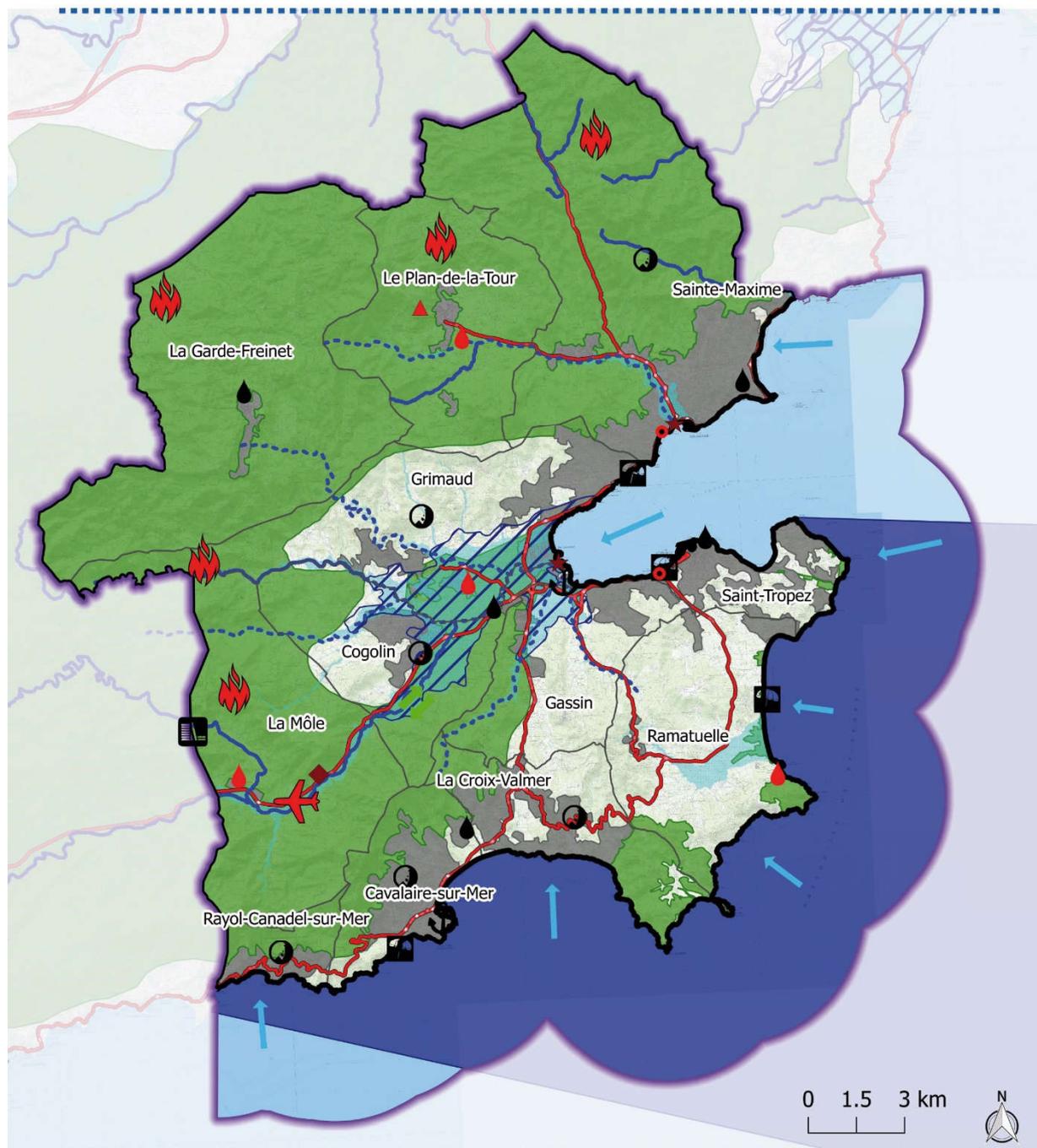
- **Enjeu structurant** : Les enjeux de cette catégorie recouvrent des niveaux de priorité forts pour le SCoT sur l'ensemble du territoire, quel que soit l'échelle d'analyse sur laquelle il va se positionner (commune, quartier, zone d'activités, centre bourg, etc.). Ils doivent être intégrés très amont des réflexions de développement ;
- **Enjeu prioritaire** : Il s'agit d'enjeux qui apparaissent d'un niveau de priorité élevé pour le territoire intercommunal mais de façon moins homogène que les enjeux structurants et ont un caractère moins systématique ;
- **Enjeu modéré** : Bien qu'ils s'agissent d'enjeux environnementaux clairement identifiés lors du diagnostic territorial, ils revêtent un niveau de priorité plus faible pour le SCoT au regard du fait notamment d'un manque de levier d'action direct.

Enjeux majeurs espaces terrestres	
Energie et climat	Diminuer la consommation énergétique du territoire
	Valoriser le climat pour la production d'énergies renouvelables
	Anticiper et limiter le phénomène de réchauffement et ses effets
Paysages et patrimoine	Préserver les paysages identitaires du territoire : grands ensembles naturels, villages perchés, etc.
	Préserver et valoriser les paysages du quotidien : espaces publics, entrées de ville, etc.
	Lutter contre la banalisation des paysages, notamment l'urbanisation linéaire
Patrimoine naturel et biodiversité	Préserver les habitats naturels remarquables constituant les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue
	Maintenir les espaces de déplacement des espèces (corridors écologiques), notamment la continuité des cours d'eau et leurs milieux annexes (ripisylve, zones humides)
	Inventorier et protéger les zones humides
	Lutter contre la fermeture des milieux afin de conserver une mosaïque de milieux diversifiés
	Limiter le développement de nouvelles espèces invasives et maîtriser celles présentes
Eaux	Préserver et améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines (notamment en traitant les rejets agricoles, domestiques et industriels)
	Mettre en conformité l'assainissement collectif et non collectif
	Maîtriser les eaux pluviales et intégrer leur gestion au projet de développement
	Economiser la ressource et poursuivre la démarche de diversification de la ressource pour répondre aux besoins croissants en eau potable
Carrières	Economiser les matériaux dans la construction nouvelle
	Valoriser les ressources locales en matériaux
Déchets	Réduire et maîtriser la production à la source et favoriser le tri des déchets
	Développer des filières plus locales et des filières alternatives de traitement et de valorisation des déchets ménagers et du BTP
Risques et nuisances	Maîtriser l'urbanisation autour des installations industrielles à risque et limiter l'implantation de nouvelles installations
	Diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque inondation
	Diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque incendie de forêt
	Diminuer l'exposition des zones exposées aux nuisances et éviter d'implanter des quartiers nouveaux dans ces zones
Ressource espace	Favoriser une gestion économe du foncier en limitant le mitage urbain et l'habitat diffus

Enjeux majeurs espaces littoraux et marins	
Energie et climat	Valoriser le potentiel de production d'énergies marines renouvelables (thalassothermie)
	Anticiper et limiter le phénomène de réchauffement et ses effets
Paysages	Préserver et valoriser les paysages littoraux et sous-marins
Patrimoine naturel et biodiversité	Conserver les habitats littoraux et marins patrimoniaux (réservoirs de biodiversité)
	Maintenir les couloirs de déplacement des espèces migratrices (corridors écologiques)
	Préserver et restaurer les ressources halieutiques
	Limiter le développement de nouvelles espèces invasives et maîtriser celles présentes
Eaux	Préserver et améliorer la qualité des eaux côtières
Déchets	Mieux prendre en compte la problématique des macro-déchets en mer
Risques et nuisances	Gérer durablement l'évolution du trait de côte face aux phénomènes d'érosion et d'ensablement
	Réduire la vulnérabilité du territoire face au risque de submersion marine

Synthèse des enjeux environnementaux

Schéma de Cohérence Territoriale du Golfe de Saint-Tropez (83)



Biodiversité

- Cours d'eau et zones de fonctionnalités fondamentales pour la préservation de la biodiversité
- Entités naturelles terrestres fondamentales pour la préservation de la biodiversité
- Entités naturelles marines fondamentales pour la préservation de la biodiversité



Eau

- Pollution marine par rejets polluants des activités nautiques
- Risque de sédimentation des embouchures
- Vulnérabilité de la nappe alluviale aux pollutions à la surface
- Station d'épuration de capacité insuffisante
- Station d'épuration performante
- Erosion marine (falaises, plages) / risque de submersion
- Risque inondation
- Déséquilibre quantitatif de la ressource en eau souterraine

Risques et nuisances

- Risque feu de forêt
- Risque rupture de barrage / rejets polluants
- Pollution des sols par hydrocarbures
- Risque d'effondrement de cavités souterraines
- Risque d'éboulement / chute de blocs
- Impacts environnementaux de la surfréquentation touristique
- Aérodrome
- Risque industriel
- Qualité des eaux à améliorer
- Risque TMD / nuisances sonores
- Tissu urbain

Sources : IGN BDTOP0, IGN SCAN25, DREAL Paca
Réalisation : Agence MTD A, Mai 2016

ANNEXES

1. LISTE DES HABITATS ET DES ESPECES RECENSEES DANS LES ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE DE LA BIODIVERSITE

Site Natura 2000 n°FR9301622 : La plaine et le massif des Maures (directive habitat)

Habitats (CORINE biotopes)
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 - Récifs
1240 - Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques
3120 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isoetes</i> spp.
3170 - Mares temporaires méditerranéennes *
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion</i> fluitantis et du <i>Callitricho-Batrachion</i>
3280 - Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>
3290 - Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4030 - Landes sèches européennes
5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.
5310 - Taillis de <i>Laurus nobilis</i>
5330 - Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques
5410 - Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets des falaises (<i>Astralago-Plantaginetum subulatae</i>)
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> *
6420 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91B0 - Frênaies thermophiles à <i>Fraxinus angustifolia</i>
9260 - Forêts de <i>Castanea sativa</i>
92A0 - Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9320 - Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>
9330 - Forêts à <i>Quercus suber</i>
9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>
9380 - Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>
9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
Espèces visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
Mammifère
<i>Barbastella barbastellus</i>
<i>Miniopterus schreibersii</i>
<i>Myotis bechsteinii</i>
<i>Myotis blythii</i>
<i>Myotis capaccinii</i>
<i>Myotis emarginatus</i>
<i>Myotis myotis</i>
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Reptile

Emys orbicularis
Testudo hermanni
Poisson
Barbus meridionalis
Telestes souffia
Insecte
Cerambyx cerdo
Euphydryas aurinia
Euplagia quadripunctaria
Limoniscus violaceus
Lucanus cervus
Osmoderma eremita
Oxygastra curtisii

Site Natura 2000 n°FR9301624 : Corniche varoise (directive habitat)

Habitats (CORINE biotopes)
1110 - Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
1120 - Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae) *
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse
1170 - Récifs
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer
1240 - Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques
1410 - Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)
2110 - Dunes mobiles embryonnaires
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)
2230 - Dunes avec pelouses des Malcolmietalia
3120 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à Isoëtes spp.
3170 - Mares temporaires méditerranéennes *
5210 - Matorrals arborescents à Juniperus spp.
5330 - Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques
5410 - Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets des falaises (Astralago-Plantaginetum subulatae)
8220 - Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8330 - Grottes marines submergées ou semi-submergées
92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)
9320 - Forêts à Olea et Ceratonia
9330 - Forêts à Quercus suber
9340 - Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia
9540 - Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques
Espèces visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil
Mammifère
Miniopterus schreibersii
Myotis emarginatus
Rhinolophus hipposideros
Tursiops truncatus
Reptile
Caretta caretta
Emys orbicularis
Testudo hermanni

Insecte
Cerambyx cerdo
Euphydryas aurinia
Euplagia quadripunctaria
Lucanus cervus
Autres espèces importantes
Invertébré
Centrostephanus longispinus
Corallium rubrum
Palinurus elephas
Pinna nobilis
Scyllarides latus
Spongia officinalis
Mammifère
Balaenoptera acutorostrata
Balaenoptera physalus
Delphinus delphis
Globicephala melas
Grampus griseus
Physeter catodon
Stenella coeruleoalba
Ziphius cavirostris
Plante
Posidonia oceanica
Poisson
Epinephelus marginatus
Sciaena umbra
Reptile
Caretta caretta

Site Natura 2000 n°FR9310110 : Plaine des Maures (directive oiseaux)

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	
Nom	Statut
Alcedo atthis	Résidence
Anthus campestris	Reproduction
Aquila chrysaetos	Résidence
Caprimulgus europaeus	Reproduction
Circaetus gallicus	Reproduction
Coracias garrulus	Reproduction
Emberiza hortulana	Reproduction
Ixobrychus minutus	Reproduction
Lanius collurio	Reproduction
Lanius minor	Concentration
Lullula arborea	Résidence
Milvus migrans	Reproduction
Pernis apivorus	Reproduction
Sylvia undata	Résidence
Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil	
Scolopax rusticola	Hivernage

Autres espèces importantes de faune et de flore

Oiseau

*Clamator glandarius**Hirundo daurica**Lanius meridionalis**Lanius senator**Merops apiaster**Oriolus oriolus**Otus scops**Sylvia cantillans**Sylvia hortensis**Upupa epops***ZNIEFF n°930012548 : CAP DE SAINT-TROPEZ****Milieux déterminants (CORINE biotopes)**

16.223 - Dunes grises ibéro-méditerranéennes

18.22 - Groupements des falaises méditerranéennes

22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes

22.343 - Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles

23.211 - Groupements à *Ruppia*

45.12 - Bois de Caroubiers

Autres milieux (CORINE biotopes)

15.21 - Prairies à Spartine à feuilles plates

38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes

Espèces Déterminantes

Plante

Achillea maritima (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005*Allium chamaemoly* L., 1753*Anthyllis barba-jovis* L., 1753*Arundo plinii* Turra, 1764*Brassica montana* Pourr., 1788*Chamaerops humilis* L., 1753 (espèce naturalisée)*Convolvulus soldanella* L., 1753*Crucianella maritima* L., 1753*Crypsis aculeata* (L.) Aiton, 1789*Cutandia maritima* (L.) Barbey, 1885*Eryngium maritimum* L., 1753*Euphorbia peplis* L., 1753*Imperata cylindrica* (L.) Räsch., 1797*Leucojum pulchellum* Salisb., 1807*Malcolmia ramosissima* (Desf.) Gennari, 1878*Oenanthe globulosa* L., 1753*Pancratium maritimum* L., 1753*Panicum repens* L., 1762*Polygonum robertii* Loisel., 1827*Ranunculus ophioglossifolius* Vill., 1789*Romulea arnaudii* Moret, 2000 (espèce endémique stricte)*Romulea columnae* Sebast. & Mauri, 1818*Romulea rollii* Parl., 1858*Scrophularia canina* subsp. *ramosissima* (Loisel.) Bonnier & Layens, 1894

Silene nicaeensis All., 1773
Stachys maritima Gouan, 1764
Tamarix africana Poir., 1789
Thymelaea hirsuta (L.) Endl., 1847
Triglochin barrelieri Loisel., 1807
Vitex agnus-castus L., 1753
Espèces non référencées dans TAXREF
Isoètes duriaei
Autres espèces
Cyperus capitatus Vand., 1771
Limonium cordatum (L.) Mill., 1768 (espèce endémique large)
Limonium pseudominutum Erben, 1988 (espèce endémique stricte)

Arrêté de protection de biotope n°FR3800868 : Anciens salins de Saint-Tropez

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
Ardea alba Linnaeus, 1758	Grande aigrette	Reproduction certaine ou probable
Carex punctata Gaudin, 1811	Laïche ponctuée	Reproduction certaine ou probable
Charadrius dubius Scopoli, 1786	Petit Gravelot	Reproduction certaine ou probable
Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758	Grand gravelot	Reproduction certaine ou probable
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	Reproduction certaine ou probable
Cisticola juncidis (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	Reproduction certaine ou probable
Convolvulus soldanella L., 1753	Liseron des dunes	Reproduction certaine ou probable
Crucianella maritima L., 1753	Crucianelle maritime	Reproduction certaine ou probable
Echinophora spinosa L., 1753	Echinophore épineuse	Reproduction certaine ou probable
Egretta garzetta (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	Reproduction certaine ou probable
Eryngium maritimum L., 1753	Panicaut de mer	Reproduction certaine ou probable
Ixobrychus minutus dubius Mathews, 1912	Blongios nain	Reproduction certaine ou probable
Leucojum pulchellum Salisb., 1807	Nivéole d'été élégante	Reproduction certaine ou probable
Pancratium maritimum L., 1753	Lys de mer	Reproduction certaine ou probable
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	Reproduction certaine ou probable
Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818	Romulée de Colomna	Reproduction certaine ou probable
Romulea rollii Parl., 1858	Romulée de Roll	Reproduction certaine ou probable

Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	Reproduction certaine ou probable
Tamarix africana Poir., 1789	Tamaris d'Afrique	Reproduction certaine ou probable
Tringa totanus (Linnaeus, 1758)	Chevalier gambette	Reproduction certaine ou probable
Vitex agnus-castus L., 1753	Gattillier	Reproduction certaine ou probable

ZNIEFF n°93M000090 : plage et herbier de posidonies de Pampelonne

Milieux déterminants	
EUNIS	Barcelone
A1.14 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.23 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	
A1.34 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	
A4.26 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	
A4.32 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	
A5.236 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés	III.2.2. - Biocénose des sables fins bien calibrés
A5.535 - Herbiers de Posidonia	III.5.1. - Herbier à Posidonia oceanica (= Association à Posidonia oceanica)
Autres milieux	
A1.13 - Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire	II.4.1. - Biocénose de la roche médiolittorale supérieure
A2.25 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux	II.2.1. - Biocénose des sables médiolittoraux
A3.13 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.23 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	
A3.33 - Fuciales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	
A5.13 - Sédiment grossier infralittoral	III.3.1. - Biocénose des sables grossiers et fins graviers brassés par les vagues
A5.14 - Sédiment grossier circalittoral	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.235 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	III.2.1. - Biocénose des sables fins de haut niveau

A5.46 - Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier	IV.2.2. - Biocénose du détritique côtier
B1.22 - Biocénoses des sables supralittoraux	I.2.1. - Biocénose des sables supralittoraux
B2.14 - Biocénoses des laisses de mer à dessiccation lente	I.3.1. - Biocénose des laisses de mer à dessiccation lente
B3.1 - Roche supralittorale (zone à lichens ou à embruns)	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
Espèces déterminantes non référencées dans TAXREF	
Pinna nobilis Linnaeus, 1758	
Scyllarides latus (Latreille, 1802)	
Cystoseira spinosa Sauvageau, 1912	
Posidonia oceanica (L.) Delile, 1813	
Lithophyllum byssoïdes (J.V. Lamouroux) Foslie, 1900	
Autres espèces non référencées dans TAXREF	
Eunicella singularis (Esper, 1791)	
Paramuricea clavata (Risso, 1826)	
Halocynthia papillosa (Linnaeus, 1767)	
Angulus tenuis (da Costa, 1778)	
Haliotis tuberculata tuberculata Linnaeus, 1758	
Paracentrotus lividus (de Lamarck, 1816)	
Scyliorhinus stellaris (Linnaeus, 1758)	
Sabella spallanzanii (Gmelin, 1791)	
Mesophyllum lichenoides (J.Ellis) M.Lemoine, 1928	
Rissoella verruculosa (Bertoloni) J. Agardh, 1848	

ZNIEFF 93M000061 : Pointe d'andati-Cap Camarat

Milieux déterminants	
EUNIS	Barcelone
A1.14 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.23 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.34 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.26 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.32 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.71 - Biocénoses circalittorales de grottes et de surplombs	IV.3.2. - Grottes semi-obscurées (également en enclave dans les étages supérieures)
A4.715 - Grottes et conduits à obscurité totale (incluant les grottes sans lumière ni eau en mouvement aux étages supérieurs)	V.3.2. - Grottes et boyaux à obscurité totale (en enclave dans les étages supérieurs)
A5.236 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés	III.2.2. - Biocénose des sables fins bien calibrés

A5.535 - Herbiers de Posidonia	III.5.1. - Herbier à Posidonia oceanica (= Association à Posidonia oceanica)
Autres milieux	
A1.13 - Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire	II.4.1. - Biocénose de la roche médiolittorale supérieure
A2.25 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des sables médiolittoraux	II.2.1. - Biocénose des sables médiolittoraux
A3.13 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.23 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.33 - Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.13 - Sédiment grossier infralittoral	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.14 - Sédiment grossier circalittoral	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.235 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	III.2.1. - Biocénose des sables fins de haut niveau
A5.28 - Biocénoses méditerranéennes des sables vaseux superficiels de mode calme	III.2.3. - Biocénose des sables vaseux superficiels de mode calme
A5.46 - Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier	IV.2.2. - Biocénose du détritique côtier
B1.22 - Biocénoses des sables supralittoraux	I.2.1. - Biocénose des sables supralittoraux
B3.1 - Roche supralittorale (zone à lichens ou à embruns)	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
Espèces déterminantes non référencées dans TAXREF	
Lithophaga lithophaga (Linnaeus, 1758)	
Pinna nobilis Linnaeus, 1758	
Axinella polypoides Schmidt, 1862	
Hippospongia communis (Lamarck, 1814)	
Spongia (Spongia) lamella (Schulze, 1879)	
Spongia (Spongia) officinalis Linnaeus, 1759	
Palinurus elephas (Fabricius, 1787)	
Scyllarides latus (Latreille, 1802)	
Centrostephanus longispinus (Philippi, 1845)	
Sciaena umbra Linnaeus, 1758	
Cystoseira zosteroides C. Agardh	
Laminaria rodriguezii Bornet	
Cymodocea nodosa (Ucria) Asch., 1869	
Posidonia oceanica (L.) Delile, 1813	
Lithophyllum byssoides (J.V. Lamouroux) Foslie, 1900	
Autres espèces	
Cladocora caespitosa (Linnaeus, 1758)	
Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)	
Paramuricea clavata (Risso, 1826)	
Parazoanthus axinellae (Schmidt, 1862)	
Halocynthia papillosa (Linnaeus, 1767)	
Pteria hirundo (Linnaeus, 1758)	

Haliotis tuberculata tuberculata Linnaeus, 1758
Paracentrotus lividus (de Lamarck, 1816)
Anthias anthias (Linnaeus, 1758)
Dentex dentex (Linnaeus, 1758)
Labrus mixtus Linnaeus, 1758
Labrus viridis Linnaeus, 1758
Lappanella fasciata (Cocco, 1833)
Muraena helena Linnaeus, 1758
Sabella spallanzanii (Gmelin, 1791)
Mesophyllum lichenoides (J.Ellis) M.Lemoine, 1928
Rissoella verruculosa (Bertoloni) J. Agardh, 1848

ZNIEFF n°930012545 : Caps Lardier, Taillat et Camarat

Milieux déterminants CORINE biotopes	
18.22 - Groupements des falaises méditerranéennes	
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes	
22.344 - Prairies à Serapias	
32.22 - Formations à Euphorbes	
32.24 - Fruticée à Palmier nain	
33.12 - Phryganes de la Provence cristalline	
44.8131 - Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens	
Autres milieux	
15.72 - Fourrés halonitrophiles méditerranéens	
16.227 - Groupements dunaires à plantes annuelles	
42.833 - Bois provençaux de Pins parasols	
45.12 - Bois de Caroubiers	
45.312 - Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale	
Espèces déterminantes	
Ephippiger provincialis (Yersin, 1854)	Elytrigia elongata subsp. elongata
Papilio alexanor Esper, 1800	Eryngium maritimum L., 1753
Saga pedo (Pallas, 1771)	Euphorbia peplis L., 1753
Tursiops truncatus (Montagu, 1821)	Galium setaceum Lam., 1788
Falco peregrinus Tunstall, 1771	Galium verrucosum Huds., 1767
Testudo hermanni Gmelin, 1789	Genista linifolia L., 1762
Achillea maritima (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005	Imperata cylindrica (L.) Räusch., 1797
Allium chamaemoly L., 1753	Kickxia commutata subsp. commutata
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Malva punctata (L.) Alef., 1862
Anthyllis barba-jovis L., 1753	Ophioglossum lusitanicum L., 1753
Astragalus pelecinus (L.) Barneby, 1964	Pancratium maritimum L., 1753
Carex olbiensis Jord., 1846	Panicum repens L., 1762
Chaetonychia cymosa (L.) Sweet, 1839	Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818
Chamaerops humilis L., 1753 (espèce naturalisée)	Romulea rollii Parl., 1858
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Silene nicaeensis All., 1773
Corrigiola telephiifolia subsp. telephiifolia	Tamarix africana Poir., 1789
Crepis suffreniana (DC.) J.Lloyd, 1844 (espèce endémique large)	Thymelaea hirsuta (L.) Endl., 1847
Crucianella maritima L., 1753	Trifolium ligusticum Balb. ex Loisel., 1807
Echinophora spinosa L., 1753	Vitex agnus-castus L., 1753

Espèces non référencées dans TAXREF
Trifolium bocconeii
Isoetes duriaei
Isoetes histrix
Autres espèces
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)
Apus pallidus (Shelley, 1870)
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Falco subbuteo Linnaeus, 1758
Lanius meridionalis Temminck, 1820
Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)
Otus scops (Linnaeus, 1758)
Timon lepidus (Daudin, 1802)
Carex punctata Gaudin, 1811
Convolvulus lineatus L., 1759
Limonium pseudominutum Erben, 1988 (espèce endémique stricte)
Malva subovata (DC.) Molero & J.-M. Monts.
Myosotis pusilla Loisel., 1809
Senecio leucanthemifolius Poir., 1789
Serapias neglecta De Not., 1844 (espèce endémique large)

ZNIEFF n°930012543 : Maures de la presqu'île de Saint-Tropez

Milieux déterminants (CORINE biotopes)
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
Autres milieux (CORINE biotopes)
32.216 - Fourrés à Lauriers
44.612 - Galeries de Peupliers provenço-languedociennes
45.12 - Bois de Caroubiers
Espèces déterminantes
Cardiophorus exaratus Erichson, 1840
Paramaurops tholini (Hervé, 1965)
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)
Testudo hermanni Gmelin, 1789
Carex depressa subsp. basilaris (Jord.) Kerguelen, 1987
Carex olbiensis Jord., 1846
Cyclamen repandum Sm., 1806 (espèce naturalisée)
Doronicum plantagineum L., 1753
Hypericum androsaemum L., 1753
Lotus conimbricensis Brot., 1800
Ranunculus revelieri var. rodiei Litard., 1936 (espèce endémique stricte)
Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818
Serapias parviflora Parl., 1837
Espèces non référencées TAXREF
Isoetes duriaei
Autres espèces
Deroceras chevallieri van Regteren Altena, 1973
Anoxia australis (Gyllenhal, 1817)
Anoxia scutellaris Mulsant, 1842
Halicyclops septentrionalis Kieffer, 1935

Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Falco subbuteo Linnaeus, 1758
Otus scops (Linnaeus, 1758)
Timon lepidus (Daudin, 1802)
Serapias neglecta De Not., 1844 (espèce endémique large)

ZNIEFF n°930012516 : Maures

Milieux déterminants CORINE biotopes		
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes		
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis		
22.344 - Prairies à Serapias		
32.22 - Formations à Euphorbes		
32.23 - Garrigues à Ampelodesmos mauritanica		
32.24 - Fruticée à Palmier nain		
34.5131 - Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen		
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux		
44.811 - Galeries de Laurier-rose		
44.812 - Fourrés de Gattiliers		
45.12 - Bois de Caroubiers		
45.211 - Forêts provençales de Chênes lièges		
Autres milieux		
22.341 - Petits gazons amphibies méditerranéens		
35.3 - Pelouses siliceuses méditerranéennes		
41.9 - Bois de Châtaigniers		
44.612 - Galeries de Peupliers provenço-languedociennes		
45.312 - Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale		
45.313 - Forêts de Chênes vert des collines catalo-provençales		
45.8 - Bois de Houx		
62.28 - Falaises siliceuses provenço-ibériques		
Espèces déterminantes		
Leptoneta vittata Fage, 1913	Paramaurops laneyriei (Hervé, 1966)	Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827
Anthophora punctilabris Perez, 1879	Paramaurops molinieri (Hervé, 1966)	Doronicum plantagineum L., 1753
Callophrys avis Chapman, 1909	Paramaurops provincialis Jeannel, 1958	Eudianthe laeta (Aiton) Willk., 1853
Carabus vagans Olivier, 1795	Paramaurops remotus (Hervé, 1963)	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886
Entomoculia antheorensis Coiffait, 1955	Paramaurops siettii (Jeannel, 1948)	Galium verrucosum Huds., 1767
Entomoculia henryi Coiffait, 1959	Paramaurops simoni (Sainte-Claire Deville, 1912)	Genista linifolia L., 1762
Entomoculia malierensis Hervé, 1968	Paramaurops varensis (Binaghi, 1945)	Geranium lanuginosum Lam., 1788
Entomoculia opulentissima Coiffait, 1962	Patapius spinosus (Rossi, 1790)	Hesperis laciniata All., 1785

Entomoculia theloti Hervé, 1977	Prinobius myardi Mulsant, 1842	Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817
Ephippiger provincialis (Yersin, 1854)	Raymondionymus laneyriei Hervé, 1949	Hypericum androsaemum L., 1753
Glyphobythus hervei Besuchet, 1960	Rhabdiopteryx thienemanni Illies, 1957	Kengia serotina subsp. serotina
Hydroptila uncinata Morton, 1893	Rhacocleis poneli Harz & Voisin, 1987	Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch, 1897
Leptotyphlus angelicus Coiffait, 1955	Scotodipnus glaber (Baudi di Selve, 1859)	Kickxia commutata subsp. commutata
Leptotyphlus balachowskyi Hervé, 1966	Thornburghiella quezeli (Vaillant, 1955)	Lamarckia aurea (L.) Moench, 1794
Leptotyphlus coiffaiti Hervé, 1964	Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)	Lotus conimbricensis Brot., 1800
Leptotyphlus compitalis Hervé, 1965	Cecropis daurica (Laxmann, 1769)	Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv., 1917
Leptotyphlus dispar Hervé, 1965	Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)	Lythrum thymifolium L., 1753
Leptotyphlus dispersus Hervé, 1966	Hieraaetus fasciatus (Vieillot, 1822)	Melomphis arabica (L.) Raf., 1837
Leptotyphlus domensis Coiffait, 1957	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	Neotinea lactea (Poir.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Leptotyphlus dujardini Hervé, 1967	Lanius senator Linnaeus, 1758	Nerium oleander L., 1753
Leptotyphlus fissuralis Coiffait, 1959	Sylvia sarda Temminck, 1820	Ophioglossum lusitanicum L., 1753
Leptotyphlus furcatus Coiffait, 1957	Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Ophioglossum vulgatum L., 1753
Leptotyphlus gardensis Coiffait, 1959	Testudo hermanni Gmelin, 1789	Ophrys bombyliflora Link, 1800
Leptotyphlus hades Coiffait, 1955	Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC., 1815	Osmunda regalis L., 1753
Leptotyphlus laneyriei Hervé, 1965	Aira provincialis Jord., 1852	Papaver pinnatifidum Moris, 1837
Leptotyphlus lobatus Coiffait, 1959	Allium chamaemoly L., 1753	Paragymnopteris marantae (L.) K.H.Shing, 1994
Leptotyphlus londensis Coiffait, 1959	Allosorus pteridioides (Reichard) Christenh., 2012	Pimpinella peregrina L., 1753
Leptotyphlus monachus Hervé, 1967	Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012	Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
Leptotyphlus sassii Hervé, 1966	Ampelodesmos mauritanicus (Poir.) T.Durand & Schinz, 1894	Prangos trifida (Mill.) Herrnst. & Heyn, 1977
Leptotyphlus strobinoi Hervé, 1967	Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791
Leptotyphlus sublaneyriei Hervé, 1965	Andropogon distachyos L., 1753	Ranunculus lanuginosus L., 1753

Mayetia bonadonai Coiffait, 1955	Anemone palmata L., 1753	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789
Mayetia coiffaiti Hervé, 1962	Anthemis cretica subsp. gerardiana (Jord.) Greuter, 2005	Ranunculus revelieri var. rodiei Litard., 1936
Mayetia debilis Coiffait, 1962	Aristolochia paucinervis Pomel, 1874	Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818
Mayetia delamarei Hervé, 1969	Asperula laevigata L., 1767	Romulea rollii Parl., 1858
Mayetia fagniezi Coiffait, 1955	Asplenium foreziense Legrand, 1885	Rubus incanescens Bertol., 1844
Mayetia fossulata Coiffait, 1957	Asplenium obovatum subsp. billotii (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990	Serapias olbia Verg., 1908
Mayetia jeanneli Coiffait, 1955	Astragalus pelecinus (L.) Barneby, 1964	Smyrniolum perfoliatum L., 1753
Mayetia jolyi Hervé, 1965	Blechnum spicant (L.) Roth, 1794	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Mayetia martelensis Coiffait, 1957	Carex depauperata Curtis ex With., 1787	Staphisagria macrosperma Spach, 1838
Megascolia maculata flavifrons (Fabricius, 1775)	Carex depressa subsp. basilaris (Jord.) Kerguelen, 1987	Symphytum bulbosum K.F.Schimp., 1825
Metadromius myrmidon (Fairmaire, 1859)	Carex olbiensis Jord., 1846	Trifolium ligusticum Balb. ex Loisel., 1807
Nabis mediterraneus Remane, 1962	Cerastium siculum Guss., 1832	Veronica acinifolia L., 1762
Ocydromus siculus winkleri (Netolitzky, 1943)	Chaetonychia cymosa (L.) Sweet, 1839	Vicia altissima Desf., 1799
Paramaurops abeillei (Saulcy, 1875)	Chamaerops humilis L., 1753	Vicia laeta Ces., 1838
Paramaurops aberrans (Hervé, 1963)	Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Vicia melanops Sm., 1813
Paramaurops achaetus (Jeannel, 1958)	Convolvulus siculus L., 1753	Viola hymettia Boiss. & Heldr., 1854
Paramaurops collobrierensis (Hervé, 1963)	Corrigiola littoralis subsp. littoralis	Vitex agnus-castus L., 1753
Paramaurops hervei (Ochs, 1961)	Corrigiola telephiifolia subsp. telephiifolia	Phyllitis scolopendrium (L.) Newman subsp. scolopendrium
Paramaurops jeanneli (Hervé, 1966)	Corynephorus articulatus (Desf.) P.Beauv., 1812	
Espèces non référencées dans TAXREF		
Isoetes duriaei		
Trifolium bocconeii		
Aira tenorii		
Isoetes histrix		
Pseudorhinus impressicollis colasi		
Orchis papilionacea subsp. expansa		
Cyclops prealpinus prealpinus		
Autres espèces		
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Barbus meridionalis Risso, 1827

Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	Telestes souffia (Risso, 1827)
Buthus occitanus (Amoreux, 1789)	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Timon lepidus (Daudin, 1802)
Euscorpius carpathicus (Linnaeus, 1767)	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Airopsis tenella (Cav.) Asch. & Graebn., 1899
Urticicola suberinus (Bérenquier, 1882)	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Asplenium balearicum Shivas, 1969
Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825)	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Carex punctata Gaudin, 1811
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Carex remota L., 1755
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaea lutetiana L., 1753
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Gagea bohemica subsp. saxatilis (Mert. & Koch) Asch. & Graebn.
Melitaea deione (Geyer, 1832)	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
Nustera distigma (Charpentier, 1825)	Emberiza cia Linnaeus, 1766	Gagea granatelli (Parl.) Parl., 1845
Percus villai Kraatz, 1858	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758	Gagea pratensis (Pers.) Dumort., 1827
Stictoleptura fontenayi (Mulsant, 1839)	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Gladiolus dubius Guss., 1832
Triodontia bucculenta Baraud, 1962	Jynx torquilla Linnaeus, 1758	Serapias neglecta De Not., 1844
Armadillidium quinquepustulatum Budde-Lund, 1885	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836
Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858)	Lanius meridionalis Temminck, 1820	Vitis vinifera subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi, 1925
Haplophthalmus provincialis Legrand & Legrand, 1950	Merops apiaster Linnaeus, 1758	
Tiroloscia esterelana (Verhoeff, 1918)	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	
Trichoniscus darwini Vandel, 1938	Otus scops (Linnaeus, 1758)	
Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	
Genetta genetta (Linnaeus, 1758)	Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)	
Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	Upupa epops Linnaeus, 1758	

ZNIEFF n°930012547 : Plage de Pampelonne

Milieux déterminants CORINE biotopes

- 16.2112 - Dunes embryonnaires méditerranéennes
- 16.2122 - Dunes blanches de la Méditerranée
- 16.223 - Dunes grises ibéro-méditerranéennes
- 16.228 - Groupements dunaires à Malcolmia

18.22 - Groupements des falaises méditerranéennes
44.812 - Fourrés de Gattiliers
44.8131 - Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens
Autres milieux
38.22 - Prairies de fauche des plaines médio-européennes
45.12 - Bois de Caroubiers
Espèces déterminantes
<i>Achillea maritima</i> (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753
<i>Anthyllis barba-jovis</i> L., 1753
<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby, 1964
<i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>rigidula</i> (Jord.) Dostál, 1976 (espèce endémique stricte)
<i>Cerastium siculum</i> Guss., 1832
<i>Convolvulus soldanella</i> L., 1753
<i>Corrigiola littoralis</i> subsp. <i>littoralis</i>
<i>Corrigiola telephiifolia</i> subsp. <i>telephiifolia</i>
<i>Corynephorus articulatus</i> (Desf.) P.Beauv., 1812
<i>Crucianella maritima</i> L., 1753
<i>Crypsis aculeata</i> (L.) Aiton, 1789
<i>Echinophora spinosa</i> L., 1753
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753
<i>Euphorbia peplis</i> L., 1753
<i>Leucojum pulchellum</i> Salisb., 1807
<i>Malcolmia ramosissima</i> (Desf.) Gennari, 1878
<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753
<i>Pseudorlaya pumila</i> (L.) Grande, 1925
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789
<i>Romulea columnae</i> Sebast. & Mauri, 1818
<i>Romulea rollii</i> Parl., 1858
<i>Scrophularia canina</i> subsp. <i>ramosissima</i> (Loisel.) Bonnier & Layens, 1894
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837
<i>Silene nicaeensis</i> All., 1773
<i>Stachys maritima</i> Gouan, 1764
<i>Tamarix africana</i> Poir., 1789
<i>Vitex agnus-castus</i> L., 1753
Espèces non référencées dans TAXREF
<i>Isoetes duriaei</i>
<i>Trifolium bocconeii</i>
Autres espèces
<i>Myosotis pusilla</i> Loisel., 1809
<i>Serapias neglecta</i> De Not., 1844 (espèce endémique large)

ZNIEFF n°93M000060 : Pointe de la Nasque (ou du Dattier)

Milieux déterminants	
EUNIS	Barcelone
A1.14 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale

A1.23 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.34 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.26 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.32 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.71 - Biocénoses circalittorales de grottes et de surplombs	IV.3.2. - Grottes semi-obscurcs (également en enclave dans les étapes supérieures)
A5.236 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins bien calibrés	III.2.2. - Biocénose des sables fins bien calibrés
A5.535 - Herbiers de Posidonia	III.5.1. - Herbier à Posidonia oceanica (= Association à Posidonia oceanica)
Autres milieux	
A1.13 - Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire	II.4.1. - Biocénose de la roche médiolittorale supérieure
A3.13 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.23 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.33 - Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.13 - Sédiment grossier infralittoral	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.14 - Sédiment grossier circalittoral	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A5.235 - Biocénoses méditerranéennes des sables fins dans les eaux très peu profondes	III.2.1. - Biocénose des sables fins de haut niveau
A5.46 - Biocénoses méditerranéennes du détritique côtier	IV.2.2. - Biocénose du détritique côtier
B3.1 - Roche supralittorale (zone à lichens ou à embruns)	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
Espèces déterminantes	
Lithophaga lithophaga (Linnaeus, 1758)	
Pinna nobilis Linnaeus, 1758	
Axinella polypoides Schmidt, 1862	
Hippospongia communis (Lamarck, 1814)	
Spongia (Spongia) lamella (Schulze, 1879)	
Spongia (Spongia) officinalis Linnaeus, 1759	
Palinurus elephas (Fabricius, 1787)	
Scyllarides latus (Latreille, 1802)	
Scyllarus arctus (Linnaeus, 1758)	
Centrostephanus longispinus (Philippi, 1845)	
Hippocampus guttulatus Cuvier, 1829	
Sciaena umbra Linnaeus, 1758	
Posidonia oceanica (L.) Delile, 1813	

Lithophyllum byssoides (J.V. Lamouroux) Foslie, 1900
Espèces non référencées dans TAXREF
Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)
Paramuricea clavata (Risso, 1826)
Parazoanthus axinellae (Schmidt, 1862)
Halocynthia papillosa (Linnaeus, 1767)
Haliotis tuberculata tuberculata Linnaeus, 1758
Echinus melo Lamarck, 1816
Paracentrotus lividus (de Lamarck, 1816)
Anthias anthias (Linnaeus, 1758)
Labrus mixtus Linnaeus, 1758
Labrus viridis Linnaeus, 1758
Lappanella fasciata (Cocco, 1833)
Sabella spallanzanii (Gmelin, 1791)
Mesophyllum lichenoides (J.Ellis) M.Lemoine, 1928
Rissoella verruculosa (Bertoloni) J. Agardh, 1848

ZNIEFF n°930012539 : Corniche des Maures

Milieux déterminants CORINE biotopes
32.22 - Formations à Euphorbes
33.12 - Phryganes de la Provence cristalline
45.211 - Forêts provençales de Chênes lièges
Autres milieux
18.22 - Groupements des falaises méditerranéennes
45.12 - Bois de Caroubiers
Espèces déterminantes
Leptoneta cavaliensis Dresco, 1987
Anthophora fulvodimidiata Dours, 1869
Callophrys avis Chapman, 1909
Entomoculia antheorensis Coiffait, 1955
Leptotyphlus phoenix Coiffait, 1962
Testudo hermanni Gmelin, 1789
Ceratonia siliqua L., 1753 (espèce naturalisée)
Anthyllis barba-jovis L., 1753
Chamaerops humilis L., 1753 (espèce naturalisée)
Genista linifolia L., 1762
Kickxia commutata subsp. commutata
Silene nicaeensis All., 1773
Autres espèces
Xerosecta terverii (Michaud, 1831)
Athene noctua (Scopoli, 1769)
Barbus meridionalis Risso, 1827
Telestes souffia (Risso, 1827)
Limonium pseudominutum Erben, 1988 (espèce endémique stricte)

ZNIEFF n°930012542 : Vallées de la Giscle et de la Mole

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
22.343 - Gazons méditerranéens amphibies halo-nitrophiles

22.344 - Prairies à Serapias
44.8131 - Fourrés de Tamaris ouest-méditerranéens
Autres milieux
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux
44.634 - Galeries de Frênes et d'Aulnes tyrrhéniennes
Espèces déterminantes
<i>Callophrys avis</i> Chapman, 1909
<i>Leptotyphlus schuleri</i> Hervé, 1967
<i>Rhacocleis poneli</i> Harz & Voisin, 1987
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)
<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787
<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam., 1791
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886
<i>Leucojum pulchellum</i> Salisb., 1807
<i>Lythrum borysthenicum</i> (Schrank) Litv., 1917
<i>Oenanthe globulosa</i> L., 1753
<i>Osmunda regalis</i> L., 1753
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L., 1753
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789
<i>Serapias olbia</i> Verg., 1908 (espèce endémique stricte)
<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817
<i>Symphytum bulbosum</i> K.F.Schimp., 1825
<i>Tamarix africana</i> Poir., 1789
<i>Veronica acinifolia</i> L., 1762
Espèces non référencées dans TAXREF
<i>Metrioptera fedtschenkoi azami</i>
Autres espèces
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)
<i>Halicyclops neglectus</i> Kiefer, 1935
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827
<i>Telestes souffia</i> (Risso, 1827)
<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811

ZNIEFF n°930012520 : La Verne

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
22.344 - Prairies à Serapias
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux
Autres milieux
22.341 - Petits gazons amphibies méditerranéens
41.9 - Bois de Châtaigniers
45.313 - Forêts de Chênes vert des collines catalo-provençales
45.8 - Bois de Houx
62.28 - Falaises siliceuses provenço-ibériques
Espèces déterminantes
Insectes
Leptotyphlus monachus Hervé, 1967
Rhabdiopteryx thienemanni Illies, 1957
Rhacocleis poneli Harz & Voisin, 1987
Oiseaux
Cecropis daurica (Laxmann, 1769)
Reptiles
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)
Testudo hermanni Gmelin, 1789
Plantes
Aira provincialis Jord., 1852 (espèce endémique stricte)
Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012
Anthemis cretica subsp. gerardiana (Jord.) Greuter, 2005 (espèce endémique stricte)
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794
Carex olbiensis Jord., 1846
Chaetonychia cymosa (L.) Sweet, 1839
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800
Corynephorus articulatus (Desf.) P.Beauv., 1812
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886
Geranium lanuginosum Lam., 1788
Hypericum androsaemum L., 1753
Osmunda regalis L., 1753
Paragymnopteris marantae (L.) K.H.Shing, 1994
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
Ranunculus lanuginosus L., 1753
Ranunculus revelieri var. rodiei Litard., 1936 (espèce endémique stricte)
Romulea rollii Parl., 1858
Smyrniium perfoliatum L., 1753
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Espèces non référencées dans TAXREF
Isoètes duriaei
Cyclops prealpinus prealpinus
Autres espèces
Amphibiens
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Oiseaux
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)

Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Lanius collurio Linnaeus, 1758
Merops apiaster Linnaeus, 1758
Muscicapa striata (Pallas, 1764)
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)
Plantes
Airopsis tenella (Cav.) Asch. & Graebn., 1899
Circaea lutetiana L., 1753
Gagea bohémica subsp. saxatilis (Mert. & Koch) Asch. & Graebn.
Gagea pratensis (Pers.) Dumort., 1827
Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836

Réserve biologique intégrale n°FR2400199 : Les Maures

Espèces inventoriées		
Abacetus salzmanni (Germar, 1824)	Epuraea luteola Erichson, 1843	Oxygastra curtisii (Dale, 1834)
Abdera quadrifasciata (Curtis, 1829)	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Oxytaemus cylindricus (Creutzer, 1796)
Acallocrates minutesquamosus (Reiche, 1860)	Ernobius parens (Mulsant & Rey, 1863)	Oxythyrea funesta (Poda, 1761)
Aegosoma scabricorne (Scopoli, 1763)	Eulagius filicornis (Reitter, 1887)	Pachytodes erraticus (Dalman, 1817)
Agabus guttatus (Paykull, 1798)	Eupotosia affinis (Andersch, 1797)	Palorus depressus (Fabricius, 1790)
Agapanthia cardui (Linnaeus, 1767)	Felis catus Linnaeus, 1758	Parmena balteus (Linnaeus, 1767)
Agapanthia dahli (Richter, 1820)	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Parus cristatus Linnaeus, 1758
Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Pelophylax ridibundus (Pallas, 1771)
Agriotes pilosellus (Schönherr, 1817)	Gastrallus immarginatus (P.W.J. Müller, 1821)	Phloiotrya tenuis (Hampe, 1850)
Allandrus undulatus (Panzer, 1795)	Genetta genetta (Linnaeus, 1758)	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840
Allecula morio (Fabricius, 1787)	Globicornis bifasciata (Perris, 1866)	Phyllobius argentatus (Linnaeus, 1758)
Alosterna tabacicolor (De Geer, 1775)	Globicornis variegata (Küster, 1851)	Phymatodes testaceus (Linnaeus, 1758)
Ampedus cardinalis (Schiødte, 1865)	Gnorimus variabilis (Linnaeus, 1758)	Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)
Ampedus nigerrimus (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)	Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)
Ampedus quercicola (Buysson, 1887)	Gonodera luperus (Herbst, 1783)	Pityophagus laevior Abeille de Perrin, 1872
Anaspis flava (Linnaeus, 1758)	Gracilia minuta (Fabricius, 1781)	Platypus cylindrus (Fabricius, 1792)

Anaspis garneysi Fowler, 1889	Grammoptera abdominalis (Stephens, 1831)	Platyrhinus resinosus (Scopoli, 1763)
Anaspis lurida Stephens, 1832	Grammoptera ruficornis (Fabricius, 1781)	Platysoma elongatum (Thunberg, 1787)
Anaspis maculata Geoffroy in Fourcroy, 1785	Grammoptera ustulata (Schaller, 1783)	Platysoma filiforme (Erichson, 1834)
Anaspis pulicaria Costa, 1854	Hadrobregmus denticollis (Creutzer in Panzer, 1796)	Podarcis muralis (Laurenti, 1768)
Anaspis ruficollis (Fabricius, 1792)	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Podeonius acuticornis (Germar, 1824)
Anastrangalia sanguinolenta (Linnaeus, 1760)	Harmonia quadripunctata (Pontoppidan, 1763)	Polydrusus cervinus (Linnaeus, 1758)
Anisandrus dispar (Fabricius, 1792)	Hemicoelus fulvicornis (Sturm, 1837)	Polydrusus marginatus Stephens, 1831
Anisotoma humeralis (Herbst, 1791)	Hemicrepidius hirtus (Herbst, 1784)	Potosia cuprea (Fabricius, 1775)
Anobium hederæ Ihssen, 1949	Hoplia argentea (Poda, 1761)	Potosia fieberi (Kraatz, 1880)
Anobium punctatum (De Geer, 1774)	Hydraena palustris Erichson, 1837	Prionychus fairmairii (Reiche, 1860)
Anthaxia confusa Gory, 1841	Hydroporus memnonius Nicolai, 1822	Pseudepierus italicus (Paykull, 1811)
Anthaxia hungarica (Scopoli, 1772)	Hyla meridionalis Boettger, 1874	Pseudocistela ceramboides (Linnaeus, 1758)
Anthaxia manca (Linnaeus, 1767)	Hylastes attenuatus Erichson, 1836	Pseudovadonia livida (Fabricius, 1777)
Anthaxia semicuprea Küster, 1851	Hylastes linearis Erichson, 1836	Pterostichus lasserrei (Dejean, 1828)
Anthaxia sepulchralis (Fabricius, 1801)	Hylurgus ligniperda (Fabricius, 1787)	Ptinomorphus imperialis (Linnaeus, 1767)
Anthrenus scrophulariae (Linnaeus, 1758)	Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	Ptinus bidens Olivier, 1790
Anthrenus verbasci (Linnaeus, 1767)	Isoetes duriei Bory, 1844	Ptinus palliatus Perris, 1847
Aplocnemus virens (Suffrian, 1843)	Isomira icteropa (Küster, 1852)	Ptinus sexpunctatus Panzer, 1789
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Lacerta bilineata Daudin, 1802	Pyrochroa coccinea (Linnaeus, 1760)
Aricia artaxerxes (Fabricius, 1793)	Lacon punctatus (Herbst, 1779)	Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Asida sabulosa (Fuessly, 1775)	Laemophloeus monilis (Fabricius, 1787)	Ranunculus revellierii Boreau, 1857
Athous puncticollis Kiesenwetter, 1858	Lasioryhynchites caeruleocephalus (Schaller, 1783)	Rhizophagus depressus (Fabricius, 1792)
Attagenus brunneus Faldermann, 1835	Lebia scapularis (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Rhyncolus elongatus (Gyllenhal, 1827)
Attagenus trifasciatus (Fabricius, 1787)	Lepus europaeus Pallas, 1778	Ripidius quadriceps Abeille de Perrin, 1872
Attelabus nitens (Scopoli, 1763)	Lilium martagon L., 1753	Rutpela maculata (Poda, 1761)
Aulonothroscus brevicollis (Bonvouloir, 1859)	Limnius volckmari (Panzer, 1793)	Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)

Bembidion callosum subconnexum de Monte, 1953	Limonium minutus (Linnaeus, 1758)	Salpingus planirostris (Fabricius, 1787)
Bembidion siculum winkleri Netolitzky, 1943	Litargus connexus (Geoffroy, 1785)	Salpingus ruficollis (Linnaeus, 1760)
Betarmon bisbimaculatus (Fabricius, 1803)	Longitarsus fallax Weise, 1888	Scaphidium quadrimaculatum Olivier, 1790
Biphyllus frater (Aubé, 1850)	Lucanus cervus cervus (Linnaeus, 1758)	Scaphisoma agaricinum (Linnaeus, 1758)
Bostrichus capucinus (Linnaeus, 1758)	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Scaphisoma boleti (Panzer, 1793)
Brachygonus megerlei (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)	Lygistopterus sanguineus (Linnaeus, 1758)	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758
Brachygonus ruficeps (Mulsant & Guillebeau, 1855)	Lymexylon navale (Linnaeus, 1758)	Scobicia chevrieri (A. Villa & G.B. Villa, 1835)
Bruchidius murinus (Boheman, 1829)	Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)	Scobicia pustulata (Fabricius, 1801)
Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Martes foina (Erleben, 1777)	Scolytus intricatus (Ratzeburg, 1837)
Bufo spinosus Daudin, 1803	Megatoma undata (Linnaeus, 1758)	Serapias olbia Verg., 1908
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Melanotus crassicollis (Erichson, 1841)	Sericoderus lateralis (Gyllenhal, 1827)
Calopteryx haemorrhoidalis (Vander Linden, 1825)	Melanotus dichrous (Erichson, 1841)	Sinodendron cylindricum (Linnaeus, 1758)
Calosoma sycophanta (Linnaeus, 1758)	Melanotus tenebrosus (Erichson, 1841)	Soronia oblonga C.N.F. Brisout de Barneville, 1863
Canis familiaris Linnaeus, 1758	Melanotus villosus (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Sospita vigintiguttata (Linnaeus, 1758)
Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Melasis buprestoides (Linnaeus, 1761)	Stagetus andalusiacus (Aubé, 1861)
Carabus nemoralis O.F. Müller, 1764	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Stagetus pilula (Aubé, 1861)
Carabus problematicus Herbst, 1786	Meliboeus fulgidicollis (P.H. Lucas, 1846)	Stenomax foudrasii (Mulsant, 1854)
Cardiophorus anticus Erichson, 1840	Melicius cylindrus (Boheman, 1838)	Stenopterus ater Linnaeus, 1767
Cardiophorus biguttatus (Olivier, 1790)	Melinopterus pubescens (Sturm, 1800)	Stenurella bifasciata (Müller, 1776)
Cardiophorus gramineus (Scopoli, 1763)	Mentha pulegium L., 1753	Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)
Cardiophorus rufipes (Goeze, 1777)	Merohister ariasi (Marseul, 1864)	Stenurella nigra (Linnaeus, 1758)
Carpophilus hemipterus (Linnaeus, 1758)	Mesocoelopus collaris Mulsant & Rey, 1864	Stictoleptura cordigera (Fuessly, 1775)
Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817	Mesocoelopus niger (P.W.J. Müller, 1821)	Stictoleptura fontenayi (Mulsant, 1839)
Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758	Mesothes ferrugineus (Mulsant & Rey, 1861)	Stictoleptura fulva (De Geer, 1775)
Cerambyx scopolii Fuessly, 1775	Microrhagus pygmaeus (Fabricius, 1792)	Stictoleptura scutellata (Fabricius, 1781)

<i>Cerambyx welensii</i> (Küster, 1845)	<i>Mizodorcatoma dommeri</i> (Rosenhauer, 1856)	<i>Stictoleptura trisignata</i> (Fairmaire, 1852)
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	<i>Mycetochara maura</i> (Fabricius, 1792)	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758
<i>Cerylon histeroides</i> (Fabricius, 1792)	<i>Mycetochara quadrimaculata</i> (Latreille, 1804)	<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Mycetophagus fulvicollis</i> Fabricius, 1792	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)
<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> P.W.J. Müller, 1821	<i>Symbiotes gibberosus</i> (P.H. Lucas, 1846)
<i>Chilocorus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mycterus curculioides</i> (Fabricius, 1781)	<i>Synchita undata</i> Guérin-Méneville, 1844
<i>Chlaenius velutinus</i> (Duftschmid, 1812)	<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Synchita variegata</i> Hellwig, 1792
<i>Chlaenius vestitus</i> (Paykull, 1790)	<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)
<i>Chlorophorus glabromaculatus</i> (Goeze, 1777)	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Chrysobothris solieri</i> Gory & Laporte de Castelnau, 1837	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	<i>Tenebrio obscurus</i> Fabricius, 1792
<i>Cis comptus</i> Gyllenhal, 1827	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Tenebroides fuscus</i> (Preysler, 1790)
<i>Cis micans</i> (Fabricius, 1792)	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	<i>Teredus cylindricus</i> (Olivier, 1790)
<i>Clerus mutillarius</i> Fabricius, 1775	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	<i>Thamnurgus varipes</i> Eichhoff, 1878
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817	<i>Nacerdes carniolica</i> (Gistel, 1834)	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)
<i>Colobicus hirtus</i> (Rossi, 1790)	<i>Nacerdes raymondi</i> (Mulsant & Godart, 1860)	<i>Tilloidea unifasciata</i> (Fabricius, 1787)
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	<i>Nathrius brevipennis</i> (Mulsant, 1839)	<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)
<i>Colydium elongatum</i> (Fabricius, 1787)	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tolida artemisiae</i> (Mulsant, 1856)
<i>Conopalpus brevicollis</i> Kraatz, 1855	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Trichius gallicus</i> Dejean, 1821
<i>Contacyphon variabilis</i> (Thunberg, 1787)	<i>Nematodes filum</i> (Fabricius, 1801)	<i>Trichodes alvearius</i> (Fabricius, 1792)
<i>Corticeus unicolor</i> Piller & Mitterpacher, 1783	<i>Nemozoma elongatum</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Trichodes leucospideus</i> (Olivier, 1795)
<i>Cryptophagus scanicus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Neocoenorrhinus interpunctatus</i> (Stephens, 1831)	<i>Trichoferus holosericeus</i> (Rossi, 1790)
<i>Ctesias serra</i> (Fabricius, 1792)	<i>Netocia morio</i> (Fabricius, 1781)	<i>Triodontella bucculenta</i> (Braud, 1962)
<i>Curculio nucum</i> Linnaeus, 1758	<i>Nicrophorus humator</i> (Gleditsch, 1767)	<i>Triplax russica</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Deilus fugax</i> (Olivier, 1790)	<i>Nicrophorus interruptus</i> Stephens, 1830	<i>Trixagus carinifrons</i> (Bonvouloir, 1859)

Dendarus coarcticollis (Mulsant, 1854)	Nothodes parvulus (Panzer, 1799)	Tropinota hirta (Poda, 1761)
Denops albofasciatus (Charpentier, 1825)	Notiophilus rufipes Curtis, 1829	Trox perlatus (Geoffroy, 1762)
Dicronychus cinereus (Herbst, 1784)	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Turdus merula Linnaeus, 1758
Diplocoelus fagi Guérin-Méneville, 1838	Ochina ptinoides (Marsham, 1802)	Uleiota planatus (Linnaeus, 1761)
Divales cinctus (Gené, 1839)	Oedemera femoralis Olivier, 1803	Upupa epops Linnaeus, 1758
Divales quadrimaculatus (Olivier, 1790)	Oedemera femorata (Scopoli, 1763)	Vadonia unipunctata (Fabricius, 1787)
Dorcatoma chrysomelina Sturm, 1837	Oedemera flavipes (Fabricius, 1792)	Valgus hemipterus (Linnaeus, 1758)
Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	Oedemera podagrariae (Linnaeus, 1767)	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Dromius quadrimaculatus (Linnaeus, 1758)	Oenopia lyncea (Olivier, 1808)	Vesperus strepens (Fabricius, 1792)
Dryocoetes autographus (Ratzeburg, 1837)	Oligomerus brunneus (Olivier, 1790)	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)
Dryocoetes villosus villosus (Fabricius, 1792)	Opilo abeillei Korge, 1960	Xanthogaleruca luteola (Müller, 1766)
Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	Opilo domesticus (Sturm, 1837)	Xyleborinus saxesenii (Ratzeburg, 1837)
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)	Opilo mollis (Linnaeus, 1758)	Xyleborus dryographus (Ratzeburg, 1837)
Endophloeus markovichianus (Piller & Mitterpacher, 1783)	Orphilus niger (Rossi, 1790)	Xyleborus monographus (Fabricius, 1792)
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Orthotomicus erosus (Wollaston, 1857)	Xylotrechus antilope (Schönherr, 1817)
Epuraea fuscicollis (Stephens, 1835)	Osmunda regalis L., 1753	Xylotrechus arvicola (Olivier, 1795)

ZNIEFF n°930020299 : Capelude

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux
Espèces déterminantes
Reptiles
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)
Testudo hermanni Gmelin, 1789
Plantes
Andropogon distachyos L., 1753
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800
Osmunda regalis L., 1753
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Espèces non référencées dans TAXREF
Isoëtes duriaei
Trifolium bocconeii

Autres espèces
Amphibiens
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Oiseaux
Athene noctua (Scopoli, 1769)
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Merops apiaster Linnaeus, 1758
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Upupa epops Linnaeus, 1758
Poissons
Barbus meridionalis Risso, 1827
Plantes
Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836
Vitis vinifera subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi, 1925

ZNIEFF n°930012550 : Adret du Mont Roux

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
34.5131 - Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
Autres milieux
62.28 - Falaises siliceuses provenço-ibériques
Espèces déterminantes
Plantes
Allosorus pteridioides (Reichard) Christenh., 2012
Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012
Andropogon distachyos L., 1753
Astragalus pelecinus (L.) Barneby, 1964
Chamaerops humilis L., 1753
Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817
Kengia serotina subsp. serotina
Ophioglossum lusitanicum L., 1753
Ophioglossum vulgatum L., 1753
Paragymnopteris marantae (L.) K.H.Shing, 1994
Pimpinella peregrina L., 1753
Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791
Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Viola hymettia Boiss. & Heldr., 1854
Espèces non référencées dans TAXREF
Isoètes duriaei
Autres espèces
Plantes
Serapias neglecta De Not., 1844 (espèce endémique large)
Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836

ZNIEFF n°930020473 : Plaine des Maures (type 1)

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes

22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
22.344 - Prairies à Serapias
34.5131 - Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
Autres milieux
42.833 - Bois provençaux de Pins parasols
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux
44.612 - Galeries de Peupliers provenço-languedociennes
Espèces déterminantes
Insectes
Leptotyphlus lucensis Coiffait, 1962
Metadromius myrmidon (Fairmaire, 1859)
Oxygastra curtisii (Dale, 1834)
Prinobius myardi Mulsant, 1842
Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)
Oiseaux
Clamator glandarius (Linnaeus, 1758)
Coracias garrulus Linnaeus, 1758
Lanius minor Gmelin, 1788
Lanius senator Linnaeus, 1758
Reptiles
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)
Testudo hermanni Gmelin, 1789
Plantes
Aira provincialis Jord., 1852 (espèce endémique stricte)
Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Anthemis cretica subsp. gerardiana (Jord.) Greuter, 2005 (espèce endémique stricte)
Chaetonychia cymosa (L.) Sweet, 1839
Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800
Cistus crispus L., 1753
Corrigiola littoralis subsp. littoralis
Corrigiola telephiifolia subsp. telephiifolia
Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827
Eudianthe laeta (Aiton) Willk., 1853
Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886
Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817
Hypericum androsaemum L., 1753
Kengia serotina subsp. serotina
Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch, 1897
Kickxia commutata subsp. commutata
Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv., 1917
Lythrum thymifolium L., 1753
Neoschischkinia elegans (Thore ex Loisel.) Tzvelev, 1968
Neoschischkinia pourretii (Willd.) Valdés & H.Scholz
Neotinea lactea (Poir.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845
Ophioglossum lusitanicum L., 1753
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789
Ranunculus revelieri var. rodiei Litard., 1936 (espèce endémique stricte)
Serapias olbia Verg., 1908 (espèce endémique stricte)

Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski, 1934
Trifolium hirtum All., 1789
Trifolium ligusticum Balb. ex Loisel., 1807
Espèces non référencées dans TAXREF
Isoètes duriaei
Trifolium bocconeii
Orchis papilionacea subsp. expansa
Isoètes velata subsp. velata
Aira tenorii
Autres espèces
Amphibiens
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Insectes
Abemus chloropterus (Panzer, 1796)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Grammodes bifasciata (Petagna, 1787)
Lionychus albonotatus (Dejean, 1825)
Mimela junii (Duftschmid, 1805)
Nustera distigma (Charpentier, 1825)
Triodonta bucculenta Baraud, 1962
Mammifères
Myotis blythii (Tomes, 1857)
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)
Oiseaux
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Emberiza calandra Linnaeus, 1758
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)
Lanius collurio Linnaeus, 1758
Lanius meridionalis Temminck, 1820
Merops apiaster Linnaeus, 1758
Otus scops (Linnaeus, 1758)
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)
Upupa epops Linnaeus, 1758
Reptiles
Timon lepidus (Daudin, 1802)
Plantes
Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836
Archanara geminipunctata

ZNIEFF n°930012553 : Plaine des Maures (type 2)

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
22.344 - Prairies à Serapias
22.4311 - Tapis de Nénuphars

34.5131 - Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleau
Autres milieux
35.3 - Pelouses siliceuses méditerranéennes
42.833 - Bois provençaux de Pins parasols
44.612 - Galeries de Peupliers provenço-languedociennes
45.312 - Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale
62.28 - Falaises siliceuses provenço-ibériques
Espèces déterminantes
Insectes
<i>Cordulegaster boltonii immaculifrons</i> Selys in Selys & Hagen, 1850
<i>Entomoculia lucensis</i> Coiffait, 1962
<i>Ephippiger provincialis</i> (Yersin, 1854)
<i>Eretes griseus</i> (Fabricius, 1781)
<i>Leptotyphlus lucensis</i> Coiffait, 1962
<i>Metadromius myrmidon</i> (Fairmaire, 1859)
<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)
<i>Prinobius myardi</i> Mulsant, 1842
<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Oiseaux
<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann, 1769)
<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758
<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788
<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758
<i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus, 1758)
Reptiles
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789
Plantes
<i>Aira provincialis</i> Jord., 1852 : espèce endémique stricte
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753
<i>Allosorus tinaei</i> (Tod.) Christenh., 2012
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
<i>Anemone palmata</i> L., 1753 (espèce endémique stricte)
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>gerardiana</i> (Jord.) Greuter, 2005
<i>Asperula laevigata</i> L., 1767
<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby, 1964
<i>Carex hordeistichos</i> Vill., 1779
<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846
<i>Chaetonychia cymosa</i> (L.) Sweet, 1839
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre, 1800
<i>Cistus crispus</i> L., 1753
<i>Corrigiola littoralis</i> subsp. <i>littoralis</i>
<i>Corrigiola telephiifolia</i> subsp. <i>telephiifolia</i>
<i>Corynephorus articulatus</i> (Desf.) P.Beauv., 1812
<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth, 1827
<i>Crypsis schoenoides</i> (L.) Lam., 1791
<i>Eudianthe laeta</i> (Aiton) Willk., 1853

Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886
Heteropogon contortus (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult., 1817
Hypericum androsaemum L., 1753
Kengia serotina subsp. serotina
Kickxia cirrhosa (L.) Fritsch, 1897
Kickxia commutata subsp. commutata
Leucojum pulchellum Salisb., 1807
Lotus conimbricensis Brot., 1800
Lythrum borysthenicum (Schrank) Litv., 1917
Lythrum thymifolium L., 1753
Milium vernale subsp. scabrum (Rich.) K.Richt., 1890
Neoschischkinia elegans (Thore ex Loisel.) Tzvelev, 1968
Neoschischkinia pourretii (Willd.) Valdés & H.Scholz
Neotinea lactea (Poir.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997
Nymphaea alba L., 1753 (espèce naturalisée)
Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845
Ophioglossum lusitanicum L., 1753
Ophioglossum vulgatum L., 1753
Ophrys arachnitiformis Gren. & Philippe, 1859 (espèce endémique stricte)
Ophrys speculum Link, 1799
Osmunda regalis L., 1753
Prangos trifida (Mill.) Herrnst. & Heyn, 1977
Ranunculus lanuginosus L., 1753
Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789
Ranunculus revelieri var. rodiei Litard., 1936 (espèce endémique stricte)
Serapias olbia Verg., 1908 (espèce endémique stricte)
Serapias parviflora Parl., 1837
Silene inaperta L., 1753
Smyrnum perfoliatum L., 1753
Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817
Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski, 1934
Trifolium hirtum All., 1789
Trifolium ligusticum Balb. ex Loisel., 1807
Veronica acinifolia L., 1762
Espèces non référencées dans TAXREF
Orchis papilionacea subsp. expansa
Trifolium bocconeii
Isoetes velata subsp. velata
Isoetes duriaei
Aira tenori
Isoetes histrix
Entomoculia arcensis
Autres espèces
Batracien
Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Arachnides
Buthus occitanus (Amoreux, 1789)
Insectes
Abemus chloropterus (Panzer, 1796)

Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Grammodes bifasciata (Petagna, 1787)
Lionychus albonotatus (Dejean, 1825)
Mimela junii (Duftschmid, 1805)
Nustera distigma (Charpentier, 1825)
Triodonta bucculenta Baraud, 1962
Mammifères
Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)
Myotis blythii (Tomes, 1857)
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)
Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)
Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)
Oiseaux
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)
Athene noctua (Scopoli, 1769)
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)
Emberiza calandra Linnaeus, 1758
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Galerida cristata (Linnaeus, 1758)
Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766)
Jynx torquilla Linnaeus, 1758
Lanius collurio Linnaeus, 1758
Lanius meridionalis Temminck, 1820
Merops apiaster Linnaeus, 1758
Muscicapa striata (Pallas, 1764)
Otus scops (Linnaeus, 1758)
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)
Upupa epops Linnaeus, 1758
Poissons
Barbus meridionalis Risso, 1827
Telestes souffia (Risso, 1827)
Reptiles
Timon lepidus (Daudin, 1802)
Plantes
Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003
Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829
Ophrys provincialis (Baumann & Künkele) Paulus, 1988 (espèce endémique stricte)
Phalaris truncata Guss. ex Bertol., 1836 (espèce endémique large)
Serapias neglecta De Not., 1844 (espèce endémique large)
Solenopsis laurentia (L.) C.Presl, 1836
Archanara geminipunctata

ZNIEFF n°930012524 : Maures septentrionales de Notre-Dame des Anges à la Garde-Freinet

Milieux déterminants CORINE biotopes
22.3411 - Groupements terrestres à Isoètes
22.3417 - Groupements à Spiranthes et Anagallis
22.344 - Prairies à Serapias

34.5131 - Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen
44.5 - Galeries méridionales d'Aulnes et de Bouleaux
Autres milieux
35.3 - Pelouses siliceuses méditerranéennes
41.9 - Bois de Châtaigniers
45.313 - Forêts de Chênes vert des collines catalo-provençales
62.28 - Falaises siliceuses provenço-ibériques
Espèces déterminantes
Insectes
<i>Anthophora punctilabris</i> Perez, 1879
<i>Callophrys avis</i> Chapman, 1909
<i>Glyphobythus hervei</i> Besuchet, 1960
<i>Leptotyphlus angelicus</i> Coiffait, 1955
<i>Leptotyphlus coiffaiti</i> Hervé, 1964
<i>Leptotyphlus domensis</i> Coiffait, 1957
<i>Leptotyphlus hades</i> Coiffait, 1955
<i>Mayetia coiffaiti</i> Hervé, 1962
<i>Paramaurops hervei</i> (Ochs, 1961)
<i>Paramaurops laneyriei</i> (Hervé, 1966)
Oiseaux
<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Reptiles
<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789
Plantes
<i>Allium chamaemoly</i> L., 1753
<i>Allosorus pteridioides</i> (Reichard) Christenh., 2012
<i>Anthemis cretica</i> subsp. <i>gerardiana</i> (Jord.) Greuter, 2005 (espèce endémique stricte)
<i>Asperula laevigata</i> L., 1767
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787
<i>Carex olbiensis</i> Jord., 1846
<i>Doronicum plantagineum</i> L., 1753
<i>Geranium lanuginosum</i> Lam., 1788
<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1753
<i>Kengia serotina</i> subsp. <i>serotina</i>
<i>Lythrum thymifolium</i> L., 1753
<i>Osmunda regalis</i> L., 1753
<i>Paragymnopteris marantae</i> (L.) K.H.Shing, 1994
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
<i>Ranunculus lanuginosus</i> L., 1753
<i>Rubus incanescens</i> Bertol., 1844
<i>Smyrniium perfoliatum</i> L., 1753
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817
<i>Trifolium ligusticum</i> Balb. ex Loisel., 1807
<i>Vicia laeta</i> Ces., 1838
<i>Vicia melanops</i> Sm., 1813
<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman subsp. <i>scolopendrium</i>
Espèces non référencées dans TAXREF

Isoètes duriaei
Trifolium bocconeii
Autres espèces
Batraciens
Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838
Insectes
Calopteryx xanthostoma (Charpentier, 1825)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Oiseaux
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)
Athene noctua (Scopoli, 1769)
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)
Emberiza cia Linnaeus, 1766
Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
Falco subbuteo Linnaeus, 1758
Jynx torquilla Linnaeus, 1758
Otus scops (Linnaeus, 1758)
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
Upupa epops Linnaeus, 1758
Reptiles
Timon lepidus (Daudin, 1802)
Plantes
Carex remota L., 1755
Circaea lutetiana L., 1753
Gagea pratensis (Pers.) Dumort., 1827
Serapias neglecta De Not., 1844 (espèce endémique large)
Vitis vinifera subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi, 1925 (espèce naturalisée)

ZNIEFF n°93M000062 : Pointe des Sardaïnes et Sèche à Huile

Milieux déterminants	
EUNIS	Barcelone
A1.14 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure très exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.23 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure exposée à l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A1.34 - Biocénoses de la roche médiolittorale inférieure abritée de l'action des vagues de Méditerranée et de la mer Noire	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.26 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes modérément exposées à l'hydrodynamisme	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.32 - Biocénoses coralligènes méditerranéennes abritées de l'action hydrodynamique	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A4.71 - Biocénoses ciralittorales de grottes et de surplombs	IV.3.2. - Grottes semi-obscurées (également en enclave dans les étapes supérieures)

A5.535 - Herbiers de Posidonia	III.5.1. - Herbier à Posidonia oceanica (= Association à Posidonia oceanica)
Autres milieux	
A1.13 - Biocénoses de la roche médiolittorale supérieure de Méditerranée et de la mer Noire	II.4.1. - Biocénose de la roche médiolittorale supérieure
A3.13 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales très exposée à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.23 - Biocénoses méditerranéennes et pontiques des algues infralittorales modérément exposées à l'action des vagues	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
A3.33 - Fucales, algues vertes ou rouges submergées sur roche infralittorale de la Méditerranée en milieu marin	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
B3.1 - Roche supralittorale (zone à lichens ou à embruns)	I.4.1. - Biocénose de la roche supralittorale
Espèces déterminantes non référencées dans TAXREF	
Oursins	
Centrostephanus longispinus (Philippi, 1845)	
Plantes	
Posidonia oceanica (L.) Delile, 1813	
Autres espèces non référencées dans TAXREF	
Corallium rubrum (Linnaeus, 1758)	
Eunicella singularis (Esper, 1791)	
Paramuricea clavata (Risso, 1826)	
Mesophyllum lichenoides (J.Ellis) M.Lemoine, 1928	

2. STATION D'EPURATION

Station	Mise en service	Capacité nominale et débit entrant	Charge maximale et débit (2014)	Milieu récepteur	Type de traitement	Conformité en 2014
Sainte Maxime La Nartelle	2004	60000 EH 12000 m3/j	38575 EH 5897 m3/j	Mer	Eau : Prétraitements, Biofiltre, Désinfection (UV, Chloration , etc.), traitement Physico-chimique en aération, Déodorisation chimique Boue : Epaissement statique gravitaire et Centrifugation	Oui
Plan de la Tour Village	2001	4400 EH 800 m3/j	3762 EH 698 m3/j	Le Préconil	Eau : Boue activée aération prolongée	Oui
La Garde Freinet		3000 EH				
Grimaud	1996	60000 EH 9000 m3/j	37407 EH 3983 m3/j	Ruisseau St Pierre – La Giscle	Eau : Biofiltre et traitement Physico-chimique en aération	Non conforme en performance

					Boue : Epaississement statique gravitaire	
La Mole Village		1200 EH 270 m3/j	848 EH 159 m3/j (Données 2013)	La Mole	Eau : Filtres Plantés	Non conforme en équipement et en performance (pas de données réseau de collecte)
Cogolin	1990	45000 EH 7500 m3/j	36490 EH 4441 m3/j	La Giscle	Eau : Boue activée aération prolongée, biofiltre et traitement Physico- chimique en aération Boue : Epaississement statique gravitaire	Oui
Saint- Tropez La citadelle	1990	40000 EH 7000 m3/j	37410 EH 5311 m3/j	Mer	Eau : Prétraitements, biofiltre, traitement Physico-chimique en aération, déodorisation chimique Boue : Epaississement statique gravitaire	Oui
Ramatuelle Bonne Terrasse	1993	28000 EH 5000 m3/j	23300 EH 1637 m3/j	Mer	Eau : Prétraitements, boue activée faible charge, lit bactérien Boue : Epaississement statique gravitaire	Non conformité en performance
Cavalaire – La Croix Valmier	2007	68000 EH 10200 m3/j	47300 EH 5272 m3/j	Mer	Eau : Prétraitements, biofiltre, stockage, traitement Physico- chimique en aération, déodorisation chimique Boue : Epaississement statique gravitaire	Oui
Le Lavandou - Cavalière	1992	17283 EH 4800 m3/j	16033 EH 1438 m3/j	Mer	Eau : Prétraitements, biofiltre, traitement Physico-chimique en aération Boue : Epaississement statique gravitaire	Oui

3. QUALITE DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLE

Type de masse d'eau	Code Sous Bassin	N° de masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Etat écologique en 2013	Mesures pour atteindre le bon état
MEN		FRDR100a	La Mole de sa source à la confluence avec La Giscle incluse	Bon état	Altérations morphologiques, prélèvements
MEFM		FRDR100b	La Giscle de la confluence avec La Mole à la Mer	Etat médiocre	Altérations morphologiques, pollutions ponctuelles
MEN	LP_15_01	FRDR111720a	Rivière de la Verne amont de la retenue	Bon état	
		FR-DR111720b	Rivière de la Verne aval de la retenue	Bon état	Prélèvements
		FRDR11937	Ruisseau du Carian	Bon état	
		FRDR11811	Ruisseau de Pignegut	Très bon état	
		FRDR12013	Ruisseau de Grenouille	Bon état	Altérations morphologiques
		FRDR10814	Rivière de La Garde	Bon état	Altérations morphologiques
	LP_15_09	FRDR10469	Ruisseau de Bélieu	Bon état	Altérations morphologiques
		FRDR10360	Vallon du Couloubrier	Très bon état	

MEN	LP_15_04	FRDR99a	Le Préconil de la source au vallon du Couloubrier	Etat médiocre	Altérations morphologiques
MEFM		FRDR99b	Le Préconil du vallon du Couloubrier à la Mer	Etat modéré	Altérations morphologiques
		FRDL109	Retenue de la Verne	Bon état	Altérations morphologiques
ME souterraine	LP_15_04	FRDG318A	Nappe de La Giscle et de La Mole	Etat quantitatif médiocre	Prélèvements, intrusion salée

Sur la base de l'état des lieux des masses d'eau et la consultation du grand public, le SDAGE 2016-2021 fixe les objectifs d'atteinte du bon état des eaux de la façon suivante sur le territoire du contrat de rivière.

Type de masse d'eau	N° de masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Etat (MEN) / potentiel (MEFM) écologique	Etat chimique	Causes de dérogation
MEN	FRDR100a	La Mole de sa source à la confluence avec La Giscle incluse	2015	2015	
MEFM	FRDR100b	La Giscle de la confluence avec La Mole à la Mer	2027	2015	Dégradation de la morphologie, matières organiques et oxydables, substances dangereuses
MEN	FR-DR111720a	Rivière de la Verne	2015	2015	
	FRDR11937	Ruisseau du Carian	2015	2015	
	FRDR11811	Ruisseau de Pignegut	2015	2015	
	FRDR12013	Ruisseau de Grenouille	2015	2015	
	FRDR10814	Rivière de La Garde	2015	2015	
	FRDR10469	Ruisseau de Bélieu / Bourrian	2015	2015	
	FRDR10360	Vallon du Couloubrier	2015	2015	
MEN	FRDR99a	Le Préconil de la source au vallon du Couloubrier	2027	2015	Continuité, morphologie
MEFM	FRDR99b	Le Préconil du vallon du Couloubrier à la Mer	2027	2015	Morphologie, hydrologie
	FRDL109	Retenue de la Verne	2015	2015	
Type de masse d'eau	N° de masse d'eau	Dénomination de la masse d'eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Causes de dérogation
ME souterraine	FRDG318A	Nappe de La Giscle et de La Mole	2021	2015	Déséquilibre quantitatif

4. RAPPORT METHODOLOGIQUE DE L'ELABORATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Cf. annexe séparée.