

Document n°1 :

Rapport de Présentation



Le Lavandou

Révision n° 2 du Plan Local d'Urbanisme

PLU

Révision n°2 prescrite par délibération du Conseil Municipal du 12 octobre 2020

Révision n°2 arrêtée par délibération du Conseil Municipal du...12 octobre 2022

Révision n°2 approuvée par délibération du Conseil Municipal du...29 juin 2023

Table des matières

Chapitre 1.	Objectifs de la révision du PLU	5
1.1	Avant-propos	5
1.2	La révision du PLU.....	5
1.3	Les pièces du PLU	6
Chapitre 2.	Diagnostic Territorial	7
2.1	Situation et contexte général	7
2.2	La démographie	11
2.3	Logements et Habitat	15
2.4	L'emploi	33
2.5	Les activités	38
2.6	Le tourisme : moteur économique.....	40
2.7	L'agriculture.....	42
2.8	La forêt	46
2.9	Synthèse et enjeux : volet socio-économique.....	47
2.10	Cadre de vie et équipements.....	48
2.11	Perspectives d'évolution à l'horizon 2030.....	64
Chapitre 3.	État initial de l'environnement	68
3.1	Contexte physique.....	68
3.2	Les risques naturels et technologiques	78
3.3	Santé humaine : pollutions et nuisances.....	97
3.4	L'énergie et changement climatique.....	110
3.5	Diversité biologique, faune et flore	118
3.6	Patrimoine culturel architectural et archéologique	149
3.7	Le paysage	157
3.8	Loi littoral et PLU approuvé.....	205
3.9	Synthèse des enjeux environnementaux.....	207
Chapitre 4.	Gestion du foncier	209
4.1	Comparaison PLU approuvé en 2017 et projet de PLU révision n°2	209
4.2	Évolution de l'occupation des sols entre 2008 et 2020 et consommation de l'espace ces dix dernières années	219
4.3	Consommation de l'espace projeté avec le PLU révisé	224
4.4	Analyse de la capacité de densification, de mutation des espaces bâtis et capacité d'accueil théorique du projet de PLU	225
Chapitre 5.	Justifications des choix retenus	232
5.1	Les choix retenus pour définir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) .	232

5.2	Les choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	237
5.3	Les choix retenus pour établir le règlement écrit et graphique	239
5.4	Les zones U	241
5.5	Les zones A	252
5.6	Les zones N	253
5.7	Les choix retenus pour établir les prescriptions graphiques réglementaires.....	256
5.8	Compatibilité du PLU avec la loi littoral.....	266
Chapitre 6.	Documents d'urbanisme et plans ou programmes avec lesquels le PLU doit être compatible	278
6.1	Le SCoT Provence Méditerranée	280
6.2	Schéma de Mise en Valeur de la Mer	300
6.3	Le Programme Local de l'Habitat.....	303
Chapitre 7.	Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par le PLU	304
7.1	Rappel.....	304
7.2	Les milieux naturels en zones urbaines (Zones U du PLU Révisé)	305
7.3	Les zones agricoles (Zone A du PLU révisé)	309
7.4	Les habitats côtiers et formations halophiles (Zones N du PLU révisé).....	310
7.5	Les fourrés sclérophylles thermo-méditerranéen (Zones N du PLU révisé)	314
7.6	Les pelouses (Zones N du PLU révisé).....	316
7.7	Les forêts (Zones N du PLU Révisé).....	318
7.8	Les punctuations et linéaments humides (Zone N du PLU révisé)	325
7.9	Les roches et falaises (Zones N du PLU révisé)	327
7.10	Les îlots (Zones N du PLU révisé)	329
7.11	Les espaces dits « secteurs de projet »	329
Chapitre 8.	Évaluation des incidences notables probables de la mise en œuvre du PLU	331
8.1	Avant propos	331
8.2	Santé humaine.....	332
8.3	Population	338
8.4	Diversité biologique, faune, flore	345
8.5	Patrimoine culturel, architectural et archéologique	352
8.6	Paysage.....	354
8.7	Adaptation du territoire au changement climatique.....	360
Chapitre 9.	Évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L414-4 du code de l'environnement.....	363
9.1	Avant-Propos	363
9.2	Méthodologie de l'évaluation des incidences Natura 2000	363
9.3	Rappel : Les sites Natura 2000.....	367
9.4	Les enjeux de conservation des sites Natura 2000.....	369
9.5	Incidences du PLU révisé sur les sites du réseau Natura 2000	373
Chapitre 10.	Mesures de la séquence ERC appliquée à la révision du PLU	376

10.1	Eviter.....	376
10.2	Réduire	376
10.3	Compenser.....	377
10.4	Accompagner.....	377
10.5	Mesures prises dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000	377
Chapitre 11.	Critères, indicateurs et modalités de suivi des incidences du PLU révisé.....	378
Chapitre 12.	Déclaration des évolutions suite à l'avis de la MRAE.....	381
Chapitre 13.	Résumé non technique	390
13.1	Approche méthodologique de l'évaluation environnementale	390
13.2	Synthèse du diagnostic territorial.....	391
13.3	Synthèse de l'état initial de l'environnement.....	397
13.4	Synthèse des enjeux environnementaux.....	438
13.5	Synthèse de la gestion du foncier.....	440
13.6	Synthèse de la justification des choix retenus.....	442
13.7	Synthèse de l'articulation du PLU avec le SCoT et le PLH.....	445
13.8	Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement	449
13.9	Critères de suivi de l'évaluation environnementale.....	453

Chapitre 1. Objectifs de la révision du PLU

1.1 Avant-propos

- Le 28 mars 2013 la Commune a approuvé son 1^{er} Plan Local d'Urbanisme.
- Une 1^{ère} révision du PLU a été une première fois prescrite le 21 mai 2013, puis le 27 juin 2014. Le PLU révisé a été approuvé le 4 septembre 2017.
- La présente procédure correspond à la seconde révision du PLU. Elle a été engagée par délibération du 12 octobre 2020.
- Rappel : L'article R104-19 du Code de l'urbanisme dispose « Le **rapport de présentation...est proportionné** à l'importance du document d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée (...)» et l'article L 104-5 dispose « Le **rapport de présentation contient les informations** qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur. »

1.2 La révision du PLU

La révision n°2 du PLU permet de traduire la volonté communale dont les objectifs sont actés dans la délibération du 12 octobre 2020 :

- Prise en compte des décisions de justice rendues ;
- Prise en compte des documents supra-communaux, dont le SCOT révisé ;
- Meilleure prise en compte par le PLU des aléas érosion, submersion marine, inondation (Gemapi) ;
- Prise en compte des projets municipaux et du bilan urbanistique et environnemental du PLU révisé ;
- Valorisation architecturale du cœur de village et du patrimoine architectural de la commune ;
- Valorisation et protection du patrimoine bâti et naturel, et des paysages (bilan des effets de la loi SRU et ALUR sur le paysage de la commune) ;
- Préservation et renforcement de la biodiversité et de la nature en ville (valorisation et protection d'une liste de végétaux à définir) ;
- Meilleure prise en compte des problématiques hydrauliques sur l'ensemble du territoire ;
- Redéfinition de l'aménagement de certains secteurs pour une meilleure prise en compte des problématiques de déplacements et de stationnement, de protection des paysages et de qualité des projets architecturaux.

Le PLU a été élaboré en suivant ces objectifs généraux détaillés dans le projet d'aménagement et de développement durables (PADD). Le PLU est fondamental car il détermine la cohabitation et l'articulation entre les différentes zones du PLU, sur l'ensemble du territoire communal : les zones urbaines (U) ou à urbaniser (AU), les zones naturelles (N) et les zones agricoles (A).

Conformément à l'article L 151-1 du code de l'urbanisme : « Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L101.1 à L 101-3 du code de l'urbanisme ».

1.3 Les pièces du PLU

Documents constitutifs du dossier de PLU

Le PLU du Lavandou comprend les pièces suivantes :

- Document n°1 : un rapport de présentation intégrant l'évaluation environnementale et l'évaluation des incidences Natura 2000.
- Document n°2 : Le PADD.
- Document n°3 : les OAP.
- Documents n°4 : les pièces réglementaires :
 - Documents 4.1 : les pièces réglementaires « écrites »
 - Document 4.1.1 : règlement, pièce écrite ;
 - Document 4.1.2 : annexe au règlement;
 - Document 4.1.3 : prescriptions graphiques réglementaires ;
 - Documents 4.2 : les pièces réglementaires « graphiques »
 - Documents 4.2.1 à 4.2.5 : plan du zonage
 - Document 4.2.6 : plan des réseaux
 - Document 4.2.7 : plan des réseaux d'assainissement ;
 - Document 4.2.8 : plan des Servitudes d'Utilité Publique.
- Document n°5 : les annexes générales du PLU.

Chapitre 2. Diagnostic Territorial

2.1 Situation et contexte général

■ La situation géographique

La commune du Lavandou d'une superficie de 29,7 km² est située au centre du littoral varois, dans la partie occidentale de la Côte d'Azur.

Très prisée avant même l'avènement du tourisme dont nous connaissons les formes actuelles, la commune du Lavandou a depuis longtemps offert un havre de villégiature privilégié à une grande quantité d'artistes, d'industriels, et d'intellectuels. La démocratisation du tourisme a ensuite donné à ce village un élan nouveau à partir des années 1950-1960.

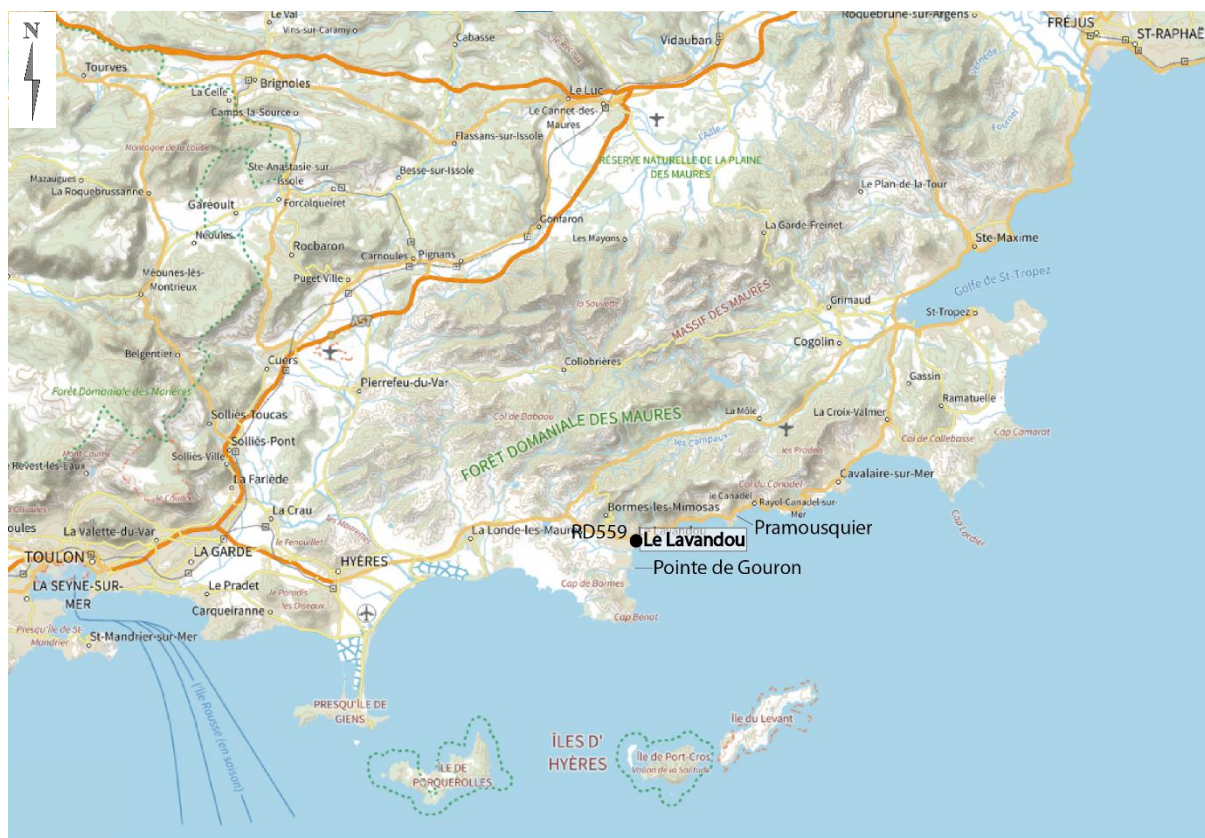
Sur les bords de la Méditerranée, face aux Iles du Levant et de Port-Cros (à 7 milles marins) au pied du Massif des Maures, Le Lavandou est l'un des points les plus au Sud de la Côte d'Azur Varoise.

Il s'agit de l'une des 25 communes qui forme le linéaire côtier du Var. Cité balnéaire de renommée internationale, elle dispose de 12,5 kilomètres de rivages entre la Pointe du Gouron et l'anse de Pramouquier.

Les principales liaisons avec les pôles économiques et administratifs voisins sont assurés par la route départementale RD 559.

Vers l'Ouest : Hyères est située à 20 km et Toulon à 45 km ;

Vers l'Est : Cavalaire est distante de 15 km et le Golfe de Saint-Tropez de 30 km.



■ La situation administrative

La commune fait partie de l'Arrondissement de Toulon qui regroupe 22 cantons et 32 communes pour une population de 581 459 habitants en 2019.

Le Lavandou fait partie du Canton de La Crau avec Bormes-les-Mimosas, La Crau, La-Londe-des-Maures et le Rayol-Canadel-sur-Mer et une partie de la Commune de Hyères. Le Canton rassemble en 2019, 52 000 habitants.

Canton de La Crau :



Arrondissement de Toulon :



Depuis le 1er janvier 2013, la commune du Lavandou a intégré la Communauté de Commune Méditerranée - Porte des Maures. L'intercommunalité a été créée en 2010 et regroupe six communes pour un bassin de 44 000 habitants : Bormes-les-Mimosas, Collobrières, Cuers, La Londe Les Maures, Le Lavandou et Pierrefeu-du-Var.

Les compétences de l'intercommunalité sont les suivantes :

- L'aménagement de l'espace ;
- Les actions de développement économique ;
- L'aménagement, l'entretien et la gestion des aires d'accueil des gens du voyage ;
- La gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations ;
- La collecte et le traitement des déchets des ménages et assimilés ;
- La protection et mise en valeur de l'environnement ;
- La politique du logement et du cadre de vie ;
- La création, l'aménagement et l'entretien de la voirie ;
- L'aménagement numérique du territoire ;
- La contribution à la création d'entreprises et d'emplois, aux actions de formation et d'insertion professionnelle des jeunes.



Le Lavandou fait partie des 32 communes qui composent le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée. Celui-ci a été approuvé par le comité syndical en date du 06 septembre 2019.

Un SCoT est un document d'urbanisme issu de la Loi Solidarité et Renouvellement Urbain de décembre 2000 qui a adapté les documents de planification aux nouveaux enjeux urbains. Le SCoT Provence Méditerranée comprend :

- 1 : Un projet d'aménagement stratégique, qui définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent.
- 2 : Un document d'orientations et d'objectifs, qui détermine les conditions d'application du projet d'aménagement stratégique en définissant les orientations générales d'organisation de l'espace, de coordination des politiques publiques et de valorisation des territoires ;
- 3 : Un Schéma de Mise en Valeur de la Mer.

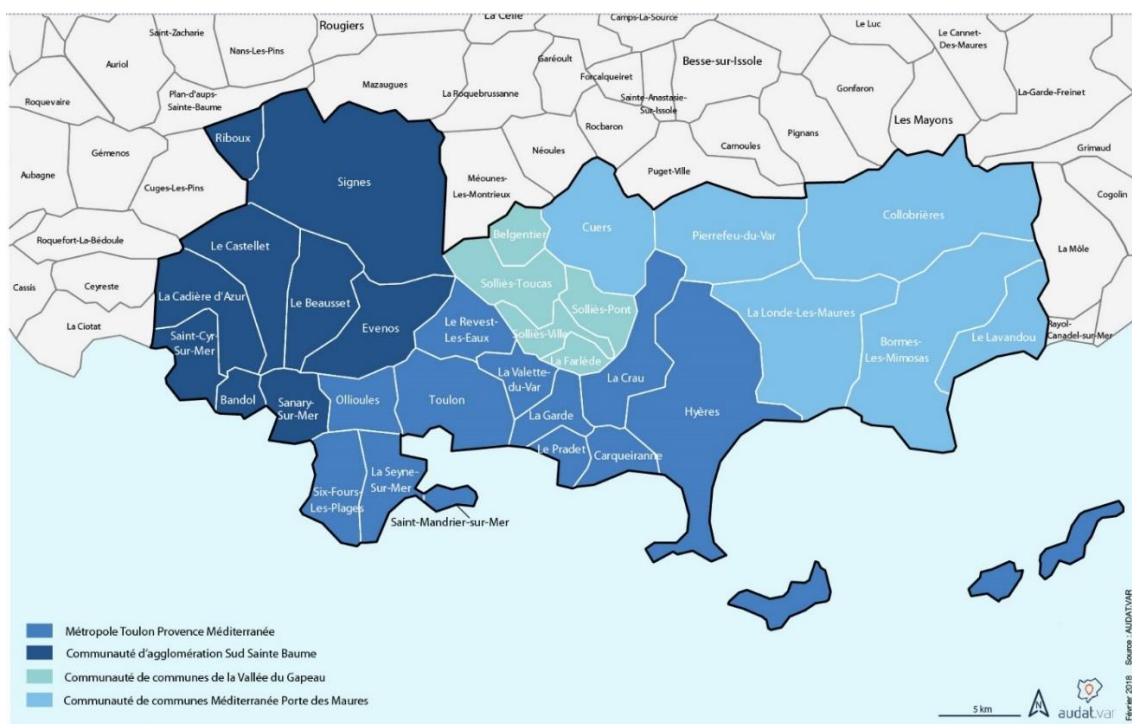
Les quatre objectifs majeurs inscrits dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables du SCoT Provence Méditerranée sont :

- Encadrer et structurer le développement pour ménager le territoire ;
- Fixer les axes du développement ;
- Poursuivre l'amélioration du cadre de vie et devenir un territoire reconnu du « bien-être » et relever le défi de la transition énergétique ;
- Planifier un développement qui compose avec les risques, réduise la vulnérabilité au changement climatique et assure une gestion durable des ressources.

Le présent Plan Local d'Urbanisme du Lavandou se positionne en compatibilité des objectifs et de la cohérence territoriale de ce document.

Les orientations du DOO (Document d'Orientations et d'objectifs) s'appliquent à travers la règle de compatibilité et non celle de conformité, c'est-à-dire que les dispositions du PLU doivent concourir à la mise en œuvre des orientations du SCoT et ne pas en empêcher la réalisation.

SCoT Provence Méditerranée :



■ La naissance de la ville

Anciennement incluse dans la commune de Bormes-les-Mimosas, ce n'est que le 25 mai 1913 que Le Lavandou est érigé en commune.

À l'origine le village du Lavandou était un quartier de la commune de Bormes les Mimosas, mais en 1909 il devint opportun de réclamer son autonomie communale. Au terme d'un long processus, le Gouvernement sépara de la commune de Bormes, tout le territoire compris entre la pointe de Gouron à l'Ouest, la ravine de Fontalde à Pramouquier à l'Est et au Nord de la rivière de la Môle, soit environ 2 975 hectares.

Le Conseil d'Etat adopta le projet de loi érigeant Le Lavandou en commune. Cette loi, votée le 27 mars par la Chambre des députés, adoptée par le Sénat le 20 mai fut promulguée par le Président de la République Raymond Poincaré le 25 mai 1913 ; Le Lavandou accédait ainsi au statut de commune indépendante de celle de Bormes-les-Mimosas.

Le petit hameau vit essentiellement de la pêche et ce sont près de 150 pêcheurs d'origine génoise et catalane qui sont en activité.

Au fil des baies du littoral Lavandourain, des gares ferroviaires ont été implantées dans le centre-ville, Saint Clair, La Fossette, Aiguebelle Cavalière et Pramouquier. D'abord utilisées en points d'exportation de la production agricole et du produit de la pêche, elles ont appuyé le développement touristique le long des plages. Le développement balnéaire a organisé l'essor urbain autour des gares du réseau ferré du littoral concrétisant la continuité des pôles résidentiels du littoral Lavandourain.

Le port au début du 20^{ème} siècle :



La place Ernest Reyner au début du 20^{ème} siècle :



Quartier Pramouquier au début du 20^{ème} siècle :



2.2 La démographie

2.2.1 Une population qui progresse après une vague de régression

La croissance démographique a connu une évolution régulière sur la période 1968-2007. La commune compte alors 3 271 habitants en 1968 et 5 825 habitants au recensement de 2007. En 40 ans, la commune a gagné environ 2 550 habitants.

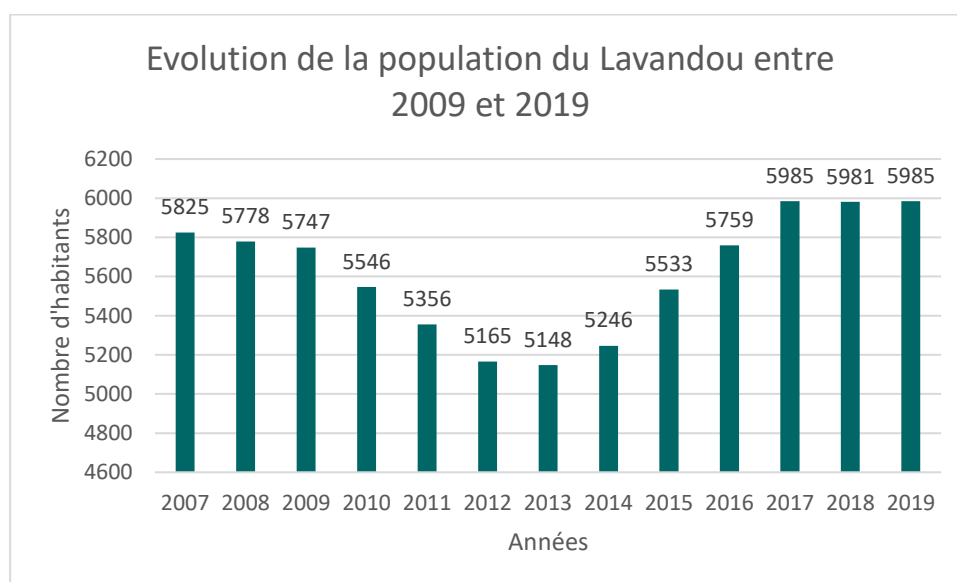
Après des décennies de croissance progressive, les chiffres du recensement communal laissent apparaître une diminution de la population. Cette tendance à la décroissance apparaît à partir de 2008 et se poursuit jusqu'en 2013. La commune a perdu entre 2007 et 2013 environ 700 habitants, soit une baisse de -11%. Ce changement de tendance observé apparaît comme une des conséquences socio-économiques d'un phénomène où le caractère touristique prend le pas sur le caractère résidentiel.

Une attractivité en baisse :

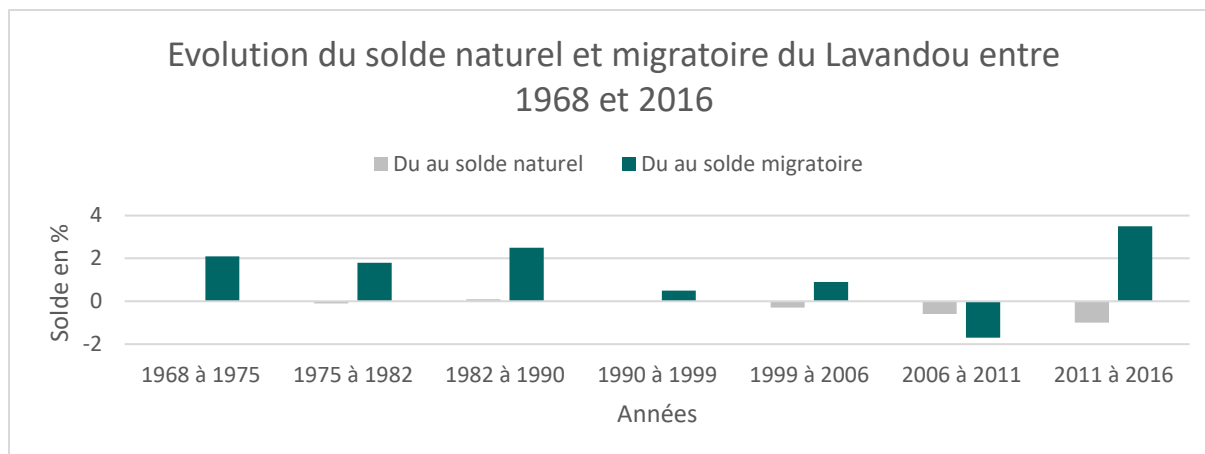
La commune a connu un pic d'attractivité porté par les flux migratoires entre les années 70 et 80. Cette période est caractérisée par un phénomène généralisé de périurbanisation. Les attraits géographiques et environnementaux de la commune attirent des citadins à la recherche de tranquillité, mais aussi les nouveaux retraités qui venaient auparavant au Lavandou pour les vacances et s'y sont sédentarisés.

À partir des années 90, les flux migratoires baissent fortement. Durant la dernière période intercensitaire, le solde migratoire devient négatif (-1,8%) et permet d'expliquer la baisse de population constatée. Le solde naturel est globalement très faible, voire négatif durant la dernière décennie. En effet, la commune attire une population majoritairement de retraités. La période 2007-2013 marque une forte baisse de l'attractivité communale. Ce ralentissement de croissance a également été constaté à l'échelle du département et du SCOT mais de manière beaucoup plus faible.

Mais entre 2014 et 2017, la croissance de la population a connu une forte hausse, passant de 5 165 habitants à 5 985 habitants. Cette variation de la population se stabilise depuis 2017, avec une commune comptant 5 985 habitants en 2019. Le développement de programme de logements dans la plaine du Batailler, qui répondent aux besoins des jeunes actifs notamment explique cette forte augmentation.

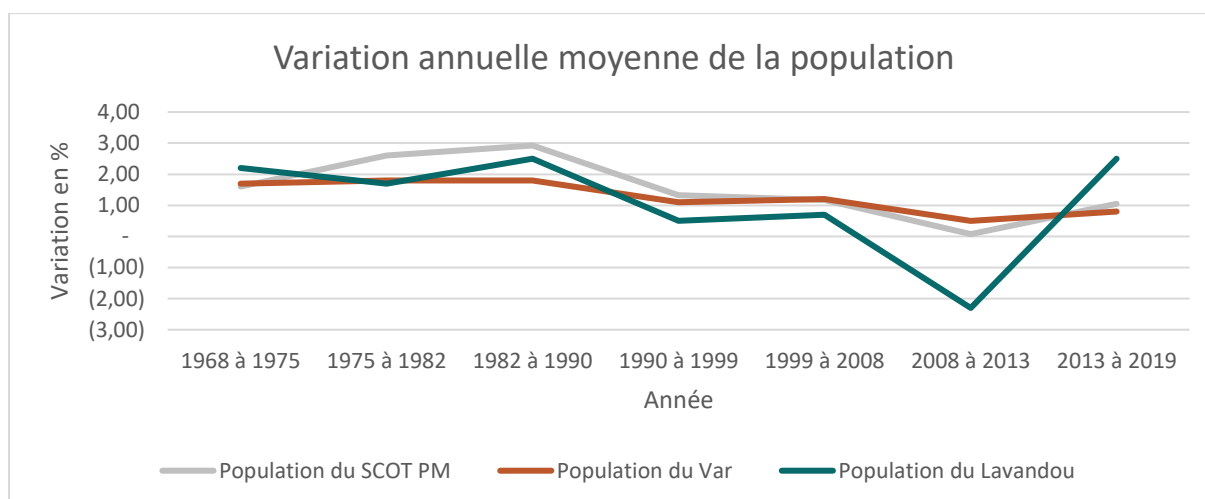


Source : insee



Années	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2006	2006 à 2011	2011 à 2016
Du au solde naturel	0	-0,1	0,1	0	-0,3	-0,6	-1
Du au solde migratoire	2,1	1,8	2,5	0,5	0,9	-1,7	3,5

Source : insee

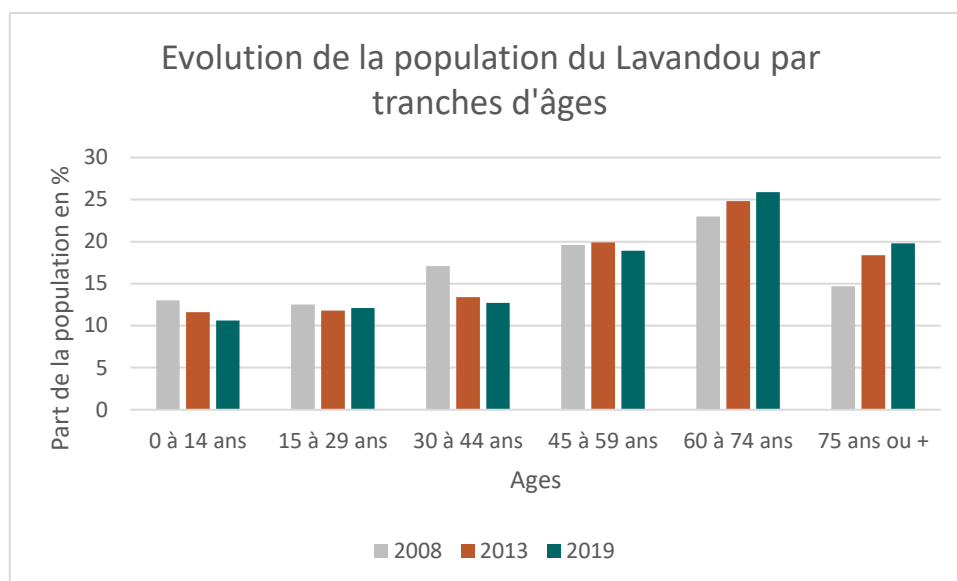


2.2.2 Une tendance au vieillissement de la population

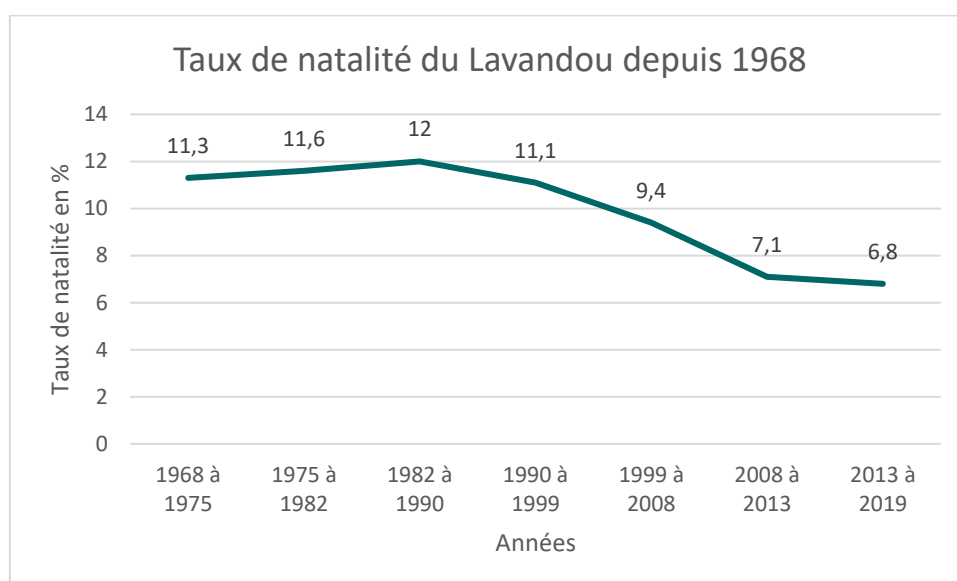
L'analyse de la structure par âge de la population lavandouraine fait apparaître deux phénomènes principaux :

- l'augmentation de la population âgée,
- la réduction du nombre des naissances.

Le vieillissement de la population se démarque par son importance par rapport au territoire du SCOT, mais aussi au département et à la région. Entre 2008 et 2019, l'évolution de la structure par âge marque une nette augmentation des tranches d'âges les plus âgées, et à l'inverse une baisse des tranches d'âges les plus jeunes. Sur la période 2008 à 2019, le nombre de naissance et d'actifs régresse alors que les retraités continuent d'être de plus en plus nombreux.



Années	2008	2013	2019
Population en âge de travailler	3 321	2 760	3 057
Population totale	5 778	5 148	5 985



2.2.3 Des ménages de plus en plus petits

Depuis les années 1960, la taille des ménages sur la commune ne cesse de diminuer en passant d'une moyenne de 2,85 personnes en 1968 à 1,87 personnes en 2019. Le desserrement de la population est un phénomène généralisé en France. La tendance est plus marquée au Lavandou que dans les autres échelons territoriaux supérieurs : en 2019, 1,87 personnes par ménage dans la commune contre 2,1 pour le territoire du SCoT et le Var.

Dans les années 80, ce sont de nombreux petits ménages pour la plupart composés de 1 à 2 personnes qui font croître la population du Lavandou. La captation des anciens vacanciers une fois à la retraite expliquerait en partie

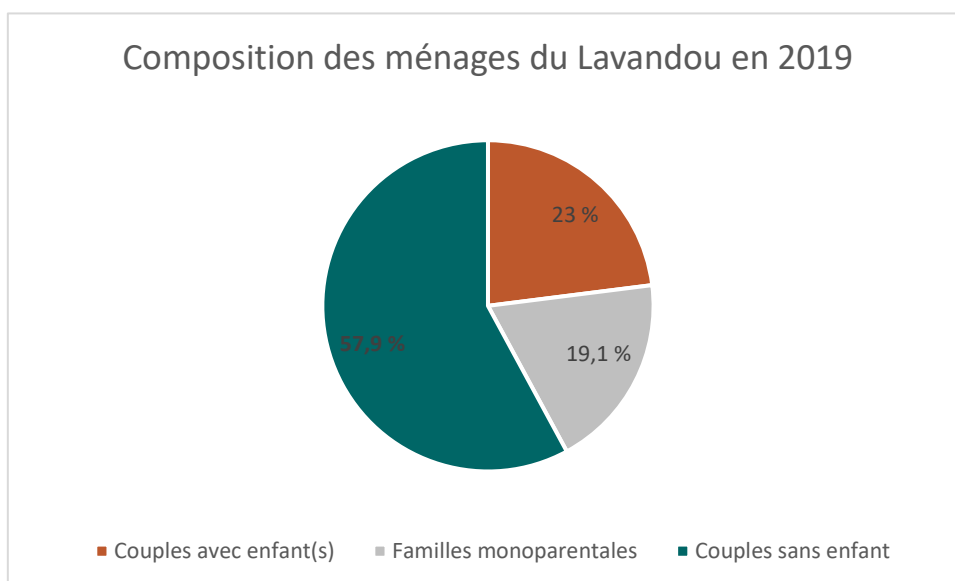
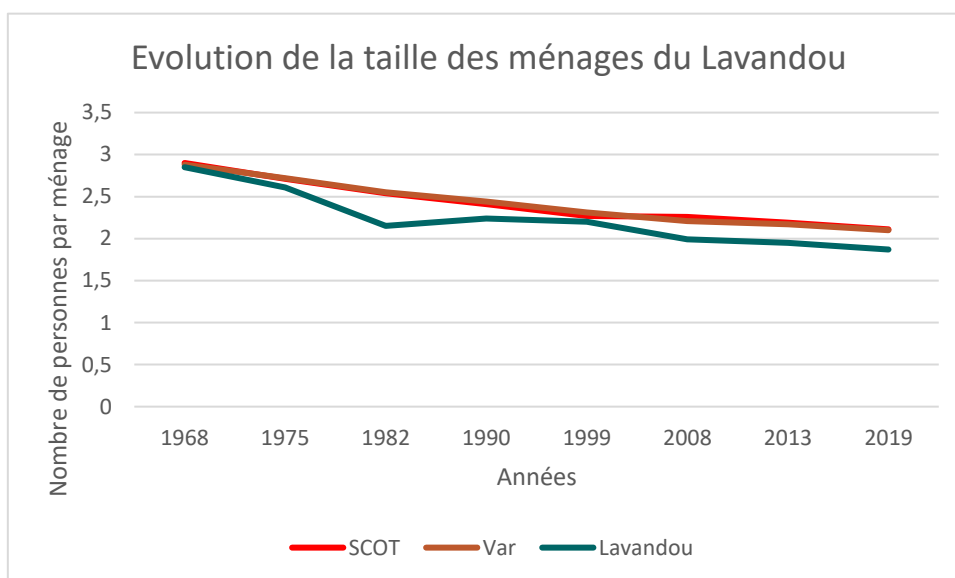
ce phénomène ou la l'installation de jeunes retraités dans leur résidence secondaire. Il reflète les problématiques liées aux communes balnéaires où le développement économique s'est essentiellement opéré sur le tourisme.

Il en résulte un vieillissement de la population nécessitant de nouveaux besoins notamment en logements de plus petite taille mais en nombre plus important.

En 2019, la structure familiale du Lavandou présente :

- 57,9 % de familles en couple sans enfant,
- 19,1 % des familles sont de type monoparentale,
- 23 % des familles sont composées d'un couple avec enfants.

La décohabitation, l'augmentation des familles mono-parentales ou encore l'augmentation de l'âge de la population, tendent à faire croître les petits ménages et à induire des besoins nouveaux en matière d'équipements et de logements.



2.3 Logements et Habitat

2.3.1 Histoire de l'organisation spatiale

L'occupation humaine du site date du 4^{ème} millénaire avant notre ère et de l'implantation de la tribu celto-liguro-bormane. La tribu a laissé plusieurs vestiges de son implantation (Oppidum, dolmen de Pramoussier). La baie de Cavalière semble avoir été la première occupée où «l'antique Alconis», station prospère citée dans l'itinéraire d'Antonin (empereur romain) correspondrait à Cavalière.



Des galères coulées devant le Cap Layet, ainsi qu'un antique mur de quai enfoui à 20 mètres du bord de plage semblent accréditer cette thèse.

L'agglomération fut fondée vers 1730 par des pêcheurs gènois et en 1765 le site accueillit des marins catalans. À la fin du XIX^e siècle l'activité est essentiellement tournée vers la pêche et les activités qui y sont liées. Le développement de l'horticulture et des cultures maraîchères sur les terrasses des piémonts se développe vers la fin du XIX^e siècle, impulsé notamment par les cultures de fleurs coupées (bassin de Hyères).

Le Lavandou s'est alors orienté vers une activité mixte de pêcheurs et agriculteurs. La pêche et l'agriculture composent le paysage du lavandou jusqu'au début du XX^e siècle.

■ L'arrivée du train des pignes au Lavandou : acteur de la formation des quartiers du Lavandou

La décision de commencer les travaux d'une ligne d'intérêt local desservant le littoral varois fut prise en 1887. Le premier tronçon de Saint-Raphaël à Cogolin-St-Tropez (33 kilomètres) fut inauguré le 25 août 1889, puis la ligne fut prolongée jusqu'à Hyères (+ 51 km) le 4 août 1890.



Le terminus fut provisoirement fixé à Hyères. Ce n'est qu'en 1905 que, forte de son succès, la ligne fut prolongée à l'ouest jusqu'à Toulon. L'inauguration de la section Hyères-Toulon (23 km) eut lieu le 6 août 1905.

Cette ligne désenclavait plusieurs communes importantes de l'est de l'agglomération toulonnaise et de la corniche des Maures, et présentait un intérêt touristique important.

Le Lavandou était doté de 5 arrêts (La Gare du centre-ville, La Gare de Saint-Clair, La Gare d'Aiguebelle, La Gare de la Fossette, La Gare de Cavalière, La Gare de Pramoussier).



Les gares ont été conservées et certaines ont été réaménagées pour d'autres utilisations comme celle du centre-ville (gare routière) et de Cavalière (Bureau de Poste et Mairie Annexe).



1944, fut officiellement fermée en 1948.

La plateforme de la ligne disparue a été réutilisée comme assiette de la route départementale 559 et en voie cyclable.

Les installations fixes ont pour, la plupart, disparu. La commune du Lavandou, alors quartier de Bormes jusqu'à son indépendance en 1913, s'est développée grâce au réseau de chemin de fer du Sud de la France installé par Hippolyte Adam en 1880.

Au fil des baies du littoral Lavandourain, des gares ferroviaires ont été implantées dans le centre-ville, Saint Clair, La Fossette, Aiguebelle Cavalière et Pramousquier. D'abord utilisées en points d'exportation de la production agricole et du produit de la pêche, elles ont appuyé le développement touristique le long des plages.

■ Le développement urbain accéléré du XX^e siècle

Le développement balnéaire amorcé en 1900 et renforcé en 1936 a ossifié l'essor urbain autour des gares du réseau ferré du littoral, concrétisant des pôles résidentiels au fil de la structure « en peigne » du littoral Lavandourain, ainsi qu'au long du réseau d'édifices religieux qui l'accompagnait : Eglise Saint Louis du Lavandou, Chapelle de Saint Clair, Chapelle du Layet à Cavalière.

Ces pôles urbains « historiques » se sont alors densifiés autour d'un réseau d'hôtels pour chacune des baies sublimant la Côte des Maures, depuis la plage du Lavandou jusqu'à celle de Pramousquier.

■ Le tourisme : moteur du développement urbain

Une des données essentielles dans la formation du paysage urbain de la commune est celle d'un développement urbain impulsé par l'essor du tourisme au fil des décennies.

Trois étapes majeures peuvent se dégager du processus d'urbanisation :

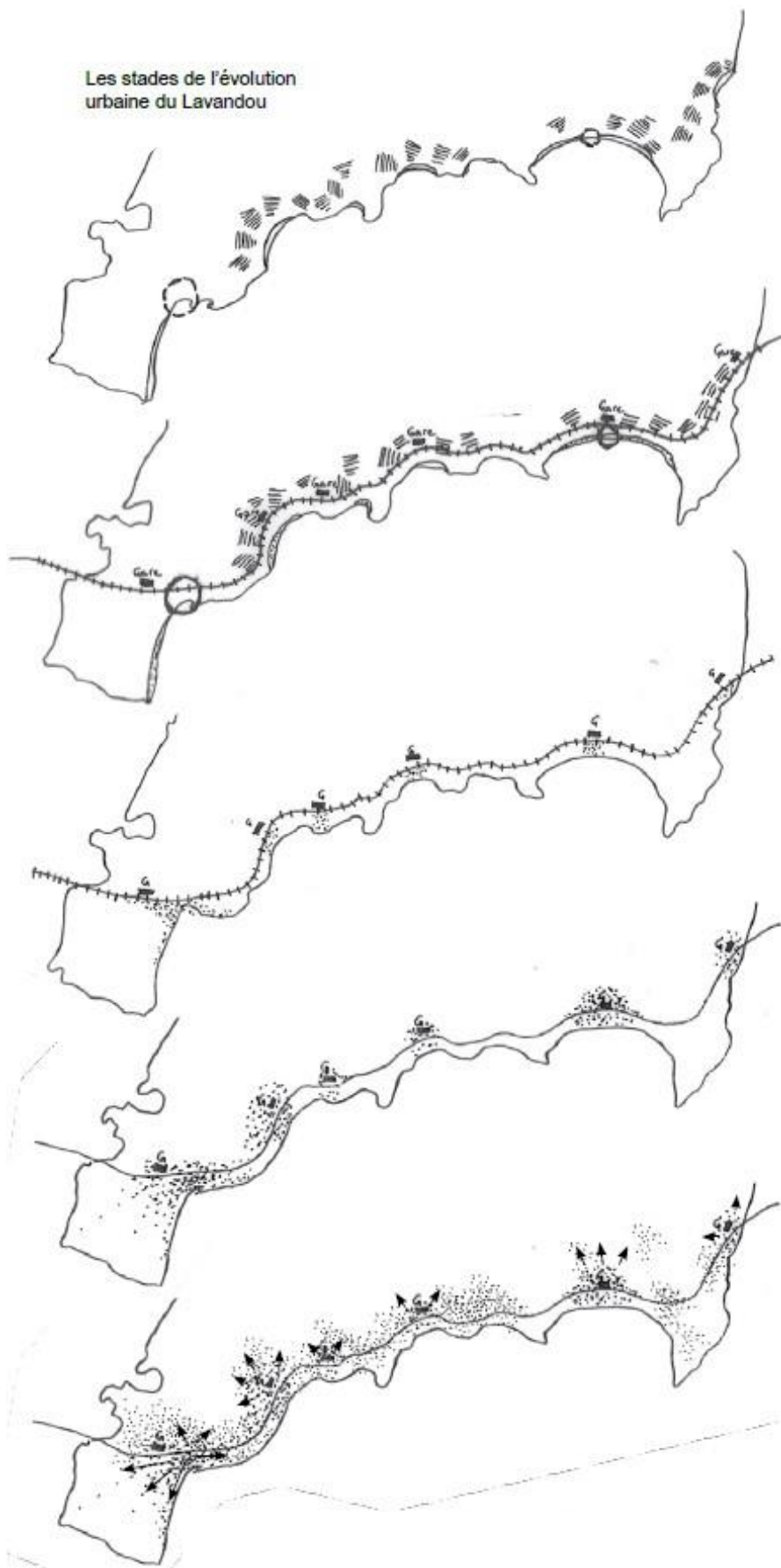
- le XIX^e siècle : un tourisme de bourgeoisie. La pêche et l'agriculture sont les composantes essentielles de l'économie. Seulement quelques maisons bourgeoises sur grandes propriétés commencent à s'implanter (Mokson et Adam à Cavalière).
- la première moitié du XX^e siècle : un tourisme local « Le train des pignes » permet de desservir l'ensemble des plages aux citadins qui viennent passer la journée ou le week-end.
- la seconde moitié du XX^e siècle : un tourisme de masse.

Dans les années 1940-1950, la démocratisation du tourisme et l'augmentation de la durée des congés payés (3 semaines en 1956, 4 en 1969 et 5 en 1982) vont considérablement faire progresser le tourisme.

La voiture individuelle et le passage aux 5 semaines de vacances vont entraîner le développement d'un tourisme de masse sur la commune. Le Lavandou devient une commune balnéaire.

Les quartiers touristiques privilégiés sont ceux dotés de plages : Le centre-ville, Saint Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière, Pramousquier. Ils vont sédimenter les activités urbaines pour former des pôles de vie.

Les stades de l'évolution
urbaine du Lavandou



Stade 1 : Petit port de pêche et agriculture

XIX^e siècle : Le port de pêche du village et dans une moindre mesure celui de Cavalière et les terrasses cultivées (horticulture et maraîchage)

Stade 2 : L'avènement du train

Début du XX^e siècle : L'avènement du chemin de fer sert de moyen de transport de marchandises pour les agriculteurs locaux.

Création des gares du centre, de Saint-Clair, de la Fossette, d'Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier. Lieux de vie et d'exercice de l'activité économique

Stade 3 : L'émergence du tourisme balnéaire

Première moitié du XX^e siècle : La commune assiste au développement du tourisme local impulsé par les navettes ferroviaires desservant les plages. Des hôtels et villégiatures vont commencer à s'implanter en majeure partie en bord de mer.

Stade 4 : Démocratisation du tourisme

Années 1940-1950 : Démocratisation du tourisme balnéaire et augmentation de la durée des congés payés. Les pôles de vie qui se sont constitués autour des gares vont grandir pour devenir des petits noyaux urbains, de taille et aux fonctions diverses. Le tracé de la voie ferrée laisse la place à la route nationale.

Stade 5 : Une urbanisation créée par le tourisme réinvesti par une population permanente

Depuis les années 1970 : Les phénomènes de péri-urbanisation et de développement du tourisme de masse ont induit l'installation de familles à l'année et la réalisation de nombreuses résidences de vacances. L'urbanisation s'est dirigée vers l'intérieur, sur les anciennes terrasses agricoles affirmant la constitution de ces pôles de vie.

2.3.2 Les entités urbaines : une centralité éclatée

L'analyse urbaine sur la commune est difficile à appréhender. Elle résulte d'une histoire (voir les stades d'évolution urbaine) mais aussi de fonctions, de pratiques et de vécu.

L'urbanisation de la commune est ainsi rythmée par une succession de pôles urbains : le centre-ville mais aussi Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier, qui recèlent différentes fonctions.

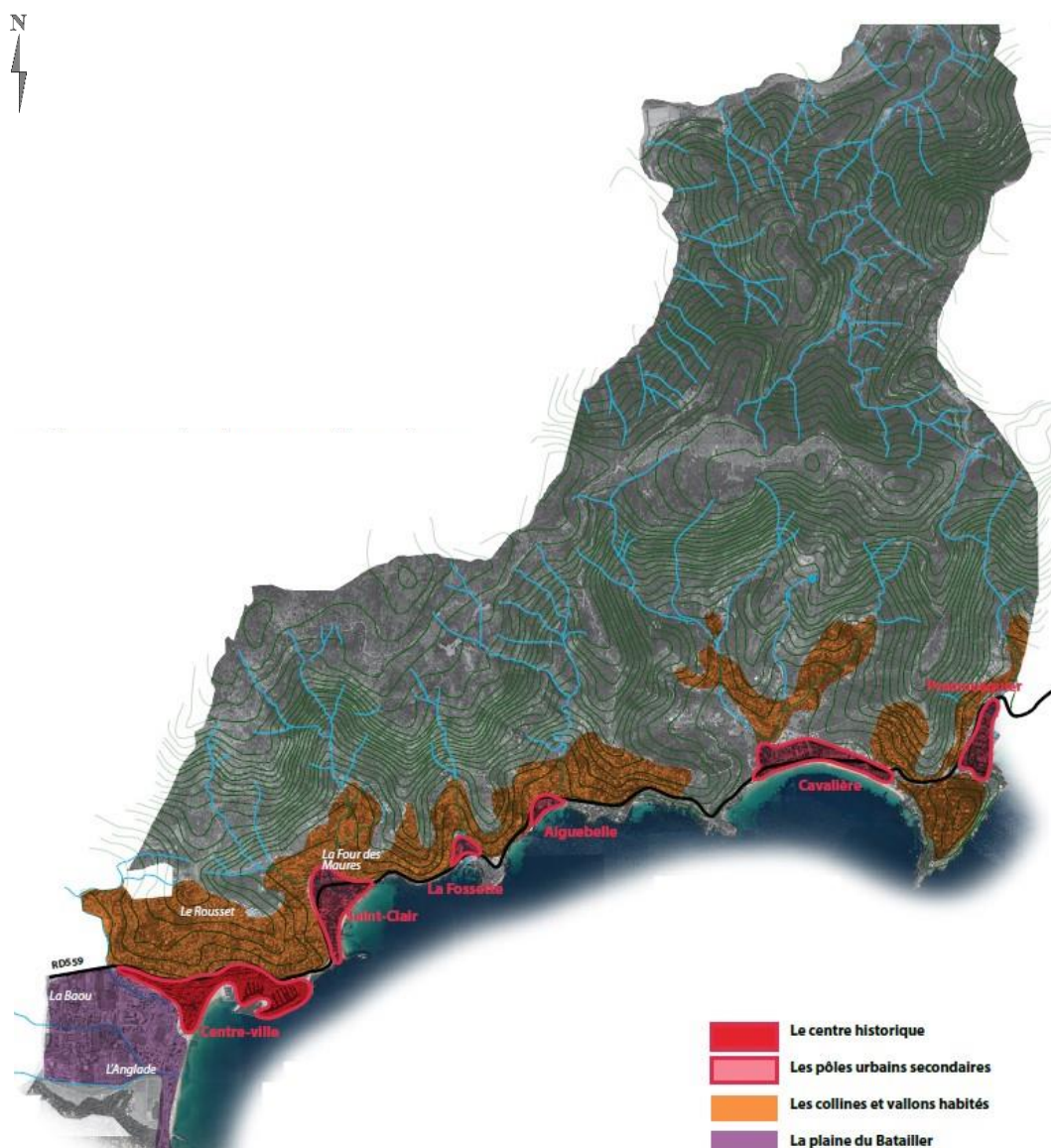
Aussi l'analyse transversale a été menée sur les différents support du domaine urbain, à savoir le niveau d'équipement (administrations, commerces, services, équipements religieux, de loisir et de tourisme avec un travail réalisé sur la localisation des hôtels...), mais aussi sur les pratiques locales, les usages des habitants, le paysage et notamment, les entrées de ville etc..

La césure provoquée par le tracé de la route départementale dans le paysage urbain constitue un élément de structuration et de conditionnement du développement urbain.

Chacune de ces polarités (centre-ville, Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier) a eu un développement différent par rapport à cet axe, ce qui induit 3 types de pôles :

- **Les pôles de la mer** : Le village, Aiguebelle et Pramousquier, tous 3 situés en contrebas de la RD 559 ont eu un développement orienté vers le tourisme balnéaire et les activités liées à la mer.

- **Les pôles terre-mer** : Saint-Clair, La Fossette et Cavalière sont quatre pôles articulés autour de l'axe de la route départementale. Ces 2 types de positionnements induisent des fonctions distinctes des différents pôles urbains.



■ Les pôles de la mer

*Le centre historique : une ville-port/plage

A la croisée des chemins entre la plage et le port, le centre-ville a trouvé sa place coincée entre la mer et la route départementale.

L'illustration ci-dessous permet de localiser le noyau ancien du village et son positionnement à l'interface du port et de la plage.

Le port a été construit en 1880, où il comptait 30 bateaux de pêche pour atteindre aujourd'hui une capacité équivalente à plus de 1000 anneaux.

L'extension du centre ancien s'est réalisée à l'Est et à l'Ouest le long de l'avenue du Général de Gaulle sous la forme d'un bâti aussi dense que celui du centre ancien mais avec des voies plus larges et un tissu urbain plus orthogonal.

Une troisième phase d'extension s'est effectuée à l'Ouest prenant comme appui l'axe de l'Avenue des Martyrs de la Résistance. La forme urbaine de ces extensions récentes datant des années 1970-1980 est composée d'habitat collectif.

Le goulet d'étranglement que constitue la pointe de Saint-Clair a imposé la réalisation d'un ouvrage tel que le tunnel du port pour les liaisons avec les quartiers Est de la ville.

Coincé entre le relief et la mer, le village s'est adossé à la route départementale pour se développer majoritairement à l'Ouest, en direction de la plaine.

A la recherche d'une entrée de ville et de foncier facilement aménageable, le centre-ville trouve les moyens de son développement à l'Ouest.

L'effet de linéarité sur le littoral s'accroît. La RD 559 s'impose et contraint considérablement la possibilité de centralité radiale autour du noyau originel.

Des enjeux de transversalité et de franchissement de la RD au niveau du village paraissent essentiels à la pérennité de la vie du centre-ville, et à son image notamment par la qualification des entrées de ville.



Plan Général de la ville début XX^es



La composition urbaine du centre-ville

Le noyau historique : un centre apaisé

La connaissance de l'histoire urbaine de la ville donne plusieurs informations.

Jusqu'au début du siècle, c'est l'avenue Hyppolite Adam devenue celle du Général de Gaulle qui structurait la vie du centre-ville.

Elle était l'axe majeur de transit et de desserte du réseau secondaire du village.

Le village a ainsi pu se développer de manière parallèle au littoral, suivant le maigre espace de replat que lui laissait la jonction entre la mer et les collines.

La forme urbaine héritée offre peu de transversalité entre l'avenue De Gaulle et l'avenue De Lattre de Tassigny ou le quai du port qui sont devenus aujourd'hui les axes de déplacements majeurs du centre. Le fonctionnement est linéaire : RD559 (1), Avenue du Général de Gaulle (2), rue Patron Ravello (3), Quai Baptistin Pins (4).

Seules de petites venelles piétonnes cheminent vers le quai en offrant de minces perspectives vers la mer. Le centre-historique bénéficie de nombreuses voies et venelles pavées parfois étroites. Le mince calibre des voies du centre ancien fut propice à leur piétonisation favorisant la vie du village.

Loin des activités bruyantes des plages et du port, le centre historique bénéficie d'une quiétude et son aspect relativement clos lui confère une atmosphère apaisée.

Les espaces publics :

Le centre-ville bénéficie de places et placettes dont la principale est celle de la place Ernest Reyer : «le coeur de village».

- La place Ernest Reyer et le quai Gabriel Péri : lieu d'animation et de convivialité. Véritable interface entre la plage, le port et le centre-ville, elle centralise les animations et la vie du centre-ville. Son dimensionnement lui a permis d'accueillir des jeux de boules qui contribuent aux usages du lieu.

- Le square des Héros (point d'appel au nord)

- La place Jean Argaud, lieu confidentiel et l'antique îlot des Gabians, lieu secret

- Un réseau piétonnier bien ramifié.

Les rues piétonnes et semi-piétonnes : des circulations privilégiées de la ville

- La promenade du quai Baptistin Pins : la promenade, les déambulations et le lien entre la ville et le port



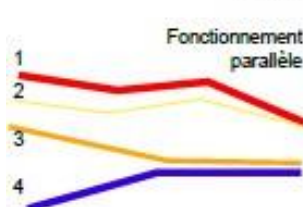
Plan d'embellissement de la ville 1927



rue du port



rue du port



Chemin du Vannier



Transversale piétonne depuis la rue du Port



Rue de Port-Cros



Les jeux de boules de la place Ernest Reyer



La place Ernest Reyer



La place Jean Argaud



La place sur l'av. De Gaulle

Les extensions anciennes

Ses extensions font apparaître des îlots un peu plus grands que ceux du centre-ville et un tissu urbain moins resserré. Une recherche d'orthogonalité et de maillage fut pensée lors de l'élaboration des extensions.

La rue des Martyrs de la résistance a gardé le caractère commerçant que lui ont transmis les usages passés.

Ces perpendiculaires telles que la rue des Pierres Précieuses, de la Rigourette, affichent une volonté de structuration du tissu urbain vers les quartiers nord et sud.

A l'Est, depuis le chemin de la Douane, le tissu urbain s'émiette pour laisser place aux espaces escarpés sinuant entre la route départementale 559 et le port.



Avenue des Martyrs de la Résistance



Rue des Pierres Précieuses



Rue de la Rigourette



Chemin de la Douane

Les extensions récentes

L'Est laissant peu de place au développement de la ville, c'est la partie Ouest du village qui a accueilli les résidences des années 1960- 1980.

Sur le plan d'embellissement de la ville de 1927, nous pouvons nous rendre compte du souhait de dégager le trafic de l'avenue De Gaulle au moyen d'une déviation du centre-ville.

Celle-ci fut permise grâce à la réalisation de l'avenue des Ilaires. Ce nouvel axe d'entrée «en ville» fut le support de nouveaux quartiers plus modernes, disposant de surfaces au sol plus confortables et moins contraintes par le relief.

Ainsi de nombreuses maisons et résidences se sont constituées de part et d'autre de l'avenue des Ilaires, jusqu'à l'actuel giratoire de la Saint Glinglin.

Ce secteur comprend une mixité des formes bâties où se mêlent maisons individuelles et immeubles collectifs.

Ces extensions plus récentes furent toutefois limitées par la RD559 au Nord et par le ruisseau de la Vieille au Sud.

L'avenue des Ilaires fut récemment réaménagée avec un traitement paysager plus urbain.

Des hauteurs et formes bâties différentes et de nombreux retraits de façades par rapport à la voie induisent un manque de structuration urbaine du quartier.



Avenue des Ilaires, Résidence Santa Cruz



Avenue des Ilaires, un sentiment urbain mais pas véritablement d'alignement de façade sur rue



Avenue des Ilaires, mixité des formes bâties

A noter : le développement urbain de la frange littorale de l'Anglade date de la même période mais correspond à une vocation essentiellement touristique. Il ne fait pas partie de centre-ville et sera inclus dans l'analyse urbaine relative au secteur du Batailler.

Le port

L'analyse de ce site a permis de mettre en évidence la constitution de trois unités aux fonctions distinctes :

- Le quai des îles d'or : départ et arrivée des navettes maritimes
- Le quai d'honneur : le touristique
- Le quai du Labbe : équipements nautiques et accastillage.

Ces 3 quais sont liaisonnés par le quai Baptistin Pins. Même si le port est en activité toute l'année, le pôle commercial du quai d'honneur a une vie estivale.

Le développement du port à l'Est et la constitution des 3 quais entraînent un étirement de la centralité du village jusqu'à ses limites physiques.

Il s'ensuit une sectorisation relative des fonctions entre la ville et son port.

Toutefois, la réalisation d'un tunnel de liaison vers la plage de Saint-Clair a permis de s'affranchir de la coupure générée par la pointe de la baleine et de poursuivre la continuité du développement urbain vers l'Est.



Quai des Îles d'Or



Quai d'Honneur



Quai du Labbe



■ Aiguebelle et Pramousquier : des quartiers essentiellement balnéaires

Essentiellement orientés vers les activités balnéaires, ces deux pôles de vie se sont développés en bord de mer.

Autrefois limités au nord par la voie de chemin de fer, ils le sont à présent par la RD 559.

Le développement urbain résidentiel de ces dernières décennies a franchi la RD pour se loger sur les anciennes terrasses agricoles mais le tissu pavillonnaire ne donne en aucun cas le sentiment urbain qui est présent en bord de mer.

Le pôle d'Aiguebelle est structuré autour d'un axe secondaire : l'avenue des 3 Dauphins (parallèle à la RD 559) qui dessert équipements, hôtels, restaurants, commerces...

Pramousquier présente une structure en peigne dont les rues sont ramifiées sur la RD559, au sein de laquelle les installations et logements de tourisme se sont inscrits.

Cependant l'obturation progressive des 3 jonctions entre la voie routière et la mer a marginalisé l'accès à la plage.



Aiguebelle



Avenue des 3 Dauphins



Pramousquier



RD559, entrée depuis le Rayol Canadiel

■ Les pôles terre/mer : La Fossette : un quartier résidentiel discret; Saint-Clair et Cavalière, des villages

Fossette :

Contrairement à Aiguebelle ou Pramousquier, le pôle de la Fossette a préservé son littoral de tout aménagement. Seules de rares cultures semblent avoir résisté à la pression des activités humaines.

Le pôle de la Fossette s'est installé de manière plus intérieure, dans le vallon du ruisseau de la Fossette.

Il faut emprunter la voie parallèle à la RD559 pour trouver le pôle de vie articulé sur l'Avenue du Capitaine Thorel. L'ancienne gare, les hôtels et le tissu urbain regroupé témoignent de l'existence d'un pôle de densité.



Avenue du Capitaine Thorel

Saint-Clair :

La partie balnéaire est articulée autour du boulevard des Dryades longeant le rivage et la place des Pins penchés qui offre stationnement et commerces orientés vers l'activité balnéaire.

L'avenue Van Rysselberghe est l'axe majeur du secteur résidentiel.

A partir du carrefour sur l'avenue André Gide avec sa chapelle, sa supérette, l'avenue Van Rysselberghe chemine vers de petits commerces localisés au croisement avec le chemin de la Fouasse.

Le quartier résidentiel accueille également une école chemin de la Cascade qui constitue un élément de la vie du quartier. Depuis ce carrefour, le chemin des Naïades apporte une véritable desserte piétonne entre ces deux secteurs permettant le lien et les connexions entre les différents espaces de centralité du quartier.



Saint-Clair



Avenue des Baleines



Place des Pins penchés



Carrefour sur André Gide et la chapelle de Saint-Clair



Les petits commerces Av. Van Rysselberghe

Cavalière :

Le pôle urbain de Cavalière est animé principalement autour de l'avenue du Cap Nègre (RD559).

Il possède les équipements indicateurs de la ville (mairie annexe, annexe de l'office du tourisme, poste, commerces et services...), le tout en lien direct avec le front de mer, la plage et les équipements balnéaires.

L'arrière plage laisse place aux quartiers résidentiels et à l'école.

La place Pierre Bourdan est le nœud depuis lequel se matérialise l'interface entre le secteur résidentiel et le secteur balnéaire.

Même si Cavalière a été largement urbanisée en profondeur sur les premiers piémonts des Maures, le pôle urbain bénéficie d'une compacité plus marquée que celle de Saint-Clair.

Saint-Clair détient, au sein du même quartier des pôles de centralités qui forment un réseau interne au quartier.

Les deux unités proposent des équipements essentiels à la ville et forment de véritables villages qui ont des configurations urbaines distinctes liées à leur localisation et leur topographie.

L'arrière plage de Cavalière et sa relative platitude limitée par les massifs à l'Est et à l'Ouest (coupures d'urbanisation) a permis de créer une entité urbaine dont les limites sont plus clairement identifiables qu'à Saint-Clair où la RD559 et les collines escarpées ont conditionné l'aménagement urbain du secteur.



La poste sur la place P. Bourdan : ancienne gare de Cavalière

■ Les collines et les fonds de vallons habités : une nappe sur les piémonts

À partir des pôles de centralité du cordon littoral (Le centre-ville, Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier) un tissu pavillonnaire composé de maisons individuelles et de petites résidences s'est développé dans les possibilités que permettait le relief.

Ce sont les fonds de vallons et les premiers reliefs qui furent investis. Leur morphologie (terrains relativement plats) permettait l'implantation humaine.

La succession de vallons perpendiculaires au littoral a entraîné un dessin de l'habitat diffus en doigts de gants.

Au niveau de la structure urbaine, l'urbanisation des fonds de vallons dont le débouché est essentiellement composé par la RD 559 induit une augmentation du trafic sur cet itinéraire privilégié qui se réalise par un tissu secondaire très important.

Ces quartiers résidentiels ont entraîné la multiplication des voies de desserte de quartiers et des réseaux divers.

Au niveau paysager, ce tissu forme une nappe bâtie uniforme entre le littoral et les premiers reliefs qui en ont freiné le développement.

Un besoin de centralité : «le petit village du Super-Lavandou»

Dans cette forme urbaine qui s'est étalée comme une tache d'huile au-delà des pôles de centralité du littoral, un quartier semble se détacher et proposer des caractéristiques plus denses, proches du hameau : le petit village du Lavandou.

Ce regroupement d'habitation dans le quartier du Rousset sur le flanc de colline, en hauteur, fait penser aux villages typiques de l'arrière-pays varois avec ses maisons groupées en R+1, son espace commun (place et jardins), façades de pierres locales, stationnement en périphérie...

Ce modèle constitue un bon exemple pour créer du sens urbain dans les collines habitées composées aujourd'hui d'un tissu lâche et non structuré.



Collines habitées de Saint-Clair

« Le petit lavandou »



■ La plaine du Batailler

Véritable réserve foncière de la commune, le secteur du Batailler, de par la platitude de ses terrains, a offert à la commune la possibilité d'une extension de la ville à multiples vocations.

Résidences d'envergure des années 1970-1980, équipements sportifs, zone d'activités, supermarchés sont autant d'aménagements rendus possibles par la plaine.

Une maison de retraite a été construite à côté de la crèche sur une partie du «Grand Jardin».

L'Eco-quartier du Village est réalisé.

L'objectif est de structurer le potentiel foncier en dent creuse par le biais d'un quartier de ville répondant aux exigences environnementales du développement durable et des normes BBC dans la construction.

Rappelons toutefois que ce secteur est soumis à l'aléa faible d'Inondation et a fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

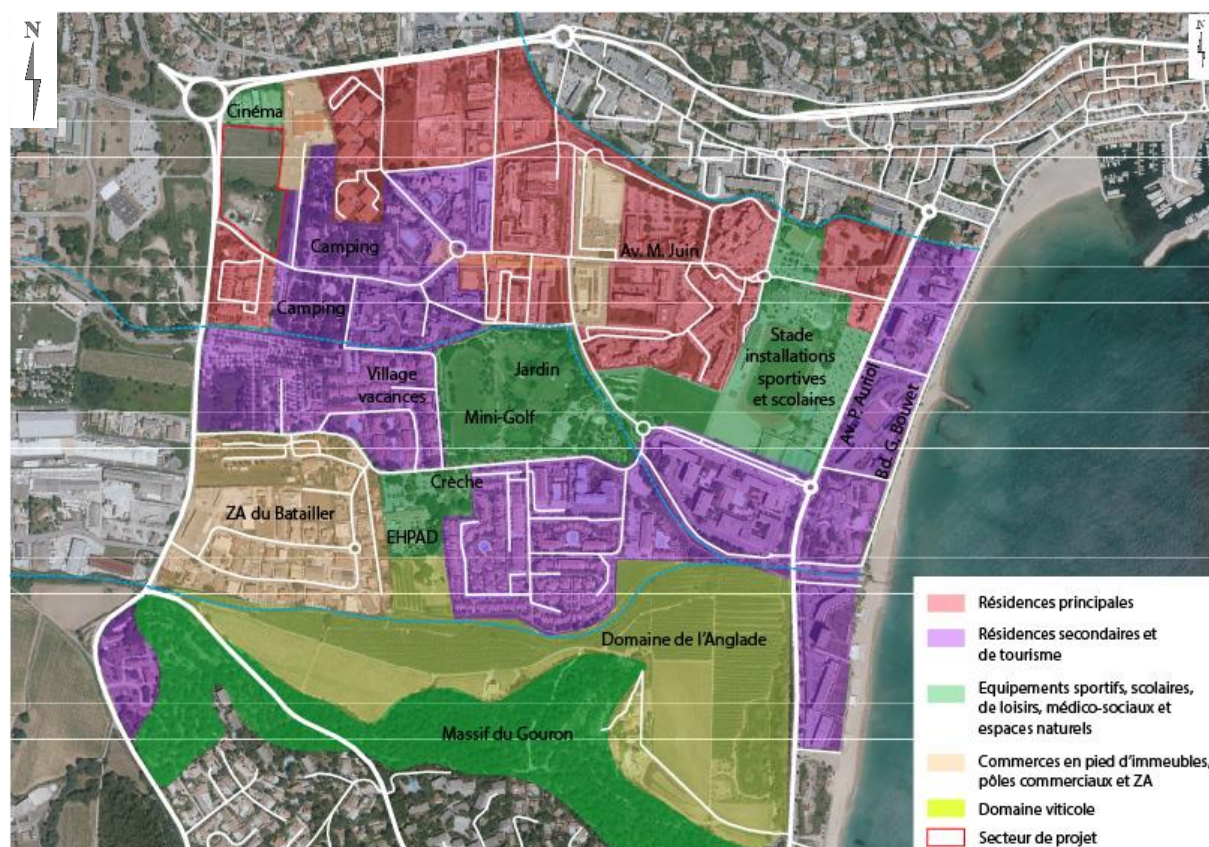
Ceci exige des prescriptions particulières pour les aménagements et constructions nouvelles, quand bien même le risque de ruissellement est faible.

Le maillage hydrique a une incidence sur le fonctionnement urbain du secteur avec le reste de la ville, notamment par ses connexions au centre-ville.

Les formes et densités urbaines de la plaine du Batailler sont composées de 3 entités.

La partie 1 comprise entre la Vieille et Le Batailler assez dense, la partie 2 entre les deux bras du Batailler moins dense, la partie 3 au-delà du Batailler essentiellement naturelle.

Le lien fonctionnel entre ces différents espaces est permis par les équipements, les écoles, le stade, le grand jardin, la crèche, les tennis constituent un cordon qui lie la plaine au centre-ville.



2.3.3 Le centre-ville et Saint-Clair : l'émergence d'une agglomération

Le développement urbain de ces deux pôles proches et leur urbanisation qui s'est étendue sur les hauteurs entraînent la constitution d'un tissu urbain continu.

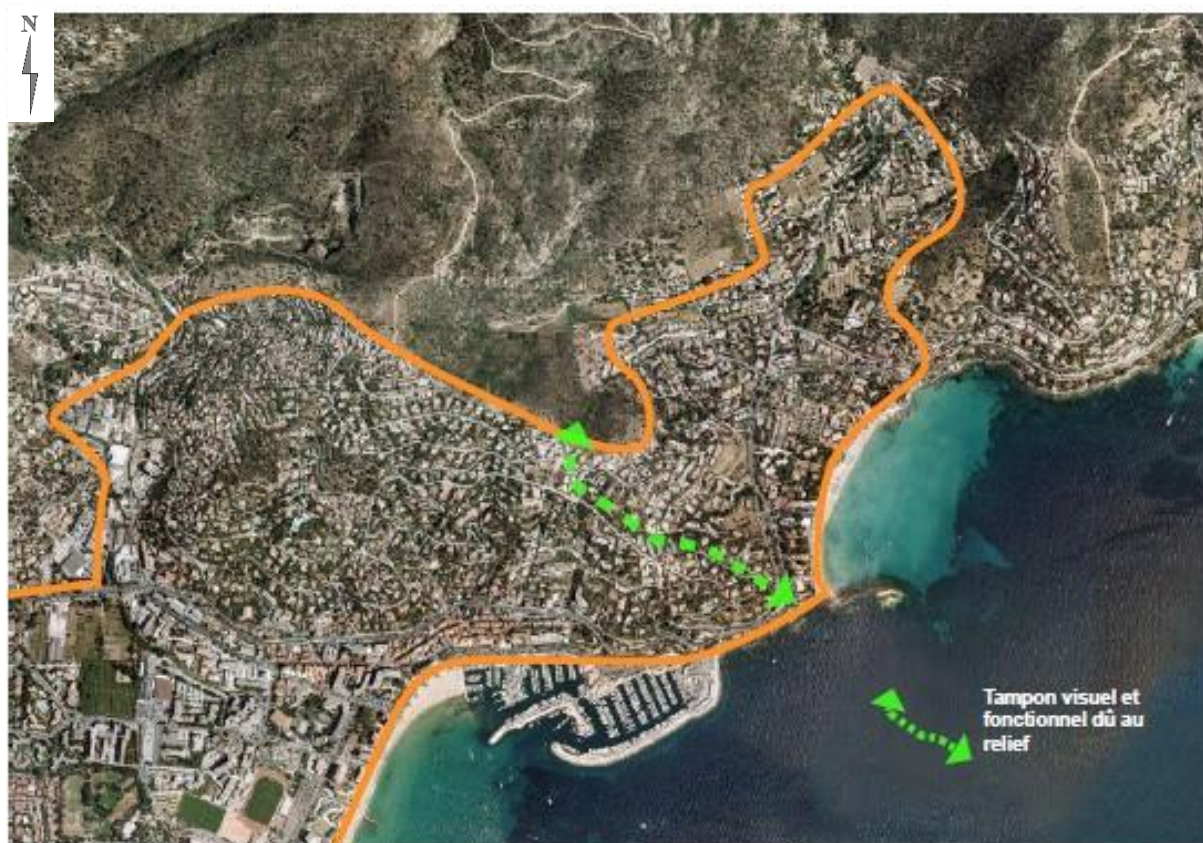
Matérialisée en pointillé vert sur l'illustration, seule une zone tampon, visuelle et fonctionnelle sépare les deux pôles urbains.

Elle correspond aux limites d'une dorsale collinaire entre les 2 quartiers.

Dans le chevelu de voies des quartiers résidentiels, l'avenue du Pilon de Saint-Clair représente une liaison entre le centre-ville et Saint-Clair mais la principale connexion s'opère grâce au tunnel de la RD 559.

Le tissu urbain aggloméré des deux pôles de centralité s'est rapproché pour ne former aujourd'hui qu'une seule nappe bâtie sur les piémonts.

De plus, le fonctionnement et les usages urbains des deux entités urbaines est très lié de par leur proximité.



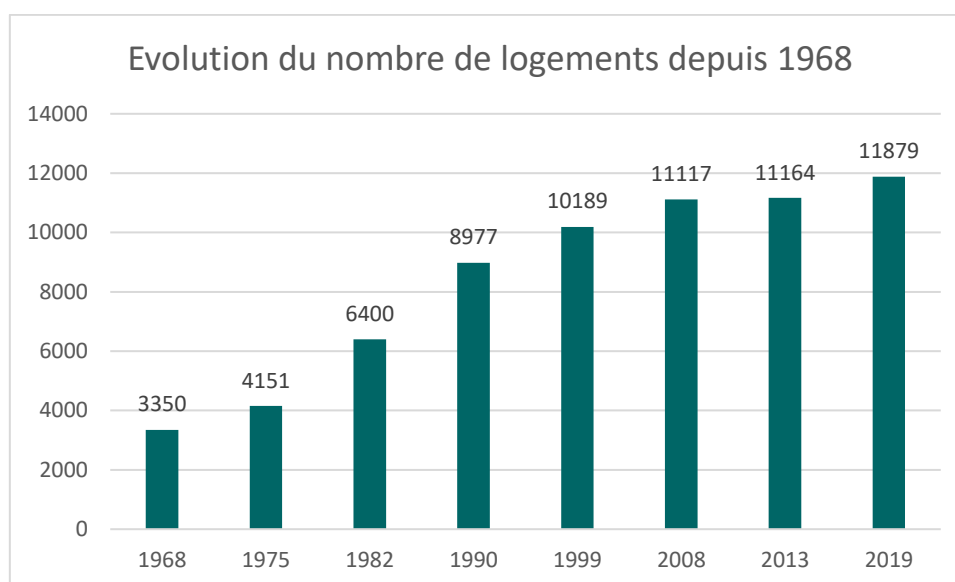
2.3.4 Un ralentissement de la construction de logements

Le parc de logements a connu plusieurs phases d'évolution. Les années 80 sont marquées par une forte production de logements. Entre 1975 et 1990, le parc de la commune a plus que doublé. Par la suite, la commune observe un ralentissement très net de la construction. Foncier plus rare et plus coûteux, contraintes réglementaires et environnementales, les opportunités semblent plus difficiles. Au début des années 1990, environ 100 logements par an étaient réalisés. Ce chiffre n'a cessé de diminuer, le phénomène étant accentué par la crise économique et financière de ces dernières années. Avec l'évolution de la population et la réduction de la taille des ménages, le besoin de logement pour les résidents va devenir de plus en plus important.

En 2013, la commune compte près de 11 164 logements. Au cours des années 2000, la croissance du parc a nettement reculé passant de 8,8% en 2007 à 0,5% en 2013. Ce ralentissement est en partie dû à une décroissance de la population de l'ordre de -10,6% par rapport à 2007.

Les dernières tendances communales montrent une légère reprise de la construction des logements notamment dans la plaine du Batailler.

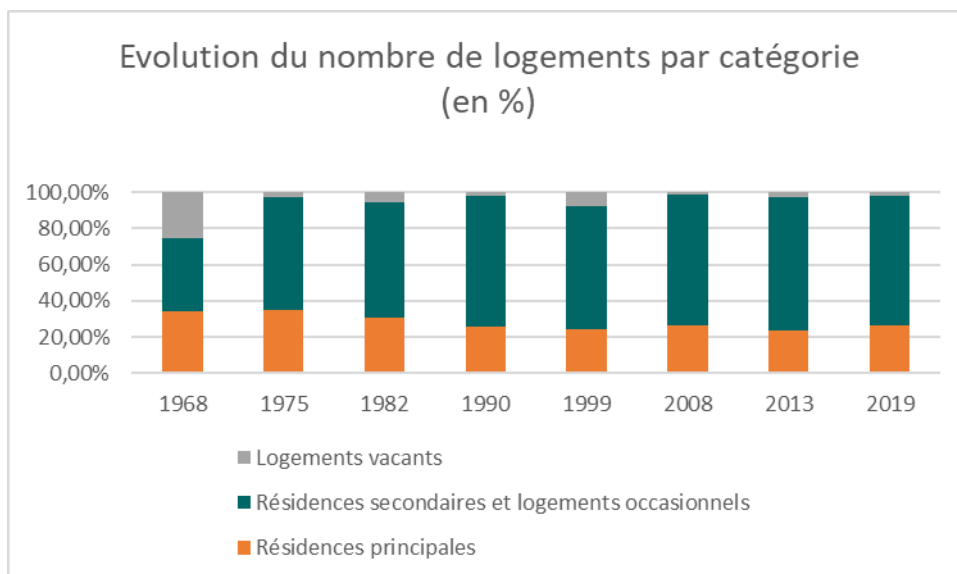
Entre 2013 et 2019, le parc de logements a progressé d'environ 715 logements répartis sur la commune, permettant au parc de logements de compter 11 879 logements en 2019.



2.3.5 Un parc résidentiel secondaire important

Dès les années 1960, la commune affirme son développement touristique. La répartition du nombre de logements en fait état, en proposant plus de résidences secondaires que de résidences principales. L'évolution constante de la part des résidences secondaires dans le parc de logements est notable depuis 1968 pour atteindre 71,5 % en 2019, soit 8 488 logements. Ainsi les 3/4 du parc de logements, représentés par des résidences secondaires, ne sont occupés qu'en période estivale.

Les résidences principales représentent seulement 26,4 % du parc total, soit 3 131 logements. Ce constat souligne encore une fois l'importance de l'activité touristique et ses résidences secondaires. Notons que le nombre de logements vacants a nettement régressé, passant de 25,3 % en 1968 à 2,2 % en 2019, soit une part très faible du parc de logements (261 logements). Ce constat souligne la tension du marché immobilier sur la commune de Lavandou, sachant qu'un taux de logements vacant autour de 6% permet une bonne rotation dans le parc de logements.



2.3.6 Les logements sociaux

La commune dénombre 610 logements sociaux. Ils représentent 19,5 % des 3 131 résidences principales qui composent le parc de logements en 2019.

C'est plus qu'à l'échelle du Département (10,8%), du SCOT Provence Méditerranée (13%) et de la communauté de communes (7,8% en moyenne).

Le Programme Local de l'Habitat établi à l'échelle de la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures, a été adopté en février 2019 ; Il comprend 4 grandes orientations :

- Mettre en place une gouvernance et animation du PLH,
- Accompagner et coordonner la production à l'échelle intercommunale,
- Diversifier la production pour favoriser les parcours résidentiels,
- Préserver l'attractivité du parc existant.

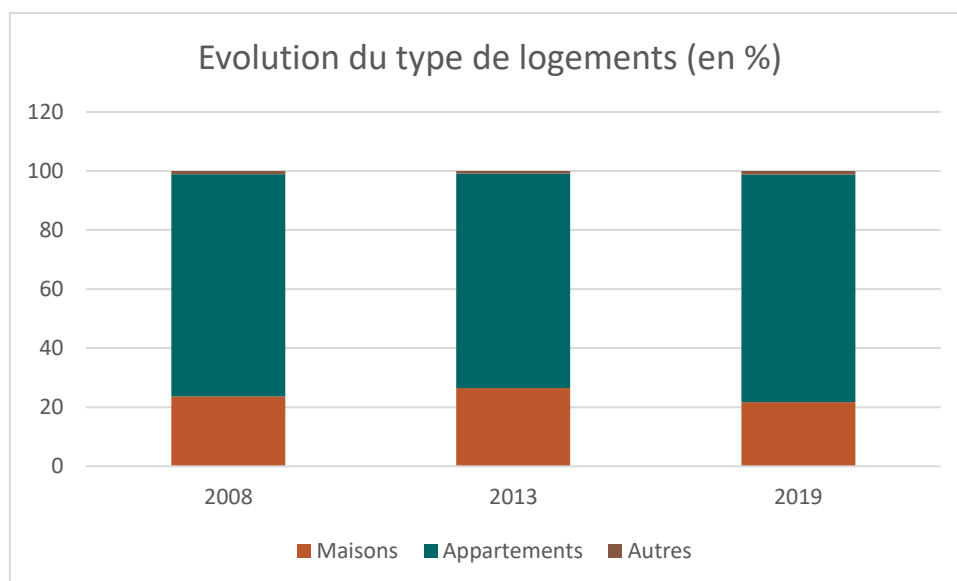
Dans ce document l'accent est mis sur la diversification de la production pour favoriser les parcours résidentiels, l'amélioration de l'habitat et le logement des travailleurs saisonniers. Ce sont des enjeux forts.

Les objectifs de production de logements sont pour la Commune : de 42 à 86 logements par an dont 11 à 23 résidences principales. Parmi ces nouvelles résidences principales 20 % devront être du logement social.

La communauté de communes a retenu la répartition suivante en termes de types de financement du logement social : 35% PLAI, 45% PLUS et 20% PLS.

2.3.7 Une typologie de logement diversifiée

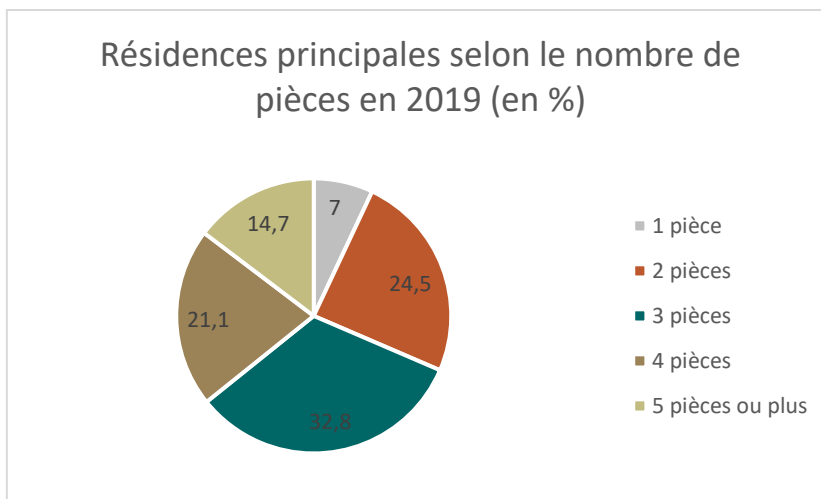
Le parc de logements est majoritairement composé d'appartements, soit 77,1 % en 2019. Par rapport à 2013, la part des appartements a légèrement augmenté au détriment des maisons individuelles (-4,8 points). Cette typologie est représentative d'une commune urbaine comparable à Toulon. Les territoires du SCoT ou du Var possèdent une typologie de logements plus contrastée avec une part de maisons individuelles plus importante.



2.3.8 Des résidences principales adaptées à la taille des ménages

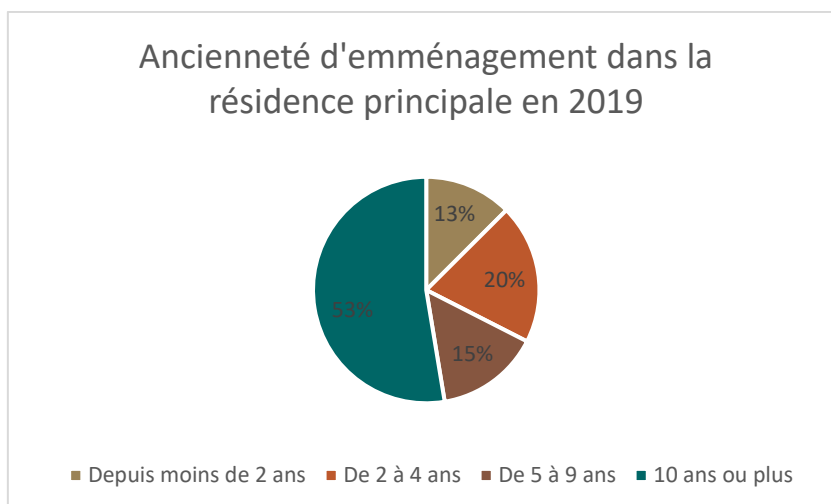
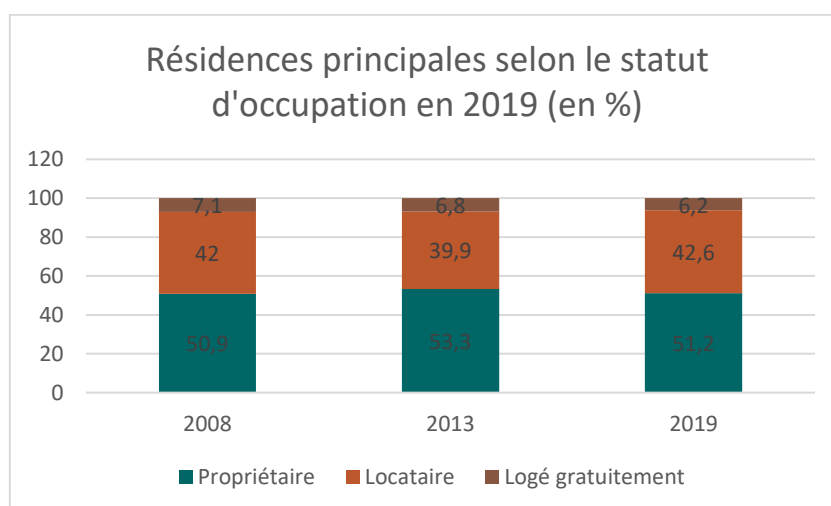
La commune possède un parc de résidences principales diversifié en termes de taille de logements. En 2008, on remarque que les logements de taille moyenne (3 pièces) sont majoritaires (33,1 %). En 2019, la typologie des logements a gardé les mêmes proportions ; le nombre de logements de taille moyenne 3 pièces sont majoritaires (32,8 %) par rapport aux grands logements (14,7 % pour les 5 pièces et plus). La commune propose une typologie de logements semblable aux autres échelons territoriaux (SCoT et département). Le parc de logements est globalement adapté à la structure de la population avec 64,3 % de petits et moyens logements. Le parc de logements est ainsi en adéquation avec l'augmentation des petits ménages (décohabitation, familles monoparentales, retraités...). Les projets de l'Eco Quartier et de La Baou ont ainsi permis de rééquilibrer le parc de logements par rapport à la demande.

Nombre de pièces	2008	2013	2019
1 pièce	7,5 %	6 %	7 %
2 pièces	22,6 %	23 %	24,5 %
3 pièces	33,1 %	32,7 %	32,8 %
4 pièces	21,3 %	21,9 %	21,1 %
5 pièces ou plus	15,5 %	16,4 %	14,7 %



2.3.9 Une majorité de propriétaires

Les résidences principales sont pour moitié occupées par leurs propriétaires. En 2019, les propriétaires représentent 51,2 % des résidents et les locataires 42,6 %. Le marché privé est essentiellement un marché en accession. La répartition du statut d'occupation du Lavandou se rapproche d'une commune urbaine comme Toulon. En revanche, au niveau du territoire du SCoT et du Var, la proportion des propriétaires est plus importante. On note également une baisse des personnes logées gratuitement. Les lavandourains sont fortement attachés à leur commune car 53 % d'entre eux y résident depuis au moins 10 ans.

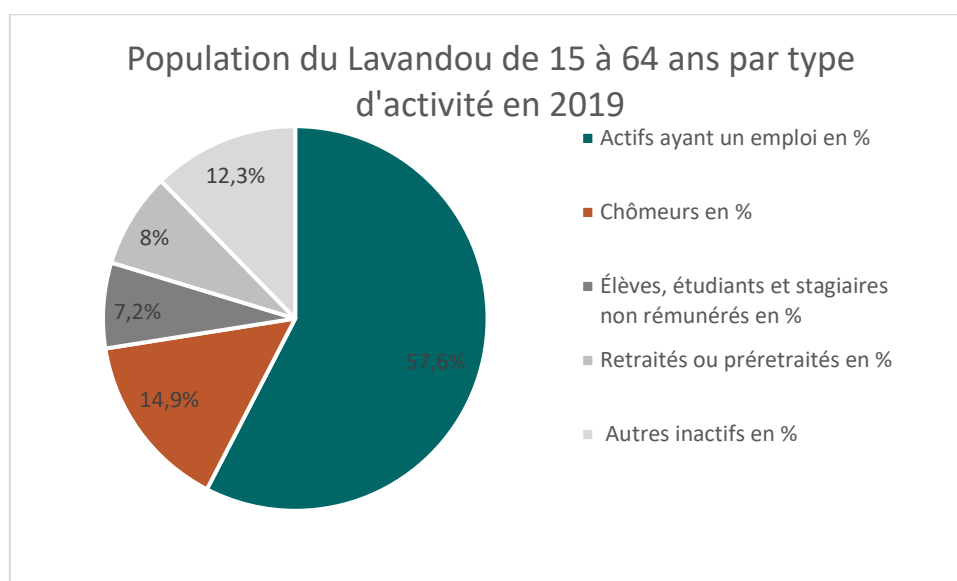


2.4 L'emploi

2.4.1 Une population active et un taux d'emploi qui se maintiennent

En parallèle de la baisse de population que connaît la commune, la population en âge de travailler (15-64 ans), baisse également. La part de la population en âge de travailler, qui représentait 57% en 2008, est en régression avec une part de 54% en 2013 et de 51% en 2019. En revanche, les actifs ont réussi à se maintenir malgré tout. Ils représentent une part de 72,5%, soit environ 2 200 personnes en 2019 parmi les 3 057 personnes en âge de travailler (population de 15 à 64 ans).

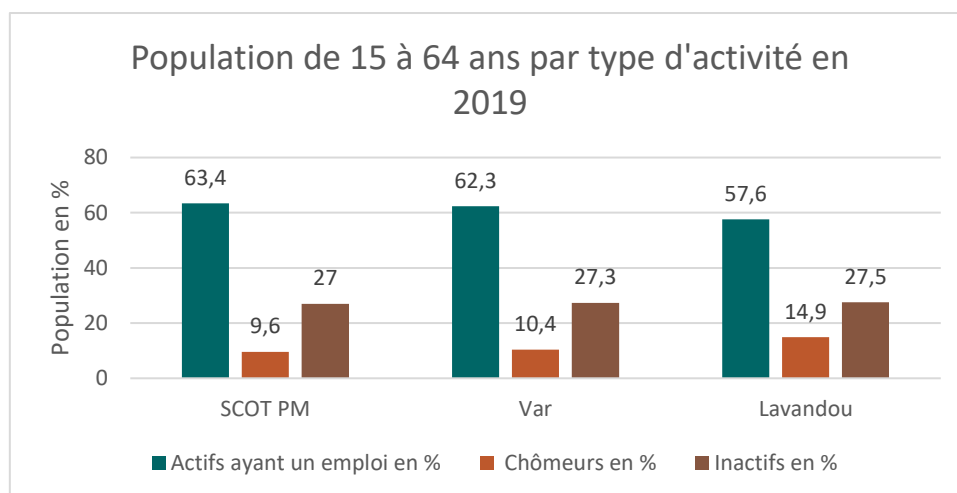
Grâce au maintien des actifs dans la population des 15-64 ans, la commune voit ses taux d'activité¹ et d'emploi² augmenter entre 2008 et 2019. Parmi la population des 15-64 ans, plus de la moitié ont un emploi (57,6 % en 2019). Malgré ces chiffres positifs, le pourcentage de chômeurs dans la population est en augmentation significative, passant de 12,5% en 2012 à 14,9% en 2019.



Par comparaison avec les échelons territoriaux supérieurs, le taux d'activité de la commune est très légèrement en dessous des taux du SCoT et du département. Le taux d'emploi de 57,6% est nettement inférieur à ceux de ces échelons territoriaux, qui atteignent respectivement 63,4% et 62,3%. Le taux de chômage de 14,9 % en 2019, est quant à lui très élevé par rapport aux taux du SCoT et du Var qui sont de 9,6% et 10,4%.

¹ Taux d'activité : nombre d'actifs sur la population de 15 à 64 ans

² Taux d'emploi : nombre d'actifs ayant un emploi sur la population 15-64 ans



Au sens du recensement général de l'INSEE, la population active comprend toutes les personnes qui déclarent une activité (population ayant un emploi et les chômeurs). La population active de la commune du Lavandou en 2019 s'élève ainsi à 2 216 personnes dont 1 760 ont un emploi.

2.4.2 Un taux de chômage élevé qui touche les jeunes

Les jeunes entre 15 et 24 ans sont les plus touchés. Près de 42 % des 15-24 ans sont au chômage en 2019, contre 19 % des 25-54 ans et 16 % des 55-64 ans. Il convient également de noter le caractère saisonnier des emplois liés à l'activité balnéaire.

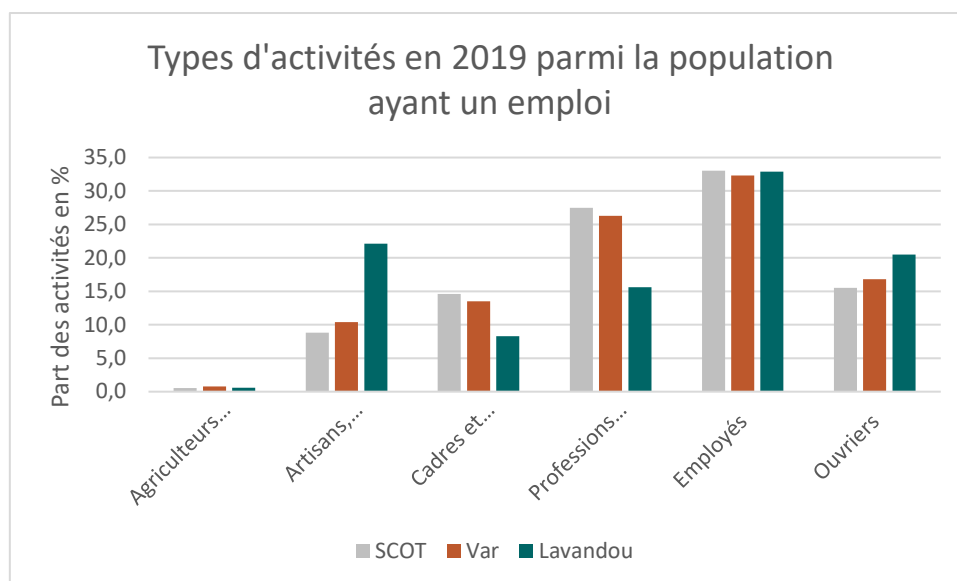
2.4.3 Une forte représentativité des employés

Les employés font partie de la catégorie socioprofessionnelle la mieux représentée en pourcentage des actifs ayant un emploi lavandourains, avec 33 % en 2019. Viennent ensuite les artisans, commerçants et chefs d'entreprises, puis les ouvriers.

Répartition des actifs ayant un emploi selon les catégories socioprofessionnelles en 2019 :

Catégorie socioprofessionnelle	Taux en %
Agriculteurs exploitants	0,6
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	22,1
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8,3
Professions intermédiaires	15,6
Employés	32,9
Ouvriers	20,5

En comparaison avec les autres échelles territoriales, les catégories d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise sont plus représentées avec 22 % parmi les lavandourains ayant un emploi, contre 10 % pour le Var et 9 % pour le SCOT. Ces deux secteurs offrent plus de la moitié des emplois.



2.4.4 Près de 1 450 emplois dans le secteur tertiaire

En 2019 on recense près de 2 549 emplois dans la zone. L'indicateur de concentration d'emploi s'élève ainsi à 139 %, ce qui veut dire qu'au-dessus de 100, il représente un bassin d'emploi. On dénombre ainsi plus d'emplois que de population active (1833 personnes pour 2 549 emplois).

Emploi et activité dans la zone :

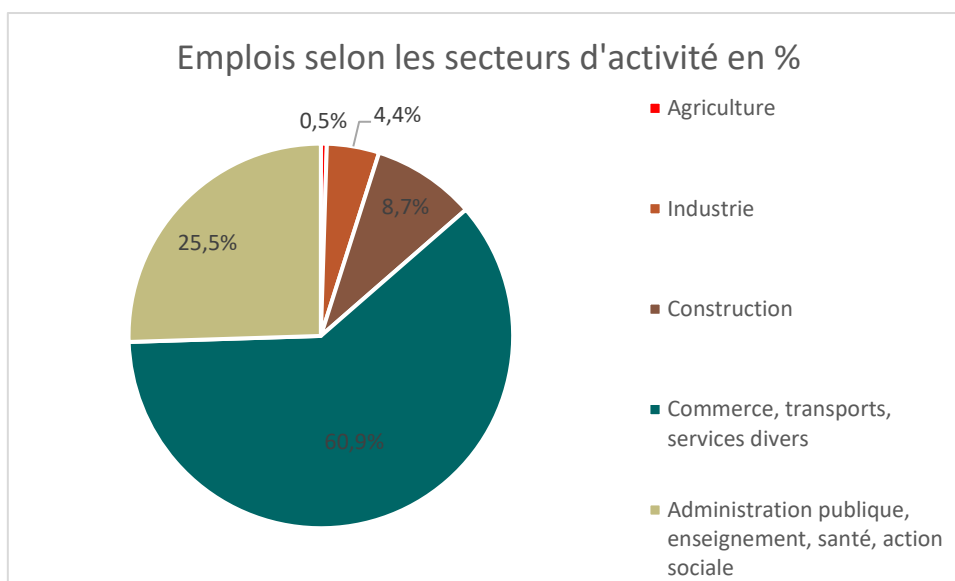
	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	2 465	2 393	2 549
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	1 852	1 575	1 833
Indicateur de concentration d'emploi	133,1	151,9	139,1

Les emplois sont fortement orientés vers le secteur tertiaire : commerces, services divers et transports. Il représente 61% des emplois.

Entre 1990 et 2007, la commune a gagné 207 emplois. Cette progression s'est majoritairement réalisée par la création de professions intermédiaires qui permettent le développement des services (santé, aide à la personne) dont la part est largement supérieure aux autres aires géographiques. Tandis que le nombre d'agriculteurs, d'artisans, de commerçants, de chefs d'entreprises et d'ouvriers tend à régresser.

Les dernières tendances montrent un nombre de travailleurs dans le secteur de l'industrie toujours en baisse, passant de 193 en 2008 à 105 en 2019. Il en est de même pour le secteur tertiaire, où le nombre de travailleurs lavandourains est passé de 1 514 en 2008 à 1443 en 2019, soit une baisse de 4,7 %.

Près d'un tiers des emplois ne sont pas des emplois salariés. Cette proportion laisse penser à une part importante des professions indépendantes et des employeurs.



Emplois des lavandourains selon le secteur d'activité

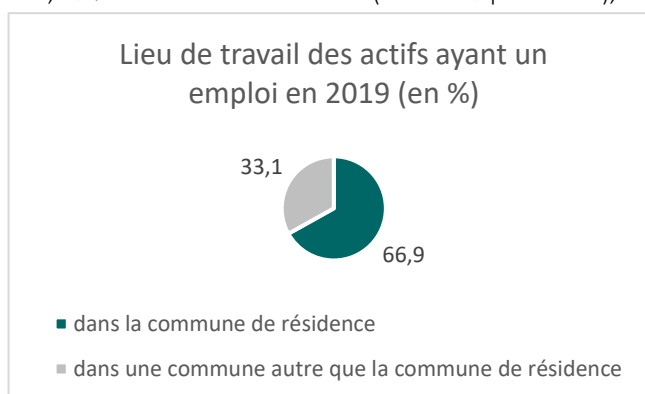
	2008	2013	2019
Agriculture	24	8	11
Industrie	193	168	105
Construction	233	227	207
Commerce, transports, services divers	1 514	1 563	1 443
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	502	482	604
Ensemble	2 466	2 447	2 370

2.4.5 Une majorité de retraités

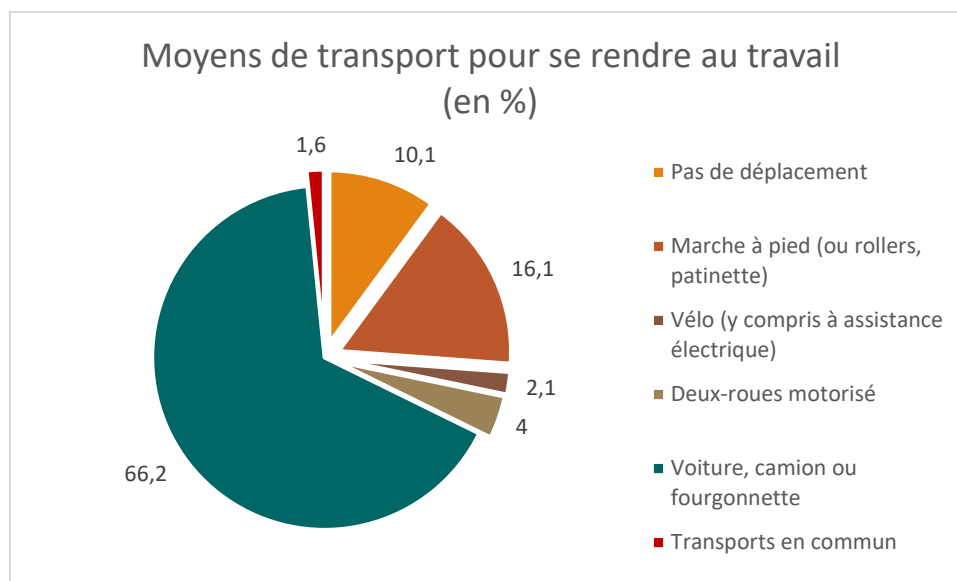
La part importante représentée par les personnes âgées induit un nombre important de retraités qui compose 39,8 % de la population des ménages en 2019. La part des retraités dans le SCoT étant de 26,7 % et celle du Var de 26,6 %.

2.4.6 La majorité des actifs vivent et travaillent au Lavandou

Parmi la population active recensée au Lavandou en 2019, 67 % travaillent au Lavandou (soit 1 227 personnes), et 33 % travaillent dans une autre commune du département (606 personnes).



Les moyens de transports utilisés pour se rendre au travail sont dominés par les véhicules motorisés utilisés en majorité (66,2 % des déplacements). La marche à pied est également beaucoup utilisée par les lavandourains pour 16,1 % des déplacements. À noter que les transports en commun est le moyen de transport le moins utilisé.

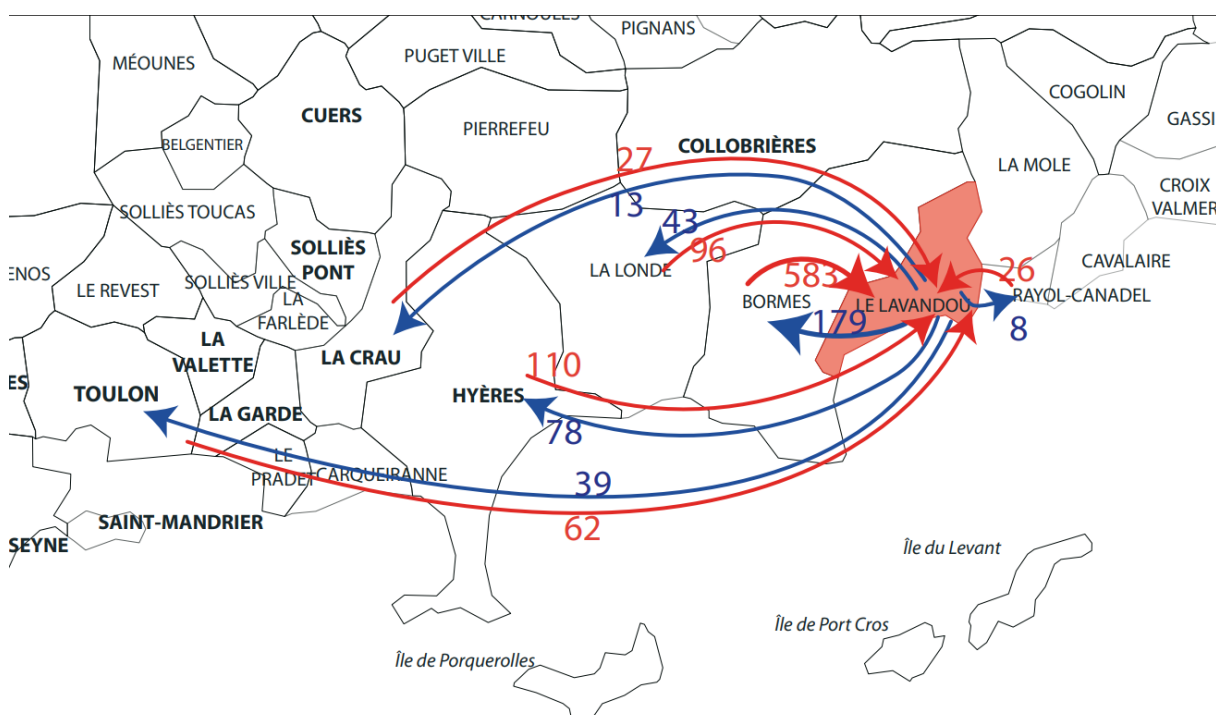


Les navettes domicile-travail restent très locales et ne franchissent quasiment pas les limites du SCoT Provence Méditerranée. L'analyse de ces migrations pendulaires démontrent également que la commune fonctionne avec l'Ouest et a moins de relations avec ses communes proches à l'Est.

En 2006, une étude sur les migrations pendulaires présente le constat suivant : la commune de Bormes fournit le plus grand nombre d'employés soit environ 45%. Le quart des Lavandourains qui travaillent hors du territoire communal se déplacent quotidiennement vers Bormes et Hyères en majeure partie.

Le phénomène de fuite des actifs vers les communes de Bormes, La Londe et Hyères a tendance à s'accroître depuis ces dernières années, compte tenu de coût élevé des loyers au Lavandou et des logements.

Principales migrations pendulaires de la commune :



2.5 Les activités

2.5.1 Un domaine d'activités essentiellement représenté par les commerces et services

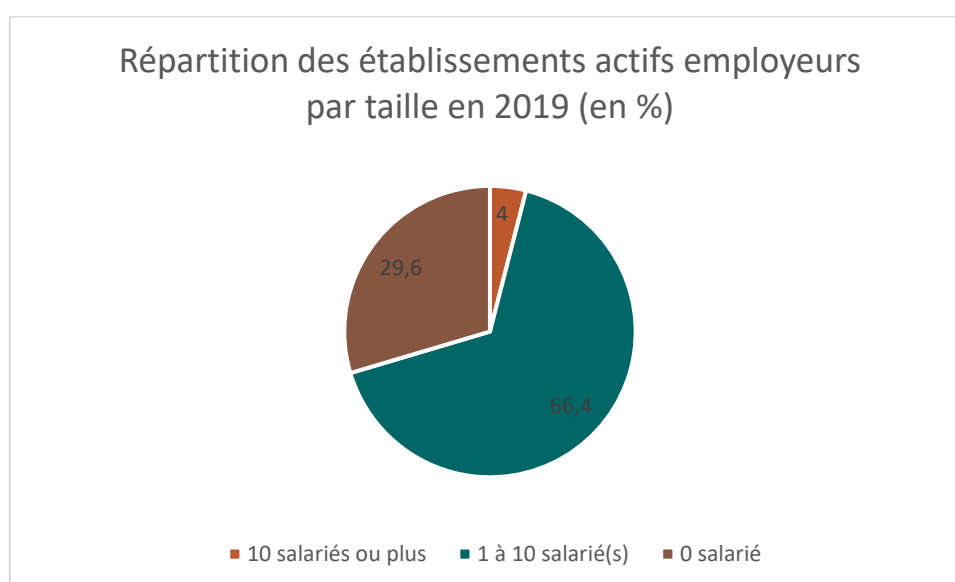
En 2019, la commune comprend 1 312 établissements dont 43,6 % de commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration et 14,3 % d'activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien.

Comparativement au territoire du SCoT, l'activité commerciale communautaire est largement supérieure avec sa part de 43,6 % contre 29 % pour le SCOT.

Nombre d'établissements par secteur d'activité en 2019 :

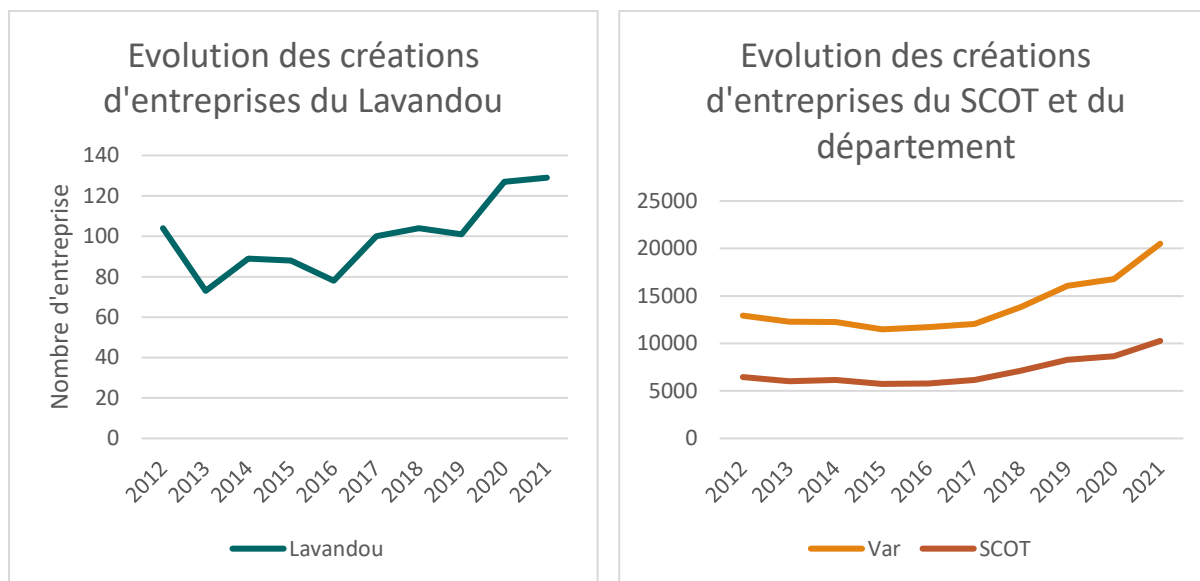
	Nombre	%
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	66	5
Construction	118	9
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	572	43,6
Information et communication	10	0,8
Activités financières et d'assurance	41	3,1
Activités immobilières	113	8,6
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	187	14,3
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	111	8,5
Autres activités de services	94	7,2
Ensemble	1 312	100

Les établissements sont principalement de petite taille. 30 % d'entre eux ne comprennent aucun salarié et 66 % sont composées de 1 à 10 salariés.



2.5.2 Un ralentissement des créations d'entreprises

Malgré des créations en croissance depuis les années 1990, la commune observe un ralentissement de cette croissance, contrairement aux évolutions du SCoT et du Département en la matière.



2.5.3 Les 2 zones d'activité économiques et artisanales

La commune dispose de 2 zones d'activités à l'Ouest du centre-ville : la zone d'activité de la Vieille en limite de commune avec Bormes-les-Mimosas et la zone d'activité du Batailler au Sud-ouest de la plaine, elle aussi en limite de commune avec Bormes.

À elles deux, elles forment 16,2 hectares de zones vouées aux activités économiques et artisanales aux portes Ouest de la ville, seule partie du territoire qui dispose de surfaces planes suffisantes pour accueillir ce genre d'activité. Ces zones sont actuellement saturées ou partiellement contraintes par les risques d'inondation.

Les deux zones ont des vocations qui se dégagent avec la ZA de la Vieille plutôt industrielle et la ZA du Batailler plutôt commerciale.

2.6 Le tourisme : moteur économique

Le tourisme hivernal au début du XIXème siècle, suivi du tourisme balnéaire dans la deuxième moitié du XXème siècle constituent le socle du paysage économique actuel.

Le Lavandou est une commune animée toute l'année qui atteint environ 45 000 résidents en période estivale avec des « pointes » à 80 000 personnes par jour durant la période du 15 août. Cet afflux résulte des mouvements pendulaires de vacanciers résidents dans les communes voisines et plus éloignées (Toulon, Marseille) qui sont attirés par la diversité et la beauté des plages lavandouraines.

En 2022, 276 établissements sont liés à l'activité touristique sous forme d'hébergement (dont 36 hôtels, 9 campings, 3 villages vacances, 4 résidences de tourisme...), de restaurant, de service et autres services touristiques.

Composante essentielle du tourisme balnéaire, les établissements servent également de support à d'autres formes de tourisme plus récents : le tourisme patrimonial, culturel, des sports et de loisirs.

Grâce à son potentiel environnemental, paysager et patrimonial, la commune a vu de nouvelles formes du tourisme se développer : le tourisme vert, patrimonial...

Les activités du port et les navettes proposées pour les Iles d'Or, pour les communes littorales telles que Cavalaire, la Croix-Valmer ou Saint-Tropez, et les croisières, sont des facteurs attractifs et engendrent des mouvements de population qui consomment et transitent par le Lavandou. Actuellement, 80% du trafic maritime de passagers s'effectue vers les îles du Levant et Port-Cros.

D'autre part, la commune a développé des sentiers de randonnée et de découverte comme celui des Balcons de Cavalière ou le Sentier du littoral qui forment une autre composante du tourisme.

Le patrimoine architectural et culturel (les peintres du Lavandou, les maisons labellisées patrimoine du XX^e siècle, etc...) est encore un autre axe de développement touristique.

La commune détient indéniablement un éventail varié de potentiels tournés vers l'activité touristique.

■ Les structures d'hébergement touristique

- Les campings

9 campings sont présents sur la commune selon les données INSEE en 2022 (quatre campings 2 étoiles, trois campings 3 étoiles et deux campings non classés) Ils représentent 882 emplacements). Leur capacité d'accueil peut être estimée à 3530 personnes (moyenne de 4 personnes par emplacement).

- Les villages vacances et maisons familiales

La commune compte également la présence de trois structures de ce type dans les quartiers de l'Anglade, Saint-Clair, Cavalière et Pramouquier. Ils représentent environ 888 lits.

- Les résidences de tourisme

Elles sont au nombre de 4 et ont une capacité de 958 lits.

- Les hôtels

Selon le recensement effectué par l'INSEE en 2022, la commune compte 36 hôtels qui composent 10% du parc d'hébergement de tourisme de la commune et représentent plus de 881 chambres :

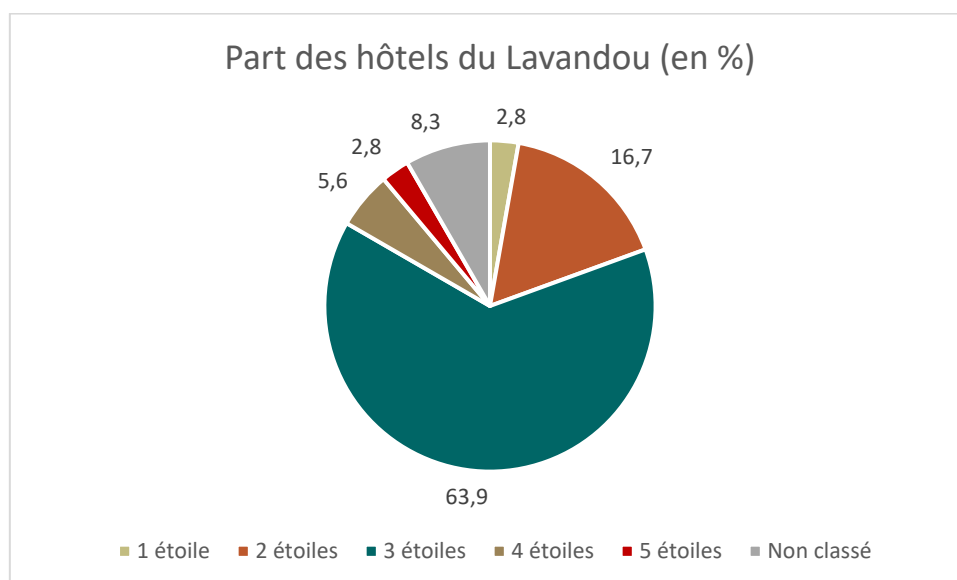
- 1 : 1 étoile
- 6 : 2 étoiles
- 23 : 3 étoiles
- 2 : 4 étoiles
- 1 : 5 étoiles
- 3 : non classé

Ils représentent une capacité d'hébergement estimée à 1760 personnes (2 personnes par chambre en moyenne).

Le parc hôtelier est bien représenté au Lavandou et la proportion des unités d'hébergement est supérieure à celle du département.

La structure hôtelière de la commune est un parc de qualité, puisqu'il présente une proportion d'hôtels 3 étoiles et plus, plus importante que celle des autres territoires (SCoT, Var, PACA, France).

Un travail spécifique a été mené par la commune sur le recensement des structures hôtelières. Celui-ci a permis de constater la disparition et la reconversion d'anciens hôtels. Leur nombre n'est pas négligeable puisque 23 structures ont disparu ou ont été transformées en appartements durant les trois dernières décennies.



Globalement, ce phénomène pourrait expliquer la captation et la fidélisation de certains touristes préférant louer ou acquérir une résidence secondaire pour des séjours chaque année au détriment du tourisme de passage. L'accentuation des normes de sécurité décourage les investissements dont la rentabilité se joue sur une fréquentation axée sur deux mois de l'année.

Une proportion importante de ce phénomène est notable dans le centre-ville. Le quartier de Saint-Clair affirme sa vocation touristique et semble avoir été épargné par cette déprise puisqu'un seul établissement hôtelier a disparu.

Par ailleurs, la localisation des hôtels fait émerger l'existence de plusieurs pôles de vie dans la commune qui sont analysés dans la partie relative aux formes urbaines de la ville.

- Les chambres d'hôtes et location de vacances

On peut recenser 7 chambres d'hôtes qui ont une capacité d'accueil totale de 40 personnes et 126 locations de vacances, dont on peut estimer leur capacité totale à environ 500 personnes (4 personnes par location).

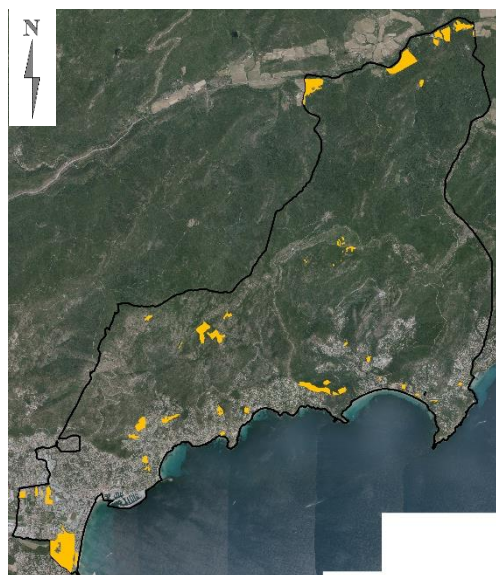
La commune totalise une capacité d'accueil de 7676 personnes.

2.7 L'agriculture

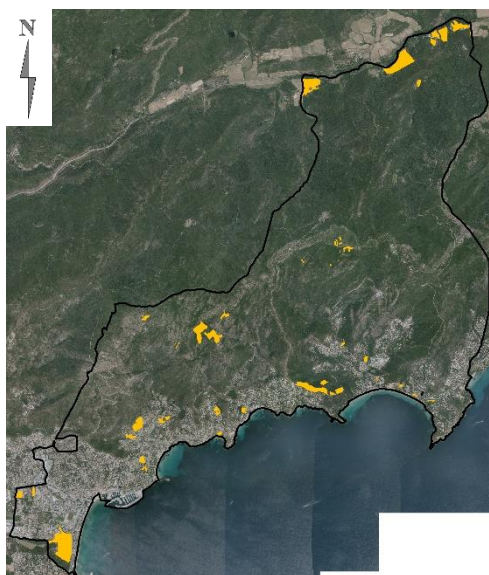
Les espaces agricoles sont peu présents sur le territoire communal. Ils sont situés dans le secteur de l'Anglade dans la plaine du Batailler et dans la vallée des Campaux (à l'extrême Nord de la commune), et à Saint-Clair.

Les terres agricoles ont marqué une tendance à la déprise conséquente tout au long de ces quarante dernières années. L'agriculture ne fait plus partie aujourd'hui des activités économiques prépondérantes de la commune qui s'est orientée vers une économie touristique. On observe une perte ces dernières années de la surface agricole, passant de 76.2 hectares en 2008 à 63.86 hectares en 2020.

Espaces agricoles en 2008 :



Espaces agricoles en 2020 :



- Les caractéristiques de la production agricole :

L'espace agricole de la commune se partage entre différentes cultures : viticulture, arboriculture, horticulture et agro-pastoralisme.

Les cultures se partagent en trois entités communales.

Toutefois, c'est la viticulture qui demeure l'activité agricole la plus importante de la commune. Les terres vouées aux cultures de fleurs et à l'agropastoralisme occupent le reste de la superficie agricole utilisée.

Le domaine de l'Anglade bénéficie de 18 hectares de terres cultivées dans la plaine du Batailler et représente le plus gros domaine viticole du Lavandou. Il est cerné par les pinèdes du massif du Gouron au Sud et de roselières dont les roseaux permettent la fabrication des anches de saxophones et clarinettes. Le site est bordé par les rivages de la mer.

De petites exploitations, jadis prospères subsistent à l'intérieur de l'agglomération ou à proximité des constructions. Leur taille fragilise leur pérennité. Les cultures florales, notamment sur les restanques de Saint-Clair, de la Fossette et l'arboriculture (oliveraies) témoignent de la persistance du passé rural. Sur le territoire communal, l'oléiculture peut revendiquer l'appellation A.O.C « Huile de Provence » depuis le décret du 14 mars 2007.

L'intérieur des terres appartenant au massif des Maures fut, autrefois, bien plus peuplé et agricole. Les activités agro-pastorales traditionnelles de la vallée des Campaux et l'arboriculture du site du Ferrandin sont, aujourd'hui, une survivance. Les vignes au Val d'Infer s'inscrivent, quant à elles, dans la viticulture dynamique des domaines de la vallée des Campaux.

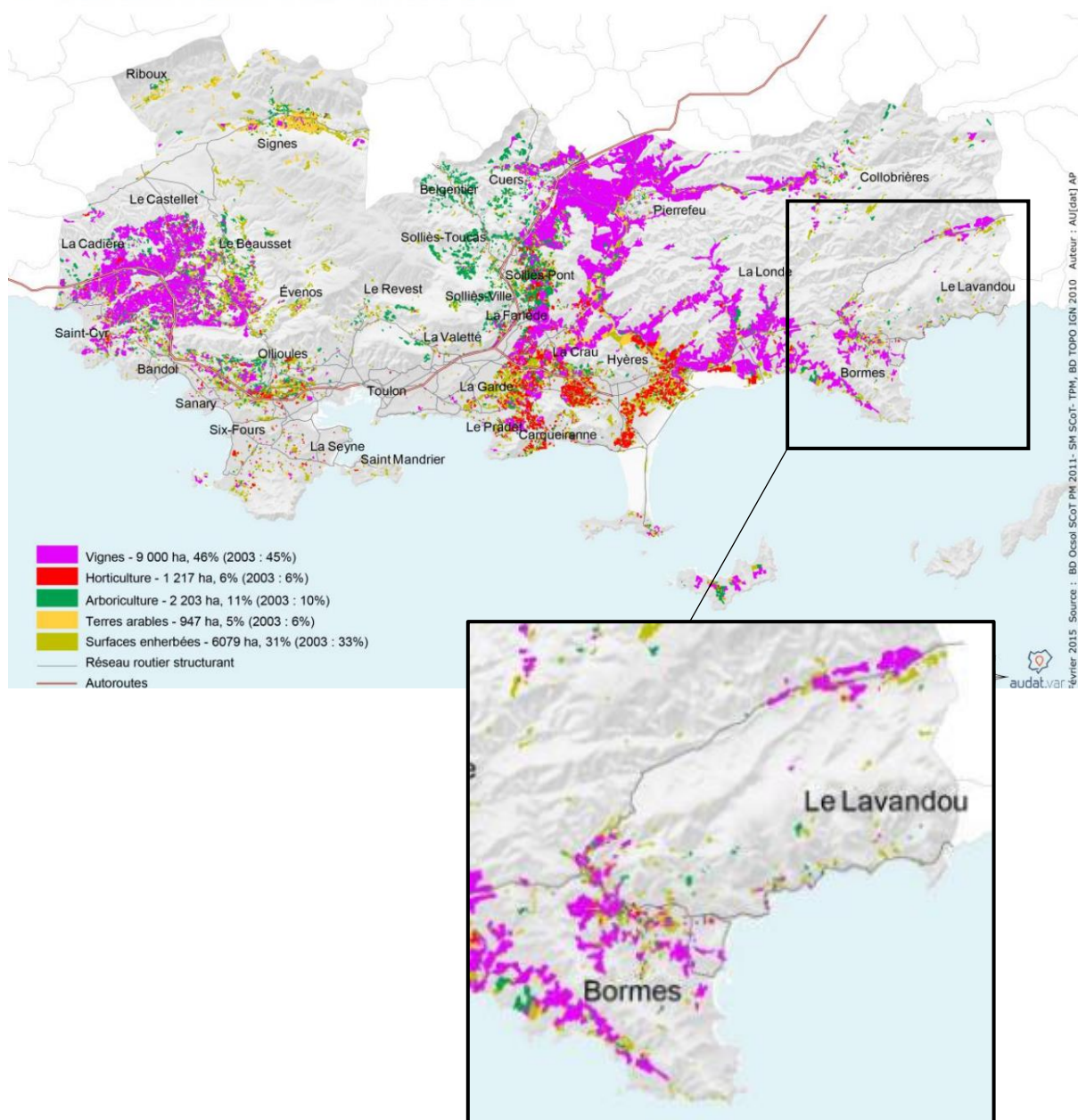
- La population agricole :

Selon le recensement de l'INSEE effectué en 2019, le territoire communal compte 10 agriculteurs exploitants, contre 16 agriculteurs exploitants en 2008. Les agriculteurs représentent 0,3% des actifs entre 15 et 64 ans de la commune.

En 2003, une étude A.U.D.A.T sur les données de l'occupation du sol entre 1972 et 2003 soulignait que les espaces agricoles se décomposaient de la façon suivante : 45,87 ha de surfaces enherbées, 5,86 ha de terres labourables, 27,2 ha d'arboriculture, 1,57 ha d'horticulture, 13,96 ha de viticulture.

La carte ci-dessous, montre en 2011 une prédominance des vignes et des terres arables. Très ponctuellement, des poches d'arboriculture sont visibles autour et à l'intérieur des quartiers habités.

Typologie des espaces agricoles dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée en 2011



Le Registre Parcellaire Graphique 2020, ne fait état que de surfaces pastorales (herbe prédominante et ressources fourragères ligneuses), déclarées à la PAC.



Géoportail, Registre parcellaire graphique 2020

-Le Plan de Reconquête Agricole :

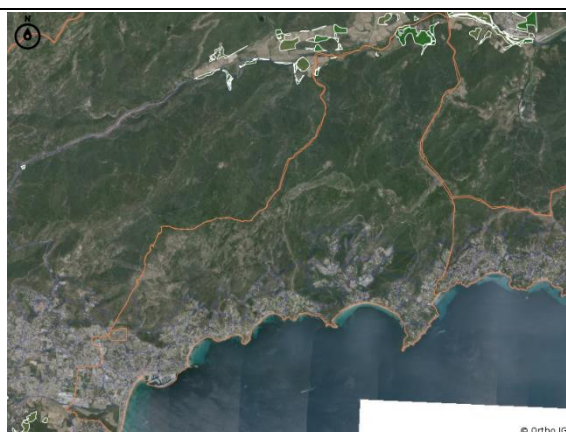
« Le Plan de Reconquête Agricole (PRA) a été créé en 2018 dans le Var pour apporter des solutions concertées et partagées aux problématiques qui freinent, voire empêchent le développement agricole en lien avec l'accès au foncier. Porté par la Chambre d'Agriculture du Var et la Préfecture du Var, en partenariat étroit avec la profession agricole, les collectivités et les services de l'Etat, le Plan de Reconquête Agricole propose un plan d'actions quinquennal, reconductible, destiné à accompagner les territoires vers un développement de leur espace agricole, tout en prenant en compte la biodiversité. Il s'agit d'un projet pilote et innovant à l'échelle nationale ».

Cette reconquête agricole peut s'opérer sur des friches agricoles et sur des espaces naturels et forestiers disposant d'un potentiel agricole, qu'ils aient été ou non cultivés par le passé. Le Plan de Reconquête Agricole vise à **favoriser les projets de reconquête agricole** via : la recherche d'espaces de reconquête agricole destinés à être précisés localement ; la prise en compte des besoins économiques des filières agricoles ; la mise en relation avec les besoins alimentaires des territoires ; la proposition d'outils permettant la mise en œuvre opérationnelle des projets de reconquête.

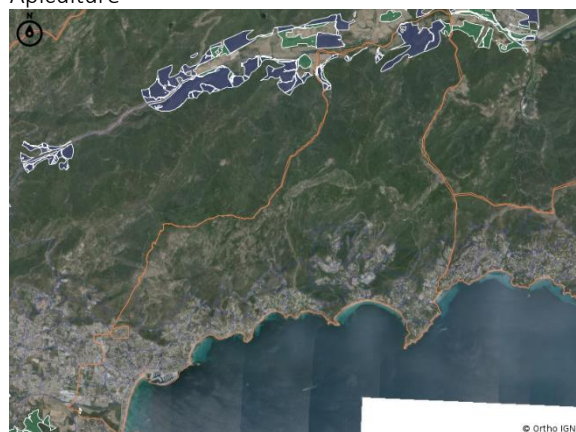
Sur le territoire communal, cette reconquête agricole a été cartographiée. Ainsi, 8 filières pourraient être développées. Cependant, les espaces identifiés correspondent à des espaces identifiés comme remarquable au sens de la loi littoral et sont classés en espaces boisés classés. L'ouverture de ces milieux boisés, devra faire l'objet d'une étude fine, notamment d'impact sur le paysage.



Apiculture



Arboriculture



Castanéiculture



Oléiculture



Plante A Parfum, Aromatique et Médicinale



Sylvopastoralisme

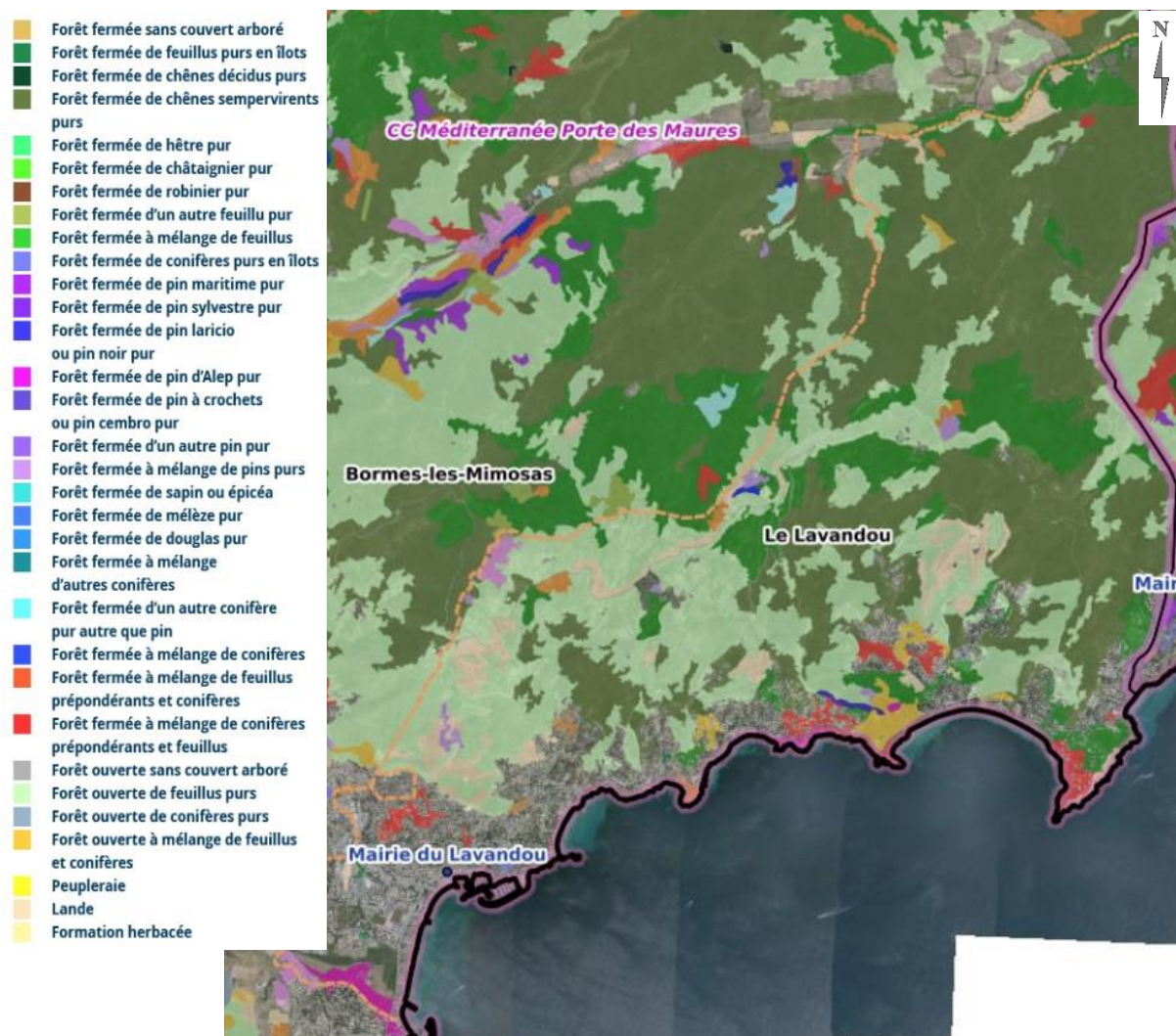


Trufficulture



Viticulture

2.8 La forêt



Source : géoportail.fr

La forêt lavandouraine couvre la grande majorité du territoire sur les piémonts du massif des Maures. Cette forêt est constituée principalement de chênes sempervirents purs et de feuillus.

La commune est concernée par 7 forêts publiques relevant du régime forestier :

- Forêt communale du Lavandou
- Forêt domaniale des Maures
- Forêt du conservatoire du littoral, les Collines de Cavalière
- Forêt départementale Espace Naturel Sensible, Aire du Lac
- Forêt départementale Espace Naturel Sensible, Baou d'Enfer
- Forêt départementale Espace Naturel Sensible, Les Ferrandins-La Colle
- Forêt départementale Espace Naturel Sensible, Rouvière

Le règlement rappelle la réglementation du régime spécial des terrains relevant du régime forestier

2.9 Synthèse et enjeux : volet socio-économique

Synthèse

Après une croissance constante depuis 1968, la commune a connu une perte du nombre de ses résidents permanents jusqu'en 2014. Ce phénomène tend à s'inverser depuis 2015.

Les habitants vieillissent et la taille des ménages tend à diminuer. Il s'ensuit de nouveaux besoins adaptés à cette forme de la population en matière d'équipements et de logements.

La commune a connu un phénomène de développement multipolaire en raison de la topographie et des ruptures physiques existantes comme la RD, les vallons, les crêtes. Le noyau historique complété du centre-ville élargi (plaine du Batailler, quartier de La Baou...) est le pôle principal du territoire. Il rassemble toutes les fonctions urbaines et les équipements majeurs. Cependant, au gré du développement, des pôles secondaires ont émergés dans les quartiers de St Clair, La Fossette et Cavalière. Ils viennent en appui du pôle principal notamment en matière d'économie touristique.

Le diagnostic montre une structure de logements tournés vers le tourisme, puisque la majeure partie de son parc est vouée à l'accueil des touristes. Seulement 24% du parc de logements est composé de résidences principales. La production de logements permanents est concurrencée par la production de logements orientés vers le tourisme. Cette concurrence a des conséquences sur le prix des logements et sur le fonctionnement de la vie communale à l'année. Cependant, les projets de logements dans la plaine du Batailler ont permis d'endiguer un peu ce phénomène.

Sur le plan de l'emploi, la commune est essentiellement orientée vers le secteur tertiaire où la majorité des entreprises sont de très petite taille. Elle est dotée de 2 zones d'activités qui sont complémentaires ; celle de la Vieille plutôt orientée vers le secteur de la construction et de l'industrie et celle du Batailler orientée vers l'activité commerciale et de service. La commune offre environ 2 400 emplois. L'activité touristique est prépondérante et engendre une grande partie de l'emploi. Pour autant, il s'agit d'emplois saisonniers qui peuvent en partie expliquer le taux de chômage élevé des jeunes.

L'agriculture n'est pas prépondérante sur le territoire. Elle occupe un peu plus de 50 hectares dans le secteur de l'Anglade (extrémité Sud) et dans le vallon des Campaux (extrémité Nord du territoire). Dans certains quartiers subsistent des parcelles de vignes, d'oliviers ou d'arbres fruitiers, mais insérées dans les quartiers habités.

La Commune s'est réappropriée des restanques anciennement cultivées dans le quartier de St Clair. Elle a ouvert cette propriété communale de 3,5 hectares en direction des jeunes autour de projets de jardin potager écologique à vocation pédagogique.

Enjeux et besoins répertoriés

La commune, par le développement du quartier du Village, a permis de diversifier l'offre en logements et de répondre aux besoins d'un plus grand nombre.

L'enjeu aujourd'hui serait de rééquilibrer la répartition du parc de logements entre résidences secondaires et résidences principales.

En dehors de la plaine du Batailler, qui a connu un fort développement ces dernières années, les divisions foncières et la densification de certains quartiers s'accroissent. Cette densification opérée au gré des opportunités foncières ne permet pas à la Commune d'avoir une réelle politique d'anticipation : augmentation de la capacité des réseaux, élargissement de voie... mais surtout a un impact paysager fort dans ces quartiers collinaires.

Le second enjeu est aujourd'hui d'encadrer cette densification par la mise en place de dispositions réglementaires appropriées.

2.10 Cadre de vie et équipements

2.10.1 Les infrastructures

■ La desserte routière articulée autour de la RD 559

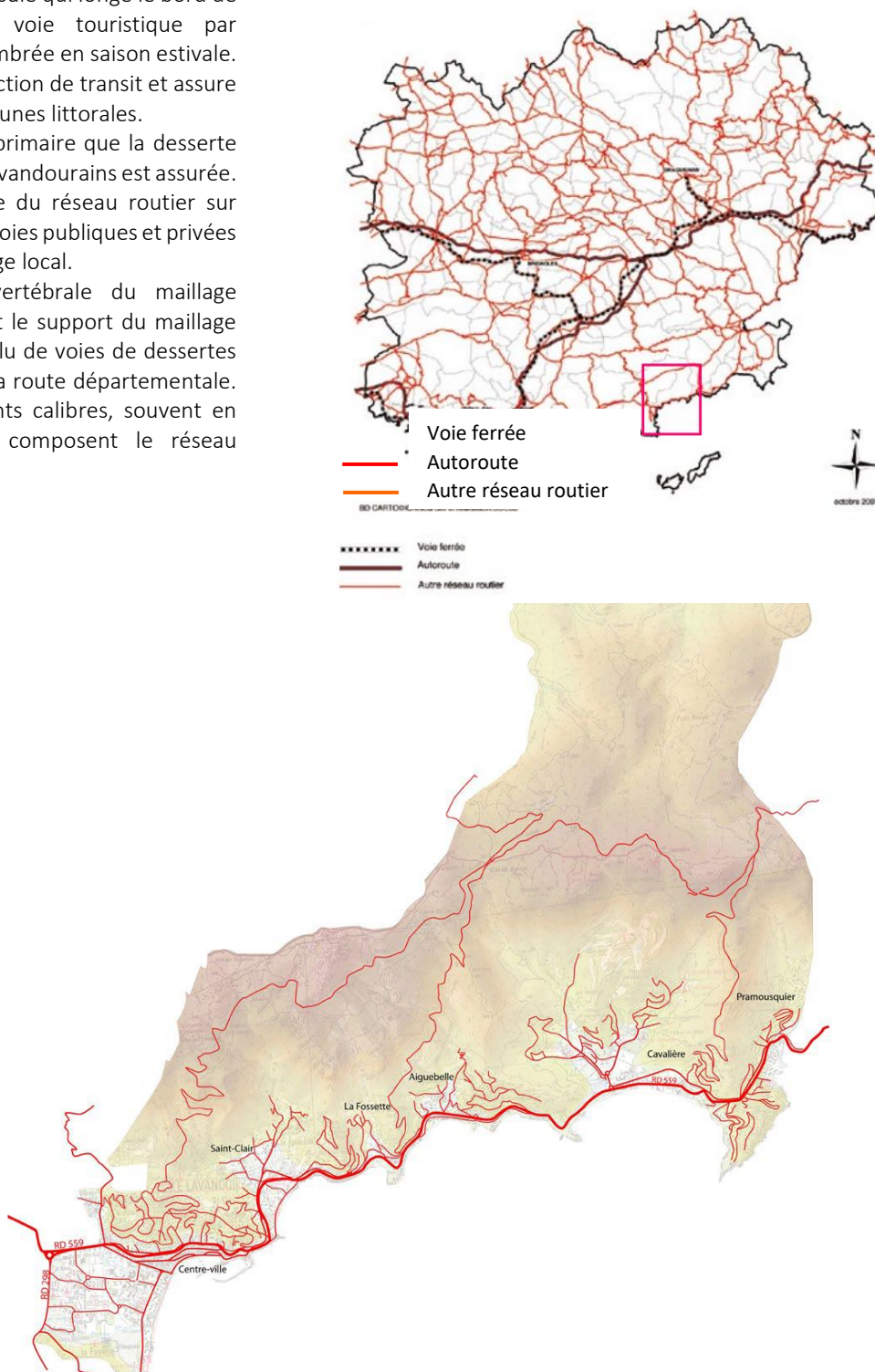
La RD 559, voie principale qui longe le bord de mer représente la voie touristique par excellence, très encombrée en saison estivale. Cette route a une fonction de transit et assure la desserte des communes littorales.

C'est depuis cet axe primaire que la desserte des divers quartiers lavandourains est assurée. Elle constitue la base du réseau routier sur lequel s'appuient les voies publiques et privées qui assurent le maillage local.

Véritable colonne vertébrale du maillage routier, la RD 559 est le support du maillage secondaire. Un chevelu de voies de dessertes prend naissance sur la route départementale. Des voies de différents calibres, souvent en impasse, sinueuses, composent le réseau secondaire, qui est la résultante du développement du tissu pavillonnaire.

Sur de nombreux tronçons, des routes de desserte internes se sont constituées parallèlement à la RD 559. Le trafic très important en période estivale cumulé au relief a induit la nécessité d'un tracé de voies permettant l'accès aux habitations. La route des crêtes, logée sur le plateau à 400 mètres environ, offre un panorama de grande qualité sur la mer et les îles.

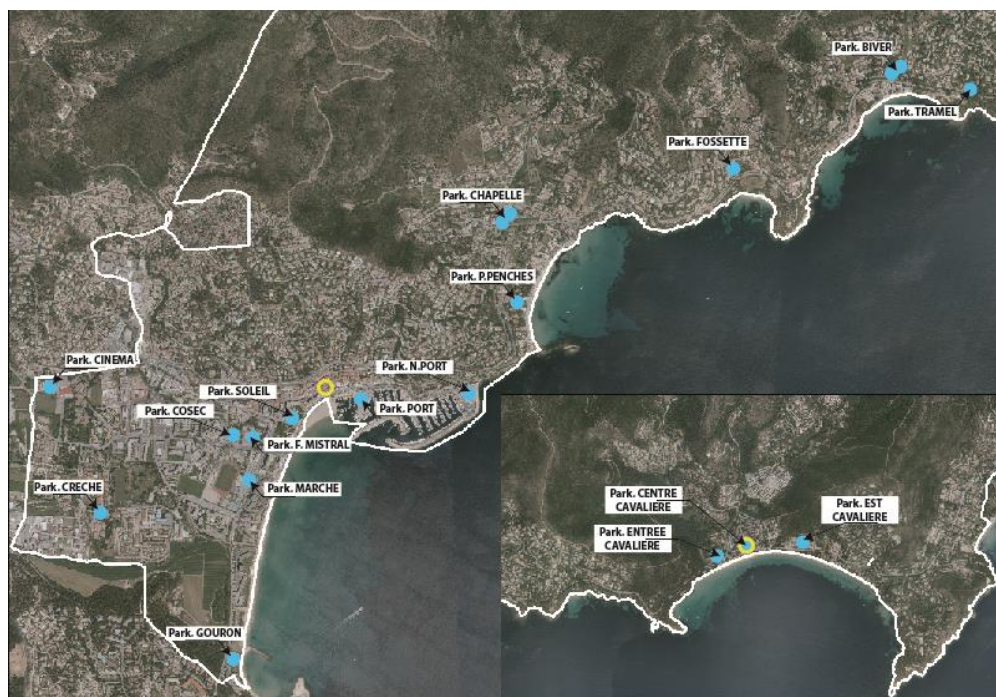
La RD 98 au Nord du territoire communal permet les accès au golfe de Saint-Tropez au moyen du carrefour de la Verrerie.



■ Une offre de stationnement permanente pour une demande saisonnière

En centre-ville, on ne dénombre pas moins de 7 parkings gratuits ou payants :

- Parking du Marché de 300 places
- Parking du COSEC de 100 places
- Parking du Soleil de 90 Places
- Parking Frédéric Mistral de 200 places
- Parking de la crèche de 60 places
- Parking du Port de 190 places
- Parking du Nouveau Port de 120 places
- Parking du Cinéma de 130 places



● Principaux Parking ● Stationnement avec bornes de recharge électrique

Les autres quartiers proposent également des parkings :

- Parking Gouron de 80 places
- Parking Pins Penches St Clair de 90 places
- Parkings Chapelle St Clair de 80 places
- Parking Fossette de 90 places
- Parkings Aiguebelle Biver de 120 places
- Parking Aiguebelle Tramel de 40 places
- Parking Cavalière entrée de 50 places
- Parking Cavalière centre de 500 places
- Parking Cavalière Est de 500 places

Près de 14 parkings pour 2 roues sont également disponibles :

- rue des écoles Cavalière Est de 5 places
- Parking Pins Penches St Clair de 5 places
- Quai B, Pins de 5 places
- bd Delattre de Tassigny de 50 places
- rue Calendal de 5 places
- rue du stade de 5 places
- av des Commandos de 5 places
- av G. de Gaulle de 5 places
- place monument aux morts de 5 places
- rue des pierres précieuses de 5 places
- av des Martyrs 5 places - rue Jean Charles Cazin de 5 places
- place des Joyeuses Vacances de 5 places
- parking du soleil de 5 places

Stationnement des véhicules électriques, avec bornes de recharge :

- 2 places Quai Gabriel Péri,
- 2 places sur le parking Cavalière Centre.

Sans compter le stationnement longitudinal sur voies, l'ensemble des parkings de la commune totalise 2740 places de stationnement et 110 places pour les 2 roues. Le stationnement longitudinal est important notamment le long de la RD 559.

Le stationnement est réglementé en partie en zone bleue où le parking gratuit est limité d'avril à fin septembre, période de grande affluence.

La commune totalise ainsi 16 parcs de stationnement en prise directe avec la RD 559 et situés à proximité des plages.

Les changements du nombre d'habitants du Lavandou suivant les saisons sont tellement importants que les parkings sont tantôt saturés en été et tantôt vides en hiver.

De nouveaux besoins en stationnement ont émergé :

- Dans le quartier de La Baou, de nombreux mails piétons et vélos ont été réalisés. De nouveaux mails vont être créés. Il est aujourd'hui nécessaire de créer un pôle multimodal qui offre une alternative à l'utilisation de la voiture dans le centre-ville. Depuis ce pôle les usagers pourront emprunter ces mails en direction, du centre-ville, du port et des plages de l'Anglade et du centre-ville.

- Dans le quartier de Saint-Clair, la Commune souhaite créer une nouvelle zone de stationnement en lien avec les activités balnéaires et la plage.

2.10.2 L'alternative à la voiture

■ Les modes de transport collectifs

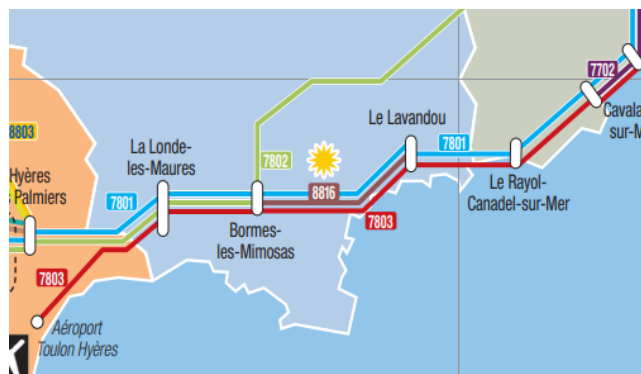
Le réseau de bus

La commune dispose d'une desserte par les transports régionaux Zou, par trois lignes de bus. 11 arrêts sont présents sur la RD 559 :

ligne n°7801 Toulon- le Lavandou - Saint Tropez, 12 rotations par jour de 6h à 20h30.

ligne n° 7803 St-Tropez – Hyères aéroport, 2 rotations par jour à 7h30 et 14h.

ligne n° 8816 Bormes les Mimosas - le Lavandou, 6 rotations par jour de 8h30 à 19h.



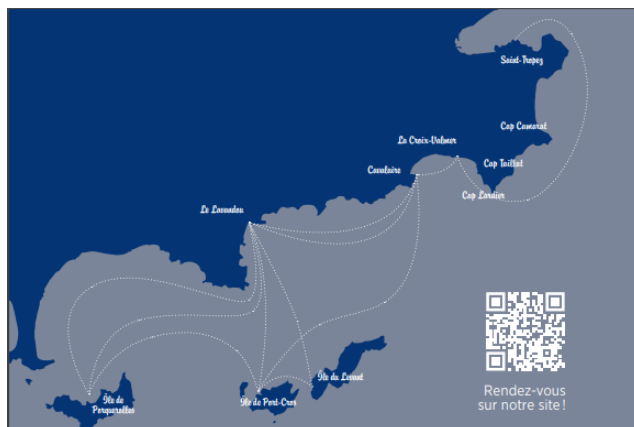
Les navettes maritimes : un départ privilégié pour les Iles d'Or

La compagnie des Iles d'Or assure, hormis les circuits touristiques, des navettes avec les îles (Port-Cros, Porquerolles et Le Levant) mais aussi avec les communes littorales.

Même si le réseau est plus étoffé l'été, les liaisons avec Port-Cros et Le Levant sont quant à elles permises toute l'année.

Le petit train des plages de l'été

En période estivale le petit train des plages permet de desservir l'ensemble des pôles touristiques et des plages. Il représente un moyen de transport collectif supplémentaire en période de grande affluence.



■ Le stationnement des vélos

- Parking du Cinéma, 6 places

- Avenue des Commandos d'Afrique (devant Touch'Glam), 3 places

- Rue des Pierres Précieuses (devant Nicolas), 3 places

- Angle Rue des Pierres Précieuses / Martyrs de la Résistance (Mérienne), 6 places

- Place Hyppolite Adams (devant la fontaine), 6 places

- Avenue Général de Gaulle : Face « Pour être Beau essayer le Bonheur », 12 places

- Rue de la Marine : Devant « Select So Home » 3 places

- Avenue Général de Gaulle : Devant « Classic All Blacks », 6 places

- Boulevard de Lattre de Tassigny : Face Paradise, 3 places

- Boulevard de Lattre de Tassigny : Face Plage et Loisirs, 6 places

- Boulevard de Lattre de Tassigny : Face La Ramade, 3 places

- Boulevard de Lattre de Tassigny : Devant le manège, 6 places

- Quai Baptistin Pins : face à la Rose des Vents, 6 places

- Quai Gabriel Péri : au niveau de la Prud'homie , 12 places

- Avenue Louis Faedda : Entrée du Port : côté du pont, 3 places

- Impasse du Stade : devant Pôle Musique et Danse, 6 places

- Av Maréchal Juin : sur le parking du Posidonia (devant Foncia), 4 places

- Saint Clair – Boulevard de la Baleine : devant Poste de Secours, 6 places

■ Les modes de déplacement doux

La piste cyclable du littoral

Aménagée sur l'ancien tracé du chemin de fer de Provence, la commune dispose d'un linéaire de plus de 8 kilomètres de voie pour cycles (sur les 79 km du département).

Son tracé commence dans le centre-ville et s'achève à Pramousquier en étant composé de

- 3,1 km de piste en site partagé (voitures et cycles)

- 5,05 km de piste en site propre Cette voie représente une réelle alternative à la RD 559 sur laquelle se concentrent les flux automobiles.



Un réseau complet de stationnement dédié aux 2 roues a été inauguré en 2010, permettant le stationnement au cœur du village de 200 vélos.

La commune s'engage également dans la mise en place de bornes de réparation. La 1^{ère} a été installée à la Fossette, avenue du Capitaine Thorel.

Les autres pistes cyclables

De nombreuses pistes cyclables ont été réalisées. Elles permettent de relier en toute sécurité les quartiers habités de La Baou et de la plaine du Batailler avec, les équipements publics scolaires, sportifs, de loisirs..., le port et les rues commerçantes du village, et les plages. Ce maillage doit être complété et fait l'objet d'OAP.

- Pistes existantes
- - - - - Pistes projetées



■ Les chemins piétons

Les rues piétonnes du centre-ville

Les ruelles étroites du centre ancien sont dédiées aux piétons, ce qui permet des circulations sécurisées et apaisées pour les usagers, au fil des rues Patron Ravello, îlot des Gabians, Gabriel Péri et plus récemment de la frontale Baptistin Pins.

Le sens unique de la rue Charles Cazin, de l'avenue du Général De Gaulle ou celui de l'avenue des Martyrs de la Résistance par exemple, est également privilégié pour les déplacements piétons.

La promenade en bord de mer entre le village et le port

Cette large plateforme piétonne le long du quai Baptistin Pins est une promenade très pratiquée par les promeneurs et touristes (notamment en été) qui peuvent ainsi flâner le long de la mer depuis le centre-ville jusqu'au port.

Le sentier du Littoral

En raison de fréquents effondrements rocheux, de nombreux tronçons sont aménagés pour permettre la libre circulation des piétons le long du littoral. Ils sont « ouverts partiellement »

Les franchissements piétons sécurisés de la RD 559

Face au trafic important généré par la RD, des passages piétons sous voie ont été aménagés pour permettre une sécurisation totale des traversées (entre les quartiers et le littoral) et un accès facilité aux plages.

Le réseau de circulations douces sur le territoire communal est assez bien représenté et seules quelques parties restent à être aménagées pour parvenir à connecter l'ensemble des tronçons.



Rue piétonne Patron Ravello



Promenade le long du quai Baptistin Pins



Partie du sentier du littoral



Passage piéton sous la RD 559 à Saint-Clair

2.10.3 Les réseaux

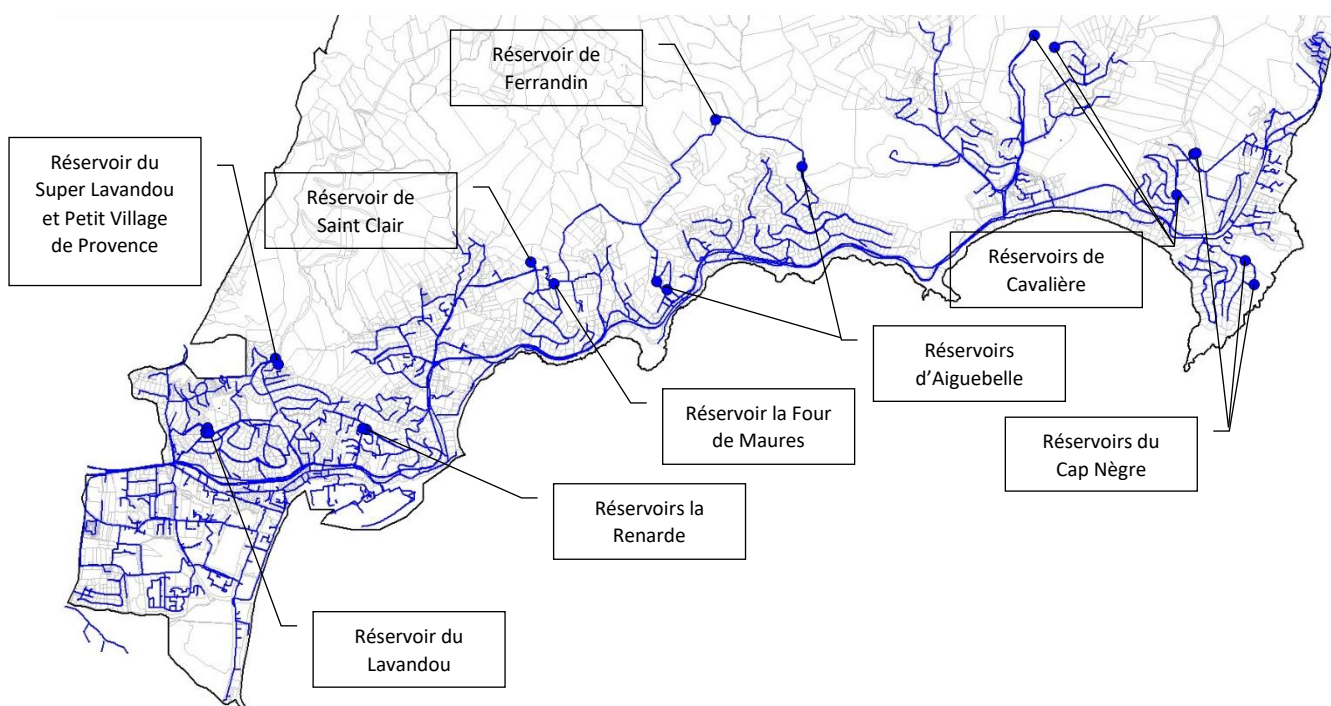
■ L'Adduction d'Eau Potable

La commune bénéficie d'un réseau d'adduction d'eau potable bien ramifié. Ce réseau s'étend sur environ 91 km de linéaire.

Elle dispose de 19 réservoirs d'eau potable positionnés sur les hauteurs des collines avec une capacité de 13 840 m³.

- 3 Réservoirs du Lavandou de : 3000, 400 et 500 m³
- 2 réservoirs Super Lavandou et Petit Village de Provence de : 500 et 50 m³
- 2 réservoirs à La Renarde de : 1900 et 500 m³
- 1 réservoir à St Clair de : 1000 m³
- 1 réservoir à la Four des Maures de : 500 m³
- 3 réservoirs à Aiguebelle de : 150, 150 et 50 m³
- 1 réservoir à Ferrandin de : 1000 m³
- 3 réservoirs à Cavalière de : 3000, 150 et 300 m³
- 2 réservoirs sur le Cap Nègre de : 500 et 200 m³
- 2 réservoirs au Domaine du Cap Nègre de : 200 et 70 m³

Un réservoir réservé aux secours incendies est situé sur les hauteurs des quartiers de la Fossette et d'Aiguebelle, à côté du réservoir Ferrandin. Il a une capacité de 150 m³. Ce dispositif est complété de 4 bâches d'une capacité de 20 m³ chacune, sur les hauts de St Clair, aux Lentisques, à Cavalière et au Cap Nègre.



Les chiffres clés de l'année 2021 :

	2020	2021	Evolution N/N-1
Volume importé sur la période de relève ramenée à 365 jours (m ³)	1 344 898	1 459 528	8,52%
Volume distribué sur la période de relève ramenée à 365 jours (m ³)	1 344 898	1 459 528	8,52%
Volume consommé sur la période de relève ramenée à 365 jours (m ³)	1 096 537	1 197 425	9,20%
Rendement de réseau (%)	84,71%	85,04%	0,39%
Indice linéaire de perte (m ³ /km/jour)	4,98	5,27	5,97%
Linéaire de réseau (kml)	91,223	91,436	0,23%
Nombre de branchement	11 723	11 811	0,75%
Taux d'analyses bactériologiques conformes (%)	100%	100%	0%
Taux d'analyses physico-chimiques conformes (%)	100%	96,20%	-3,80%
Nombre de fuites sur conduite réparées	38	26	-32%
Nombre de fuites sur branchement réparées	34	43	26,47%
Prix de l'eau au 1 ^{er} janvier de l'année suivante pour une facture de 120 m ³ (€ TTC / m ³)	1,88	1,9	1,06%

Source : Rapport Annuel du Délégué 2021

En 2021, 11 811 branchements ont été dénombrés, 1 459 528 m³ ont été importés et 1 197 425 m³ ont été consommés. Le rendement du réseau est satisfaisant avec un taux de 85,04 % et les analyses bactériologique et physico-chimique sont conformes.

Il est important de souligner que la saisonnalité joue un rôle important dans les besoins en eau potable. La consommation en été est beaucoup plus importante. La population est multipliée par 10 avec des pics atteignant parfois 80 000 personnes au lieu des près 6 000 habitants en hors saison.

■ Les Eaux Usées

Le réseau d'Assainissement

Le réseau d'assainissement est assez bien ramifié sur le territoire. Il représente près de 65 km. Il est de type séparatif gravitaire et est doté de 19 postes de relevage. Le réseau est composé de 2 secteurs : le secteur Est (Cavalière, Aiguebelle, Pramousquier) et le secteur Ouest (Le centre-ville, Le Batailler, Saint Clair et la Fossette)

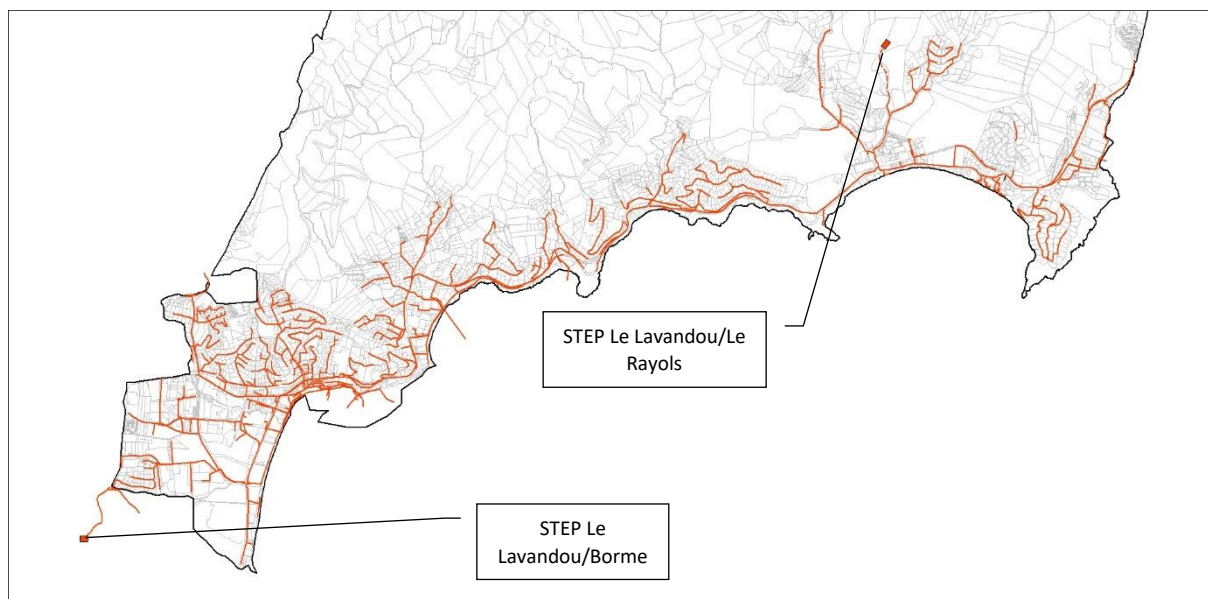
Le réseau dessert 11 369 branchements. Seulement 5% des habitations semblerait, selon le schéma directeur d'assainissement, être en mode d'assainissement autonome. Les constructions non raccordées au réseau sont situées à distance du réseau ou ne peuvent être raccordées gravitairement au vu du relief trop marqué de leur terrain (exemple des maisons de bord de mer à Saint-Clair).

Les 2 stations d'épuration

Les effluents de la commune sont traités par 2 stations d'épuration :

- 1- La station d'épuration intercommunale du Batailler, localisée sur la commune de Bormes les Mimosas, est gérée par le SIVOM de Bormes/ Le Lavandou. Elle traite environ 2/3 des flux de la commune. Cette station et a été mise en service en 2012. Elle est dimensionnée pour une capacité de 93 000 équivalent/habitant et peut admettre un débit journalier de 85 000m³ en cas de pluie importante en jour de pointe. À l'heure actuelle, elle atteint un débit maximum de 16 800 m³ et est donc largement dimensionnée pour accueillir un développement urbain et touristique. Les traitements appliqués à l'eau sont conformes aux nouvelles normes de l'UE. Les eaux

sont traitées de la manière suivante : prétraitements physiques, clarification à grande vitesse, traitement biologique, traitement physico-chimique et enfin traitement tertiaire par ultraviolet. L'eau ainsi épurée est rejetée en mer au large



- 2- La station d'épuration de Cavalière, située chemin de l'Aragai –quartier de Cavalière- au Lavandou, est gérée par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement Le Lavandou/Rayol-Canadel. Sa capacité est de 18 000 EH (équivalent habitant) depuis la mise aux normes règlementaires effectuée en 2014. Le type de traitement est biologique, les filières de traitement sont biologiques (biofiltration) et physico-chimiques (coagulation-floculation-décantation lamellaire). Le rejet des eaux traitées en mer Méditerranée est assuré via un émissaire. L'ouvrage, ainsi que le système d'assainissement dans son ensemble, ont été déclarés conformes par la DDTM le 9 juillet 2015, au titre de l'année 2014. D'importants travaux de sécurisation du site d'implantation ont été menés par le SIA en 2015 et 2016, afin de protéger la station contre les crues et les chutes de blocs. La gestion de la station est régie par arrêté préfectoral du 4 mars 2015, portant autorisation d'exploitation jusqu'au 31 décembre 2025. Le SIA doit remettre aux services de l'Etat un dossier réglementaire pour le remplacement de l'ouvrage, avant le 31 décembre 2023. Les questions du maintien d'une nouvelle station d'épuration sur le site actuel, ou d'un éventuel déplacement, et du type de traitement envisagé, seront donc abordées à l'occasion de la réalisation d'études de faisabilité, préalablement au dépôt du dossier réglementaire d'autorisation.

Les modes d'assainissement retenus par le Schéma Directeur approuvé 24 Mars 2004

D'après les diagnostics, investigations de terrain, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, des considérations technicoéconomiques et environnementales, les perspectives d'évolution, le potentiel de raccordement aux stations d'épuration, la commune a retenu un zonage d'assainissement composé de 2 secteurs :

- un zonage d'assainissement collectif : En dehors des zones déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif, les zones urbaines du Port et de Saint-Clair, les zones proches du réseau existant de La Fouasse, La Fossette, Aiguebelle et Cavalière, les zones urbaines proches du réseau existant du Cap Nègre, devront être raccordées au réseau collectif.
- un zonage d'assainissement non collectif :
 - .les Campaux, La Môle,
 - . un secteur d'habitat groupé à Aiguebelle
 - . 3 secteurs d'habitations en zone urbaine éloignées du réseau à Cavalière-Pramousquier

Pour les zones d'assainissement collectif, la commune engagera des actions de réhabilitation et d'extension du réseau. Pour les zones d'assainissement non-collectif, la commune conduira des opérations de sensibilisation et de conseil visant à motiver la mise en conformité des systèmes existants. Le schéma directeur d'assainissement approuvé en date du 24 mars 2004 est annexé au dossier de P.L.U.

■ Les Eaux pluviales

Le réseau pluvial est essentiellement composé de fossés à ciel ouvert partiellement busés.

L'ensemble des vallons sont les réceptacles des eaux de ruissellement des massifs. Après les dégâts causés par les pluies diluviennes de décembre 2008, la commune en collaboration avec le Syndicat Intercommunal de Prévention des Inondations Lavandou-Bormes Les Mimosas (SIPI) a intensifié un entretien régulier des cours d'eau et fossés notamment dans les secteurs sensibles des bassins versant du Batailler et de la Vieille mais également dans le vallon de Cavalière. En 2012-2013, Un ouvrage de surverse a été positionné sur le ruisseau « La Vieille » pour délester une partie des eaux de crue vers un nouveau canal de dérivation rejoignant le Batailler puis la mer par le canal du grand jardin.

Des travaux ont été réalisés afin d'assurer une protection des zones urbanisées en rive droite du Batailler depuis le pont route de Cabasson à Bormes jusqu'à l'exutoire en mer.

Les travaux consistaient en un recalibrage du lit mineur à une largeur moyenne de 14m en gueule ainsi qu'aux reconstructions, à 14m d'ouverture également, des 2 ponts des routes départementales Route de Bénat et de l'Avenue Vincent Auriol. Un système d'endiguement complémentaire de 80 cm en rive gauche permettra de compléter les aménagements de protection hydraulique, favorisant les débordements en rive droite sur des parcelles non urbanisées, l'objectif de protection est calibré sur la crue de 93 m³/s, crue de référence du PPR.



La Vieille



Le Batailler canalisé



■ Le réseau incendie


Le Conseil Municipal a, par délibération du 25 mai 2021, adopté son schéma communal de défense extérieure de lutte contre l'incendie.

Par délibération du 14 septembre 2022, il a adopté son plan de travaux. Ce dernier se décompose en 5 phases, échelonnées entre 2022 et 2026.

L'objectif de ce schéma est que toutes les zones U et AU soient raccordées à ce réseau avec un débit horaire de 60 m3/h pendant 2 heures.

16-218300705-20220914-2022-106-V2-DE
 usé certifié exécutoire
 DEPARTEMENT DU VAR
 Réception par le préfet le 19/09/2022

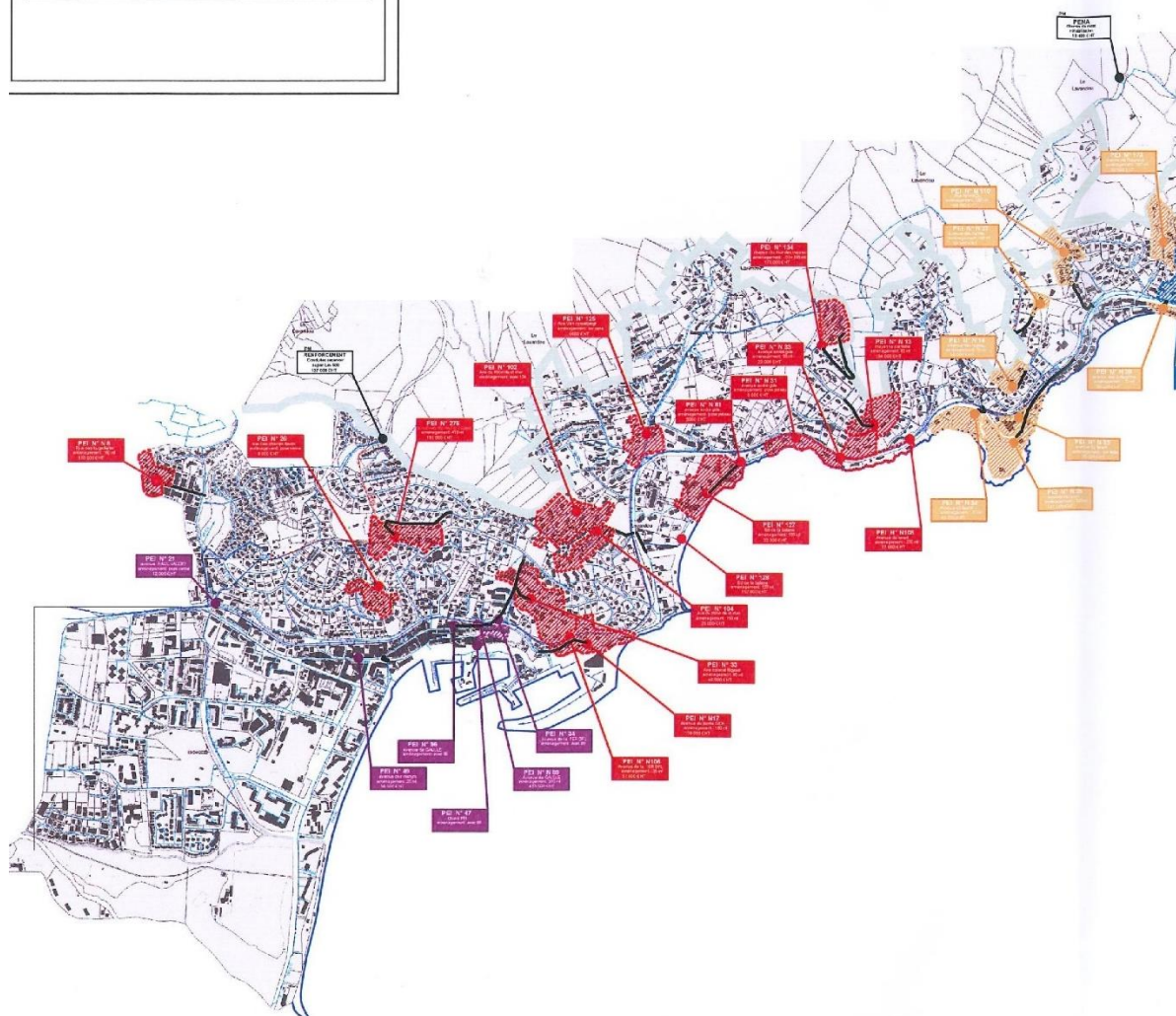
COMMUNE du LAVANDOU

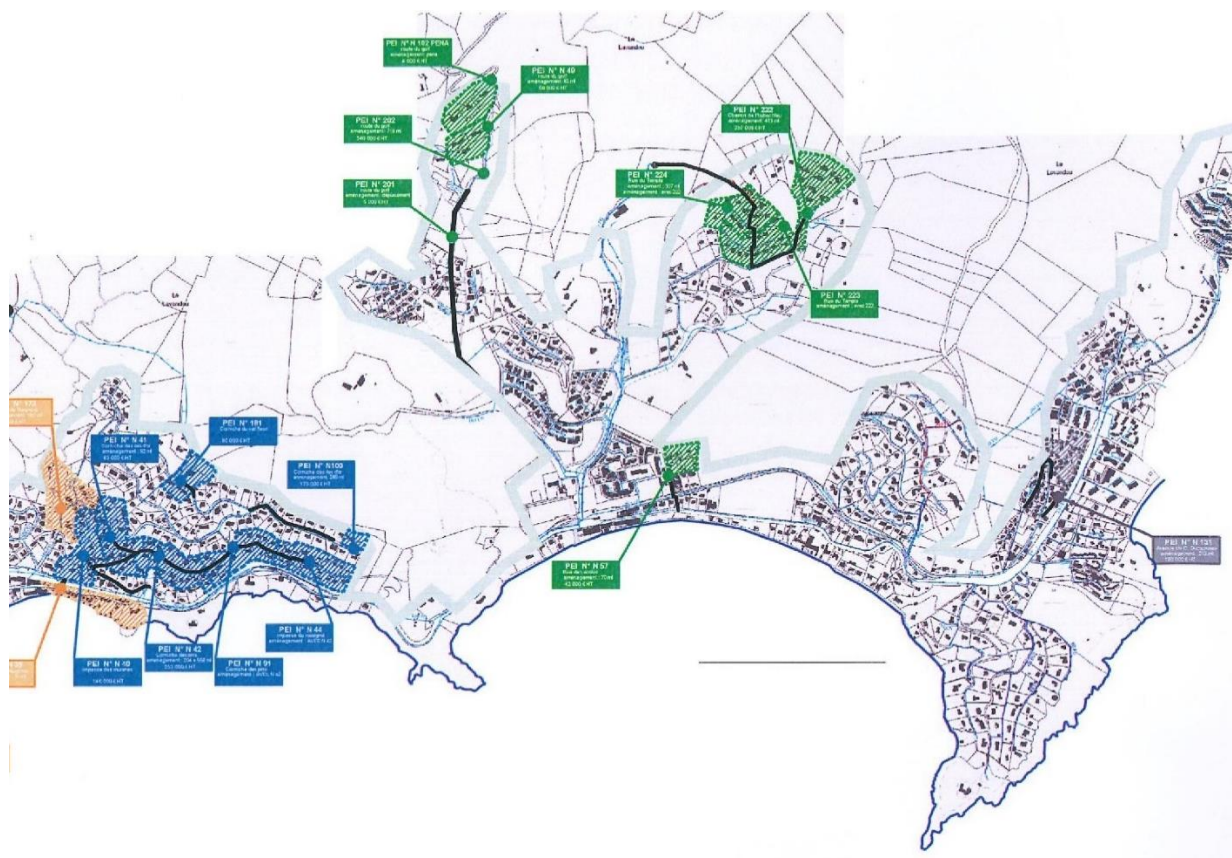


MISE EN CONFORMITE DE
 LA DEFENSE EXTERIEURE
 CONTRE L'INCENDIE

Echelle :

Responsable	Objet du plan	Responsable bureau	Réf.
07/06/2022	PLAN D'ENSEMBLE		
24/06/2022	PLAN D'ENSEMBLE MODIF 1		





	●●●●● P.E.I		
		Canalisations	
		Limite du massif forestier	
PHASE 1		Réalisation des travaux - OCTOBRE >> DECEMBRE 2022 - 1 316 400 € TTC	
		Budget ville 550 000 € TTC - Budget annexe de l'eau 766 400 € TTC	
PHASE 2		Réalisation des travaux - ANNEE 2023 ----- 782 400 € TTC	
		Budget ville 400 000 € TTC - Budget annexe de l'eau 382 400 € TTC	
PHASE 3		Réalisation des travaux - ANNEE 2024 ----- 978 000 € TTC	
		Budget ville 400 000 € TTC - Budget annexe de l'eau 578 000 € TTC	
PHASE 4		Réalisation des travaux - ANNEE 2025 ----- 807 600 € TTC	
		Budget ville 400 000 € TTC - Budget annexe de l'eau 407 600 € TTC	
PHASE 5		Réalisation des travaux - ANNEE 2026 ----- 228 000 € TTC	}
		Réalisation des travaux - ANNEE 2026 ----- 577 200 € TTC	
		Budget ville 400 000 € TTC - Budget annexe de l'eau 405 200 € TTC	

■ Le Canal de Provence

La Société du Canal de Provence a été créée en 1957 sous l'impulsion du Ministère de l'Agriculture, par la volonté des départements des Bouches-du-Rhône, de celui du Var et de la Ville de Marseille d'affranchir la Provence de la pénurie d'eau qui limitait ses possibilités de développement.

Titulaire d'une concession d'Etat (par un décret de 1963), elle est investie d'une mission générale pour l'aménagement hydraulique et le développement économique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

A ce titre, elle a notamment réalisé et elle exploite le Canal de Provence.

L'ensemble de ces grands aménagements a impliqué jusqu'ici la

réalisation de 271 km de galeries souterraines et canaux à ciel ouvert, 300 km de canaux secondaires et environ 5 000 km de canalisations d'adduction et de distribution. Les canaux alimentent 6 000 exploitations agricoles et permettent d'irriguer près de 80 000 hectares, soit la quasi-totalité de la surface cultivable. L'ensemble de ces aménagements hydrauliques contribue significativement au maintien et au développement de l'agriculture provençale.

L'extrémité Nord du Lavandou accueille une partie du tracé du canal de Provence qui permet d'irriguer les cultures de la Vallée des Campaux.



2.10.4 Les équipements de superstructure

Les équipements scolaires et de petite enfance

Trois quartiers accueillent des écoles primaires et maternelles : Le centre-ville, Saint-Clair et Cavalière.

- Groupe scolaire Marc Legouhy du centre-ville : Ecole maternelle (99 élèves) et école primaire (165 élèves)

- Ecole mixte de Saint-Clair (43 élèves)

- Ecole mixte de Cavalière (21 élèves)

328 élèves étaient donc scolarisés dans ces 4 structures au cours de la période scolaire 2021/2022.

La commune est dotée d'une crèche regroupée avec les écoles maternelle et primaire du centre-ville et d'une micro crèche. Ces 2 structures peuvent accueillir 50 enfants.

Les équipements culturels et de loisirs

Les équipements culturels et de loisirs sont situés principalement dans le centre-ville et ses abords immédiats avec un cinéma, une école de musique, une bibliothèque, un espace culturel et des locaux associatifs en projet.

À Saint-Clair, une école d'arts plastiques a été créée en lien direct avec le chemin des peintres.

Les équipements sportifs

Ils se concentrent essentiellement dans la plaine du Batailler autour du stade de l'Avenue Pierre de Coubertin. Le stade, le Cosec, le pôle musique et danse, les courts de tennis et la proximité du Grand jardin forment un pôle sportif de qualité.

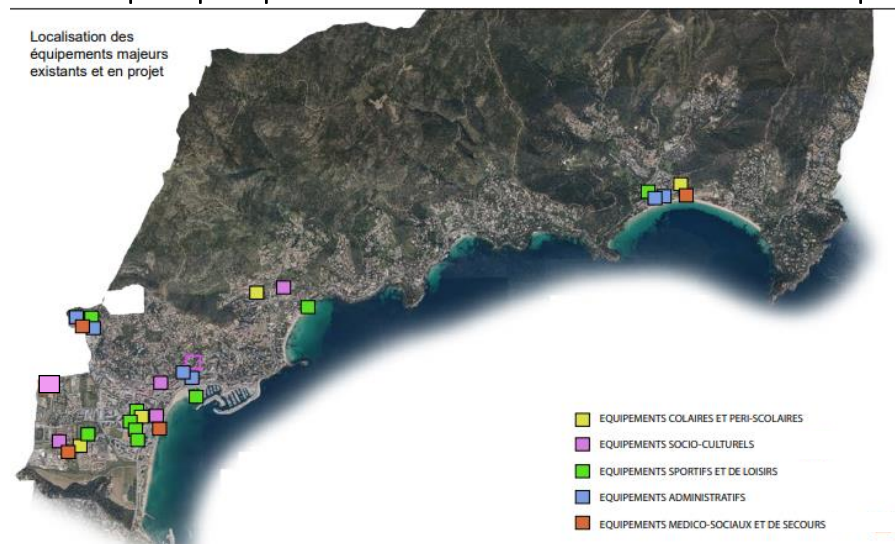
Les équipements administratifs

Dans le centre-ville, la mairie est le bâtiment représentatif des services administratifs, avec la poste et l'office du tourisme. Les services du Centre Technique Municipal sont localisés dans le secteur de la Vieille. Cavalière constitue un pôle administratif secondaire avec la mairie annexe, une antenne de l'office du tourisme et une agence postale communale.

Les équipements médico-sociaux et de secours

Des postes de secours sont en fonction en période estivale sur la plage du centre-ville et celle de Cavalière. À ce jour, aucune structure médicalisée n'est présente sur la commune. La commune a réalisé un Établissement d'Hébergement pour les Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) dans le secteur du Batailler de 84 lits et une résidence de services.

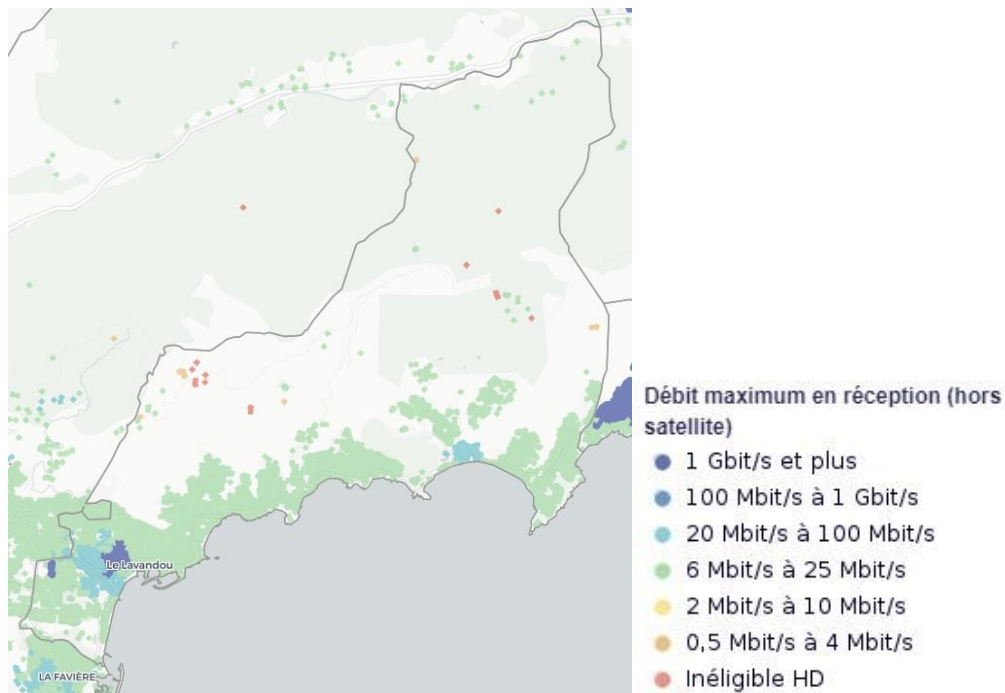
La localisation des équipements met en évidence l'existence de 3 pôles majeurs, celui de la Plaine et du centre-ville comme pôles principaux et ceux de Cavalière et de Saint Clair comme pôles secondaires.



2.10.5 Les communications numériques

■ Vers l'aménagement numérique des territoires

Lancé en 2013, le Plan France Très Haut débit vise à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022, c'est-à-dire proposer un accès à Internet performant à l'ensemble des logements, des entreprises et des administrations.



source : arcep.fr

Actuellement, la totalité du territoire est couvert par le réseau 4G et 5G, proposé par 4 opérateurs.

En ce qui concerne le débit internet :

- 2 % des foyers ont un débit entre 1 Gb/s et plus
- 2 % des foyers ont un débit entre 100 Mb/s et plus
- 25 % des foyers ont un débit entre 30 Mb/s et plus
- 71 % des foyers ont un débit entre 0,5 Mb/s et 30 Mb/s

2.10.6 Synthèse et enjeux

Synthèse	Enjeux et besoins répertoriés
LES DÉPLACEMENTS	
<p>> La commune bénéficie d'un maillage routier de bonne qualité et bien ramifié, dont l'artère principale est la RD 559. Cependant, le caractère limité des axes Est-Ouest est contraint par la topographie entre la mer et les contreforts du massif des Maures.</p>	<p>> La sécurisation de la RD 559 semble nécessaire et tout particulièrement aux abords des lieux touristiques (plages)</p>
<p>> La RD concentre l'essentiel du trafic de transit et connaît en période estivale des points de saturation. Des routes secondaires parallèles à la RD ont été créées pour desservir les quartiers induisant une multiplication de voies pour un même itinéraire.</p>	<p>> La hiérarchisation du maillage secondaire représente également un autre enjeu fonctionnel au niveau des déplacements.</p>
<p>> L'offre de stationnement est de bonne qualité mais est très dépendante des saisons.</p> <p>> Les aires de stationnement longitudinal sur la RD 559 peuvent être dangereuses. Elles font l'objet d'une résorption progressive notamment à Cavalière et à Saint-Clair</p>	<p>> Ces espaces vides en hiver ont un impact paysager important et les surfaces d'enrobé induisent une augmentation des ruissellements urbains.</p> <p>> Il est nécessaire de créer un pôle multimodal en entrée de territoire afin d'offrir une alternative à la voiture dans le centre-ville, en lien avec le développement des circulations douces dans le quartier La Baou et la plaine du Batailler</p> <p>> Des aménagements semblent nécessaires afin de sécuriser les entrées-sorties sur la RD</p>
<p>> Le réseau de transports collectifs est assuré par la Région. Les rotations sont relativement importantes mais les arrêts desservis sont sur la RD 559. Le réseau de bus est majoritairement dédié aux habitants permanents pour des trajets relatifs aux emplois ou scolaires et les navettes maritimes sont essentiellement tournées vers le tourisme, avec toutefois des possibilités de trajets toute l'année.</p>	<p>> L'existence de lignes de TC constitue potentiellement une alternative à la voiture individuelle. La localisation des arrêts associée à la forte déclivité présente dans les quartiers, n'incite pas les habitants à ne pas utiliser leur voiture pour se rendre aux arrêts.</p>
<p>> Les circulations douces accueillent un linéaire cyclable important, notamment celui situé sur l'ancienne voie de chemin de fer, permettant d'éviter le recours à la voiture</p> <p>> Des tronçons cyclables, notamment dans la traversée du village, restent à aménager pour parvenir à une continuité complète de la piste et une sécurisation garantie pour les cyclistes.</p> <p>> Le quartier de la Baou et la Plaine du Batailler accueillent des mails piétons et cyclistes de plus en plus nombreux</p> <p>> Les piétons bénéficient de trottoirs et de passages sous la RD 559 pour accéder aux plages.</p> <p>> Le sentier du littoral permet également aux promeneurs de cheminer sur le territoire en dehors des réseaux routiers.</p>	<p>> Les modes de déplacement doux s'intensifient sur le territoire. La réalisation des derniers projets : mails piétons, pôle multimodal et achèvement de la piste cyclable du littoral, permettra d'offrir une réelle alternative aux habitants.</p> <p>> Des tronçons du sentier du littoral restent fermés au public faute de sécurisation des falaises rocheuses menaçantes (La Fossette-Cap Nègre)</p>

LES ÉQUIPEMENTS	
<p>> Le niveau d'équipement est satisfaisant. Ils se situent majoritairement dans le centre-ville et ses abords.</p> <p>> Deux pôles secondaires regroupent des équipements : Saint-Clair et Cavalière.</p> <p>> Avec une mairie annexe et un office du tourisme, Cavalière affirme son indépendance par rapport au centre-ville.</p>	<p>> Les équipements étant localisés majoritairement dans la plaine du Batailler et dans une moindre mesure à Saint-Clair et Cavalière, il convient de penser aux autres secteurs qui pourraient bénéficier d'équipements de proximité.</p> <p>> Le renforcement des équipements dans les pôles secondaires est à projeter. Ces pôles identifiés dans le présent document doivent faire l'objet d'un effort de restructuration et de renforcement afin de rechercher un meilleur équilibre urbain.</p>

LES RÉSEAUX	
<p>> L'Eau Usée Le réseau est de capacité suffisante et bénéficie de 2 stations d'épuration pour traiter les effluents actuels et pour les années futures. La station intercommunale du Batailler a été remplacée par une nouvelle station mise en service en 2012 d'une capacité de 93 000 équivalent/habitant.</p>	<p>> La station de Cavalière doit être remplacée d'ici 2023. Pour cela des études de faisabilité sont en cours.</p>
<p>> L'Eau Potable Le réseau et les réservoirs ont une capacité suffisante actuelle et dans les années à venir.</p>	<p>> La répartition de l'eau potable selon les quartiers est en cours d'ajustement au regard de la capacité des réservoirs afin de parvenir à équilibrer la desserte.</p>
<p>> L'eau Pluviale Les vallons non permanents constituent les réceptacles des eaux de ruissellement en cas de fortes intempéries. Un Plan de Prévention des Risques d'Inondation est en application dans le secteur du Batailler.</p>	<p>> La pente accentue les débits des eaux de ruissellement. Les fossés doivent être régulièrement entretenus. L'imperméabilisation des sols doit être limitée pour permettre l'infiltration des eaux dans la nappe.</p> <p>> Par ailleurs l'orientation générale des cours d'eau étant Ouest-Est et les régimes de vents dominant étant Est-Ouest en période de fortes précipitations, l'entretien et la gestion des embouchures sur le littoral doit faire l'objet d'une attention spécifique, et d'un dégagement permanent lors des coups de mer.</p>
<p>>le réseau de bornes incendie est bien développé sur le territoire</p>	<p>> Suivre le programme de travaux inscrit dans SCDECI.</p>

2.11 Perspectives d'évolution à l'horizon 2030

2.11.1 Préambule

Les perspectives d'évolution sont appréciées par deux entrées : celle de l'évolution démographique et celle de l'évolution du nombre de logements. L'objectif étant de réaliser les tendances des années à venir afin que la commune puisse anticiper et/ou prévoir les logements et équipements adaptés, à l'horizon 10 ans. Cet exercice reste théorique et se base sur des tendances qui prennent appui sur les statistiques de ces dernières années ou sur des projets suffisamment avancés. Les hypothèses formulées se basent sur l'évaluation des besoins en logements, et se fondent sur les indicateurs suivants:

- Les dynamiques de l'évolution démographique

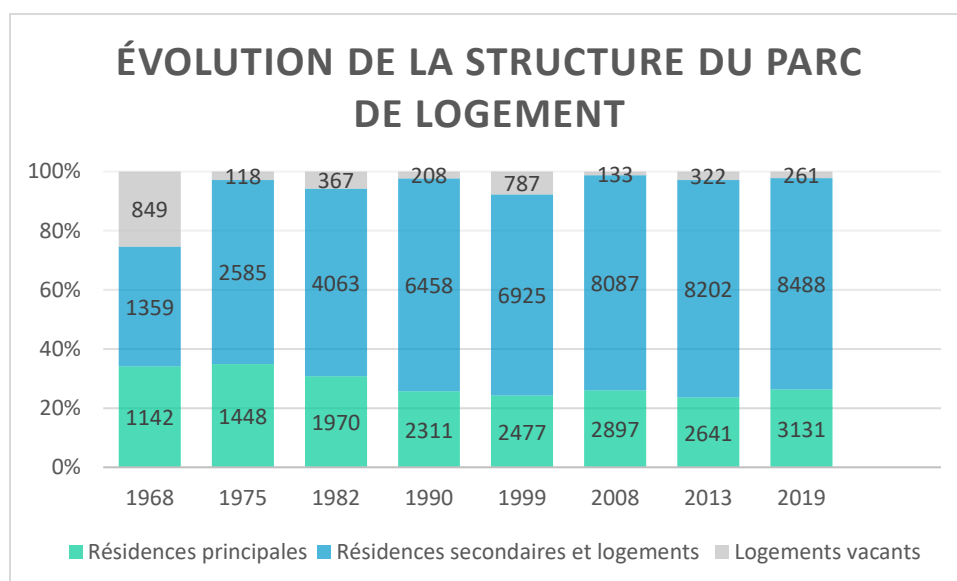
La croissance démographique connue durant les dernières décennies s'est essoufflée. La population vieillissante, le caractère tendu du marché du logement et le développement des résidences secondaires ont depuis peu bouleversé cet équilibre de croissance. Cependant, la qualité du cadre de vie, les services et les équipements du Lavandou sont des atouts indéniables pour que la commune conserve son caractère attractif.

- L'évolution des structures familiales

Il s'agit du nombre de résidences principales supplémentaires nécessaires pour le desserrement des ménages (décohabitation, séparation, personnes âgées). La tendance est marquée par une diminution de la taille des ménages ce qui exige des logements plus nombreux et moins grands.

- Les projets en cours connus

Dans le quartier Le village : Le Calista, Lou Mistraou et Indigo Bay, pour un total de 326 logements.



2.11.2 Phénomènes impactant le parc de logements communal

Quatre phénomènes sont à prendre en compte et vont consommer une partie du parc nouvellement construit :

- le renouvellement,
- le desserrement,
- la variation du parc de logements vacants,
- la variation du parc de résidences secondaires.

Ces phénomènes produisent ou consomment du logement, indépendamment de la construction neuve. S'ils consomment plus de logements qu'ils n'en produisent, cela implique que des logements supplémentaires doivent être construits pour assurer le seul maintien du même niveau de population.

Rappel :

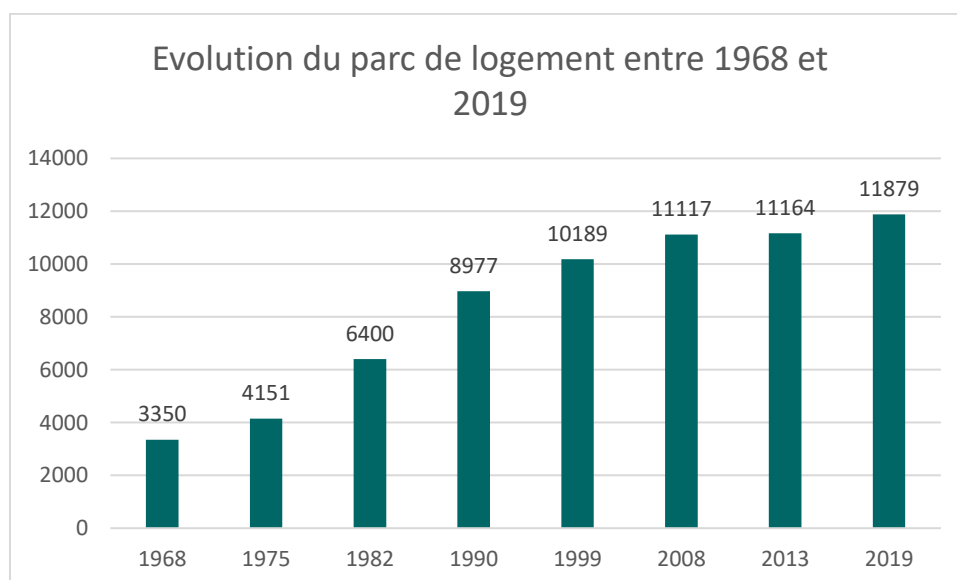
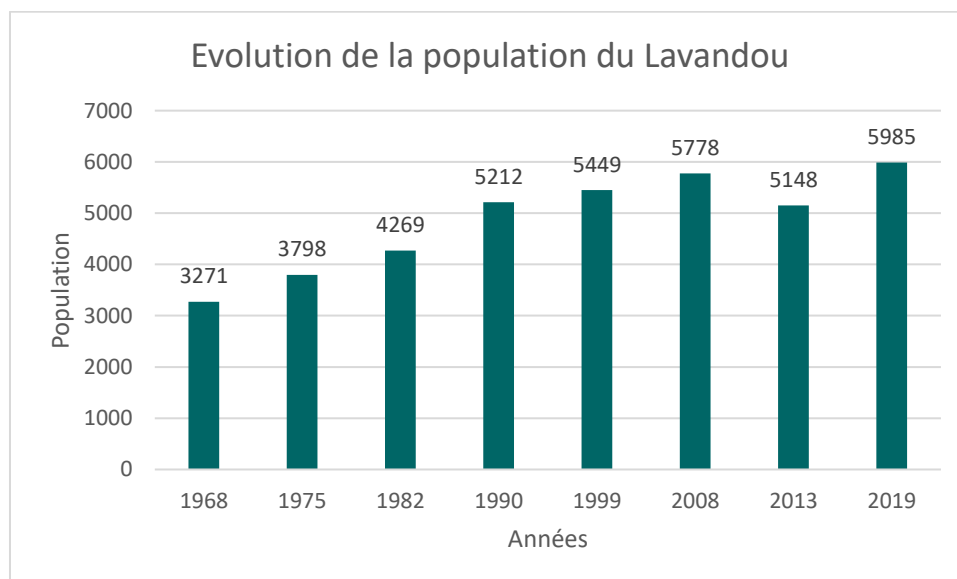
Population INSEE 2019 : 5 985 habitants

Parc de logements 2019 : 11 879 logements

Dont résidences principales : 3 131 (26,4%)

Dont résidences secondaires : 8 488 (71,5%)

Dont logements vacants : 261 (2,2%)



■ Le phénomène de renouvellement

Parallèlement à la construction de nouveaux logements, certains logements sont démolis, abandonnés ou affectés à un autre usage (commerces, bureaux...). Ceci correspond au phénomène de

«renouveau». Parfois, à l'inverse, des locaux d'activités sont transformés en logements, ou des grands logements divisés en plusieurs plus petits logements.

■ Le phénomène de desserrement

Le nombre moyen d'occupants par résidence principale est en baisse. Cette évolution correspond au phénomène de « desserrement ». Elle s'explique par l'évolution des comportements sociaux : progression des divorces et séparations, augmentation du nombre de personnes célibataires et du nombre de familles monoparentales, vieillissement de la population, décohabitation des jeunes... Elle implique donc une construction de logements toujours plus importante pour loger une population égale.

Au Lavandou, le nombre d'occupants par résidence principale a diminué passant de 2,20 en 1999 à 1,87 en 2019.

Au regard des phénomènes observés sur la période précédente, il est possible de projeter à l'horizon 2032, deux hypothèses :

- Hypothèse A - maintien de la taille des ménages à 1,87 pers/logts en 2032
- Hypothèse B - faible baisse à 1,69 pers/logts en 2032. Soit une diminution de 10 %, par rapport à aujourd'hui.

■ La variation des résidences secondaires

Au Lavandou, la part de résidences secondaires est prédominante (plus de 71,5% du parc en 2019). Ainsi, la majorité de la production de logements correspond à des résidences secondaires : sur 10 logements nouveaux, 7 ne sont pas des résidences principales.

De plus, la part de résidences secondaires a tendance à augmenter.

Pour autant, un taux stabilisé autour de 72% est projeté à l'horizon 2032.

■ La variation des logements vacants

Au Lavandou, la part de logements vacants est faible (moins de 3%). On considère que pour permettre une bonne rotation des populations dans le parc de logements, un taux de logements vacants « idéal », doit atteindre 6%.

Ainsi, la part de logements vacants témoigne de la tension du marché immobilier sur le Lavandou.

Un taux similaire de 2,9 % est projeté à l'horizon 2032.

2.11.3 Hypothèse de développement démographique et besoins induits en logements à l'horizon 2032

Le SCoT Provence Méditerranée approuvé le 6 septembre 2019, indique dans son PADD que le SCOT cherche à établir un nouvel équilibre. Il estime que tout le territoire doit s'attendre à une évolution moyenne d'environ 2500 habitants par an, soit une variation annuelle moyenne de 0,4%.

Variation annuelle moyenne de 0,4 %

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Pop	5985	6009	6033	6057	6081	6106	6130	6155	6179	6204	6229	6254	6279

Le territoire doit, dans ce scénario, s'attendre à accueillir 294 habitants supplémentaires d'ici 2032.

En parallèle, il convient d'envisager le nombre de logements nécessaires à l'accueil de cette nouvelle population.

Dès lors, il est nécessaire d'appliquer les 2 hypothèses retenues dans le paragraphe relatif au phénomène de desserrement.

Dans l'hypothèse A, la taille des ménages se maintient. Le nombre de logements nécessaires serait de 157 logements.

Dans l'hypothèse B, la taille des ménages poursuit une légère baisse. Le nombre de logements nécessaires serait de 174 logements.

En examinant le territoire on se rend compte que le phénomène de renouvellement, expliqué plus haut, est très prégnant. La rareté du foncier et l'attractivité du territoire, contribuent à ce phénomène mais aussi au changement de la physionomie des quartiers.

La relative stabilité du taux de résidence secondaire depuis 2008, en moyenne 72.5%, nous laisse à penser que ce taux ne va pas diminuer dans ces 10 prochaines années.

Le faible taux de logements vacants, ne contribuera que faiblement à l'accueil de cette nouvelle population.

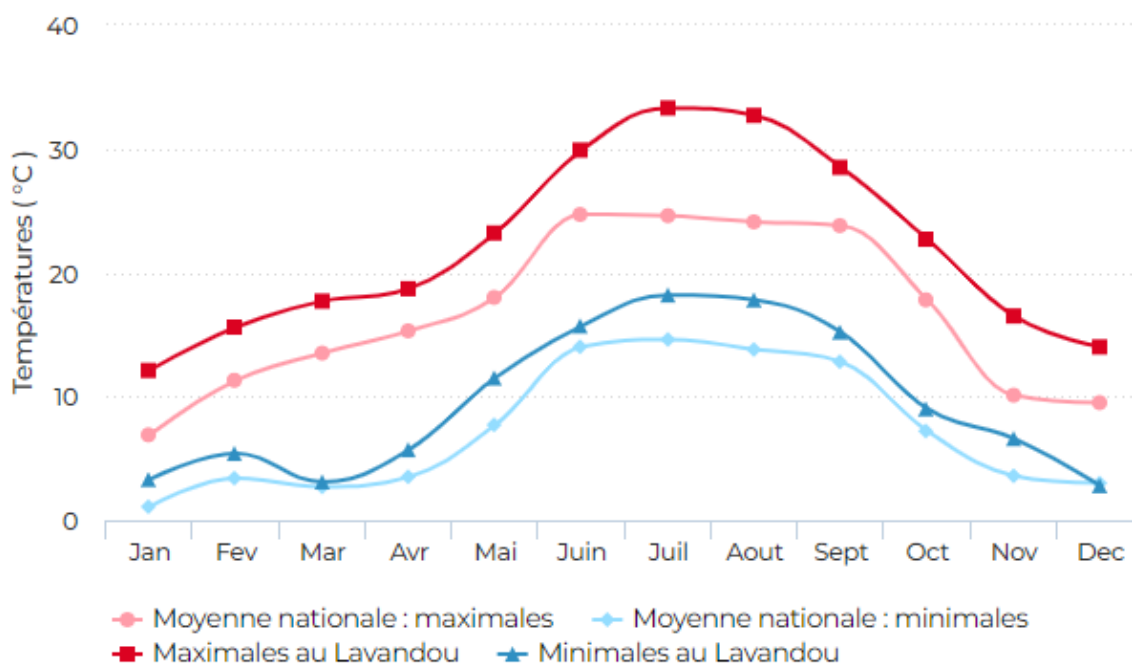
Chapitre 3. État initial de l'environnement

3.1 Contexte physique

3.1.1 Le Climat

Le territoire du Lavandou est soumis au régime du climat méditerranéen qui se caractérise par des températures extrêmement douces ne présentant qu'une faible amplitude thermique saisonnière, une sécheresse estivale prononcée et des précipitations modérées.

■ Les températures

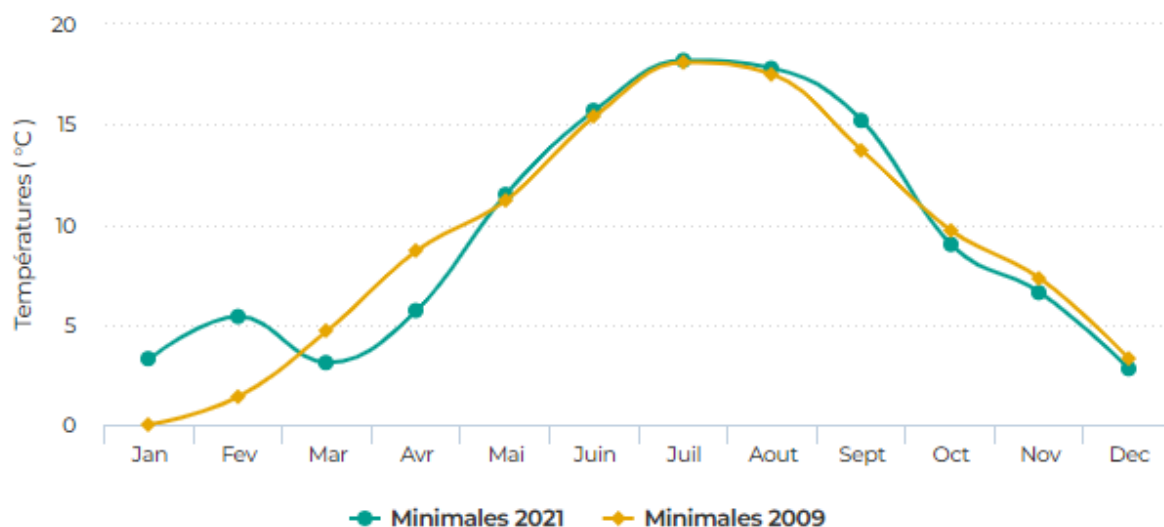


LES TEMPÉRATURES EN 2021 AU LAVANDOU, D'APRÈS LES RELEVÉS DE MÉTÉO-FRANCE (LINTERNAUTE.COM).

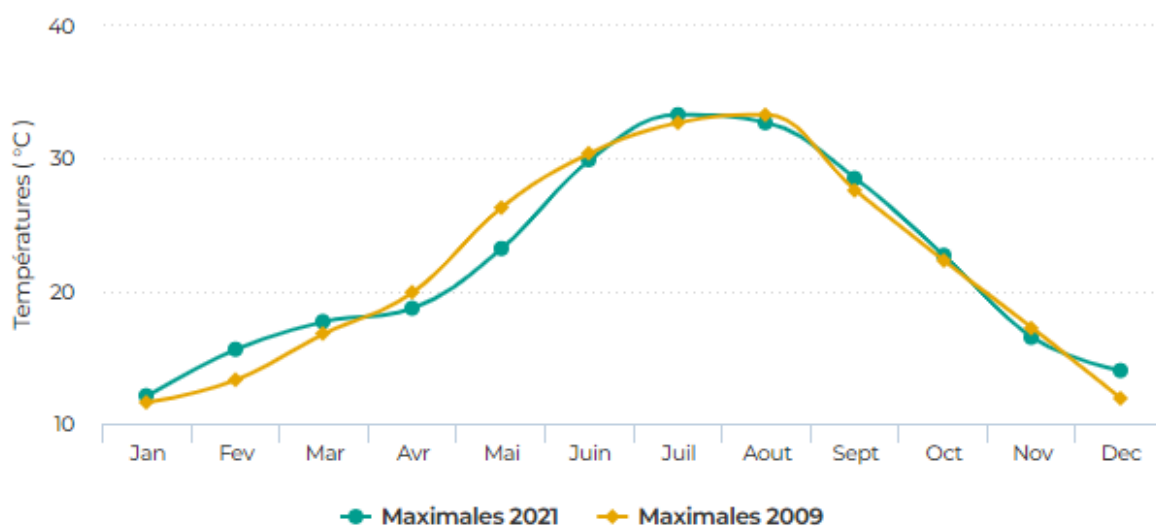
La température moyenne annuelle (en 2021) avoisine les 15°C. Les étés sont chauds avec une température moyenne de 25,7°C en juillet 2021 (contre 23,4°C de moyenne en juillet 2009). Les hivers sont doux avec une température moyenne de 7,7°C pour le mois de janvier.

En comparant les données des températures maximales et des minimales entre 2009 et 2021 (12 ans), il apparait:

- ✓ Une augmentation de la température minimale hivernale : 2,9°C en 2021, contre 0°C en 2009.
- ✓ Une équivalence de la température maximale estivale : 33,3°C en 2021 comme en 2009,
- ✓ Une saison printanière (mars, avril, mai) plus chaude en 2021 qu'en 2009.



LES TEMPÉRATURES MINIMALES EN 2009 ET 2021 AU LAVANDOU, D'APRÈS LES RELEVÉS DE MÉTÉO-FRANCE (LINTERNAUTE.COM).



LES TEMPÉRATURES MAXIMALES EN 2009 ET 2021 AU LAVANDOU, D'APRÈS LES RELEVÉS DE MÉTÉO-FRANCE (LINTERNAUTE.COM).

■ Les précipitations

La commune du Lavandou a connu 629 millimètres de pluie en 2021, contre une moyenne nationale des villes de 799 millimètres de précipitations.

La période la plus sèche est l'été avec 49 mm de précipitation réparties sur 3 mois, ce qui est plus de 3 fois inférieure à la moyenne nationale pour cette saison (173 mm).

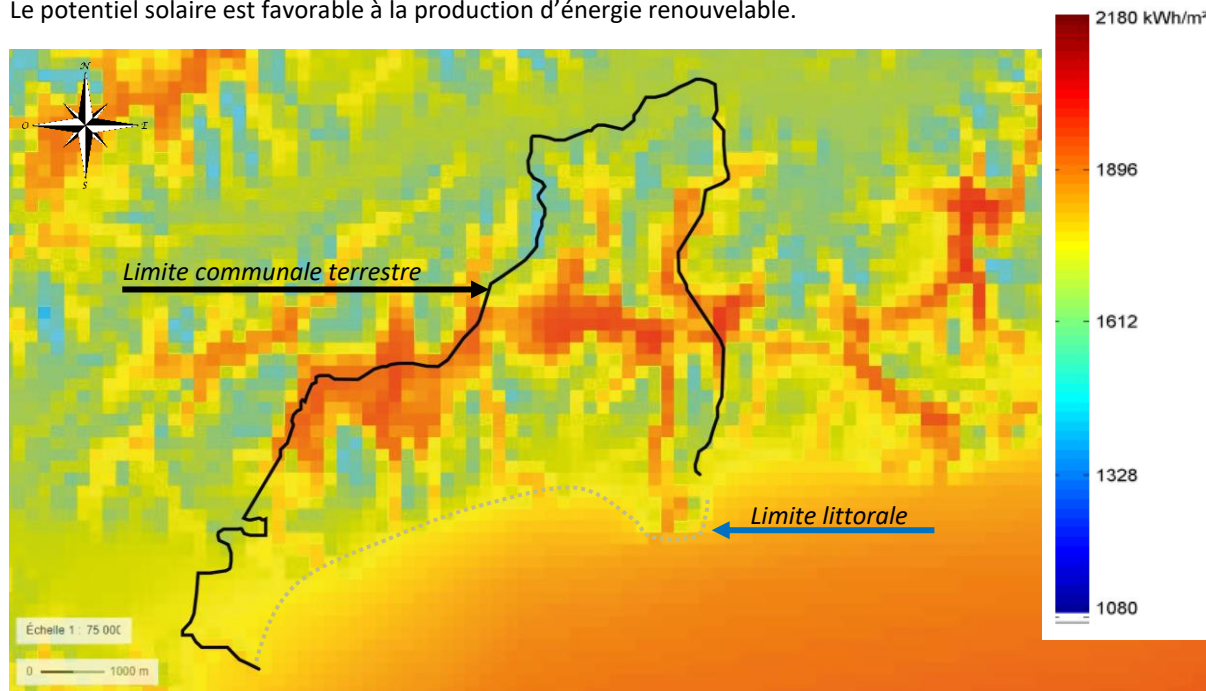
L'automne est la saison la plus pluvieuse avec 252 mm de précipitation sur la saison, ce qui est au-delà de la moyenne nationale pour la même période en 2021 (233 mm).

■ L'ensoleillement

Le taux d'ensoleillement de la région Provence Alpes Côte d'Azur est privilégié et Le Lavandou profite ainsi de 2900 à 3000 heures de présence de soleil par an. En 2021, le territoire communal a bénéficié de 2763 heures d'ensoleillement dont 900 heures pour la période estivale.

Les conditions climatiques et en particulier son ensoleillement font du Lavandou une station balnéaire reconnue.

Le potentiel solaire est favorable à la production d'énergie renouvelable.



POTENTIEL SOLAIRE (RAYONNEMENT DIRECT) : SOURCE GÉOPORTAIL.

■ Les vents

Le littoral méditerranéen est soumis à plusieurs types de vents dont les principaux sont le vent d'est (Le Levant) et le Mistral.

En été, il est fréquent qu'il soit soumis au vent du Sud : le Sirocco.

Les effets du vent sont multiples suivant leur provenance.

Le vent d'Est et la forte houle qu'il entraîne orientée vers le littoral induit une accélération du phénomène d'érosion des rivages.

Le Mistral est un vent froid qui est toutefois ralenti par les massifs au nord de la commune.

Le Sirocco est bien connu pour l'apport de sable qu'il transporte depuis l'Afrique du Nord.

Le vent représente un facteur aggravant dans le cas de feux de forêt.

En 2021, le vent sur le territoire a connu des pointes à 97km/h.

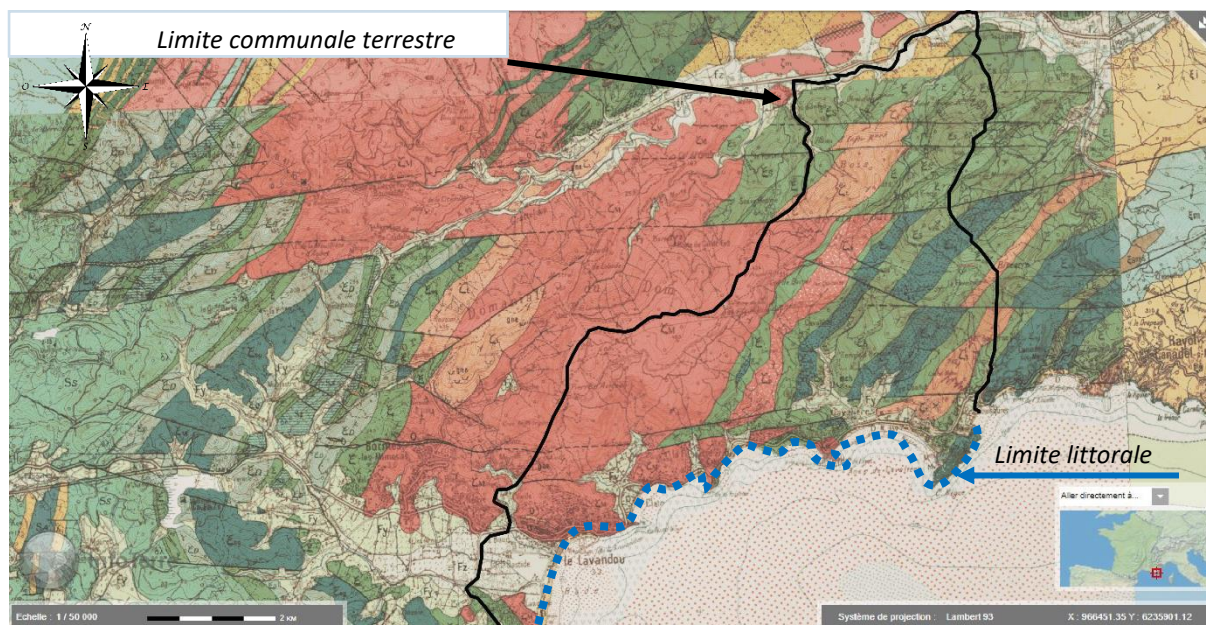


ROSE DES VENTS EN MÉDITERRANÉE.
SOURCE : MÉTÉO-FRANCE

3.1.2 La géologie







Le Lavandou appartient à la Provence dite cristalline qui couvre les massifs de Sicié, des Maures et de l'Estérel. La commune est adossée au massif des Maures. Seul grand massif siliceux de France continentale sous climat méditerranéen, il est constitué principalement de roches métamorphiques (gneiss, micaschistes, phyllades) et de granit. Il a été mis en place lors de l'orogénèse hercynienne durant l'ère primaire (-400 / -300 millions d'années). Après avoir été érodées et avoir connu un volcanisme intense au Permien (-290 / -245 millions d'années), les Maures se soulèvent tandis que la partie Ouest s'enfonce (ère Quaternaire, -2 millions d'années), aboutissant à leur configuration actuelle. Parmi les roches métamorphiques du massif, on trouve notamment des schistes bruns-orangés, des micaschistes à grenats et des amphibolites (basaltes anciens métamorphisés).

Le littoral : La côte rocheuse fait partie de l'ensemble géologique des Maures et bénéficie de couleurs roux orangé. Son socle naturel est composé de Micaschistes. Le cordon littoral est composé de dépôts fluviaux et sableux au fond des baies et des criques. La vallée du Batailler est composée d'alluvions et de colluvions.



CARTE GÉOLOGIQUE, FOCUS SUR LE LAVANDOU. SOURCE : BRGM.

Légende de la cartographie. Une légende dynamique sur disponible sur le site du BRGM.

	<i>Gneiss migmatitiques de Bormes</i>
	<i>Gneiss en dalles, à tourmaline</i>
	<i>Faciès à disthène</i>
	<i>Micaschistes</i>
	<i>Alluvions récentes : sables, graviers et galets</i>
	<i>Sables hétérogènes du "détritique côtier" et sables "détritiques du large"</i>

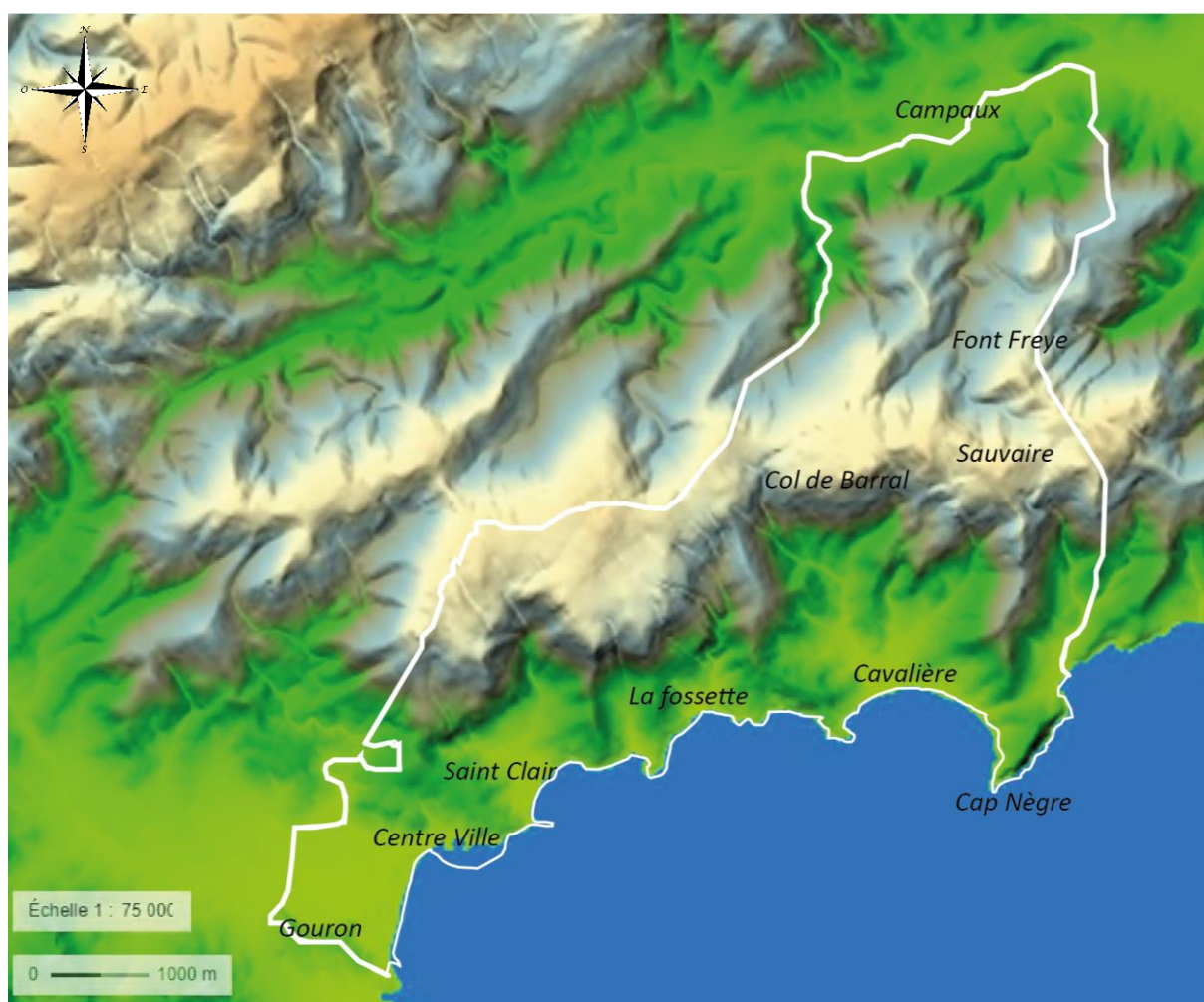
3.1.3 Topographie

La topographie du Lavandou, fortement prononcée, est marquée par la présence de la crête Ouest-Est qui s'étend de la Pierre d'Avenon à Faveirolle à une altitude moyenne d'environ 400 mètres. Le territoire communal est scindé en deux par cette formation qui présente une forte déclivité. Ces collines forment une barrière naturelle et sont sauvegardée de toute urbanisation. Ainsi, seule la partie côtière de la commune est urbanisée.

L'altitude varie entre 0 (niveau de la mer) et près de 500 mètres.

Les points culminants accueillent le passage de la route des crêtes et du sentier de Grande Randonnée GR 51, et offrent des vues exceptionnelles sur la mer et les îles d'Or. Le versant Nord s'incline vers la vallée des Campaux avec une pente Nord-Sud. Le versant sud est largement orienté vers la mer. Une série de petits fleuves côtiers et de ruisseaux dessinent des vallons perpendiculaires au littoral.

Le dénivelé important et les grands massifs boisés induisent des risques liés aux incendies et aux ruissellements en période de grandes pluies.

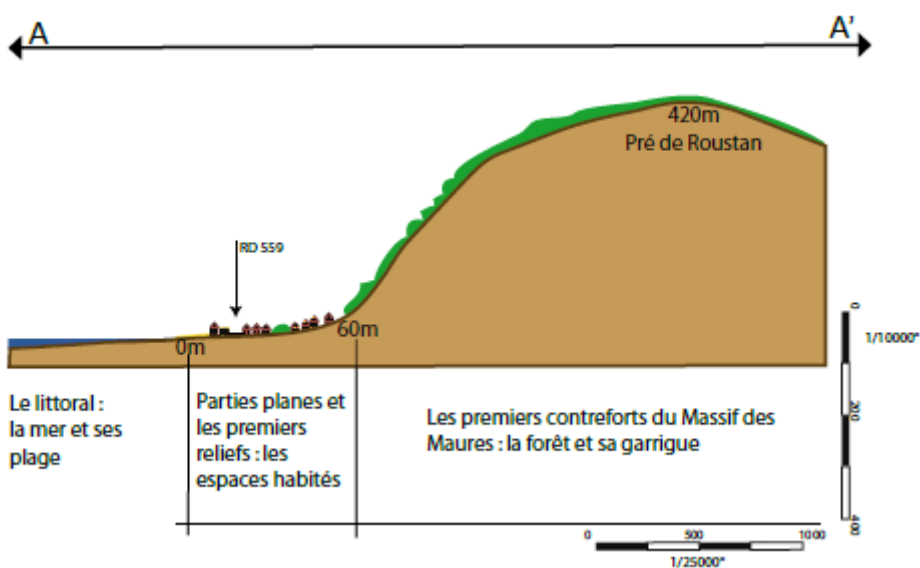
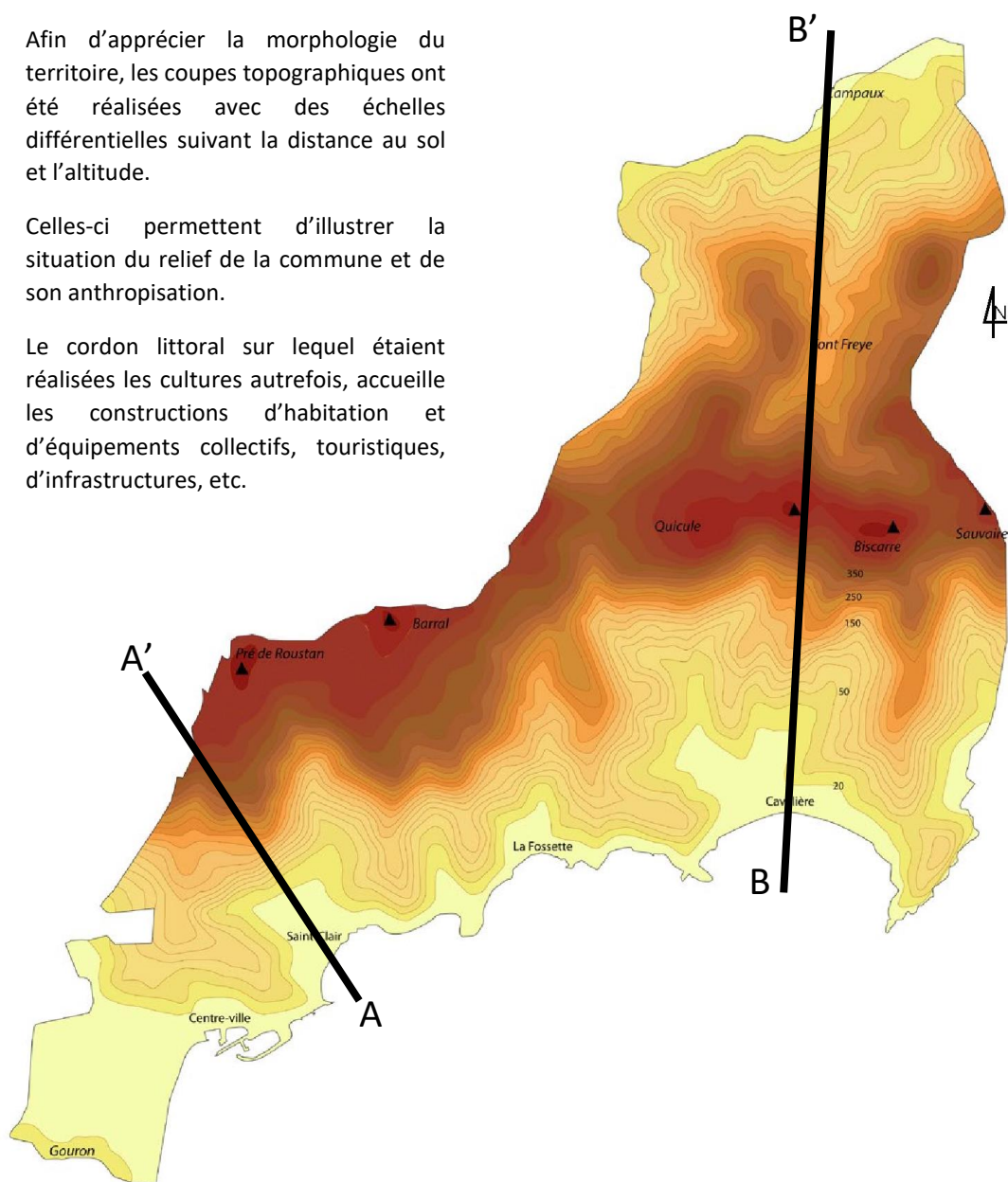


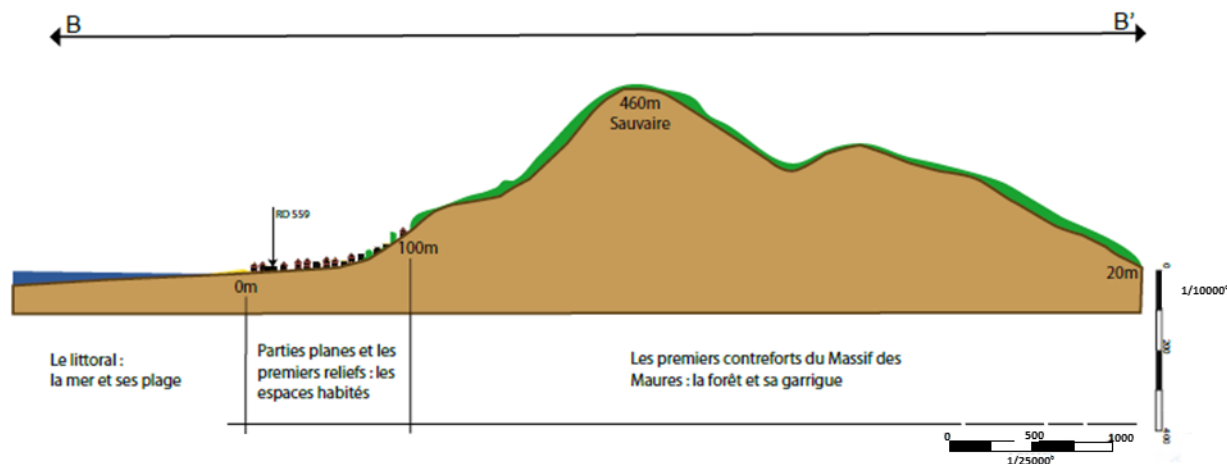
CARTE DU RELIEF : SOURCE GÉOPORTAIL

Afin d'apprécier la morphologie du territoire, les coupes topographiques ont été réalisées avec des échelles différentielles suivant la distance au sol et l'altitude.

Celles-ci permettent d'illustrer la situation du relief de la commune et de son anthropisation.

Le cordon littoral sur lequel étaient réalisées les cultures autrefois, accueille les constructions d'habitation et d'équipements collectifs, touristiques, d'infrastructures, etc.





Comme expliqué dans la partie « Logement et habitat » du diagnostic territorial, les pôles de centralité du cordon littoral (Le centre-ville, Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier) et un tissu pavillonnaire composé de maisons individuelles et de petites résidences se sont développés dans les possibilités que permettait le relief.

Ce sont les fonds de vallons et les premiers reliefs qui furent investis. Leur morphologie (terrains relativement plats) permettait l'implantation humaine. La succession de vallons perpendiculaires au littoral a entraîné un dessin de l'habitat diffus en doigts de gants.

3.1.4 Hydrogéologie

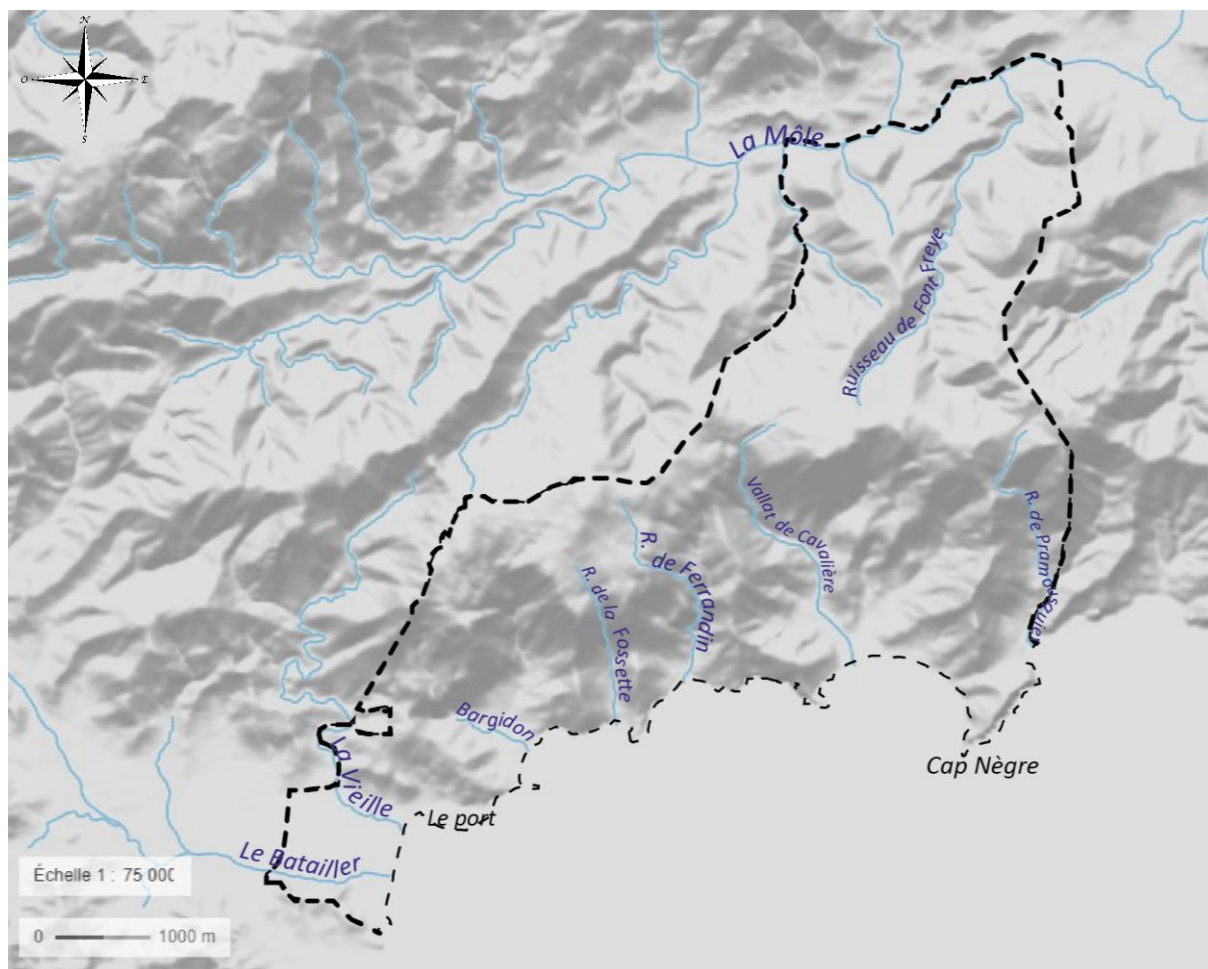
Le territoire communal est intégralement située sur la masse d'eau « Socle Massif de l'Estérel, des Maures et lies d'Hyères » (code de la masse d'eau FRDG 6609).

Le socle est constitué principalement de terrains cristallins et métamorphiques (granite, gneiss, schistes) ou volcaniques (rhyolites, brèches et tufs) d'âge permien. Les ressources en eau sont locales et discontinues. Les écoulements sont de types fissurés.

La ressource est donc très faible et très sensible à la sécheresse du fait de la proximité de l'aquifère avec la surface. Les entrées d'eau se font par impluvium et dans de rares cas par drainance lorsque la nappe est située sous une couverture alluviale. Les échanges avec les masses d'eaux limitrophes sont inexistantes du fait de l'imperméabilité de la roche encaissante.

Aucun prélèvement n'est effectué sur la nappe au niveau du Lavandou ou dans les communes environnantes.

3.1.5 Hydrologie



RÉSEAU HYDROLOGIQUE DU TERRITOIRE : SOURCE GÉOPORTAIL, FOND RELIEF NOIR ET BLANC

Le réseau hydrographique est composé de deux cours d'eau principaux, le Bataillet et la Vieille dans la plaine et du Bardigon (et la Fouasse, non visible sur la cartographie) à Saint-Clair. Ils représentent les ruisseaux pérennes sur l'ensemble du réseau auxquels il convient d'ajouter celui d'Aiguebelle et ceux de l'Hubac et du Golf à Cavalière convergeant aux terrasses de Cavalière. La majorité des cours d'eau ne sont pas permanents et existent au gré des épisodes pluvieux. Les cours d'eau se succèdent dans les vallons formés par le relief sud en bourrelets (Bardigon, La Fouasse, La Fosse, Ferrandin, Quicule, Faveirolle).

Au vu de l'intensité de certaines précipitations, les ruissellements et débits de fuite peuvent être rapidement importants et créer des situations de remplissage des cours d'eau existants induisant des débordements des lits des cours d'eau et des inondations en cas de fortes pluies.

En partie Nord, les pentes conduisent les eaux vers le Nord de la commune en direction de la vallée des Campaux permettant d'irriguer en partie les terres cultivées. Il convient de souligner que la concomitance fréquente des fortes précipitations avec des régimes de vents d'Est a des incidences notables sur le littoral. En effet, la plupart des plages où les cours d'eau se jettent dans la mer sont orientées à l'Est. Le sens des houles poussées par les vents d'Est et les courants des ruisseaux s'opposent et provoquent ainsi des débordements avec une érosion importante du littoral.

La ville est divisée en deux bassins versants : Le bassin versant côtier et le bassin Nord. La délimitation de ces bassins vient de la présence de la crête Est/Ouest.

Les ruisseaux du Nord se jettent dans les Campaux, affluent de la Môle. Ce cours d'eau permanent marque la limite Nord entre la commune du Lavandou et celle de Bormes-les-Mimosas.

Dans le bassin versant Sud, le cours d'eau le plus important est le Batailler. Il prend sa source à Bormes-les-Mimosas avant de se jeter dans la mer au niveau des plages du Lavandou. Il récupère 7 affluents sur un parcours de 15 km. L'état écologique du Batailler et des Campaux est moyen, leur état chimique est bon (données SDAGE RM période de mesure 2022-2027).



EMBOUCHURE DU BATAILLER. SOURCE : OBSERVATOIRE PHOTOGRAPHIQUE DU PAYSAGE LITTORAL VU DEPUIS LA MER

Vue sur le débouché du fleuve Batailler, dont le régime intermittent de type méditerranéen occasionne la formation saisonnière en avant du pont d'un « bouchon de sable » reliant les plages du Lavandou dites du Centre-ville à droite et de l'Anglade à gauche. Ce cours d'eau, dans un bassin versant fortement urbanisé, provoque des inondations, dont les plus récentes ont eu des impacts notables sous l'effet d'événements climatiques exceptionnels. De même pour les plages et le front de mer orientés vers les tempêtes d'est de la Rade de Bormes. Cette fermeture naturelle saute généralement dès les premiers orages d'août. L'embouchure est le point de départ en mer de l'émissaire rejetant les eaux de la station d'épuration de Bormes-Le Lavandou située au Batailler (Source : Observatoire photographique du paysage littoral vu depuis la mer).

Le Batailler et la Vieille sont concernés par un PPRI (Plan de prévention des Risques d'Inondation).

3.1.6 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Un climat favorable à la production d'énergie renouvelable (solaire), et aux activités balnéaires (attractivité).</p> <p>Une topographie structurante entre les versants de la corniche des Maures et le littoral.</p> <p>Un réseau hydrographique marqué par les cours d'eau de la plaine du Batailler et les cours d'eau temporaires s'écoulant dans des vallons.</p>	<p>Des cours d'eau soumis au régime méditerranéen alternant crues et étiages.</p> <p>Un territoire aux reliefs accidentés contraignant le développement de l'urbanisation et pouvant influencer sur la propagation des incendies et le ruissellement pluvial.</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le territoire est attractif. Le PLU approuvé en 2017 prend en compte l'atout climatique du territoire en classant chaque espace du territoire en fonction de son occupation réelle et de sa vocation.</p> <p>Le PLU ne comporte pas de zone dédiée à la production d'énergie renouvelable mais les encourage sur les bâtiments.</p>	<p>Des massifs boisés et des espaces habités vulnérables face au risque feu de forêt.</p> <p>Des vallons d'écoulement des eaux sujet aux ruissellements et aux débordements</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre la prise en compte des risques naturels ✓ Valoriser le potentiel solaire du territoire.

3.2 Les risques naturels et technologiques

3.2.1 Les risques présents sur le territoire communal

La commune est concernée par les risques naturels suivants :

- Le risque sismique
- Le risque submersion marine
- Le recul du trait de côte et de falaise
- Le risque inondation et ruissellement pluvial
- Le risque feu de forêt
- Le risque mouvements de terrain.
- L'aléa retrait gonflement des argiles
- L'exposition au radon.

Elle est concernée par le risque technologique de transports de matière dangereuses.

La commune dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques majeurs (DICRIM) qui permet de développer l'information préventive.

3.2.2 Les arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Trois types d'évènements ont fait l'objet d'arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle depuis 1982. Il s'agit de :

- Chocs Mécaniques liés à l'action des Vagues : objet de 3 arrêtés pour des évènements de 2001, 2008 et 2011

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
IOCE1206485A	08/11/2011	09/11/2011	01/03/2012	07/03/2012
IOCE0908935A	15/12/2008	16/12/2008	17/04/2009	22/04/2009
INTE0200389A	14/12/2001	14/12/2001	01/08/2002	22/08/2002

- Eboulement et/ou Chute de Blocs : un arrêté pour des évènements survenus en 1996.

INTE9600421A	10/01/1996	14/01/1996	01/10/1996	17/10/1996
--------------	------------	------------	------------	------------

- Inondation et/ou coulées de boue : 8 évènements survenues en 1982 et 2014.

INTE1402377A	18/01/2014	20/01/2014	31/01/2014	02/02/2014
INTE1304305A	13/12/2012	14/12/2012	20/02/2013	28/02/2013
IOCE1131348A	04/11/2011	10/11/2011	18/11/2011	19/11/2011
IOCE0908935A	15/12/2008	16/12/2008	17/04/2009	22/04/2009
INTE9800231A	11/08/1997	11/08/1997	12/06/1998	01/07/1998
INTE9600559A	21/09/1996	22/09/1996	21/01/1997	05/02/1997
INTE9300315A	26/09/1992	27/09/1992	23/06/1993	08/07/1993
NOR19821224	29/09/1982	30/09/1982	24/12/1982	26/12/1982

CONSULTATION DU SITE GÉORISQUES.FR / JUILLET 2022.

3.2.3 Sismicité

Le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante :

- Zone 1 : sismicité très faible
- Zone 2 : sismicité faible
- Zone 3 : sismicité modérée
- Zone 4 : sismicité moyenne
- Zone 5 : sismicité forte.

Le risque sismique concernant la commune est considéré comme faible selon la circulaire du 2/03/2011 de mise en œuvre des décrets n° 2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité. Dans les zones de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour certains bâtiments.

3.2.4 Submersion marine

■ Les phénomènes de submersion marine

La submersion marine est « une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères » (MEEDAT 1997). Les submersions envahissent généralement les terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers mais atteignent aussi parfois des altitudes supérieures si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection ou la crête des cordons littoraux.

Les zones basses littorales (ZBL) délimitent ces zones topographiques du littoral vulnérables à la submersion des eaux de mer.

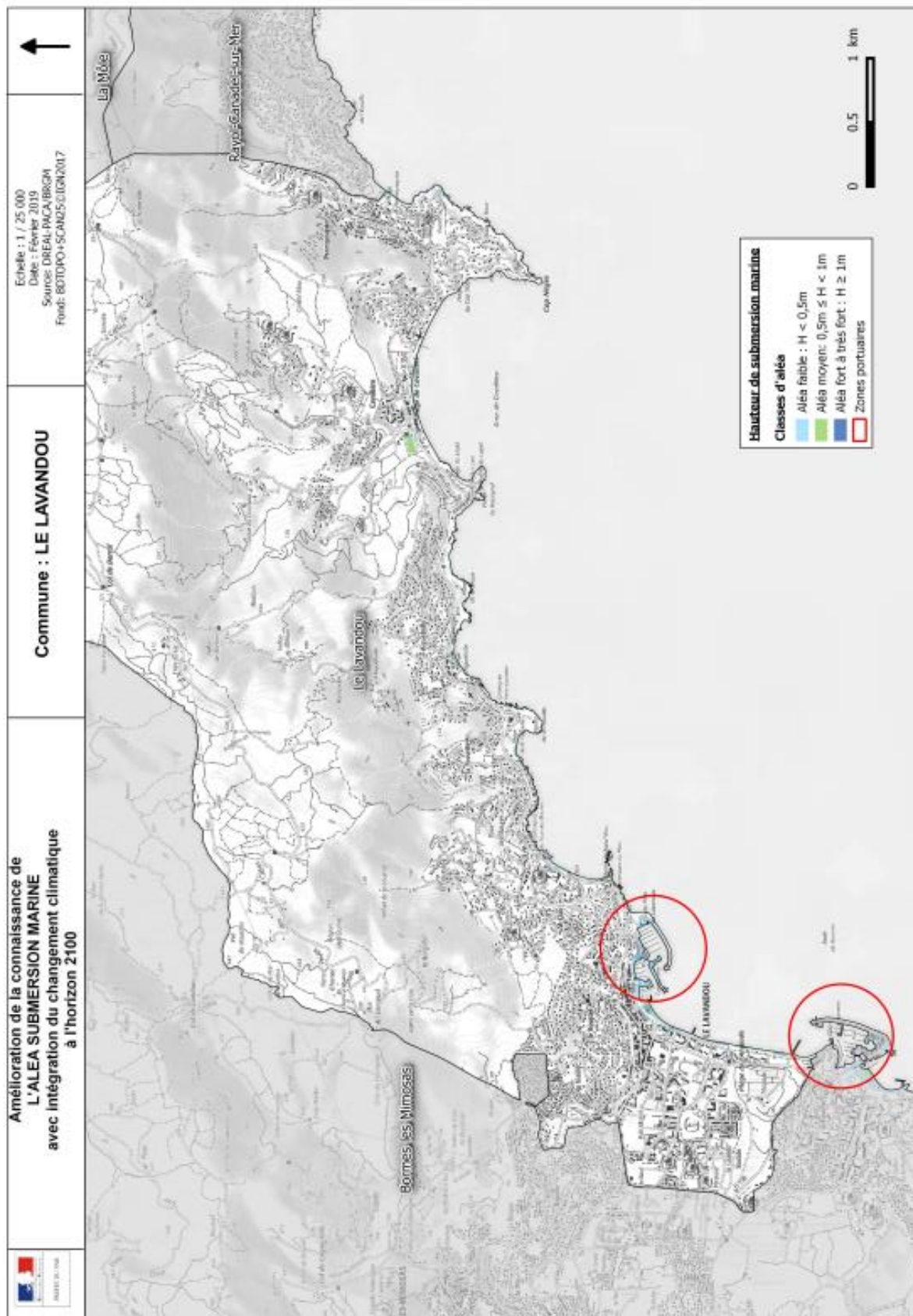
■ Les Zones Basses Littorales du Lavandou

En 2015, le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Rhône Méditerranée a précisé des dispositions visant à ne pas aggraver la vulnérabilité des territoires. S'agissant de la submersion marine, le PGRI (disposition D.1-6) indique que les aléas à prendre en compte sont l'aléa de référence actuel et l'aléa de référence à échéance 2100 intégrant une élévation du niveau marin de 60cm. Afin d'appliquer cette disposition, l'Etat a transmis aux communes concernées un Porter à connaissance comprenant une cartographie de l'aléa et des principes de constructions liés.

La cartographie du porter à connaissance est présentée à l'échelle du 1/25 000, permettant de disposer des hauteurs de submersions par classes d'aléa.

Les hauteurs d'eau (H) de submersion sont ordonnées en 3 classes :

Hauteur de submersion (H)	classe d'aléa
$H < 0,5 \text{ m}$	faible
$0,5 \text{ m} \leq H < 1 \text{ m}$	moyen
$1 \text{ m} \leq H$	fort à très fort



EXTRAIT DU PORTER À CONNAISSANCE DU 13 DÉCEMBRE 2019



EXTRAIT DU PORTER À CONNAISSANCE DU 13 DÉCEMBRE 2019 / FOCUS SUR LA ZONE PORTUAIRE DU LAVANDOU

3.2.5 Recul du trait de côte

■ Phénomène d'érosion

Le littoral est un système dynamique : il est naturel que celui-ci se déplace et cette mobilité garantit son bon fonctionnement. Le phénomène de l'érosion participe à cette dynamique naturelle du littoral. Ainsi, la défense systématique en fixant le trait de côte ne peut plus être l'unique réponse face à cet aléa. Le littoral doit être préservé de tout aménagement qui ne serait pas pleinement justifié et durable.

La prise en compte du changement climatique et de la montée du niveau de la mer est fondamentale dans la réflexion sur l'aménagement des littoraux. De plus, l'érosion peut être aggravée par l'Homme. Certains aménagements ont des conséquences dommageables avec une aggravation du phénomène de l'érosion côtière sur des secteurs voisins (Source : *Stratégie départementale de gestion des côtes sableuses en érosion dans le Var – 2019*).

■ Définition du recul du trait de côte

Le recul du trait de côte est le déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental.

C'est la conséquence d'une perte de matériaux sous l'effet de l'érosion naturelle induite par les forces marines et l'érosion générée ou accélérée par l'Homme (sur-fréquentation des cordons dunaires, extraction de matériaux, ouvrages côtiers...). (Source BRGM, rapport 2014).

■ Fondements de la stratégie départementale

- ✓ Aucun aménagement n'est accepté sur les plages en milieu non-urbanisé.
- ✓ Les méthodes dures et l'artificialisation du littoral sont à éviter.
- ✓ Les espaces côtiers n'ont pas vocation à accueillir des aménagements participant à l'artificialisation du littoral et à la modification des conditions hydro-sédimentaires.
- ✓ L'accompagnement des processus naturels est le mode de gestion à privilégier.

■ Sur le territoire communal

◆ Méthodologie d'élaboration des cartographies d'exposition

La commune a élaboré des cartes d'exposition au recul du trait de côte qui s'appuient sur les projections d'élévations du niveau de la mer préconisées par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

- À l'horizon 30 ans, la valeur de +20 cm est recommandée.
- À l'horizon 100 ans, la valeur de +60 cm sera utilisée pour le scénario médian et la valeur +100 cm, pour le scénario « sécuritaire ».

Les valeurs retenues sont projetées à partir de données récentes et d'un trait de côte récent.

Le scénario dit « sécuritaire » vise à détecter d'éventuels effets de seuils avec des hypothèses et des approches maximisant le recul du trait de côte.

Pour ces cartes, les deux données de référence utilisées sont le niveau moyen des mers du marégraphe* de Marseille en 1950 et 2020. Ce dernier a permis de donner lieu au système d'altitude NGF / IGN 69 et à déterminer l'altitude 0 NGF / IGN 69. Le Nivellement Général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français.





Les repères altimétriques permettent de déterminer l'altitude en chaque point du territoire.

A son origine, le marégraphe de Marseille se situe à 0 NGF / IGN.

- En 1950, le niveau moyen des mers au marégraphe de Marseille indique une altitude de +5 cm NGF / IGN.
- En 2020, le niveau moyen des mers au marégraphe de Marseille indique une altitude de +17 cm NGF / IGN, soit une élévation de 12 cm par rapport à 1950.

Cette élévation de + 17 cm a été prise en compte et constitue le trait de côte de référence pour faire les projections à l'horizon 2030 et à l'horizon 2100.

* le niveau moyen des mers correspond à la valeur moyenne de la fonction représentative de la marée au cours d'une longue période.

- ◆ Légende des cartes
-  Trait de côte de référence : 2020
 -  Trait de côte à l'horizon 30 ans : +20 cm
 -  Trait de côte à l'horizon 100 ans : +60 cm
 -  Trait de côte à l'horizon 100 ans : +100 cm

La cartographie ci-après représente le résultat de l'étude pour la plage du centre-ville. Les cartes concernant tout le territoire et la méthodologie appliquée sont annexées au règlement du PLU.



CARTES D'EXPOSITION AU RECUIL DU TRAIT DE CÔTE (PLAGE DU CENTRE -VILLE)

3.2.6 Inondation

La commune est concernée par le risque inondation par débordement des cours d'eau et ruissellement.

Pour la gestion du pluvial la commune dispose dans le règlement du PLU d'une méthodologie de compensation à l'imperméabilisation des sols.

Deux documents sont disponibles pour le territoire, l'Atlas des Zones Inondables (AZI) qui concerne le Batailler et la Môle, et le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) approuvé, qui concerne le Batailler et la Vieille.

L'AZI est un document d'information, le PPRi est une servitude, par conséquent sont pris en compte ci-après l'AZI pour la Môle et le PPRi.

■ PPRi

Les inondations par débordements répertoriés par le PPRi sont ceux :

- ✓ du Batailler (pont de la Favière, camping Beau Séjour et les Citronniers, pont sur la RD 98) et de la Vieille (en amont du pont sur la RD 559),
- ✓ des cours d'eau le Sauve Redonne, le Boudon, Font Freye au nord, l'Hubac du bleu, la Cascade, Cavalière, Aiguebelle, la Fossette, la Fouasse, le Bardigon au sud, qui en période de fortes précipitations, inondent à leurs débouchés les zones de plaine.

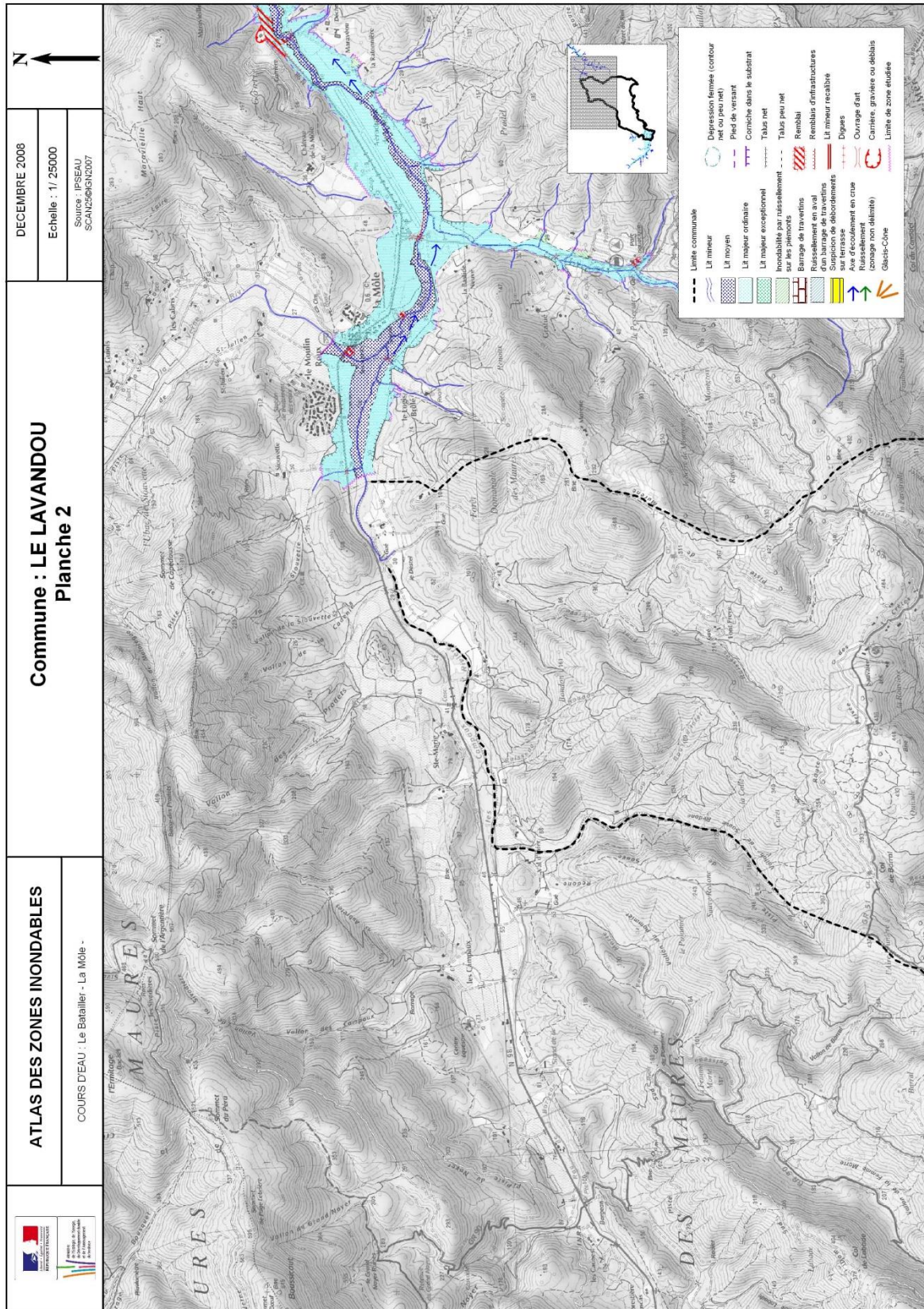
Les objectifs du PPRi sont

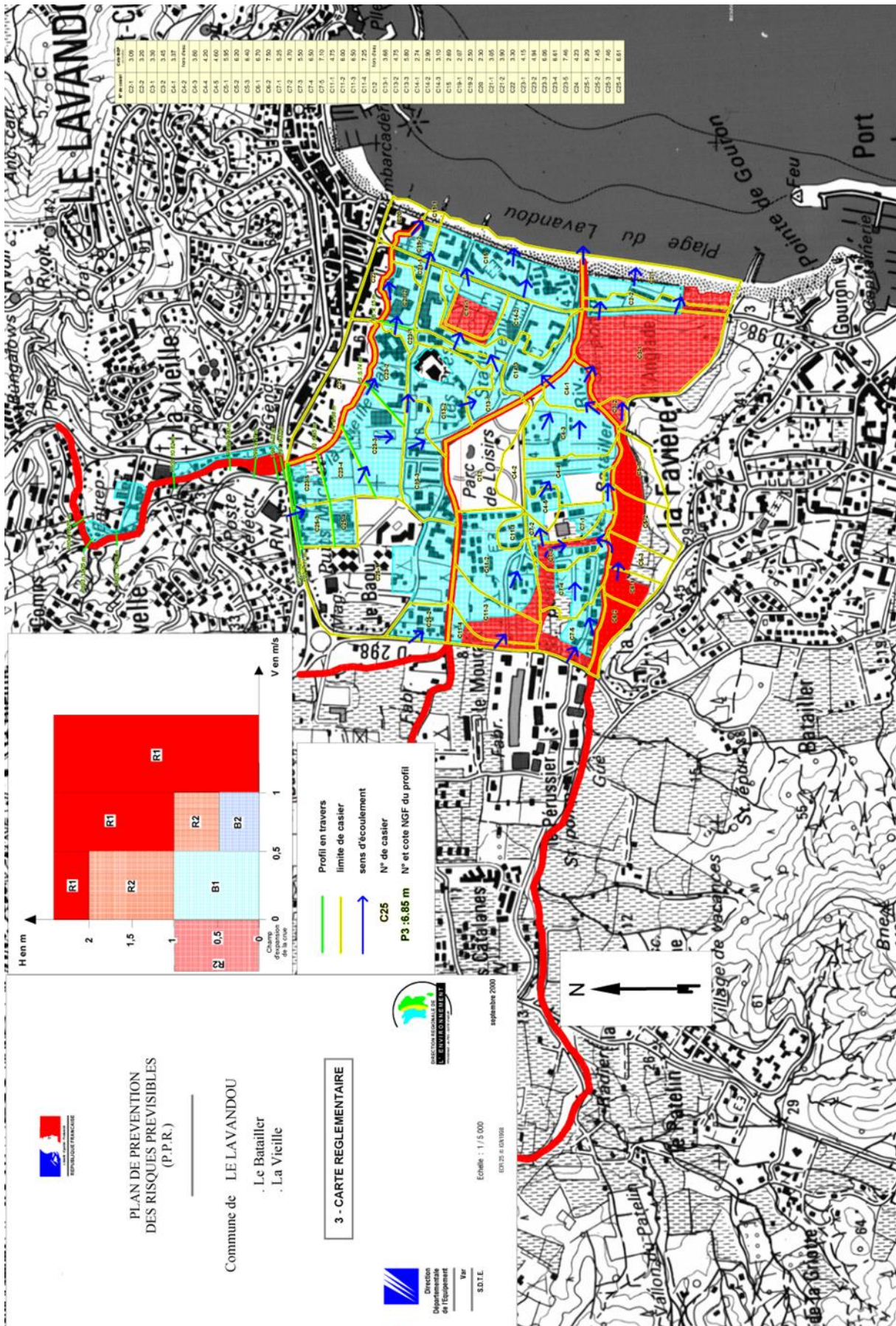
- ✓ Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter dans les autres zones inondables,
- ✓ Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.
- ✓ Sauvegarder l'équilibre des milieux dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

La cartographie du PPRi délimite les 4 zones résultant de l'application d'une grille de risque prenant en compte les critères de hauteur d'eau de submersion d'une part et de vitesse du flot d'autre part.

- ✓ la zone bleue B 1 où la hauteur est inférieure à 1 m et la vitesse inférieure à 0,5m/s. Dans cette zone, dite de risque faible, la construction est possible sous certaines conditions. La majeure partie urbanisée de la plaine est dans cette situation.
- ✓ la zone bleue B 2 où la hauteur est inférieure à 0,50 m et la vitesse comprise entre 0,50 et 1 mis. C'est une zone estimée exposée à des risques élevés.
- ✓ la zone rouge R 1 où soit la hauteur d'eau est supérieure à 2 m, soit la hauteur d'eau est supérieure à 1 m et la vitesse supérieure à 0,5 mis, soit la vitesse supérieure à 1 mis. C'est une zone de risque très fort où aucune construction ou installation nouvelle ne peut être autorisée. C'est le cas des zones qui jouxtent le lit mineur des rivières du Batailler et de la Vieille.
- ✓ la zone rouge R 2 - Zone d'expansion des crues - Zone où la hauteur d'eau est comprise entre 1 m et 2 m avec des vitesses inférieures à 0,5 mis ou une hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1 m avec des vitesses comprises entre 0,5 mis et 1 mis. Dans cette zone, le risque est réputé fort.

Ce PPRi est une servitude depuis son approbation le 21 novembre 2000. Il est annexé au PLU.





■ PAPI « Fleuves côtiers des Maures »

Fortement impactée par les événements climatiques des années 2010, la communauté de communes « Méditerranée Porte des Maures » a déposé un dossier de candidature auprès de l'État et l'Agence de l'eau afin de bénéficier d'une labellisation d'un Programme d'actions de prévention contre les inondations (PAPI) « Côtiers des Maures » en 2017. Ce dispositif permet la mobilisation d'importants crédits pour financer les travaux nécessaires à la réduction du risque. Un important plan d'actions, issu de ce programme, va être déployé sur les communes littorales de La Londe-les-Maures, Bormes les Mimosas et Le Lavandou.

La mise en œuvre de ce programme est adossée à une stratégie globale d'intervention, décomposée en plusieurs axes :

Objectif Stratégique 1 : Faire face à la crise de façon organisée et efficace

- Développer la culture du risque pour éviter des comportements inadaptés
- Améliorer la veille et la prévision des crues
- Gérer la crise de façon réactive et efficace
- Faciliter la résilience du territoire

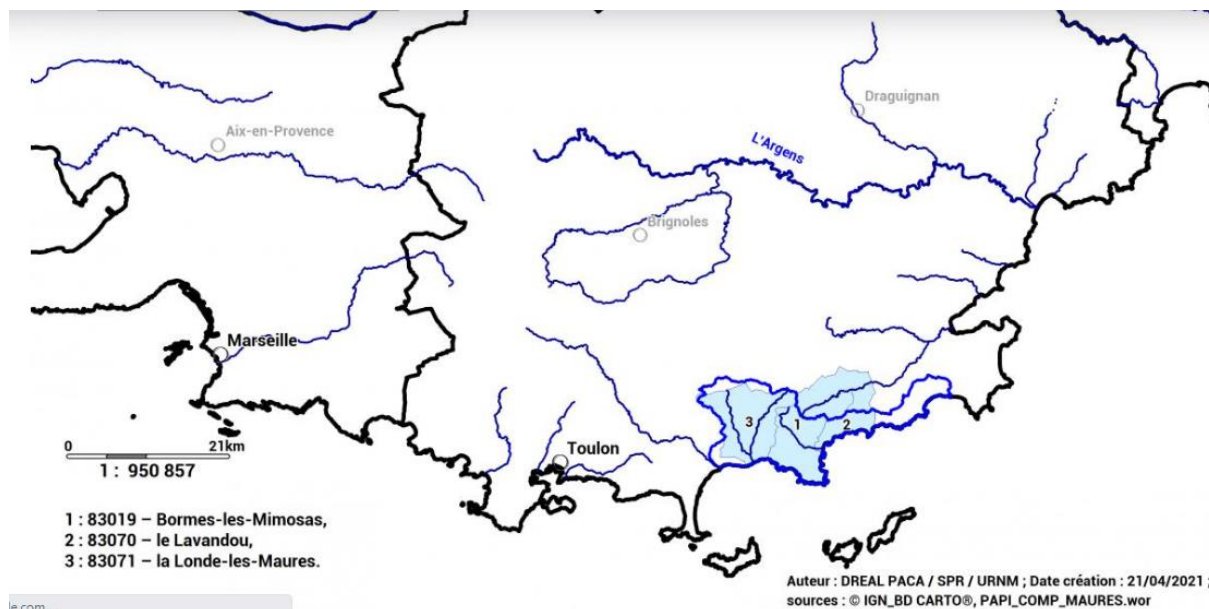
Objectif stratégique 2 : Mieux contrôler les différentes composantes de l'aléa

- Améliorer la gestion des ruissellements sur les bassins
- Réduire l'aléa par la maîtrise des écoulements

Objectif stratégique 3 : Façonner un territoire moins vulnérable

- Protéger les biens et les personnes en secteur vulnérable
- Effectuer un retrait stratégique de certains enjeux à la faveur des espaces naturels et des paysages
- Intégrer le risque dans les documents d'orientation de l'aménagement communautaire

Chaque objectif se décline en plusieurs actions, dont d'importants travaux d'aménagement hydraulique.



TERRITOIRES CONCERNÉS PAR LE PAPI. SOURCE : OBSERVATOIRE RÉGIONAL DES RISQUES MAJEURS

3.2.7 Feu de forêt

■ Éléments déclencheurs et facteurs d'accroissement du risque

Les facteurs naturels propices aux incendies de forêts sont liés à la présence de la masse combustible et à son inflammabilité, à la météorologie (sécheresse et vent), à la topographie du lieu et à la nature des sols qui influe fortement sur la capacité de rétention de l'eau dans les horizons superficiels. D'autres facteurs naturels liés au retrait de l'homme dans la gestion de l'espace jouent un rôle important : le développement de la biomasse par abandon de l'entretien de la forêt notamment en zone méditerranéenne, la déprise agricole à l'origine de friches particulièrement inflammables. Le changement climatique accroît également le risque d'incendies de forêts.

Le risque incendie de forêts est aggravé par la progression de la pression urbaine dans un contexte de croissance démographique très importante, le développement de l'habitat à l'interface des forêts, le non-respect des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD)... Le bâti et l'humain installés en zone forestière peuvent être victimes d'un feu de forêt, le phénomène est subi. Mais ils peuvent également générer un feu, le phénomène est alors induit par leur présence.

Contrairement aux autres risques naturels, l'action de l'homme est primordiale dans l'éclosion des feux. Le déclenchement de l'aléa peut provenir de négligences ou d'actes de malveillance. Les feux déclenchés par une origine naturelle représentent ainsi moins de 10 % du total des incendies.

■ Historique des incendies

Le territoire possède de grands espaces boisés au Nord du territoire qui ceinture l'enveloppe urbaine et qui induit la présence accrue du risque. Les feuillus et conifères des piémonts du massif des Maures sont particulièrement vulnérables à l'exception des châtaigneraies.

Ainsi, par le passé, 45% de la surface boisée a subi des incendies. Les principaux secteurs concernés sont ceux de la Colle, de Font Freye, de Pierre d'Avenoun, de Saint Clair, de la Fossette, d'Aiguebelle, de Cavalière, de Pramousquier, La Rouvière et Faveirolle.

Plusieurs grands incendies ont touché la commune

- ✓ 1037 hectares en 1965 (23000 hectares incendiés par ce feu)
- ✓ 461 hectares en 1987
- ✓ 87 puis 572 hectares en 1989 (Plus de 1000 hectares parcourus par ce feu)
- ✓ 628 hectares en 1990 (9600 hectares incendiés par ce feu).

■ Le risque incendie

Toute construction en milieu forestier ou à proximité (moins de 200 mètres) est ipso facto exposée au risque incendie de forêts. Ce risque résulte du croisement entre enjeux (habitations) et aléa (feux de forêts), compte tenu de la capacité des services de secours à défendre une zone donnée.

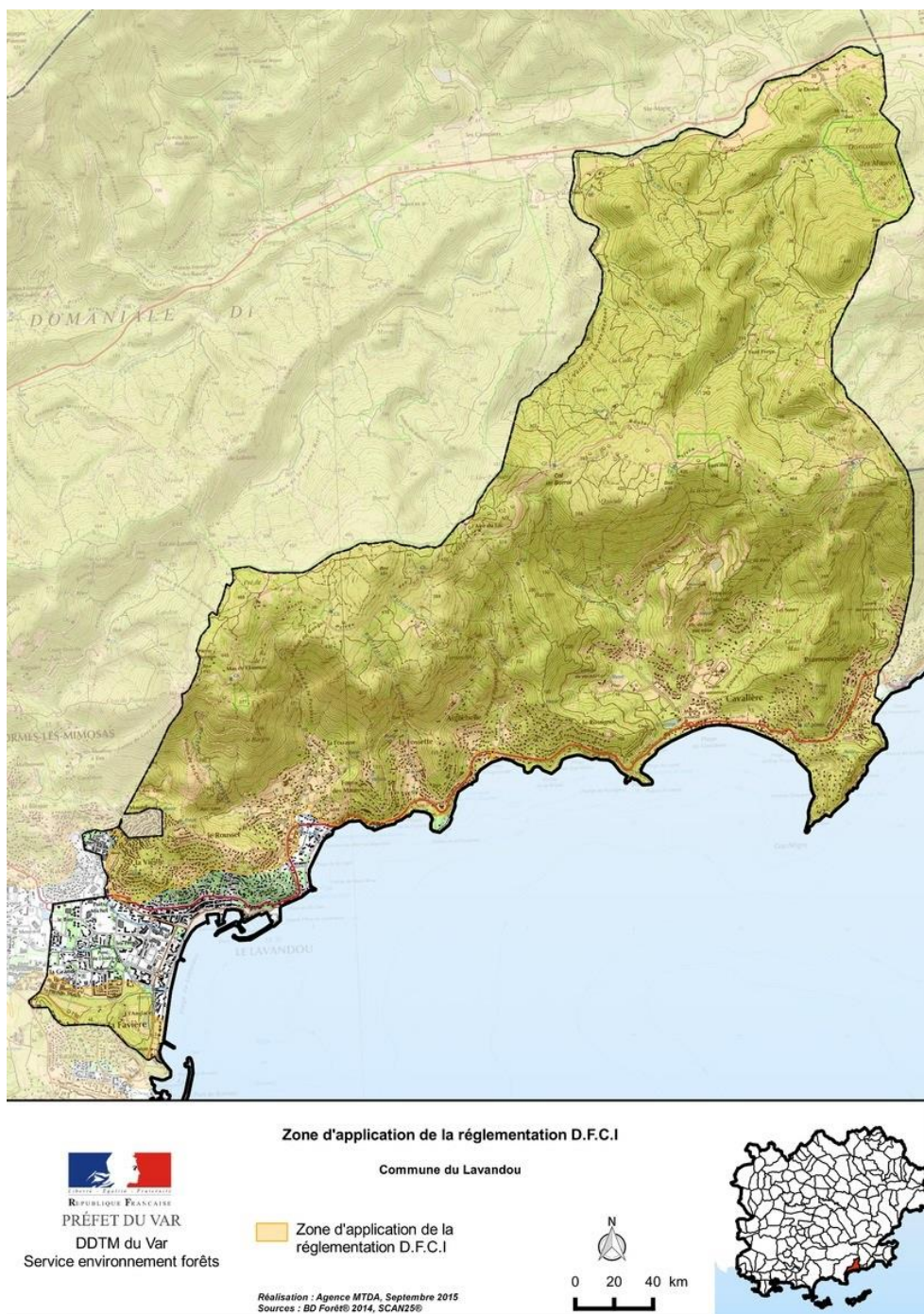
■ Les principes de vigilance

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF). Par conséquent, dans le domaine de l'aménagement, la sauvegarde de la forêt et la prévention du risque d'incendie conduisent à deux grands principes de vigilance :

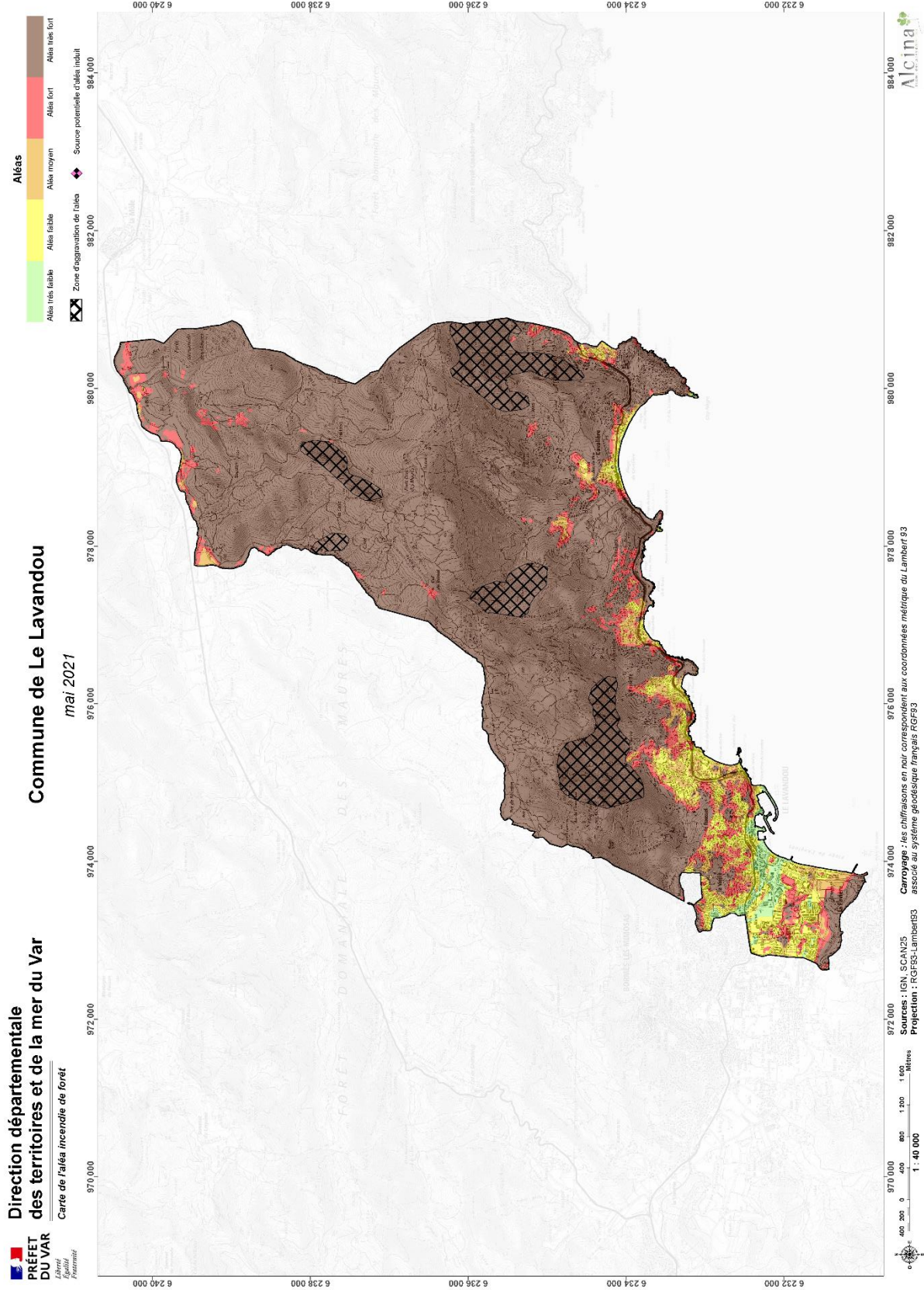
1. La construction en forêt ou à proximité (moins de 200 m des zones boisées) doit être évitée.
2. La construction isolée doit être proscrite.

(Source CEREMA : *Prise en compte du risque incendie de forêts dans l'urbanisme/ Éléments pour la rédaction des Porter à Connaissance de l'État/ Juillet 2018*).

La cartographie ci-dessous correspond à la zone d'application de la défense contre l'incendie (DFCI), dans lesquels s'applique l'arrêté préfectoral de débroussaillage obligatoire et de maintien en état débroussaillé (confère : annexes au règlement du PLU).



La commune a été destinataire en mai 2021 d'une carte d'aléa incendie de forêt qui n'est pas une carte de risque, c'est-à-dire que les enjeux ne sont pas croisés avec l'aléa. Cette carte informative identifie les espaces soumis à un aléa et n'a pas de valeur réglementaire.



■ Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie

La commune a approuvé par arrêté municipal n°ST-209-2021, le Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie, qui concerne toute les zones U et AU du PLU approuvé en 2017.

L'objectif du schéma est une couverture contre l'incendie des habitations et constructions par un point d'eau incendie répondant aux caractéristiques du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'incendie.

Le schéma prévoit une programmation des travaux en fonction des priorités identifiées par le document.

Priorité 1 (P1) : pose de 34 P.E.I. sur réseau avec débit existant et conforme dans tous les quartiers du Lavandou permettant de sécuriser rapidement les secteurs urbanisés en passant de 65% à 75% de taux de couverture

Priorité 2 (P2) : pose de PEI et déploiement de réseau pour protection des bâtiments publics et locaux à sommeil ERP type O dans tous les quartiers du Lavandou (y compris campings en zone de contact du massif forestier)

Priorité 3 (P3) : pose de PEI et déploiement de réseau pour D.E.C.I. des zones contact avec le massif forestier d'Ouest en Est suivant la logique du renforcement du dispositif engagé depuis 2019 (de l'ordre d'1 000 000 € HT de travaux réalisés jusqu'à juin 2021

Priorité 4 (P4) : pose de PEI et déploiement de réseau pour D.E.C.I. sur le reste du territoire

Ces priorités sont conformes à la délibération adoptée à l'unanimité lors de la séance du Conseil Municipal du 25 mai 2021.

EXTRAIT DE L'ARRÊTÉ N°ST-209-2021

Ce schéma permet de prendre en compte le risque incendie sur le territoire en équipant les espaces à enjeux (habitats et constructions) soumis à un aléa incendie, induit ou subi.

Une délibération du conseil municipal du 14 septembre 2022 acte les travaux relatifs à la DECI, avec un phasage des travaux (de 2022 à 2026). La cartographie est consultable dans le chapitre « équipements » du diagnostic territorial.

3.2.8 Mouvements de terrains

■ Phénomène de mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles, comme une pluviométrie anormalement forte, ou occasionnées par l'Homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, entre autres. Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.

■ Mouvements de terrains recensés sur le territoire

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain. Plusieurs types de mouvements de terrain sont recensés sur le territoire :

- ✓ Glissement
- ✓ Eboulement
- ✓ Erosion des berges

La nature géologique du versant sud-ouest du massif des Maures peut présenter des mouvements superficiels de glissements. Ainsi la majeure partie de l'Est de la commune (du Nord au Sud) est soumise à cet aléa. Les anciennes carrières (Cascade, Fouasse, Vieux Cavalière, Maurels) peuvent présenter des risques de chute de pierres et de blocs, ainsi que les falaises et la côte rocheuse.

Le Batailler et le Rau de la Cascade ont connu des phénomènes d'érosion des berges liés à des épisodes de crue.

Le BRGM ne recense pas de cavité naturelle sur le territoire.



LES MOUVEMENTS DE TERRAINS LOCALISÉS SUR LE TERRITOIRE. SOURCE : BRGM/GÉORISQUES.FR

3.2.9 Aléa retrait gonflement des argiles

■ *Phénomène de retrait gonflements des argiles*

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- ✓ Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- ✓ Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».
- ✓ Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu.

Ces variations peuvent avoir des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

■ Loi ELAN (article 68)

En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

L'objectif de cette mesure législative est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène en imposant la réalisation d'études de sol préalablement à la construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argile.

La carte d'exposition doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliquent les nouvelles dispositions réglementaires (**zones d'exposition moyenne et forte**).

L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 **officialise le zonage proposé par la carte d'exposition publiée depuis janvier 2020 sur Géorisques**.

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

- ✓ à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- ✓ au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Le décret n° 2019-1223 du 25 novembre 2019 relatif aux techniques particulières de construction dans les zones exposées au phénomène de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols a créé une sous-section du Code de la construction et de l'habitation pour définir les objectifs des techniques constructives à appliquer pour les constructions en zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles. Ces techniques particulières sont définies par arrêté ministériel.

■ Cartographie d'exposition sur le territoire communal



Les espaces identifiés comme exposés à l'aléa sur le territoire sont uniquement des zones d'exposition faible.

3.2.10 L'exposition au radon

■ Le radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN/géorisques).

■ Potentiel radon de la commune

Le potentiel radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celles-ci fournissent un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, et ne présage en rien des concentrations présentes dans les habitations, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN/géoportail).



CARTOGRAPHIE DE POTENTIEL RADON PAR COMMUNE. SOURCE IRSN

Le fait que la commune ait un potentiel radon de catégorie 3 ne signifie pas forcément que les concentrations en radon sont importantes, mais ont plus de risque d'être élevées que dans une commune à potentiel radon de catégorie 1. Les concentrations peuvent par ailleurs atteindre des niveaux très élevés pour des caractéristiques architecturales ou des conditions de ventilation défavorables. Compte-tenu du risque sur la santé, associé au radon, il peut être utile d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle certaines constructions sont soumises.

3.2.11 Risques technologiques

Le risque est généré par le flux de transit des RD 98 et RD 559.

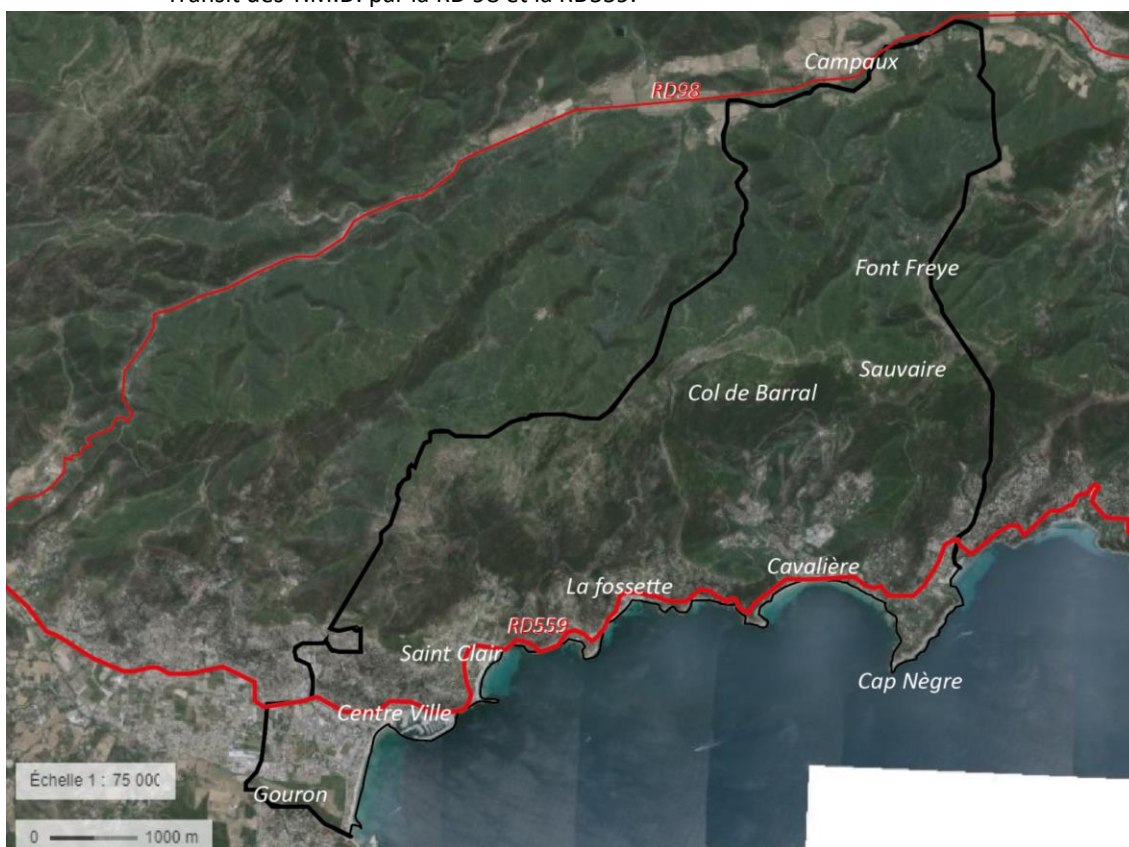
Il concerne le transport des matières recensées comme ayant des propriétés physico-chimiques dangereuses. Les effets de ces substances peuvent être classés en cinq catégories :

- ✓ toxicité,
- ✓ inflammabilité,
- ✓ corrosivité,
- ✓ explosibilité,
- ✓ radioactivité.

Un accident de Transport de Matières Dangereuse (T.M.D.) peut se manifester par une pollution des eaux, des sols ou/et de l'air, un incendie ou une explosion. Ces accidents peuvent entraîner des effets thermiques, toxiques ou des ondes de choc sur les biens et les personnes. Au Lavandou, la problématique liée au transport terrestre des matières dangereuses peut se diviser en trois :

- ✓ Approvisionnement des stations-services ;

- ✓ Approvisionnement d'établissements particuliers (hôpitaux, laboratoires, etc.) ;
- ✓ Transit des T.M.D. par la RD 98 et la RD559.



LES RD CONCERNÉES PAR LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES PAR VOIE ROUTIÈRE. SOURCE GÉOPORTAIL, FOND BDO.

3.2.12 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Les risques du territoire sont connus et pris en compte par des documents et actions concrètes sur le territoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Schéma communal de défense extérieure contre l'incendie. ✓ Plan de prévention des risques inondation ✓ Méthodologie de gestion du pluvial. 	<p>La mer avance sur la terre : érosion et recul du trait de côte.</p> <p>Le changement climatique augmente la sensibilité du territoire face aux risques majeurs (incendie, inondation, mouvements de terrain).</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le PLU approuvé prend en compte les documents disponibles au moment de son élaboration. De nouveaux éléments de connaissances et de gestion des risques naturels, produits après l'approbation du PLU peuvent être intégrés dans le PLU révisé.</p> <p>Le PLU approuvé à stopper l'urbanisation dans les espaces les plus sensibles (pas de mitage des espaces naturels, pas d'avancée de la frange bâtie dans les espaces boisés, marge de recul des constructions vis-à-vis des cours d'eau...)</p>	<p>Le changement climatique augmente la sensibilité du territoire face aux risques majeurs (incendie, inondation, mouvements de terrain, érosion marine).</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants. ✓ Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas). ✓ Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral.

3.3 Santé humaine : pollutions et nuisances

Les sources potentielles de nuisances ou de pollutions, pouvant pour certaines entraîner des effets négatifs sur la santé humaine sont :

- ✓ Le bruit,
- ✓ Les dérives de produits phytosanitaires depuis les espaces cultivés vers les espaces habités,
- ✓ Les déchets,
- ✓ Les odeurs,
- ✓ Les pollutions de l'eau, de l'air ou des sols,
- ✓ Les pollutions lumineuses.

3.3.1 Les nuisances sonores

Au Lavandou, les pollutions sonores résident essentiellement dans les bruits de voisinage et les bruits relatifs aux infrastructures de transport

Le bruit dû à la fréquentation touristique en été peut s'avérer être une source de nuisance pour les riverains, notamment aux abords du centre-ville et du front de mer (Place Ernest Reyer, quais du port, etc.)

En revanche, il n'est pas permanent dans la mesure où le plus fort de la saison touristique dure au maximum 2 mois dans l'année.

La loi Bruit (n°92-1444 du 31 décembre 1992), relative à la lutte contre le bruit a pour objet de prévenir, supprimer ou limiter les bruits susceptibles de causer un trouble excessif aux personnes, de nuire à leur santé ou de porter atteinte à l'environnement. Cette loi a mis l'accent sur la protection des riverains vis-à-vis du bruit généré par les infrastructures de transports terrestres à travers la prise en compte :

- des nuisances sonores générées par la réalisation de voies nouvelles ou la modification de voies existantes (article 12 de la loi bruit / article L571.9 du CE),
- du recensement et du classement des infrastructures de transports terrestres (article 13 de la loi bruit / article L571.10 du CE).

La commune est concernée par plusieurs voies bruyantes :

L'ensemble de la RD 559 est classée voie bruyante avec deux types de catégories :

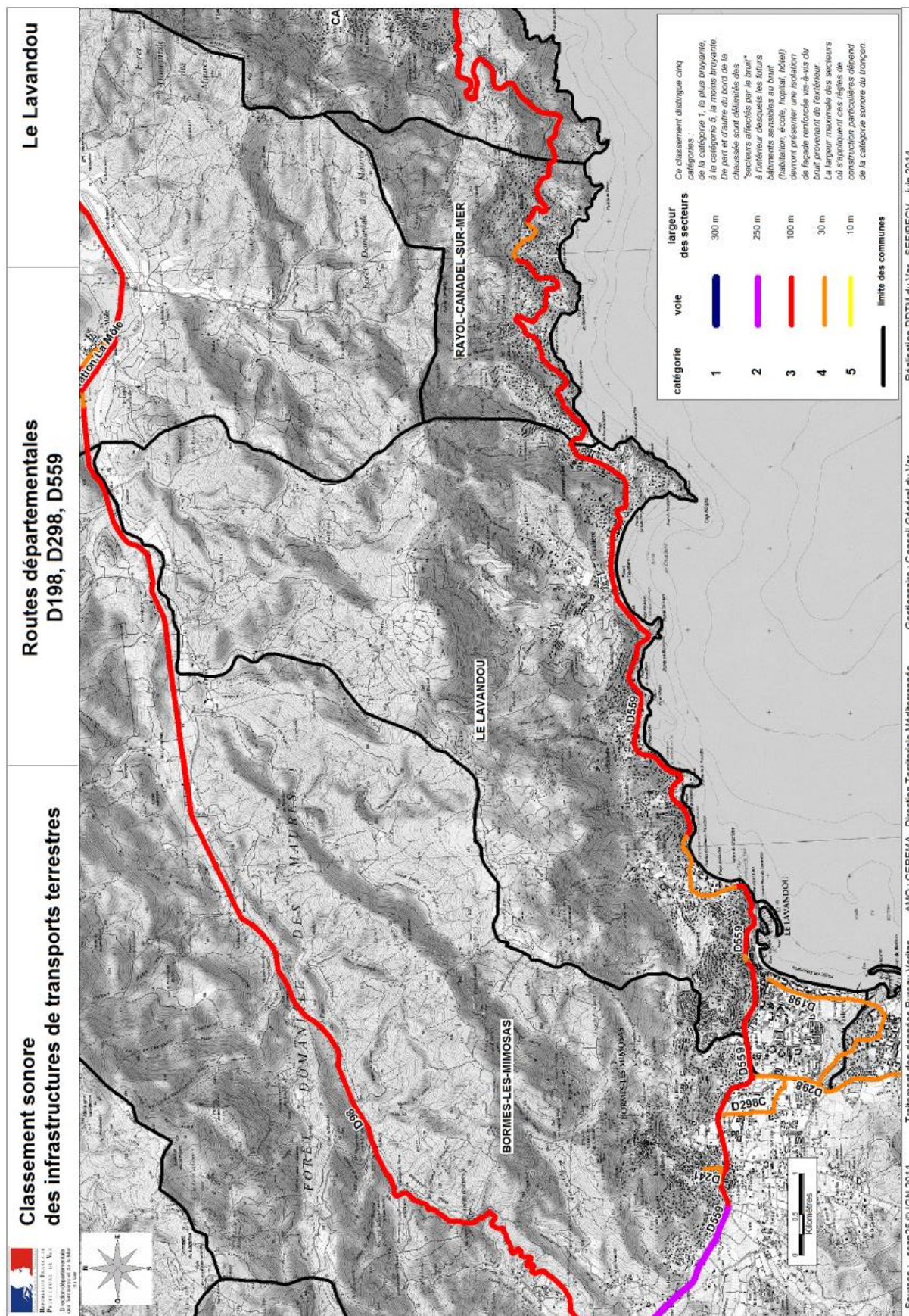
- la catégorie 3 de Saint-Clair à Cavalière et après le village de Cavalière
- la catégorie 4 du giratoire de la Baou à Saint-Clair et dans le centre de la partie agglomérée de Cavalière.

La Route Départementale RD 98 est classée également voie bruyante de catégorie 3.

La RD 298 du quartier de l'Anglade, traversant la Favière et longeant le boulevard de la plage du Lavandou est classé catégorie 4.

Ces catégories correspondent à des niveaux sonores différents et ont des prescriptions acoustiques particulières précisées par l'arrêté préfectoral.

La largeur du secteur de nuisance de la catégorie 3 est de 100 mètres et celle de la catégorie 4 est de 30 mètres. L'isolement acoustique à prévoir pour les constructions comprises dans ces périmètres est précisé dans l'arrêté correspondant.



ARTICLE 7 : report dans les documents d'urbanisme

Les périmètres des secteurs affectés par le bruit doivent être reportés par les maires des communes, ainsi que par les maires des communes limitrophes le cas échéant, dans les documents graphiques du document d'urbanisme, à titre d'information.

Il faut également joindre dans les annexes du document d'urbanisme les éléments suivantes :

- le classement des infrastructures de transports terrestres,
- les secteurs affectés par le bruit,
- les prescriptions d'isolement acoustique édictées,
- la référence des arrêtés préfectoraux correspondants,
- la mention des lieux où ces arrêtés peuvent être consultés.

Les procédures d'élaboration, de révision et de modification des documents d'urbanisme peuvent être mises à profit pour introduire le classement dans les documents graphiques et les annexes ; à noter qu'il est nécessaire d'ôter les dispositions qui avaient antérieurement été inscrites relevant uniquement du classement sonore des ITT du réseau routier dénommé route départementale (RD).

ARTICLE 7 DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 1ER AOUT 2014 PORTANT APPROBATION DE LA RÉVISION DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS TERRESTRES DES ROUTES DÉPARTEMENTALES DU DÉPARTEMENT DU VAR.

Le PLU de 2017 comporte l'arrêté du 23 mai 2011 portant approbation du plan de prévention du bruit de l'environnement (PPBE) du réseau routier national du département du Var qui ne concerne pas la commune de Lavandou et les cartographies des secteurs affectés par le bruit (RD98 et RD559) de 2008 dans les annexes au règlement. Le cartographie et l'arrêté des voies bruyantes du 1^{er} aout 2014 doivent être ajoutés dans les annexes générales du PLU.

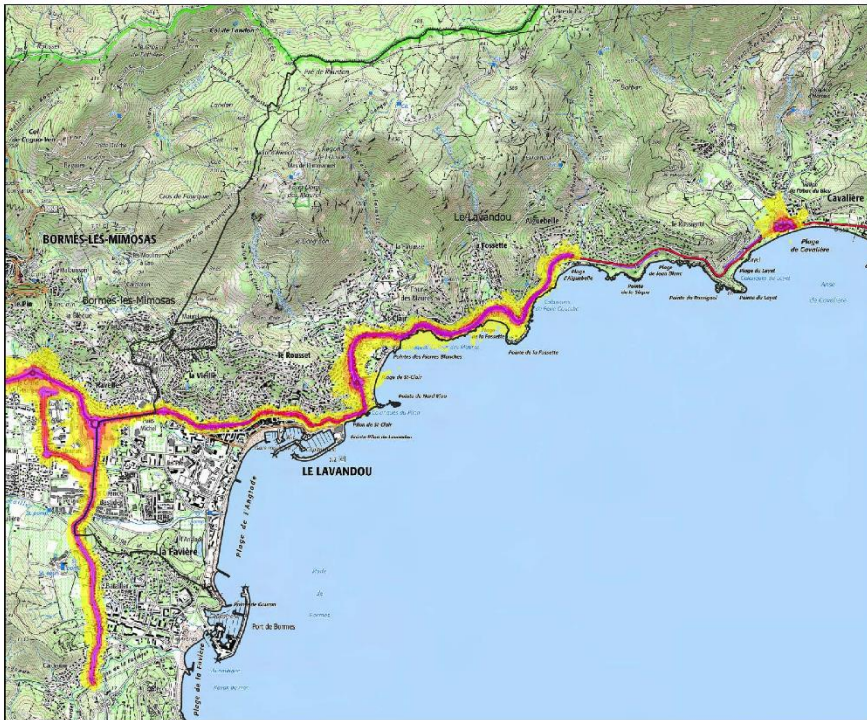
Les cartes de bruit stratégiques présentent dans les annexes générales du PLU de 2017 sont à remplacer par les cartes de bruit stratégique de l'échéance 4 de la directive Bruit conformément à l'annexe II de la directive européenne 2002/49/CE, modifiée par la directive européenne 2015/996/CE du 19 mai 2015 établissant des méthodes communes d'évaluation du bruit.

Les cartes de bruit stratégiques (CBS) sont des documents de diagnostic macroscopique, établies à l'échelle départementale, qui visent à évaluer, au travers d'une modélisation, l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestre. A visée informative, les CBS permettent d'identifier les zones affectées par le bruit, d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Dans un second temps, les CBS permettent également de fournir aux autorités compétentes des éléments de diagnostic pour élaborer les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), qui comportent des mesures de réduction des nuisances sonores. L'adopter du PPBE est prévue pour 2024.



Carte de bruit stratégique - Échéance 4
Zones exposées au bruit - carte de type "A" - Lden

Réseau routier non concédé
Le Lavandou



Courbes isophones en Lden par pas de 5 en 5 de 55 dB(A) à supérieur à 75 dB(A)

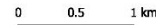
- De 55 à 60 dB(A)
- De 60 à 65 dB(A)
- De 65 à 70 dB(A)
- De 70 à 75 dB(A)
- Supérieurs à 75 dB(A)

Le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

Le Lden (Level day evening night) est un indice de gêne sonore pondéré selon l'heure (bruits de jour, de soir et de nuit).

Les cartes de bruit stratégiques sont notamment élaborées pour les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an.

Les données sont disponibles et téléchargeables sur : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>



Sources : IGN scan 25 topo 2016 - Modélisation acoustique réalisée par le logiciel NoiseModeling, développé en partenariat entre le Cerema et l'UGE-CNRS, et de données d'entrée issues de la base PlaMADE établie par le Cerema
Réalisation : DDTM 83 / SPP / PSIGP Mai 2022



Carte de bruit stratégique - Échéance 4
Zones exposées au bruit - carte de type "A" - Ln

Réseau routier non concédé
Le Lavandou



Courbes isophones en Ln par pas de 5 en 5 de 50 dB(A) à supérieur à 70 dB(A)

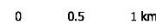
- 50-55
- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

Le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

Le Ln (Level night) est un indice de gêne sonore pondéré selon l'heure (bruits de nuit).

Les cartes de bruit stratégiques sont notamment élaborées pour les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an.

Les données sont disponibles et téléchargeables sur : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>

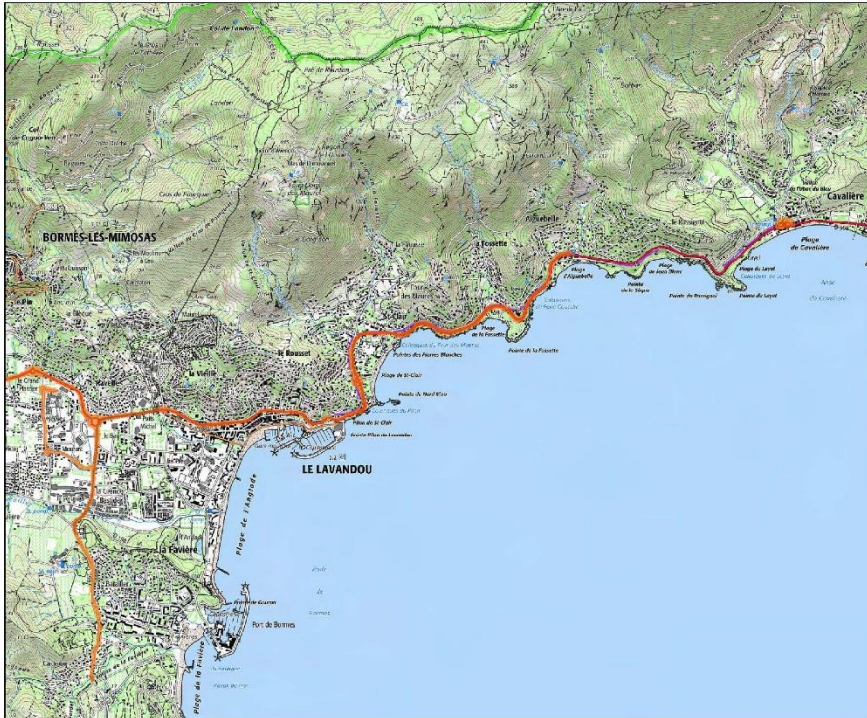


Sources : IGN scan 25 topo 2016 - Modélisation acoustique réalisée par le logiciel NoiseModeling, développé en partenariat entre le Cerema et l'UGE-CNRS, et de données d'entrée issues de la base PlaMADE établie par le Cerema
Réalisation : DDTM 83 / SPP / PSIGP Mai 2022



Carte de bruit stratégique - Échéance 4
Zones exposées au bruit - carte de type "C" - Lden

Réseau routier non concédé
Le Lavandou



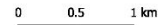
Zones susceptibles de contenir des bâtiments dont le Lden dépasse 68 db(A)
■ >68

Le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

Le Lden (Level day evening night) est un indice de gêne sonore pondéré selon l'heure (bruits de jour, de soir et de nuit).

Les cartes de bruit stratégiques sont notamment élaborées pour les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an.

Les données sont disponibles et téléchargeables sur : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>

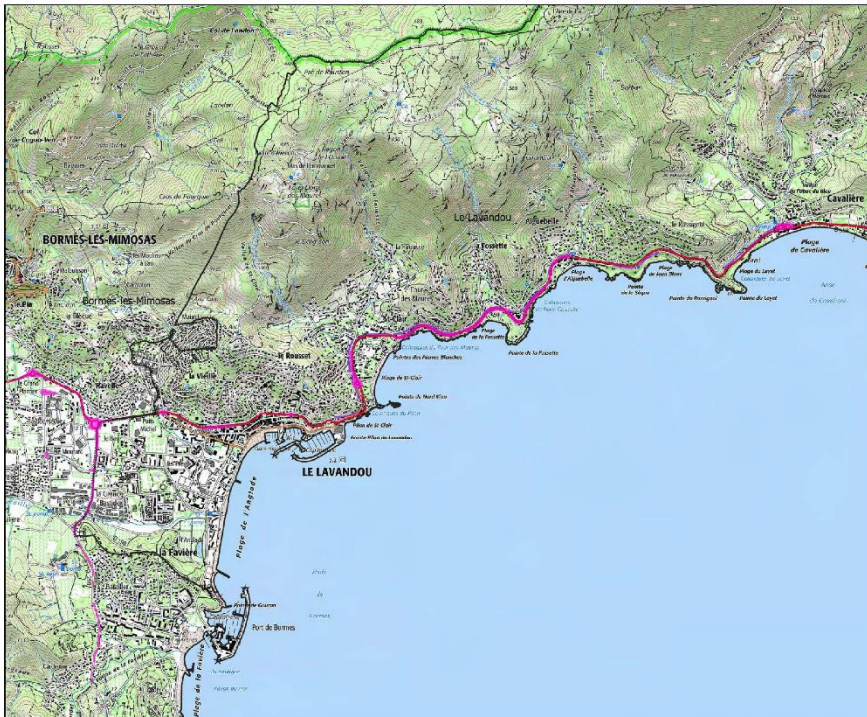


Sources : IGN scan 25 topo 2016 - Modélisation acoustique réalisée par le logiciel NoiseModeling, développé en partenariat entre le Cerema et l'UGE-CNRS, et de données d'entrée issues de la base PlaMADE établie par le Cerema
 Réalisation : DDTM 83 / SPP / PSIGP Mai 2022



Carte de bruit stratégique - Échéance 4
Zones exposées au bruit - carte de type "C" - Ln

Réseau routier non concédé
Le Lavandou



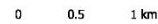
Zones susceptibles de contenir des bâtiments dont l'indice Ln dépasse 62 db(A)
■ >62

Le dB(A) est une unité de mesure exprimant un niveau d'intensité (décibel) pondéré en fonction des caractéristiques physiologiques de l'oreille humaine.

Le Ln (Level night) est un indice de gêne sonore pondéré selon l'heure (bruits de nuit).

Les cartes de bruit stratégiques sont notamment élaborées pour les voies routières empruntées par plus de 3 millions de véhicules par an.

Les données sont disponibles et téléchargeables sur : <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>



Sources : IGN scan 25 topo 2016 - Modélisation acoustique réalisée par le logiciel NoiseModeling, développé en partenariat entre le Cerema et l'UGE-CNRS, et de données d'entrée issues de la base PlaMADE établie par le Cerema
 Réalisation : DDTM 83 / SPP / PSIGP Mai 2022

3.3.2 Dérive de produits phytosanitaires

L'article 83 de la loi « EGAlim » du 30 octobre 2018 prévoit que l'usage de produits phytosanitaires à proximité de zones d'habitation soit subordonné à la mise en place de mesures de protection des personnes qui y vivent, à compter du 1er janvier 2020. En s'appuyant sur les recommandations de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), deux textes réglementaires ont été promulgués :

- L'arrêté du 27 décembre 2019 fixe des distances nationales minimales à respecter pour tous les produits phytosanitaires (hormis les produits de biocontrôle, substances de base ou à faible risque) entre les zones d'épandage et les zones d'habitation. Ces distances minimales à respecter, aussi appelées zones de non traitement (ZNT), sont fixées de la manière suivante :
 - 20m minimum pour le traitement des cultures avec les substances les plus dangereuses, à savoir les produits Cancérogènes Mutagènes Reprotoxiques (CMR) avérés, autrement appelés CMR1. Ces distances ne peuvent pas être réduites.
 - Pour les autres produits phytosanitaires : 10m minimum pour les cultures hautes (viticulture, arboriculture notamment) et 5m minimum pour les cultures basses (céréales par exemple). Ces distances peuvent être réduites dans le cadre des chartes départementales approuvées, et sous certaines conditions.
- Le décret du 27 décembre 2019 encadre l'élaboration de chartes départementales d'engagement des professionnels agricoles. Ces chartes doivent être élaborées par les organisations syndicales représentatives ou par la chambre d'agriculture compétente et soumises à la consultation publique. Elles doivent définir un certain nombre de mesures de protection des riverains, parmi lesquelles au minimum les modalités d'information des résidents et personnes présentes et les distances de sécurité par rapport aux habitations, et des modalités de conciliation et de dialogue. Dans le cadre d'une charte départementale d'engagements approuvée par le Préfet, les distances de sécurité de 10m et 5m peuvent être réduites respectivement à 5m et 3m, sous réserve d'utiliser du matériel homologué pour la réduction de dérive de produits phytosanitaires.

L'arrêté préfectoral du 15 mars 2017 fixe les mesures prises pour l'application de l'article L253-7-1 du code rural et de la pêche qui dispose :

« A l'exclusion des produits à faible risque ou dont le classement ne présente que certaines phrases de risque déterminées par l'autorité administrative :

1° L'utilisation des produits mentionnés à l'article L. 253-1 est interdite dans les cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires, dans les espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs ainsi que dans les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public ;

2° L'utilisation des produits mentionnés au même article L. 253-1 à proximité des lieux mentionnés au 1° du présent article ainsi qu'à proximité des centres hospitaliers et hôpitaux, des établissements de santé privés, des maisons de santé, des maisons de réadaptation fonctionnelle, des établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées et des établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave est subordonnée à la mise en place de mesures de protection adaptées telles que des haies, des équipements pour le traitement ou des dates et horaires de traitement permettant d'éviter la présence de personnes vulnérables lors du traitement. Lorsque de telles mesures ne peuvent pas être mises en place, l'autorité administrative détermine une distance minimale adaptée en deçà de laquelle il est interdit d'utiliser ces produits à proximité de ces lieux.

En cas de nouvelle construction d'un établissement mentionné au présent article à proximité d'exploitations agricoles, le porteur de projet prend en compte la nécessité de mettre en place des mesures de protection physique. Les conditions d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire ».

Les parcelles agricoles ne représentent que 70 ha. Les parcelles, en contact avec un espace agricole, qui pourraient éventuellement être concernées par l'arrêté préfectoral sont donc peu nombreuses. Outre cet arrêté, la Chambre d'Agriculture recommande d'appliquer des mesures d'évitement de la diffusion des produits phytosanitaires éventuellement utilisés sur les parcelles agricoles pour les nouvelles constructions et les extensions des constructions existantes en contact avec ces parcelles.

3.3.3 Les déchets

Confère chapitre « Equipements du diagnostic territorial »

La gestion des déchets est une compétence intercommunale. Le territoire compte plus de 30 points de collecte (emballages ménagers, plastique, verre, carton...) répartis sur l'ensemble de la Commune. La commune ne compte aucune déchèterie, ni centre de stockage ou de recyclage des déchets.

3.3.4 Pollutions des sols

■ *Sites et sols pollués*

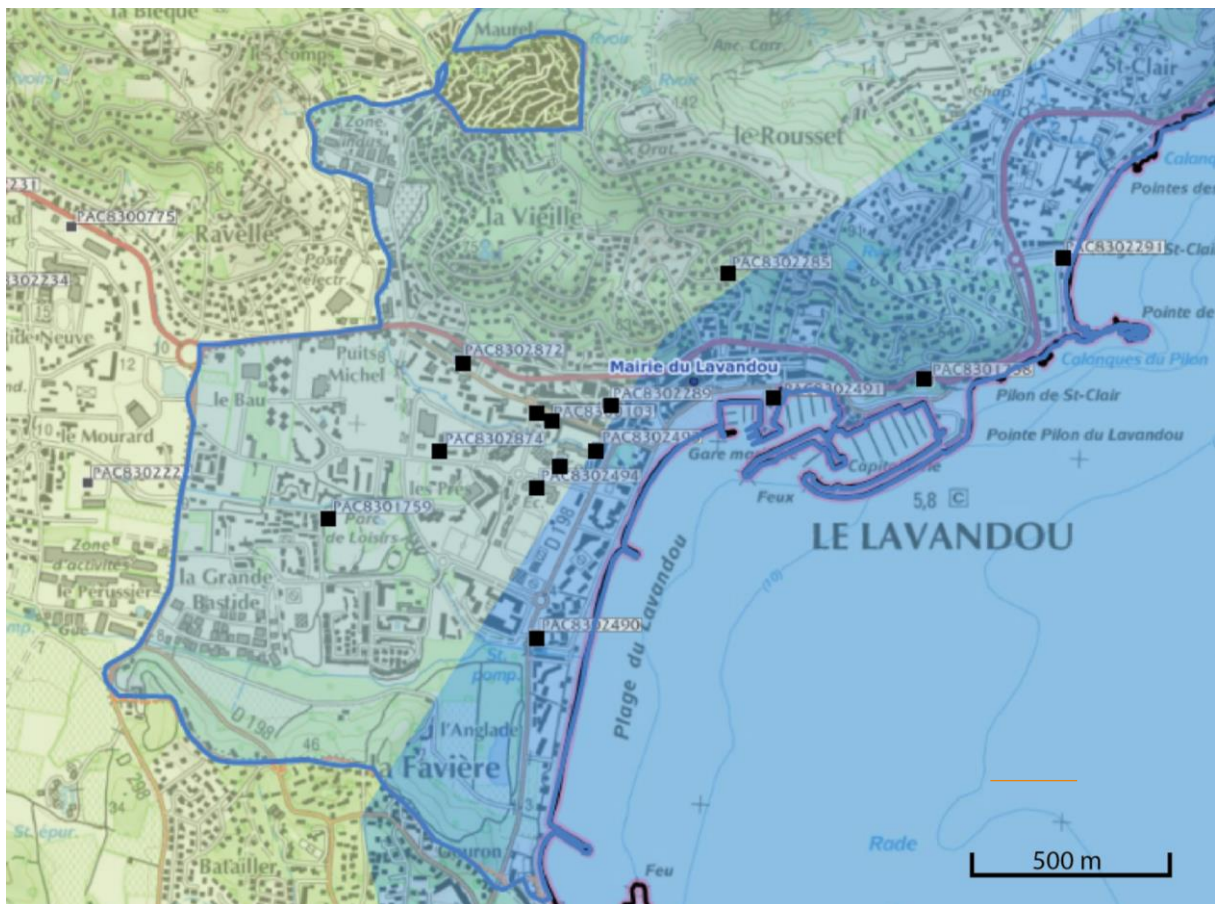
La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du XIX^{ème} siècle.

Débutée à la fin des années 90, la réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création d'une base de données nationale : la base de données des anciens sites industriels et activités de services intitulée « **BASIAS** ».

Les inventaires ont été réalisés à l'échelle départementale et à la précision des cartes 1/25 000, variables en fonction de la qualité des plans d'archives disponibles parfois très anciens. Ils ont pu être complétés par des inventaires historiques urbains (IHU) réalisés par certaines communes et agglomérations à l'échelle du parcellaire cadastral et avec une meilleure exhaustivité.

En novembre 2021, le système d'information géographique constitué par la **CASIAS**, carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS. Ce système d'information géographique est évolutif : d'autres données y seront incluses ultérieurement.

La consultation de CASIAS en juillet 2022, permet d'identifier 14 sites sur le territoire communal (dépôts de gaz et dépôts d'essence ou station-service).



CARTE DES ANCIENS SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITÉS DE SERVICES (CASIAS) SOURCE GEORISQUES

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans GéoRisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale. La commune du Lavandou n'est concernée par aucune identification de sites dans cette base.

■ Autres types de pollution des sols

La pollution du sol peut être liée à l'activité agricole. Ces pollutions agricoles peuvent avoir plusieurs impacts sur la santé humaine, en touchant des nappes phréatiques d'une part et en contaminant par bioaccumulation les cultures poussant sur ces sols d'autre part.

Elles peuvent également toucher les cours d'eau lorsqu'ils sont situés à proximité de la zone cultivée.

Au vu de la faible part représentée par les surfaces agricoles du Lavandou (**- de 3%**), l'effet des activités agricoles sur le sol semble fortement réduit.

3.3.5 Qualité des eaux

Promulguée le 30 Décembre 2006, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, donne aux différents acteurs de l'eau les outils nécessaires à l'application de la Directive Cadre Européenne et à la réalisation de ses objectifs.

Elle a pour finalité d'agir dans le sens d'une meilleure adéquation entre la ressource en eau et les besoins, le tout dans une perspective de développement durable.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont les deux principaux outils opérationnels instaurés par la loi sur l'eau et destinés à la mise en œuvre concrète de la gestion intégrée.

■ Superficielles

Le SDAGE (période de mesures 2021-2027) indique que l'état écologique du Batailler (code masse d'eau FRDR10932) et des Campaux est moyen, leur état chimique est bon. Ces états étaient similaires dans le SDAGE pour les périodes de mesure 2009-2015 et 2015-2021.

Les mesures du SDAGE pour améliorer l'état écologique sont :

- Diminuer la quantité de pesticides
- Eviter la dégradation morphologique (restauration des berges et de la ripisylve)

A noter que les deux contrats de milieu concernant la Giscle sont achevés.

■ Côtières

La masse d'eau côtières « Cap Bénat -Cap Camarat (code masse d'eau FRDC07j) est en bon état écologique et chimique.

Les mesures du programme visent à limiter les menaces sur le maintien de la biodiversité en organisant les activités, les usages et la fréquentation des sites naturels.

Le Port de plaisance compte aujourd'hui 1021 postes d'amarrage.

La réglementation des rejets doit être drastique pour maintenir la qualité des eaux côtières et des eaux de baignade. Depuis 1997, la commune se voit attribuer chaque année le Pavillon Bleu, label de qualité pour les plages, basé sur quatre familles de critères qui évoluent chaque année :



- La gestion de l'eau, tant en ce qui concerne les eaux de baignade et le traitement des eaux usées.
- La qualité générale de l'environnement : urbanisme, équipements, gestion des déchets, paysage.
- Les initiatives en matière d'éducation à l'environnement : campagne de communication, information du public.
- La gestion des déchets et la mise en place de la collecte sélective.

Les deux émissaires (Bormes-les Mimosas/ Le Lavandou, Cavalière) induisent des rejets dont la qualité doit être de grande exigence pour conserver la qualité des eaux côtières.

■ Marines

Les pollutions maritimes peuvent provenir d'éventuels dysfonctionnement des systèmes d'épuration (émissaires en mer) de dégazements intempestifs des bateaux à moteur.

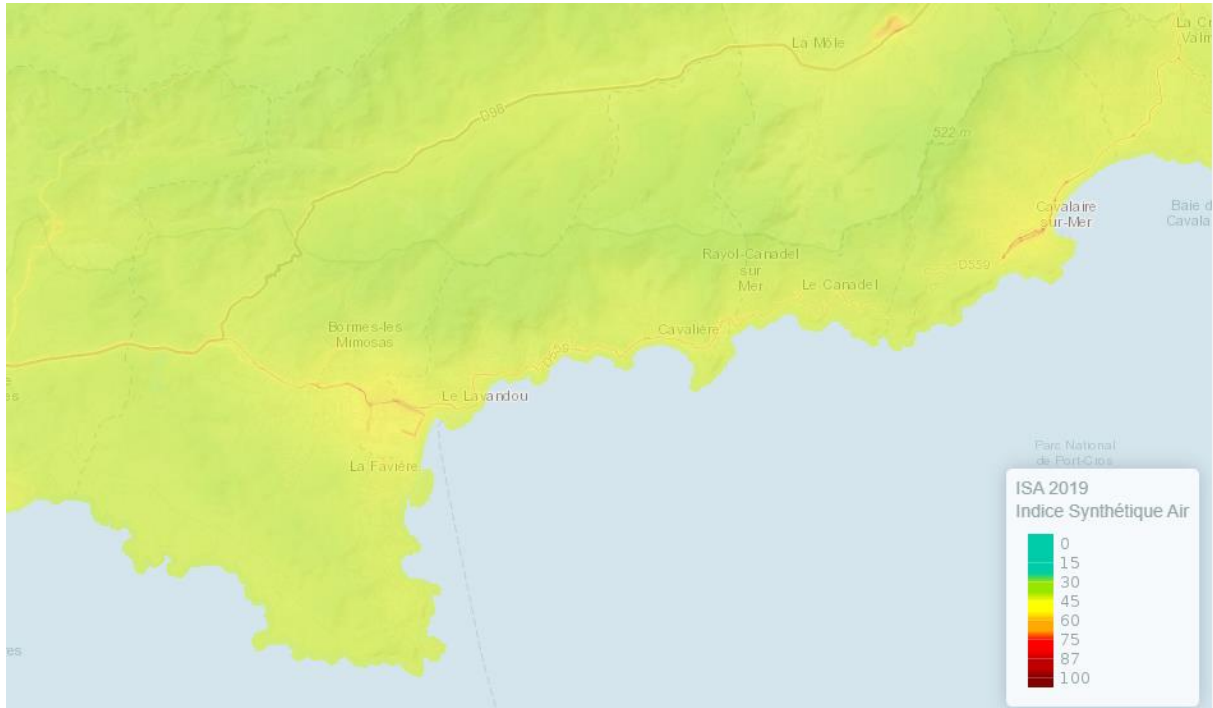
Les postes de relevages des eaux usées sont équipés de dispositifs d'alerte. Le suivi de la qualité des eaux de baignade est assorti d'un profil de baignade. En 2022 toutes les zones de baignade du territoire communal sont classées « excellent » et donc conforme selon la directive européenne de 2006.

■ Souterraines

Le territoire communal est intégralement située sur la masse d'eau « *Socle Massif de l'Estérel, des Maures et lies d'Hyères* » (code de la masse d'eau FRDG 6609). Les états quantitatifs et chimiques de la masse d'eau sont bons (données SDAGE RM période de mesure 2022-2027).

3.3.6 Qualité de l'air

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (laure) du 30 décembre 1996 reconnaît le droit pour chacun de respirer un air qui ne nuise pas à la santé.



NIVEAUX ANNUELS DES POLLUANTS DIOXYDE D'AZOTE NO₂ ET PARTICULES EN SUSPENSION PM₁₀ ISSUS DE LA MODÉLISATION DU TERRITOIRE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR PAR ANNÉE SUR LES 5 DERNIÈRES ANNÉES. EN MG/M³ (MICROGRAMME PAR MÈTRE CUBE).

		BON	MOYEN	DÉGRADÉ	MAUVAIS	TRÈS MAUVAIS	EXTRÊMEMENT MAUVAIS
Moyenne journalière	PM _{2.5}	0-10	11-20	21-25	26-50	51-75	> 75
Moyenne journalière	PM ₁₀	0-20	21-40	41-50	51-100	101-150	> 150
Max horaire journalier	NO ₂	0-40	41-90	91-120	121-230	231-340	> 340
Max horaire journalier	O ₃	0-50	51-100	101-130	131-240	241-380	> 380
Max horaire journalier	SO ₂	0-100	101-200	201-350	351-500	501-750	> 750

*Concentrations µg/m³

LES 6 CLASSES DE L'INDICE ATMO ET LECTURE DES SEUILS

L'indice Synthétique Air (ISA) ou indice Atmo indique sur le territoire une qualité de l'air annuelle dégradée. La RD 559 qui traverse l'enveloppe urbaine est particulièrement concernée par une mauvaise qualité de l'air.

■ Ozone

L'ozone est un gaz naturellement présent à l'état de traces dans l'atmosphère, mais ayant des effets potentiellement toxiques pour les systèmes vivants, lorsque ces concentrations dans les basses couches deviennent trop élevées.

L'ozone peut être créé par un ensemble complexe de réactions chimiques et photochimiques, qui impliquent des composés dits « précurseurs » tels que les oxydes d'azote (NOx), les composés organiques volatils (COVs) dont le méthane (CH4) et le monoxyde de carbone (CO).

Les oxydes d'azotes sont majoritairement issus du trafic routier, mais aussi de l'industrie et du chauffage résidentiel. Les composés organiques volatils sont des hydrocarbures émis par des activités industrielles et de raffinage, mais aussi par le trafic routier, sans oublier que certains composés sont émis par la végétation elle-même (l'isoprène et les terpènes par exemple). Enfin, le méthane provient des activités agricoles.

■ Composés dits « précurseurs »

Sur l'année 2019, le territoire communal a émis :

- 304 tonnes de CH4 soit 0,4% des émissions de l'intercommunalité,
- 154 tonnes de CO soit 12,4% des émissions de l'intercommunalité,
- 298 tonnes de COVs, soit 7% des émissions de l'intercommunalité,
- 43 tonnes de Nox, soit 7% des émissions de l'intercommunalité.

En comparant ces données avec l'année 2010, s'observe une diminution d'environ 20% des émissions de Nox et de CO et de près de 5% des émissions de CH4.

3.3.7 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Pas de site ou de sol présentant une pollution avérée ;</p> <p>Une bonne qualité des eaux (surface, souterraine et littorale)</p> <p>Une diminution des émissions des composés précurseurs de GES.</p>	<p>Une qualité de l'air dégradée, principalement en période estivale, liée aux activités humaines et à la circulation routière sur la RD559 qui traverse l'intégralité de l'enveloppe urbaine du territoire.</p> <p>La RD559 est classée voie bruyante.</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le PLU approuvé ne comporte pas d'orientation ou de disposition pouvant entraîner des pollutions des eaux, du sol ou une augmentation des émissions atmosphériques.</p> <p>Le PLU favorise le développement des modes de déplacements doux.</p>	<p>Certaines parcelles bâties sont situées à proximité d'espaces agricoles qui peuvent être concernées par des épandages de produits phytosanitaires.</p> <p>Les sources de polluants de l'eau, des sols et de l'air sont nombreuses en période estivale.</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun ; ✓ Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques ; ✓ Maintenir la bonne qualité des eaux et du sol ; ✓ Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires.

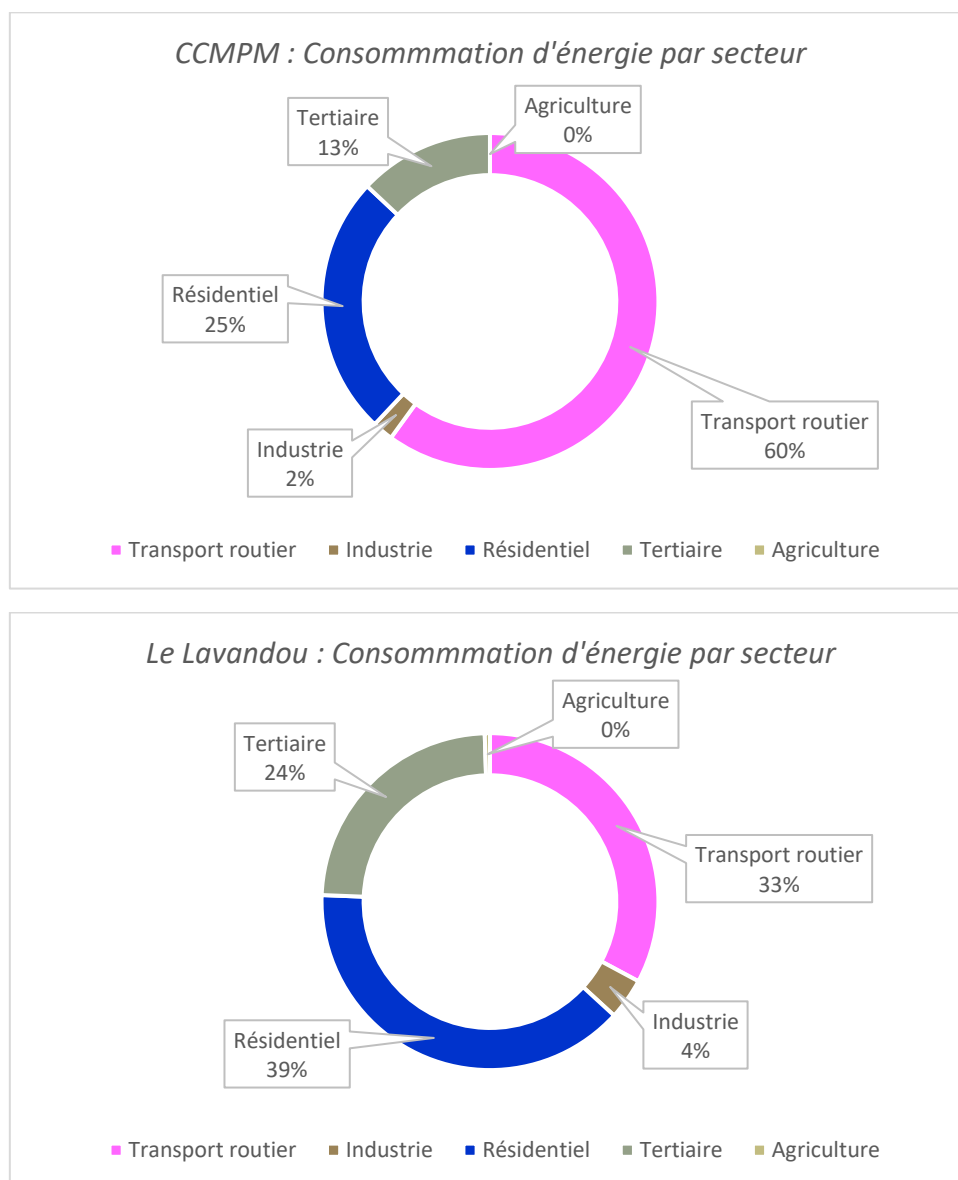
3.4 L'énergie et changement climatique

3.4.1 Consommation énergétique du territoire

En 2019, la commune du Lavandou a consommé 10 982 tep (tonnes équivalent pétrole) d'énergie (toutes énergies confondues), ce qui représente 12,6% de la consommation de l'intercommunalité.

A l'échelle intercommunale, le secteur le plus consommateur d'énergie est le transports routier, représentant 60% de la consommation totale, suivi du résidentiel qui représente ¼ des consommations à l'échelle des 6 communes.

La tendance est différente sur le territoire communal, la part des consommations imputée au secteur résidentiel est plus importante, avec 39% des consommations et le transport ne représente plus qu'1/3 des consommations à l'échelle communale.



Concernant les énergies consommées, les produits pétroliers représentent 43% des consommations de la commune contre 59% à l'échelle de l'intercommunalité.

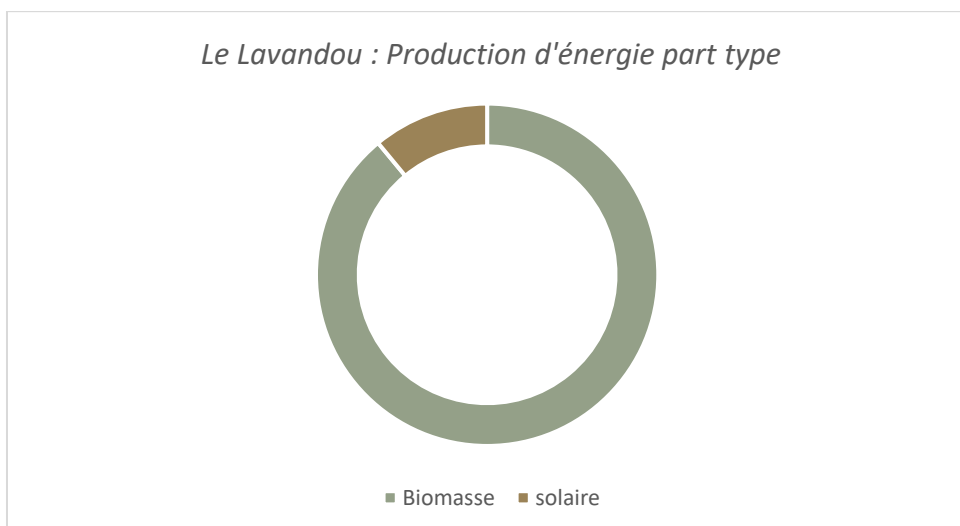
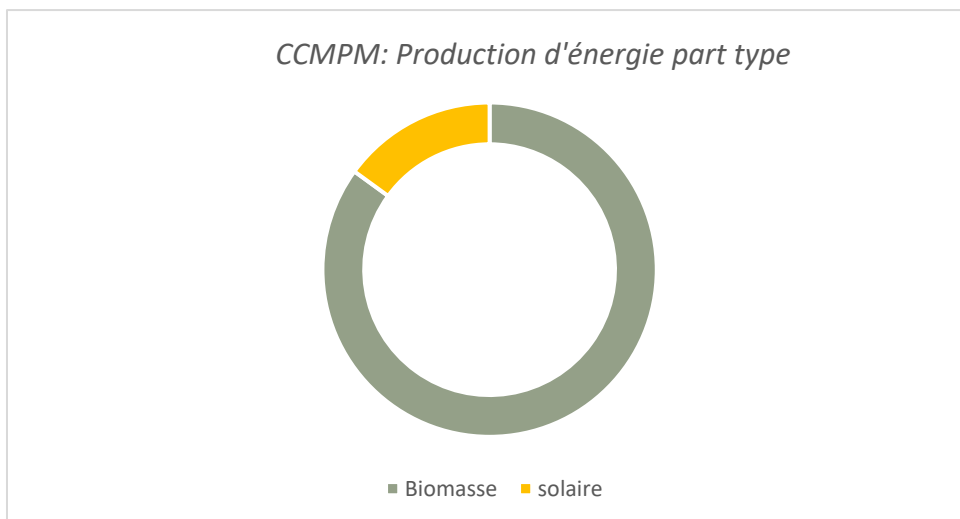
Les énergies renouvelables représentent près de 8% des consommations Lavandouraines, légèrement en deçà de la consommation d'énergie renouvelable de la communauté de communes, qui représente 10% de sa consommation.

3.4.2 Production d'énergie

La commune ne dispose pas sur son territoire d'installation de production d'énergie. Un secteur potentiel pour le développement d'une installation de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque) anthropisé (ancien golf) a été identifié par la commune. Des études environnementales et paysagères devront être réalisées pour vérifier la faisabilité technique et environnementale d'un projet sur ce site.

Aujourd'hui, la production d'énergie communale ne repose que sur le bâti (solaire thermique et photovoltaïque) et sur la biomasse. La production solaire (thermique et photovoltaïque) est équivalente (en 2019) à 6920 MWh PCI, en progression depuis 2010 (+ 14%).

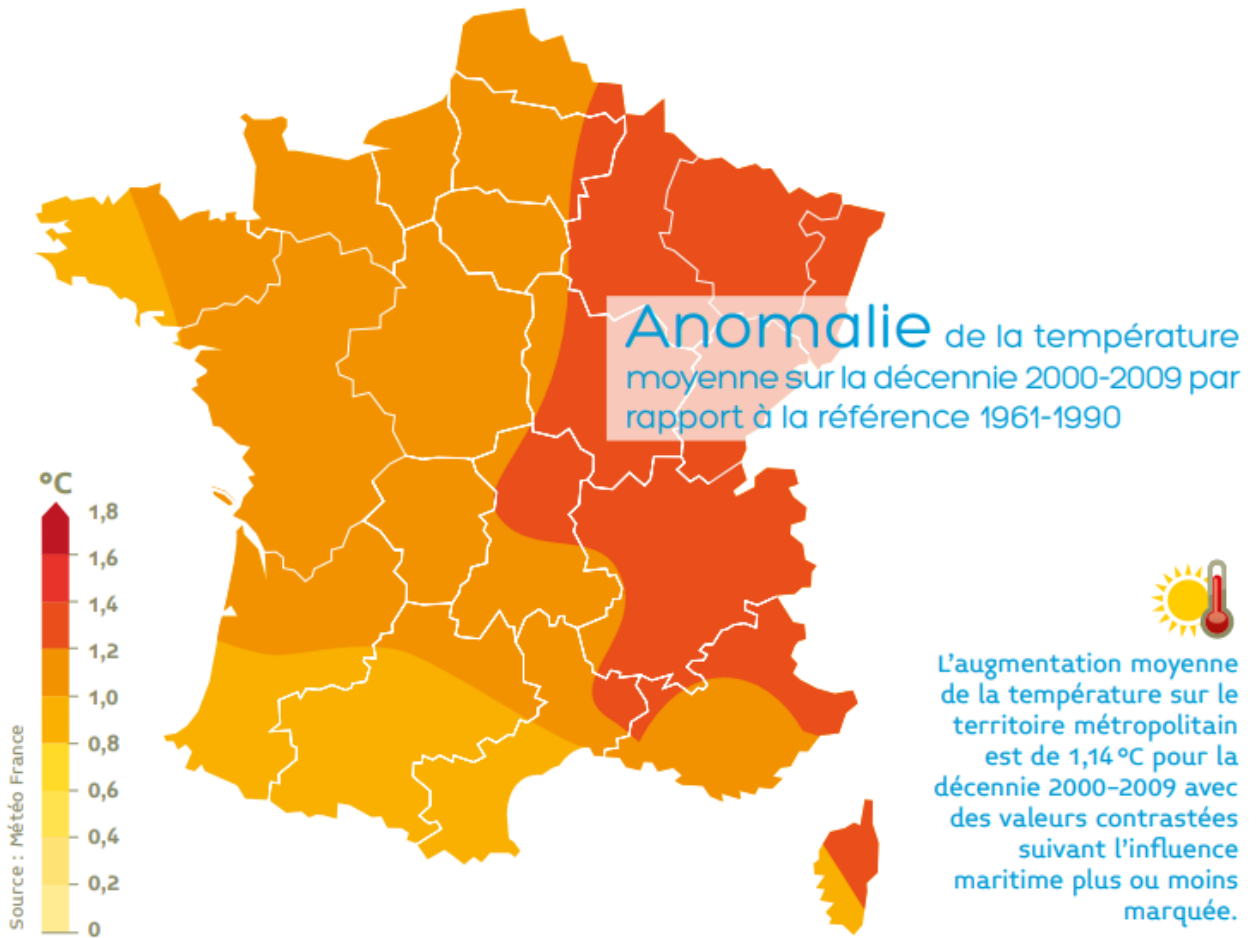
La répartition par type de production à l'échelle communale (89% biomasse et 11% solaire) est équivalente à celle de l'intercommunalité (85% biomasse et 15% solaire).



3.4.3 Le changement climatique

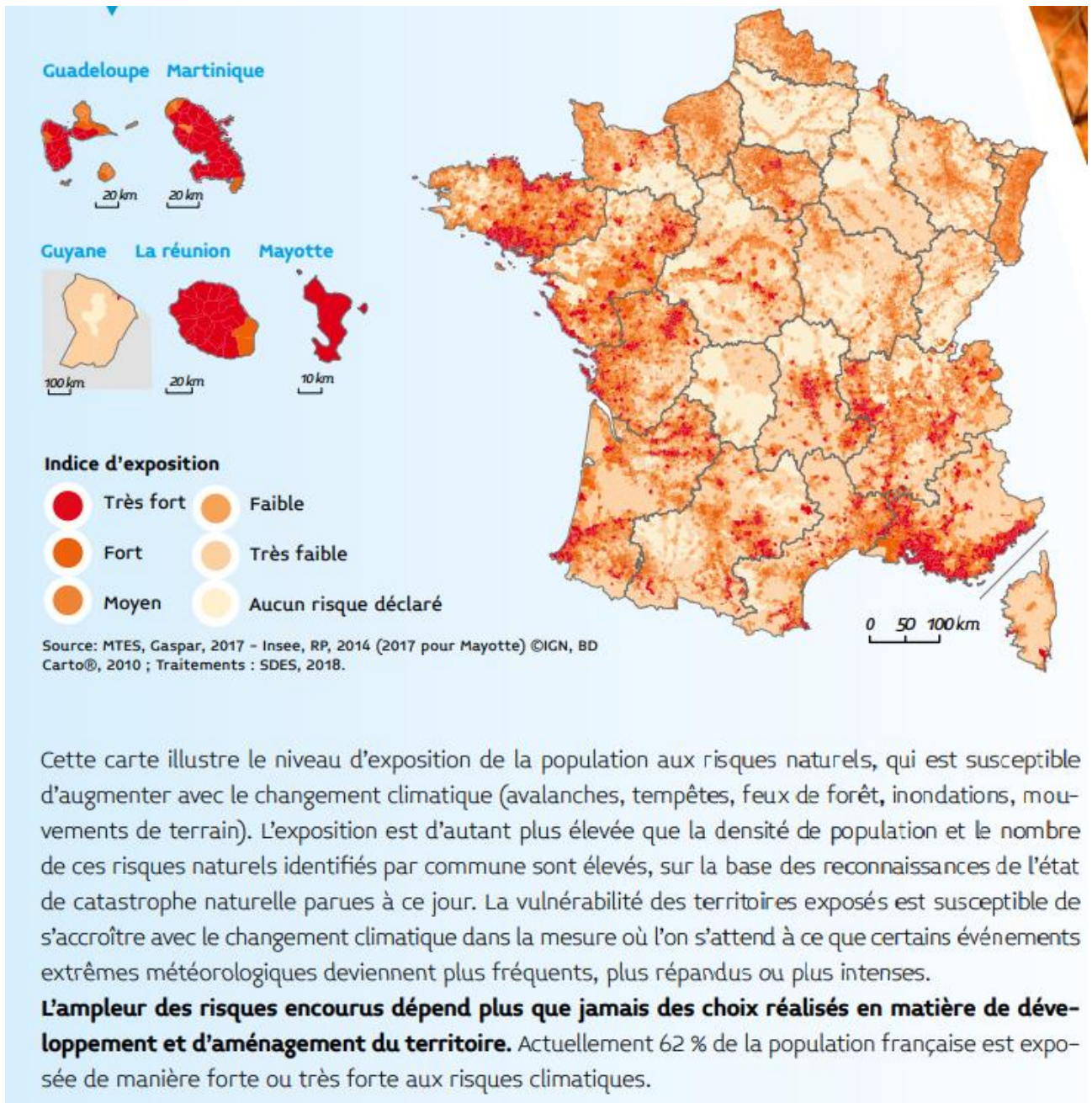
L'augmentation de la température de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. Il existe maintenant de nombreuses preuves que les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique sont responsables de l'élévation rapide de la température moyenne au cours des dernières décennies. Il importe d'examiner l'ampleur du réchauffement mais aussi son rythme.

Augmentation de la température nationale



SOURCE : MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Exposition des populations aux risques climatiques



SOURCE : MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

■ Les effets du changement climatique

Le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) a publié, le 28 février 2022, le deuxième volume de son 6e rapport d'évaluation (AR6). Ce rapport dresse la synthèse des connaissances scientifiques mondiales sur le changement climatique en termes d'impacts, de risques, d'adaptation et de vulnérabilité. Il atteste d'une augmentation des risques (vagues de chaleur, précipitations extrêmes, sécheresses, fonte de la cryosphère, changement du comportement de nombreuses espèces...) pour un même niveau de réchauffement par rapport au 5e rapport d'évaluation de 2014.

Le changement climatique impacte de plus en plus les écosystèmes, la sécurité de l'accès à l'eau et à l'alimentation, les infrastructures, la santé et le bien-être, ainsi que l'économie et la culture.

Avec l'augmentation du réchauffement, les risques vont s'aggraver dans toutes les régions du monde, en particulier dans les plus vulnérables.

Le GIEC identifie des seuils de réchauffement provoquant des impacts irréversibles sur la perte de la biodiversité et pointe le fait que certaines limites d'adaptation ont déjà été atteintes.

Le rapport du GIEC conforte la France dans sa détermination à agir pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre, notamment à travers la loi climat et résilience, mais aussi pour s'adapter et se préparer aux impacts devenus inéluctables du changement climatique.

La France est l'un des pays les plus avancés en matière de planification de l'adaptation au changement climatique. Dès 2006, elle s'est dotée d'une Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique puis, cinq ans plus tard, d'un premier Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) avec des mesures concrètes et opérationnelles.

Parmi les actions concrètes : l'intégration de critères de confort d'été dans la réglementation sur les bâtiments neufs ; l'élargissement de la campagne annuelle de prévention des feux de forêts à tous les départements métropolitains ; le déploiement de radars pour renforcer la vigilance météo en outre-mer ; l'intégration de la thématique du changement climatique et de l'adaptation dans les cursus scolaires, dans les documents de planification, ...

SOURCE : [HTTPS://WWW.ECOLOGIE.GOUV.FR](https://www.ecologie.gouv.fr)

■ *Incidences prévisibles*

Sur la qualité de l'air : L'augmentation des températures combinée à l'accroissement du trafic routier peut laisser craindre un accroissement de la pollution à l'Ozone (catalysé par les rayons ultra-violet des oxydes d'azote émis par les véhicules automobiles).

Sur la qualité de l'eau : Le régime de précipitations brutales crée des contraintes en saturant les dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées, provoquant des rejets polluants dans les milieux aquatiques.

A long terme, la baisse des précipitations peut entraîner un phénomène de salinisation des réserves d'eau souterraines par remontée des eaux salines en zone littorale. Cela pourrait avoir des conséquences très fortes sur la disponibilité de la ressource en eau potable.

Sur la ressource en eau : La diminution des précipitations et l'accroissement de la pression sur cette ressource, inhérente au développement des activités, risque d'accroître les conflits d'usages liés à son utilisation : tourisme et loisirs/industrie/agriculture/production d'énergie.

2022 est marquée par une crise sécheresse. Le 11 août 2022, 87 communes du Var ont été placées en crise sécheresse, 23 en alerte renforcée, 42 en alerte et 1 en vigilance. La commune du Lavandou, comme les 14 communes de la zone Nappe Giscle-Môle a été placée en alerte sécheresse.

Sur la biodiversité : L'évolution du climat entraînera à long terme une évolution des espèces présentes en dehors de leurs aires habituelles de répartition, avec potentiellement la disparition d'espèces moins bien adaptées. Il est d'ores et déjà possible de constater la prolifération d'espèces dites envahissantes

Il en est de même pour les proliférations d'agents pathogènes qui affectent la faune marine comme l'*Ostreopsis ovata*, algue microscopique vivant dans les eaux tropicales. Cette algue sécrète des toxines affectant la flore et la faune marine. Chez l'homme, cette algue peut avoir des conséquences sur la santé humaine, pour les baigneurs, les promeneurs ou les riverains.

Observée pour la première fois en rade de Villefranche, à proximité de Nice, en 1972, l'*Ostreopsis ovata* est plus largement présente en Méditerranée. Elle prolifère depuis les années 90 dans les régions tempérées. Elle a conquis cette zone d'une part parce qu'elle a voyagé grâce aux bateaux qui traversent les océans, d'autre part parce que la Méditerranée, en plein réchauffement, devient un habitat vivable pour elle. L'algue a été repérée dans le Var et les Alpes maritimes (entre autres).

Sur l'économie : Le niveau des mers devrait globalement augmenter de 60 à 100 cm d'ici 2100, avec des conséquences économiques importantes sur l'évolution du trait de côte (recul des plages), sur l'aménagement des ports, sur la remontée d'eaux salées dans les nappes souterraines d'eau douce, etc.

Sur l'agriculture : La filière agricole pourrait fortement être impactée par l'évolution du climat. Cela peut supposer la nécessité de réorganiser certains modes de production (modification des zones irriguées, apparition de nouveaux parasites, modification de la productivité, etc.). En conséquence, la place (dans la société et dans l'espace) concédée à l'agriculture doit être suffisamment forte pour qu'elle ait la possibilité de s'adapter en conséquence.

Sur le tourisme : Le tourisme, fortement développé sur le territoire, peut à la fois subir et profiter d'une évolution climatique. D'un point de vue optimiste, l'augmentation des températures moyennes peut allonger la saison estivale en zone littorale et dans l'arrière-pays. A l'inverse, en période de canicule l'accueil de personnes à risques (personnes âgées) est déconseillé. L'accueil de visiteurs est également déconseillé si les phénomènes d'aléas climatiques se multiplient, si la ressource en eau devient limitante.

Sur les risques : Conjugées aux caractéristiques du relief, les fortes précipitations et les orages violents peuvent accroître les aléas naturels : mouvements de terrains, crues fortes et soudaines (inondations), aggravées par l'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation. La sécheresse estivale associée aux vents forts est un facteur de risque pour les incendies.

3.4.4 Plan Climat Energie territorial et contrat de transition écologique

■ PCAET

La communauté de communes « Méditerranée Porte des Maures » a lancé l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial.

Cette démarche de planification, à la fois stratégique et opérationnelle, concerne tous les secteurs d'activité. Le programme d'actions sera alors construit avec des acteurs économiques et sociaux impliqués sur le territoire.

Les objectifs principaux du Plan Climat-Air-Energie Territorial sont :

- De réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire,
- De réduire les émissions de polluants atmosphériques,
- D'adapter le territoire aux effets du changement climatique, afin d'en diminuer la vulnérabilité.

L'énergie est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air. Il propose 3 axes de travail : la sobriété énergétique (réduire les consommations d'énergie), l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET actera la mobilisation de « Méditerranée Porte des Maures » pour développer une dynamique autour des enjeux climat-air-énergie.

A ce jour le PCAET n'est pas terminé.

■ CTE

Le Syndicat Mixte du Massif des Maures et les trois intercommunalités qui le composent, dont la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures, ont déposé auprès de l'Etat fin 2019 un dossier de Contrat de Transition Energétique. L'objectif est de structurer des projets durables et concrets. Ce contrat acte, sur une durée de 4 ans, l'engagement du territoire à multiplier les démarches en faveur de la transition écologique. Il réunit des projets publics ainsi que des projets portés par des acteurs privés.

Au travers du CTE, le Syndicat du Massif des Maures et les intercommunalités partenaires ont pour objectif de répondre à l'urgence climatique. Avec la volonté de positionner le Massif des Maures au cœur de la transition écologique des territoires, cela passera notamment par :

- La remise d'activités au sein du Massif, par la poursuite des efforts d'inversion de la déprise forestière et agricole. Cette dernière accroît les risques naturels et provoque la fermeture des milieux naturels,
- La gestion du massif adaptée au changement climatique. Place au développement des services rendus par le massif et la diversité de ses espaces forestiers, naturels et agricoles en matière de transition écologique,
- **La création d'énergie renouvelable en adéquation avec les particularités du territoire,**
- La création (et re-création) de liens entre les différents usages du Massif et les différentes politiques menées.

3.4.5 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Une consommation énergétique globalement en baisse sur le territoire.</p> <p>L'électricité est la principale énergie consommée ;</p> <p>La production d'énergie renouvelable est en augmentation mais reste faible.</p> <p>Le potentiel solaire est important sur le territoire.</p>	<p>La consommation et la production d'énergie renouvelable restent faibles ;</p> <p>La commune ne compte pas d'installation de production d'énergie renouvelable qui permettrait d'augmenter cette production.</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le PLU approuvé autorise l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable en toiture des bâtiments.</p> <p>La réglementation environnementale (RE2020) va naturellement augmenter la part d'énergie renouvelable produite et diminuer la consommation énergétique liée au résidentiel et aux bâtiments d'activités.</p>	<p>Les transports restent un important consommateur d'énergie.</p> <p>Le changement climatique augmente la sensibilité du territoire face :</p> <ul style="list-style-type: none"> • aux risques majeurs • à la perte de biodiversité • à la diminution de la ressource en eau • ...

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES. ✓ Développer les énergies renouvelables sur le territoire en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire ;

3.5 Diversité biologique, faune et flore

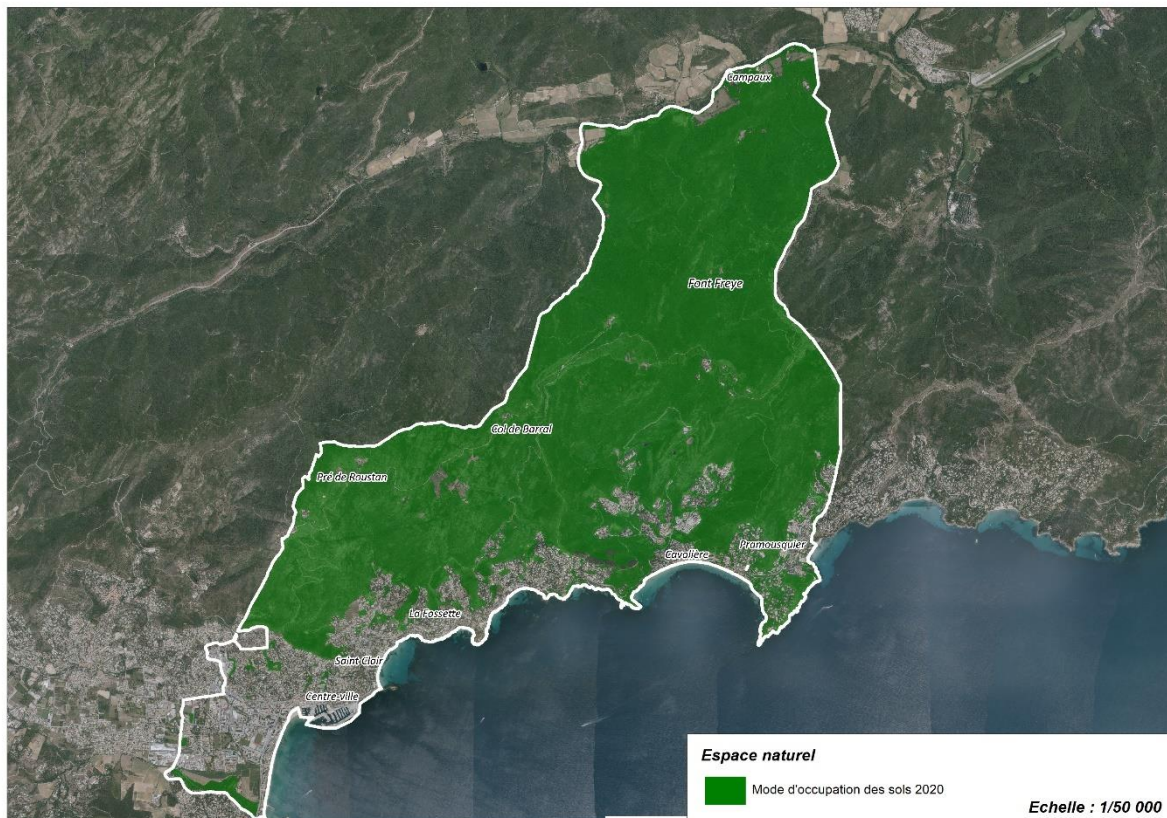
3.5.1 Les habitats naturels terrestres

Le Lavandou se situe biogéographiquement sur la corniche occidentale des Maures.

Il s'agit d'une zone climatique typiquement méditerranéenne où les trois entités naturelles majeures (au Nord le massif des Maures, plus au sud les piémonts du massif en balcon sur la Mer, et le domaine marin) se distinguent entraînant la formation de secteurs phytosociologiques distincts.

La richesse naturelle de la commune se trouve également dans la formation géologique de ses sols qui, de par l'alternance des matériaux dont ils sont constitués (principalement des micaschistes et des gneiss) induisent une diversité de milieux naturels. Le réseau hydrographique cheminant vers la mer est également le support de cortèges biologiques et garantissent les continuités écologiques.

- Les chênaies à feuilles persistantes et leur stade de dégradation (yeuseraie, suberaie, maquis haut et maquis bas)



La partie nord du massif est recouverte d'une forêt de chênes et de châtaigniers, alors que le flanc sud consiste souvent en un maquis dense propre aux terrains siliceux.

Cette unité boisée, à la compacité exceptionnelle occupe près de 80% de la superficie communale, soit près de 2400 hectares.

Parmi les espèces arborées principales, on trouve le chêne liège, le chêne vert qui se mêle à de nombreuses autres espèces : pin sylvestre, pin maritime et pin parasol, chêne pubescent, et maquis de bruyères arborescentes, arbousiers, houx...



Contrairement aux espaces arborés, le maquis, dense, est peu favorable à la faune.

Sa dégradation par le feu entraîne l'apparition de formations basses davantage ouvertes (landes, pelouses), une mosaïque qui attire une grande biodiversité.

La flore du massif est remarquable par sa variété (genêt, lavande des Maures, immortelle, asphodèle, narcisse, ciste, bruyères...). Une trentaine d'espèces sont protégées (orchidées, tulipes). La faune est également très variée.

Au Sud, la forêt est composée d'une suberaie littorale sèche et d'un maquis bas.

Cette végétation plus rase est formée de bruyères arborescentes et d'arbousiers, de pistachiers lentisques, de myrte et d'euphorbes arborescentes.

La suberaie offre une résistance aux incendies grâce au liège qui joue un rôle protecteur.

Le maquis haut possède une grande puissance de régénération lorsque les incendies ne sont pas trop répétitifs.

■ La végétation humide des fonds de vallon

A partir d'un chaos rocheux, l'eau parcourt en cascade chaque vallon qui se succèdent d'Ouest en Est.

L'Euphorbe Arborescente prospère sur les roches sèches. A proximité de l'eau, le liseron de Sicile à fleurs bleu foncé, accompagné de lamarckie doré (graminée des zones chaudes), profitent des retenues de terre entre les rochers.

Les plantes des mares temporaires méditerranéennes : l'isoète de Durieu, la linaire à vrilles et la linaire grecque accompagnent les abords des petites cascades et des abords du vallon.

La vipérine de Crète, à belle corolle rouge est présente sur l'ensemble du vallon de Saint-Clair par exemple.

■ La végétation des cordons dunaires

Les plantes des dunes sont capables de résister aux embruns, aux agressions du vent et au sable.

Leur système racinaire de grande taille leur permet de résister au vent, à la surfréquentation touristique.

Les plantes sont adaptées à la sécheresse estivale et aux embruns.

Les arrières plages accueillent ainsi le lys maritime, le panicaut de mer à feuilles coriaces et épineuses durant la saison estivale, l'otante maritime et son revêtement pileux protecteur, l'oyat, le liseron soldanelle.

Trois espèces très rares passent une partie de l'année sous forme de graine et bénéficient d'une floraison estivale : la matthiole à trois pointes qui trouve ici la seule





localité de France continentale, la fausse girouille des sables et l'euphorbe péplis très menacée par la sur-fréquentation estivale.

■ La végétation du littoral rocheux

Sur le littoral les plantes se regroupent selon leur degré de tolérance à la salinité marine pour former des ceintures parallèles au trait de côte.

A proximité immédiate de la mer on retrouve les espèces halophiles, les plus résistantes telles que le statice presque nain, la criste marine et de nombreuses autres plantes basses.

Puis dans les endroits moins exposés aux embruns, nous retrouvons des végétaux ligneux plus élevés : la barbe de Jupiter, la passerine hérissée et par endroit le palmier nain.

Des pelouses naines s'intercalent entre ces végétaux, accompagnées par des formations de plantes à bulbes (ail petit moly) et différentes espèces de romulées. (Romulée de Colonna et 2 endémiques : la Romulée de Florent et la Romulée d'Arnaud)

■ Les végétaux de culture et d'ornement

Oliviers, agrumes, palmiers, plantes d'ornement des jardins constituent une maille végétale secondaire dans les jardins publics et privés.

Se rencontrent du mimosas et de l'eucalyptus, plantes exogènes ainsi que de très nombreux pins parasols, palmiers, cèdres, cyprès et tamaris.



Tamaris



Mimosas

3.5.2 Le littoral et les milieu marin

- L'étage supralittoral (Liaison entre la mer et la terre), n'est jamais immergé, mais reçoit des embruns. Il est souvent réduit à une étroite bande. Seules les espèces encroûtantes arrivent à le coloniser, comme certains lichens.
- L'étage médiolittoral correspond à la zone de balancement des vagues. Cet étage est limité à quelques dizaines de centimètres. Les organismes doivent donc pouvoir supporter l'alternance d'immersions et d'émersions.
- Le milieu marin recèle de nombreuses espèces végétales. Une des espèces majeures est représentée par la posidonie. Les herbiers de Posidonies recouvrent une grande surface, jusqu'à 35m de profondeur (zone avec suffisamment de lumière pour réaliser la photosynthèse) et jouent ainsi un rôle essentiel pour la vie marine.



Herbier de Posidonies

Ce véritable poumon des mers constitue un abri contre les prédateurs, un lieu de reproduction privilégié et accueille un quart des espèces de Méditerranée (saupes, seiches, hippocampes, oursins...)

La faune y trouve gîte et couvert en restant près des racines, en prenant la forme ou la couleur de la Posidonie.

Les herbiers ont un rôle important dans la fixation des fonds grâce à leurs racines qui favorisent la protection du littoral en limitant la force de la houle et en diminuant l'érosion des plages grâce aux feuilles mortes accumulées qui forment une couche de protection appelée « Banquettes de posidonies ».

Il s'agit du premier maillon de la chaîne alimentaire sous-marine dont la préservation est nécessaire à la protection de la biodiversité marine.

Pourtant cette espèce floristique pourrait être menacée par la progression d'une espèce invasive : la *Caulerpa Taxifolia* et sa cousine la *Caulerpa racemosa*.

Les relevés scientifiques de 1993 ont indiqué la présence de 12 m² de *Caulerpa Taxifolia* par 3 à 6 m de profondeur.

La souche de *Caulerpa taxifolia* qui colonise la Méditerranée présente des adaptations qui la rendent très compétitive. Ce succès compétitif vis-à-vis des espèces indigènes s'explique par de nombreux facteurs.

En effet, lorsqu'une partie de l'algue est sectionnée, la cicatrisation est rapide, la partie séparée peut alors se développer indépendamment comme une bouture. La reproduction végétative semble être le seul mode de reproduction de la *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée.

Comme de nombreux végétaux, elle synthétise des substances toxiques qui la protègent des prédateurs (effets antiviraux, antifongiques, ichtyotoxiques et répulsifs ; elle inhibe par exemple le développement des œufs d'oursins).

En Méditerranée l'algue peut survivre à des températures comprises entre +7°C et +30°C. Il est donc peu probable qu'elle disparaisse naturellement à la suite d'un hiver très rigoureux ou d'un réchauffement des eaux.



La dissémination de cette algue sur de courtes distances se fait principalement par le transport de boutures emportées par les courants et par les activités humaines (plaisance et pêche artisanale).

Les fragments de l'algue, accrochés aux ancrs et chaînes des bateaux, voire au matériel de plongée, peuvent survivre 10 jours dans un endroit humide à l'abri du soleil (puits d'ancre, filets, sac de plongée). Ils peuvent ensuite régénérer et former une nouvelle colonie une fois rejetés en mer.

L'expansion rapide de la *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée engendre des conséquences écologiques et économiques telles que :

- la diminution du peuplement autochtone et des animaux fixés,
- a réduction des ressources alimentaires,
- la compétition pour la lumière et l'espace avec la posidonie,
- la transformation des paysages colorés et variés en étendues monochromes et monotones.

Du point de vue économique, la présence de *Caulerpa taxifolia* entraîne des incidences sur la pêche artisanale côtière et la plongée sous-marine.

- Obligation d'effectuer un trajet plus important,
- Investissement dans du nouveau matériel,
- Abandon de sites de pratique devenus monotones ou pauvres en ressource halieutique.

Depuis 1992, les surfaces concernées par cette algue sont trop importantes pour que leur destruction totale puisse être envisagée. Eliminer ou contrôler de petites colonies isolées et éloignées des grandes zones envahies, ou sauvegarder des « zones d'intérêt patrimonial » dans lesquelles on ne souhaite pas que l'algue s'installe, constitue une solution pour éviter sa prolifération.

Dans ce contexte se distinguent deux grands secteurs d'intérêt écologique principaux :

- Le secteur écologique terrestre représenté par les Maures et des éléments littoraux
- Le secteur écologique en mer.

3.5.3 Secteurs écologiques terrestres

Le territoire communal compte 5 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) terrestres et est concerné par le Plan National d'Action en faveur de la Tortue d'Hermann.

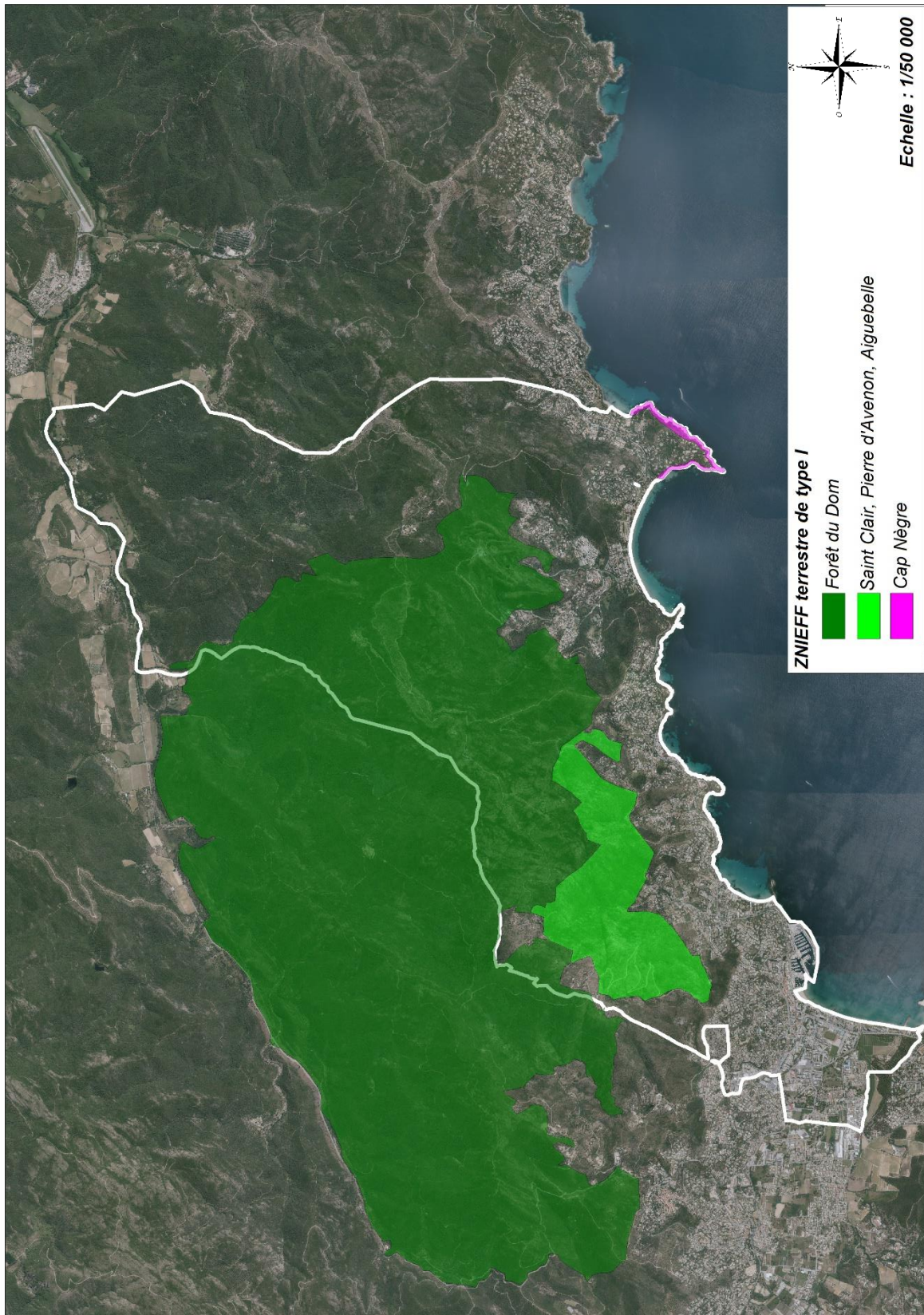
■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) terrestres de type I

La commune est directement concernée par 3 ZNIEFF terrestres de type I qui occupent une superficie cumulée de 1105 ha soit près de 40% du territoire communal.

Il s'agit des ZNIEFF terrestres de type I :

- Forêt du dom

- Saint-clair- Pierre d'Avenon – Aiguebelle
- Cap Nègre



◆ Forêt du Dom

Identifiant national de la ZNIEFF 930012528.

Superficie totale : 2766,9 ha

Communes concernées :

- Bormes les Mimosas : 1916,6 ha.
- Lavandou : 850,3 ha soit près d'un tiers de la ZNIEFF sur le territoire.

Localisée sur les massifs Nord et Ouest de la commune, la ZNIEFF s'étend également sur Bormes-les-Mimosas. Il s'agit d'un massif forestier littoral, de grande superficie et encore intact.

De nombreux vallons pittoresques avec ruisseaux saisonniers s'y sont logés. Les crêtes ménagent de superbes points de vue sur la mer et les îles d'Hyères.

Une grande diversité de groupements végétaux caractéristiques de la Provence siliceuse est présente: brousse à Oléolentisque, formations à Andropogonées, végétation typique des berges ou des ruisseaux saisonniers.

L'ensemble floristique à affinités thermophiles est masqué par l'importance du Lentisque et l'indigénat de l'Oléastre.

La suberaie en fond de vallon et au bas de pente a un beau développement. Les châtaigneraies sont discrètes et anthropogènes.

De nombreuses espèces rares et menacées en sous-bois ou sur rochers ombragés dont l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*) et d'avantage au soleil la fougère *Notholaena marantae*.

Cette zone présente un intérêt faunistique assez marqué sur le plan patrimonial puisqu'on y recense 18 espèces animales patrimoniales dont 14 correspondent à des espèces déterminantes

L'herpétofaune locale est représentée par la Tortue d'Hermann et la Cistude d'Europe.

Les arthropodes patrimoniaux comportent plusieurs espèces déterminantes et remarquables :

- des coléoptères, pour la plupart endogés et endémiques varois ou provençaux, des lépidoptères comme la Thécla de l'Arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante rare et localisée, de répartition ouest méditerranéenne, fréquentant les maquis et broussailles où pousse sa plante hôte, et la Diane (*Zerynthia polyxena*), espèce remarquable et en régression sur le littoral, thermophile, de répartition



Caloptéryx xanthostome (wikipedia)

centre et est méditerranéenne, principalement inféodée aux bordures de cours d'eau et boisement mésophiles où croît sa principale plante hôte locale *Aristolochia rotunda*,

- Un Odonate remarquable, le Caloptéryx xanthostome (*Calopteryx xanthostoma*), espèce remarquable d'affinité ouest méditerranéenne inféodée aux ruisseaux et rivières aux eaux claires,
- Un Mantidae, la Mante terrestre (*Geomantis larvoides*), espèce remarquable d'affinité ouest méditerranéenne caractérisée par son déplacement vif en courant sur le sol,
- Le Grand fourmilion (*Palpares libelluloides*), neuroptère assez commun mais toujours localisé aux steppes et autres formations herbacées maigres et sèches.

- L'Araignée *Leptoneta vittata*, espèce déterminante de Leptonétidés, endémique varois qui ne se rencontre que dans la forêt du Dom,
- Des Crustacés comme le Cloporte *Haplophthalmus provincialis*, espèce déterminante de Crustacés Isopodes propre aux départements des Bouches du Rhône du Var et des Alpes Maritimes. Deux autres crustacés isopodes déterminants sont également présents : le *Tiroloscia esterelana*, espèce endémique des massifs des Maures et de l'Estérel, uniquement connue du Var sur sols siliceux des forêts de Châtaigniers et de Chênes verts et l'*Armadillidium quinquepustulatum*, endémique strict à répartition restreinte : connue du massif des Maures et des îles d'Hyères sur terrains secs et sablonneux (sa présence est exceptionnelle en forêt).



◆ Saint-clair- Pierre d'Avenon – Aiguebelle

Identifiant national de la ZNIEFF 930012529

Superficie totale : 276 ha

Communes concernées :

- Bormes les Mimosas : 32 ha.
- Lavandou : 244 ha

Les vallons littoraux de Saint Clair, la Fossette et Aiguebelle sont composés de gneiss. Leur ouverture vers le sud est leur confère l'existence d'un microclimat particulièrement chaud.

La végétation traduit cette situation climatique. On rencontre dans ces vallons la formation végétale à Oléolentisque. Mais également dans de nombreux affleurements rocheux prospère la plus importante population d'Euphorbe arborescente du Var. L'intérêt écologique de ces vallons est renforcé par l'existence de nombreuses sources temporaires à l'origine de biotopes humides favorables au développement d'espèces hygrophiles. La flore thermophile y est particulièrement bien représentée avec, outre l'Euphorbe arborescente, le Liseron de Sicile, le *Lamarckia aurea*, les andropogonées, *Cheilanthes* et *Chamaerops*. La flore des ruisselets temporaire est plus classique mais très complète.



Cette zone présente un assez grand intérêt sur le plan faunistique. Six espèces animales patrimoniales y ont été trouvées dont 3 correspondent à des espèces déterminantes.

Le cortège faunistique d'intérêt patrimonial comprend, pour les reptiles, la Tortue d'Hermann, et pour l'avifaune, la Huppe fasciée.

Chez les invertébrés, on peut citer en particulier la Diane (*Zerynthia polyxena*), la Thècle de l'Arbousier ou Thécla de l'Arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante, rare et localisée, de répartition ouest méditerranéenne, fréquentant les maquis et broussailles où pousse sa plante hôte, l'Ephippigère provençale (*Ephippiger*

provincialis), espèce remarquable d'Orthoptère, méditerranéenne et thermophile, endémique des départements du Var et des Bouches du Rhône où elle peut être localement abondante dans les maquis, cultures, vignes et lisières forestières. Notons également la présence du crustacé *Armadillidium quinquepustulatum*, endémique strict à répartition restreinte : connu du massif des Maures et des îles d'Hyères sur terrains secs et sablonneux.

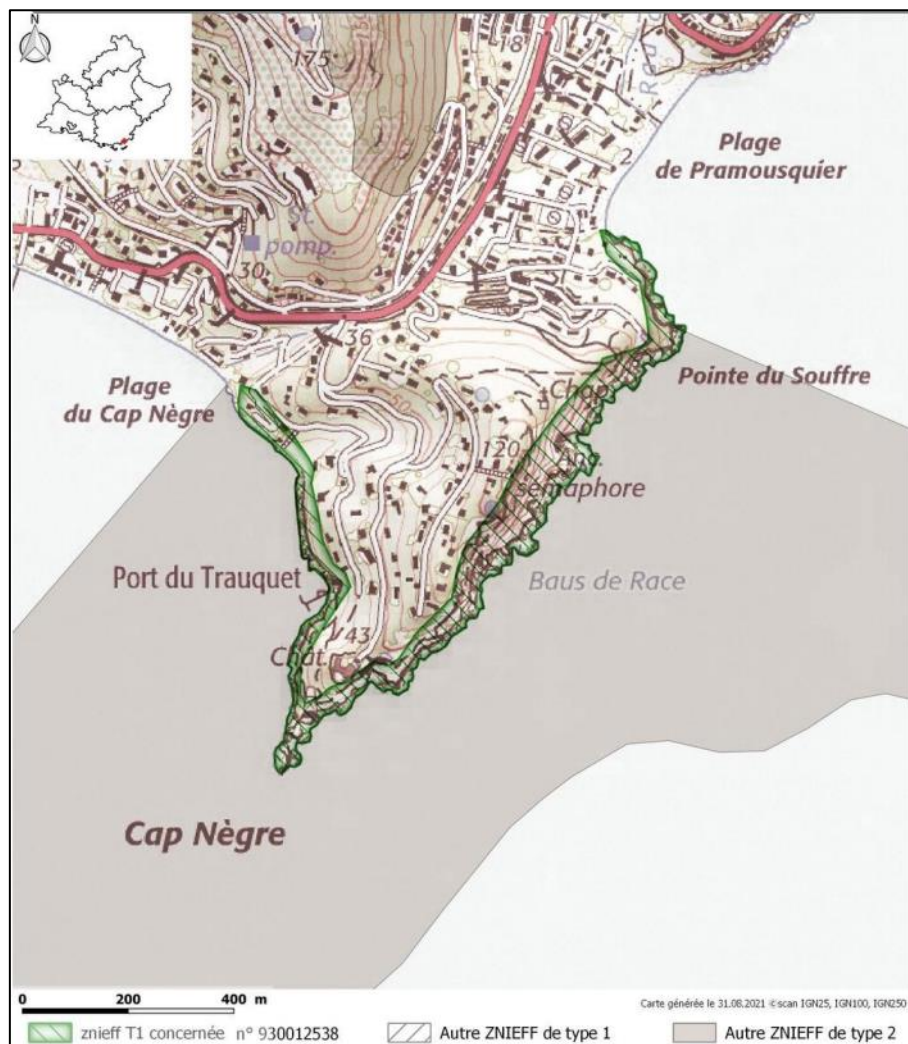
La limite Nord de la ZNIEFF suit la ligne de crête, au-delà de laquelle, on ne retrouve plus l'Euphorbe arborescente. La limite Sud tend à éviter les lotissements.

◆ Cap Nègre

Identifiant national de la ZNIEFF 930012538.

Superficie totale : 11,2 ha

Communes concernées : Lavandou : 100% de la ZNIEFF



EXTRAIT DE L'INVENTAIRE DES ZNIEFF DE PACA DISPONIBLE SUR LE SITE DE LA DREAL PACA : WWW.PACA.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR. DOCUMENT RÉALISÉ PAR LE CEN PACA LE 07/10/2021

Le Cap Nègre qui limite à l'Est l'anse de Cavalière, est un lieu touristique, réputé de la Corniche des Maures, offrant au visiteur un panorama remarquable, un ensemble de raretés botaniques et minéralogiques, et un site de grand intérêt biologique. Les falaises du sud sont d'une grande richesse botanique avec *Euphorbia dendroides*, *Anthyllis barba jovis*, *Malva subovata* (= *Lavatera maritima*). L'ensemble forme un site grandiose, d'un intérêt écologique remarquable.

Le Cap Nègre présente également un intérêt particulier dû à ses micaschistes, micaschistes feldspathiques et des micaschistes à grenats.

Une seule espèce animale déterminante est signalée de la zone du Cap Nègre.

Cette zone abrite en effet une station du papillon de jour d'affinité ouest méditerranéenne, la Thécla de l'Arbousier (*Callophrys avis*), espèce déterminante et vulnérable de lépidoptère Lycénidés, rare et localisée, fréquentant les maquis et broussailles où pousse son unique plante hôte l'arbousier (*Arbutus unedo*).

Les limites de la ZNIEFF englobent uniquement les falaises du Cap Nègre, en évitant les zones habitées



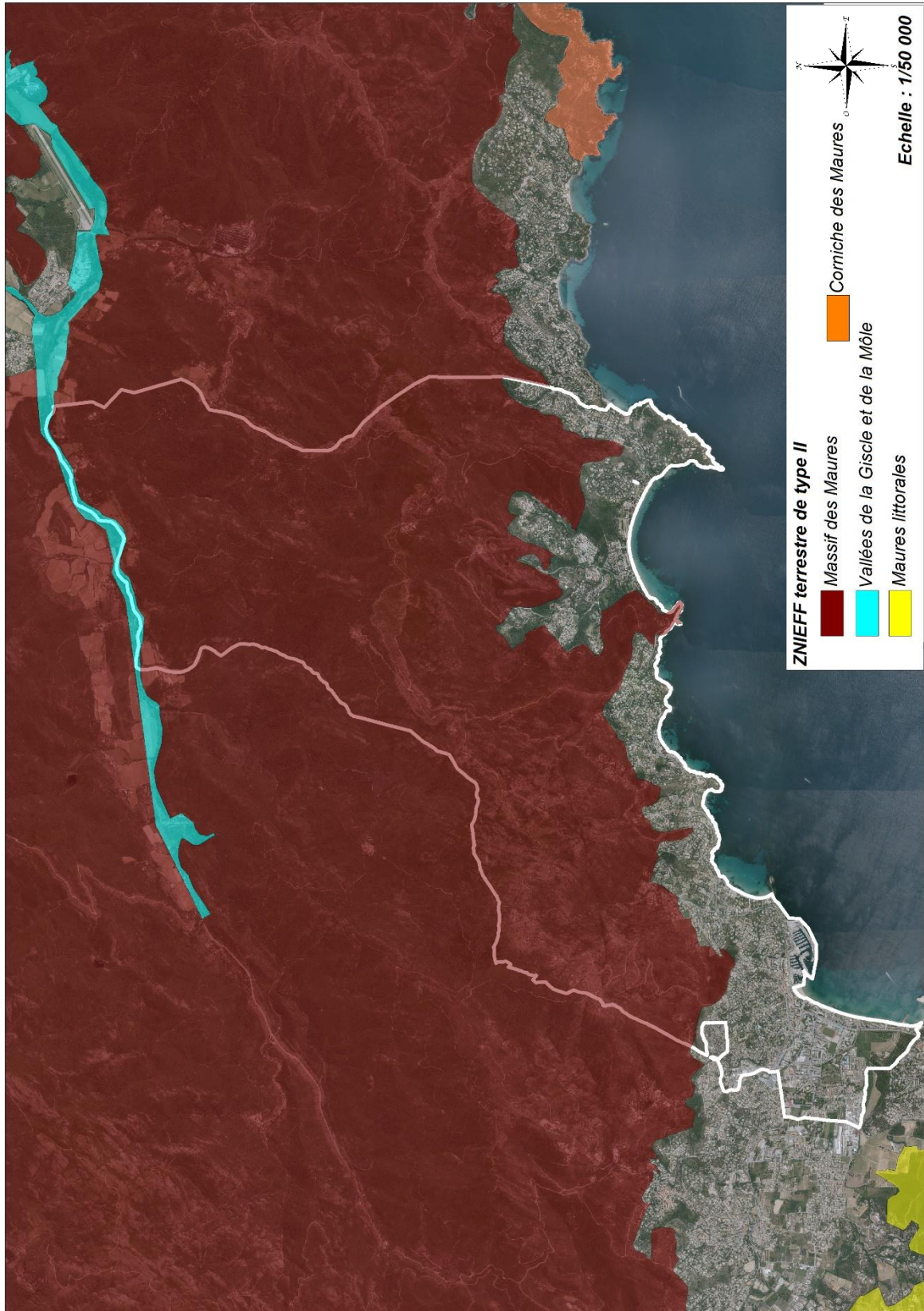
Arbousier (BEGEAT)

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) terrestres de type II

La commune est directement concernée par 2 ZNIEFF terrestres de type II qui occupent une superficie cumulée de 2259 ha soit plus de 75% du territoire communal.

Il s'agit des ZNIEFF terrestres de type II :

- Massif des Maures
- Vallées de la Giscle et la Môle



◆ Massif des Maures

Identifiant national de la ZNIEFF 930012516.

Superficie totale : 75 256 ha

Communes concernées : Les Arcs, Bormes les Mimosas, Cannet des Maures, Carnoules, Cavalaire sur Mer, Cogolin, Collobrières, Croix Valmer, Fréjus, La Garde Freinet, Gassin, Gonfaron, Grimaud, Hyères, Le Lavandou, La Londe les Maures, les Mayons, La Môle, Le Muy, Pierrefeu du Var, Pignans, Plan de la Tour, Puget Ville, Roquebrune sur Argens, Sainte Maxime, Vidauban (83148), Le Rayol Canadel sur Mer.

Superficie sur la commune du Lavandou : 2245 ha soit 3% de la superficie totale de la ZNIEFF.

Il s'agit d'un ensemble forestier exceptionnel tant du point de vue biologique qu'esthétique. La zone cristalline est très diversifiée en biotopes encore bien préservés : paysages rupestres, ripisylves, taillis, maquis, pelouses et de très belles formations forestières. Le relief accentué est traversé par de nombreux ruisseaux et rivières plus ou moins temporaires.

Les espèces forestières sont dominées par le Chêne liège et le Chêne vert. Bois de Pins parasols, régénération difficile du Pin mésogéen. Le Pin d'Alep est surtout présent à l'Ouest et au Sud-Ouest du massif. Les châtaigneraies, sont souvent anthropogènes.

Les vallons frais et humides en ubac sont fréquemment peuplés par une grande fougère rare dans la région provençale = *Osmunda regalis*. D'autres espèces, d'un très grand intérêt biogéographique, sont particulièrement rares : *Ophioglossum vulgatum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Blechnum spicant*, *Cicendia filiformis*, etc...

Un bon nombre d'espèces sont protégées au plan national.

Bien connu sur le plan naturaliste, les Maures possèdent un intérêt faunistique exceptionnel. En effet, ce ne sont pas moins de 124 espèces animales d'intérêt patrimonial (dont 75 espèces déterminantes) qui ont été recensées dans cette zone : l'Aigle botté (1 couple nicheur), le Coucou geai, l'Hirondelle rousseline, la Pie-grièche à tête rousse.

Le cortège d'Invertébrés est très riche en espèces patrimoniales appartenant d'ailleurs à différents groupes d'Arthropodes (Insectes, Arachnides, Crustacés). De nombreux Coléoptères du sol, endémiques varois et provençaux, sont ici présents. Signalons également la présence du Carabe voyageur (*Carabus vagans*), espèce déterminante franco-ligure de Carabidés, vulnérable et en limite d'aire, habitant les subéraies claires, les bords de cultures et les jardins, pouvant être localement abondant.

La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) et la Tortue d'Hermann (*Testudo hermanni*) comptent dans ce massif parmi leurs plus belles populations provençales

Pour les particularités locales, les sous-zones :

- Saint-Clair, pierre d'Avenon, Aiguebelle,
- Forêt du Dom, proposent de riches développements faunistiques et floristiques comme indiqué précédemment.

En Aout 2021, un violent incendie a traversé la ZNIEFF « Massif des Maures » parcourant plus de 8000 ha. Le territoire du Lavandou a été épargné par ce feu qui a atteint la commune voisine (La Môle).



◆ Vallées de la Giscle et de la Môle

Identifiant national de la ZNIEFF 930012542

Superficie totale : 1236,8 ha

Communes concernées : Bormes les Mimosas, Cogolin, Gassin, Grimaud, Le Lavandou, La Môle.

Superficie sur la commune du Lavandou : 14 ha soit 1% de la superficie totale de la ZNIEFF.

Cette zone est localisée au sud du Massif cristallin des Maures et est parallèle au littoral. Le site porte sur le cours de la Môle, de quelques affluents et des plaines connexes. Le cours d'eau permanent est bordé d'une belle ripisylve à peupliers, aulnes et ponctuellement platanes. Il s'inscrit dans une vallée étroite, occupée par des prairies et des vignes, puis s'élargit largement peu avant Cogolin. Là, le site couvre un vaste ensemble agricole formé de vignes, de prairies plus ou moins humides, de petits bois et de nombreux ruisseaux et canaux. A ce niveau, le site comporte une partie du cours de la Giscle et du ruisseau de la Garde. Sur le territoire communal, il ne concerne qu'une petite partie de la limite communale nord.

La flore présente une composition de très belles ripisylves à Frênes et à Aulnes le long de la Môle ou de la Giscle

Ces vallées du massif des Maures possèdent un patrimoine faunistique d'un intérêt plutôt élevé. On y trouve en effet 20 espèces animales patrimoniales dont la moitié composée d'espèces déterminantes.

Le Murin à oreilles échancrées fréquentent les ripisylves du secteur. 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, le Martin pêcheur, la Huppe fasciée, la Chouette chevêche, le Pic épeichette, le Torcol fourmilier, le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, le Bruant proyer.



Guêpier d'Europe (Wikipédia)

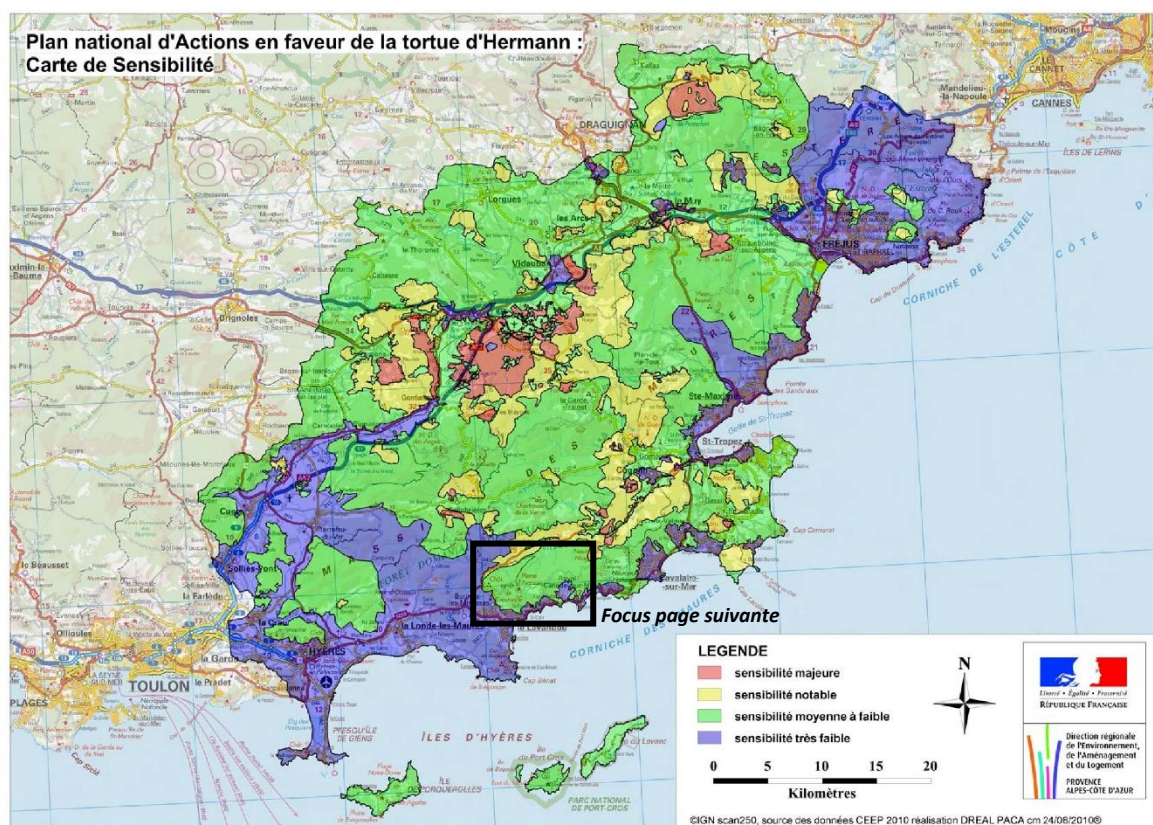
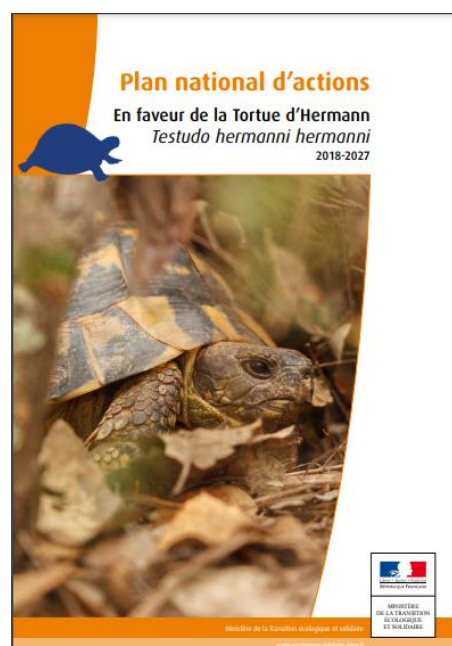
■ Plan national d'action en faveur de la Tortue d'Hermann

La tortue d'Hermann est l'un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale. Il s'agit d'une espèce en fort déclin sur l'ensemble de son aire de répartition. En France, la Tortue d'Hermann ne subsiste plus qu'en Corse et dans le Var. Elle est classée comme vulnérable sur la liste rouge nationale des espèces menacées. Les causes de sa régression sont dues à la destruction de ses habitats, l'abandon des pratiques agro-pastorales traditionnelles, la prédation par les chiens, les incendies de forêt, le prélèvement d'individus sauvages, les maladies véhiculées par les tortues captives relâchées dans la nature.

La DREAL PACA assure la coordination du plan national d'actions (PNA) en faveur de la tortue d'Hermann. Un premier PNA a été mis en œuvre sur la période 2009-2014 et a permis de réaliser de nombreuses actions de conservation.

Dans le Var, ce plan s'est notamment appuyé sur une carte de sensibilité de l'espèce (zones à enjeux) et une note précisant les modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement. Le plan 2009-2014 a également permis d'élaborer un guide de gestion des habitats de l'espèce à destination des gestionnaires d'espaces naturels, des agriculteurs et des forestiers, contribué à sensibiliser la société civile et les acteurs économiques sur la fragilité de l'espèce, et amélioré les connaissances démographiques et écologiques de l'espèce.

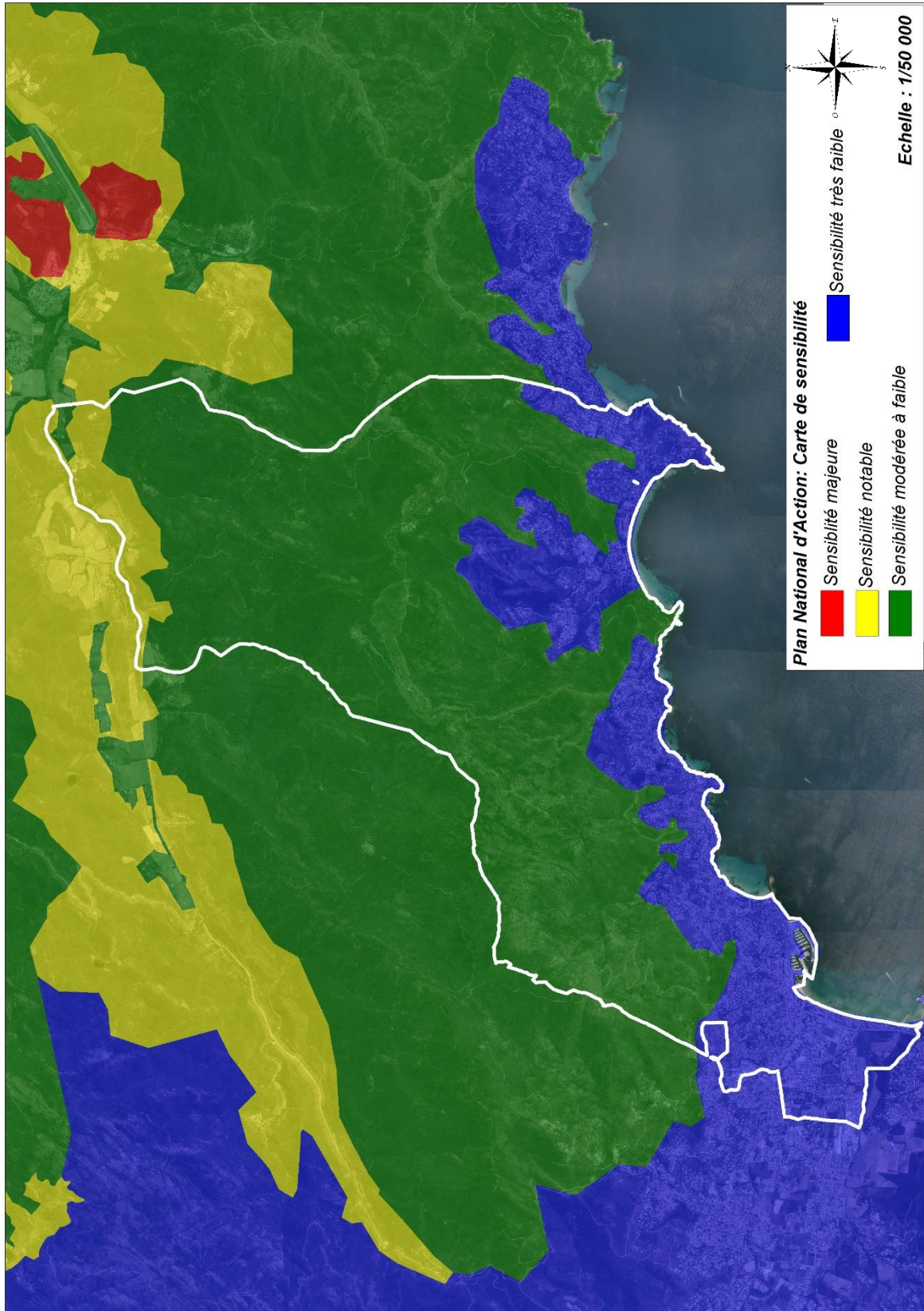
Compte tenu de l'état de conservation toujours défavorable de l'espèce et des menaces toujours présentes, il a été jugé nécessaire de poursuivre par un second plan d'action sur 2018-2027 pour poursuivre les actions, les approfondir et les étendre à des problématiques nouvelles ou nouvellement identifiées.



L'action 4.1 du PNA est : « Améliorer la prise en compte de l'espèce dans les procédures d'aménagement du territoire ».

En outre, une attention particulière doit être portée à l'évitement du classement en zone agricole (dans les secteurs à potentialités agricoles) ou constructible des zones naturelles abritant l'espèce en forte densité.

La commune est principalement concernée par des zones de sensibilité moyenne à faible et très faible.



■ Conservatoire du littoral

En avril 2006, la société Pernod Ricard a décidé de céder plus de 80 hectares de forêts des « Collines de Cavalière » au Conservatoire du littoral. Ce site exceptionnel surplombe la mer à l'anse de Cavalière. Cette propriété avait été acquise en 1960 par Paul Ricard afin d'y accueillir les salariés du Groupe durant leurs congés.

Le conservatoire du littoral préservera définitivement ce magnifique site de collines boisées jouxtant la corniche des Maures. Les versants du cirque naturel dominant l'anse et la plage de sable fin de Cavalière présentent en effet un intérêt écologique et biologique remarquable. Depuis la crête, le site offre également une vue imprenable sur les Iles d'Or : Port-Cros, Porquerolles et du Levant.

Le site se compose en plusieurs milieux : collines boisées, vallon humide, prairies, des plages et petit vignoble.

Le Conservatoire favorise l'ouverture de la propriété au public et permettra ainsi la découverte de la faune et de la flore par le plus grand nombre, dans le respect et le souci de la préservation de l'écosystème local.

La gestion préconisée par le conservatoire du littoral sur ce site de 92,13 ha est :

- Le maintien du caractère naturel de la forêt,
- La gestion des interfaces avec la zone urbaine,
- L'accueil du public pour une découverte du site.



Propriété du Conservatoire du littoral. Source : www.conservatoire-du-littoral.fr

Le PLU approuvé classe l'intégralité de ces espaces en zone naturelle.

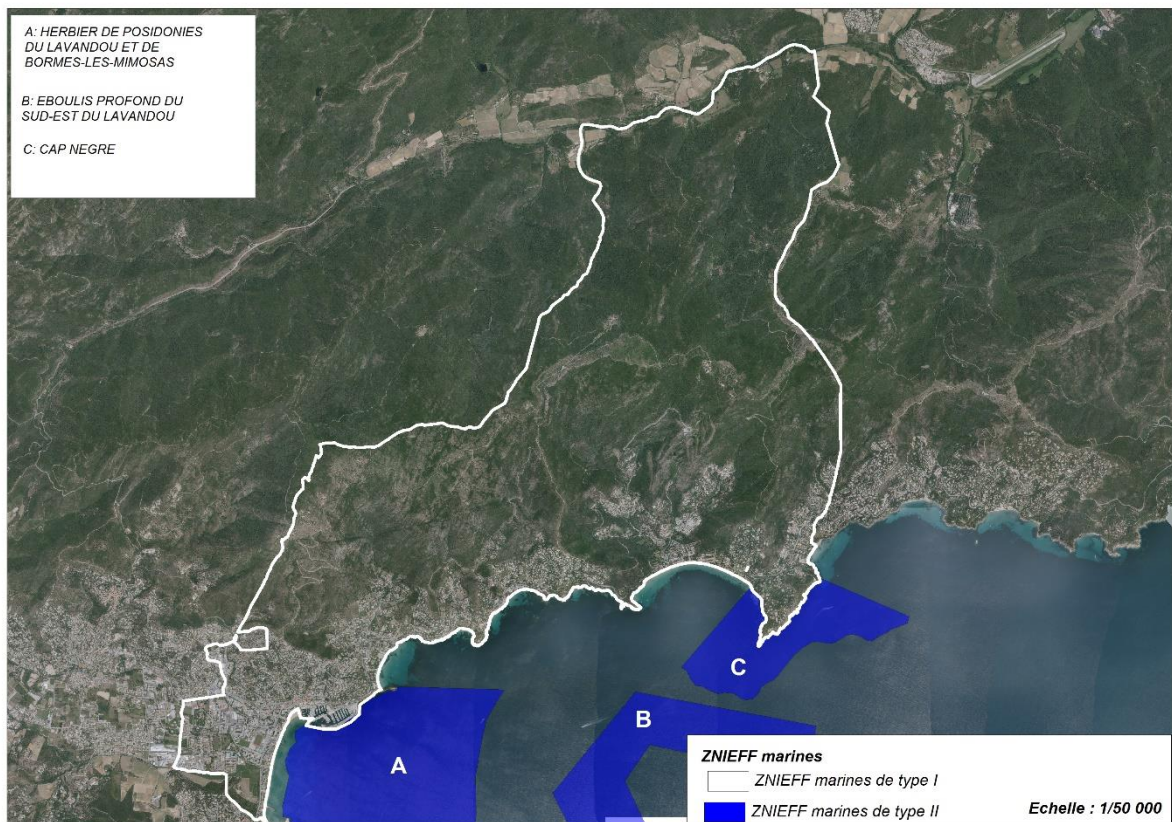
3.5.4 Secteurs écologiques marins

Le territoire communal compte trois Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et floristique marines et est concerné par trois sites du réseau Natura 2000.

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) marines de type II

La commune est directement concernée par 3 ZNIEFF marines de type II.

- A. Herbier de posidonies du Lavandou et de Bormes-les-Mimosas
- B. Eboulis profond du sud-est du Lavandou
- C. Cap Nègre.



◆ Herbier de posidonies du Lavandou et de Bormes-les-Mimosas

Identifiant national de la ZNIEFF 93M000085

Superficie totale : 708,5 ha

Communes concernées : Bormes les Mimosas, Le Lavandou.

Cette zone est située dans la baie du Lavandou, au sud-est de Bormes-les-Mimosas. Elle est caractérisée par un vaste herbier à *Posidonia oceanica* qui constitue une construction monumentale. C'est une zone de recrutement et de nurserie. De nombreux affleurements rocheux sont présents au sein de l'herbier, et augmentent la diversité biologique remarquable en espèces et en habitats (*Antedon mediterranea*, *Eunicella cavolini*, *Eunicella singularis*, *Palinurus elepas*, *Paracentrotus lividus*). L'herbier



Fond marin du Lavandou : site internet de la Mairie

est en progression du côté de sa limite supérieure mais en régression du côté de sa limite inférieure. C'est une zone sensible car elle est très fréquentée et a subi pendant longtemps les effets de la pêche aux arts traïnants. Elle est aussi exposée aux rejets de la station d'épuration devant le Lavandou. La présence de l'algue envahissante *Caulerpa taxifolia* est signalée dans la zone.

Cette ZNIEFF est située dans le site Natura 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères) et est dans l'aire maritime adjacente du Parc national de Port-Cros depuis 2012.

◆ Eboulis profond du Sud-Est du Lavandou

Identifiant national de la ZNIEFF 93M000088

Superficie totale : 459,8 ha

Communes concernées : au large du Lavandou

Cette zone est située au large du Lavandou, au sud-ouest du Cap Nègre. Elle est constituée d'éboulis profonds composés de blocs énormes, remontants jusqu'à 80 m et atteignant une profondeur maximale de 210 m. C'est le seul exemple connu d'éboulis de ce type sur le littoral méditerranéen français. Il a été visité en soucoupe plongeante : celui-ci abrite une faune riche pour ces profondeurs mais dont la liste n'a jamais été dressée. La seule espèce recensée est un gorgonaire (*Isidella elongata*). Il a été impossible depuis de retourner sur la zone. Une mission utilisant un ROV (Remotely Operated Vehicle) et permettant d'avoir de meilleures images des paysages et de la richesse spécifique présente sur le site serait nécessaire.

Cette ZNIEFF est située en partie dans le site Natura 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères) et est dans l'aire maritime adjacente du Parc national de Port-Cros depuis 2012.

◆ Cap Nègre

Identifiant national de la ZNIEFF 93M000086

Superficie totale : 174,1 ha

Communes concernées : au large du Lavandou

La zone se situe à l'est du Lavandou, de part et d'autre du Cap Nègre. C'est un site remarquable par ses paysages terrestres et marins : falaises terrestres qui se poursuivent par des tombants rocheux immergés.

Il présente une grande diversité de paysages et d'habitat (roche, tombant à coralligène, herbier de posidonie) abritant bon nombre d'espèces déterminantes (*Pinna nobilis*, *Scorpaena scrofa*, *Paramuricea clavata*). C'est également une zone de passage connue pour les poissons pélagiques.

Cette ZNIEFF est située à l'ouest dans le site Natura 2000 FR9301613 (Rade d'Hyères) et à l'est dans le site Natura 2000 FR9301624 (Corniche varoise) et est dans l'aire maritime adjacente du Parc national de Port-Cros depuis 2012.

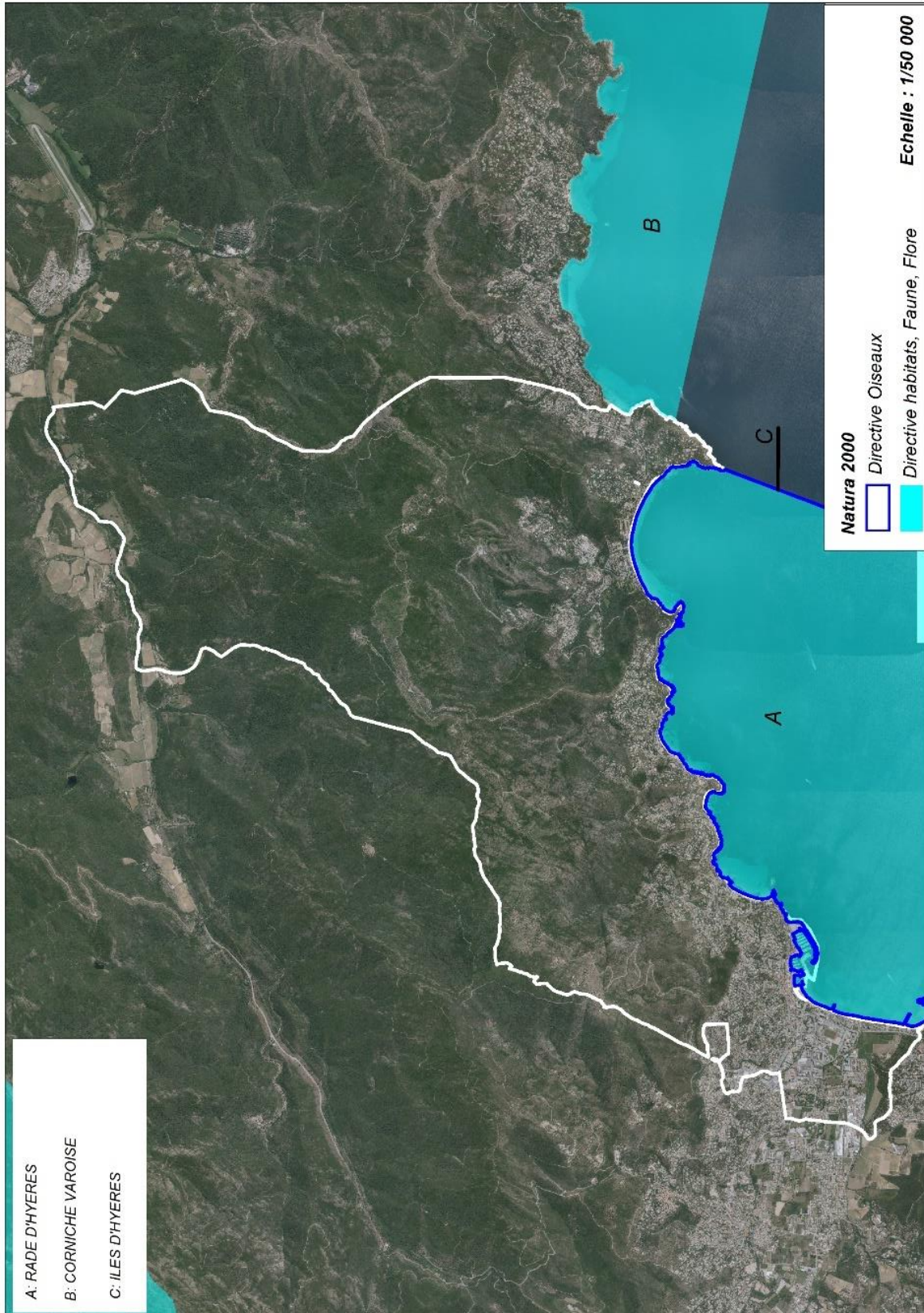
■ Natura 2000



Les sites Natura 2000 touchant les côtes du Lavandou ne s'étendent pas sur la partie terrestre de la commune. « Sont considérés comme des espaces marins les espaces jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles » (art R414-2-1 du code de l'environnement.).

Trois sites Natura 2000 touchent les côtes du Lavandou :

- A. La Rade d'Hyères
- B. La Corniche Varoise
- C. Les Iles d'Hyères



◆ Zone de protection spéciale « Iles d'Hyères »

Directive Oiseaux

Identifiant national de la ZPS : FR9310020

Superficie totale : 47 905 ha

Vaste site marin ceinturant les îles d'Hyères. Archipel constitué de trois îles principales et de divers îlots. Vestige des premiers mouvements géologiques de l'ère primaire, l'insularité de ces terres date des dernières glaciations du quaternaire, il y a 20 000 ans.

Le principal enjeu ornithologique concerne l'importante population de Puffins Yelkouans qui s'y reproduit : 360 à 450 couples (90% des effectifs nationaux). A noter la reproduction de 25% de la population française de Puffin cendré et la nidification du Cormoran de Méditerranée.

La zone marine couvre la rade d'Hyères ainsi qu'une partie des eaux profondes au large des îles. Elle complète de manière essentielle (zones d'alimentation, constitution des "radeaux" d'oiseaux pélagiques avant d'accéder à terre) les fonctions assurées par les îles (reproduction). La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux marins.

Les fourrés sclérophylles et les forêts de chênes verts qui recouvrent la majeure partie des îles constituent le milieu de prédilection de nombreuses autres espèces d'oiseaux, telles le Hibou petit-duc (au moins 50 couples), l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou. Les falaises, peu accessibles à l'homme, constituent un milieu propice à la nidification du Faucon pèlerin, du Martinet pâle et du Merle bleu. Le Faucon d'Eléonore, qui nichait autrefois, y fait halte de manière régulière.

Vulnérabilité du site :

- Impact négatif d'espèces introduites et/ou envahissantes (Rat noir, chat haret, Goéland leucopnée) sur les colonies d'oiseaux marins pélagiques (Puffins).
- Feux de forêt.
- Forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA.
- Fragilité de l'écosystème due à son caractère insulaire.
- Pollutions par les embruns, pollutions marines.

◆ Zone spéciale de conservation « Rade d'Hyères »

Directive habitats, faune, flore

Identifiant national de la ZPS : FR9301613

Superficie totale : 48 867 ha

Ce site se superpose au site « Iles d'Hyères », il s'agit d'un éco-complexe remarquable, associant milieux terrestres et marins, continentaux et insulaires, forestiers, littoraux de côtes rocheuses ou sableuses, et zones cultivées.

Cet important espace maritime et terrestre présente une diversité biologique exceptionnelle : diversité d'habitats (groupements végétaux marins d'une qualité exceptionnelle, ceintures de végétation halophile et/ou psammophile le long des côtes, forêts littorales étendues) et diversité d'espèces (forte richesse en poissons, nombreuses espèces rares, plus de 1500 espèces animales et végétales recensées).

Le site présente plusieurs caractéristiques :

- baies abritant des herbiers de Posidonies ;
- continuités préservées avec les plages ;
- littoral rocheux et îles se prolongeant par des plateaux ou tombants très diversifiés et riches ;

La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux et mammifères marins. Le caractère préservé de l'ensemble lui confère un grand intérêt patrimonial.

◆ Zone spéciale de conservation « Corniche varoise »

Directive habitats, faune, flore

Identifiant national de la ZPS : FR9301624

Superficie totale : 28 995 ha

Ce vaste site marin présente une continuité terre-mer remarquable, sur un faciès essentiellement rocheux, et un très bon état de conservation à l'échelle de la façade méditerranéenne.

Partie marine (98 % du site) :

Les paysages sous-marins sont très diversifiés (tombants, gros éboulis, tête de canyon). Les herbiers, en protégeant le littoral, favorisent le maintien des plages et des dunes. Ils se développent sur roches dures et substrats meubles, jusqu'à 36 m de profondeur. On note une grande richesse en concrétions coralligènes, en algues (*Cystoseires*, concrétions à *Lithophyllum*) et la présence ponctuelle de bancs de Maërl. Les secteurs profonds, qui s'étendent parfois au-delà de l'isobathe -1000 m comprennent des biocénoses particulières des vases terrigènes ou bathyales, ainsi que des faciès à vase compacte et des biocénoses originales à coraux d'eau froide (présence avérée dans le canyon (juin 2008)). Au niveau de la tête de canyon des Stoéchades, la dynamique des masses d'eau favorise le renouvellement et l'apport de matière organique. La faune, benthique ou necto-benthique (poissons), y est en forte concentration et constitue une richesse pour l'ensemble du plateau continental au large de la corniche des Maures.

Plusieurs espèces de mammifères marins, dont le Grand dauphin (espèce la plus côtière) sont ainsi régulièrement observées dans cette zone.

Partie terrestre (2% du site) :

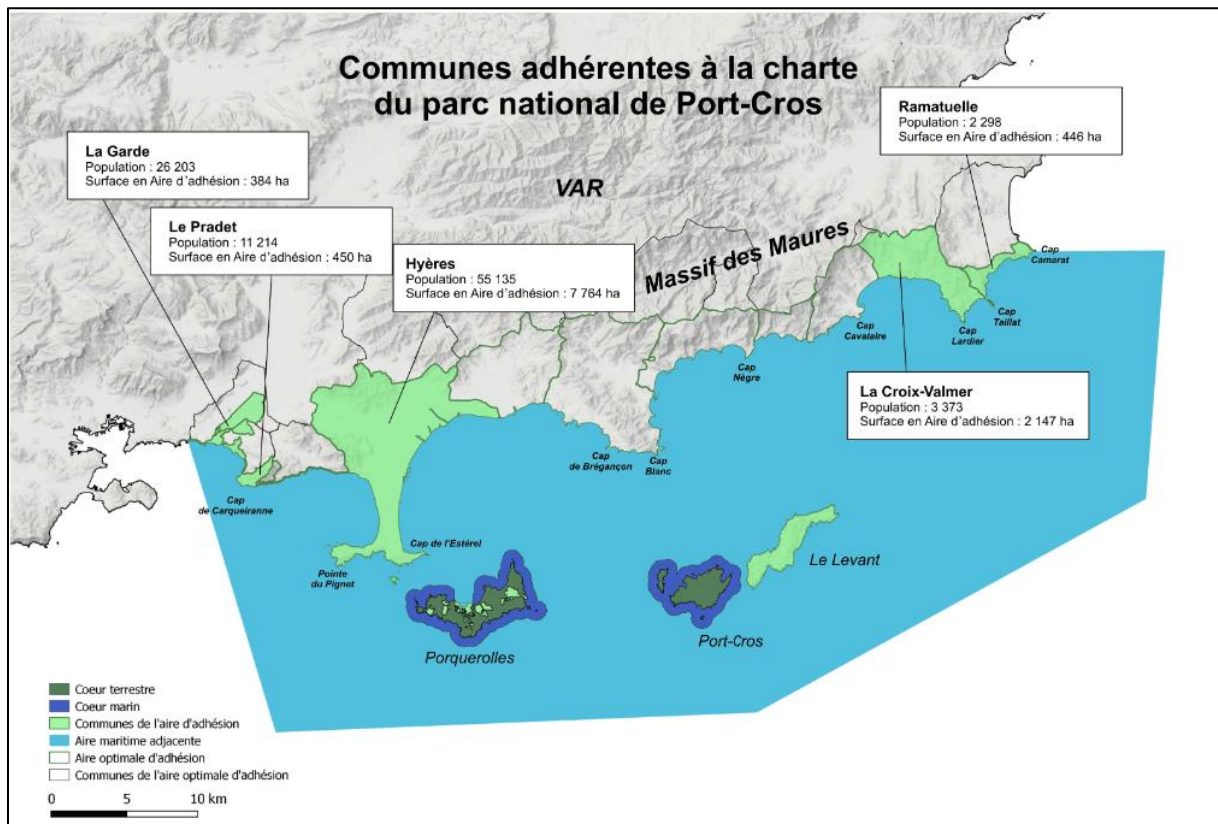
Cet ensemble naturel littoral très intéressant comporte sur rocher un faciès littoral de la chênaie pubescente, et par place la riche chênaie mixte de la presqu'île tropézienne (mélange des 3 espèces de chênes méditerranéens présents sur silice). On y trouve parmi les plus beaux groupements thermophiles de France (phryganes à *Anthyllis barbe de Jupiter* et *Thyméléa hirsute*, matorral à Palmier nain). Les formations psammophiles constituent de remarquables complexes.

Vulnérabilité :

- Les zones littorales abritent des habitats fragiles, très vulnérables à la surfréquentation.
- Le maintien des herbiers de *Posidonies* et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.
- Les herbiers de *Posidonies* sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

- Protections en mer
- ◆ Parc National

La commune du Lavandou appartient à l'aire optimale d'adhésion au Parc National de Port Cros. L'aire marine adjacente touche le littoral lavandourain.



Source : www.portcros-parcnational.fr

- ◆ Plan d'action pour le milieu marin

Le Programme de mesures 2016-2021 du Plan d'action pour le milieu marin Méditerranée Occidentale comportait différents objectifs dont :

- Maintenir ou rétablir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes des fonds côtiers
- Maintenir un bon état de conservation des habitats profonds des canyons sous-marins
- Préserver la ressource halieutique du plateau du golfe du Lion et des zones côtières
- Maintenir ou rétablir les populations de mammifères marins dans un bon état de conservation
- Garantir les potentialités d'accueil du milieu marin pour les oiseaux : alimentation, repos, reproduction, déplacements
- Réduire les apports à la mer de contaminants chimiques des bassins versants décrits dans l'évaluation initiale
- Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines (déchets littoraux, macro-déchets, micro particules)
- Réduire les rejets en hydrocarbures et autres polluants par les navires (rejets illicites et accidents) et leurs impacts
- Réduire le risque d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes envahissantes
- Organiser les activités de recherche et développement en Méditerranée pour répondre aux objectifs de la directive
- Renforcer les outils juridiques permettant l'encadrement des activités maritimes susceptibles de générer un impact pour le milieu de la sous-région marine
- Renforcer les outils de coopération internationale pour la mise en œuvre de la DCSMM en sous-région marine Méditerranée Occidentale

- Informer et sensibiliser les acteurs maritimes et littoraux aux enjeux liés au bon état des écosystèmes marins de la sous-région marine et aux objectifs du plan.

Ce programme d'action n'est pas renouvelé à ce jour.

◆ Le sanctuaire Pelagos

Le 25 novembre 1999, l'Accord Pelagos créant le Sanctuaire pour les mammifères marins en

Méditerranée, est signé à Rome par la France, l'Italie et la Principauté de Monaco (dépositaire).

Entré en vigueur le 21 février 2002, cet accord a pour objectif d'instaurer des actions concertées et harmonisées entre les trois pays pour la protection des cétacés et de leurs habitats contre toutes les causes de perturbations : pollutions, bruit, captures et blessures accidentelles, dérangement, etc

Le Lavandou s'est engagé dans une démarche partenariale avec Pelagos en signant sa charte le 26 juin 2012. La ville est ainsi devenue « Porte du Sanctuaire » se distinguant comme « pilote » dans la préservation des mammifères marins.

3.5.5 Fonctionnement écologique

■ Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer. En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder à ces zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie. Pour mémoire le SRCE a une échelle de lecture au 1/100 000.

Ainsi, l'Etat et la Région ont copiloté l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique, en association avec un comité régional « trames verte et bleue », regroupant l'ensemble des acteurs locaux concernés (collectivités territoriales et leurs groupements Etat et établissements publics organismes socio-professionnels et usagers de la nature associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espace naturels scientifiques et personnalités qualifiées). Le SRCE a été arrêté par l'Etat et la Région en novembre 2014.

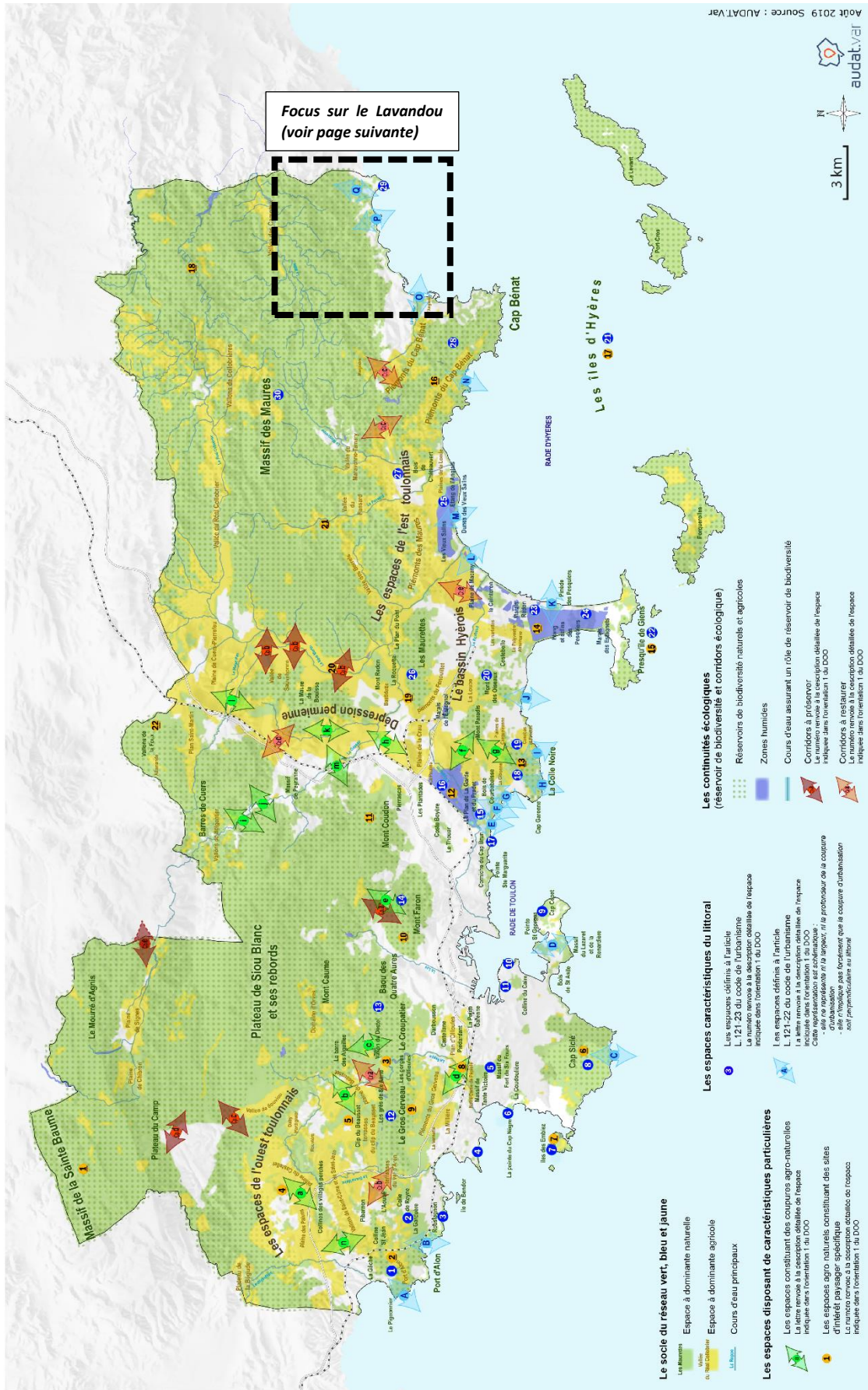
■ Intégration du SRCE dans le SRADDET

Le rôle des Régions en matière d'aménagement et de développement durable du territoire a été renforcé par la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015, qui crée un nouvel outil planificateur dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, le SRADDET. Il est intégrateur : Pour limiter la multiplication des documents sectoriels et renforcer la lisibilité de l'action publique régionale, le SRADDET rassemble d'autres schémas et plans auxquels il se substitue, dont le SRCE.

La règle 50 du SRADDET précise que les continuités écologiques (réservoirs et corridors) doivent être identifiées à une échelle appropriée et que les SCOT (et les PLUi) sont les principaux documents permettant de traduire le SRCE à l'échelle locale.

schéma n° 04 de l'annexe 2/10

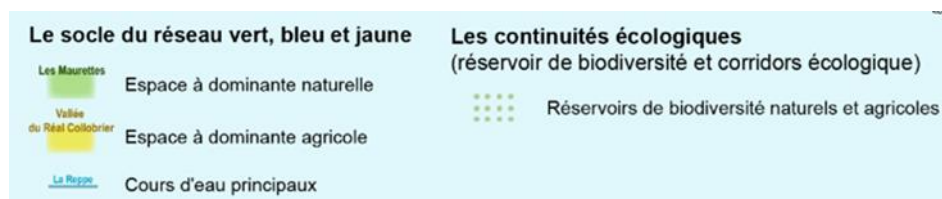
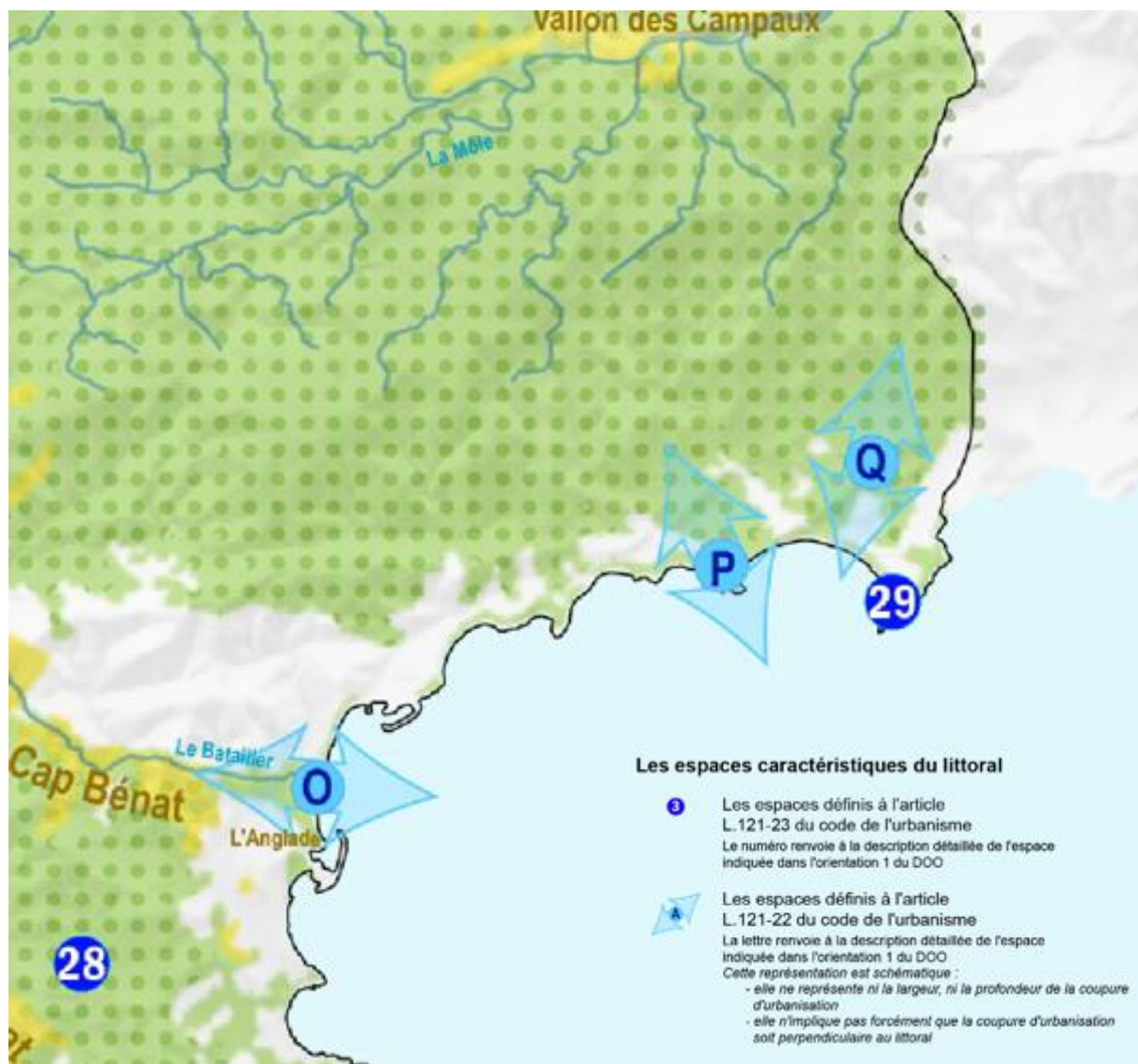
Schéma illustratif du réseau vert, bleu et jaune dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée



■ La Trame Verte et bleue du Scot Provence Méditerranée

La commune du Lavandou est concernée par la Trame Verte et Bleue du SCOT Provence Méditerranée. Cette Trame verte et bleue est issue d'une étude approfondie des continuités écologiques réalisée dans le cadre de la révision du SCoT Provence Méditerranée (exécutoire depuis 2019), afin de décliner la TVB du Schéma Régional de Cohérence Ecologique à l'échelle du SCoT. Basée sur une analyse écologique des milieux et des espèces qui les habitent, elle a permis d'identifier les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques terrestres mais aussi aquatiques. Cette étude complète l'approche paysagère et topologique sur les fonctionnalités écologiques menée spécifiquement dans le cadre de l'élaboration du SCoT Provence Méditerranée en 2007.

Le Scot Provence Méditerranée est compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et par conséquent avec le SRADDET sur ce point.



TVB du SCOT : Focus sur la commune du Lavandou.

Le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée approuvé identifie un réseau vert, bleu et jaune à préserver qui se compose :

- des espaces à dominante naturelle et forestière qui constituent le réseau vert ;
- des zones humides, les cours d'eau et leurs ripisylves qui constituent le réseau bleu ;
- des espaces à dominante agricole qui constituent le réseau jaune.

Certains de ces espaces disposent de caractéristiques particulières :


- les continuités écologiques qui composent la trame verte et bleue du SCoT, comprenant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ;
- les coupures agro-naturelles, permettant de maintenir la diversité paysagère et de rompre la dynamique de continuum urbain ;
- les espaces constituant des sites d'intérêt paysager spécifiques ;
- les espaces à préserver au titre de la loi littoral.

Le territoire communal est concerné par le réseau vert et bleu. Seule l'extrême pointe Nord du territoire est concernée par le réseau jaune (agricole). Il s'agit de quelques parcelles agricoles du territoire constitutives du Vallon de Campaux.

Sur le territoire communal, les réseaux (vert et bleu) sont représentés par :

 Espace à dominante naturelle : **le réseau vert**

Le massif des maures : en tant que grand massif boisé à forte naturalité disposant d'une très bonne fonctionnalité écologique. Véritable poumon vert pour l'est de Provence Méditerranée, il constitue par ailleurs le grand arrière-plan paysager de la partie orientale du SCoT et offre plus particulièrement un arrière-plan paysager naturel exceptionnel à la rade d'Hyères et à la baie de Bormes - Le Lavandou.

 Cours d'eau et leurs ripisylves : **le réseau bleu**

Important : Aucune zone humide n'est identifiée sur le territoire communal par la TVB du Scot.

La TVB du Scot identifie la Môle et le chevelu hydrographique du massif des Maures ainsi que le Batailler, qui marque la ligne paysagère dans l'ensemble de la plaine du Batailler (il s'agit de réservoirs de biodiversité).

Parmi ces espaces certains disposent de caractéristiques particulières (identifiés par des chiffres et des lettres sur la cartographie du Scot) ou par un figuré particulier.

Sur le territoire communal ces espaces sont :



Réservoir de biodiversité : Le Massif des Maures

Les espaces remarquables, tels que définis à l'article L.121-23 du code de l'urbanisme : L'article L.121-23 du Code de l'urbanisme assigne l'obligation de préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques (confère chapitre justification des choix retenus).

29

Le SCoT identifie sur le territoire communal par le numéro 29, les espaces naturels du littoral lavandourain en contrebas de la RD559, pointes de la Fossette, de la Sèque, du Rossignol, du Layet et les falaises du Cap Nègre : ces espaces offrent des éléments naturels pour le premier plan paysager de la corniche des Maures et sont le support pour partie de richesse écologique.

Les coupures d'urbanisation, telles que définis à l'article L.121-22 du code de l'urbanisme : L'article L.121-22 du Code de l'urbanisme indique que les SCoT doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

Sur le territoire communal, trois coupures d'urbanisation sont identifiées par le SCOT, il s'agit de :

O

Les espaces naturels de la dorsale collinaire de l'Anglade entre La Favière et Le Lavandou.

P

Les espaces naturels du Cap Layet entre le lotissement Rossignol et Cavalière.

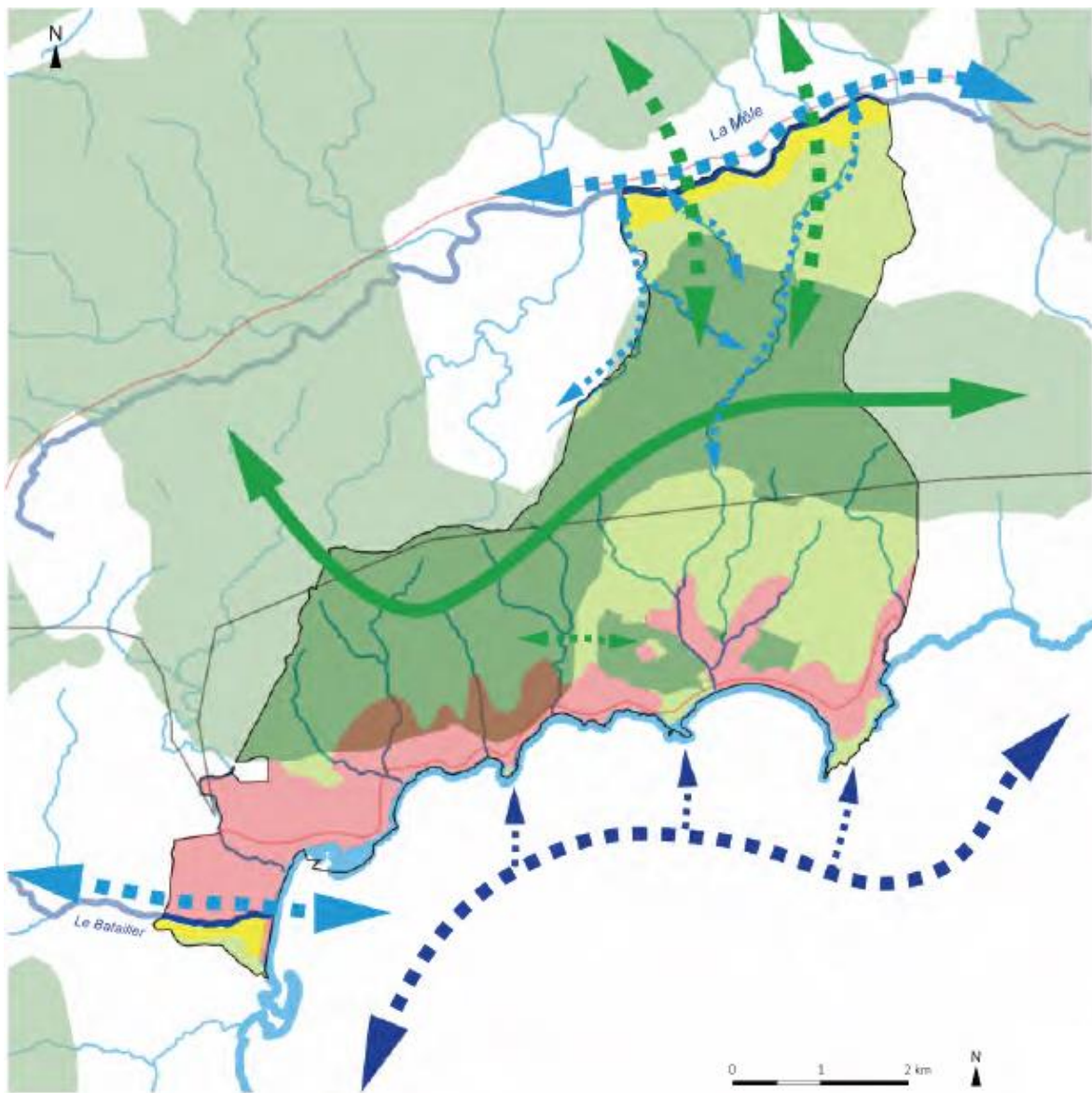


Les espaces naturels du vallon de l'Ubac en amont du parking de Cavalière, n'allant pas jusqu'à la mer, entre les espaces urbanisés de Cavalière et ceux de Pramousquier

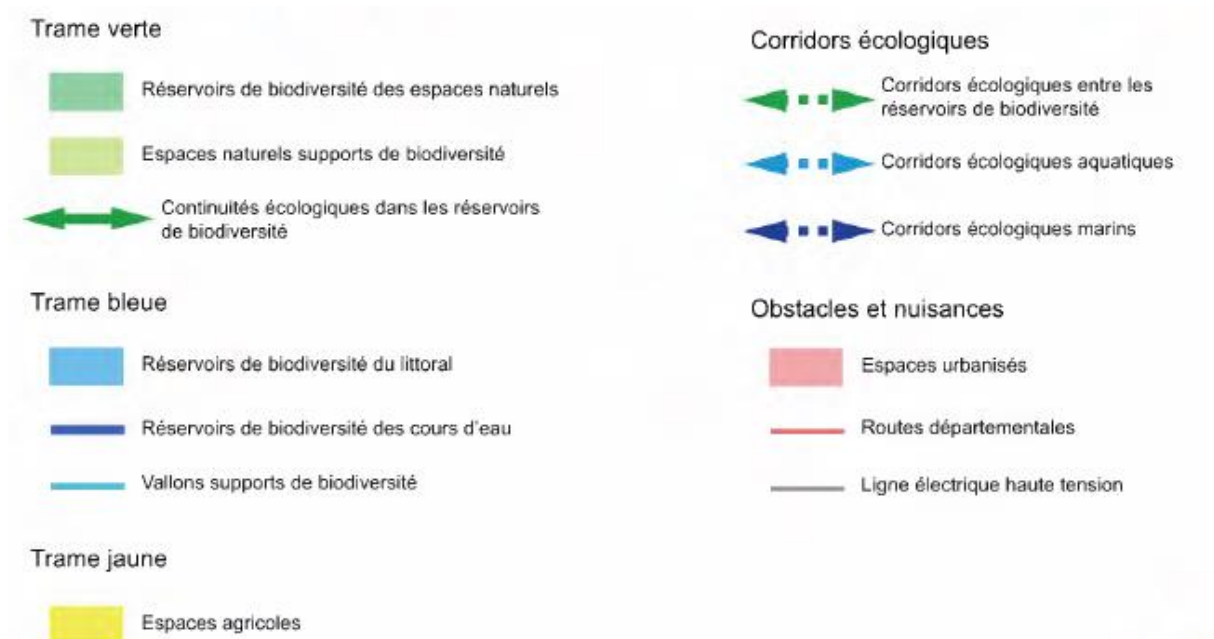
Lors de l'élaboration du PLU, exécutoire depuis 2019, sur la base des documents supra communaux disponibles, une Trame Verte et Bleue communale a été établie par un bureau d'études expert.

Le fonctionnement écologique repose sur :

- La Trame verte constituée d'espaces identifiés comme réservoirs de biodiversité, d'espace support de biodiversité et de continuités écologiques dans les réservoirs de biodiversité.
- La Trame bleue constituée des réservoirs de biodiversité du littoral, des réservoirs des cours d'eau et vallons support de biodiversité.
- La Trame jaune constituée des parcelles agricoles du Nord du territoire.
- Des corridors écologiques marins, aquatiques et terrestres, entre les réservoirs de biodiversité.



La Trame Verte et bleue communale : source Etat initial de l'environnement du PLU approuvé en 2017.



Légende de la Trame Verte et bleue communale : source Etat initial de l'environnement du PLU approuvé en 2017.

■ Effet du PLU approuvé sur la Trame Verte et Bleue

Les conclusions de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017 concluent qu'à l'échelle de l'ensemble du projet de PLU, les incidences sur la trame bleue et verte sont positives.

L'ensemble des espaces en développement sont localisés en dehors des trames vertes et bleues identifiés et en dehors des périmètres ZNIEFF et des réservoirs de biodiversité, et notamment du réservoir de Saint Clair, dont l'objectif est la remise en état optimale (SRCE).

◆ Traduction de la Trame Verte par le PLU approuvé

Le PLU :

- Identifie les réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie,
- Préserve et restaure le maillage d'espaces et de milieux vitaux pour la faune et la flore sauvages des grands massifs des Maures,
- Préserve les massifs boisés de la corniche des Maures
- Maintient les espaces naturels concernés par les ZNIEFF
- Maintient des espaces tampons entre les pôles urbains sous la forme de coupures d'urbanisation sur le littoral et l'arrière-littoral

Classement en zone naturelle et classement en Espaces Boisés Classés (EBC).

Le PLU :

- Préserve et valorise des cordons boisés autour des bassins urbains et de l'habitat pavillonnaire

Classement en zone naturelle, identification de terrains à maintenir végétalisés.

Le PLU :

- Maintient des espaces ouverts favorables à l'équilibre de certaines espèces au Nord du territoire communal (espaces agricoles).
- Protège les terrasses agricoles.

Classement en zone agricole.

◆ Traduction de la Trame bleue par le PLU approuvé

Le PLU :

- Identifie les réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie (cours d'eau et vallon)
- Maintient le réseau de corridors écologiques qui permettent aux espèces de circuler à travers une réglementation spécifique de préservation des cours d'eau

Classement en zone naturelle et classement en Espaces Boisés Classés (EBC).

Le PLU :

- Maintient des espaces verts et de respiration en milieu urbain (berges du Batailler) en favorisant le cycle naturel de l'écoulement de l'eau

Règles limitant l'imperméabilisation.
Zone agricole autour du Batailler

Le PLU :

- Incite à la réalisation d'ouvrage de compensation à l'imperméabilisation

Disposition du règlement.

Remarque : les sites Natura 2000 ne concernent pas la partie terrestre du territoire et ne bénéficient par conséquent pas d'un zonage ou d'une identification au document graphique du PLU.

3.5.6 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Plusieurs périmètres d'inventaires de la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des ZNIEFF terrestres et marines • Le Plan National d'actions en faveur de la tortue d'Hermann, • Le réseau Natura 2000 (Directive habitats, faune, flore et Directive Oiseaux) uniquement marin. <p>Des continuités écologiques préservées présentes dans la corniche des Maures, en mer et le long des cours d'eau et vallons.</p> <p>Les Trames Verte, Bleue et Jaune structurent le territoire communal en lien avec les territoires voisins et les grands ensembles écologiques : Les Maures, la Méditerranée.</p> <p>Les coupures d'urbanisation (espace naturel et agricole) et la diversité végétale (nature en ville, jardins, ...) dans les espaces bâtis permettent de maintenir des continuités fonctionnelles dans l'enveloppe urbaine.</p>	<p>Le territoire communal comporte quelques obstacles aux continuités écologiques comme des lignes hautes tensions, des espaces urbanisés, un réseau routier parfois dense dont la RD559 qui traverse le sud du territoire d'Ouest en Est.</p> <p>La biodiversité est contrainte par le risque incendie présent sur l'ensemble du territoire et en particulier dans les espaces naturels du Nord (Les Maures).</p> <p>La sur-fréquentation des milieux littoraux et marins en particulier et les activités humaines sont des contraintes pour la biodiversité et la préservation des habitats naturels (herbier de posidonies, cordon dunaire...)</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le SRCE est pris en compte dans le Scot.</p> <p>Le PLU approuvé prend en compte les trames verte, jaune et bleue du Scot et les traduit à l'échelle communale.</p> <p>Le PLU approuvé en 2017 comporte une analyse du fonctionnement écologique qui a permis de traduire réglementairement la Trame verte, jaune et bleue (zones N qui représentent 80% du territoire), des Espaces Boisés classés ou encore des espaces verts à protéger en zone urbaine.</p> <p>Cette traduction repose en grande partie sur la Loi littoral (EBC couvrant les espaces remarquables) et les protections du littoral et des paysages (coupure d'urbanisation, limites hautes du rivage, ...).</p> <p>A noter que le PLU 2017 a développé des objectifs de limitation de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement et le mitage urbains favorables à la biodiversité et au fonctionnement écologique.</p>	<p>Les menaces pesant sur le fonctionnement écologique ne sont pas liées au PLU mais aux contraintes du territoires (risques naturels, risques de pollution, réchauffement climatique, sur-fréquentation...).</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme. ✓ Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation qui assure les grands équilibres écologiques.

3.6 Patrimoine culturel architectural et archéologique

3.6.1 Le patrimoine archéologique

La commune est concernée par un arrêté préfectoral modificatif n°83070-2013 du 11 février 2013, modifiant l'arrêté n°83070-2003 précisant les zones de présomption de prescription archéologique.

Quatre zones sont déterminées :

- Saint Pons,
- Plateau de Quicule,
- Pignoué,
- Pramousquier.

Dans ces zones, tous les dossiers de demandes de permis de construire, de démolir, d'aménager sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables à la réalisation de l'opération d'urbanisme ou d'aménagement faisant l'objet de la demande.

L'arrêté comprenant la localisation et la détermination parcellaire des zones est annexé au PLU (Annexes générales).



Dolmen de Pramousquier

Exhumé de son sommeil multimillénaire en juin 2011, sur le cap Nègre, le dolmen de Pramousquier, n'a pas, à ce jour, fait l'objet de fouilles archéologiques approfondies.

Une épave antique découverte par un sondeur au début des années 1970 est présente sur un fond plat de la baie de Cavalière, à l'Est du Lavandou.

Lors des fouilles de nombreux objets ont été découverts tels des amphores, des ossements, des céramiques.



DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES DE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR
SERVICE REGIONAL DE L'ARCHEOLOGIE

VAR, Le Lavandou: vue générale

Arrêté n°83070-2013, pièce annexe 83070-11



Emprise de zone de présomption de prescription archéologique

Echelle 1/50 000

© SCAN25 IGN

3.6.2 Le patrimoine culturel architectural

Des années 1920 aux années 1960, la création de nombreuses maisons individuelles voit le jour sur la commune. Un élan créatif impulsé par de nombreux architectes va entraîner la réalisation de maisons originales. Elles sont le témoignage d'une époque. Les jardins associés composent les ambiances dans lesquelles s'inscrivent ces maisons de caractère.

L'une de ces maisons fait l'objet d'une inscription aux Monuments Historiques depuis le 21 juillet 1989 et est labellisée Patrimoine XXe Siècle depuis 2001. Il s'agit de la **Villa Dollander, située au 30 Boulevard de la Baleine**.

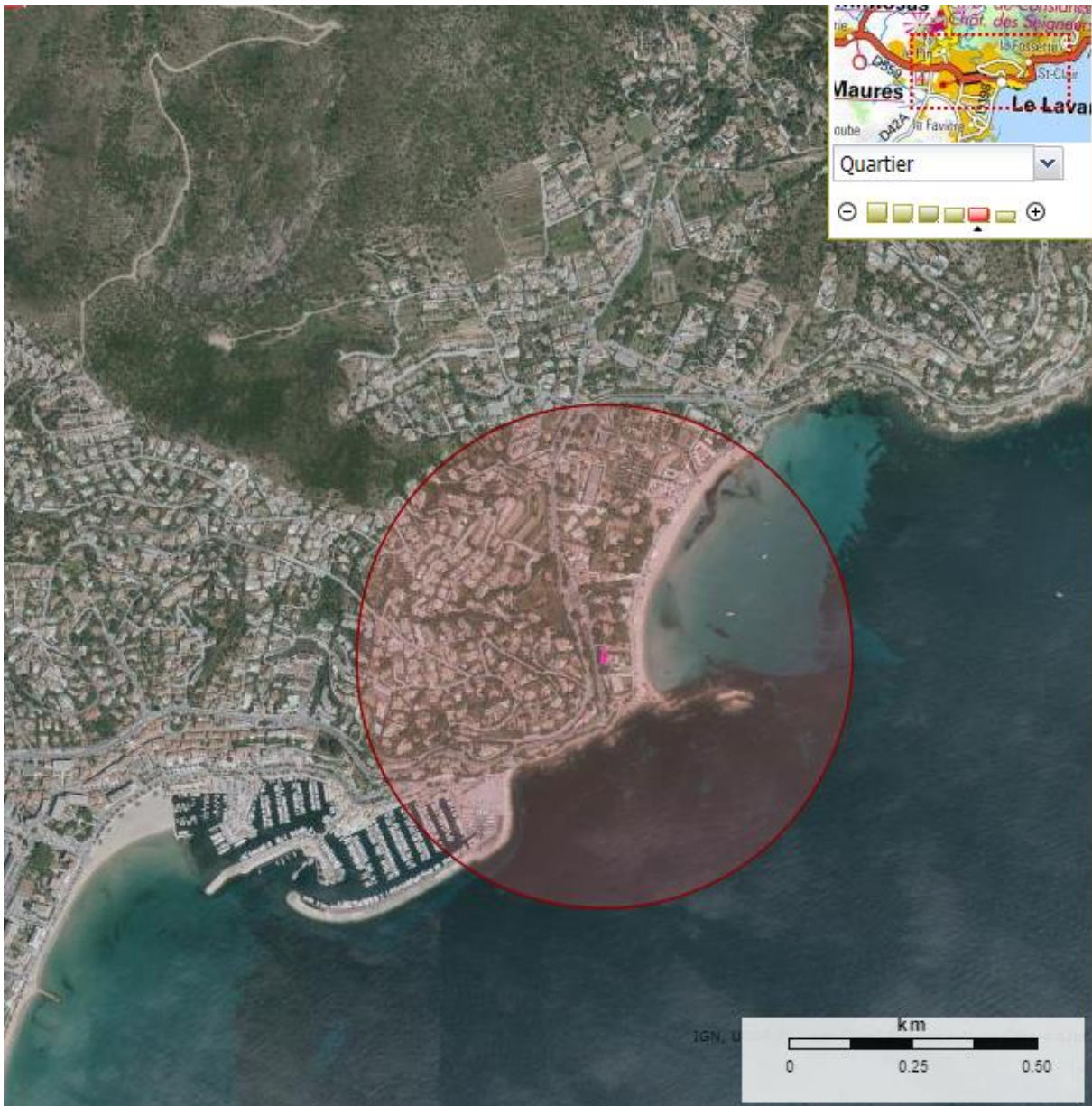
Description : Maison de vacances construite près de la petite plage de Saint Clair pour la famille Dollander, en 1949 (chambres et séjour) et en 1951 (cuisine). Elle est dessinée par l'architecte Henri Prouvé et édifée par le constructeur Jean Prouvé. Posé sur une dalle, l'édifice est caractéristique des solutions constructives élaborées par Jean Prouvé pour proposer une architecture industrialisée de l'habitat. Il est construit autour d'une poutre centrale en tôle d'acier pliée, portée par des portiques, avec une toiture en bacs d'acier encastrés servant de contreventement. La maison conserve son mobilier d'origine, dessiné et construit par les ateliers Prouvé à Maxéville (54).



Le périmètre de protection autour de cette maison est une servitude d'utilité publique (AC1), reportée dans les documents graphiques du PLU (*cartographie des servitudes*).



Villa Dollander



□ Villa Dollander : Monument inscrit ○ Périmètre de protection des abords du monument historique

Monument historique. Source : Atlas des patrimoines.

Le territoire compte de nombreux éléments bâtis, non-inscrits, classés ou labellisés mais qui marquent le patrimoine culturel et architectural du territoire, comme le Château, situé Quai Gabriel Péri. Ce bâtiment est devenu en 2007 la « Maison du Lavandou » qui abrite l'office du tourisme.

Des maisons de villégiature balnéaires ont fait l'objet d'un recensement sur la base d'un inventaire de la DRAC lors de l'élaboration du Plan d'Occupation des Sols. Cet inventaire a été repris dans le PLU approuvé, en annexe au règlement.



Carte postale ancienne.
« Le Château »



L'office du tourisme du Lavandou
aujourd'hui.
Source : office du tourisme.

A cet inventaire s'ajoute des éléments de patrimoine religieux comme l'Eglise Saint Louis et la Chapelle Saint-Clair édifiée en 1668. Cet édifice fut nationalisé en 1789 et ensuite vendu à des particuliers qui le laissèrent à l'abandon. Au début du siècle dernier, son propriétaire fit démolir ce petit lieu de culte pour y construire une villa à proximité de l'Orangerie. En 1996, une nouvelle chapelle fut construite non loin de l'emplacement de la précédente. Depuis cette date, tous les ans en Septembre, se déroule une procession nommée "La Fête du Romérage".



Chapelle Saint-Clair pendant la fête du Romérage

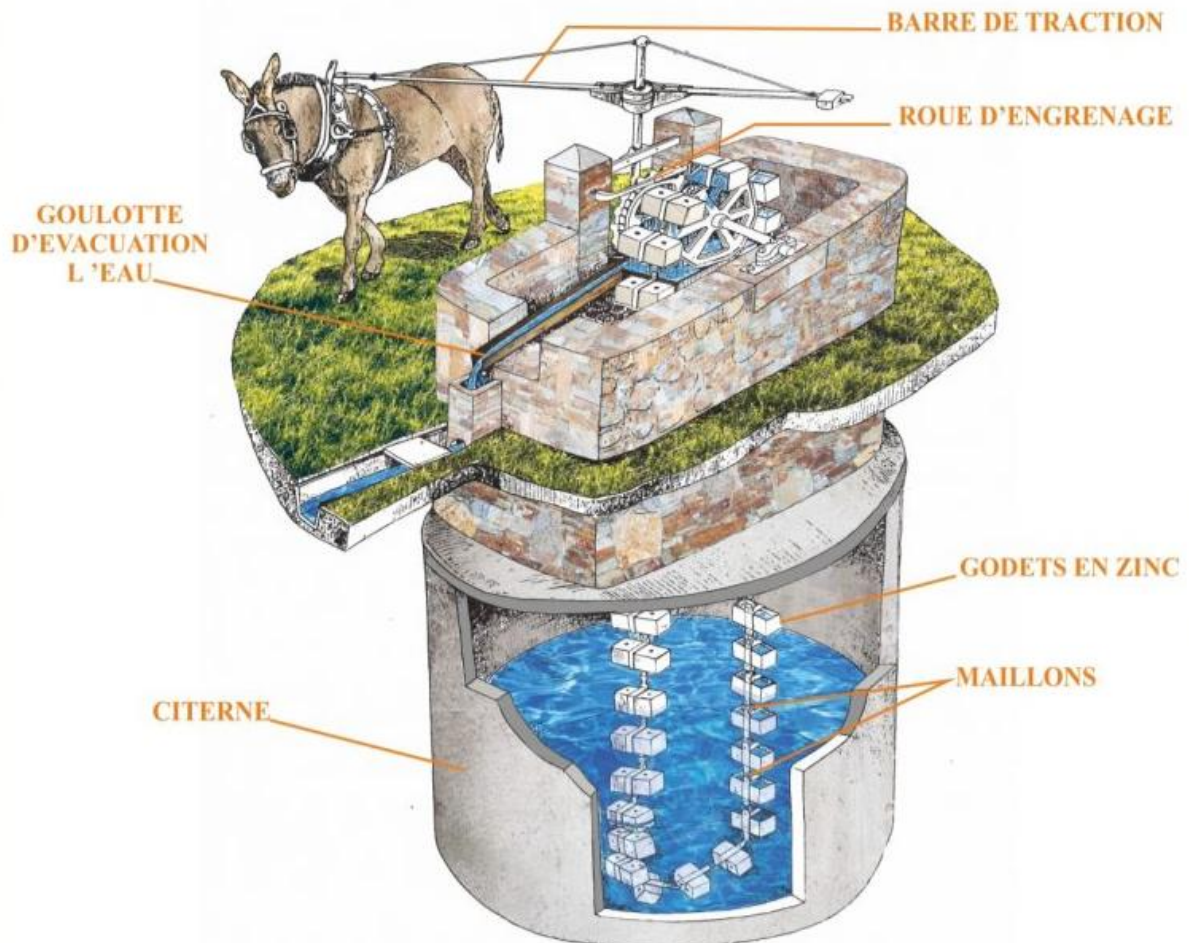


Un discret patrimoine agricole est présent sur le territoire, principalement représenté par les murs de pierres des anciennes terrasses agricoles.

Une noria prend place sur les hauteurs de Saint Clair. Ce système hydraulique très répandu dans le pourtour méditerranéen depuis des siècles permettait aux agriculteurs du Lavandou d'irriguer les cultures grâce à un système de traction animale.

Cette noria est aujourd'hui propriété communale, restaurée, elle fait partie des éléments du patrimoine que les Lavandourains et les visiteurs peuvent découvrir l'occasion de visites sur le site des restanques de Saint Clair.

Un peu d'histoire autour de la noria de Saint-Clair



La noria désigne une machine hydraulique permettant d'élever l'eau en utilisant l'énergie mécanique produite par un courant. A l'origine, les récipients étaient fixés à une chaîne entourant la roue qui est mise en mouvement par la traction d'animaux attelés à une barre d'entraînement. L'action de cette barre se répercute à la roue par le biais d'engrenages. Les récipients déversent ainsi l'eau au fur et à mesure de leur passage dans un réservoir qui écoule ensuite l'eau vers les réseaux d'irrigation.

Source : office du tourisme du Lavandou.

Un riche patrimoine lié à l'eau est présent sur le territoire, avec notamment quatorze fontaines. En 2001, un important réseau de sources a été inventorié.

L'office du tourisme propose un circuit découverte des onze fontaines présentes dans le centre du Lavandou. Les trois autres sont respectivement situées à Saint Clair, Cavalière et sur le rond-point du Grand Bleu en entrée de territoire.



A noter que ces fontaines, situées sur le domaine public ne sont pas identifiées par le règlement graphique du PLU.



Fontaine Kronberg



Fontaine Saint Louis

3.6.3 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
Présence d'un monument Historique. Des éléments du patrimoine bâti dont des constructions labélisées patrimoine du XXe Siècle. Quelques éléments emblématiques du patrimoine liés à l'eau et au passé agricole du territoire. Des zones de présomption de prescription archéologique.	/

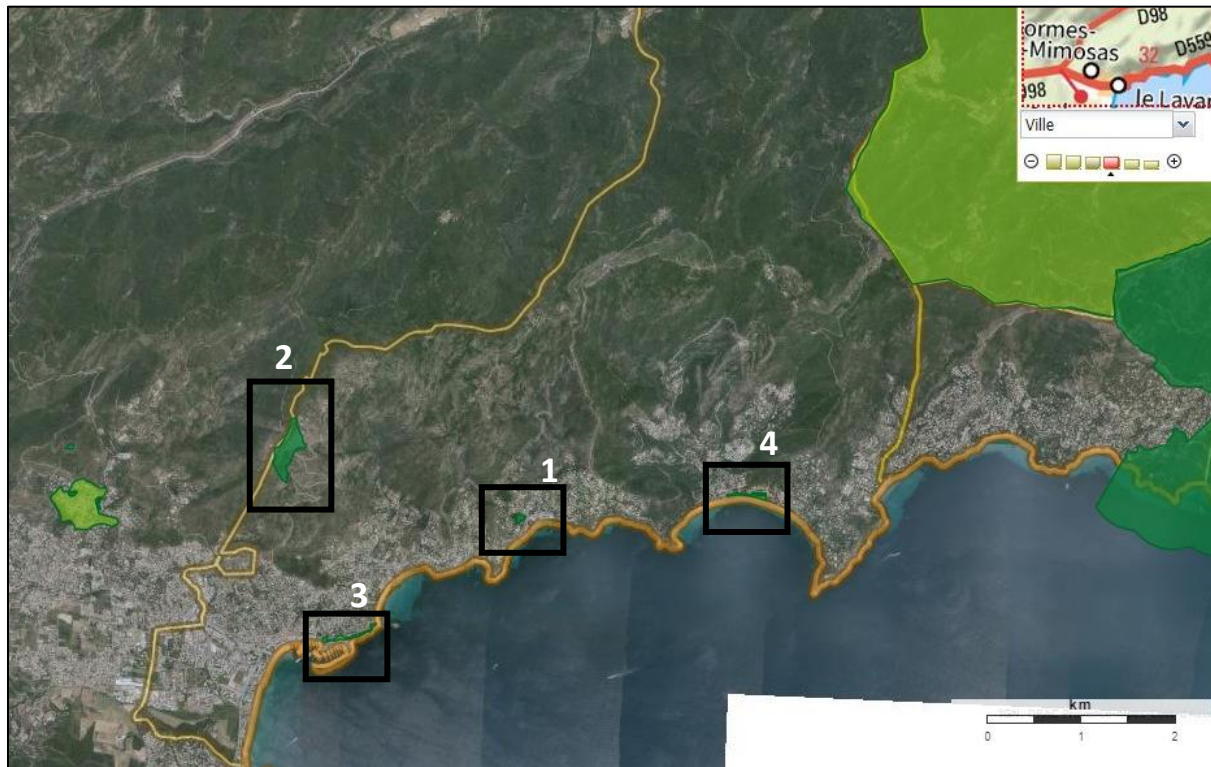
<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
Le PLU identifie et protège les éléments du patrimoine du XXe siècle non classé ou inscrit aux monuments historiques. Les éléments non protégés par le PLU tels que les fontaines sont situées sur le domaine public.	Quelques éléments du patrimoine rural, comme les terrasses et leurs murs de pierres ne sont pas protégés par le PLU.

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir les protections sur les éléments bâtis ; ✓ Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).

3.7 Le paysage

3.7.1 Sites classés et sites inscrits

Le territoire communal compte plusieurs sites inscrits et classés



Limite communale
 Site classé
 Site inscrit.
 Les numéros (1 à 4) renvoient à la présentation ci-après.

Les sites inscrits et classés : Sources Atlas des Patrimoines.

■ Les terrasses d'Aiquebelle: site Classé



(Numéro 1). Section AZ parcelles n° 32 et 75. Site classé le 05 septembre 2005 pour une superficie de 6580 mètres carrés

La motivation de la protection est due au fait que la commune du Lavandou possède, outre son image de station balnéaire, une originalité cachée méconnue : un patrimoine extraordinaire de terrasses agricoles montant à l'assaut des versants des Maures et dominant un paysage marin souligné par la silhouette des lies d'Or de Port-Cros et Porquerolles. L'abandon progressif de ces terrasses au cours des dernières décennies, reconquises par le maquis ou les pins pour les plus hautes ou par les lotissements résidentiels, laisse une petite partie en culture florale, d'agrumes et d'oliviers. Un propriétaire a souhaité voir classer l'intégralité de sa propriété, afin de la mettre à l'abri des pressions foncières qu'il voyait s'exercer alentour. Il est donc apparu opportun de préserver de

manière pérenne, par le biais de la loi de 1930, ce jardin, symbole d'histoire et de vie, de richesse agricole et de paysage façonné par l'Homme. (D'après le dossier de proposition de classement - O/REN PACA - février 2004).

LE LAVANDOU LES TERRASSES D'AIGUEBELLE

Var
49
Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Décret du 5 septembre 2005

Propriété

privée (M.Marmier)

Superficie

6.580m²

Autres mesures de protection concernant le site

Aucune

Autres sites protégés sur la commune

SC Pierre d'Avenoun (18/07/1935)

SC Partie du rivage (26/07/1938)

SI Parties du rivage non communale (26/07/1938)

SI Pinède de Cavalière (09/04/1948)



COMPOSANTE DU SITE

Motivation de la protection

La commune du Lavandou possède, outre son image de station balnéaire, une originalité cachée méconnue : un patrimoine extraordinaire de terrasses agricoles montant à l'assaut des versants des Maures et dominant un paysage marin souligné par la silhouette des Iles d'Or de Port-Cros et Porquerolles.

Mais, depuis une trentaine d'années, l'abandon progressif de ces terrasses, reconquises par le maquis ou les pins pour les plus hautes ou par les lotissements résidentiels peu respectueux de leur morphologie, laisse une petite partie en culture florale, d'agrumes et d'oliviers. Un propriétaire, Monsieur Marmier, a souhaité voir classer l'intégralité de sa propriété, afin de la mettre à l'abri des pressions foncières qu'il voit s'exercer alentour. Il apparaît donc opportun de répondre à sa volonté et de préserver de manière pérenne, par le biais de la loi de 1930, ce jardin qu'il nous restitue et nous fait découvrir comme une image intacte d'un passé, évocateur de labeur, d'histoire et de vie, de richesse agricole et de paysage façonné par l'homme.

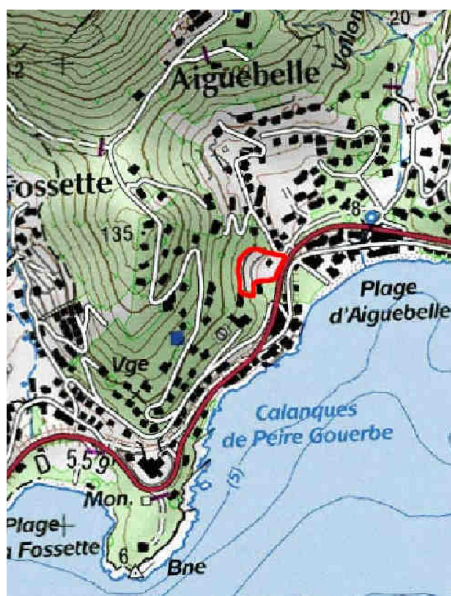
(extrait dossier de proposition de classement - DIREN PACA - février 2004)

Etat actuel / Observation

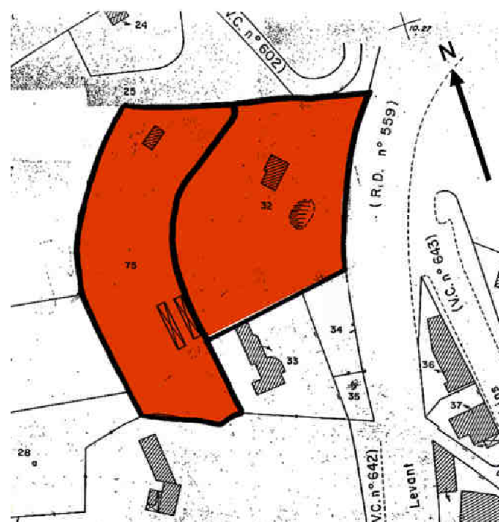

Le propriétaire compte poursuivre aussi longtemps que possible l'exploitation et l'entretien de la propriété qu'il a restaurée de ses propres mains et espère donc que sa vocation agricole soit perpétuée après lui par l'intermédiaire de son neveu. En tout état de cause, le patrimoine bâti rural demeurera comme un témoignage du temps passé. Les "restanques", construites par une équipe de terrassiers piémontais, datent de la fin du XIX^{ème} siècle. Elles forment aujourd'hui, avec leur escalier central, un ensemble de qualité architecturale indéniable. Le travail de sauvetage de M.Marmier a débuté en 1980, et depuis il a complété sa propriété par l'acquisition d'autres terrasses en friches qui lui sont contigües, et qu'il a remonté avec un grand soin et surtout avec le savoir faire particulier nécessaire pour bâtir des murs en pierres sèches. Il faut signaler également la réhabilitation très soignée en pierres sèches de deux maisonnettes complétant ainsi l'harmonie du site.

LOCALISATION DU PERIMETRE

Les terrasses d'Aigüebelle, propriété de Monsieur Marmier au Lavandou, parcelles n°75 et 32 Section AZ (Arrêté du 5 septembre 2005)

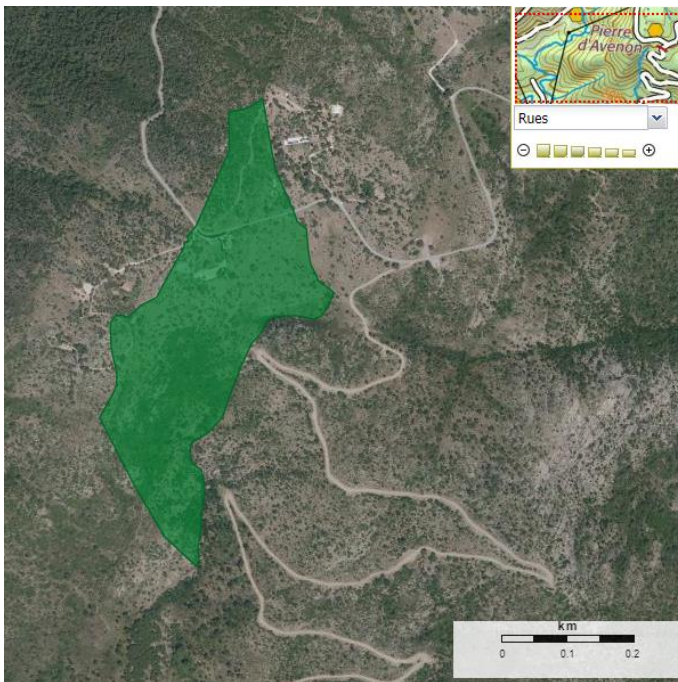
SITUATION

Source : IGN-scan25

CADASTRE ACTUEL
 Périmètre du Site Classé

Septembre 2008

■ La pierre d'Avenoun : Site Classé



(Numéro 2). Section : E Parcelle n° :1095. Située à 2,5km au nord du village. Le site est classé depuis le 18 juillet 1935 par arrêté préfectoral « La Pierre d'Avenoun (Pierre des Eaux) constitue le point culminant (442m) de la région des Maures au Nord immédiat du Lavandou. C'est un plateau caillouteux d'aspect alpestre, d'un caractère sauvage, sur lequel se dressent les blocs ruiniformes de la Pierre d'Avenoun. De ce point, un panorama splendide s'offre à la vue : au nord la forêt du Dom, à l'Est Grimaud, St Tropez, Ste Maxime et plus loin les monts de l'Esterel, et par temps clair la Corse. Après les pluies, toutes les parois ruissellent en cascadelles et le paysage se fait alpestre, d'où sans doute le nom provençal pour Pierre des Eaux. (Extrait du rapport de M. Giboin, Ingénieur en chef des P&Ch. à la C.D.S, du Var, le 1er septembre 1931)

DIREN PACA - catalogue départemental des sites classés, Var

LE LAVANDOU LA PIERRE D'AVENOUN

Var
25
Site Classé

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Site classé

Arrêté du 18 juillet 1935

Propriété

non renseignée

Superficie

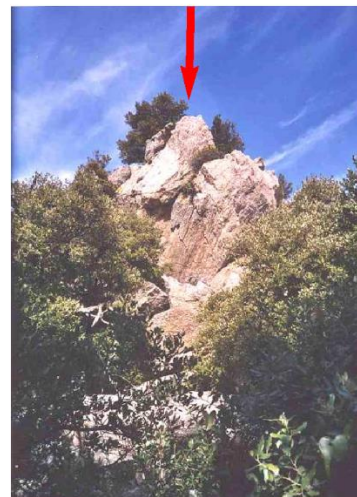
non renseignée

Autres mesures de protection concernant le site

Aucune

Autres sites protégés sur la commune

SC Terrasses d'Aiguebelle (05/09/2005)
SC Partie du rivage (26/07/1938)
SI Parties du rivage non communales (26/07/1938)
SI Pinède de Cavalière (09/04/1948)



Etat actuel / Observation

Le sommet rocheux et son environnement visé par la protection est demeuré naturel.

LOCALISATION DU PERIMETRE

La Pierre d'Avenoun située sur le territoire de la commune du Lavandou, parcelle cadastrale N°1095
- Section E.
(Arrêté du 18 juillet 1935)

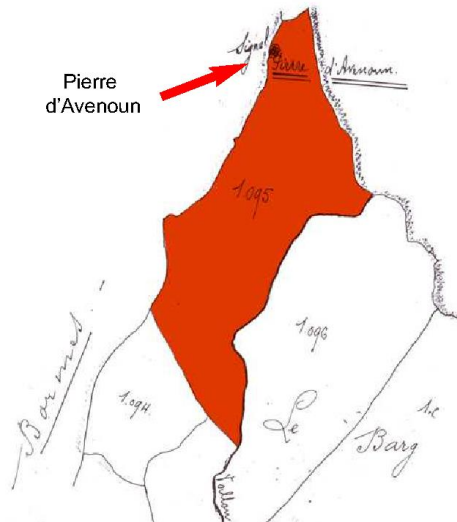
SITUATION



Source : IGN-scan25

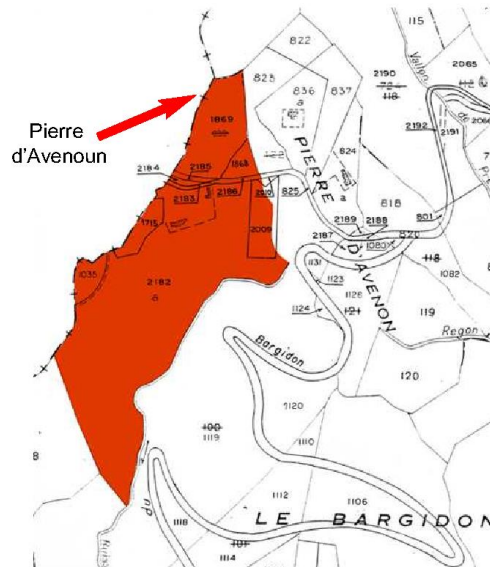
 Périmètre du Site Classé

CADASTRE ANCIEN



Report sur cadastre actuel à partir du cadastre ancien

CADASTRE ACTUEL



Septembre 2008

■ Partie du Rivage de Saint Clair : site inscrit et site classé

(Numéro 3).

■ Site classé le 26 juillet 1938. Section : E Parcelle n° :1178 (propriété communale).

■ Site inscrit le 26 juillet 1938., Section BK parcelles n°150 ; Section BL parcelles n°32, 40 à 45, 47, 48, 51 à 54, 87, 94, 95.



Le site est localisé à 500 m à l'est du port. Il a été classé en raison de sa pointe rocheuse très pittoresque située à l'est du Lavandou, constituée de grès des Maures colorés avec des blocs ruiniformes baignant dans la mer, et formant une frange littorale naturelle remarquable face à l'île de Port Cros (Parc National). Cette partie du rivage est effectivement protégée des constructions qui se développent le long de la côte très convoitée aux abords du Lavandou.

LE LAVANDOU PARTIES DU RIVAGE

DREAL PACA - catalogue départemental des sites inscrits, Var

Var
30
Site Inscrit

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Site Inscrit

Arrêté du 26 juillet 1938

Propriété

Privée

Superficie

1,23 ha

Autres mesures de protection concernant le site

- SC Le rivage du Lavandou (26/07/1938)
- Parc National de Port Cros - Aire optimale d'adhésion (04/05/2012, 14/12/1963).
- Rayon de 500m du MH inscrit villa Dollander (21/07/1989)

Autres protections au titre des sites sur la commune

- SC La pierre d'Avenoun au Lavandou (18/07/1935)
- SC Les Terrasses d'Aiguebelle au Lavandou (05/09/2005)
- SI Partie de la pinède de Cavalière (09/04/1948)



COMPOSANTES DU SITE

Motivation de la protection

«Il y a un intérêt évident à classer (...) afin d'éviter qu'on y obstrue la vue. La raison d'être d'une route touristique comme la corniche des Maures étant d'offrir la vue et le panorama ; et la renommée d'une telle route lui venant précisément de son charme panoramique. Déjà, en trop d'endroits de notre Corniche des Maures, notre imprévoyance n'a que trop facilité sur des parcelles situées entre la route et le rivage l'édification des constructions qui bouchent la vue et enclavent la route. Qu'au moins soient sauvées les échancrures qui restent, et notamment les trois qui nous sont signalées sur la commune du Lavandou et qui découvrent une des perspectives les plus belles et les plus caractéristiques de cette merveilleuse Corniche.» «A vrai dire, (...) on ne voit pas très bien comment on pourrait boucher la vue, aucune construction ne semblant possible à moins qu'elle ne prenne assise en contre-bas dans la mer même.» Rapport de M. Roustan, Architecte des Monuments Historiques auprès de la Commission Départementale des Sites et Monuments Naturels du Var du 14 décembre 1933.

L'intention première était de classer et de préserver cette portion du rivage le long de la Corniche des Maures. Seule la commune du Lavandou ayant donné son assentiment au classement, le reste des propriétés visées est inscrit à l'inventaire des sites.

Etat actuel / Observations

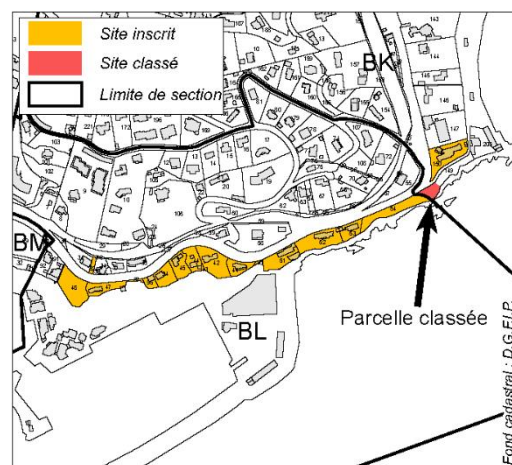
Contrairement aux prédictions du rapport de 1933, des villas se sont accrochées aux rochers du littoral. Dans l'Après-Guerre le port de plaisance s'est développé avec des terre-pleins et des digues occupant le premier-plan vers la mer dans toute la partie ouest du site.

Depuis la Corniche (RD559) les promeneurs peuvent profiter d'échappées sur la mer et de vues plongeantes sur le port. Le littoral rocheux et son sentier aménagé en bordure du site, permettent de relier le port ou le centre ville du Lavandou à la plage de Saint Clair.

LOCALISATION ET PÉRIMÈTRE

Arrêté du 26 juillet 1938 : Sont inscrites à l'inventaire des sites dont la conservation présente un intérêt général, par application de l'article 4 de la loi du 2 mai 1930 les parties du rivage du Lavandou (Var) sise sur les parcelles cadastrales N° 1173, 1174, 1177, 1178, 1180, 1189 section E appartenant aux propriétaires suivants : M. Frédéric Bourguet à Labastide Rouairoux (Tarn) propriétaire de la parcelle n°1173p ; M. A. Dupont, Domaine de la Maravenne à la Londe les Maures parcelles n°1173p, 1177p, 1189p ; M. le Dr Louvergne à Bormes parcelle n°1177p ; MM. Marechal parcelle n° 1177p ; Mme Vve Piron parcelle n°1174p ; M. Louis Poron parcelle n° 1177p ; M. Jean Puech parcelles n°1177p, 1178p ; M. le Dr Reynaud parcelle n°1180p.

La délimitation de ce site correspond sur le **cadastre actuel** aux références suivantes : Section BK parcelles n°150 ; Section BL parcelles n°32, 40 à 45, 47, 48, 51 à 54, 87, 94, 95.

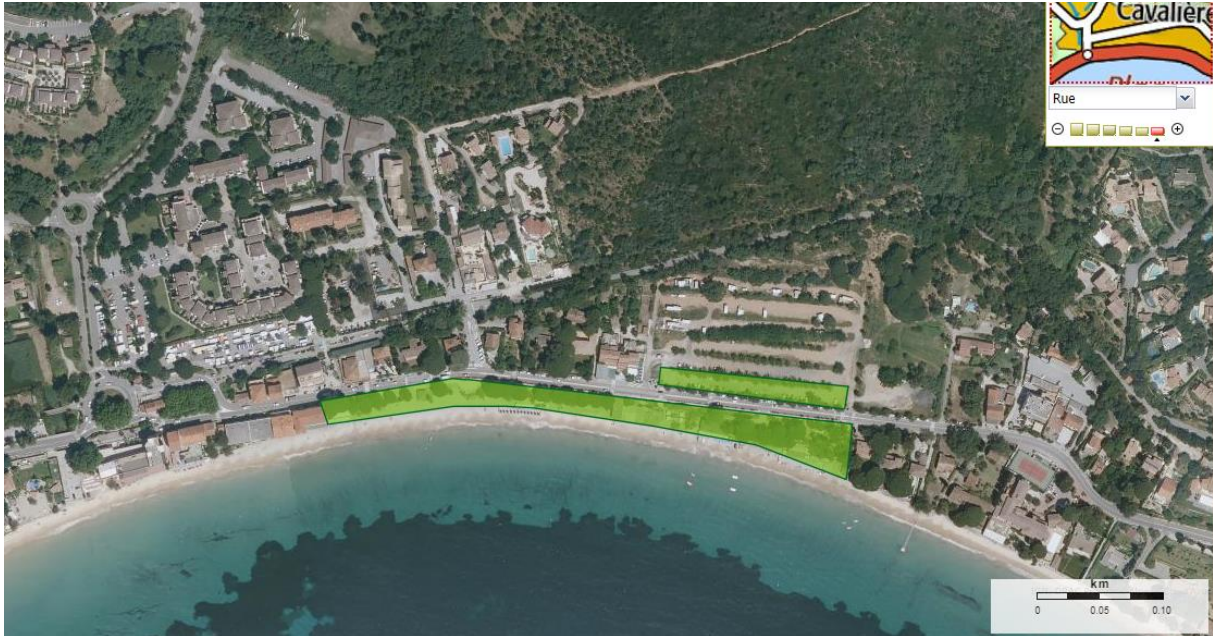


Report du périmètre sur le cadastre actuel

Décembre 2013

■ *Partie de Pinède de Cavalière : site inscrit*

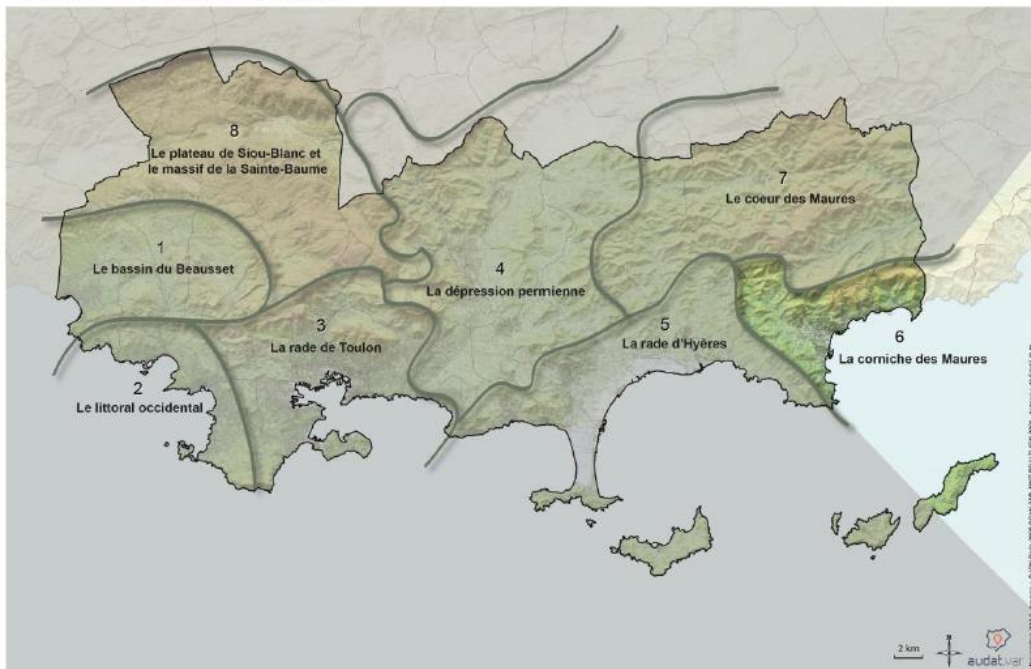
(Numéro 4) Site inscrit le 09 avril 1948. Section : E Parcelles n° :1804p, 1806p, 1811p. Partie de la pinède de Cavalière située à 5km à l'est du village. La plage-pinède de Cavalière a été totalement remodelée. La plupart des Pins-parasols sont morts lors de l'occupation allemande et la partie amont de la RD 559 n'existe plus. Les pins parasols ont été remplacés par un alignement de la même espèce. Un programme de reconstruction dunaire a été achevé en 2010.



3.7.2 Espace paysager « Corniche des Maures »

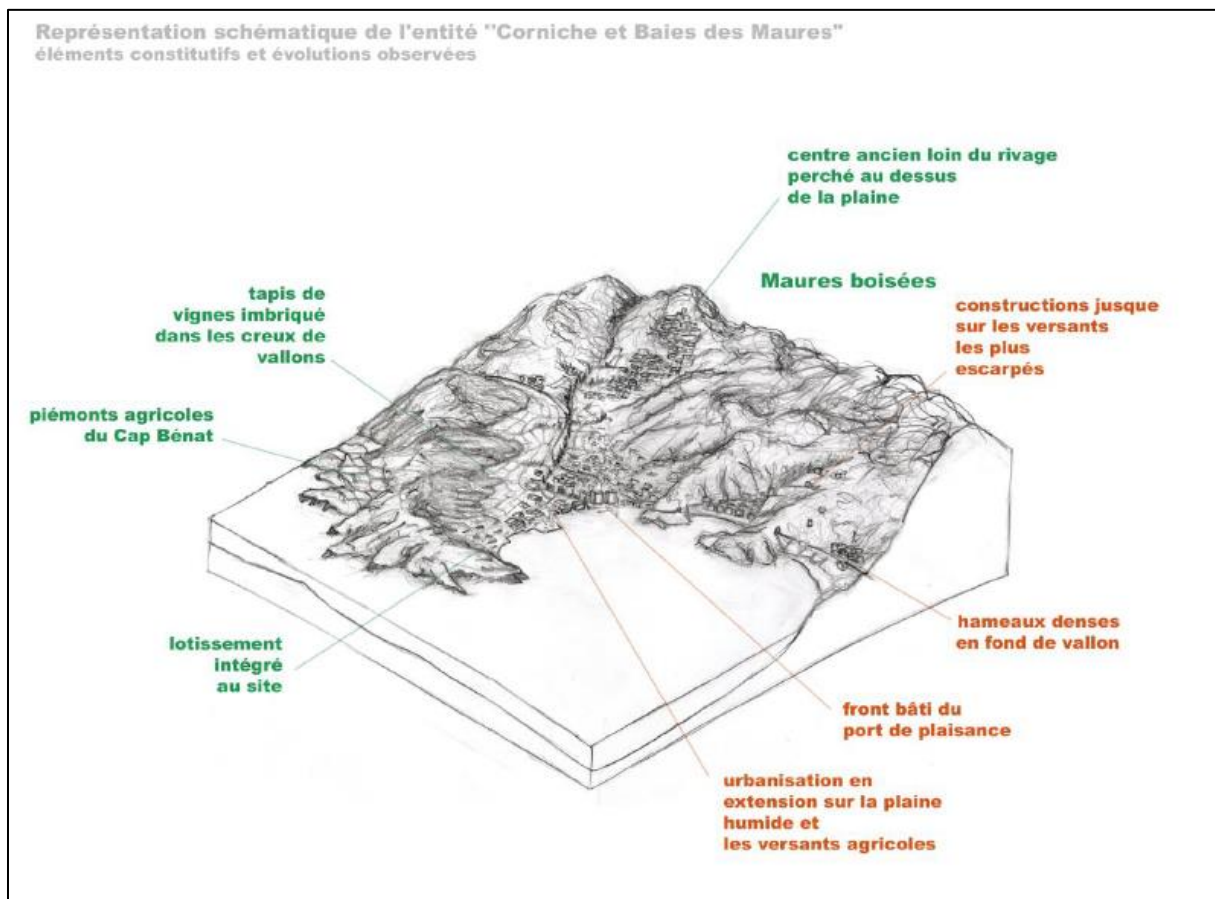
Le Scot Provence Méditerranée localise sur son territoire 8 grands espaces paysagers. La commune du Lavandou prend place dans l'espace paysager n°6 « Corniche des Maures ».

Les grands espaces paysagers
dans l'aire du SCOT Provence Méditerranée



Description du l'espace paysage n°6 : La plaine alluviale du Batailler est dominée par les versants de la bordure littorale du massif des Maures. Le relief, plus mou sur la frange sud, s'élève de manière plus importante sur la frange nord en plongeant directement dans la mer en corniche à l'Est du Lavandou. L'armature traditionnelle constituée par le village perché de Bormes-les-Mimosas et son ancien port, le Lavandou, s'est effacée, sous la pression urbaine et touristique, au profit d'une urbanisation qui s'est alignée sur le littoral en ne maintenant que quelques espaces de respiration depuis le cap Bénat jusqu'à Cavalière. Dominées par l'imposant front de mer du Lavandou coupant la plaine du littoral, les formes urbaines s'estompent de part et d'autre par un tissu quasi continu de villas effaçant l'organisation traditionnelle de la corniche en une succession de hameaux littoraux nichés au creux des anses. Cette urbanisation constitue un continuum bâti réparti de façon homogène et peu dense, restant néanmoins circonscrite sur une mince frange littorale.

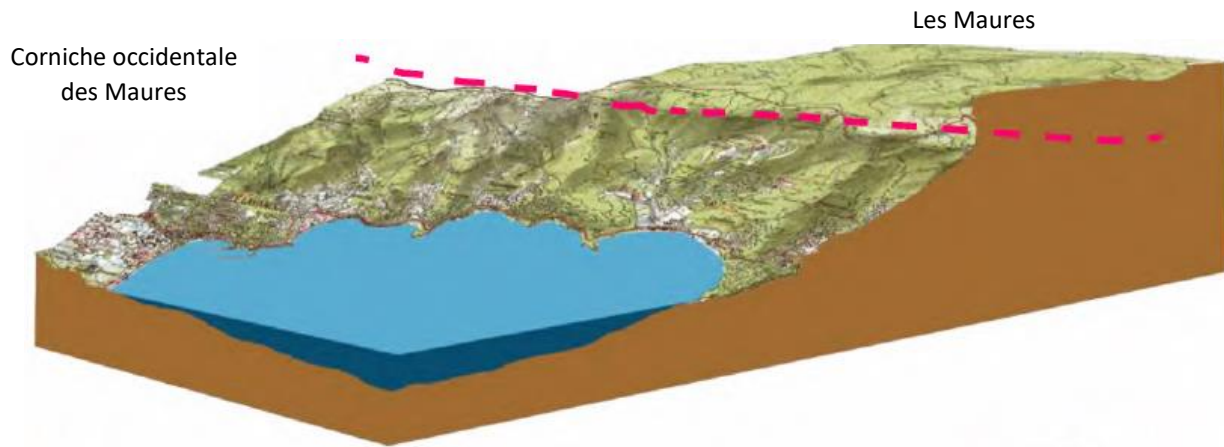
En arrière du littoral, l'urbanisation gagne la plaine du Batailler sous forme de lotissements et de zones d'activités sans réel lien, transformant l'espace en un véritable labyrinthe urbain. L'étalement de l'urbanisation autour du village perché de Bormes-les-Mimosas a en partie noyé sa silhouette et ses perceptions depuis la plaine dans une masse urbaine. L'espace agricole structurant se résume aujourd'hui en une bande agricole en appui sur le piémont des Maures littorales et sur les rives du Batailler.



Extrait du rapport de présentation du Scot approuvé.

Le relief est assez important avec des points culminants à plus de 400 mètres (la pierre d'Avenon 443 m, le Pré de Roustan 468, le col de Barral 400 m, Sauvaire 468m par exemple).

En partie sud de la commune, la succession de vallons induisent une alternance du relief, tantôt en creux, tantôt en bourrelets. Ainsi, d'Ouest en Est depuis le village, le relief forme des vagues où les fonds de vallons furent propices au développement des habitations.



Extrait du rapport de présentation du PLU 2017

3.7.3 Les entités paysagères du Lavandou

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, puis de sa révision en 2017, des analyses paysagères ont été réalisées afin de prendre en compte les différentes composantes paysagères du territoire en vue de l'application de la Loi littoral (espaces remarquables) et de la préservation des paysages emblématique de la corniche des Maures.

Ces études aboutissent à la délimitation de des structures paysagères suivantes :

- Les espaces naturels boisés
- Le littoral, ouvert et fermé
- Les espaces habités du littoral, des fonds de vallons et de la plaine du Batailler.

Dans une moindre mesure, se distingue des paysages agricoles intimistes, ponctuels qui participent à l'ambiance des paysages des structures dominantes.

La morphologie et la configuration topographique de la commune engendrent une grande ouverture sur la mer et permettent de larges cônes de vues depuis le domaine terrestre vers la mer et depuis la mer vers la terre.

Ainsi, les structures paysagères se connectent et se mêlent lorsqu'elles sont vues depuis la mer.



Vue depuis la Pointe de Gouron

En parallèle, la commune bénéficie de vues imprenables sur les îles du Levant depuis l'ensemble du territoire. Le Levant et Port-Cros sont perceptibles depuis la plage et les vues s'améliorent à l'approche des piémonts des Maures.

La crête forme un linéaire en belvédère sur le littoral où les cônes de vues sont très larges notamment lorsque le vent dégage les brumes marines.



Vue depuis les hauteurs de Cavalière

L'activité nautique, les navettes pour les îles, celles pour Cavalaire et la Croix-Valmer offrent des panoramas sur la frange littorale, ses plages, et le massif des Maures de grande qualité.



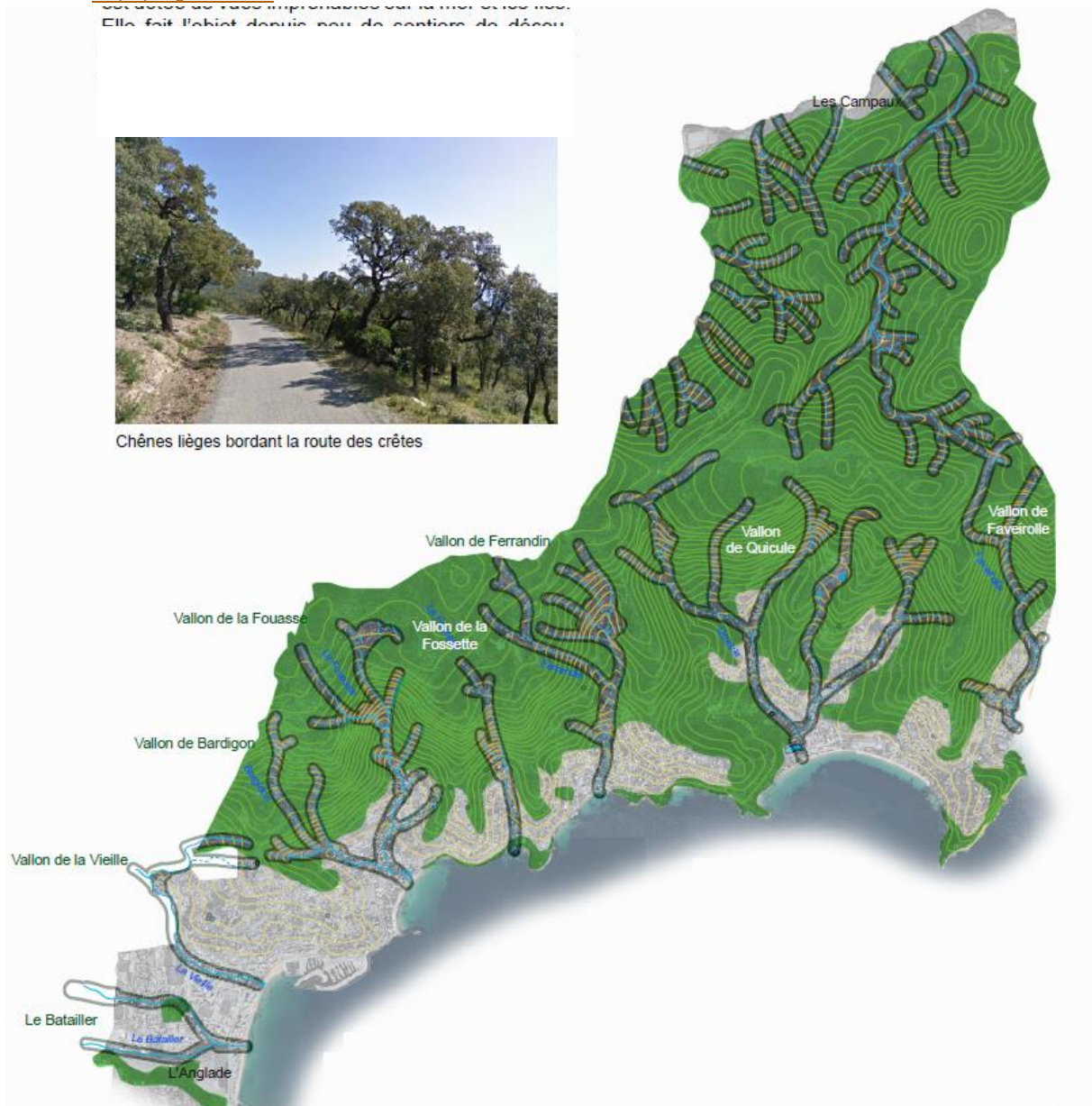
Vue sur la plage de Pramouquier depuis la mer

■ Le paysage naturel

Les vallées de ruisseau imprégnables sur la mer et les îles.
Elle fait l'objet depuis peu de sentiers de découverte



Chênes lièges bordant la route des crêtes



ESPACES BOISÉS, COURS D'EAU ET VALLONS.

La forêt compose plus de 80% de l'occupation du territoire. Omniprésente, elle bénéficie d'une compacité et d'une qualité par la composition de ses boisements. Le maquis est composé de bruyères arborescentes et d'arbousiers, de pistachiers lentisques, de myrtes et d'euphorbes arborescentes. Plus haut sur le relief, une suberaie littorale sèche et un maquis bas composent le paysage. Installée sur les premiers reliefs des Maures, elle est dotée de vues imprenables sur la mer et les îles. Elle fait l'objet depuis peu de sentiers de découverte et de randonnées comme « les balcons de Cavalière » par exemple.

Les vallons et leurs ripisylves : Les ruisseaux de Bardigon, La Fouasse, La Fossette, Ferrandin, Quicule, Faveirole, sont à l'origine de la formation de vallons successifs d'axe Nord-sud, qui viennent terminer leur chemin dans la mer. Ils sont accompagnés d'une végétation associée, la ripisylve. Ils représentent un enjeu pour la structuration du paysage et pour assurer l'écoulement des eaux de pluies qui ruissellent depuis les massifs.



Vues depuis le sentier « Les Balcons de Cavalière »

■ Le paysage agricole

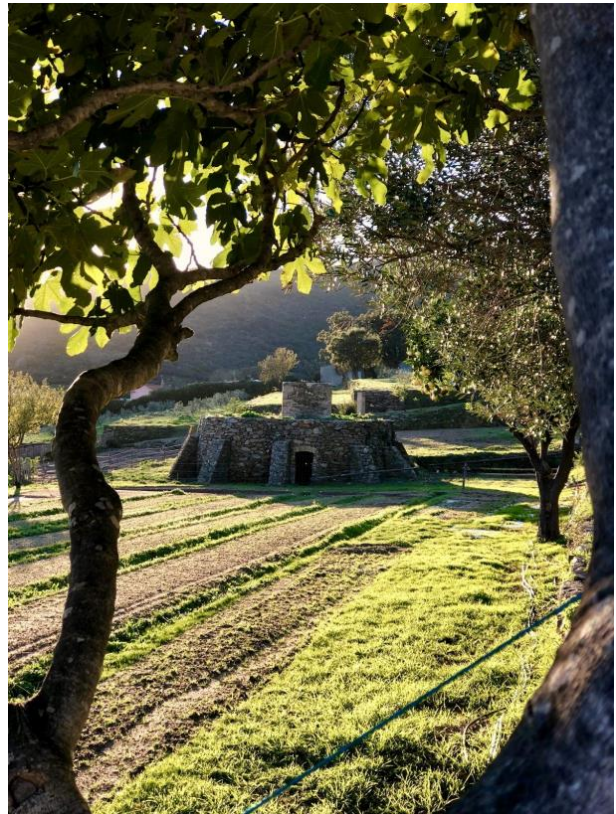
Très peu représenté, les espaces agricoles sont aujourd'hui marginaux mais offrent des perspectives sur les espaces alentours.

Seules les terres de la vallée des Campaux et les terrains de l'Anglade sont cultivés, ainsi que les rares restanques de cultures florales à Saint-Clair.

Le territoire est tout de même marqué par l'activité agricole passée, en particulier par les terrasses nettement visibles dans le paysage.

Ces terrasses majoritairement investies par des aménagements (constructions, jardins privés), ou laissées à l'abandon et colonisées par la végétation sont support d'une variation des paysages naturels et habités du territoire.

Certaines d'entre elles sont entretenues, comme les terrasses d'Aiguebelle, classées, quand d'autres ne bénéficient pas de protection ; la volonté de la Commune est de les localisées en vue de leur préservation.



La Noria de Saint Clair



Les Restanques de Saint Clair



Les Restanques de Saint Clair

■ Le littoral

La commune compte un linéaire côtier d'environ 12 km. La frange littorale est composée d'une alternance entre espaces naturels sauvages et espaces anthropisés

Deux composantes forment le paysage côtier :

- Le littoral ouvert et ses plages aménagées
- Le littoral fermé, sa côte sauvage et ses 5 caps

Ces deux faciès du littoral assurent la diversité des paysages.

◆ Le littoral ouvert : les plages

Douze anses sableuses ponctuent le littoral. Elles ont la particularité d'être composées de sables différents (granulométrie et colorimétrie) sur chacune d'entre elles, du fait de la diversité des compositions rocheuses qui les entourent. D'Ouest en Est, les plages suivantes forment le cordon littoral lavandourain

	Plage de l'Anglade Grande Plage du Lavandou
	Plage de Saint Clair
	Plage de la Fossette
	Plage d'Aiguebelle Plage de l'Eléphant
	Plage de Jean Blanc
	Plage du Rossignol
	Plage du Layet Plage de Cavalière
	Plage du Cap Nègre
	Plage de Pramousquier



Sable de la plage de l'Anglade et de la Grande plage du Lavandou



Sable de la plage d'Aiguebelle et de la Plage de l'éléphant



Sable de la plage de Pramousquier

Leur orientation Sud/ Sud-Est garantit de grands panoramas vers les îles d'Hyères, mais sont exposés aux phénomènes d'érosion marine. Les vents d'Est et les courants marins conjugués au chemin d'écoulement des eaux de ruissellement exposent les plages à l'érosion littorale. La commune compte remédier au grignotage des plages par des actions de protection des cordons dunaires comme cela est déjà le cas sur celle de l'Anglade et celle de Cavalière. Les plages rythment le linéaire côtier et séquentent le paysage littoral. Deux larges ouvertures sont représentées par les secteurs du Centre-ville et de l'Anglade et celui de Cavalière.

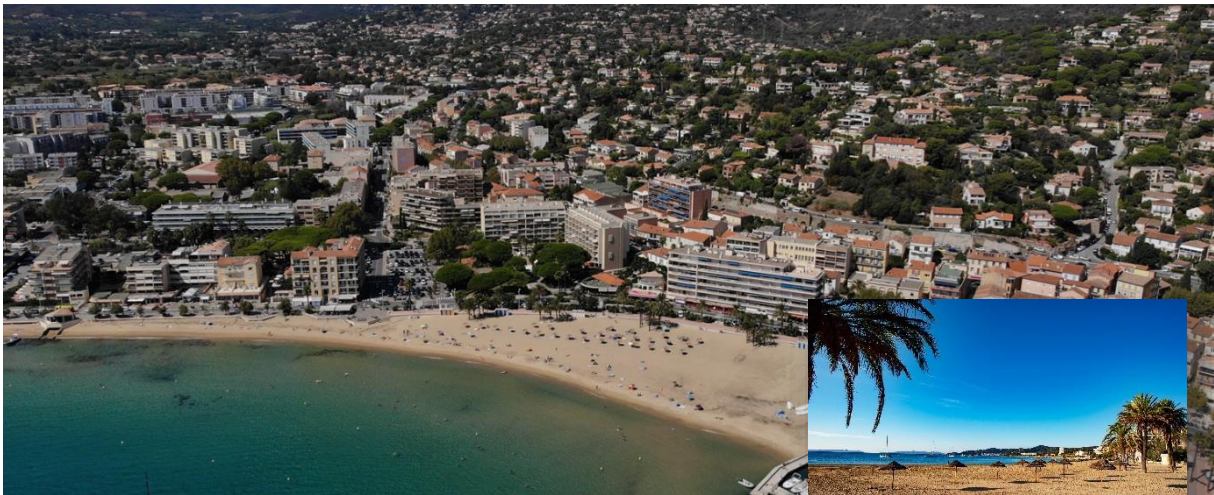


Plage de Cavalière





Plage de l'Anglade



Grande Plage du centre-ville

Les autres séquences sont plus minces et bénéficient de portes « Terre-Mer » plus étroites. C'est le cas de Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Jean Blanc, L'Eléphant, le Rossignol, le Layet et Pramousquier.



Plage de Saint Clair



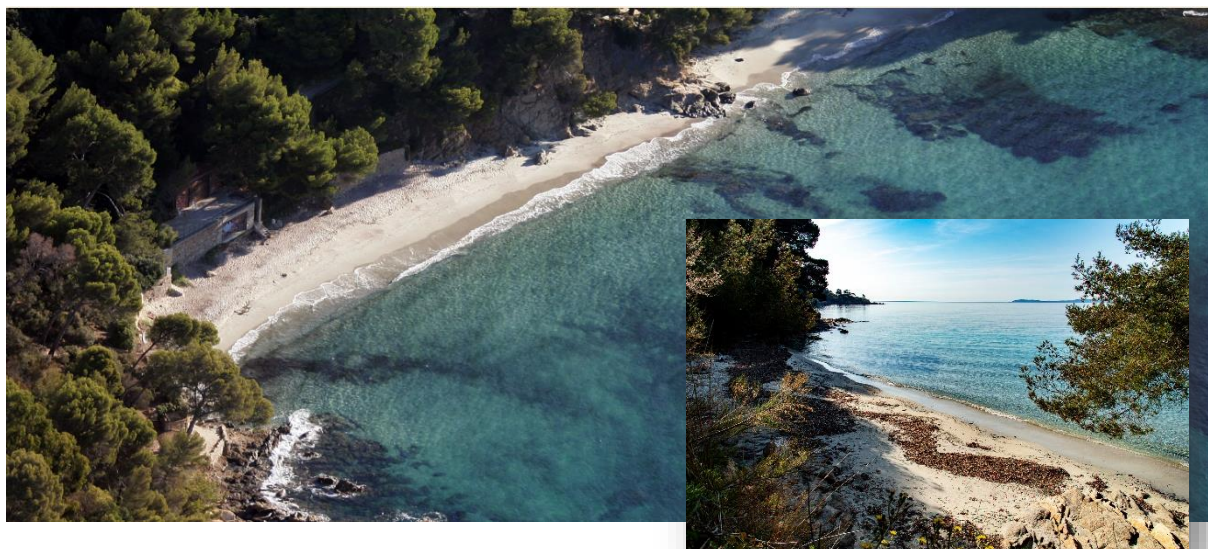
Plage de Pramousquier



Plage d'Aiguebelle



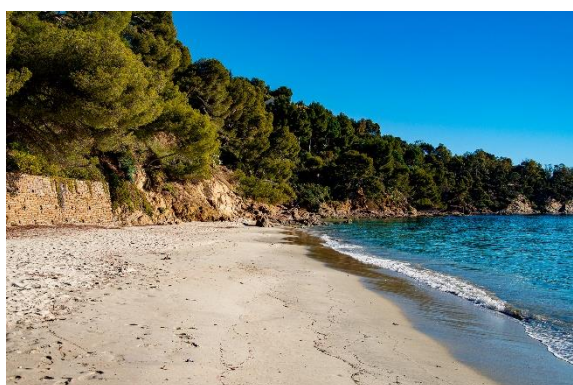
Plage de la Fossette



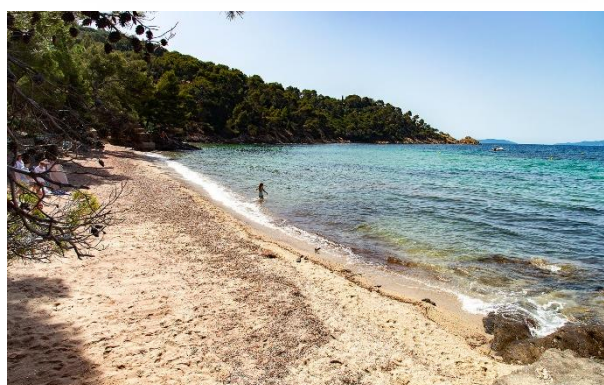
Plage de l'Éléphant



Plage du Layet



Plage Jean Blanc

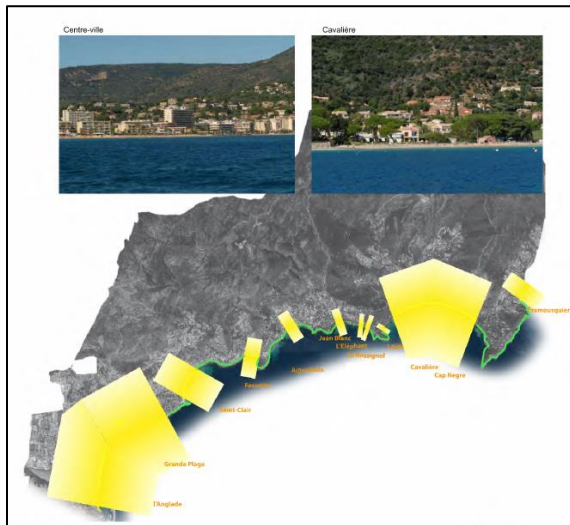


Plage du Cap Nègre

Le centre-ville, son port et Cavalière, et dans une moindre mesure, Saint-Clair et Pramouquier sont des quartiers ouverts qui ponctuent le linéaire côtier. La plus grande partie du développement urbain de la commune s'est

effectué sur ces mêmes secteurs. La relation de l'homme à la mer, autrefois pour la pêche, et aujourd'hui pour le tourisme, est indéniable.

Le littoral recèle également de larges espaces confidentiels qui s'insèrent entre les ouvertures permises en majeure partie par les plages.



■ Les ouvertures vers les paysages de « terre » depuis les plages ~~~~~ Linéaire côtier du Lavandou

Les ouvertures sur le paysage liées à la présence des plages : Source rapport de présentation du PLU approuvé.

◆ Le littoral fermé : la côte sauvage et ses caps

Entre les plages de sable, la côte est restée sauvage.

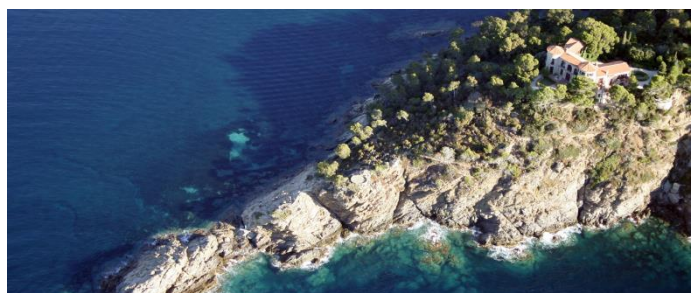
Les côtes rocheuses et les petites falaises du littoral sont composées d'un substrat siliceux qui favorise l'installation d'un maquis à chênes lièges et à pins maritimes, parasols et d'Alep, ainsi que l'acclimatation des palmiers, du mimosa ou de l'eucalyptus. La majeure partie de la côte sauvage est localisée entre Saint-Clair et Cavalière. Il s'agit du tronçon le plus découpé et dentelé du rivage, qui n'est ponctué que de petites plages et criques.

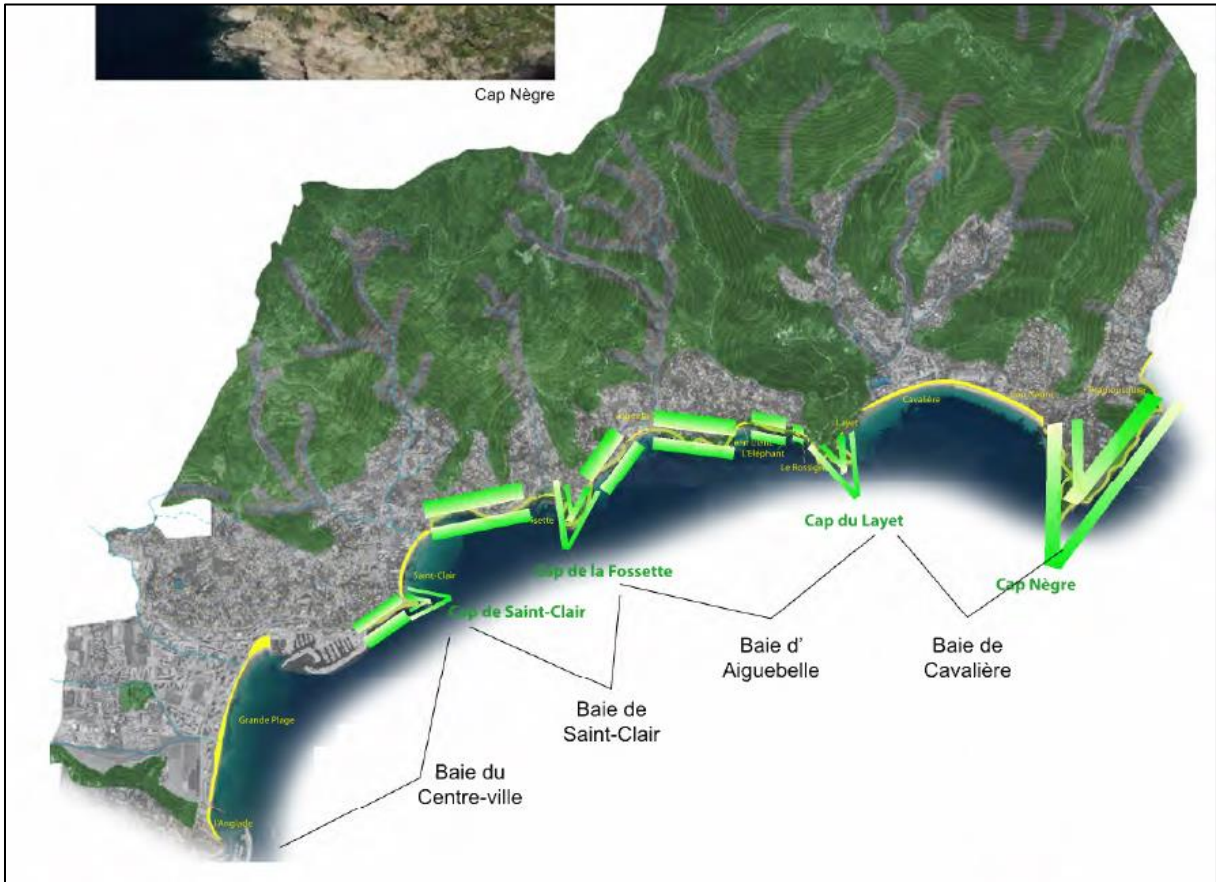
Le littoral est également ponctué par 5 caps dont le principal est représenté par le Cap Nègre à l'Ouest. Ceux de la Baleine à Saint-Clair, de la Fossette et du Layet sont plus petits mais constituent des avancées nettes sur la mer.

Ils participent à la formation de baies, celles de :

- la pointe du Gouron au Cap de Saint-Clair,
- le cap de Saint-Clair à celui de la Fossette
- le Cap de la Fossette à celui du Layet
- le Cap Layet à celui du Cap Nègre Pramousquier qui forme quant à elle une anse avec une partie du rivage du Rayol-Canadel.

La succession de ces 4 baies induit des unités littorales qui ont leur particularisme paysager. Outre leur rôle de ponctuation du paysage littoral, les 5 caps constituent des espaces naturels importants pour le maintien de la biodiversité et la protection du littoral.





■ Les plages ■ Les côtes sauvages et caps

Les côtes sauvages: Source rapport de présentation du PLU approuvé.

◆ Le lien entre littoral fermé et littoral ouvert : Le sentier du littoral

L'origine du sentier du littoral a été créé sous la Révolution par l'Administration des Douanes, afin de surveiller les côtes.

Utilisé par les douaniers jusqu'au début du XXe siècle, il tombe peu à peu en désuétude. En 1973, le Ministère de l'Équipement commence à mettre en œuvre une politique de désenclavement des plages existantes par la création de chemins piétonniers afin de les rendre plus accessibles au public.

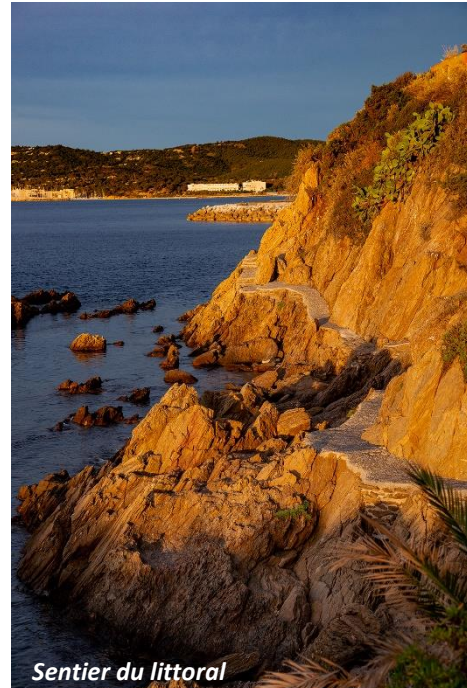
La loi du 31 décembre 1976, en instituant une servitude de passage le long du littoral, d'une largeur de 3 mètres, sur les propriétés privées riveraines du domaine public maritime, redonne véritablement vie au sentier.

La loi du 31 décembre 1976 affirme le principe du libre accès des piétons au rivage de la mer et la loi littoral complète par la notion de continuité de ce cheminement.

Selon la loi de 1976, les propriétés riveraines du Domaine Public Maritime (D.P.M.) sont grevées d'une servitude de 3 m de large destinée à assurer exclusivement le passage des piétons (article L.160-6 à L.160-8 et R 160-8 à R 160-33 du Code de l'Urbanisme).

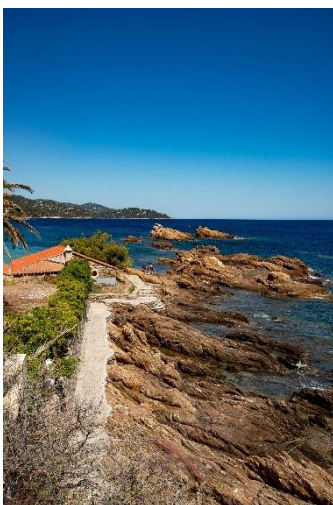
La loi « littoral » de janvier 1986 en permettant la création d'une servitude transversale au rivage, renforce cette volonté d'ouverture et d'accès aux sites riverains de la mer.

Le Lavandou dispose de plus de 10 km de rivages avec une alternance de tronçons ouverts et de tronçons fermés pour diverses raisons (dangerosité, propriétés privées, accès difficile) qui empêchent l'accès le long du littoral. La commune entend remédier à ces difficultés et parvenir à l'ouverture de son linéaire côtier au public de manière sécurisée.



La remise en service des tronçons Gouron/Le Port et Le Port/La Fossette a été inaugurée en 2008. Le sentier constitue un enjeu de liaison piétonne entre les divers quartiers dans la mesure où l'urbanisation de la commune suit le linéaire côtier. Le chemin piéton serait alors une voie douce supplémentaire permettant de circuler de manière complètement apaisée au regard des flux routiers. Toutefois, les risques liés aux effondrements des rochers (la batterie, la Fossette, le Cap Nègre) ne permettent pas d'assurer une continuité de cheminements sur tous les tronçons dans la mesure où la sécurité publique reste une priorité.

Sentier du littoral :



Saint Clair



Entre Saint Clair et la Fossette



La Fossette

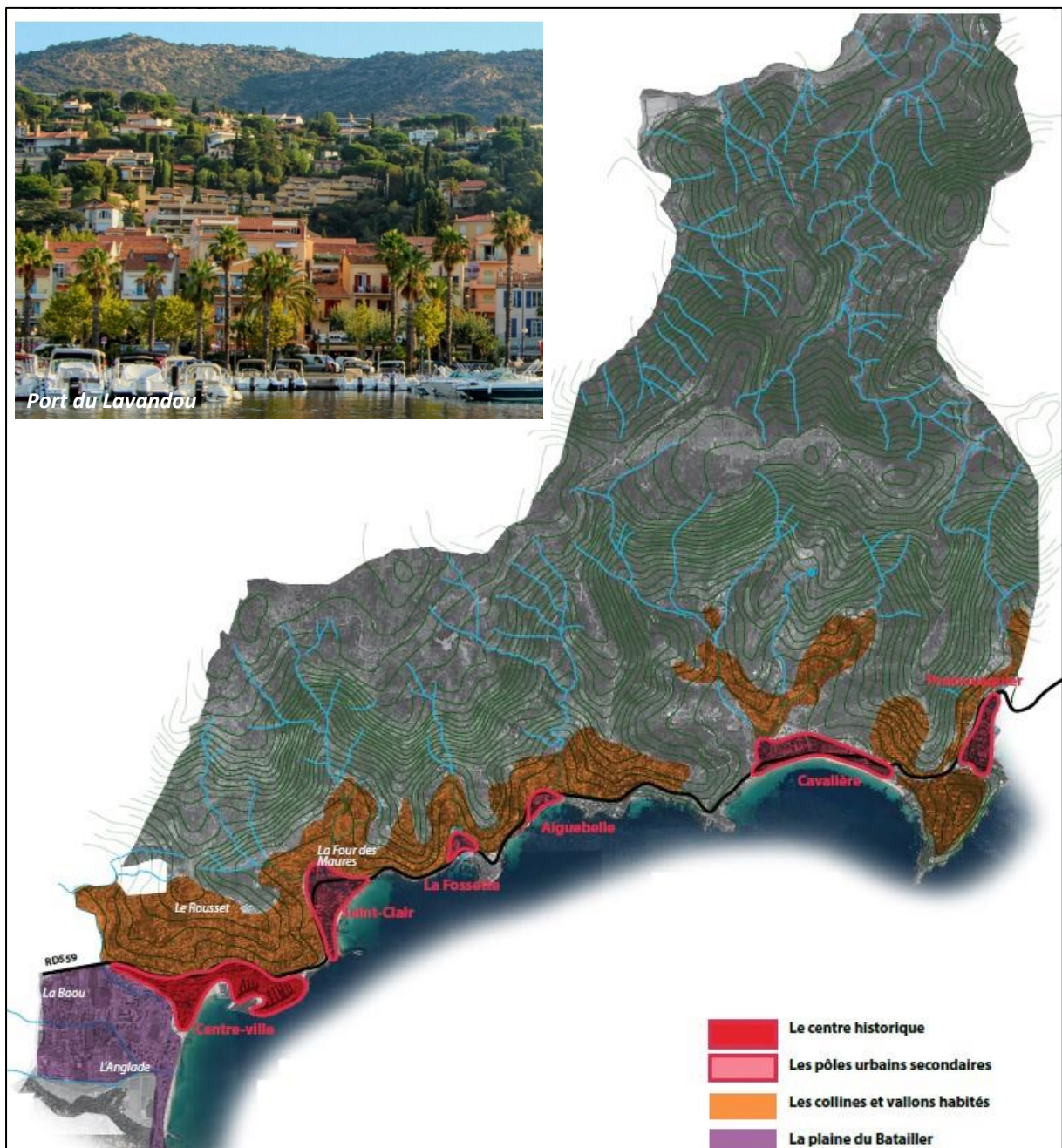
Sentier du littoral : Le Lavandou / La Fossette



Tracé du sentier du littoral : source www.var.gouv.fr

■ Le paysage habité

Pour comprendre le développement des quartiers et de l'urbanisation, il convient de se reporter au chapitre « histoire de l'organisation spatiale du territoire » dans le diagnostic territorial.



L'urbanisation s'est progressivement adaptée à la pente.

Depuis le vieux village, la plaine facilement urbanisable, puis l'arrière littoral, ont vu se développer l'habitat. Le cordon littoral est habité quasiment sur toute sa longueur par l'alternance de villégiatures du début du siècle, d'habitat pavillonnaire, de petits collectifs.

Il s'ensuit le dessin d'un paysage urbain « séquencé ». La lecture du paysage urbain fait apparaître plusieurs pôles successifs d'Ouest en Est qui ponctuent le chemin emprunté par la route départementale.

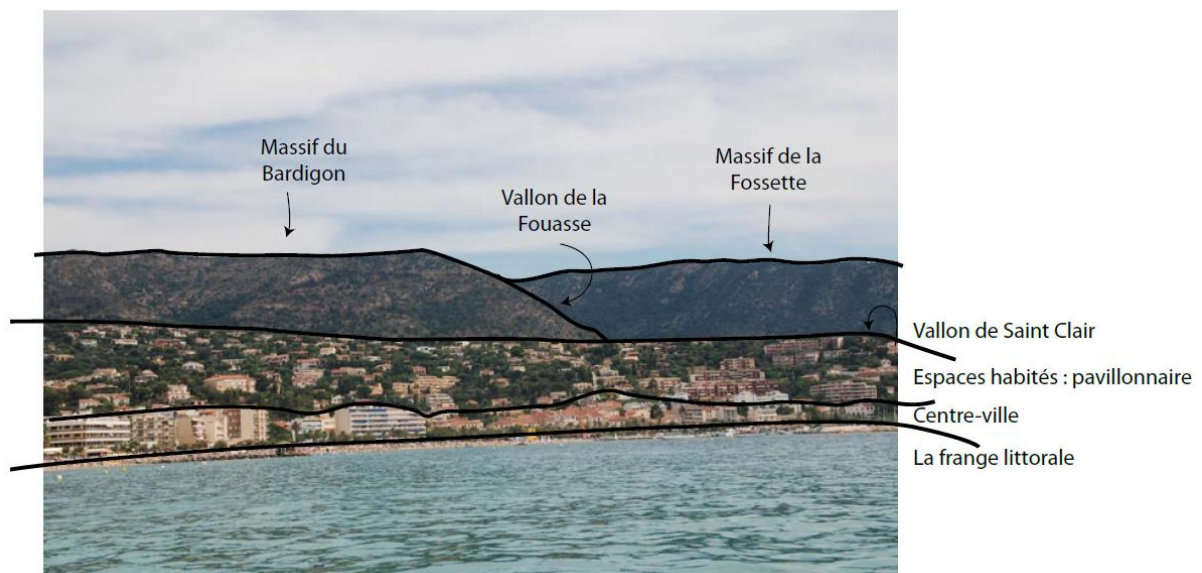
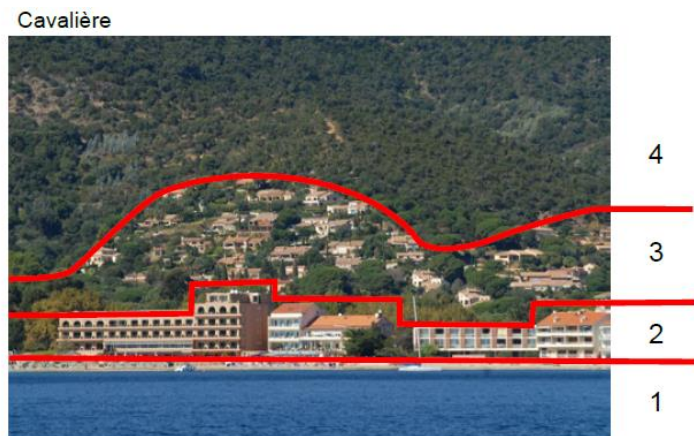
Au sein de l'urbanisation, le relief a introduit des coupures naturelles (coupures vertes) : celles de l'Anglade, du Layet et de Cavalière. Les espaces habités ont peu à peu investi les fonds de vallon et se sont accrochés aux premières pentes du pied des Maures.

La structure paysagère de la commune est quasiment identique à celle des autres communes de la corniche occidentale des Maures. Cependant les fonds de vallons successifs, en « doigts de gant », ont généré un développement de l'urbanisation en « profondeur ». L'alternance entre les vallons et les massifs collinaires cloisonnent le paysage et forment des quartiers connectés notamment entre eux par la route départementale RD559 (Saint-clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière, Pramousquier).

◆ Niveaux de lecture du paysage : les strates

Les percées visuelles depuis la mer permettent d'apprécier les différents niveaux de l'occupation du sol. Depuis la mer, l'espace possède 4 niveaux de lecture du paysage :

1. La frange littorale, ses plages, son port, sa promenade
2. Les entités agglomérées en accroche sur la RD 559 sur la façade maritime. Ils correspondent « aux villages » du Lavandou (Le centre-ville, Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier)
3. Les collines habitées. Tissu pavillonnaire et lacets de voies forment une nappe habitée qui couvre les premiers piémonts des Maures.
4. Au-delà, le massif des Maures, en tant que grand ensemble paysager naturel qui chapeaute l'organisation paysagère anthropique.



◆ Les différents espaces habités

Les espaces habités du Lavandou présentent 3 formes majeures de paysage :

1. La plaine du Batailler

2. Le littoral aménagé
3. Les collines habitées en balcon

L'analyse paysagère des entités urbaines fait apparaître un paysage par fonction. Les 3 types d'espaces habités correspondent à une des fonctions de la ville. Le littoral aménagé, ses pôles de vie, son port, ses plages aménagées sont le support des activités touristiques.

Les collines habitées accueillent une forme d'habitat pavillonnaire qui correspond à la fonction résidentielle de la ville.

Enfin, la plaine du Batailler, seul socle plat du territoire est multifonctionnel et accueille aussi bien des résidences de logements que des commerces, entreprises et équipements. Le sentiment d'une limite physique des zones urbaines est nettement identifiable visuellement. Seule la plaine du Batailler laisse la vue s'échapper au travers des immeubles de grande hauteur quartier de l'Anglade.



Plaine du Batailler . Source : Google Earth.



Centre-ville et le port. Source : Google Earth.



Vue sur Saint Clair . Source : Google Earth.

◆ L'ambiance végétale des quartiers habités

La commune bénéficie d'un réseau de jardins publics de qualité.

Le réseau est structuré à partir du Grand jardin qui représente un élément majeur de par sa taille et ses fonctions.

Il constitue le poumon vert du secteur du Batailler à partir duquel une série de petits jardins plus intimes se développent vers l'Est.

Les espaces de jardins publics sont les suivants :

- Esplanade du Docteur Durbec : royaume des cactus
- Quai Gabriel Péri et place Ernest Reyer : domaine des plantes méditerranéennes et de type mexicain.
- Le Front de Mer
- Le Quai Baptistin Pins.
- Jardin du belvédère : royaume des enfants dans une forêt d'oliviers et de plantes fleuries, sculpture-jeux en bois animent cet espace ludique.
- Le Cordon Dunaire de la plage de l'Anglade comme l'arrière plage de Cavalière : espaces de recherche pour reconstituer les dunes et redonner vie au biotope originel et favoriser



les plantes endémiques.



- Le piétonnier de l'ex-avenue des Palmes : mélange anachronique de graminées, succulentes, vivaces et autres palmiers
- Le Jardin du Cadran Solaire ;
- La Place Hyppolite Adam : la Provence et ses oliviers .
- Le Square Jean Moulin : étonnant mélange de palmiers aussi différents les uns des autres, de fougères arborescentes, de bananiers...
- Le Jardin du Grand Bleu : la présence d'un

Jacaranda souligne la quiétude de « ce dédale de senteurs et de saveurs épicées »

- Le Grand Jardin : pour les joggeurs, à côté du square Gabriel Touze-Tagand avec ses jeux pour enfants au milieu de plantes méditerranéennes et le Boulodrome de l'Alicastre à l'ombre de ses imposants platanes et autres mûriers.

Les jardins représentent un élément patrimonial de qualité qui fait l'objet d'un circuit avec des visites toute l'année. Ce réseau de jardins publics est complété par celui des jardins privés protégés.

Outre ces jardins, les quartiers habités sont caractérisés par une ambiance végétale reposant principalement sur la présence de très beaux spécimens de pins Parasol, de chênes, d'Eucalyptus, de palmiers, de platanes et de cèdres parsemé dans les quartiers habités et agissant comme des éléments « repères ». Certains sont situés sur l'emprise publique, quand d'autres, la majorité, sont situés



dans les jardins des habitations. La commune a, dans les espaces publics, identifié et cartographié tous les arbres, en répertoriant l'espèce et l'état de santé afin qu'ils des mesures soient mises en œuvre par les services communaux pour leur préservation.

Quelques arbres « repères »



Ici palmier et pins parasol.



Un pin isolé



Un palmier



Cèdre et pin ;

3.7.4 Les entrées de ville

Le paysage routier constitue un support important pour la perception du territoire.

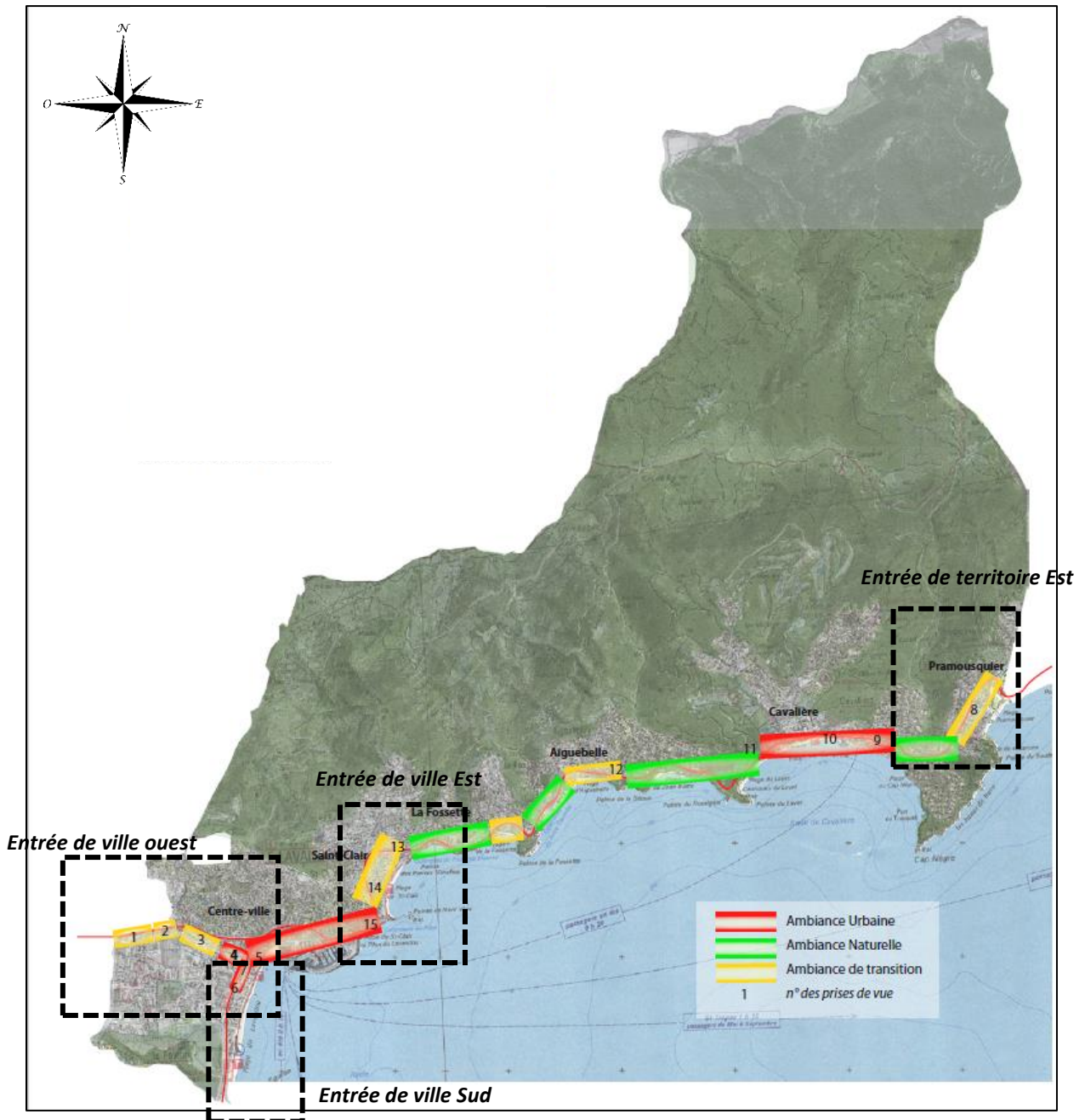
Le réseau routier est structuré sur la RD 559 qui constitue l'élément essentiel à partir duquel l'utilisateur perçoit les entrées en milieu urbain.

L'appréhension des entrées de ville est relativement complexe sur la commune. En effet, les différents pôles de vie qui se sont constitués le long de la frange littorale induisent une complexité de lecture du paysage d'entrée de ville.

Il n'y a pas seulement des entrées sur un pôle urbain mais sur plusieurs pôles.

Ainsi, elles sont de qualité et de nature différente suivant le pôle urbain auquel elles appartiennent.

Les entrées de ville sur le centre-ville ne seront pas perceptibles de la même manière que sur le pôle de Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière ou Pramouquier.



■ *Entrée de ville ouest*

Ambiance de transition des Séquences 1 à 3 (en venant de Bormes les Mimosas via la RD559)

Séquence 1 : Le rond-point de la Baou (*photo 1*) marque l'entrée sur le territoire, ce rond-point débouche sur le nouveau cinéma du Lavandou, repère architectural contemporain de cette entrée de territoire (*photo 2*).



Le cinéma du Lavandou en tant que repère architectural de l'entrée de territoire. Ici, vue de face, depuis l'aire de stationnement dédié.

Séquence 2 : La RD se prolonge sur l'avenue Lou Mistraou, où l'ambiance urbaine n'est pas clairement établie (photos 3 et 4). Les constructions sont en recul de la voie, les accotements et trottoirs sont végétalisés, se succèdent des alignements de platanes et de pins, des haies, des espaces de stationnement dédiés à des commerces (photo 5).



Entrée d'agglomération du Lavandou : Avenue Lou Mistraou



Avenue Lou Mistraou



Avenue Lou Mistraou



Séquence 3 : Passé le rond-point du Grand Bleu et ses 3 queues de cétacés, s'ouvre l'avenue des Ilaires (photos 7 et 8) qui marque l'entrée dans l'enveloppe urbaine dense. L'alignement des façades et le mobilier urbain sont des signes de cette entrée dans la ville.



Avenue des Ilaires



Avenue des Ilaires, trottoirs et mobiliers urbains

Ambiance urbaine des Séquences 4 et 5 (en venant de Bormes les Mimosas via la RD559)

Séquence 4 : L'avenue débouche sur le rond-point de Verdun et sa fontaine, ce carrefour marque une ouverture vers la mer (photo 9). L'ambiance urbaine du centre-ville s'affirme.



Carrefour de Verdun et sa fontaine.

Séquence 5 : L'avenue des commandos d'Afrique termine l'entrée dans le noyau urbain dense du Lavandou : voies rétrécies, trottoirs qui bordent les rez-de-chaussée commerciaux des immeubles en R+ 3 et plus (photos 10, 11) avec la création de cônes de vue vers la mer de plus en plus prégnants, jusqu'à déboucher sur le front de mer et la plage (photo 12).



Avenue des Commandos d'Afrique



Carrefour de la fontaine de Kronberg



Avenue des Commandos d'Afrique

■ Entrée de Ville Sud

Ambiance urbaine des séquences 6 et 7 (en venant du Port de Bormes les Mimosas via la RD198)

Avant d'atteindre les séquences 6 et 7, l'entrée du territoire s'effectue par la RD198 dans une ambiance de transition entre le port de Bormes les Mimosas et le centre-ville du Lavandou. L'absence d'aménagement urbain (pas de trottoir, pas de mobilier urbain) crée une ambiance naturelle ponctuée par quelques bâtiments (*photo 13*).

Cet accès au centre-ville du Lavandou, offre de très belles perspectives sur le Lavandou et ses collines habitées (*photo 14*), avec des percées sur le littoral via le boulevard du front de mer.



Entrée Sud du territoire par la RD198



Vue sur le Lavandou depuis l'avenue du Président Auriol.

Les premiers bâtiments collectifs apparaissent face à la mer, sans aménagement urbains. Ainsi se côtoient des immeubles d'une dizaine d'étages de faible largeur et des immeubles en R+2 et R+3 présentant de grandes longueurs de façade. Quelques pins, tamaris et palmiers rythment le bord de route jusqu'au pont du Batailler, créant une ligne verte vers l'entrée de l'enveloppe urbaine.



Avenue du Président Auriol.

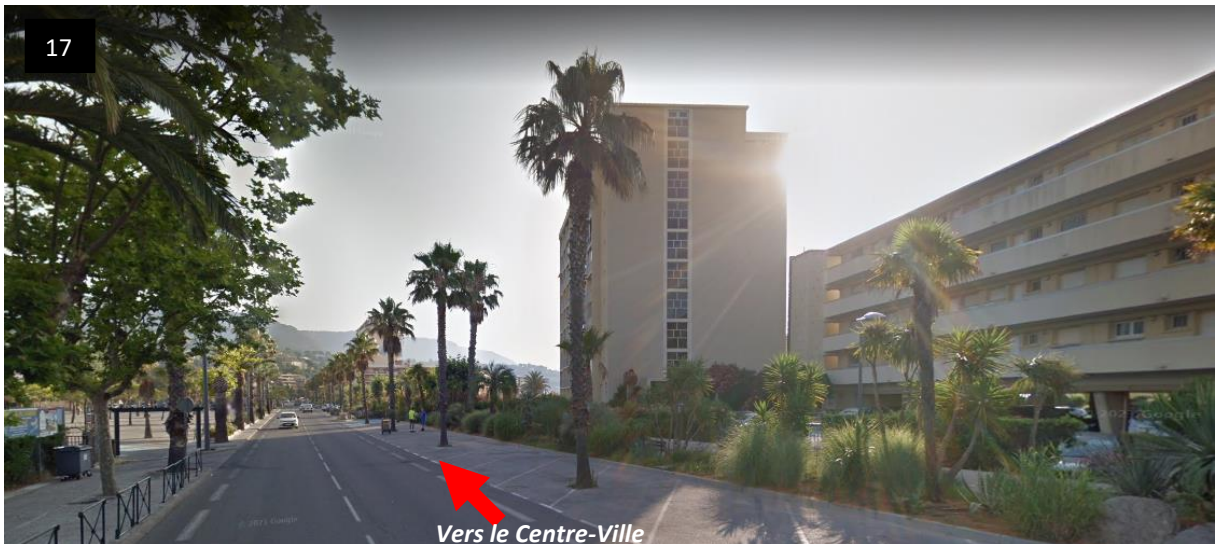


Pont du Batailler

Séquences 6 et 7

L'avenue Président Auriol qui longe le littoral présente à partir du pont du Batailler des aménagements urbains, amenant progressivement vers le centre-ville (photos 17 et 18).

L'entrée de ville s'effectue par le carrefour de la fontaine Kronberg, qui marque également l'entrée du centre-ville par l'entrée Ouest (identifiée sur la photo 11 de la séquence 5)



Avenue du Président Auriol

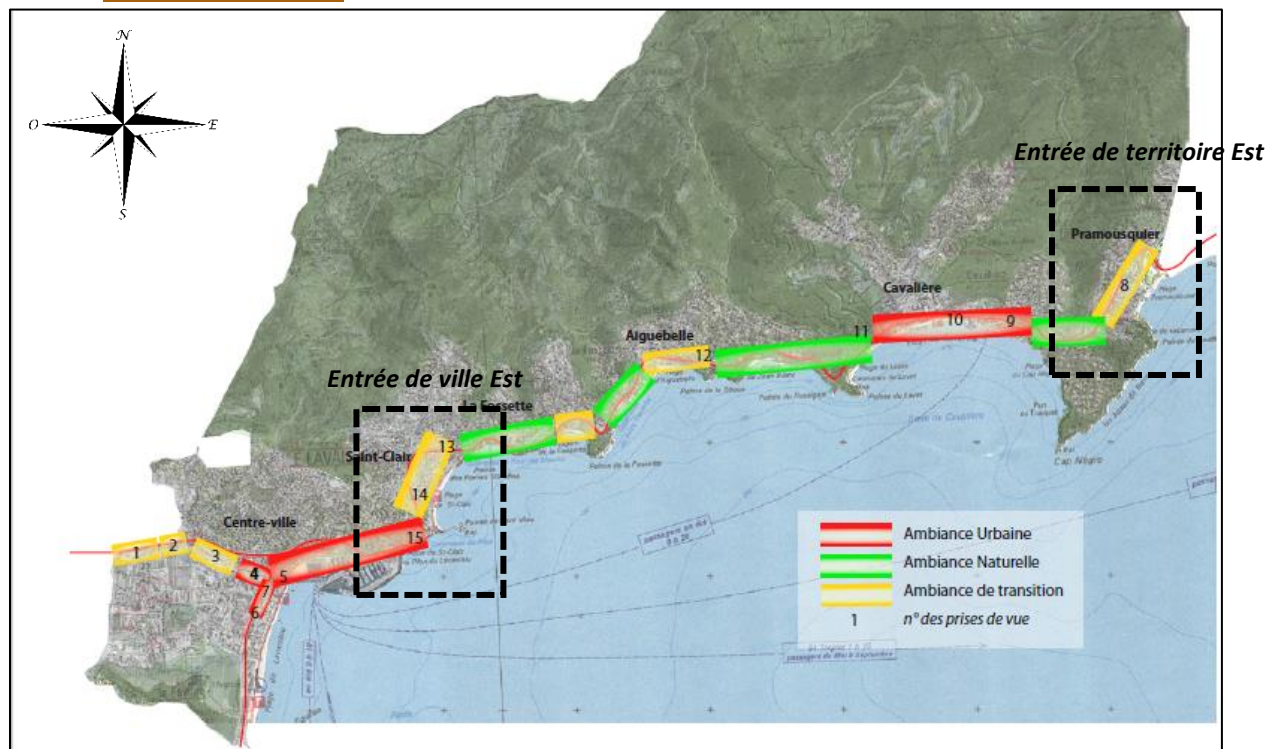


Avenue du Président Auriol



Carrefour de la fontaine Kronberg depuis l'avenue du Président Auriol. ▲ Arrivée sur le carrefour depuis l'entrée Ouest (photo 11).

■ Entrée de territoire Est



Séquence 8 : Hormis une partie agglomérée sur les accotements de la RD 559 à Pramouquier rien ne laisse présager de la proximité d'une zone agglomérée (photo 20).



RD559 à Pramousquier

Séquences 9 et 10 : Cavalière, par sa forme et sa densité urbaine confèrent le sentiment de se trouver en ville (photos 21, 22 et 23).



Arrivée dans le pôle de vie de Cavalière



Pôle de vie de Cavalière



Mairie annexe de Cavalière, place Pierre Bourdan

Séquence 11 : Passé le giratoire après la mairie annexe (photo 24), le paysage naturel refait son apparition et semble indiquer que l'on sort de l'enveloppe urbaine (photos 25, 26 et 27).



Giratoire de la Mairie Annexe



RD559



RD559



RD559

Séquence 12 : Depuis la RD 559 l'arrivée à Aiguebelle est difficilement identifiable. Le panneau de signalisation et la présence des restaurants en bordure de voie sont les seuls signaux perceptibles de l'entrée dans une enveloppe urbaine (photo 28 et 29).



Arrivée à Aiguebelle par la RD559

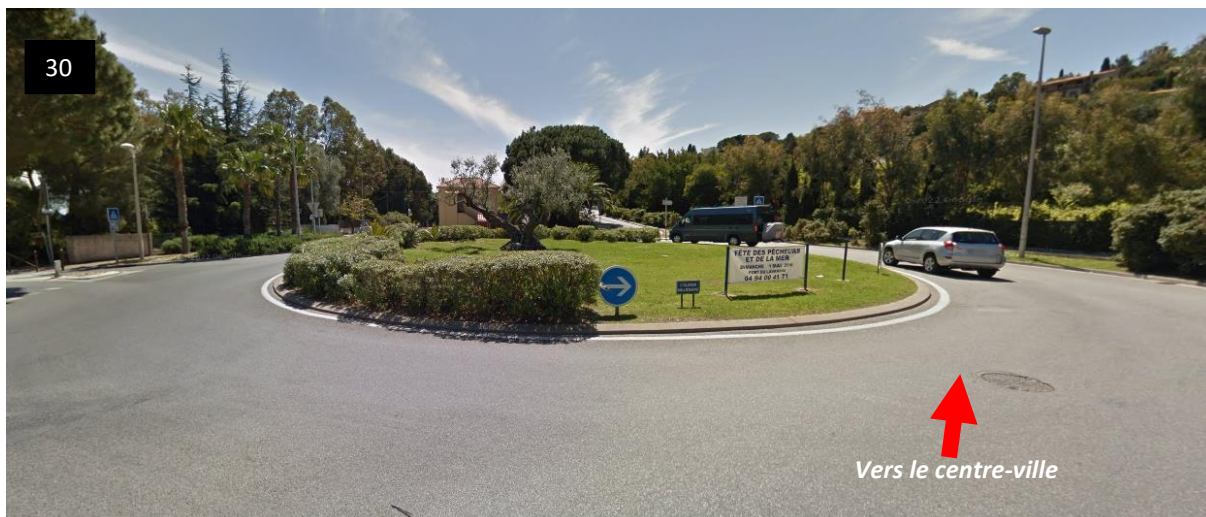


Arrivée à Aiguebelle par la RD559

La traversée d'Aiguebelle se réalise sans que l'utilisateur ne perçoive le pôle de vie en contrebas de la route.

De la même manière, le franchissement du quartier de la Fossette n'offre que de faibles indicateurs urbains insuffisants depuis la route.

Séquence 13 et 14 : Ce n'est qu'à Saint-Clair que les panneaux d'entrée en agglomération sont disposés et que le carrefour de l'olivier millénaire structure la destination des voiries (photo 30)



Rond-point de l'olivier millénaire à Saint Clair

De ce rond-point au suivant, se déroule l'avenue André Gide qui marque une transition entre un paysage très ouvert et les espaces urbanisés qui se densifient (photo 31). Ce rond-point permet d'entrée dans la ville par le Nord ou de rejoindre le rond-point du Grand bleu.



Avenue André Gide

L'entrée dans le centre-ville est véritablement marquée par l'accès via le tunnel de saint Clair débouchant sur le port (photos 32,33 et 34).



Entrée du tunnel Saint Clair



Sortie du tunnel



Entrée de ville Est.

3.7.5 Synthèse, perspectives d'évolution avec le PLU actuel et enjeux de la révision

<i>Synthèse</i>	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Des paysages remarquables entre terre et mer. Des sites classés et des sites inscrits. Un territoire à 80% dédiés aux forêts et un littoral diversifié entre plages sableuses et cap rocheux au caractère naturel et préservé. Des cônes de vues nombreux sur les collines et le littoral. La loi littoral permet de protéger le paysage.</p>	<p>Un littoral en grande partie aménagé notamment le long des plages. Un espace urbanisé diffus en forme de ruban sur la frange supra-littorale. Un manque de lisibilité de l'entrée de ville le long de la RD559 en venant de l'Est.</p>

<i>Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé en 2017</i>	
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Le règlement du PLU permet de prendre en compte et de traduire la loi littoral qui permet la préservation des paysages remarquables et caractéristiques du littoral (EBC, coupures d'urbanisation,...) Le règlement des zones urbaines permet aux entrées de ville d'évoluer positivement (prospects par rapport aux voies, aménagements des espaces libres de construction, dispositions architecturales,...). Le PLU a stoppé le mitage des espaces naturels.</p>	<p>L'enveloppe urbaine compte de très beaux et nombreux spécimens de Pins parasols, d'Eucalyptus, de cèdre et palmiers de grande taille (plus de 8 mètres), qui constituent des repères dans le paysage mais qui ne sont pas protégés par le PLU et peuvent donc être abattus.</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir les limites claires à l'urbanisation, ✓ Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral, ✓ Protéger les arbres « repères ».

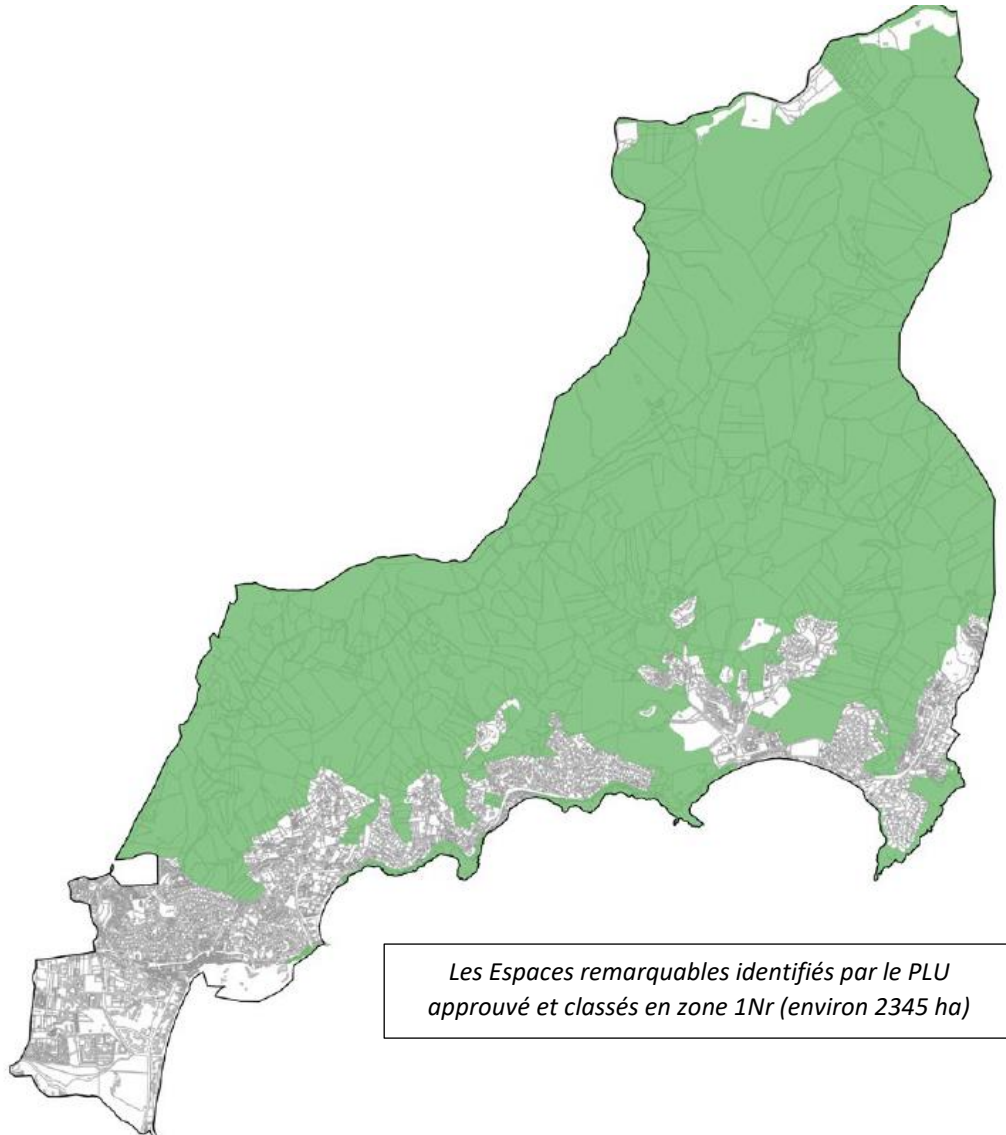
3.8 Loi littoral et PLU approuvé

La commune du Lavandou, riveraine de la mer méditerranée est soumise aux dispositions de la loi littoral du 3 janvier 1986.

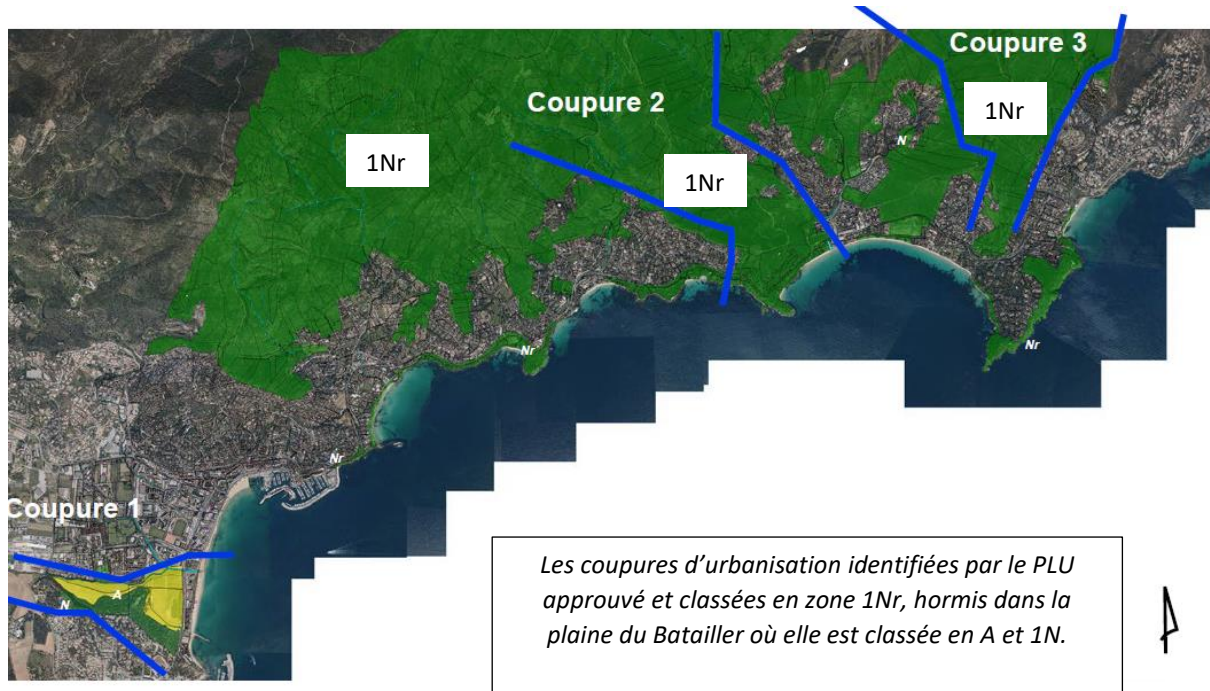
En outre, le PLU doit :

1. Définir les espaces et milieux remarquables par un zonage et un règlement spécifiques.
2. Identifier les coupures d'urbanisation par un zonage et un règlement permettant de les préserver de toute urbanisation,
3. Protéger les parcs et ensembles boisés les plus significatifs.

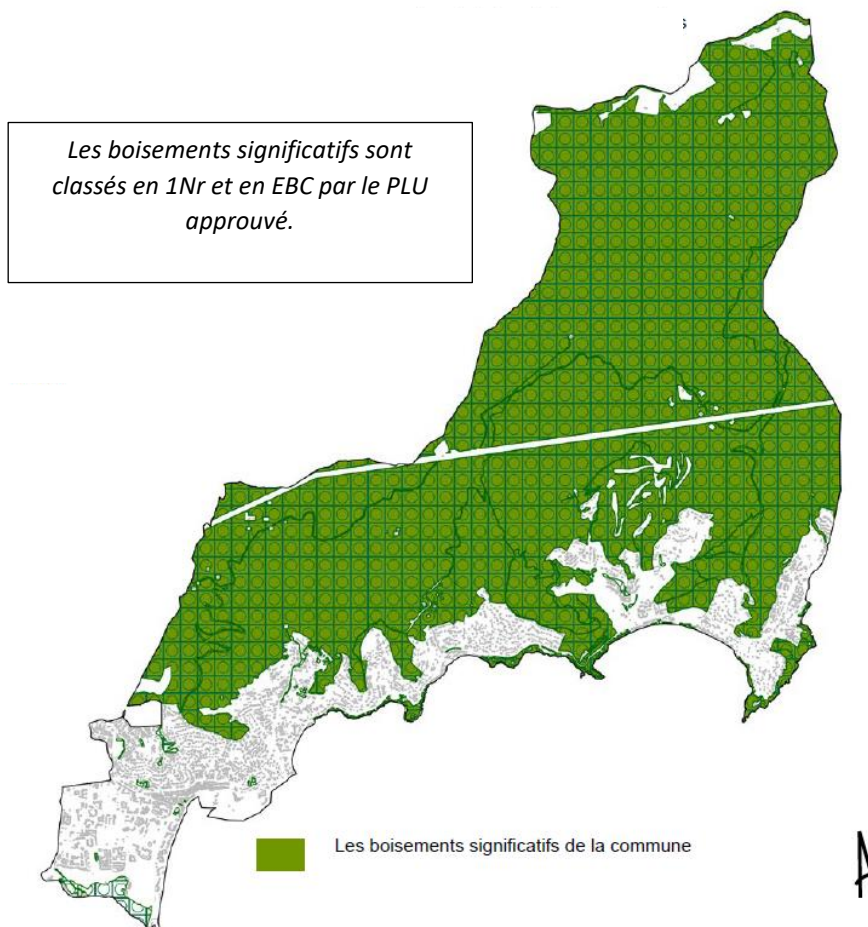
3.8.1 **Les espaces remarquables**



3.8.2 Les coupures d'urbanisation



3.8.3 Les boisements significatifs



3.9 Synthèse des enjeux environnementaux

3.9.1 Rappels des enjeux identifiés

<i>Thématique</i>	<i>Enjeu de la révision du PLU</i>
Consommation de l'espace	Maintenir les limites claires à l'urbanisation.
Santé humaine	Maintenir la bonne qualité des eaux et du sols.
	Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Risques naturels	Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants.
	Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas).
	Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral.
Changement climatique	Valoriser le potentiel solaire, en particulier développer les énergies renouvelables en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire
	Poursuivre le développement des modes de déplacements doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Diversité, faune et flore	Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme.
	Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation définie par le PLU approuvé, qui assure les grands équilibres écologiques
Patrimoine	Maintenir les protections sur les éléments bâtis.
	Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).
Paysage	Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral.
	Protéger les arbres « repères ».

A l'échelle du PLU révisé, chaque enjeu identifié ci-dessus est qualifié de **fort**.

3.9.2 Cartographie des enjeux environnementaux

Synthèse des enjeux environnementaux



Enjeu: Maintenir le fonctionnement écologique

- Réservoir de biodiversité d'échelle régionale
 - Réservoir de biodiversité identifié par le scot
 - Continuités écologiques (massif des Maures)
 - Réservoir de biodiversité en mer: Natura 2000
 - Réservoirs et corridors écologiques (principaux)
 - Réservoirs et corridors écologiques (secondaires)
 - Corridors écologiques (Vallons)
- Trame Verte
- Trame bleue et marine

Enjeu: Maintenir les protections paysagères

- Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le PLU de 2017 et dans le Scot Provence Méditerranée
- Préserver les espaces agricoles et milieux ouverts; identifier les espaces à protéger, comme les terrasses agricoles.
- Maintenir les limites de l'urbanisation du PLU de 2017. Protéger les arbres «repères».
- Préserver les caractéristiques architecturales et patrimoniales des polarités

Enjeu: Poursuivre la prise en compte des risques naturels

- Aléa feu de forêt: mise en oeuvre du RDDECI et du SCDECI
- Application du PPRI: Servitude
- Submersion marine et recul du trait de côte
- Cours d'eau et vallons: ruissellement et débordement possibles
- Espaces urbanisés: mise en oeuvre d'une compensation à l'imperméabilisation et gestion du pluvial

Enjeu: Adaptation au changement climatique

- Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES.
- Site potentiel pour la valorisation des énergies renouvelables, en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire

Chapitre 4. Gestion du foncier

4.1 Comparaison PLU approuvé en 2017 et projet de PLU révision n°2

4.1.1 Les surfaces

PLU opposable	
UAa	11,00
UAb	3,10
UAc	1,00
TOTAL UA	15,10
UBa	19,00
UBb	8,00
UBc	10,40
Ubd	31,60
TOTAL UB	69,00
TOTAL UC	16,90
UD	303,00
UDa	5,30
UDb	20,70
TOTAL UD	329,00
TOTAL UE	33,60
UG	22,50
UGa	1,50
TOTAL UG	24,00
TOTAL UH	16,20
TOTAL UP	14,40
TOTAL UR	1,70
TOTAL US	12,90
TOTAL U	532,80

TOTAL AU	1,65
TOTAL A	56,42
TOTAL 1N	27,10
TOTAL 1Ne	13,41
TOTAL 1Nr	2343,50
TOTAL 2N	52,10
TOTAL 2Nj	13,60
TOTAL N	2449,71
TOTAL	3040,58

PLU révision n°2	
UAa	11,20
UAb	3,10
UAc	1,00
TOTAL UA	15,30
UBa	12,08
UBb	8,00
UBc	15,48
Ubd	31,60
TOTAL UB	67,16
TOTAL UC	16,90
UD	300,12
UDa	26,00
TOTAL UD	326,12
TOTAL UE	33,60
UG	23,11
UGa	1,50
TOTAL UG	24,61
TOTAL UH	16,20
TOTAL UP	16
TOTAL UR	1,70
TOTAL US	12,90
TOTAL U	530,49

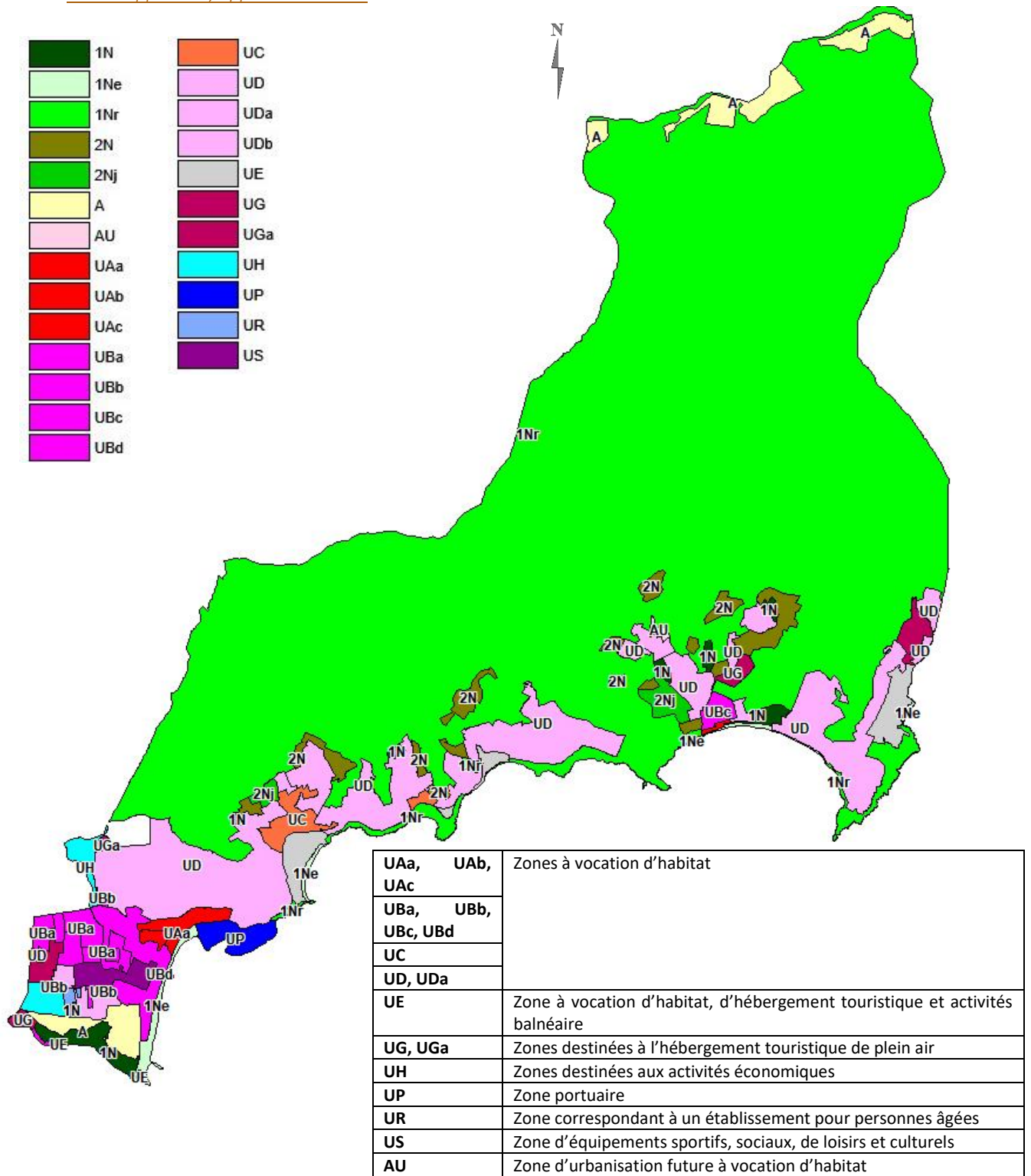
TOTAL A	56,42
TOTAL 1N	25,97
TOTAL 1Ne	14,01
TOTAL 1Nr	2360,01
TOTAL 2N	32,63
TOTAL 2Ne	5,09
TOTAL 2Nj	16,26
TOTAL N	2453,97
TOTAL	3040,88

Par rapport au PLU arrêté et pour tenir compte des avis des personnes publiques associées et des conclusions du commissaire enquêteur :

- la zone UP a été augmentée (prise en compte de la zone portuaire) de 1,6 hectares au détriment des zones UAa et UD. Les modifications ne concernent que des espaces publics.
- 2 zones 1Ne ont été créées sur la plage de la Fossette et du Layet, pour 3000 m² (au total), sur des espaces non zoné jusqu'à présent,
- 1 zone 1Ne de 3000 m² a été créée sur la plage d'Aiguebelle au détriment de la zone 1Nr

4.1.2 Zonages simplifiés

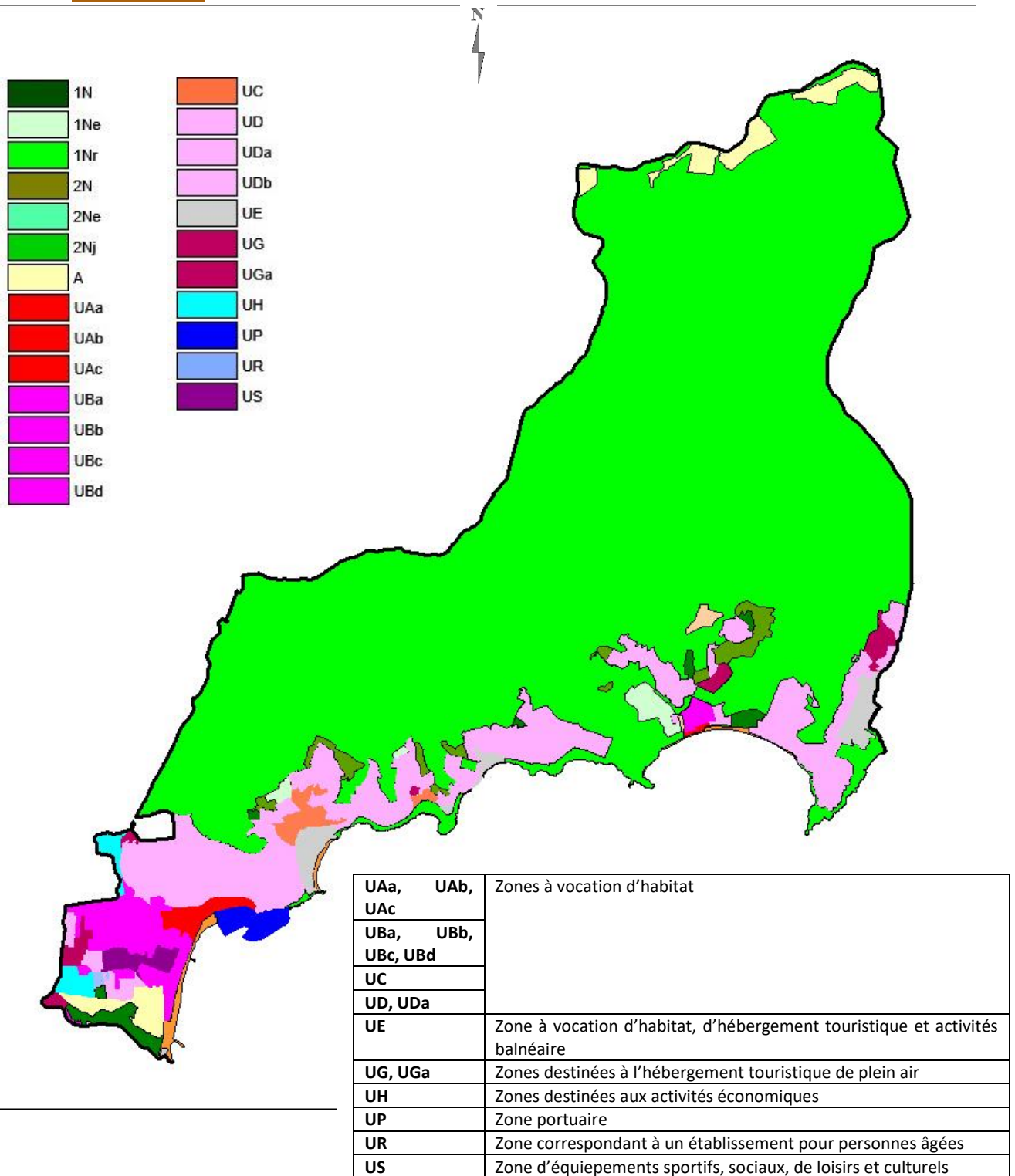
■ Le PLU opposable, approuvé en 2017



A	Zones agricoles
1N	Zones naturelles
1Ne	Zones naturelles du littoral correspondant aux plages
1Nr	Zones qui correspondent aux espaces remarquables identifiés au titre de la loi littoral
2N	Zones à dominante naturelle comprenant des constructions à usage d'habitation

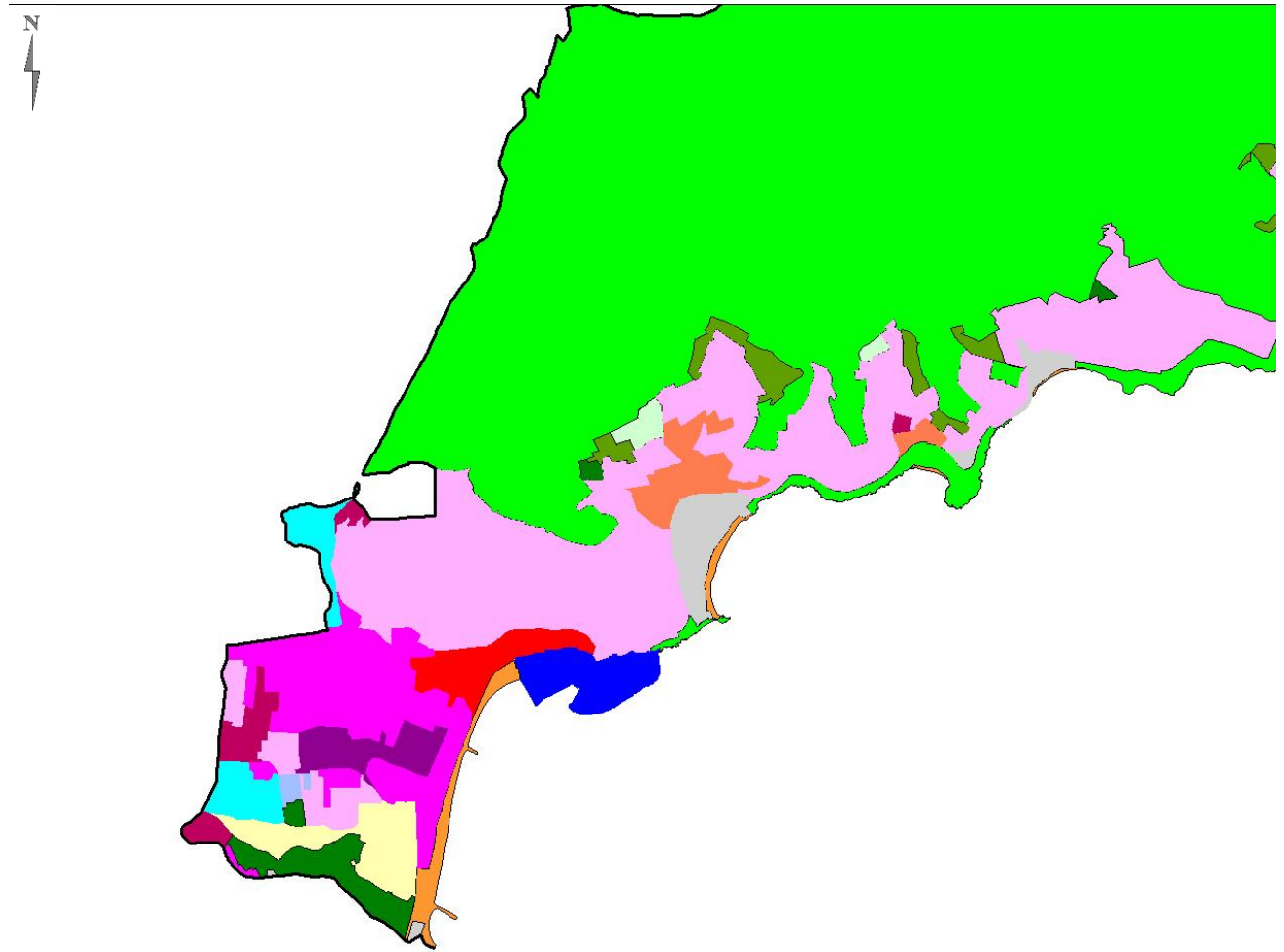
2Nj	Zones naturelles destinées à être ouvertes au public (parcs, jardins...)
-----	--

■ *Le projet de PLU*



A	Zones agricoles
1N	Zones naturelles
1Ne	Zones naturelles du littoral correspondant aux plages
1Nr	Zones qui correspondent aux espaces remarquables identifiés au titre de la loi littoral
2N	Zones à dominante naturelle comprenant des constructions à usage d'habitation
2Ne	Zones naturelles comprenant des équipements publics existant ou projeté
2Nj	Zones naturelles destinées à être ouvertes au public (parcs, jardins...)

Zoom Sud-Ouest du projet de PLU (révision n°2)



Zoom Sud-Est du projet de PLU (révision n°2)



4.1.3 Différences entre PLU approuvé en 2017 et projet de révision n°2 du PLU

PLU opposable	
UAa	11,00
UAb	3,10
UAc	1,00
TOTAL UA	15,10
UBa	19,00
UBb	8,00
UBc	10,40
Ubd	31,60
TOTAL UB	69,00
TOTAL UC	16,90
UD	303,00
UDa	5,30
UDb	20,70
TOTAL UD	329,00
TOTAL UE	33,60
UG	22,50
UGa	1,50
TOTAL UG	24,00
TOTAL UH	16,20
TOTAL UP	14,40
TOTAL UR	1,70
TOTAL US	12,90
TOTAL U	532,80

PLU révision n°2	
UAa	11,20
UAb	3,10
UAc	1,00
TOTAL UA	15,30
UBa	12,08
UBb	8,00
UBc	15,48
Ubd	31,60
TOTAL UB	67,16
TOTAL UC	16,90
UD	300,12
UDa	26,00
TOTAL UD	326,12
TOTAL UE	33,60
UG	23,11
UGa	1,50
TOTAL UG	24,61
TOTAL UH	16,20
TOTAL UP	16
TOTAL UR	1,70
TOTAL US	12,90
TOTAL U	530,49

- 2,31 hectares de zones U

TOTAL AU	1,65
TOTAL A	56,42
TOTAL 1N	27,10
TOTAL 1Ne	13,41
TOTAL 1Nr	2343,50
TOTAL 2N	52,10
TOTAL 2Nj	13,60
TOTAL N	2449,71
TOTAL	3040,58

TOTAL A	56,42
TOTAL 1N	25,97
TOTAL 1Ne	14,01
TOTAL 1Nr	2360,01
TOTAL 2N	32,63
TOTAL 2Ne	5,09
TOTAL 2Nj	16,26
TOTAL N	2453,97
TOTAL	3040,88

+ 4,26 hectares de zones N

■ Centre-ville

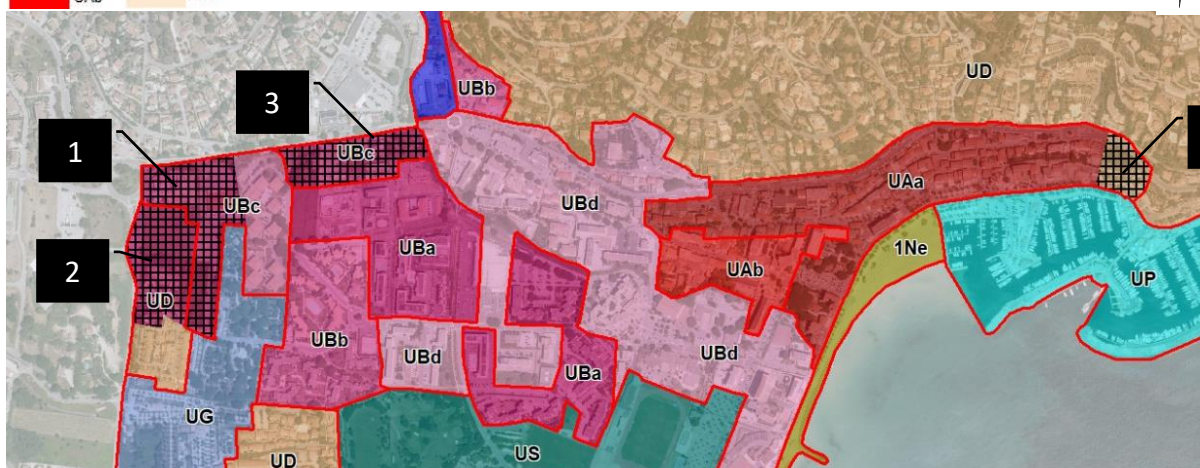
PLU approuvé en 2017 :

1N	UAc	UE
1Ne	UBa	UG
1Nr	UBb	UGa
2N	UBc	UH
2Nj	UBd	UP
A	UC	UR
AU	UD	US
UAa	UDa	
UAb	UDb	

Projet de PLU (révision n°2) :

UA

Différences PLU approuvé
en 2017 et projet de PLU :



Dans le quartier de la Baou :

- le secteur UBa compris entre la route de Bénat à l'Ouest, l'av. Lou Mistraou au Nord et l'av. du Maréchal Juin au Sud, bascule en zone UBc (1) et en zone UD (2) ;
- Le secteur UBa situé entre l'av. de la Baou et la rue du Cannier et bordant l'av. Lou Mistraou, bascule en zone UBc (3) ;

Dans le centre-ville, les parcelles comprises entre le quai Baptistin Pins et l'avenue André Gide, basculent en zone UAa (4).

1	De UBa vers UBc	2,75 ha	Ce secteur comprend le cinéma et un supermarché avec ses zones de stationnement. Le règlement de la zone UBc est plus adapté à son occupation actuelle : emprise au sol et hauteur plus faible qu'en zone UBa.
2	De UBa vers UD	2,22 ha	La commune a identifié ce secteur, vierge et en entrée de ville, afin de l'acquérir et de créer un pôle d'échange multimodal relié au centre-ville, aux plages et aux équipements structurants par des voies dédiées aux déplacements doux existantes et à créer. Ce scénario fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (pièce n°3 du dossier de PLU).
3	De UBa vers UBc	1,95 ha	Ce secteur est l'une des dernières opportunités de renouvellement urbain du quartier de la Baou. Il comprend actuellement des maisons individuelles, des immeubles collectifs récents et des activités économiques. Dans le PLU approuvé en 2017, il bénéficie d'un règlement qui permet une densité très importante : coefficient d'emprise au sol de 80% et hauteur fixée à 15 mètres. Compte tenu des grandes évolutions opérées dans ce quartier ces 10 dernières années, la Commune a souhaité apaiser cette entrée de ville, en permettant toujours des opérations de renouvellement urbain mais moins denses que ce qu'il est possible de faire avec le règlement actuel. Ainsi, ce secteur bascule en zone UBc dont le règlement permet une emprise au sol de 60 % et une hauteur des constructions de 9 mètres.
4	De UD vers UAa	0,80 ha	Ce secteur est dans le prolongement du centre-ville. Il est bordé à l'Est par l'hôtel Baptistin et à l'Ouest par l'hôtel La Calanque. Il se trouve dans un environnement très urbain et surplombe le quai Baptistin Pins. Il n'y a pas lieu de le conserver en zone UD, qui est une zone résidentielle peu dense. De plus, la Commune souhaite réaliser sur une partie du secteur un espace public et un espace de stationnement.

■ Quartiers de la Fossette et d'Aiguebelle

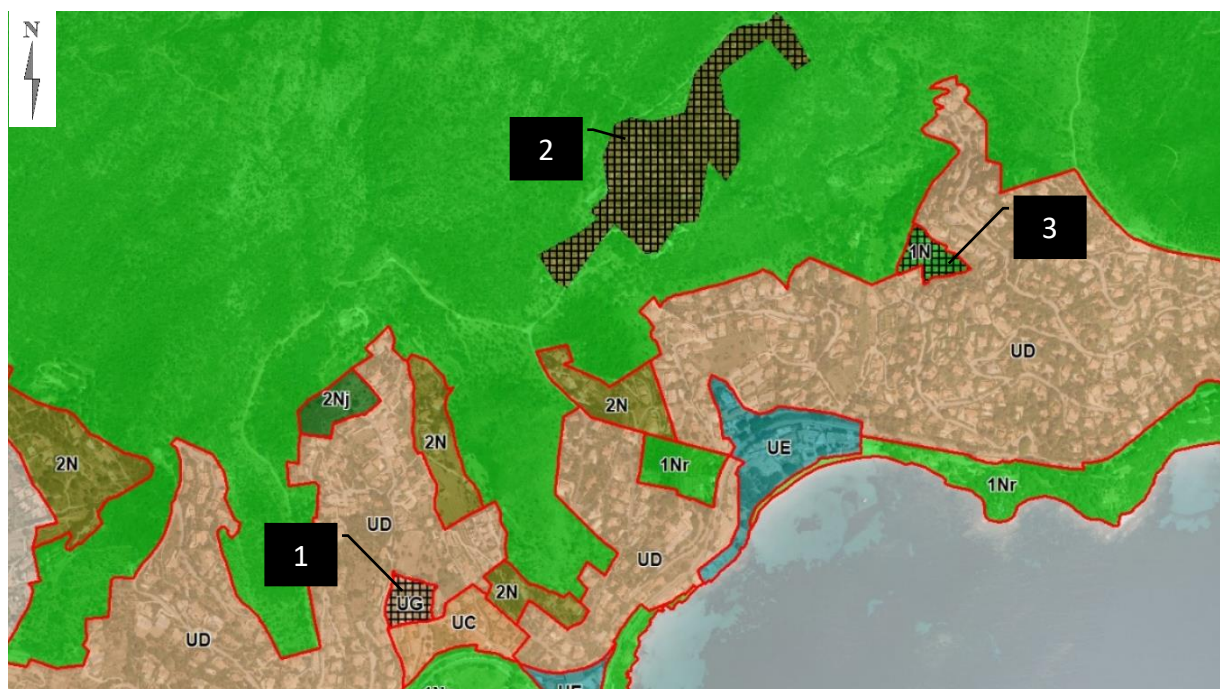
PLU approuvé en 2017 :

1N	UAc	UE
1Ne	UBa	UG
1Nr	UBb	UGa
2N	UBc	UH
2Nj	UBd	UP
A	UC	UR
AU	UD	US
UAa	UDa	
UAb	Udb	

Projet de PLU (révision n°2) :

UA

Différences PLU approuvé en 2017 et projet de PLU :



Dans le quartier de la Fossette, l'aire naturelle de camping, situé chemin des Marguerites, bascule en zone UG (1).

Dans le quartier d'Aiguebelle :

- la zone 2N située chemin du Curet bascule en zone 1Nr (2),
- trois parcelles classées en zone 1Nr et situées chemin de l'Hesperia basculent en zone 1N (3)

1	De UD vers UG	0,71 ha	Ce secteur est utilisé pour une activité de camping. La Commune a souhaité le classer comme les autres campings avec un règlement adapté à ce type d'activité.
2	De 2N vers 1Nr	7,01 ha	Il s'agit dans cette modification du zonage de prendre en compte une décision de justice.
3	De 1Nr vers 1N	0,75 ha	Il s'agit dans cette modification du zonage de prendre en compte une décision de justice.

■ Dans le quartier de Cavalière

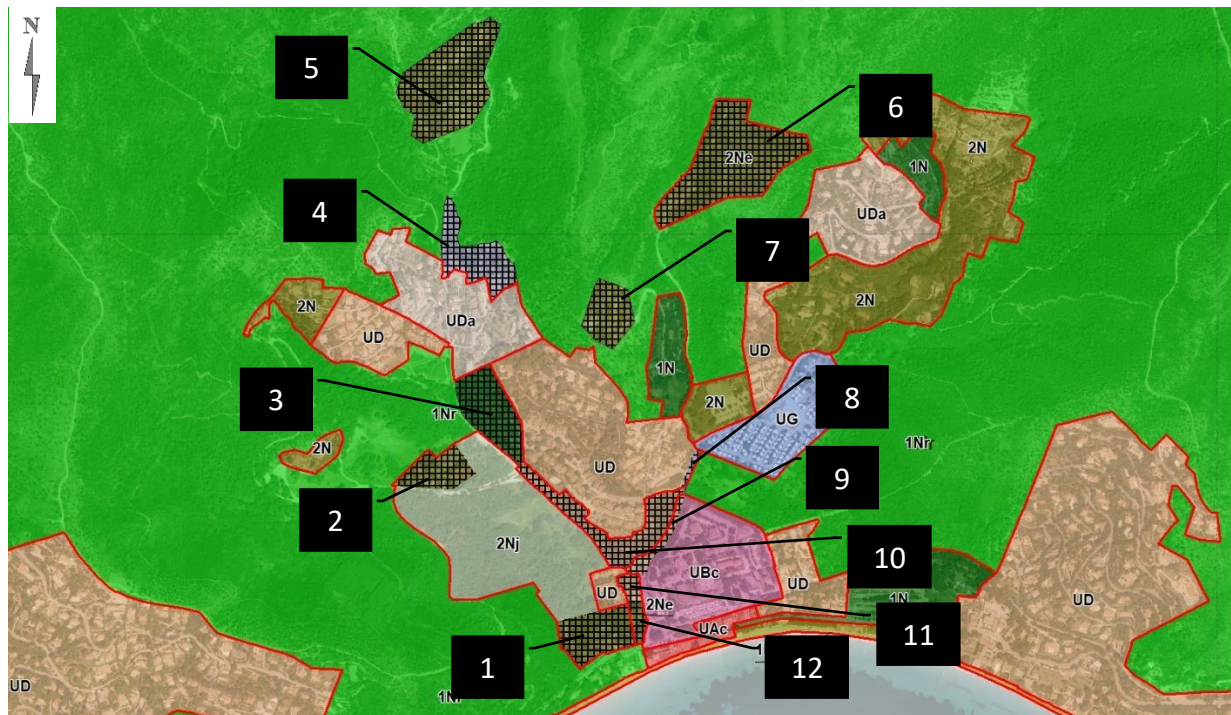
PLU approuvé en 2017 :

1N	UAc	UE
1Ne	UBa	UG
1Nr	UBb	UGa
2N	UBc	UH
2Nj	UBd	UP
A	UC	UR
AU	UD	US
UAa	UDa	
UAb	UDb	





Projet de PLU (révision n°2) :

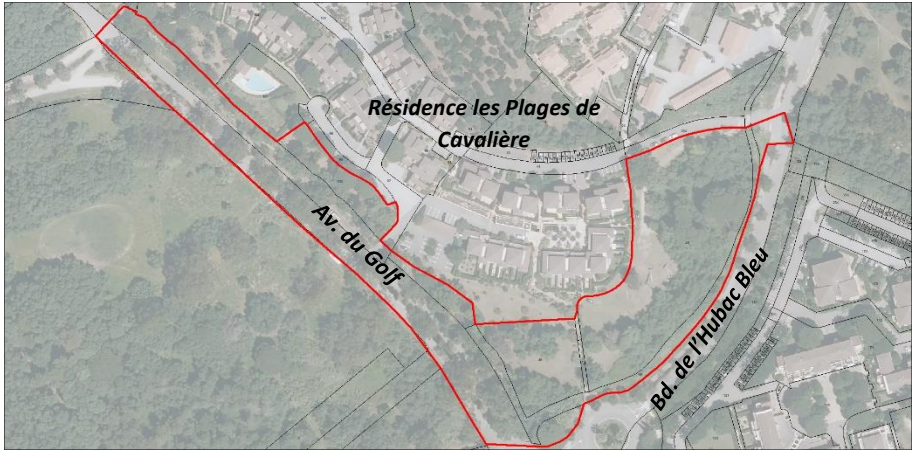


UA

Différence PLU approuvé
en 2017 et projet de PLU :



1	De 2N vers 2Nj	1,57 ha	Le secteur 2Nj de Cavalière correspond à un vaste espace boisé dont une partie appartient au conservatoire du littoral. Dans le règlement du PLU les secteurs 2Nj sont destinés à être ouverts au public dans le cadre d'aménagements de parcs et de jardins publics. Les 2 secteurs au Nord et au Sud de la zone 2Nj initiale, comportent respectivement des courts de tennis et un bassin, la commune a donc souhaité les intégrer à la zone 2Nj.
2	De 2N vers 2Nj	1,09 ha	

3	De 1N vers 1Nr	1,88 ha	<p>Ce secteur situé avenue du Golf est classé en zone 1N au PLU opposable. Il s'agit d'un vaste espace vierge, boisé et en pente douce, qui forme un socle vert aux lotissements « le domaine des Eglantines » et « les terrasses de Cavald'or ». Il s'agit dans cette modification d'associer ce secteur aux espaces remarquables voisins.</p>  
4	De AU vers 1Nr	1,65 ha	Il s'agit dans cette modification du zonage de prendre en compte une décision de justice.
5	De 2N vers 1Nr	3,74 ha	Il s'agit dans cette modification du zonage de prendre en compte une décision de justice.
6	De 2N vers 2Ne	4,53 ha	Ce secteur est une propriété communale qui accueille la STEP de Cavalière. Dans ce nouveau projet de PLU, la commune a souhaité identifier spécifiquement les zones classées initialement 2N qui comportent des équipements publics. Cette modification n'a pas d'effet particulier dans la mesure où le règlement des zones 2N et 2Ne sont identiques.
7	De 2N vers 1Nr	1,23 ha	Il s'agit dans cette modification du zonage de prendre en compte une décision de justice.
8	De UG vers UD	0,1 ha	<p>Il s'agit dans cette modification d'un simple déplacement des limites de zones au niveau de la bande roulante du boulevard de l'Hubac Bleu.</p> 
9	De UD vers UBc	0,38 ha	<p>Il s'agit dans cette modification d'un simple déplacement des limites de zones au niveau de la bande roulante du boulevard de l'Hubac Bleu.</p> 

10	De UD vers 1Nr	2,05 ha	<p>Ce secteur boisé est un espace tampon entre les grandes voies d'accès au quartier de Cavalière : Bd. de l'Hubac Bleu et Av. du Golf et la résidence les Plages de Cavalière.</p>  <p>Il comporte des arbres emblématiques du quartiers : Pins parasols à l'Est et Eucalyptus à l'Ouest. Ce sont des espèces d'arbres préservés dans le projet de PLU.</p>  <p><i>Boisements emblématiques de l'avenue du Golf</i></p> <p>Cet espace est un lien physique et central dans le quartier de Cavalière entre les espaces remarquables, au titre de la loi littoral qui ceinturent le quartier .</p>  <p>La commune a souhaité identifier ce cordon boisé en zone 1Nr, en tant que lien entre les espaces remarquables situés à l'Est et à l'Ouest de ce quartier.</p>
11	De UD vers 2Ne	0,26 ha	Ce secteur est bordé à l'Est par l'avenue du Golf et à l'Ouest par le bassin Beaumont. La Commune souhaite, en cohérence avec les orientations générales du PADD, créer une unité de désalinisation de l'eau. La zone 2Ne destinée à recevoir des équipements publics présente un règlement parfaitement adapté au projet.
12	De 2N vers 2Ne	0,3 ha	

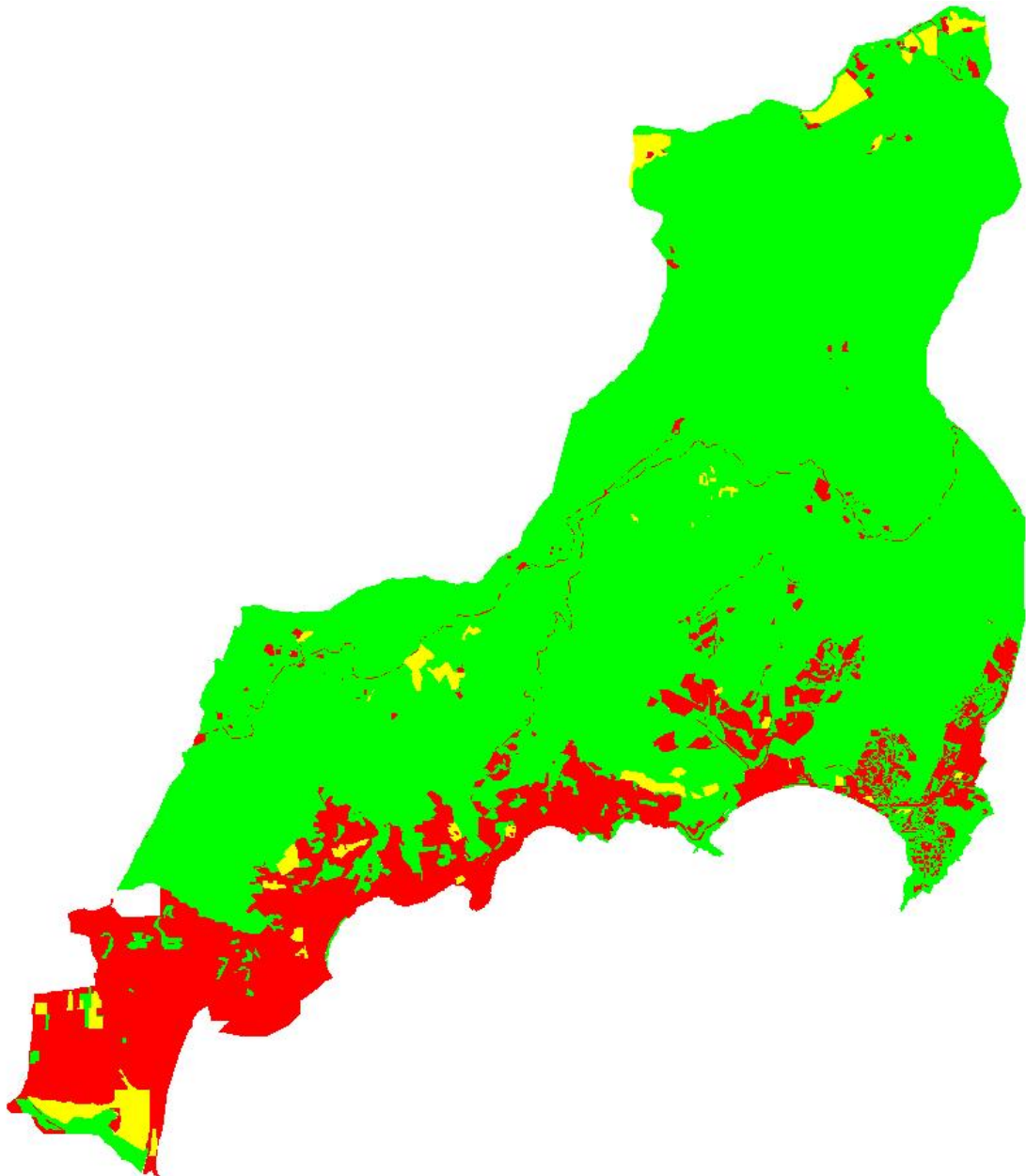
4.2 Évolution de l'occupation des sols entre 2008 et 2020 et consommation de l'espace ces dix dernières années

L'article L 151-4 du code de l'urbanisme précise que « le rapport de présentation... analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers aux cours des dix dernières années... ».

La consommation de l'espace ces dix dernières années correspond à la photo interprétation des photos aériennes disponibles, c'est-à-dire les photo-aériennes de 2008 et 2020.

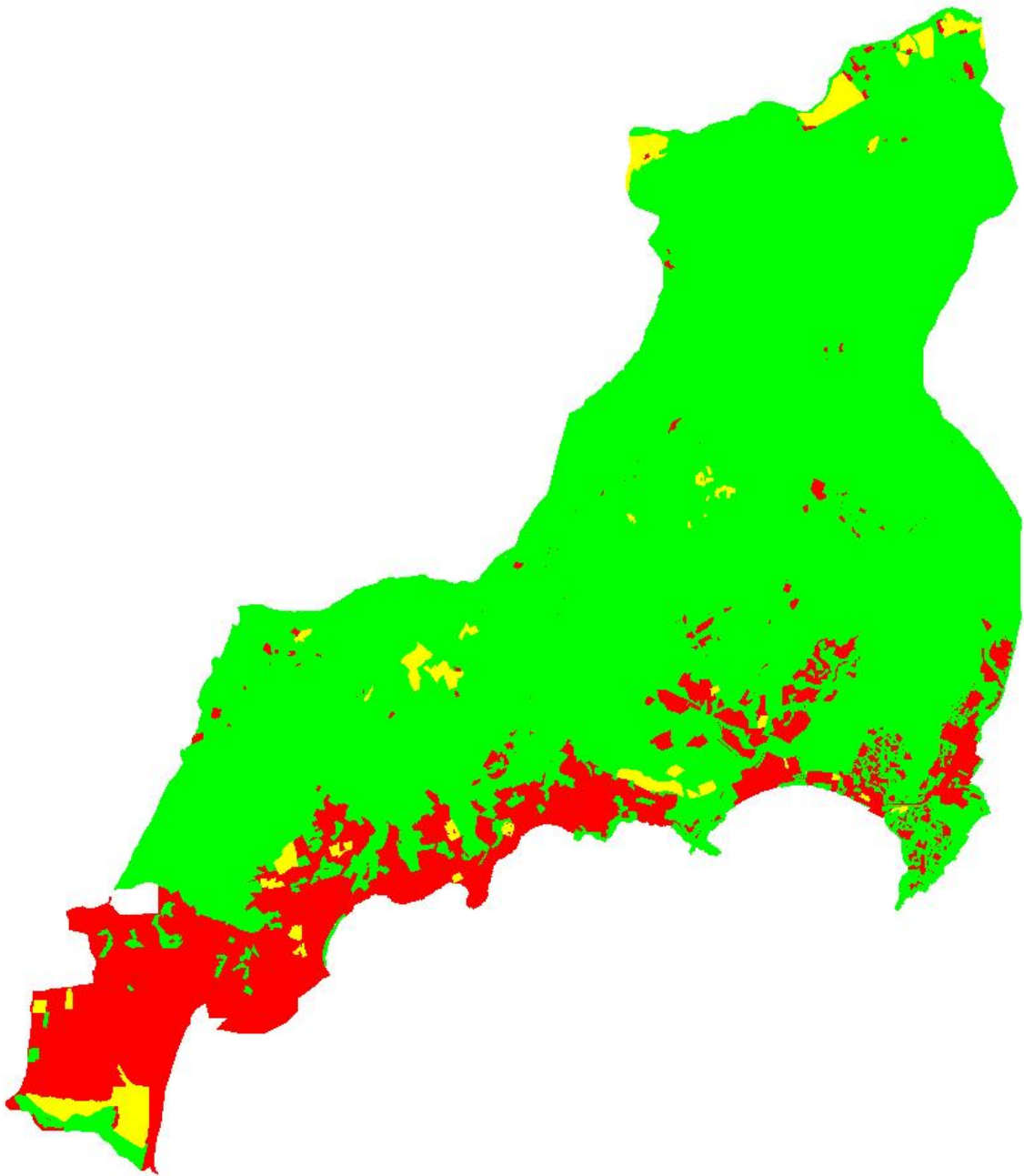
2020 est la date de la dernière photo aérienne disponible et 2008 est celle se rapprochant le plus de la période des dix ans.

4.2.1 Mode d'occupation des sols en 2008



	2008
Espace agricole	75,2 ha
Espace Naturel	2 423 ha
Espace artificialisé	541,8 ha



4.2.2 Mode d'occupation des sols 2020



	2020
Espace agricole	70 ha
Espace Naturel	2 400 ha
Espace artificialisé	570 ha

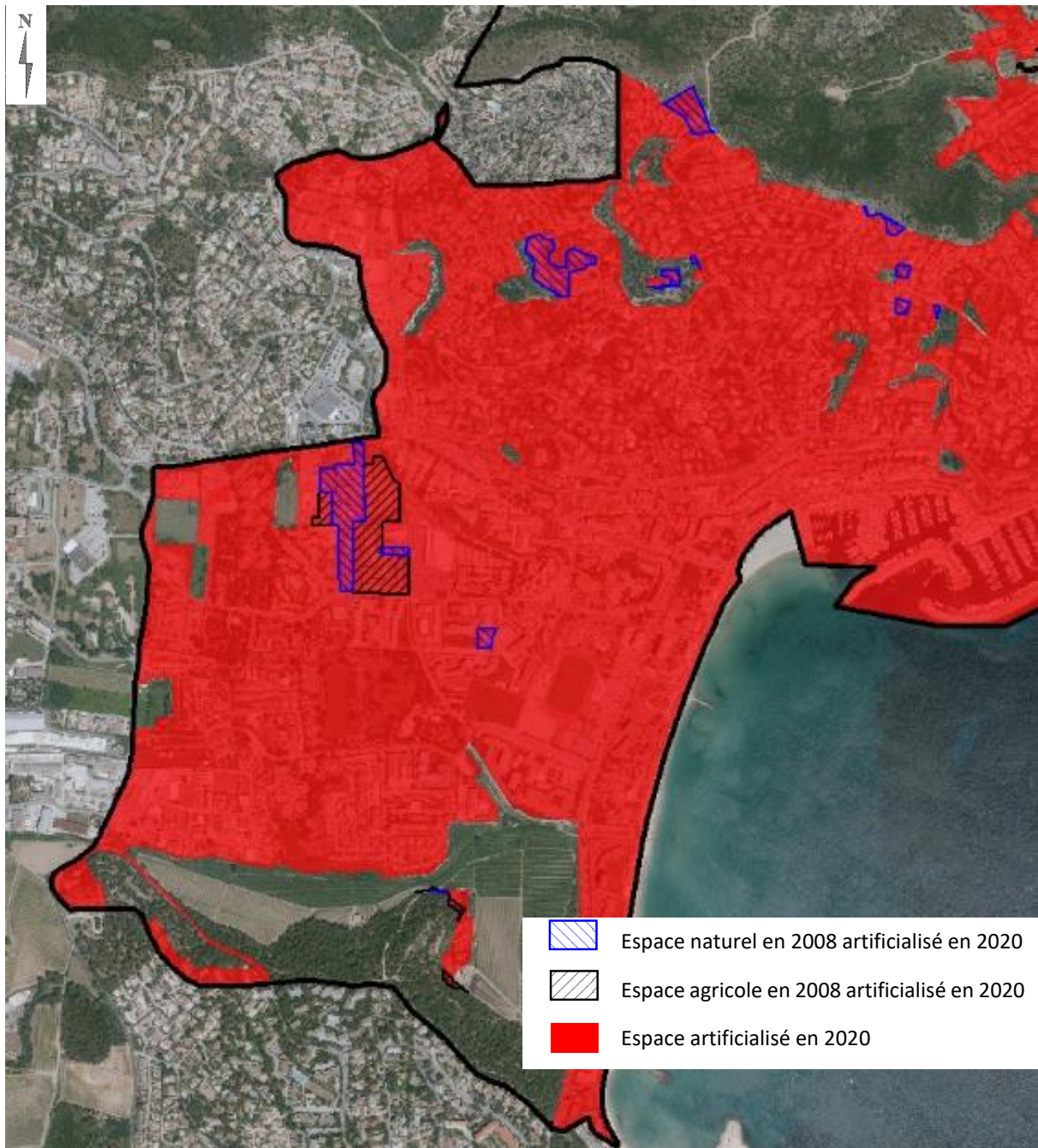
4.2.3 Consommation de l'espace ces dix dernières années

Entre 2008 et 2020, les espaces artificialisés ont augmenté de 28,2 hectares.

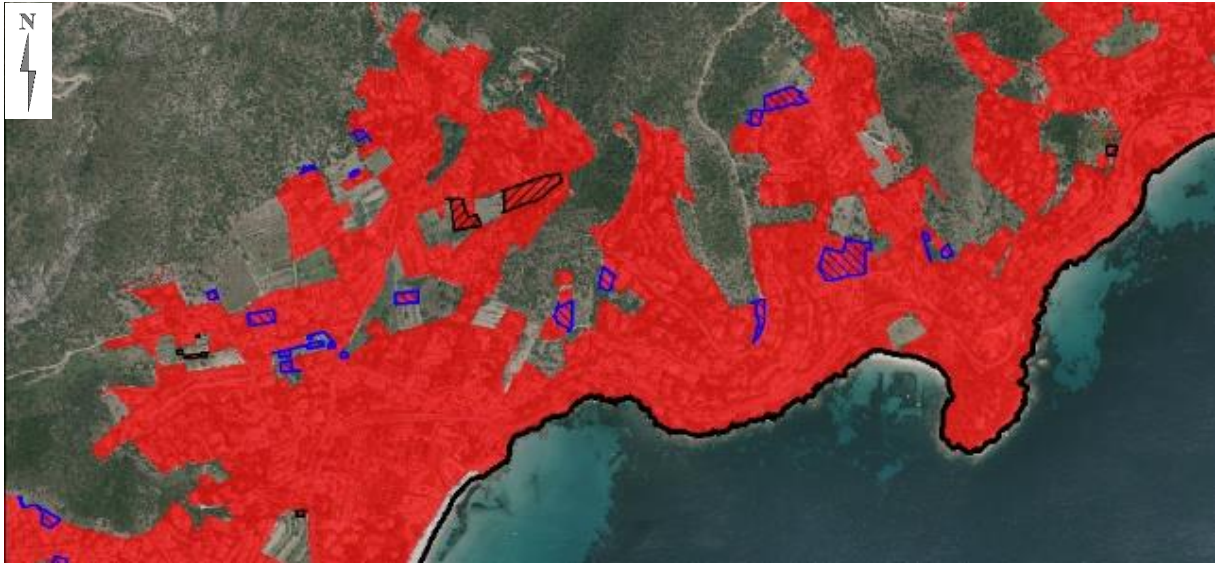
	Espace naturel consommé ces dix dernières années	23 hectares
	Espace agricole consommé ces dix dernières années	5,2 hectares

En examinant plus précisément les nouveaux espaces artificialisés, zooms ci-dessous et en page suivante, on constate que cette consommation a été réalisée au sein même de l'enveloppe urbaine initiale, sur des espaces en dent creuse ou en extension directe de cette enveloppe.

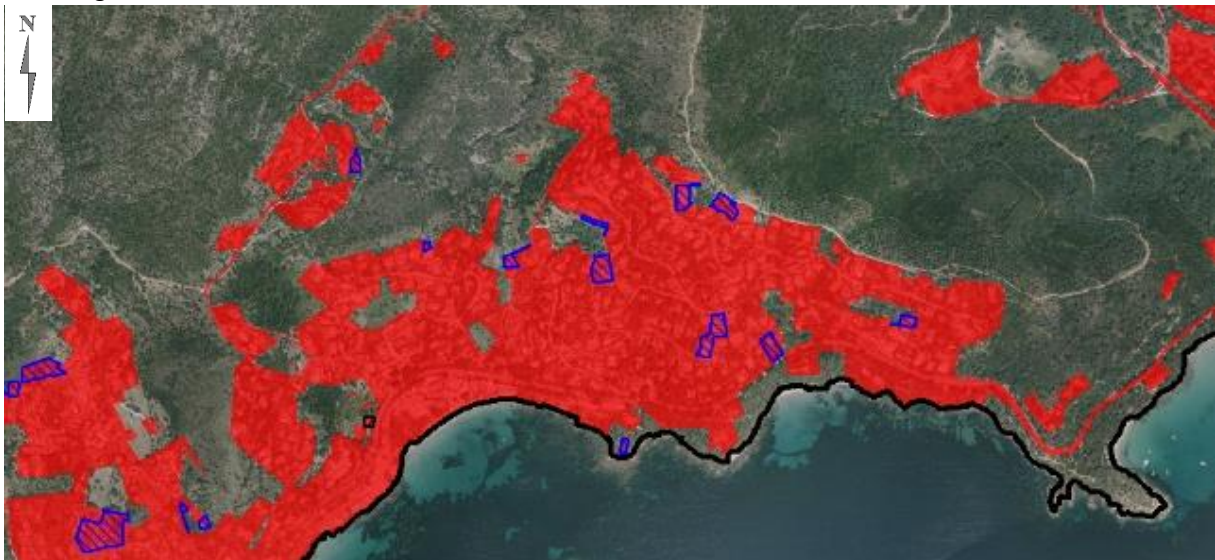
Zoom Centre-Ville






Zoom Saint Clair, Fossette

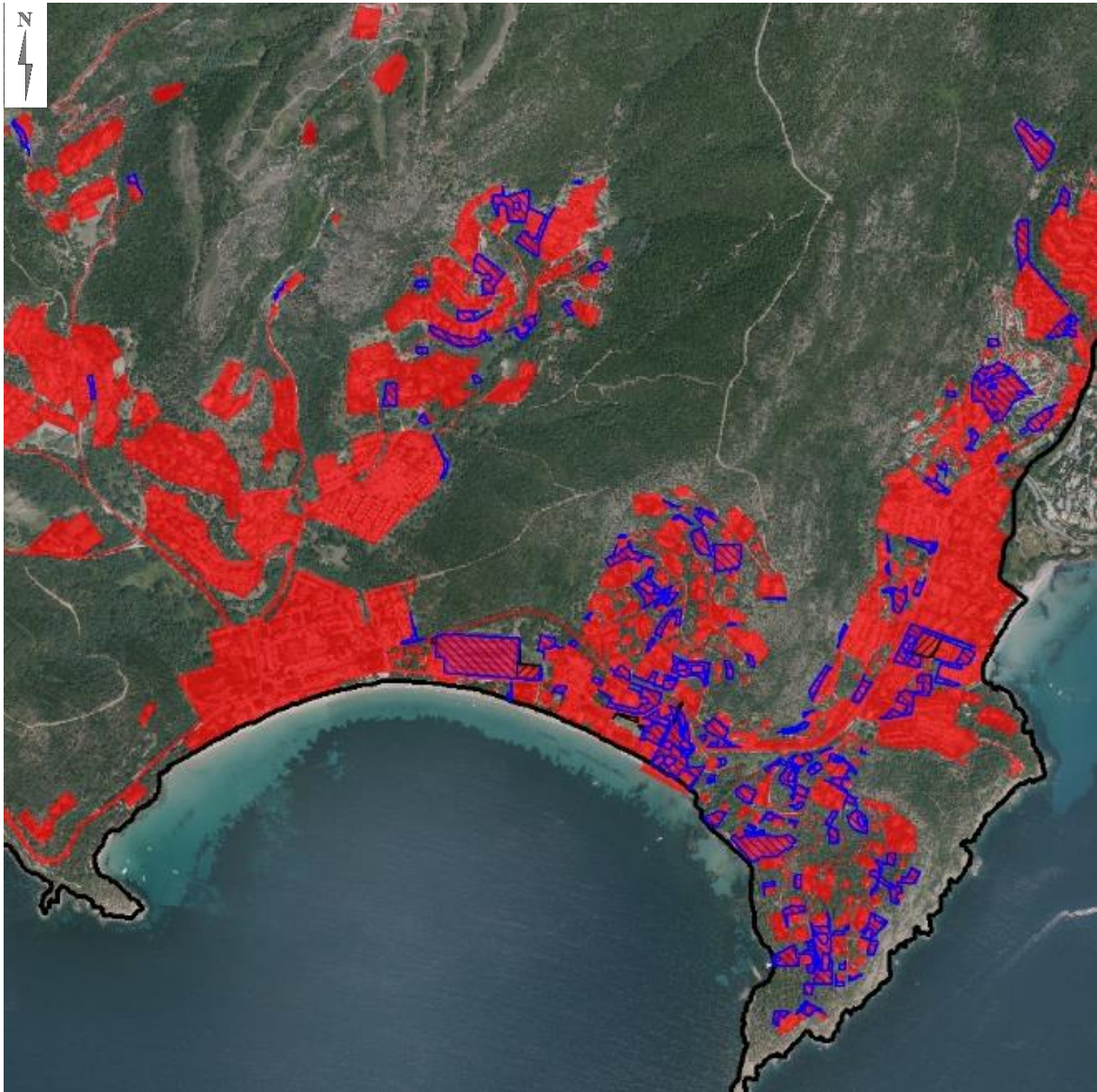





Zoom Aiguebelle



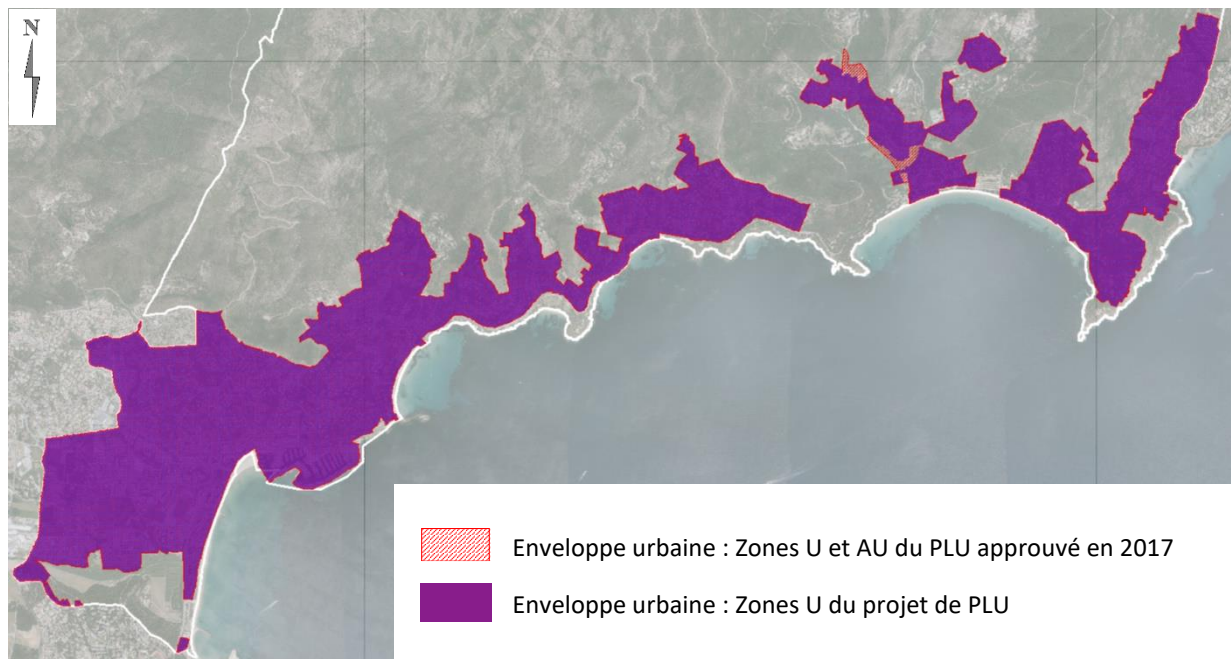
-  Espace naturel en 2008 artificialisé en 2020
-  Espace agricole en 2008 artificialisé en 2020
-  Espace artificialisé en 2020

Zoom Cavalière, Cap Nègre, Pramousquier



-  Espace naturel en 2008 artificialisé en 2020
-  Espace agricole en 2008 artificialisé en 2020
-  Espace artificialisé en 2020

4.3 Consommation de l'espace projeté avec le PLU révisé



L'enveloppe urbaine entre le PLU approuvé en 2017 et le projet de PLU ne s'étend pas. Au contraire, elle est réduite de 3,96 hectares.

La zone AU du quartier de Cavalière est supprimée. Cette suppression est le fruit d'une décision de justice qui est intégrée à ce nouveau projet de PLU. Le projet de PLU (révision n°2) ne compte aucune zone AU.

Dans ce quartier, comme vu dans le paragraphe 4.1.3 du présent rapport de présentation, la partie centrale du quartier, constituée par les accotements boisés du bd. de l'Hubac bleu et de l'av. du Golf, sont déclassés vers la zone 1Nr, afin de matérialiser et de préserver le lien physique et visuel entre les espaces remarquables qui ceinturent à l'Est et à l'Ouest le quartier de Cavalière.

Les parcelles situées entre le bassin Beaumont et l'avenue du Golf sont également déclassées de UD vers la zone 2Ne. Le règlement de cette zone est parfaitement adapté au projet communal de création d'une unité de désalinisation.

Le projet de PLU ne crée pas de nouvelles zones constructibles sur des espaces aujourd'hui classés en zones naturelles ou agricoles.

Le développement du territoire s'opèrera donc uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante, par le biais d'opérations de renouvellement urbain.

4.4 Analyse de la capacité de densification, de mutation des espaces bâtis et capacité d'accueil théorique du projet de PLU

4.4.1 L'analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis

Cette analyse est réalisée en 2 étapes.

La première étape consiste à exclure les espaces et zones qui ne pourront pas muter : les zones U à vocation économique, d'hébergement de plein air, le port, les équipements sportifs, culturels et de loisirs....

Sont également exclus les espaces concernés par les espaces boisés classés, les emplacements réservés et les terrains ou espaces non bâtis à préserver.

La seconde étape consiste à déterminer la densité au sein de l'enveloppe urbaine effectivement mobilisable.

Étape 1 : Détermination de l'enveloppe urbaine effectivement mobilisable

1. L'enveloppe urbaine du projet de PLU représente 530,5 hectares. Il s'agit de toutes les zones U du PLU.

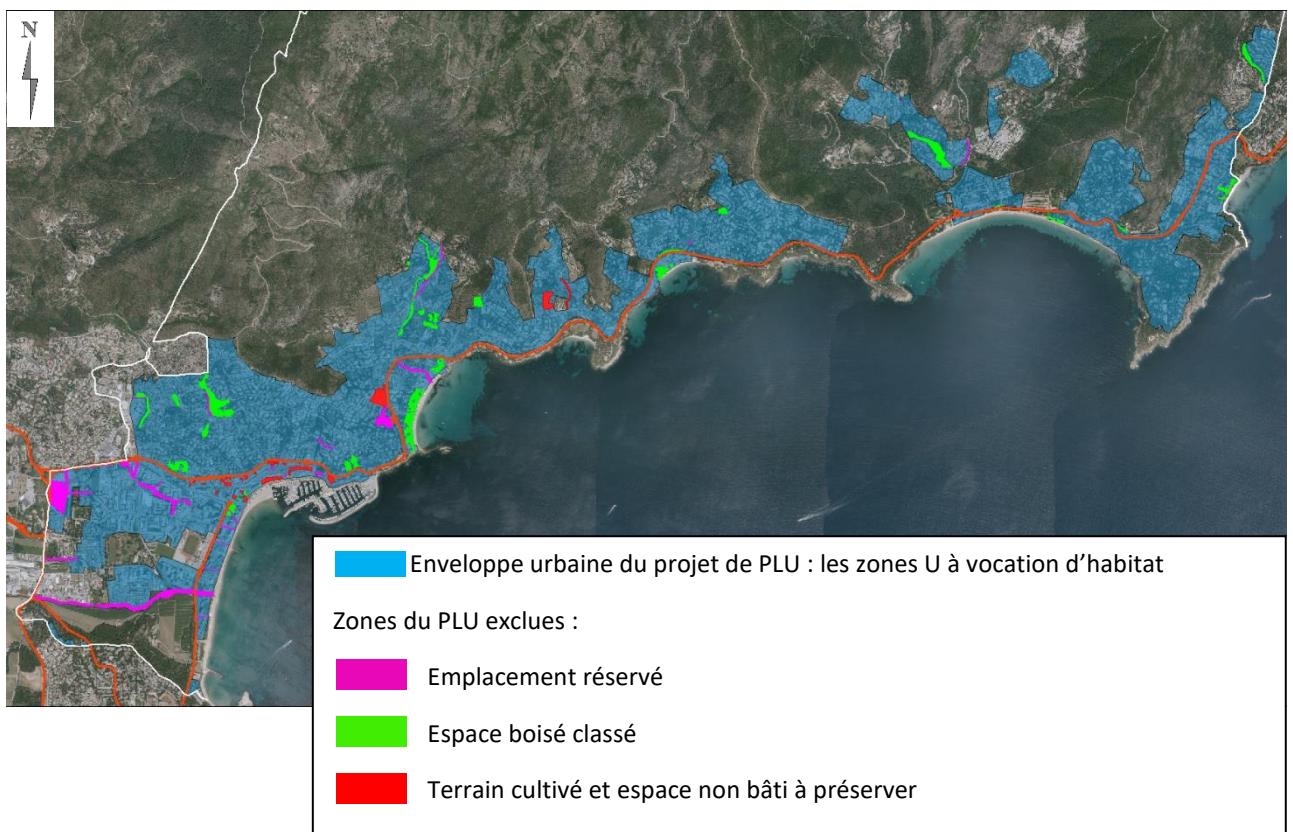


2. En supprimant de l'enveloppe urbaine initiale les zones qui n'ont pas vocation d'habitat (69,8 hectares), on obtient une enveloppe qui représente 460,7 hectares.



- Enveloppe urbaine du projet de PLU : les zones U à vocation d'habitat
- Zones du PLU exclues : Zones U à vocation économique, équipements publics, camping, port ... (UG, UH, UP, UR, US)

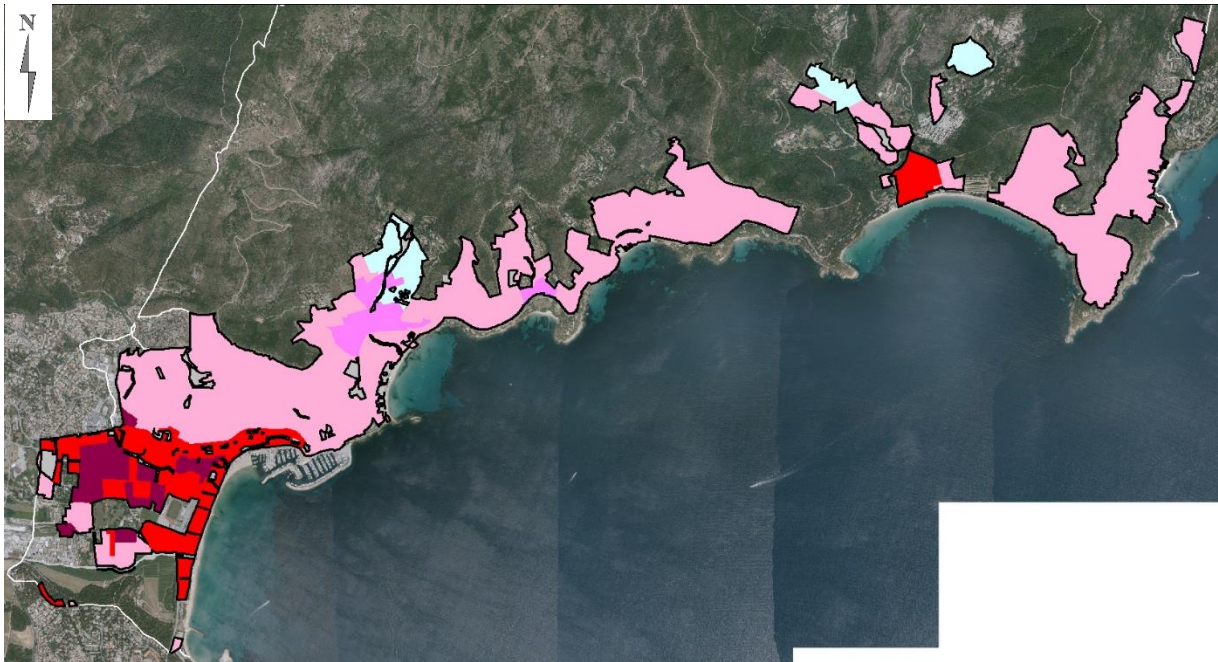
3. En supprimant de cette enveloppe les espaces boisés classés, les emplacements réservés et les terrains cultivés ou espaces non bâtis à préserver (20,4 hectares), on obtient une enveloppe effectivement mobilisable de 440,3 hectares.



- Enveloppe urbaine du projet de PLU : les zones U à vocation d'habitat
- Zones du PLU exclues :
- Emplacement réservé
- Espace boisé classé
- Terrain cultivé et espace non bâti à préserver

Étape 2 : Densité recherchée au sein de l'enveloppe urbaine effectivement mobilisable

Il s'agit dans cette seconde étape d'examiner les densités moyennes actuelles et de définir les densités recherchées, qui justifient les dispositions du règlement.



Types		Zones du PLU révisé	Densité actuelle	Densité recherchée
1	Zone très dense permettant du renouvellement urbain	UAb, UBa et UBb	50 log./ha	Maintien de la densité actuelle. Ces zones ne peuvent plus être densifiées.
2	Le village et sa 1 ^{ère} couronne	UAa, UAc, UBc et UBd	100 log./ha	
3	Zone résidentielle dense	UC	15 à 30 log./ha	25 à 30 log./ha
4	Zone résidentielle moyennement dense	UD et UE	10 à 15 log./ha	Maintien de la densité actuelle. Ces zones ne peuvent plus être densifiées.
5	Zone résidentielle peu dense	UDa	10 log./ha	

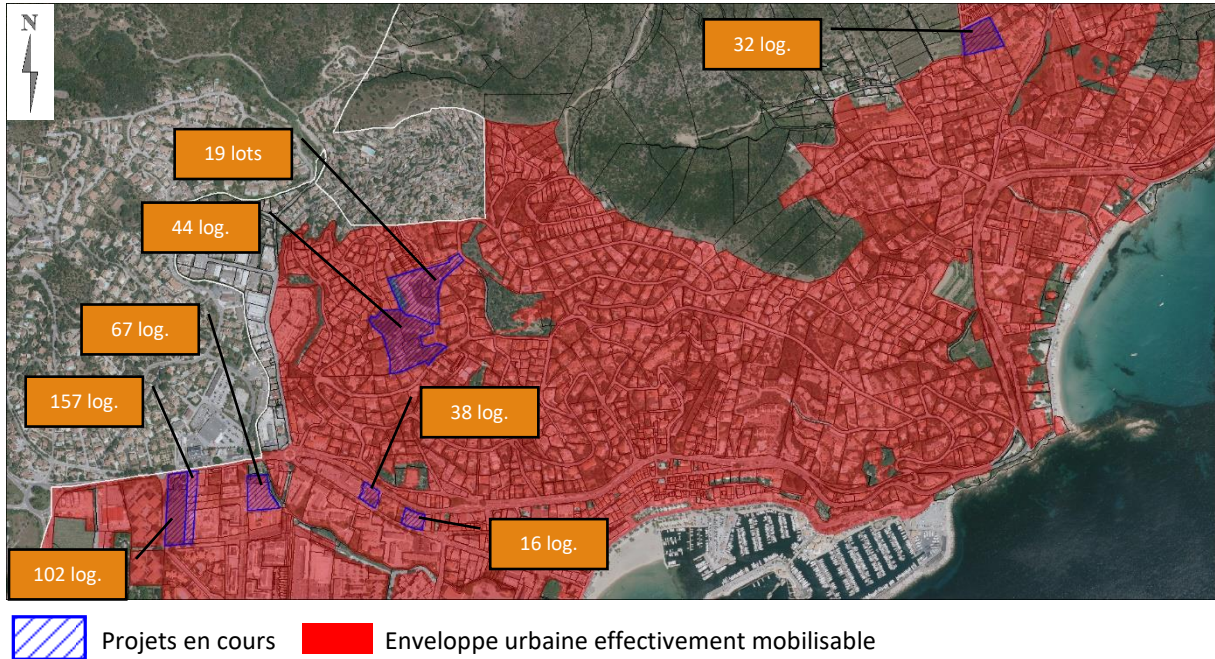
Les densités actuelles dans les zones très denses et le village et sa 1^{ère} couronne sont importantes. Au regard des équipements publics existants et des importantes opérations de logements qui ont été réalisées ces dix dernières années, il n'est pas souhaitable de densifier plus les zones de types 1 et 2.

Les zones de type 3 ont des densités variant de 15 à 30 log./ha. Les opérations réalisées récemment ou en cours montrent des opérations de renouvellement urbain ou d'utilisation d'espaces disponibles, qui tendent vers une densité d'environ 30 log./ha.

Les zones de types 4 et 5 sont constituées d'un tissu de type pavillonnaire, c'est une urbanisation majoritairement collinaire. Au regard des réseaux existants, de la proximité des contreforts des Maures, des résultats de l'étude sur le ruissellement pluvial (pour lequel le règlement prévoit des dispositions spécifiques), de l'importance de développer les réseaux incendies (la commune s'est dotée d'un programme de travaux de défense extérieure de lutte contre l'incendie) il n'est pas souhaitable de densifier ces zones. De plus, une densification supplémentaire de ces quartiers collinaires aurait un impact paysager important.

4.4.2 Estimation des capacités d'accueil théoriques du PLU

Au sein de l'enveloppe urbaine effectivement mobilisable, des projets sont en cours de construction et des autorisations d'urbanisme ont été délivrées. Ils sont identifiés ci-dessous et représente 475 logements en tout.

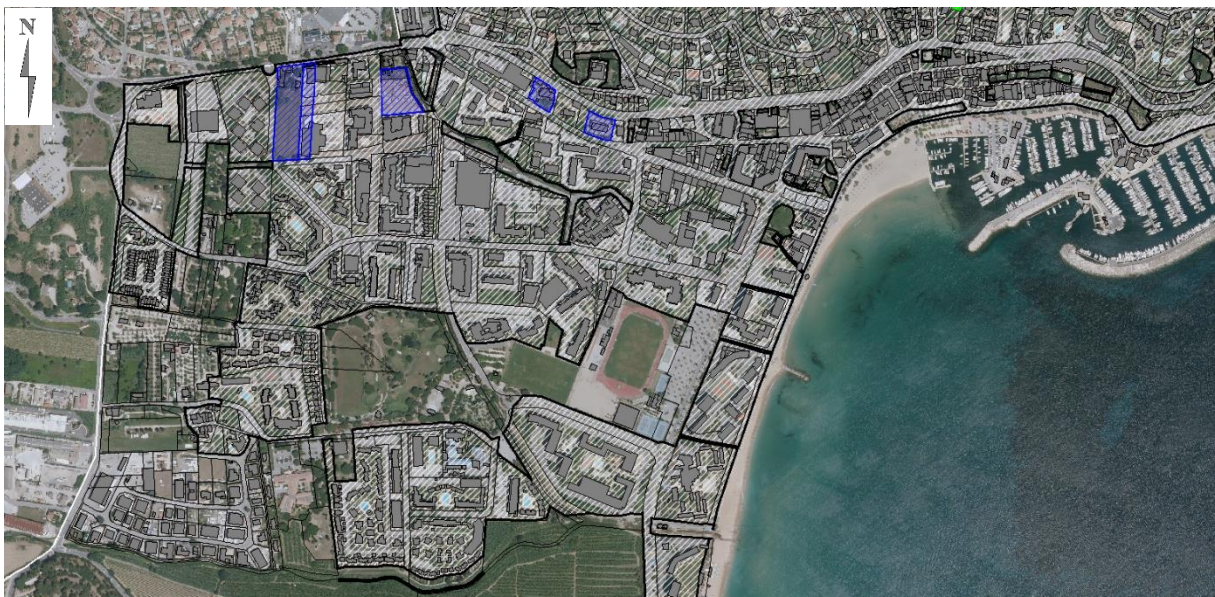


Le Lavandou poursuit actuellement sa dynamique de développement, consistant en l'utilisation des dents creuses et en la réalisation de projets de renouvellement urbain.

■ *Les espaces disponibles ou dents creuses de l'enveloppe urbaine mobilisable*

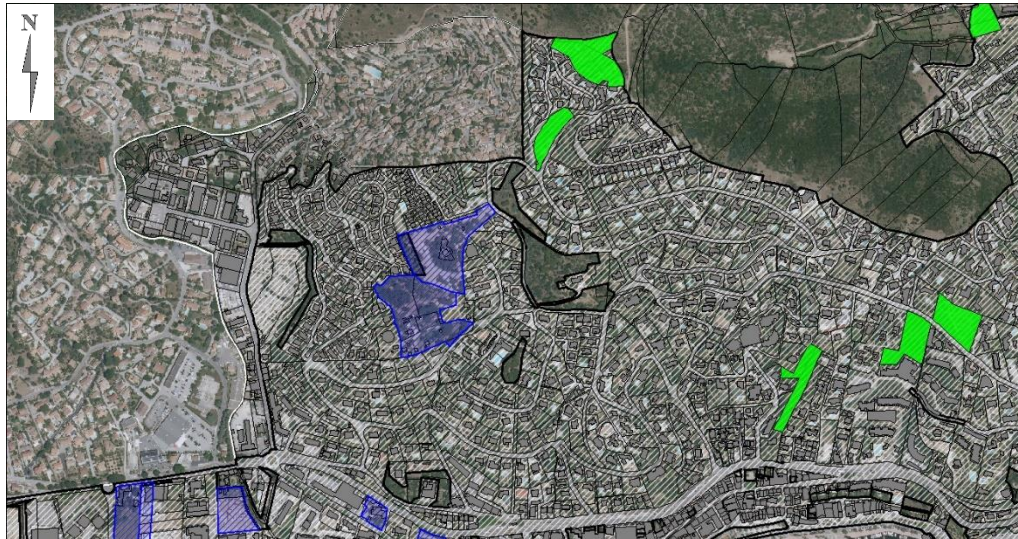
Enveloppe urbaine effectivement mobilisable Projets en cours Espaces disponibles

Le village, La Baou, Les Prés, Puits-Michel : Ces quartiers ont fait l'objet de grandes opérations de logements. Il n'y a pas d'espace disponible. Les dents creuses encore existantes sont des projets en cours (Le Calista, Lou Mistraou et Indigo Bay) pour un total de 326 logements.

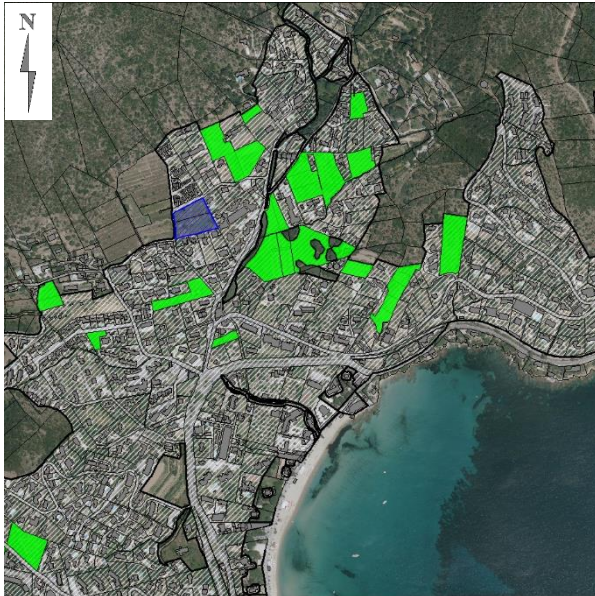


Quartiers au Nord de la RD 559 : Le Rousset et le Pilon de Saint Clair :

Deux grands projets sont en cours dans ces quartiers : 63 logements. Ils présentent quelques espaces disponibles, un peu plus de 2,5 hectares.



Quartiers Saint Clair et la Four des Maures :

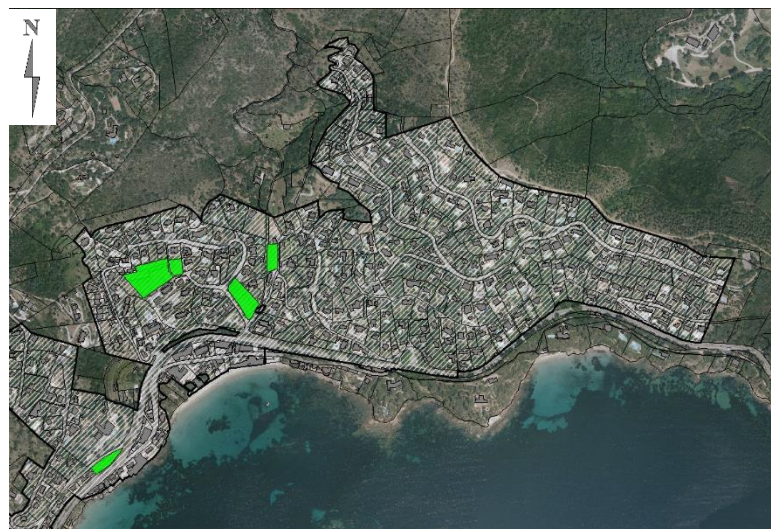


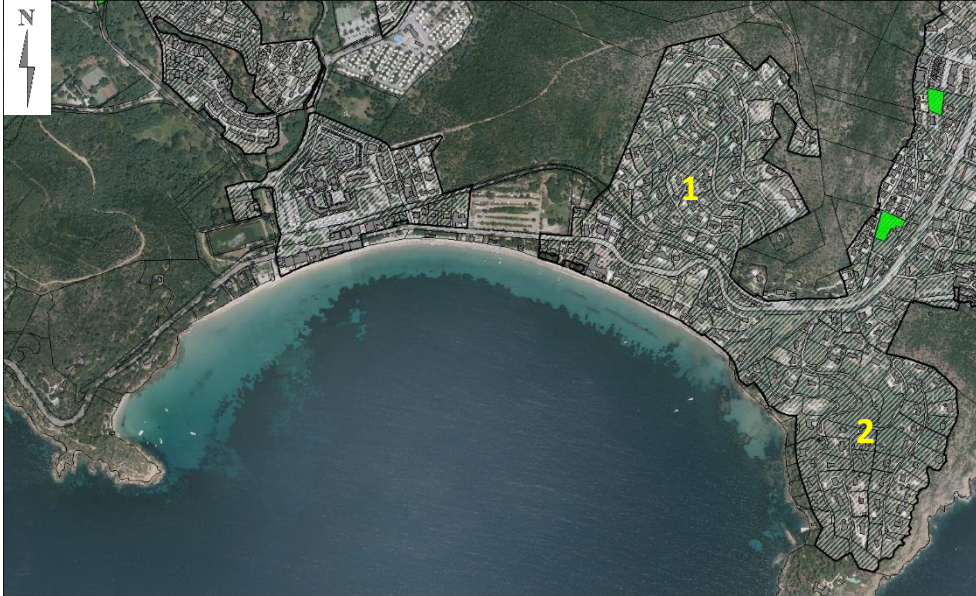
Quartier La Fossette :



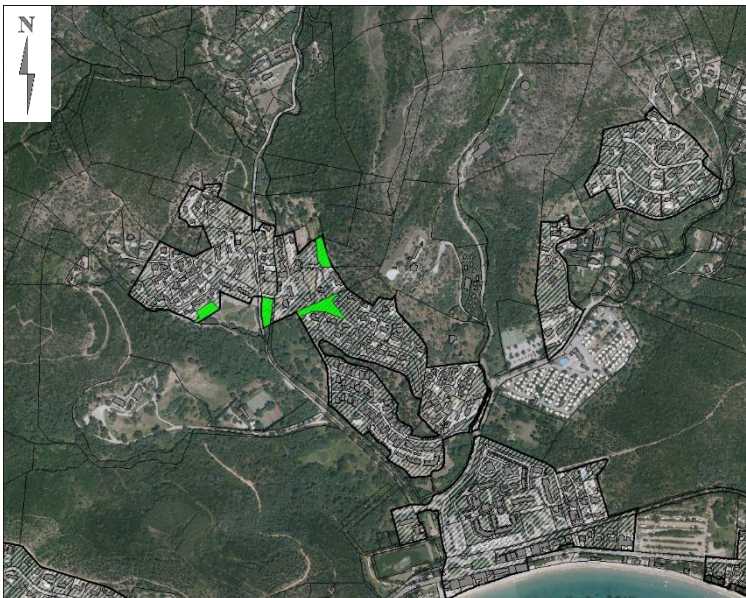
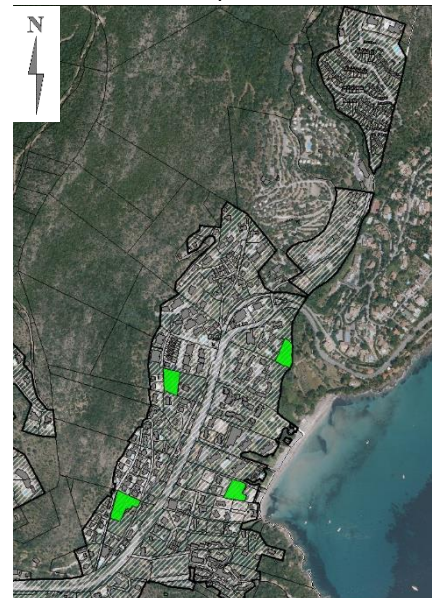
Les quartiers de Saint Clair, la Four des Maures et de la Fossette, sont les quartiers qui présentent le plus d'espaces disponibles, près de 6 hectares en tout.

Quartier d'Aiguebelle : Il est composé d'une succession de lotissements intégralement bâtis. Il y a peu d'espace disponible, environ 1,2 hectare.



Quartiers Cavalière Sud et Cap-Nègre :

Le Sud de Cavalière est très urbanisé. Il n'y a pas d'espace disponible. Au Cap Nègre les lotissements présentent des espaces disponibles qui sont verrouillés par les règles des lotissements (n°1 et 2). Ils ne peuvent pas être un support de densification.

Quartier Cavalière Nord :Quartier Pramousquier :

Dans ces deux quartiers, il reste quelques espaces disponibles, correspondant à quelques parcelles isolées et non bâties. Ils représentent environ 1,5 hectare en tout.

■ Capacité d'accueil théorique du projet de PLU

Zone	Surf. ha	Surf. m2 (1)	Densité recherchée pour information	Dont			Potentiel densifiable (5 = 3 - 4)	Densification des espaces bâtis (6)	Coeff. d'emprise au sol (7)	Surf.de plancher (m2) (8 = 2x7+5x6x7)	Surf. moyenne des logements en m2 (9)	Capacité absolue (10 = 8/9)	Capacité affinée		
				Parcelles non bâties en m2 (2)	Parcelles bâties en m2 (3)	Espaces exclus : ER, EBC, terrain cultivé... en m2 (4)							Coeff. contrainte archi-urba (% d'espaces verts, emprise au sol des constructions, topographie, desserte, réseaux...) et de rétention foncière	Nbr de nouveaux log. théoriques	Pop.équivalente (1,87 log.)
UAa	11,8	118000	100 log./ha	0	118000	14000	104000	0%	80%	0	90	0	0,7	0	0
UAb	3,1	31000	50 log./ha	0	31000	1000	30000	0%	80%	0	90	0	0,7	0	0
UAc	1	10000	100 log./ha	0	10000	0	10000	0%	80%	0	90	0	0,7	0	0
Uba	12,08	120800	50 log./ha	0	120800	5000	115800	0%	80%	0	120	0	0,7	0	0
UBb	8	80000	50 log./ha	0	80000	0	80000	0%	80%	0	120	0	0,7	0	0
Ubc	15,48	154800	100 log./ha	0	154800	10000	144800	0%	60%	0	120	0	0,7	0	0
Ubd	31,6	316000	100 log./ha	0	316000	0	316000	0%	70%	0	120	0	0,7	0	0
UC	16,9	169000	25 à 30 log./ha	4000	165000	1000	164000	1%	30%	1692	150	11	0,7	8	15
UD	301,12	3011200	10 à 15 log./ha	84500	2926700	102900	2823800	2%	30%	42293	200	211	0,6	127	237
UDa	26	260000	10 log./ha	38500	221500	17000	204500	1%	25%	10136	200	51	0,5	25	47
UE	33,6	336000	10 à 15 log./ha	3600	332400	29000	303400	1%	40%	2654	200	13	0,6	8	15
TOTAL	460,68											287		168	314

Le projet de PLU permet la production d'environ 170 logements dans les zones urbaines à vocation d'habitat.

L'estimation de la capacité d'accueil du PLU doit être corrélée à une estimation de la population attendue sur un temps donné.

La période choisie s'étend sur 10 ans correspondant à la période indiquée dans le SCOT Provence Méditerranée approuvé en septembre 2019. Dans ce document il est estimé que tout le territoire doit s'attendre à une évolution moyenne d'environ 2500 habitants par an, soit une variation annuelle moyenne de 0,4%.

Variation annuelle du SCOT appliquée au Lavandou :

Variation annuelle moyenne de 0,4 %

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Pop	5985	6009	6033	6057	6081	6106	6130	6155	6179	6204	6229	6254	6279

Le territoire doit, dans ce scénario, s'attendre à accueillir 294 habitants supplémentaires d'ici 2032.

En parallèle, il convient d'envisager le nombre de logements nécessaires à l'accueil de cette nouvelle population. Dès lors, il est nécessaire d'appliquer les 2 hypothèses retenues dans le paragraphe « Hypothèses de développement démographique et besoins induits »

Dans l'hypothèse A, la taille des ménages se maintient à 1,87 personne. Le nombre de logements nécessaires serait de **157 logements**.

Dans l'hypothèse B, la taille des ménages poursuit une légère baisse et tend vers 1,69 personne. Le nombre de logements nécessaires serait alors de **174 logements**.

Le projet de PLU est en capacité d'accueillir les 300 habitants environ attendus, en appliquant le scénario du SCOT Provence Méditerranée.

Chapitre 5. Justifications des choix retenus

5.1 Les choix retenus pour définir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Les deux premières versions du PLU, de 2013 puis de 2017 ont permis :

- De préserver le grand ensemble naturel des Maures, les coupures d'urbanisation et les espaces littoraux tampons entre les pôles urbains. Cette préservation a eu des effets très positifs d'un point de vue paysager et écologique,
- De développer et d'encadrer les nouveaux quartiers dans la plaine du Batailler, ainsi la Commune a pu répondre aux grands enjeux et besoins de son territoire en terme de logement, d'équipement et de développement économique et touristique,
- De délimiter strictement les quartiers pavillonnaires et de limiter l'étalement urbain.
- D'accroître la prise en compte des risques inondation, incendie et mouvement de terrain.

Le PADD du projet de PLU maintient les orientations générales des précédents PADD relatives à la protection des habitants face aux risques, à la préservation des paysages et à la protection des espaces naturels (espaces boisés en zones urbaines et naturelles, protection des éléments de la trame verte, jaune et bleue, entretien des cours d'eau et vallons, protection de la frange littorale, des caps et des plages), au confortement du rôle de centre-ville et des autres pôles urbains.

Cependant, de nouvelles problématiques ont émergé. Le nouveau Projet d'Aménagement et de Développement Durables doit les appréhender et intégrer de récentes dispositions législatives.

Ainsi, l'anticipation de l'évolution et du recul du trait de côte sur notre littoral est un enjeu majeur. Au-delà de ce premier grand objectif, le PLU en poursuit d'autres. Il s'agit dans cette seconde révision :

- De prendre en compte : des décisions de justices rendues, les documents supra-communaux, dont le SCOT révisé, les projets municipaux, le bilan urbanistique et environnemental du PLU révisé et les problématiques hydrauliques sur l'ensemble du territoire.
- De poursuivre la valorisation architecturale du cœur du village et du patrimoine architectural de la Commune.
- De protéger le patrimoine naturel et les paysages.
- De préserver et renforcer de la biodiversité et de la nature en ville.
- De redéfinir l'aménagement de certains secteurs pour une meilleur prise en compte des problématiques de déplacements et de stationnement, de protection des paysages et de qualité des projets architecturaux.

Le PADD débattu le 9 juin 2022 est articulé autour de deux grands items : Le Lavandou sensible et le Lavandou en mouvement.

Le 1^{er} item, « Le Lavandou, sensible » est articulé autour de 3 grands axes :

- La prise en compte des risques érosion et submersion marine,
- La protection des habitants face aux autres risques,
- La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels.

Le 2^{ème} item, « Le Lavandou, en mouvement » est articulé autour de 2 grands axes :

- L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique,
- La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable.

Ces items et les orientations générales qui en découlent permettent de répondre aux grands enjeux du territoire.

I. « Le Lavandou, sensible »

Axe 1 : La prise en compte des risques érosion et submersion marine

Diagnostic : La commune a mis en place des outils de surveillance de ses plages afin d'évaluer le recul du trait de côte. Désormais, plusieurs plages montrent des signes d'érosion. Des aménagements bénéfiques ont été réalisés pour la plage de Cavalière et des solutions provisoires ont été mises en place pour la plage centrale. Parallèlement, la commune a renforcé sa stratégie de gestion des plages : conservation des banquettes de Posidonie sur certaines plages toute l'année et conservation de la végétation d'arrière plage. Ce sont les premières réponses.

Enjeux : Les phénomènes d'érosion et de submersion marine vont s'accroître dans les prochaines décennies. La commune doit anticiper ces phénomènes, les quantifier et les prendre en compte pour adapter les espaces et les activités exposés.

Orientations générales :

- > Établir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme (horizons 30 et 100 ans).
- > Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.
- > Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine par la mise en place de la stratégie suivante :
 - Agir pour la protection des herbiers de Posidonie grâce au déploiement des zones interdites aux mouillages et des zones de mouillage et d'équipements légers.
 - Réfléchir au positionnement d'ouvrages de protection. Conduire une gestion raisonnée des plages et des arrières plages.

Axe 2 : La protection des habitants face aux autres risques

Diagnostic : Le territoire communal présente d'autres risques potentiels : Mouvements de terrains, retrait et gonflement d'argiles, feux de forêt, inondation, risques technologiques.

Enjeux : La prise en compte des risques inondation, incendie et mouvement de terrain doit être un préalable de la politique d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme de la commune.

Orientations générales :

> Prendre en compte les risques d'inondation notamment ceux des bassins versants du Batailler et de la Vieille, s'appuyant sur les dispositions du PPRI en vigueur et le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Côtiers des Maures ».

Pour cela il faut : limiter l'imperméabilisation des sols par des aménagements adaptés, protéger les zones habitées rive gauche du Batailler par recalibrage du lit mineur et des ouvrages d'art, renforcer les berges.

> Se protéger des incendies.

En maintenant un maillage de voies cohérent et en mettant en place des mesures de débroussaillage autour des constructions. En s'appuyant sur le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie et mettant en œuvre le Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

> Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements.

Des études géologiques et géotechniques adaptées lors d'éventuels aménagements doivent permettre de sécuriser les travaux et les constructions.

Axe 3 : La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels.

Diagnostic : Le territoire communal présente une grande richesse naturelle, tant au niveau terrestre que marin.

Enjeux : 4 grands enjeux peuvent être relevés.

- La protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et paysager.
- La préservation des paysages urbains, naturels et agricoles.
- Le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques.
- L'inscription du document dans le cadre juridique des protections environnementales et la loi Littoral.

Orientations générales :

> Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles.

Les sites boisés des zones urbaines offrent des espaces de respiration au sein d'espaces construits. Il convient de les conserver et de les protéger. Les plus significatifs sont inscrits en Espaces Boisés Classés (EBC). La compacité du tombant du massif des Maures doit être garantie par le maintien d'un secteur Naturel inconstructible dans le PLU.

> Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines.

La commune dispose en zones urbaines de jardins plantés, de jardins d'agrément, d'arbres isolés, de bosquets, d'alignements d'arbres, qui concourent au maintien de la qualité de vie dans les quartiers. Assurer leur préservation et leur maintien est un objectif important de la seconde révision du PLU.

> Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville.

Le développement de la nature en ville permet de favoriser et d'accompagner la mobilité, la qualité de vie, l'amélioration des espaces publics, la qualité du bâti et de lutter contre les pollutions, les phénomènes d'îlots de chaleur tout en favorisant l'interaction entre la nature et l'humain. Très présente dans les quartiers jardins, cette nature dite ordinaire peut être développée à l'ensemble de l'enveloppe urbaine par des mesures adaptées .

> Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées.

Maintenir les 3 coupures d'urbanisation définies par le Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée : la Pointe du Gouron, le Cap Layet et le massif Est de Cavalière. L'interface entre espaces naturels boisés et les espaces habités est clairement définie pour assurer la protection des espaces naturels.

> Conserver l'ambiance arborée des secteurs habités sur les piémonts.

Il faut poursuivre le développement d'outils dans le règlement pour assurer une intégration optimale des constructions existantes et futures.

> Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée.

Les espaces naturels remarquables du Lavandou sont reconnus pour leurs intérêts écologiques et font l'objet de nombreuses protections et inventaires patrimoniaux. Le SCOT Provence Méditerranée identifie des réservoirs de biodiversité à préserver. Il s'agira d'affiner à l'échelle communale la délimitation des éléments de la trame verte et bleue du SCOT.

> Entretien des cours d'eau des différents vallons.

Les cours d'eau et vallons, systèmes écologiques patrimoniaux, cortèges d'espèces naturelles, source de biodiversité, doivent faire l'objet d'une attention particulière.

> Protéger la frange littorale, ses 5 caps et ses 12 plages.

Il conviendra de protéger ces espaces littoraux dans leur caractère naturel tout en permettant les usages de loisirs : sentier du littoral.

II. « Le Lavandou, en mouvement »

Axe 1 : L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique

Diagnostic : La Commune, très touristique, vit au rythme des saisons. Certains quartiers ont leur propre spécificité : touristique, résidentiel ou mixte. L'organisation urbaine multi-polaire engendre la constitution de quartiers urbains concurrents et/ou complémentaires qui troublent la lecture et le fonctionnement des pratiques de la ville.

Enjeux : La commune doit conforter sa vocation touristique et affirmer le centre-ville comme pôle moteur de l'économie annuelle. La commune doit promouvoir ses atouts patrimoniaux en faveur de la diversification économique.

Orientations générales :

> Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multi-polaire.

Pour cela il faut maintenir son rôle prépondérant et poursuivre la valorisation architecturale du cœur du village. L'objectif est également de développer la mobilité douce entre le cœur de ville et le centre-ville élargi.

> Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier, en affirmant leur vocation spécifique.

Notamment en aménageant les espaces publics pour favoriser la vie des quartiers. En complétant l'offre d'équipements commerciaux et de services à l'articulation de ces espaces publics. En clarifiant les entrées de «village». En pérennisant et soutenant l'activité touristique de la commune. Pour cela les structures hôtelières et autres hébergements touristiques doivent impérativement être maintenue

> Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou.

Pour cela, les 2 zones économiques, artisanales et commerciales doivent être confortées et réhabilitées. Il faut mettre en avant la participation de la commune à la protection du milieu marin et développer l'écotourisme, qui est une démarche en faveur du développement durable, afin de permettre à la commune de mettre en valeur ses paysages, sa biodiversité, ses espaces naturels et littoraux.

> Protéger le patrimoine architectural et paysager.

En conservant les traditions architecturales locales, notamment pour le centre-ville afin de préserver son architecture de cœur de village provençal, par le respect du cahier de recommandations annexé au règlement. En protégeant le Monument Historique du Lavandou (villa Dollander) ainsi que les sites classés et inscrits et en préservant les maisons de caractères, celles labellisées au titre du patrimoine du XX^e siècle ainsi que le patrimoine historique et culturel non protégé faisant l'objet d'un recensement précis. En préservant les espaces clés de respiration et notamment les espaces verts privés ou publics, véritables poumons verts.

Axe 2 : La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable

Diagnostic : La Commune a connu un essor dû au développement touristique engagé dès le début du XX^e siècle. Sa forme urbaine actuelle est la résultante de pratiques passées qui ont façonné le paysage urbain. La commune est soumise à de nombreuses dispositions règlementaires qui vont guider son développement.

Enjeux : La Commune doit maîtriser la densification des tissus urbains existants, contrôler l'étalement urbain et préserver les espaces naturels et agricoles tout en recherchant des solutions urbaines pour permettre l'évolution sociale de la commune et engager le développement urbain vers un avenir conforme aux exigences environnementales et économes en énergie.

Orientations générales :

> Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés.

La Commune doit densifier de manière structurée et maîtrisée l'urbanisation existante en préservant les espaces de respiration des zones urbaines et le cadre de vie lavandourain. Elle doit également contrôler l'étalement urbain et donner des limites claires à l'urbanisation.

> Créer des logements pour les Lavandourains.

Offrir du logement pour les résidents permanents et notamment aux jeunes actifs, en réponse à la raréfaction du foncier et au coût du logement locatif.

> Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP).

> Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route.

> Valoriser et développer les modes de circulation douce

- En complétant et en maillant le réseau existant tels que les tronçons de la piste cyclable et ceux du sentier du littoral.

- En proposant de nouveaux parkings pour les 2 roues et en développant les modes de circulation douce depuis l'éco quartier et le pôle d'échange multimodal (en limite Sud-Ouest du territoire) en direction des plages et des pôles fédérateurs.

> S'engager dans un développement durable.

Favoriser le développement des énergies renouvelables pour les constructions. En parallèle, la commune souhaite s'engager dans la création de parcs photovoltaïques, mais se trouve confrontée à la suspension de ces projets pour des problématiques liées à la loi Littoral. La Commune doit poursuivre le développement des communications numériques en prenant en compte l'état d'avancement des réseaux au niveau du territoire intercommunal. La Commune souhaite réfléchir au positionnement d'une unité de désalinisation de l'eau.

5.2 Les choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

5.2.1 L'OAP « déplacement »





Des Orientations d'Aménagement et Programmation figurent au projet de PLU (pièce n°3). Cette OAP traite spécifiquement de l'organisation des modes de déplacements doux dans la plaine du Batailler et le centre-ville.

Ainsi les voies existantes sont positionnées et les principaux pôles fédérateurs : le cinéma, le pôle loisirs du Grand Jardin, le pôle sportif, le marché, le pôle enseignement, le COSEC, le centre-ville, le port, les plages, la Mairie et l'office du tourisme. De ce positionnement découle naturellement les voies manquantes qui doivent être créées. Elles sont identifiées par un pointillé vert sur le plan des OAP.

Afin de limiter la circulation des véhicules (déjà très dense en période estivale), et donc de réduire la pollution et les nuisances sonores, tout en renforçant l'offre de stationnement, la Commune a réfléchi au positionnement d'un pôle d'échange multimodal en entrée de ville. Depuis ce pôle multimodal, les habitants et visiteurs pourront stationner et se rendre à pied ou en vélo vers les pôles fédérateurs et attractifs en toute sécurité.



OAP déplacements doux :

-  Principaux pôles fédérateurs du centre-ville et de la plaine du Batailler
-  Voies existantes dédiées aux déplacements doux (piétons, vélos)
-  Voies projetées dédiées aux déplacements doux : maillage entre les pôles et équipements publics majeurs
-  Pôle d'échange multimodal

Par rapport au projet de PLU arrêté et pour donner suite aux conclusions du commissaire enquêteur, cette OAP a été complétée par une définition du pôle d'échange multimodal et une explication des objectifs poursuivis.

5.2.2 L'OAP « actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques »

Cette OAP a été ajoutée par rapport au projet de PLU arrêté par le Conseil Municipal, pour tenir compte des avis des personnes publiques associées.

Conformément à l'article L 151-6-2 du code de l'urbanisme, il s'agit d'actions et d'opérations qui contribuent à la préservation du fonctionnement écologique du territoire.

Ainsi, elle porte sur l'importance des perméabilités écologiques dans l'enveloppe urbaine pour connecter les espaces naturels et agricoles entre eux en mettant en place des outils.

Elle contient également les outils qui permettent de maintenir l'intégrité du réservoir de biodiversité forestier, de favoriser la biodiversité dans les milieux ouverts, d'entretenir et de protéger les cours d'eau et des outils pour éviter la prolifération des plantes exotiques envahissantes.

5.3 Les choix retenus pour établir le règlement écrit et graphique

- Les zones U ont été délimitées conformément à l'article **R151-18** du code de l'urbanisme.
- Les zones A ont été délimitées conformément aux articles **R151-22 et 23** du code de l'urbanisme.
- Les zones N ont été délimitées conformément aux articles **R151-24 et 25** du code de l'urbanisme.

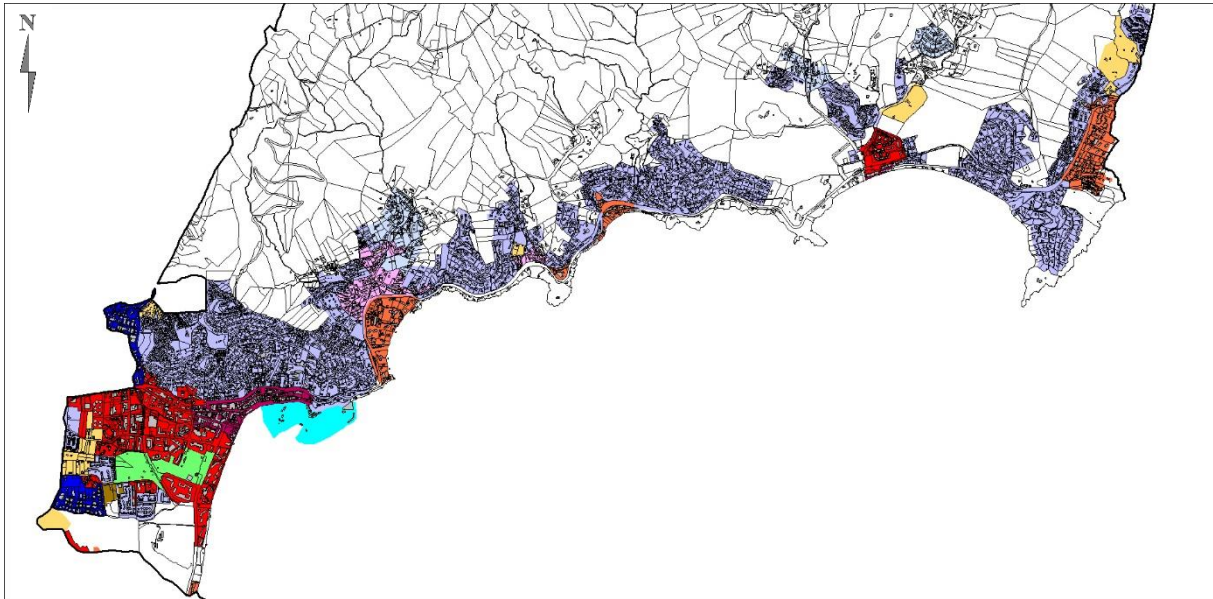
Dans les dispositions communes du règlement de ces zones et pour tenir compte des avis des personnes publiques associées et des conclusions de Mr le commissaire enquêteur, des dispositions ont été corrigées :

- Pour les ouvrages nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt général a été ajouté qu'ils étaient autorisés mais sous réserve de démontrer la nécessité technique de leur implantation en zone N et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone.
- Dans l'article DC 10 relatif aux hauteur, a été ajoutée une disposition expliquant que les parkings enterrés en totalité hormis leur accès sont exclus du calcul de la hauteur.
- Dans l'article DC11, est précisé que dans la mesure du possible les recommandations pour l'intégration des panneaux photovoltaïques doivent être suivies.
- Dans l'article DC 16 relatif aux clôtures, il est précisé que pour les terrains limitrophes du domaine public maritime, seules les clôtures en transparence et non bâti sont autorisées.
- Dans l'article DC 28, relatif aux réseaux d'énergie, il est ajouté une disposition interdisant tous travaux de branchement à un réseau d'électricité non destinés à desservir des bâtiments et installations admis dans la zone A.

Zones	Secteurs	Vocation
UA	UAa, UAb, UAc	<p>La zone « UA » représente principalement la délimitation du centre-ville. Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu.</p> <p>Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, leurs annexes, d'hébergement hôtelier, d'artisanat, de bureaux, de commerces, d'équipements d'intérêt collectif et services publics. Elle est divisée en 3 secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - UAa : centre historique - UAb : quartier articulé autour des avenues des commandos d'Afrique et de Vincent Auriol. - UAc : centre urbain de Cavalière.
UB	UBa, UBb, UBc, UBd	<p>Les zones « UB » correspondent aux extensions récentes de la ville, du village et de la Baou. Elle est divisée en 4 secteurs : UBa, UBb, UBc et UBd.</p> <p>Elles ont vocation à accueillir tout élément correspondant aux fonctions de centralité d'un centre-ville, dans le respect de la mixité sociale et urbaine.</p>
	UC	<p>La zone « UC » représente la délimitation des zones urbaines résidentielles, commerciales et de services, moyennement denses.</p> <p>Elle correspond aux pôles urbains de Saint-Clair et de La Fossette qui se sont constitués le long du littoral.</p>
UD	UDa	<p>La zone « UD » représente la délimitation des zones urbaines résidentielles moyennement dense. Elle correspond aux extensions récentes qui ont été constituées souvent par le biais de lotissement.</p> <p>Elle comprend trois secteurs UDa dans les quartiers de Saint Clair et de Cavalière.</p>
	UE	<p>La zone « UE » représente la délimitation de secteurs destinés à l'hébergement touristique et aux activités balnéaires. On la retrouve dans les quartiers de Saint-Clair, la Fossette, Aiguebelle et Pramousquier.</p>

UD	UGa	<p>La zone « UG » correspond aux secteurs occupés par des activités d'hébergement touristique de type camping et parc résidentiel de loisirs. On la retrouve dans les quartiers de l'Anglade, de la Baou, de la Fossette, de Cavalière et de Pramousquier.</p> <p>Elle comprend un secteur UGa dans le quartier de Maurel.</p>
	UH	<p>La zone « UH » correspond aux activités artisanales, commerciales et industrielles regroupées dans le quartier du Batailler et de La Vieille.</p>
	UP	<p>La zone « UP » correspond à la zone d'équipement et d'animation du port située sur le front de mer. Elle regroupe des activités commerciales, de restauration, de réparation et d'entretien nautique.</p>
	UR	<p>La zone « UR » correspond à l'établissement pour personnes âgées « le Grand Jardin » situé dans le quartier la Grande Bastide.</p>
	US	<p>La zone « US » est située dans le quartier Les Prés et correspond à des équipements sportifs, sociaux, culturels et de loisirs.</p>
	A	<p>La zone « A » représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, situés au Nord du territoire et au lieu-dit l'Anglade.</p>
1N	1Ne et 1Nr	<p>La zone « 1N » représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique et de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles.</p> <p>La zone 1N comporte des secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « 1Ne » qui correspond aux zones naturelles du littoral avec les plages de l'Anglade, de Saint-Clair, de la Fossette, d'Aiguebelle, du Layet, de Cavalière et de Pramousquier. - « 1Nr » qui correspond aux espaces naturels remarquables identifiés au titre de la loi littoral.
2N	2Ne et 2Nj	<p>La zone « 2N » qui correspond aux espaces à dominante naturelle qui comprend des constructions existantes à usage d'habitation.</p> <p>La zone 2N comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - deux secteurs « 2Ne » qui sont destinés à des équipements publics. Ils sont situés dans les quartiers de Cavalière et de la Baou. - trois secteurs « 2Nj » qui sont destinés à être ouverts au public dans le cadre d'aménagements de parcs et de jardins publics. Ils sont situés dans les quartiers de Cavalière, de la Fossette et de Saint Clair.

5.4 Les zones U



Les zones U du projet de PLU

UAa, UAb, UAc	UG
UBA, UBb, UBc, UBd	UH
UC	UP
UD	UR
UDa	US
UE	

5.4.1 Les zones UA



Boulevard de Lattre de Tassigny



Quai Gabriel Péri



Av. des Commandos d'Afrique



La zone UA est divisée en 3 secteurs : Les secteurs UAa et UAb, représente la délimitation du centre-ville. Ils se caractérisent par un tissu urbain dense, groupé en ordre continu et semi-continu.

Le secteur UAa correspond au « village du Lavandou », il s'étend depuis l'avenue de Provence au Nord jusqu'au quai Gabriel Péri au Sud et depuis le rond-point de Verdun à l'Ouest jusqu'à l'hôtel Baptistin à l'Est.

Le secteur UAb s'étend de part et d'autre de l'avenue des Commandos d'Afrique, et présente un tissu plus récent.

Le secteur UAc correspond au centre urbain du quartier de Cavalière qui s'étend sur une partie du linéaire de l'avenue du Cap Nègre. Il regroupe des hôtels et des commerces.

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 80 %.
- Les constructions doivent être implantées en limite d'emprise des voies et emprise publique et dans une bande de 15 mètres mesurée depuis l'alignement de la voie au moins sur une limite latérale.
- La hauteur est limitée à 9 mètres dans les secteurs UAa et UAc et à 15 mètres dans le secteur UAb.
- Les dispositions de l'aspect extérieur des constructions permettent de conserver le caractère villageois des secteurs UAa. Les annexes du règlement comportent un cahier de recommandations pour la requalification du cœur villageois.

Ces dispositions caractérisent la volonté communale de maintenir une forte densité dans ces secteurs.

Par rapport au projet de PLU arrêté :

- les limites de la zone UAa ont été modifiées afin de prendre en compte les avis des personnes publiques associées. Ainsi, cette zone est réduite afin que l'intégralité du périmètre du port transféré soit en zone UP.
- Dans l'article UA 7 du règlement, a été ajoutée une précision relative à l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives.

5.4.2 Les zones UB





Avenue du Général Bouvet



Avenue du Maréchal Juin

La zone UB est divisée en 4 secteurs : UBa, UBb, UBc et UBd. Il s'agit des nouveaux quartiers en extension immédiate du village et correspondant au centre-ville élargi.

Le secteur UBa présente 3 poches. Les secteurs UBb et UBc présente 4 poches chacun. Le secteur UBd, une poche.



Dans le prolongement du centre urbain de Cavalière se trouve également un secteur UBc, composé de l'ensemble des bâtiments collectifs de « Cavalière plage ».

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 80 % dans les secteurs UBa et UBb, à 60 % dans les secteurs UBc et à 70 % dans les secteurs UBd.
- La hauteur est limitée à 15 mètres dans les secteurs UBa, 12 mètres dans les secteurs UBb et UBc et à 9 mètres dans les secteurs UBd.
- Le pourcentage d'espaces non imperméabilisés est fixé à 10 % dans les secteurs UBa, UBb et UBd et à 20 % dans les secteurs UBc.

Ces dispositions caractérisent la volonté communale de maintenir une forte densité dans ces secteurs tout en conservant la physionomie de chacun des secteurs, qui ont émergés dans le cadre de l'ancienne ZAC.

5.4.3 La zone UC



Chemin de la Fouasse et la chapelle Saint Clair



Avenue du Capitaine Thorel

La zone UC présente 2 poches, l'un dans le quartier de Saint Clair, l'autre dans le quartier de la Fossette. C'est une zone moyennement dense qui rassemble des fonctions résidentielles, commerciales et de services.

La zone UC de Saint Clair se développe de part et d'autre du chemin de la Fouasse, du chemin de la Cabasse et de l'avenue Van Rysselberghe.

La zone UC de la Fossette se développe de part et d'autre de l'avenue du Capitaine Thorel.

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 30 % et 50 % pour les hôtels.
- La hauteur est limitée à 9 mètres.
- Le pourcentage d'espaces non imperméabilisés est fixé à 40 % et 30 % pour les hôtels et autres hébergements touristiques.

5.4.4 Les zones UD et UDa



Avenue des Oiseaux



Boulevard des Hautes Collines



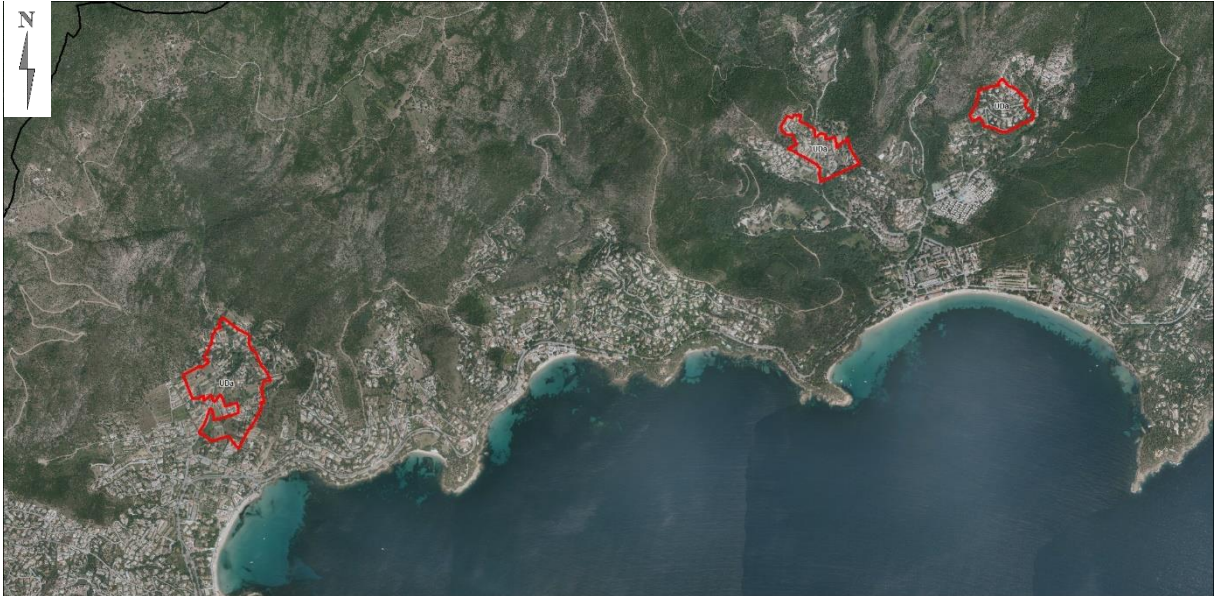
Corniche des Iles d'Or

La zone « UD » représente la délimitation des zones urbaines résidentielles moyennement denses. Elle correspond aux extensions récentes qui ont été constituées souvent par le biais de lotissements. On la retrouve dans la plaine du Batailler, dans les quartiers du Rousset, la Vieille, Saint Clair, la Fossette, Aigubelle, Cavalière, Cap Nègre et Pramousquier.

Le secteur UD situé au sud du cinéma, était classé en zone UBa dans le PLU approuvé en 2017. Compte tenu de l'engorgement du trafic et du manque de places de stationnement, particulièrement l'été, et du développement récent des voies destinées au déplacement doux, il est apparu nécessaire de créer un pôle d'échange multi modal. Ce pôle correspond à ce secteur UD et à un emplacement réservé au bénéfice de la Commune.

Il s'agit de la dernière opportunité foncière dans la plaine du Batailler, d'une taille suffisante et facilement raccordable au maillage des voies existantes et projetées, en conformité avec l'OAP, et dévolue aux circulations douces.

Il permettra à terme, de proposer aux habitants et aux vacanciers de stationner sur cet espace et de se rendre à pied ou à vélo dans les pôles d'attraction du territoire : les plages, les équipements publics, le centre-ville.

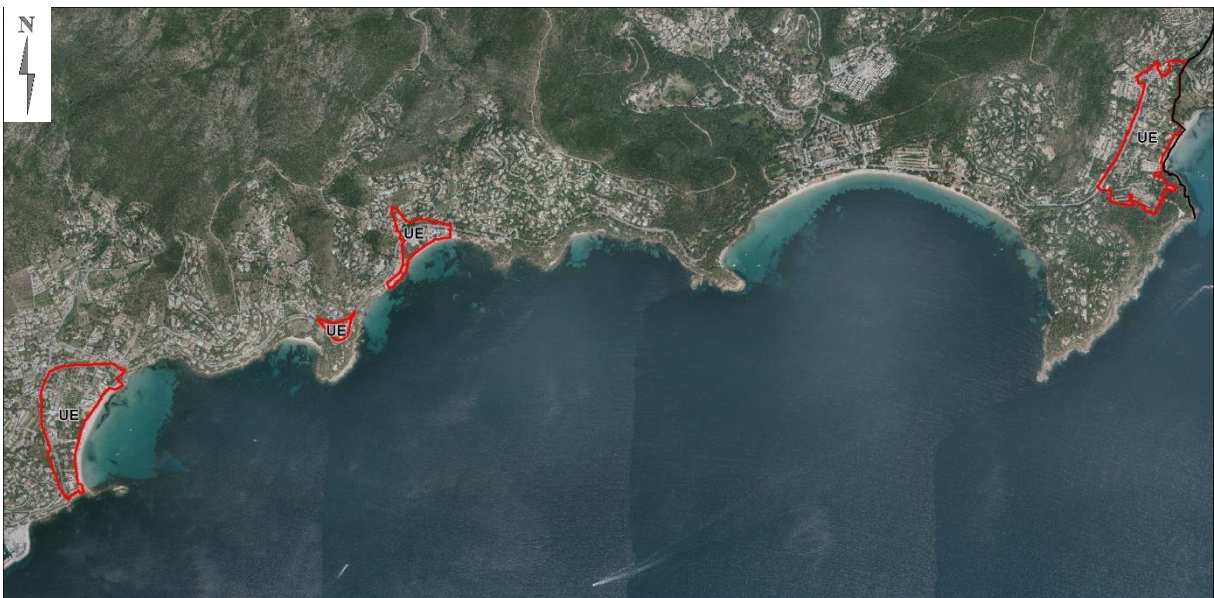


La zone UD comprend trois secteurs UDa dans le quartier de Saint Clair et de Cavalière. Ils présentent une densité moindre que la zone UD.

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 30 % en zone UD et à 25 % dans les secteurs UDa. Les hôtels bénéficient d'une emprise au sol plus conséquente, fixée à 50 %.
- La hauteur est limitée à 6 mètres en zone UD et à 4,5 mètres en secteur UDa.
- Le pourcentage d'espaces non imperméabilisés est fixé à 40 % en zone UD et 55 % en zone UDa. Les hôtels bénéficient d'un pourcentage moins élevé et fixé à 30 %.

5.4.5 La zone UE



Place des Pins Penchés



Arrière plage d'Aiguebelle



Arrière plage de Pramouquier

La zone UE correspond aux pôles touristiques de Saint Clair, la Fossette, d'Aiguebelle et de Pramousquier. Elle comprend des activités balnéaires des hôtels et autres hébergements touristiques.

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 40 % pour les constructions. Les hôtels bénéficient d'une emprise au sol plus conséquente, fixée à 50 %.
- La hauteur est limitée à 6 mètres et à 9 mètres pour les hôtels.
- Le pourcentage d'espaces non imperméabilisés est fixé à 40 %. Les hôtels bénéficient d'un pourcentage moins élevé et fixé à 30 %.

5.4.6 La zone UG



Elle correspond aux secteurs destinés aux activités d'hébergement touristique de type camping et parc résidentiel de loisirs. On la retrouve route de Bénat en limite Sud-Ouest du territoire, au domaine des Maurels, dans les quartiers de La Fossette, Cavalière et Pramousquier.

5.4.7 La zone UH





Chemin du Repos



Route de Bénat

Il s'agit des deux zones économiques implantées dans le quartier du Batailler et de la Vieille. La zone UH de la Vieille est positionnée entre la limite Ouest de Commune et le chemin du Repos.

La zone UH du Batailler a pour limite Sud le chemin du Batailler, pour limite Ouest la route de Bénat, pour limite Nord l'avenue de la Grande Bastide et pour limite Est l'impasse de la Roselière.

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 70 %.
- La hauteur est limitée à 7 mètres.
- Le pourcentage d'espaces non imperméabilisés est fixé à 10 %.

5.4.8 La zone UP



Maison des pêcheurs



Quai des pêcheurs

Il s'agit de la zone du port de plaisance qui regroupe des activités commerciales, de restauration, de réparation et d'entretien nautique.

Par rapport au projet de PLU arrêté :

- les limites de la zone UP ont été modifiées afin de prendre en compte les avis des personnes publiques associées. Ainsi, cette zone est augmentée afin que l'intégralité du périmètre du port transféré soit en zone UP. Ces modifications ne concernent que des espaces publics.

- le règlement a été complété afin de préciser qu'il ne peut être établi, sur les dépendances du domaine public, que des ouvrages, bâtiments ou équipements ayant un rapport avec l'exploitation du port.

5.4.9 La zone UR



Maison de retraite Le Grand Jardin

Cette zone correspond à l'établissement pour personnes âgées « la résidence le Grand Jardin ».

Les principales dispositions du règlement :

- L'emprise au sol est fixée à 65 %.
- La hauteur est limitée à 7 mètres.

5.4.10 La zone US



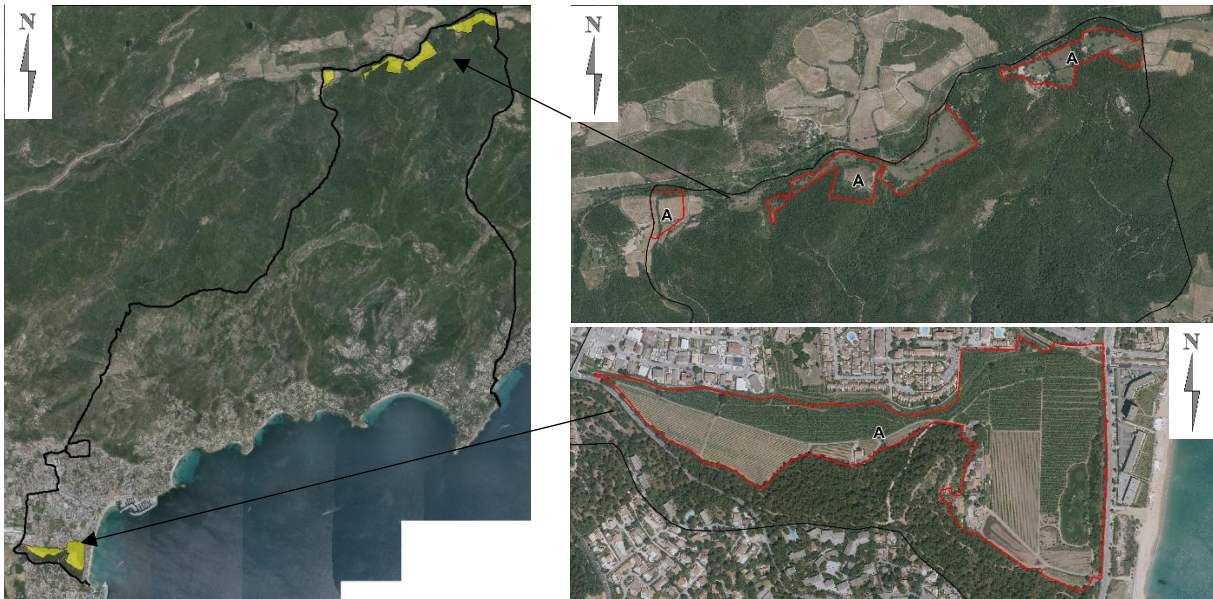
Avenue Pierre de Coubertin



Avenue du Grand Jardin

Cette zone regroupe des équipements sportifs, sociaux, culturels et de loisirs. Elle s'inscrit entre l'avenue du président Auriol à l'Est, l'avenue Pierre de Coubertin puis l'avenue de la Grande Bastide au Sud, l'avenue des Prés à l'Ouest et l'allée du Grand Platane au Nord.

5.5 Les zones A



Espace agricole de l'Anglade

Les zones agricoles occupent les franges Nord et Sud du territoire. Elles représentent les espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et économique et sont occupées par des domaines viticoles.

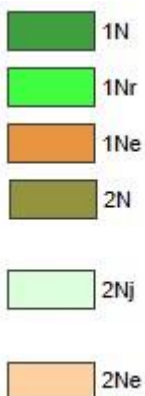
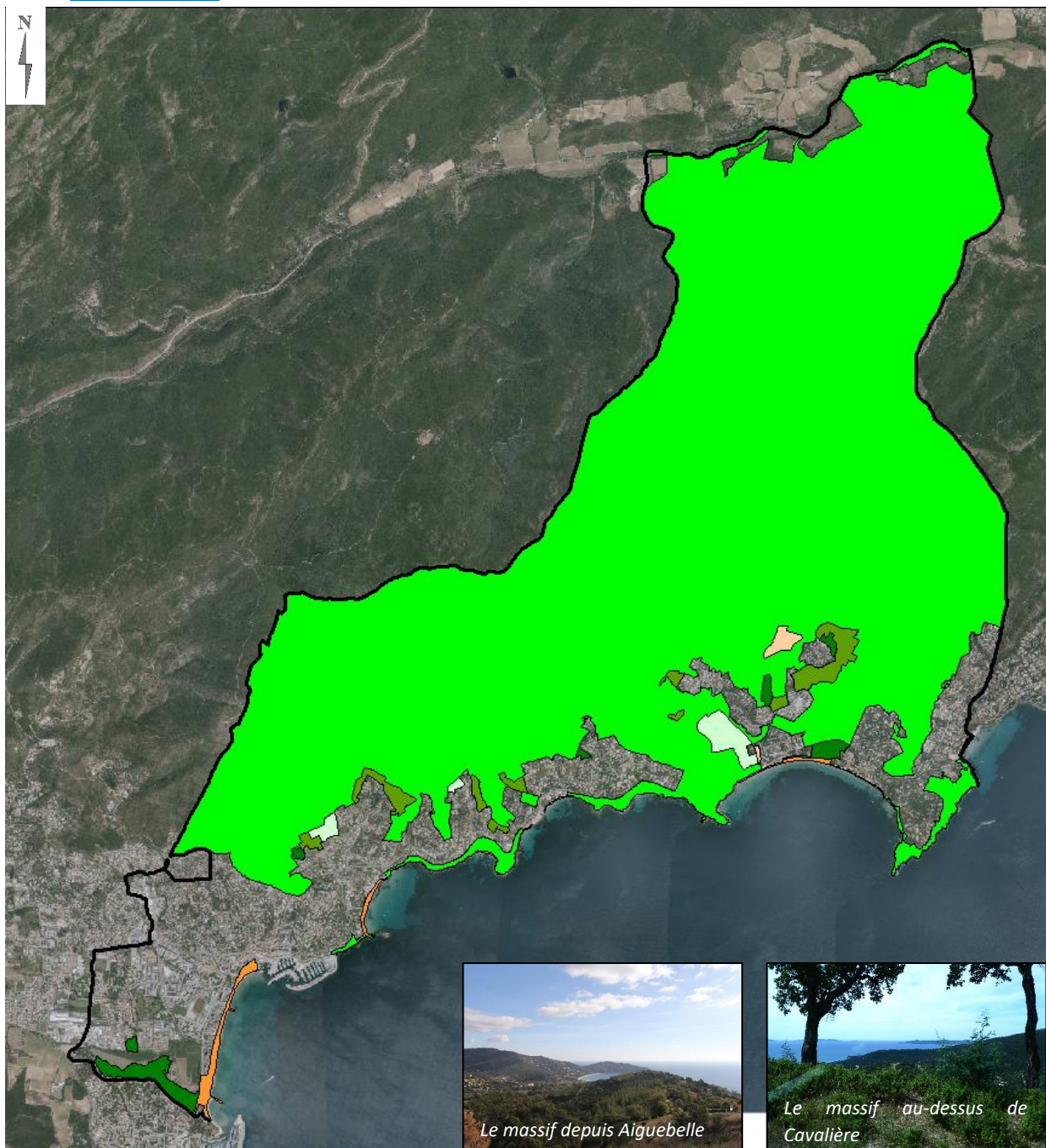
Les principales dispositions du règlement :

Dans les zones A sont autorisés à condition d'être directement nécessaires à l'exploitation agricole en respectant le caractère de la zone, ainsi que les notions de siège d'exploitation et de regroupement des constructions : les bâtiments d'exploitation, les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, les constructions à usage d'habitation (dans certaines limites).

En outre, les constructions à usage d'habitation non liées à une activité agricole pourront faire l'objet d'extension sous certaines conditions.

Afin de prendre en compte les avis des personnes publiques associées, le règlement de la zone A, a été corrigé. Ainsi, il est précisé que les extensions des habitations existantes sont autorisées si elles représentent 70 m² minimum. La possibilité d'édifier des annexes a été supprimée.

5.6 Les zones N



Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N ". Ce sont des zones à protéger en raison :

- 1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;
- 2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;
- 3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;
- 4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;
- 5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues.

La zone N comprend 6 secteurs.

1N : Ces espaces doivent être protégés en raison de la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages. Les possibilités d'aménagement demeurent restreintes. Dans le respect des

législations applicables, seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'entretien, à la protection et à la mise en valeur des espaces naturels et à la lutte contre les incendies. La commune souhaite favoriser également une politique d'ouverture au public, de gestion et de valorisation des espaces naturels. Les secteurs 1N s'insèrent entre les différents pôles urbains de la commune. On les retrouve en limite Sud du territoire, entre les espaces urbanisés et les espaces remarquables dans les quartiers de Saint Clair, Aiguebelle et Cavalière.

1Nr : Parmi les zones naturelles, le Plan Local d'Urbanisme protège spécifiquement les espaces terrestres, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

En raison de leurs caractéristiques, ces secteurs bénéficient d'une protection renforcée.

Ils couvrent la grande majorité du territoire, depuis la limite Nord de la Commune en descendant jusqu'au littoral entre les quartiers d'Aiguebelle et de Cavalière. Ils concernent une partie de la frange littorale entre la plage de St Clair et celle d'Aiguebelle. Puis entre la plage d'Aiguebelle et celle de Cavalière, et le pourtour du littoral du Cap Negre.

Par rapport au PLU approuvé en 2017, Les secteurs 1Nr ont augmenté de près de 17 hectares. Cette augmentation est la conséquence de décisions de justice dans lesquelles 3 poches initialement classées en zone 2N ont été considérées comme remarquables au titre de la loi littoral.

Les zones 1Nr, sont en grande majorité classées en espace boisé classé, à l'exception des pistes forestières, de la ligne électrique aérienne et des constructions existantes.

Seules sont autorisés dans ces secteurs les aménagements légers définis à l'article R 121-5 du code de l'urbanisme.

1Ne : Il s'agit des zones naturelles du littoral. Elles concernent les plages de l'Anglade, du centre-ville, de Saint-Clair, de la Fossette, d'Aiguebelle, du Layet, de Cavalière et de Pramouquier.

Pourront être autorisées, les occupations, installations et constructions démontables, directement nécessaires aux activités de baignade. Les installations saisonnières directement liées aux obligations de la commune en matière de sécurité, de police et de salubrité. Les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics permettant ainsi l'entretien des parties littorales et des ouvrages de protection ou de défense contre la mer : épis, digues, brise-lames reliés à la terre.

Des zones 1Ne ont été créées au niveau des plages de la Fossette et du Layet, afin de prendre en compte l'intégralité des limites terrestres du territoire communal.

Une zone 1Ne de 3000 m² a été créée au niveau de la plage d'Aiguebelle afin de prendre en compte la concession de plage naturelle existante depuis 2019 et établie par la Préfecture du Var. Cette création emporte une petite réduction de la zone 1Nr, cependant le règlement n'autorise dans ces zones que les occupations, installations et constructions démontables, directement et nécessaires aux activités de baignade et les installations saisonnières directement liées aux obligations de la commune en matière de sécurité, de police et de salubrité.

2N : La zone 2N est une zone à dominante naturelle à protéger, abritant des constructions existantes à usage d'habitation.

A l'intérieur de cette zone aucune nouvelle construction n'est autorisée. Seules sont autorisées les extensions des habitations existantes, régulièrement édifiées à la date d'approbation de la révision n°2 du PLU, et les annexes des constructions existantes régulièrement édifiées à destination d'habitation.

Le règlement précise :

L'extension de la construction principale ne doit pas dépasser 30% de la surface de plancher existante. Dans tous les cas, la surface de plancher totale de la construction principale ne doit pas dépasser 200 m² de surface de plancher après extension.

Afin de prendre en compte les avis des personnes publiques associées, le règlement de la zone N a été corrigé. La possibilité d'édifier des annexes a été supprimée. La possibilité de changer de destination les constructions à sous-destination hôtel et autres hébergements touristiques en destination habitation, a été ajoutée.

2Ne : Cette zone correspond à 2 poches situées dans le quartier de Cavalière. Elles concernent le site de la station d'épuration de Cavalière et un espace en partie inondable dans lequel la commune envisage l'implantation d'une unité de désalinisation de l'eau.

2Nj : Cette zone correspond à une zone naturelle réservée à des aménagements de parcs et jardins publics à vocation paysagère et de loisirs ou de jardin biologique, pédagogique et de découverte, ainsi que pour la culture florale et primeur.

5.7 Les choix retenus pour établir les prescriptions graphiques règlementaires

5.7.1 Les Emplacements Réservés

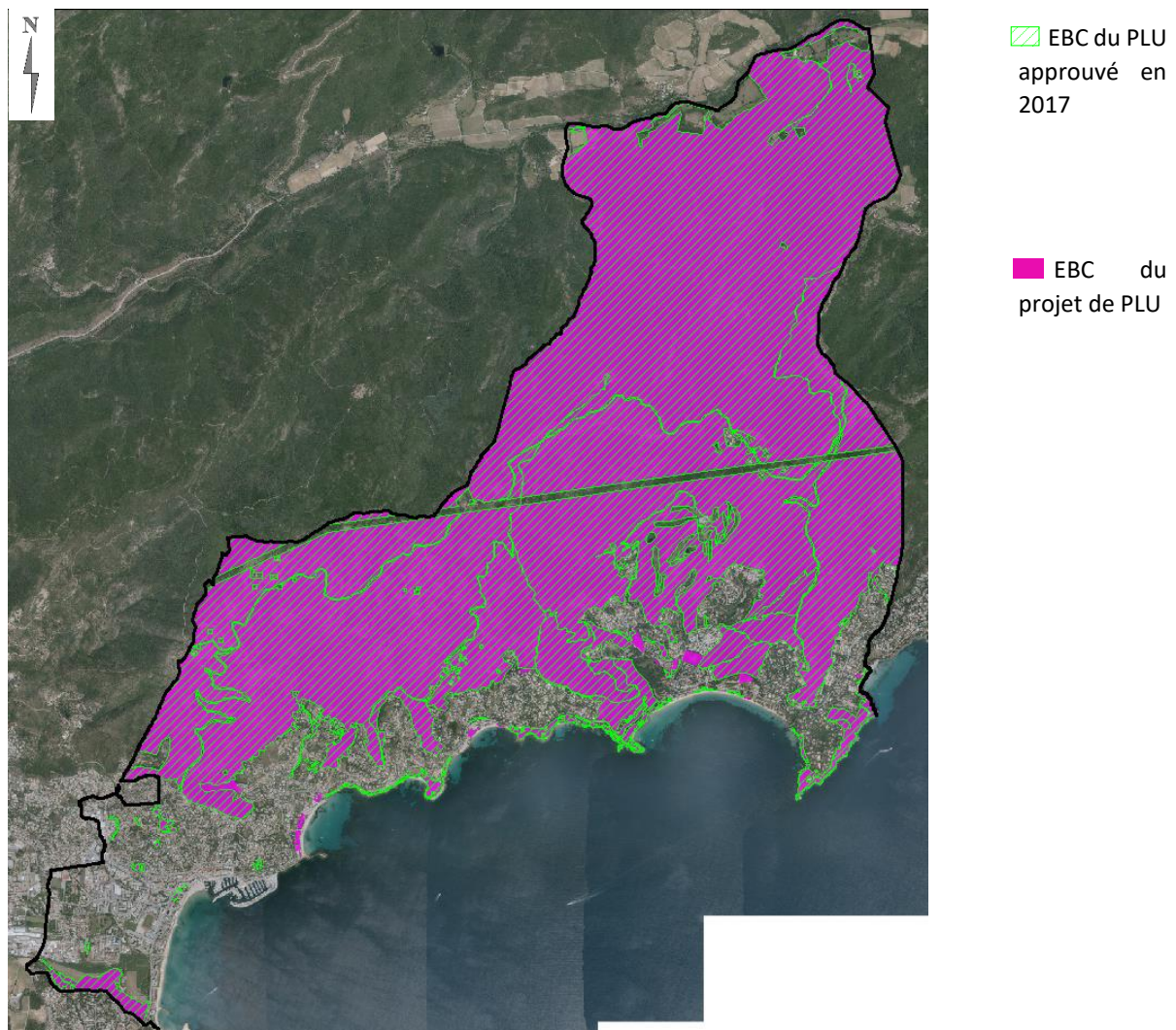
Le projet de PLU comprend 39 emplacements réservés. Ces emplacements réservés permettent d'anticiper l'élargissement ou l'aménagement de voies routières (ER n°2, 4, 5, 7, 13, 24, 28, 29, 31, 33, 34, 39), d'améliorer les déplacements doux (ER n°8, 9,11, 12, 23, 40), de créer des équipements structurants (ER n°3), d'achever des réseaux (ER n°10), d'améliorer la prise en compte des risques et des aléas touchant le territoire (ER n°14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 35) et d'aménager des espaces publics (ER n°6, 25, 27, 30, 32, 36, 37, 38).

Plus spécifiquement, l'emplacement réservé n°3 est destiné à la création d'un pôle de déplacement multimodal. Cet emplacement réservé est la résultante des Orientations d'Aménagement et de Programmation (pièce n°3 du PLU) qui traitent spécifiquement des déplacements doux sur le territoire.

Cet ER est la dernière opportunité foncière de la plaine du Batailler, susceptible de recevoir un tel aménagement. Il est idéalement placé au bord de la route de Bénat (RD 298), au Sud du cinéma et en entrée de ville. Il est très facilement reliable aux voies de déplacements doux existantes et projetées.

Par rapport au projet de PLU arrêté et pour tenir compte du rapport et des conclusions de Mr le commissaire enquêteur, l'emplacement réservé n°1 qui était destiné à la création d'une voie est supprimé et l'emplacement réservé n°5 est réduit.

5.7.2 Les Espaces Boisés Classés





Le PLU approuvé en 2017 comprenait 2232 hectares d'espaces boisés classés.

Le projet de PLU classe 2242 hectares en espaces boisés classés. 10 hectares d'espaces boisés classés supplémentaires sont positionnés dans ce projet de PLU. Le projet de PLU étend ces espaces afin de prendre en compte des décisions de justice, notamment.

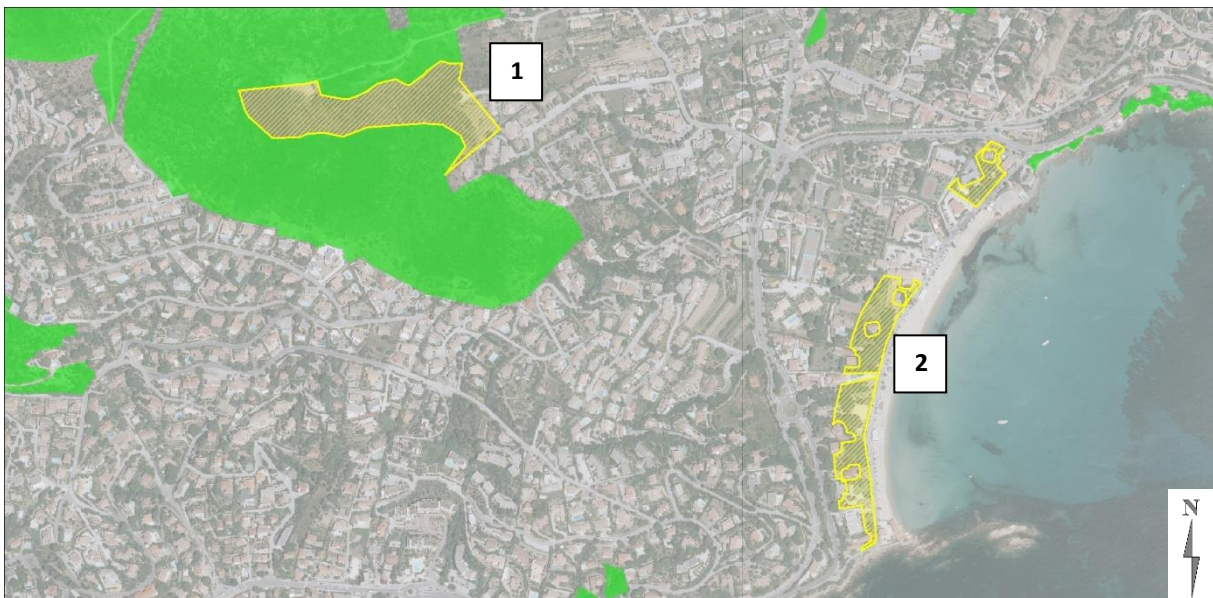
Par rapport au projet de PLU arrêté et pour tenir compte du rapport et des conclusions de Mr le commissaire enquêteur, un espace boisé classé touchant 2 parcelles dans le quartier d'Aiguebelle a été supprimé.



 EBC du PLU approuvé en 2017

 EBC supplémentaire du projet de PLU

Quartier Saint Clair



n°1 : cet EBC supplémentaire résulte d'une décision de justice.

n°2 : cet EBC supplémentaire, concerne l'arrière plage de Saint Clair, composée de quelques maisons édifiées sur des parcelles boisées qui concourent à l'ambiance paysagère du quartier et des perceptions depuis la plage et la mer.



Bd. de la Baleine



Place des Pins Penchés



Boisement entourant les maisons

Quartier Aiguebelle



n°1 : cet EBC supplémentaire est positionné en plusieurs poches formant l'arrière plage boisée d'Aiguebelle. Ce couvert végétal concourt à l'ambiance paysagère du quartier et des perceptions depuis la plage et la mer.

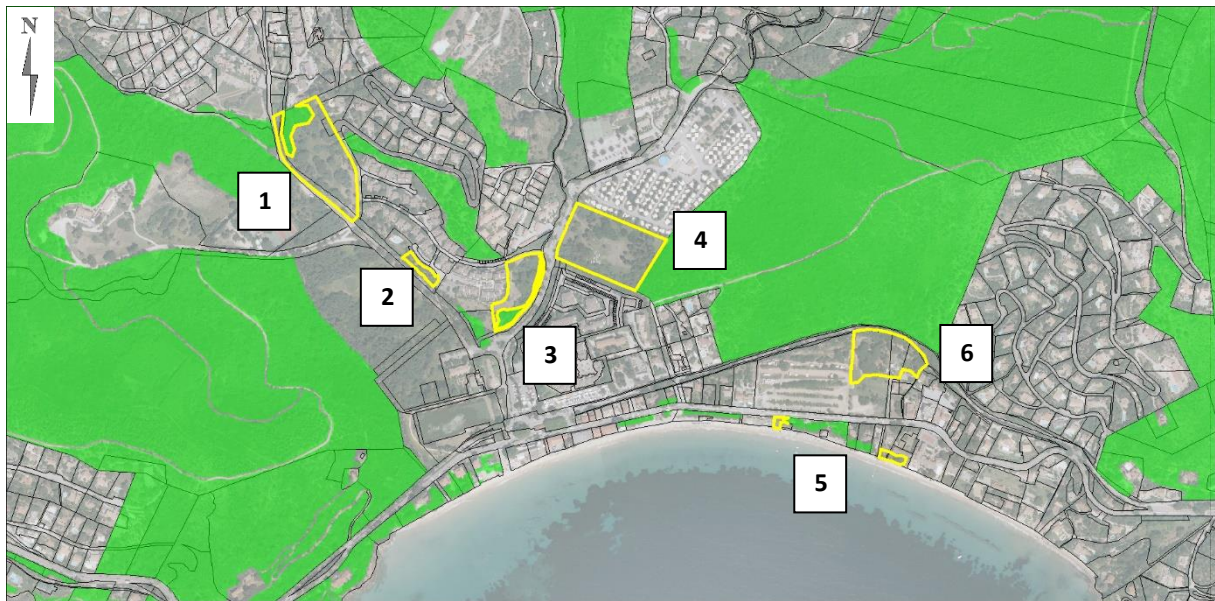


Plage et arrière-plage d'Aiguebelle



n°2 : cet EBC supplémentaire résulte d'une décision de justice.

Quartier Cavalière



n°1 : cet EBC supplémentaire résulte d'une décision de justice.

n°2 : cet EBC supplémentaire est un espace boisé le long de l'avenue du Golf, qui est l'une des artères principales de Cavalière, et du ruisseau de Quicule. Cet EBC permet de maintenir un espace tampon végétal entre le résidence voisine et le ruisseau suivi de l'avenue. Cet EBC est également couplé avec l'agrandissement de la zone 1NR (espaces remarquables) expliqué dans le paragraphe 4.1.3 du présent rapport de présentation.



Av. du Golf et ruisseau du Quicule

n°3 : cet EBC supplémentaire borde le bd. de l'Hubac Bleu, seconde artère principale du quartier. Dans le même esprit que le classement précédent, cet espace boisé concourt à l'ambiance végétale et paysagère du quartier. Dans le projet de PLU, il est un lien entre les espaces remarquables identifiés à l'Est du quartier de Cavalière et ceux situés à l'Ouest de ce même quartier.



Vue depuis le bd. de l'Hubac Bleu

n°4 : cet EBC supplémentaire résulte d'une décision de justice.

n°5 : l'arrière plage de Cavalière comprend déjà des EBC, il s'agit dans ce nouveau classement d'un épaissement de ces EBC existants.

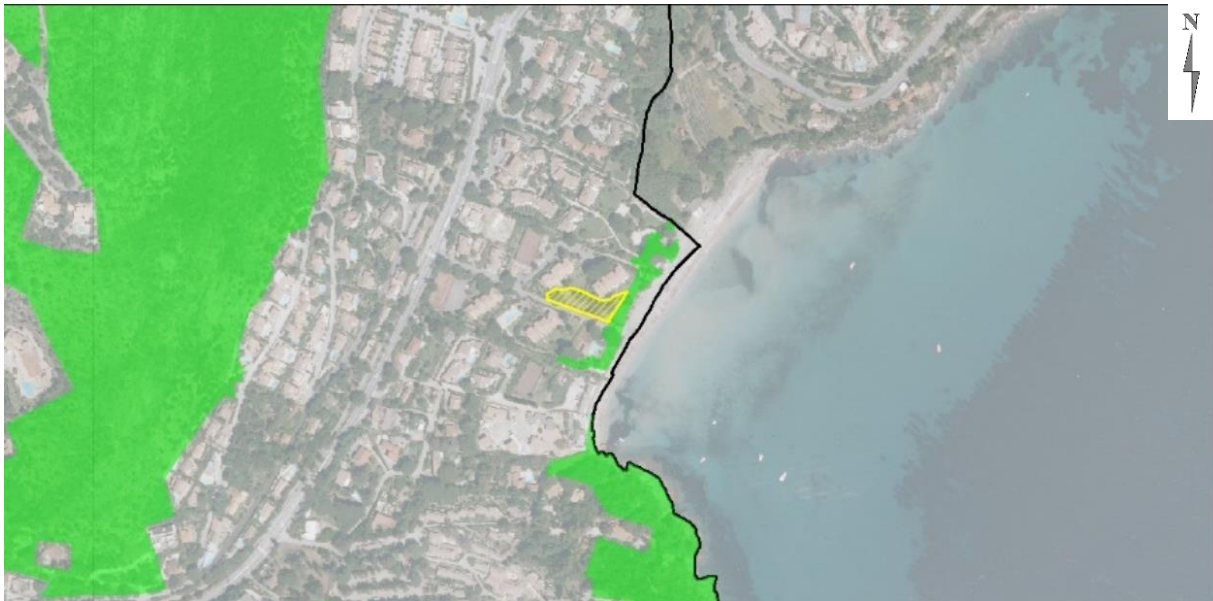
n°6 : ce nouvel espace boisé classé borde le bd. des Acacias (ancien tracé du train des Pignes) et se trouve en arrière-plan de la vaste zone de stationnement de Cavalière.

Depuis la RD 559 et la plage de Cavalière, il ne fait plus qu'un avec le massif plus au Nord classé en zone 1Nr (espace remarquable).



Vue depuis le bd. du Cap Nègre

Quartier Pramousquier



Cet EBC supplémentaire est un épaississement de l'EBC actuel, correspondant à l'arrière plage de Pramousquier. Il est composé de pins parasol.



Arrière-plage de Pramousquier

5.7.3 Le Patrimoine

Le PLU identifie des éléments du patrimoine à protéger et à conserver. Ces éléments figurent sur les documents graphiques et dans le dossier 4.1.3. Le règlement comprend des dispositions propre à assurer leur protection.

Ainsi, 14 éléments sont identifiés au titre d'un inventaire du patrimoine culturel et historique : chapelle St Pons, église St Louis, tombeaux, noria et restanques de St Clair, chapelle Argaud, dolmens de Pramousquier, ancien domaine agricole, garages à bateaux, restanques agricoles de La Fossette et d'Aiguebelle.

71 bâtiments sont identifiés au titre de l'inventaire architectural du 20^{ème} siècle de la DRAC.

Quelques exemples d'éléments du patrimoine repérés :



Hôtel California



Villa « la Mosquée »



Camps de la Drome

5.7.4 Terrain cultivé

Le PLU identifie des terrains cultivés et espaces non bâtis identifiés en zone urbaine. Dans ces espaces il ne pourra y être réalisée aucune construction à l'exception d'aménagements légers tels que : abris de jardin, clôtures, chemin d'accès et aménagements de jardin.

Des jardins de petite surface sont identifiés dans le centre-ville, 4 autres espaces plus vastes sont identifiés à Saint Clair, La Fossette et Aiguebelle.



Espace identifié à Saint Clair



Espace identifié à la Fossette

5.7.5 Encadrement construction

Les documents graphiques comprennent des règles destinées à encadrer les constructions.

■ *Secteurs non altius tollendi*



Trois secteurs sont identifiés et comprennent des espaces publics, des commerces et des habitations:

1. Croisement bd. de Lattre de Tassigny/rue des Pierres Précieuses,
2. Quai Gabriel Péri,
3. Quai Baptistin Pins.

Dans ces trois secteurs, la hauteur autorisée pour la reconstruction de construction existante sera celle de la construction initiale. La hauteur autorisée pour les nouvelles constructions est limitée à 4 mètres.

■ Secteur soumis au risque inondation

Dans les documents graphiques est identifié un secteur soumis au risque inondation. Dans ce secteur, aucune construction n'est autorisée.



5.7.6 Zone d'attention aléa submersion marine

Dans les documents graphiques sont identifiées des zones d'attention pour aléa submersion marine, sur le port, et sur les plages de Saint Clair, d'Aiguebelle et de Cavalière.



Ces zones sont directement liées au porter à connaissance de l'Etat relatif à l'aléa submersion marine, annexé au règlement du PLU. Il s'agit des secteurs de niveau faible à moyen qui comprennent des bâtiments.

5.7.7 Zone d'érosion marine

Les annexes au règlement comprennent des cartes d'exposition au recul du trait de côte. L'article DG 25 du règlement, pose des règles de constructibilité pour les secteurs concernés.

Ces cartes concernent principalement des secteurs des zones 1Ne, mais aussi 1Nr et Ue.

Dans les secteurs concernés par le recul du trait de côte et à l'horizon 30 ans, les nouvelles constructions ou extensions des constructions existantes sont interdites, afin de ne pas exposer de nouvelles constructions au risque érosion.

Seuls sont autorisés les travaux de réfection ou d'adaptation des constructions existantes et les constructions nouvelles démontables qui seraient nécessaires aux activités de services publics ou activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

5.8 Compatibilité du PLU avec la loi littoral

La commune du Lavandou, riveraine de la mer méditerranée est soumise aux dispositions de la loi littoral du 3 janvier 1986. Cette loi a pour objet la protection et la mise en valeur du littoral. Elle a été introduite dans le code de l'Urbanisme aux articles L 121-1 à L 146-51 pour la partie législative et aux articles R 121-1 à R 121-43 pour la partie réglementaire.

De nombreux jugements concernant l'application de la loi littoral au Lavandou sont venus préciser sa transposition locale. Certaines décisions sont notamment venues éclairer la commune sur la notion d'espaces remarquables et de constructions en continuité de l'urbanisation.

La loi littoral comprend plusieurs notions et règles au regard desquelles le PLU doit être conforme.

5.8.1 Les coupures d'urbanisation (L 121-22 du Code de l'Urbanisme)

« Les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation. »

3 coupures d'urbanisation ont été clairement identifiées au SCoT :

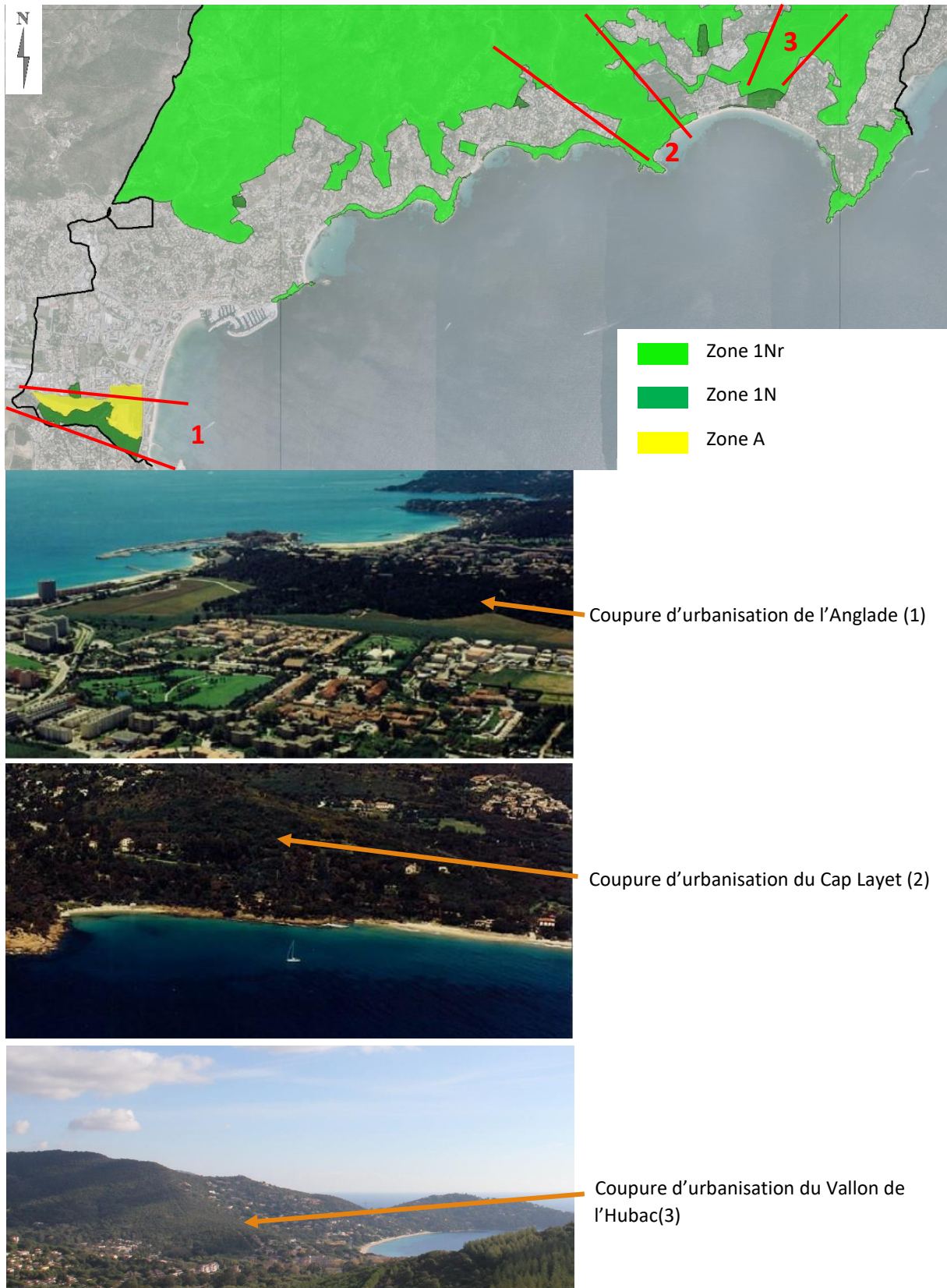
- Les espaces naturels de la dorsale collinaire de l'Anglade entre La Favière et Le Lavandou (O);
- Les espaces naturels du Cap Layet entre le lotissement Rossignol et Cavalière (P) ;
- Les espaces naturels du vallon de l'Ubac en amont du parking de Cavalière, n'allant pas jusqu'à la mer, entre les espaces urbanisés de Cavalière et ceux de Pramouquier (Q) .



Extrait du SCOT Provence Méditerranée

Dans le projet de PLU ces coupures d'urbanisation sont classées de la façon suivante :

1. La coupure d'urbanisation « Les espaces naturels la dorsale collinaire de l'Anglade entre La Favière et Le Lavandou » est en zones 1N et A.
2. La coupure d'urbanisation « Les espaces naturels du Cap Layet entre le lotissement Rossignol et Cavalière» est en zone 1Nr.
3. La coupure d'urbanisation « Les espaces naturels du vallon de l'Ubac en amont du parking de Cavalière, n'allant pas jusqu'à la mer, entre les espaces urbanisés de Cavalière et ceux de Pramouquier» est en zone 1Nr.

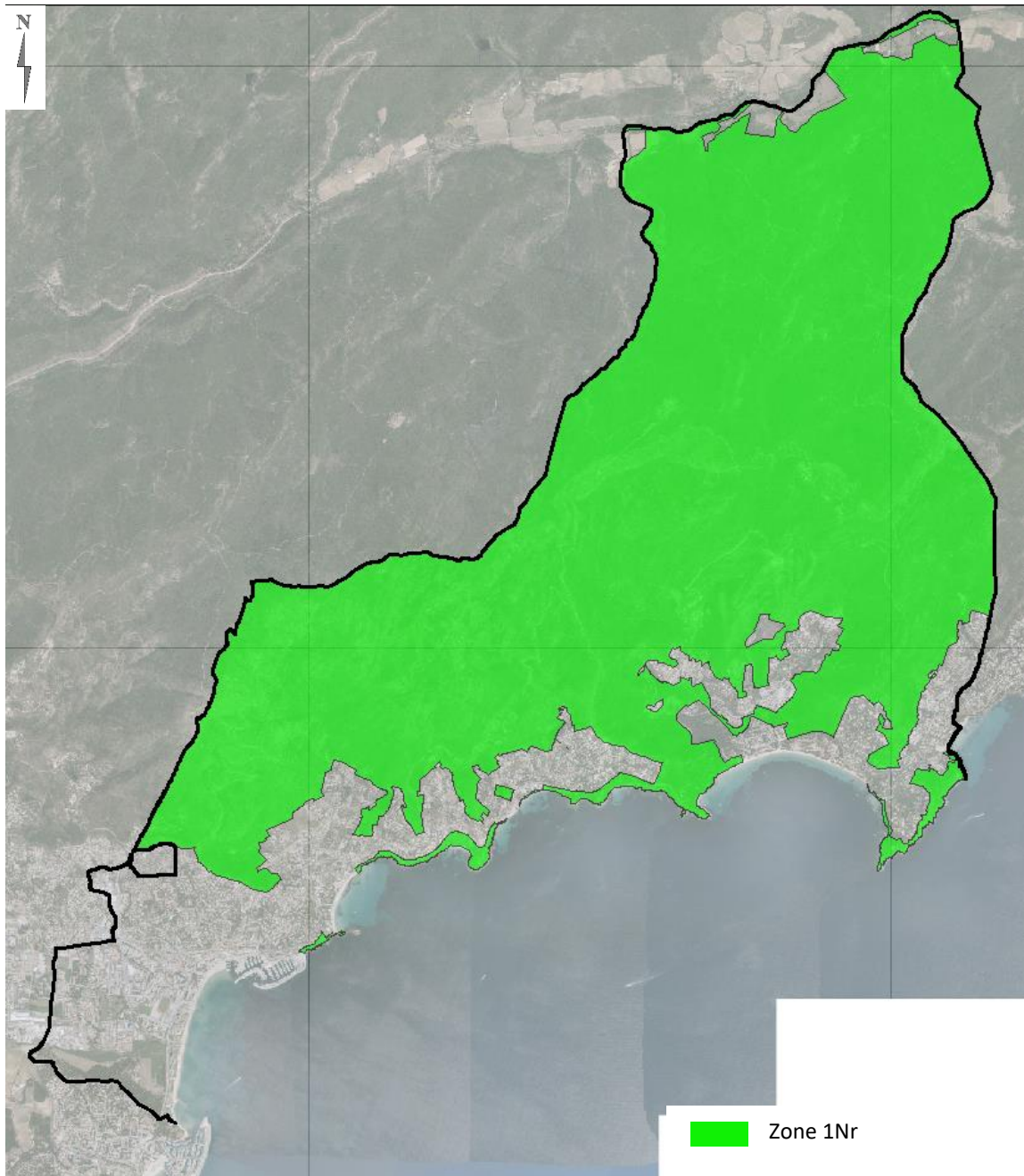


5.8.2 Les espaces remarquables (L 121-23 à L 121-26 du Code de l'urbanisme)

« Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. » (L121-23).

Les espaces remarquables sont clairement identifiés dans le projet de PLU. Ils correspondent aux zones 1Nr et représentent 2 360,3 hectares.



Par rapport, au PLU approuvé en 2017, les zones 1Nr ont été augmentées de 16,8 hectares.

En effet, 6 espaces sont nouvellement classés en zone 1Nr.

Les 5 premiers sites sont la conséquence de décisions de justice. Les juges ont en effet considéré que ces sites, initialement classés dans le PLU approuvé en 2017, constituaient des espaces remarquables.

Le site n°6 est une bande boisée bordant le boulevard de l'Hubac bleu et l'avenue du Golf dans le quartier de Cavalière. Cette bande est un lien entre les espaces remarquables entourant le quartier de Cavalière à l'Est et à l'Ouest.



- Zone 1Nr
- Sites nouvellement classés en zone 1Nr

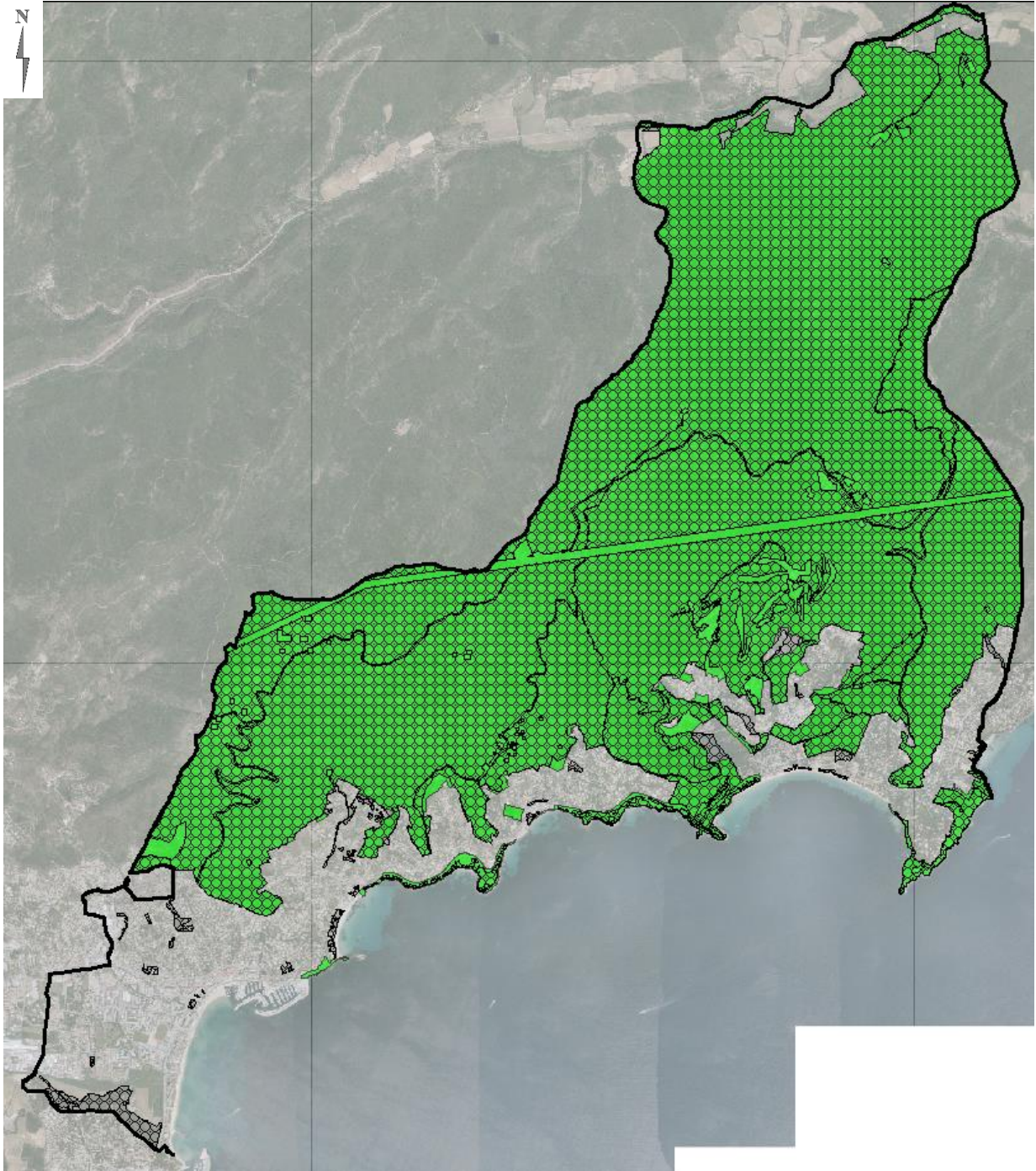
5.8.3 Les espaces boisés classés significatifs (L 121-27 du code de l'urbanisme)




« Le plan local d'urbanisme classe en espaces boisés, au titre de l'article L. 113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ou du groupement de communes, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »

L'identification des espaces boisés classés significatifs n'a pas évolué par rapport au PLU approuvé en 2017. Les critères d'identification sont les suivants :

- ampleur (superficie du boisement);
- covisibilité maritime;
- homogénéité (absence de mitage);
- dominance (implantation sur les points hauts de la commune);
- particularité morphologique (anémomorphisme lié à la proximité immédiate de la mer);
- valeur écologique (en lien avec les études menées pour l'évaluation environnementale du projet de PLU).

Ainsi ils représentent 2217 hectares des 2242 hectares d'espaces boisés classés dans le projet de PLU. Ils correspondent aux boisements du massif des Maures qui descendent depuis le Nord de la Commune jusqu'aux limites des espaces bâtis et classés en zone 1Nr.



-  Zone 1Nr
-  Espace boisé classé
-  Espace boisé classé significatif

5.8.4 Les degrés d'encadrement de l'urbanisation

■ Le principe de continuité (L 121-8 du code de l'urbanisme)

« L'extension de l'urbanisation se réalise en continuité avec les agglomérations et villages existants. »

Sur le territoire communal l'intégralité des zones urbaines sont en continuité les unes des autres. Le projet de PLU n'opère pas d'extension de ces zones d'une part, ni de création de zones U ou AU d'autre part.

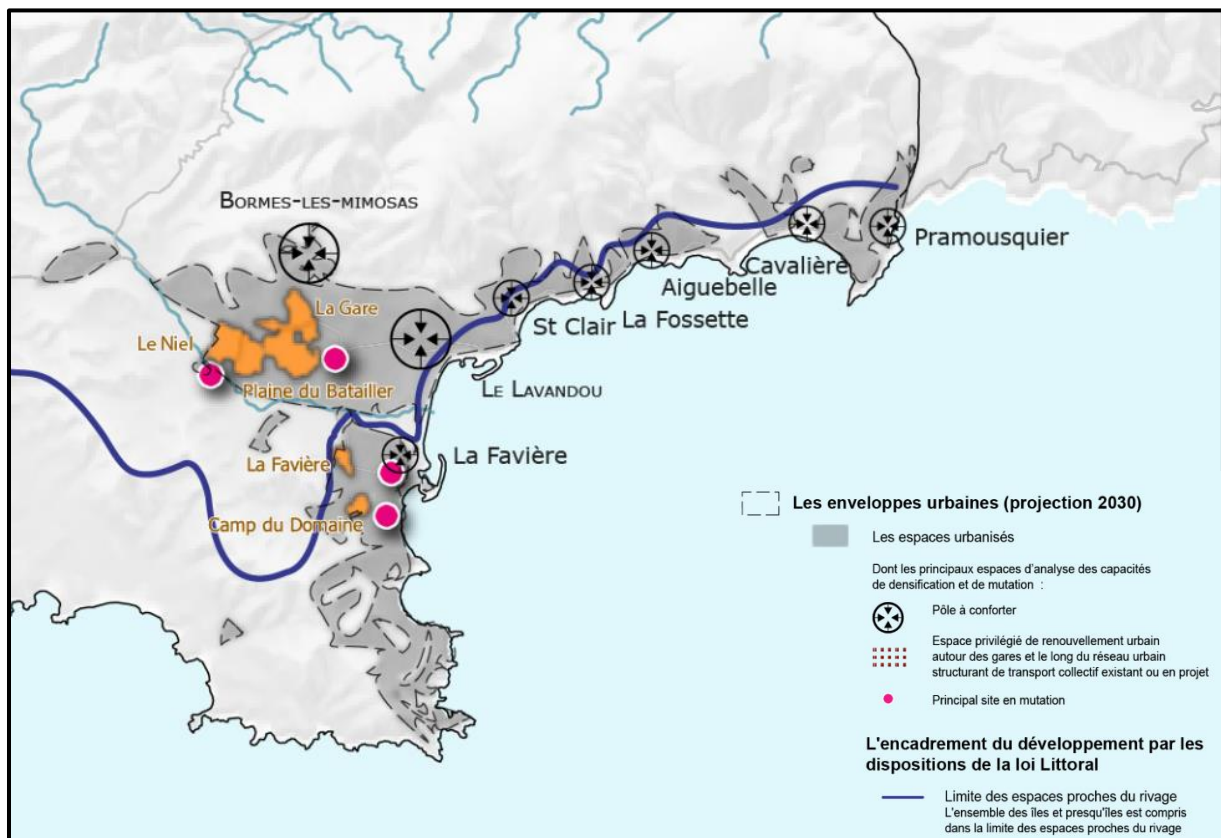
■ Le principe d'extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage (L 121-13 du code de l'urbanisme)

« L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieursest justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

Toutefois, ces critères ne sont pas applicables lorsque l'urbanisation est conforme aux dispositions d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma d'aménagement régional ou compatible avec celles d'un schéma de mise en valeur de la mer. »

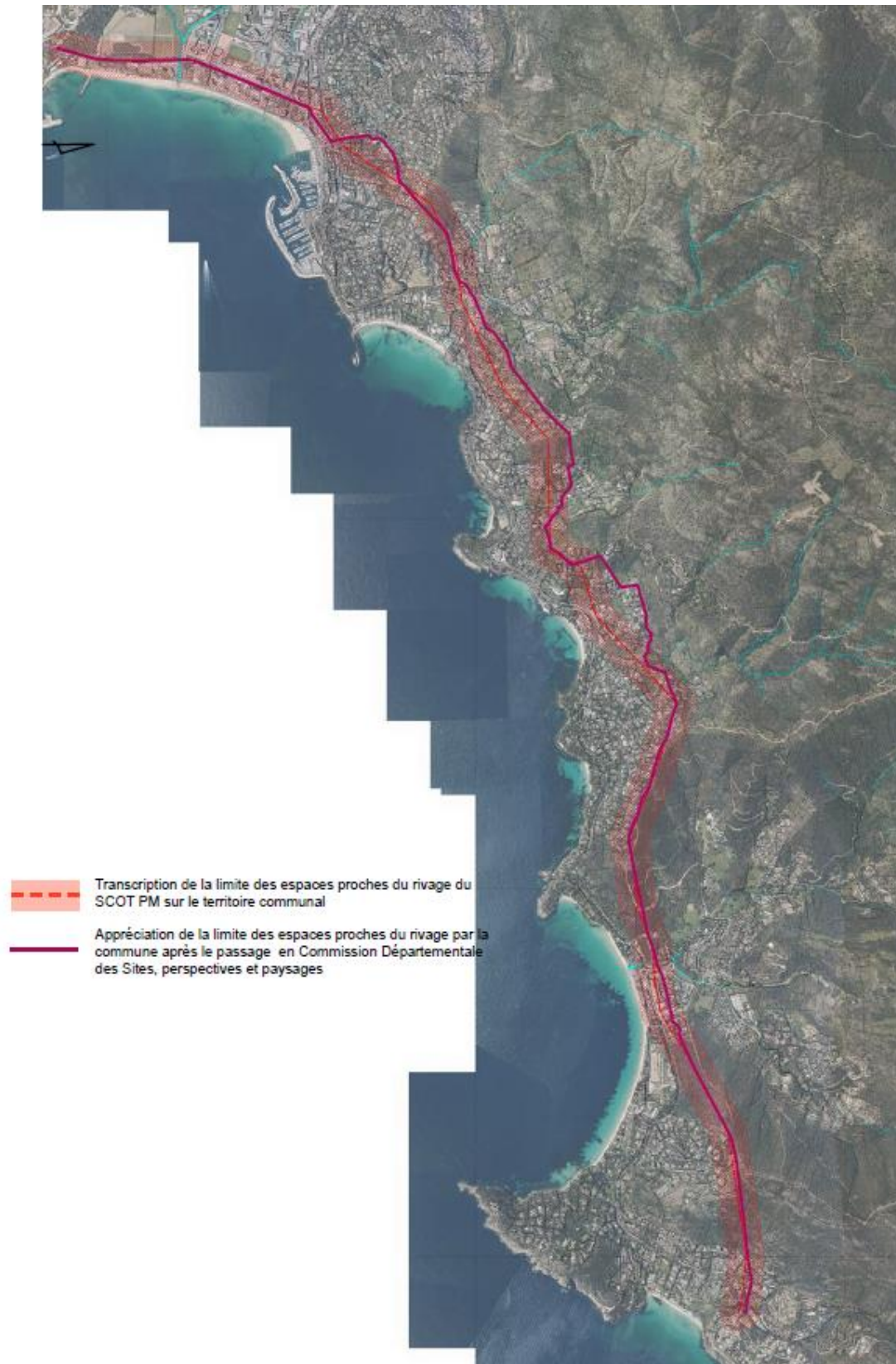
Le SCOT Provence Méditerranée opposable a déterminé une limite des espaces proches du rivage, selon différents critères :

- La distance au rivage ;
- La covisibilité terre-mer ;
- Les caractéristiques, la morphologie et l'ambiance des espaces considérés.

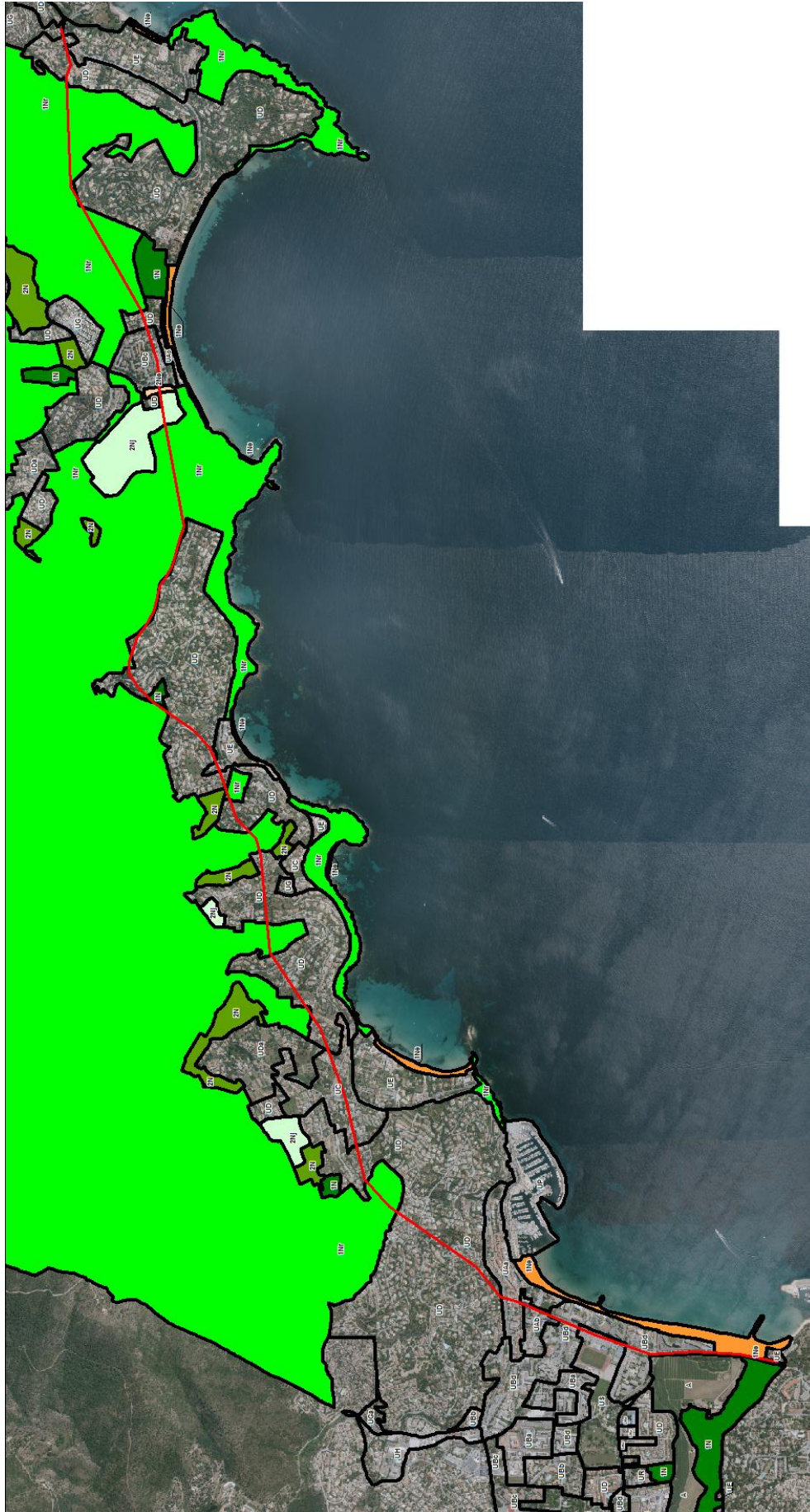


Extrait du SCOT Provence Méditerranée

Sur la base du SCOT cette limite a été affinée au niveau communal dans le PLU approuvé en 2017. Cette limite a été présentée à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.



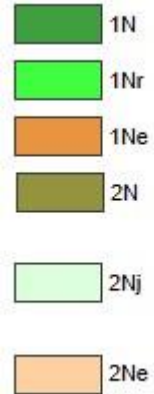
Superposition du PLU et de la limite des espaces proches du rivage.



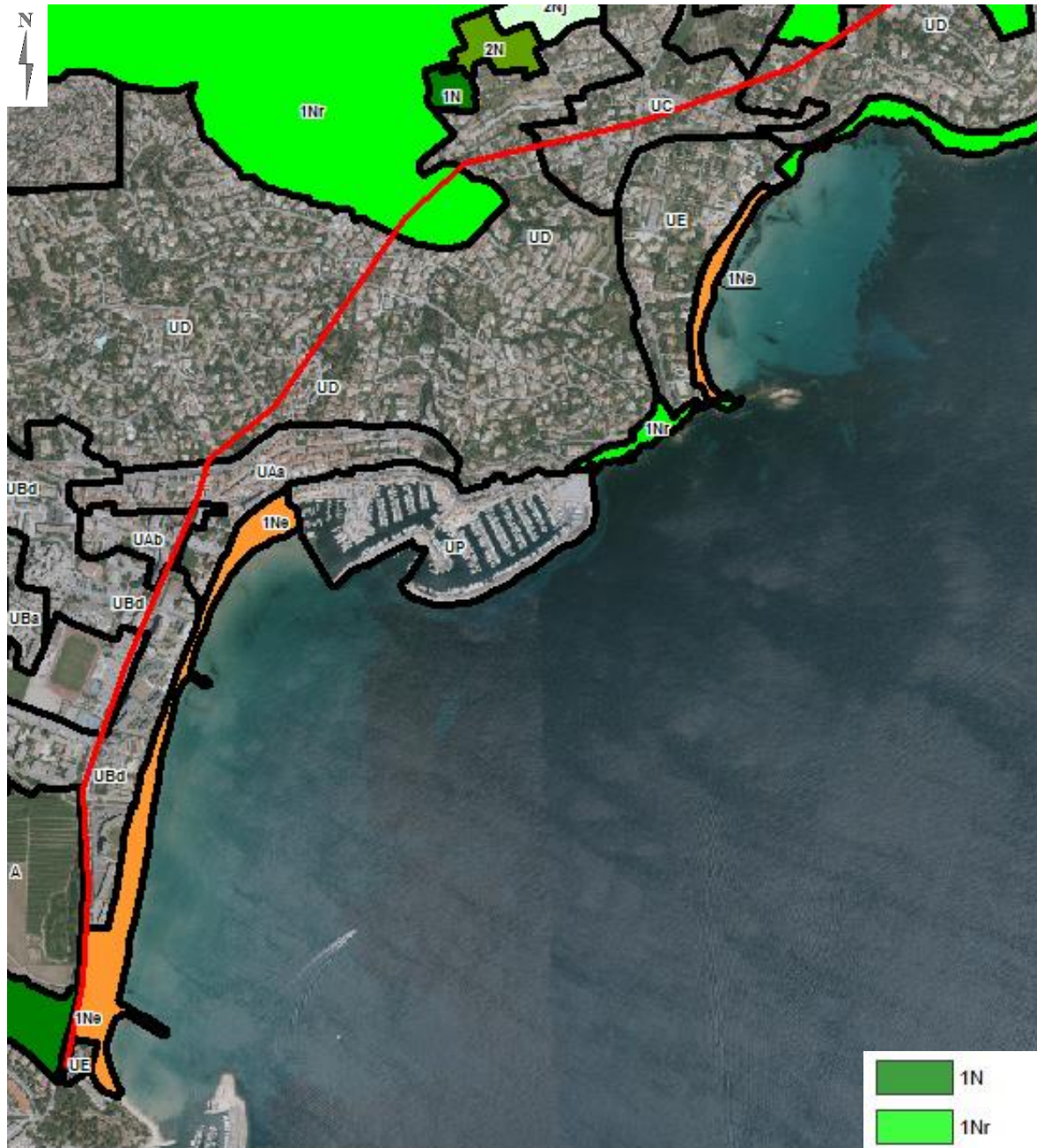
Sur cette carte on peut se rendre compte que la quasi-totalité du cordon littoral est en zone naturelle : 1Nr (espace remarquable

majoritairement, 1Ne (les plages), à l'exception du port qui est en zone UP. Les activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau se trouvent dans ces zones.

— limite EPR

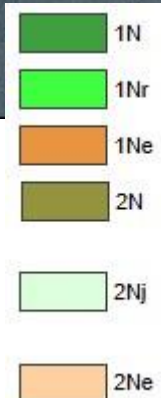


Les espaces rétro littoraux compris entre les zones 1Nr ou 1Ne du littoral et les limites des espaces proches du rivage, sont majoritairement en zone urbaine présentant un caractère urbain affirmé (maisons, immeubles collectifs, équipements publics, activités, voiries, espaces publics....), à l'exception de quelques avancées des Maures qui sont en zone 1Nr, sur les hauteurs du centre ville, à St Clair, la Fossette et entre Aiguebelle et Cavalière (ce dernier espace correspond à une coupure d'urbanisation).



Zoom 1

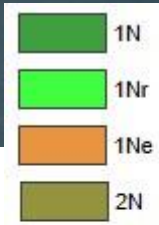
— limite EPR





Zoom 2

— limite EPR



Zoom 3





Zoom 4

— limite EPR

Dans ces zones urbaines, la révision du PLU n'opère pas de densification, bien au contraire, l'un des premiers objectifs de cette révision est d'apaiser les quartiers résidentiels soumis à une forte pression foncière.

Ainsi, la révision du PLU diminue les densités dans les zones UC, UD et UDa (le coefficient d'emprise au sol est diminué, le pourcentage d'espaces vert de pleine terre est augmenté). De ce fait l'extension de l'urbanisation ne pourra être que limitée puisque les limites des zones urbaines ont été maintenues, que le règlement propose une densité moins élevée que dans le précédent règlement, et qu'il reste aujourd'hui peu d'espace disponible dans cette enveloppe urbaine.

■ Le principe d'inconstructibilité dans la bande des 100 mètres (L 121-16 à L 121-20 du code de l'urbanisme)

« En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement. »

« L'interdiction prévue à l'article L. 121-16 ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau... »

Par rapport au PLU approuvé en 2017, aucune nouvelle zone U ou AU n'a été créée dans la bande des 100 mètres.

5.8.5 Les autres règles posées par la loi littoral

■ La notion de «capacité d'accueil» (L 121-21 du Code de l'Urbanisme)

« Pour déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, les documents d'urbanisme doivent tenir compte :

1° De la préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-23 ;

1° bis De l'existence de risques littoraux, notamment ceux liés à la submersion marine, et de la projection du recul du trait de côte ;

2° De la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ;

3° Des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés.

Dans les espaces urbanisés, ces dispositions ne font pas obstacle à la réalisation des opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant, ainsi qu'à l'amélioration, l'extension ou la reconstruction des constructions existantes. »

La capacité d'accueil varie selon son mode de gestion et ses équipements. Le rapport de présentation permet d'évaluer la capacité d'accueil des différents sites au regard des accès et voirie, des réseaux, des équipements, etc...

Le projet de PLU tient compte pour déterminer la capacité d'accueil (conf. 4.4 « Analyse de la capacité de densification, de mutation des espaces bâtis et capacité d'accueil théorique du projet de PLU ») des espaces à préserver cités ci-dessus et des risques.

■ Règles particulières à certains ouvrages et routes (L 121-4 à L 121-6)

« La création de nouvelles routes sur les plages, cordons lagunaires, dunes ou en corniche est interdite. Les nouvelles routes de desserte locale ne peuvent être établies sur le rivage, ni le longer... » (L 121-6).

Le projet de PLU ne permet pas la création de nouvelle route.

Chapitre 6. Documents d'urbanisme et plans ou programmes avec lesquels le PLU doit être compatible

L'article R151-3 précise qu'au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Article L131-4 du CU

L'article L131-4 du Code de l'urbanisme précise : « *Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :*

- 1° *Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;*
- 2° *Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat ;*
- 3° *Les plans de mobilité prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;*
- 4° *Les programmes locaux de l'habitat (PLH) prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation.*

Le plan local d'urbanisme n'est pas illégal du seul fait qu'il autorise la construction de plus de logements que les obligations minimales du programme local de l'habitat n'en prévoient ».

Le territoire du Lavandou est concerné par le [SCoT Provence Méditerranée](#) approuvé et rendu exécutoire en 2019.

Le SCoT inclut [le schéma de mise en valeur de la mer](#) dans un chapitre dédié « volet littoral et maritime ».

La commune appartient à la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures qui dispose d'un [Programme Local de l'Habitat](#) adopté en février 2019.

Le Lavandou n'est pas concerné par un [plan de mobilité](#). A noter qu'une enquête mobilité a été engagée en septembre 2021, pilotée par La Métropole Toulon Provence Méditerranée sur le bassin des 44 communes du SCoT Provence Méditerranée.

Article L131-5 du CU

L'article L131-5 du Code de l'urbanisme dispose : « Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont compatibles avec le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 du code de l'environnement, les plans locaux de mobilité prévus à l'article L. 1214-13-2 du code des transports et les plans locaux de mobilité prévus pour la région d'Ile-de-France à l'article L. 1214-30 du code des transports ».

La communauté de communes Méditerranée Porte des Maures a lancé l'élaboration d'un [Plan Climat Air Energie territorial](#), non abouti à ce jour.

Le territoire n'est pas concerné par des [plans locaux de mobilité](#).

Article L131-6 du CU

La révision du PLU n'est pas concernée par cet article en présence du [SCoT Provence Méditerranée exécutoire](#).

Article L131-6 du code de l'urbanisme :

« En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles avec les dispositions mentionnées au 1° et avec les documents énumérés aux 2° à 16° de l'article L. 131-1.

Ils prennent en compte les documents mentionnés à l'article L. 131-2.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu sont également compatibles avec les documents énumérés aux 17° et 18° de l'article L. 131-1. »

Article L131-8 du CU

Cet article ne concerne pas la révision du PLU qui ne tient pas lieu de Plan de Mobilité.

Article L131-8 du CU : « Les dispositions relatives aux transports et aux déplacements des orientations d'aménagement et de programmation et du programme d'orientations et d'actions [du plan local d'urbanisme tenant lieu de plan de mobilité](#) sont compatibles avec le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L. 222-1 du code de l'environnement ou avec les orientations du chapitre particulier fixant la stratégie du territoire en matière d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air du schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales et, lorsqu'un plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du même code couvre tout ou partie du périmètre de l'établissement public de coopération intercommunale, avec les objectifs fixés par ce plan pour chaque polluant (...) »

Article L131-9 du CU

Cet article ne concerne pas la révision du PLU qui ne tient pas lieu de Programme Local de l'Habitat.

Article L131-9 du CU : « Les dispositions du [plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat](#) prennent en compte toute nouvelle obligation applicable aux communes du territoire intercommunal en application des articles L. 302-5 et suivants du code de la construction et de l'habitation, dans un délai de deux ans, ou de trois ans si cette mise en compatibilité implique une révision du plan local d'urbanisme. Lorsque, dans ces délais, l'établissement public de coopération intercommunale n'a pas modifié ou révisé le plan local d'urbanisme tenant lieu de programme local de l'habitat, ou lorsqu'il a explicitement notifié au représentant de l'Etat sa volonté de ne pas procéder à cette modification ou révision, il est fait application du dernier alinéa du II de l'article L. 302-4 du même code, pour les prélèvements opérés sur les communes du territoire intercommunal en application de l'article L. 302-7 dudit code ».

Bilan

Le rapport de présentation du PLU révisé doit décrire l'articulation du PLU avec le SCoT et le PLH.

6.1 Le SCoT Provence Méditerranée

Le document d'orientations et d'objectifs du SCoT Provence Méditerranée s'articule autour de 4 grands axes déclinés en 45 orientations.

Certaines d'entre elles concernent directement les documents d'urbanisme (PLU) et demandent une transposition réglementaire à l'échelle communale.

Comme précisé dans le chapitre « situation et contexte général » du diagnostic territorial : Les orientations du DOO (Document d'Orientations et d'objectifs) s'appliquent à travers la règle de compatibilité et non celle de conformité, c'est-à-dire que les dispositions du PLU doivent concourir à la mise en œuvre des orientations du SCoT et ne pas en empêcher leur réalisation.

6.1.1 Compatibilité du PLU révisé avec l'axe 1 du DOO du SCoT

Axe 1 du DOO : ENCADRER ET STRUCTURER LE DÉVELOPPEMENT POUR MÉNAGER LE TERRITOIRE

Sous axe : 1.1. ORIENTATIONS RELATIVES À LA PRÉSERVATION ET LA VALORISATION DU CAPITAL ÉCOLOGIQUE, NATUREL ET AGRICOLE : LE RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE DE PROVENCE MÉDITERRANÉE

Orientation 1 : IDENTIFIER LES ESPACES A PRÉSERVER DU RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE

Cette orientation concerne l'intégralité du territoire du SCoT et permet d'identifier à cette échelle les éléments de la Trame Verte Bleue et Jaune. Comme indiqué au chapitre « Diversité, faune, flore » de l'état initial de l'environnement, le territoire communal est concerné par le réseau vert et bleu. Seule l'extrême pointe Nord du territoire communal est concernée par le réseau jaune (agricole). Il s'agit de quelques parcelles agricoles du territoire constitutives du Vallon de Campaux.

Sur le territoire communal, les réseaux (vert et bleu) sont représentés par :

 Espace à dominante naturelle : **le réseau vert**

Le massif des maures : en tant que grand massif boisé à forte naturalité disposant d'une très bonne fonctionnalité écologique. Véritable poumon vert pour l'est de Provence Méditerranée, il constitue par ailleurs le grand arrière-plan paysager de la partie orientale du SCoT et offre plus particulièrement un arrière-plan paysager naturel exceptionnel à la rade d'Hyères et à la baie de Bormes - Le Lavandou.

 Cours d'eau et leurs ripisylves : **le réseau bleu**

Important : Aucune zone humide n'est identifiée sur le territoire communal par la TVB du SCoT.

La TVB du SCoT identifie la Môle et le chevelu hydrographique du massif des Maures ainsi que le Batailler, qui marque la ligne paysagère dans l'ensemble de la plaine du Batailler (il s'agit de réservoirs de biodiversité).

Parmi ces espaces certains disposent de caractéristiques particulières (identifiés par des chiffres et des lettres sur la cartographie du SCoT) ou par un figuré particulier. Sur le territoire communal ces espaces sont :



Réservoir de biodiversité : Le Massif des Maures

Les espaces remarquables, tels que définis à l'article L.121-23 du code de l'urbanisme : L'article L.121-23 du Code de l'urbanisme assigne l'obligation de préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques (confère chapitre justification des choix retenus).

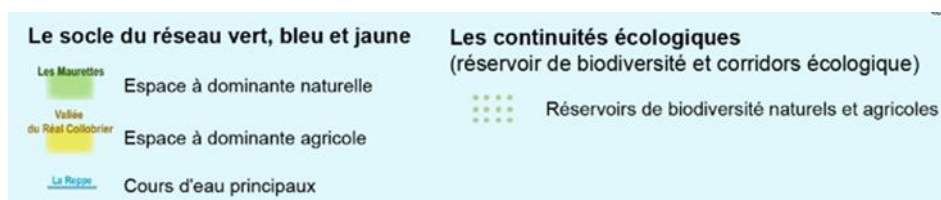
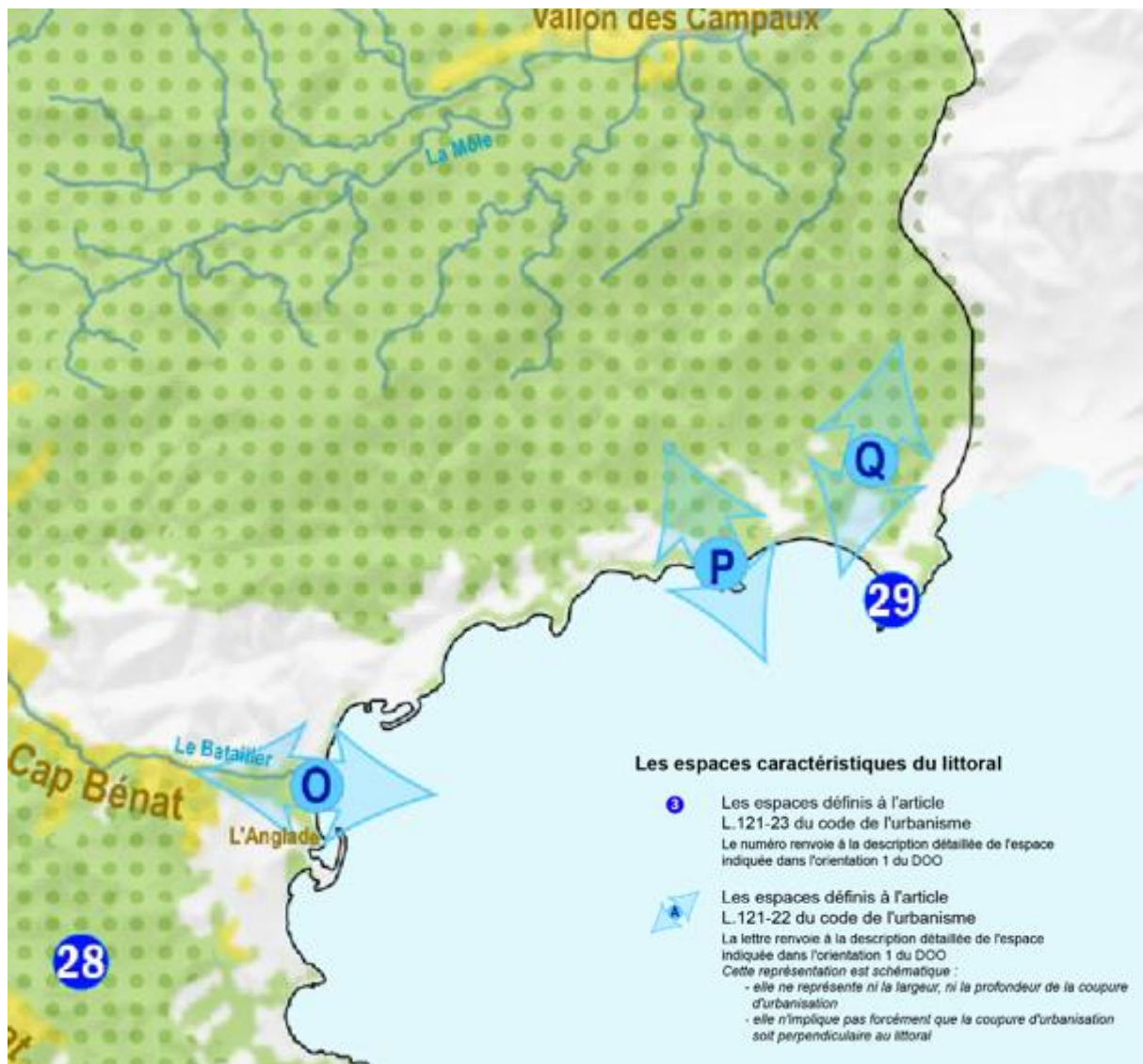
29

Le SCoT identifie sur le territoire communal par le numéro 29, les espaces naturels du littoral lavandourain en contrebas de la RD559, pointes de la Fossette, de la Sèque, du Rossignol, du Layet et les falaises du Cap Nègre : ces espaces offrent des éléments naturels pour le premier plan paysager de la corniche des Maures et sont le support pour partie de richesse écologique.

Les coupures d'urbanisation, telles que définies à l'article L.121-22 du code de l'urbanisme : L'article L.121-22 du Code de l'urbanisme indique que les SCoT doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

Sur le territoire communal, trois coupures d'urbanisation sont identifiées par le SCoT, il s'agit de :

- O** Les espaces naturels de la dorsale collinaire de l'Anglade entre La Favière et Le Lavandou.
- P** Les espaces naturels du Cap Layet entre le lotissement Rossignol et Cavalière.
- Q** Les espaces naturels du vallon de l'Ubac en amont du parking de Cavalière, n'allant pas jusqu'à la mer, entre les espaces urbanisés de Cavalière et ceux de Pramousquier



TVB du SCOT : Focus sur la commune du Lavandou.

Orientation 2 : DÉLIMITER, PRÉSERVER ET VALORISER LES ESPACES DU RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

Attente du SCoT envers le PLU pour cette orientation

Le SCoT indique :

Les espaces du réseau vert, bleu et jaune identifiés précédemment doivent être délimités dans les documents d'urbanismes locaux, avec un règlement adapté pour les préserver de tout mode d'occupation et d'utilisation du sol susceptible d'avoir une incidence notable sur leurs caractéristiques et leurs fonctions (biodiversité, hydraulique, agriculture,...). L'imperméabilisation des sols déjà urbanisés doit être réduite.

- **Compatibilité du PLU : (confère chapitre justification des choix retenus) :** La trame verte, bleue et jaune du PLU approuvé en 2017 prend en compte la trame verte et bleue du SCoT (avant révision du SCoT) et le Schéma régional de Cohérence Ecologique, avec lesquels le PLU est compatible.
Le PLU révisé ne consomme aucun espace naturel ou agricole classé en zone naturelle ou agricole au PLU de 2017. L'intégralité des espaces concernés par le réseau vert, jaune et bleu du SCoT est protégée par le PLU (classement en zone N et A, Espaces boisés classés).
Le PLU révisé ne traduit dans son règlement aucun projet pouvant avoir une incidence notable sur le fonctionnement des éléments des trames verte, bleue et jaune du territoire communal et des territoires voisins.
Dans les espaces déjà urbanisés, le règlement du PLU révisé (article 17 des dispositions spécifiques des zones urbaines) précise, par zone et par destination des constructions, un pourcentage d'espaces non imperméabilisés à maintenir (ou à créer). Cette disposition varie selon les zones et leur vocation de 10% à 70% d'espaces non imperméabilisés, contribue à la désimpermeabilisation des espaces urbanisés.
- **Remarque sur les zones agricoles :** La trame jaune est peu représentée sur le territoire (environ 60 ha), le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture identifie certains espaces potentiels pour une nouvelle mise en culture mais ces espaces étant situés dans les espaces remarquables au sens de la Loi Littoral et l'absence de projet agricole ont fait que les espaces concernés sont maintenus en espace remarquable (zone 1Nr).

Concernant plus spécifiquement la trame bleue, le SCoT indique :

Les cours d'eau doivent faire l'objet d'une approche globale en ce qui concerne leur fonctionnement, la préservation ou la restauration de leur richesse écologique et leur mise en valeur. Leur préservation et leur valorisation s'appuient sur les orientations suivantes :

- Préserver les bordures des cours d'eau et maintenir, dans leur largeur optimale, les ripisylves dans les espaces agricoles et forestiers. Cette préservation s'opère en veillant au juste équilibre entre les enjeux environnementaux d'une part et agricoles d'autre part et en tenant compte du foncier agricole cultivé et cultivable;
- Maintenir la végétalisation des berges en traversée urbaine et favoriser la réhabilitation des berges artificialisées à l'occasion des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain ;
- Maintenir la vocation agricole et naturelle des zones d'expansion de crues, ainsi que leur fonctionnalité écologique et hydrologique ;
- Assurer le respect des fonctionnements hydrauliques et écologiques des cours d'eau lors des aménagements nécessaires à la prévention des risques ou à l'entretien ;
- Maîtriser les pollutions liées à l'assainissement individuel et les rejets non domestiques. Dans ce cadre, les collectivités pourront utilement élaborés des schémas directeurs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.

- **Compatibilité du PLU :** Le PPRi (Servitude du PLU) permet à travers les règles spécifiques qu'il contient de préserver les zones d'expansion de crue du Batailler et de la Vieille, de règlementer des marges de recul vis-à-vis de ces cours d'eau.

Le règlement du PLU révisé précise également que :

- Toutes les constructions doivent respecter un recul de 10 mètres de l'axe des cours d'eau (dispositions communes -DC6-).
- La végétation des berges des cours d'eau doit être maintenue et entretenue (dispositions communes -DC19-).
- Les zones humides, identifiées ou non aux pièces graphiques du PLU, doivent impérativement être conservées et strictement préservées, elles sont inconstructibles et les affouillements, exhaussements de sol et remblais, retournement, drainage, assèchement, tous travaux et aménagements entraînant une imperméabilisation totale ou partielle et l'édification de clôture sont interdits (dispositions communes -DC19-).

A noter que le PLU révisé rappelle que d'éventuelles destructions partielles de zones humides rendues nécessaires par des enjeux d'intérêt général doivent faire l'objet de mesures compensatoires, compatibles avec les modalités définies par le SDAGE Rhône Méditerranée en vigueur.

Attente du SCoT envers le PLU sur les espaces caractéristiques du littoral

Extrait du DOO du SCoT : « Les espaces et milieux remarquables au titre de l'article L.121-24 du code de l'urbanisme doivent faire l'objet dans les Plans Locaux d'Urbanisme d'un zonage spécifique et d'un règlement précisant les seuls aménagements légers pouvant y être implantés en vertu des articles L.121-23 et R.121-5 du Code de l'Urbanisme.

- **Compatibilité du PLU :** (confère chapitre « Compatibilité du PLU avec la Loi Littoral ») : les espaces et milieux remarquables sont classés en zone 1Nr par le PLU révisé comme dans le PLU approuvé en 2017. Certains espaces remarquables supplémentaires entre PLU de 2017 et PLU révisé sont classés en 1Nr pour prise en compte de décisions de justice (confère chapitre « Gestion du foncier »)

Extrait du DOO du SCoT : « Les coupures d'urbanisation identifiées au titre de l'article L.121-22 du code de l'urbanisme doivent faire l'objet dans les Plans Locaux d'Urbanisme d'un zonage et d'un règlement permettant de les préserver de toute forme d'urbanisation ».

- **Compatibilité du PLU :** (confère chapitre « Compatibilité du PLU avec la Loi Littoral ») : Les coupures d'urbanisation du PLU approuvé en 2017 correspondent aux coupures identifiées par le SCoT. Elles sont reprises à l'identique dans le PLU révisé (classement en zone 1Nr et en zone N et A dans la plaine du Batailler).

Extrait du DOO du SCoT : « Les Plans Locaux d'Urbanisme classent en espaces boisés, au titre de l'article L.113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ».

- **Compatibilité du PLU :** (confère chapitre « Compatibilité du PLU avec la Loi Littoral ») : les boisements significatifs sont classés en EBC. Ils correspondent aux espaces identifiés par le PLU approuvé en 2017 et à la prise en compte de décisions de justice.

Extrait du DOO du SCoT : « Les Plans Locaux d'Urbanisme délimitent les espaces non urbanisés identifiés par le SCoT et indiquent dans leur règlement de la zone concernée l'inconstructibilité des espaces, sauf exceptions légales, compris dans la bande des cents mètres y afférents, laquelle ne pouvant être délimitée de manière fixe et pérenne au regard des phénomènes d'érosion et de submersion pouvant se manifester dans le temps ».

- **Compatibilité du PLU :** (confère chapitre « Compatibilité du PLU avec la Loi Littoral »).

Sous axe 1.2. ORIENTATIONS RELATIVES A L'ORGANISATION ET LA MAITRISE DU DÉVELOPPEMENT

Orientation 3 : ORGANISER LE DÉVELOPPEMENT EN SUIVANT LES PRINCIPES DE RECENTRAGE ET DE COHÉRENCE URBANISME-TRANSPORT

La commune du Lavandou est un « **Bourg Centre** » dans l'armature urbaine du SCoT

Les « Bourgs centres » desservent un bassin de vie qui comprend plusieurs communes et une population significative. Outre les services de proximité, ils accueillent de façon prioritaire les équipements publics et les activités commerciales ayant vocation à desservir tout le bassin de vie local.

Bormes-les-Mimosas et Le Lavandou forment un seul pôle à vocation intercommunale qui englobe le centre-ville du Lavandou et ses différents quartiers à conforter (Saint-Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramouquier), le village, le Ginget, le quartier du Pin et de la gare à Bormes.

Extrait du DOO du SCoT : Stratégie de redynamisation des centres-villes. La redynamisation des centres-villes est un objectif prioritaire du SCoT. A cet effet, les collectivités :

- Déterminent le ou les périmètres de centralité(s), défini comme des espaces caractérisés par la présence d'un habitat dense, par une concentration de commerces de détails, d'activités culturelles et d'administrations et par la présence de voies urbaines (rues, avenues, places ...).
- Le PLU révisé délimite ces espaces par le zonage UA : La zone UA représente principalement la délimitation du centre-ville. Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu. Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, leurs annexes, d'hébergement hôtelier, d'artisanat, de bureaux, de commerces, d'équipements d'intérêt collectif et services publics.

Elle est divisée en 3 secteurs : UAa : centre historique/ UAb : quartier articulé autour des avenues des commandos d'Afrique et de Vincent Auriol / UAc : centre urbain de Cavalière

- Y développent une stratégie intégrée de redynamisation concrétisant les objectifs suivants : maintenir voire faire (re)venir les habitants dans les centres-villes, en développant une **politique d'habitat adapté** ciblant notamment les jeunes, les actifs, les étudiants et les seniors ; maintenir et développer **l'emploi et les services**, en veillant à offrir aux emplois compatibles avec l'habitat des espaces suffisants et adaptés (notamment par des opérations de renouvellement urbains) permettant à minima de les maintenir, voire de les attirer, en centre-ville; aménager l'espace public en repensant le partage des divers **usages et modes de déplacement**, en privilégiant le confort et la sécurité des modes actifs, en garantissant l'accès pour tous aux équipements de services, en accentuant fortement la **végétalisation** en privilégiant des essences locales; **apaiser les nuisances**, notamment sonores et diminuer l'exposition des personnes aux **pollutions atmosphériques**; garantir l'accessibilité du centre-ville par :
 - une réflexion sur l'offre et **la tarification du stationnement** en périphérie immédiate du centre et dans le centre même ;
 - par les **aménagements cyclables** et leurs bonnes connexions avec les aménagements extérieurs au centre ;
 - une réflexion sur la **localisation des arrêts de transports en commun** et les sections de voiries pouvant faire l'objet d'aménagement de site propre ;
 - développer le dynamisme commercial par le **maintien des linéaires commerciaux**, une réflexion stratégique sur les adresses commerciales à conforter ou à développer, le rôle des marchés etc.

- Le règlement du PLU révisé dans la zone UA traduit cette stratégie lorsque les outils du code de l'urbanisme le permettent (habitat, maintien des commerces...). Les autres points font partie d'une démarche communale engagée et réalisable hors document d'urbanisme.

Extrait du DOO du SCoT : Les aménagements les plus générateurs de déplacements (grands programmes d'habitat, grands équipements, grands commerces, parcs tertiaires ...) se localisent de manière préférentielle dans un périmètre de l'ordre de 5 min à pied autour d'un arrêt d'une ligne structurante de transports en commun ou dans un rayon de l'ordre de 10 min à pied autour d'une gare.

- Compatibilité du PLU : La commune ne dispose pas de gare. La RD559 qui traverse l'enveloppe urbaine depuis Bormes-les-Mimosas jusqu'au Rayol-Canadel-Sur-Mer comporte les arrêts de bus (réseau régional). La densification urbaine est prévue autour de cet axe et par conséquent au plus près des arrêts de transport en commun.

Orientation 4 : MAITRISER LE DÉVELOPPEMENT DANS LES ENVELOPPES URBAINES

La croissance démographique et économique projetée dans le territoire du SCoT d'ici 2030 doit s'opérer dans un objectif de division par deux de la consommation d'espaces naturels, forestiers et agricoles au regard du rythme annuel de consommation d'espace observé au cours des dix dernières années, soit une consommation moyenne de 82 hectares par an d'ici 2030 (contre 164 hectares par an au cours des dix dernières années).

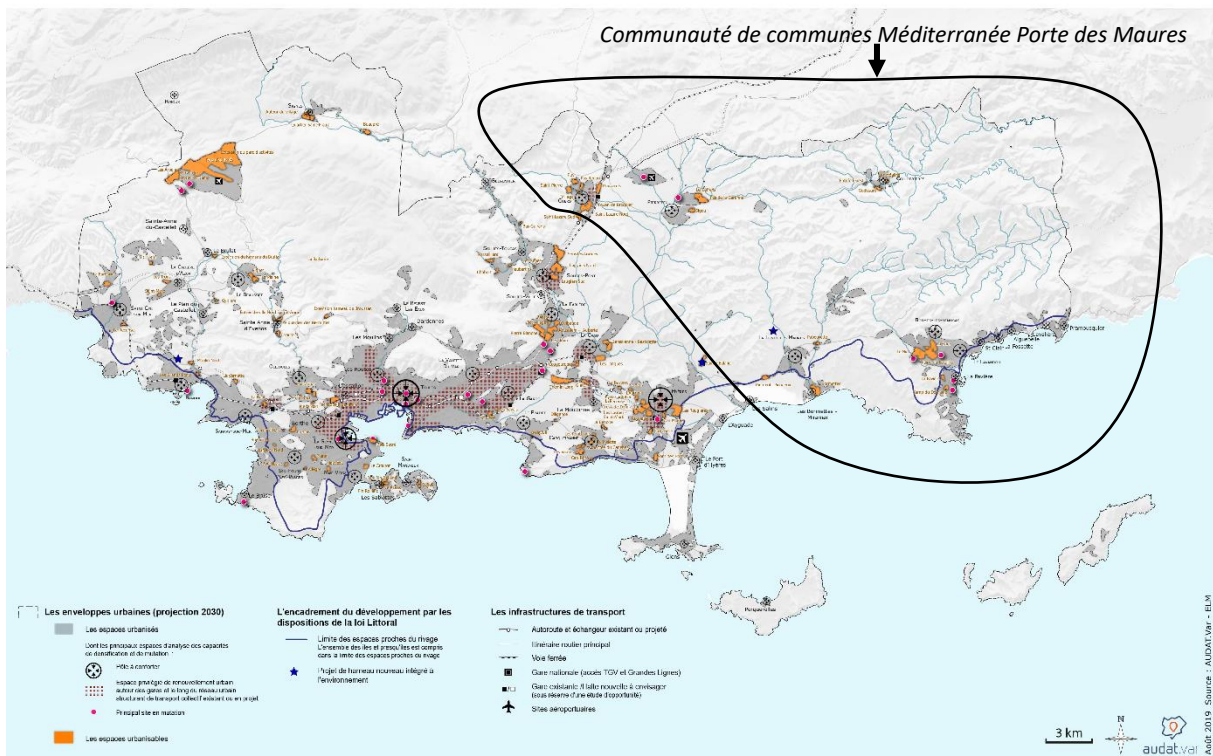
Cet objectif se traduit par l'identification d'un potentiel urbanisable de l'ordre de 1 000 hectares, mobilisables dans des « **espaces urbanisables** » (identification dans le DOO parties écrite et cartographique).

Pour la communauté de communes Méditerranée Porte des Maures, le SCoT identifie un potentiel de :

EPCI	Superficie d'espaces urbanisables pour l'habitat et les services	Superficie d'espaces urbanisables pour le développement économique et touristique	Superficie d'espaces urbanisables totale
Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume	225	243	468
Métropole Toulon Provence Méditerranée	175	69	244
Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau	77	39	116
Communauté de Communes de Méditerranée Porte des Maures	121	51	172

Extrait du DOO partie écrite.

Schéma illustratif de l'accueil du développement futur dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée



Extrait du DOO partie cartographique.

Les espaces urbanisables, en orange sur la cartographie ci-dessus localisent les espaces identifiés dans le tableau. **Le SCoT n'identifie pas pour Le Lavandou d'espace urbanisable.**

L'enveloppe urbaine à l'horizon 2030 définie par le SCoT pour le pôle « Bormes-Les-Mimosas / Le Lavandou » correspond à l'enveloppe urbaine comprenant les villages de Bormes-les-Mimosas et du Lavandou, en arc de cercle du Cap Bénat au Cap Nègre, et incluant :

- Le vieux village de Bormes, prenant comme limite sud le Batailler et la coupure d'urbanisation « O », comme limite Ouest le corridor écologique à restaurer Cr.C. Elle comprend les espaces urbanisés du centre-ville et ses extensions urbaines vers le sud et vers l'Est, y compris au lieu-dit de Maudroume, ainsi que les espaces urbanisables du « Niel – Surle », « Plaine du Batailler », « La Gare », limité au sud par le Batailler ;
- Le quartier de la Favière et les espaces urbanisés du Cap Bénat, comprenant les espaces urbanisables de « La Favière », « Camp du Domaine » ;
- Le village du Lavandou y compris le secteur compris entre la RD559 et le Batailler, constituant une limite sud identifiée par la coupure d'urbanisation « O » Elle comprend les espaces urbanisés du centre-ville et ses extensions urbaines, le secteur du port et les quartiers résidentiels à l'est du centre-ville, bâtis le long de la côte et au nord de la RD 559 en direction du Cap Nègre, jusqu'à la coupure d'urbanisation « P » ;
- Les espaces urbanisés de Cavalière compris entre les coupures d'urbanisation « P » et « Q » ;
- Les espaces urbanisés de Cavalière et du Cap Nègre, de part et d'autre de la RD559, de la coupure d'urbanisation « Q » jusqu'à la limite communale.

Le Lavandou

Dans ces enveloppes urbaines le PLU révisé définit les espaces artificialisés, densifiables ou pouvant faire l'objet d'un renouvellement urbain en prenant en compte la loi littoral, en particulier les coupures d'urbanisation et les espaces remarquables, les sites inscrits et classés du territoire, les servitudes d'utilité publique dont le PPRi, et

les espaces concernés par des aléas naturels. A noter que la délimitation de l'enveloppe urbaine reprend la délimitation du PLU de 2017 et correspond à l'enveloppe urbaine existante.

Comme demandé par le DOO du SCoT, dans cette enveloppe urbaine une analyse de la capacité de densification, de mutation des espaces bâtis et de la capacité d'accueil théorique du projet de PLU révisé a été menée (confère chapitre gestion du foncier)

Le SCoT décrit 3 ambiances urbaines :

- **L'ambiance citadine** : au moins 70 logements à l'hectare. Cette densité est favorisée notamment dans les tissus urbains denses et les espaces desservis par le réseau structurant des transports en commun projeté par le SCoT;
- **L'ambiance villageoise** : au moins 50 logements à l'hectare. Cette densité est à privilégier dans le cadre d'opération visant à reproduire la morphologie des tissus des noyaux villageois traditionnels ;
- **L'ambiance périurbaine** : au moins 20 logements à l'hectare. Cette densité est à privilégier dans le cadre d'opération visant à maîtriser la densification dans des secteurs correspondant aux tissus semi-denses des espaces pavillonnaires.

Dans les espaces déjà urbanisés mais structurés ne correspondant pas à ces ambiances, le SCoT admet une densité moindre.

- Compatibilité du PLU : La densité moyenne dans l'enveloppe urbaine (zones UA, UB, UC, UD et UE) est de 28 logements à l'hectare. L'ambiance citadine sur le territoire du Lavandou est représentée par les zones UA et UB où la densité moyenne actuelle est de 86 logements à l'hectare. Le PLU révisé prévoit de maintenir cette densité, ce qui est compatible avec l'objectif de « au moins 70 logements à l'hectare » du SCoT.

La densité moyenne dans les quartiers résidentiels densifiables (UC) ou identifiés comme non densifiables (zones UD et UE) est actuellement de 15 logements à l'hectare. La zone UC qui présente aujourd'hui une densité moyenne de 20 logements à l'hectare voit sa densité légèrement augmentée par le PLU révisé (densité projetée : 25 à 30 logements/ha). Ce qui est compatible avec l'objectif de « au moins 20 logements à l'hectare » du SCoT pour l'ambiance périurbaine.

Concernant l'application de la loi littoral, le SCoT précise deux principes :

- a. Principe de continuité de l'urbanisation,
- b. Principe d'urbanisation limitée dans les espaces proches du rivage.

Pour le premier principe (a) le SCoT indique qu'en dehors des espaces à préserver (vus précédemment), l'urbanisation doit se réaliser :

- En continuité avec les agglomérations et villages existants. La révision du PLU ne crée pas de nouvelle zone urbaine. La continuité avec l'urbanisation existante est assurée (Confère chapitre « *Compatibilité du PLU avec la Loi Littoral* »).
- En création d'un hameau nouveau intégré à l'environnement : Le SCoT n'identifie pas d'éventuelles créations de hameaux nouveaux intégrés à l'environnement sur le territoire du Lavandou et le PLU révisé n'en prévoit pas. A noter que la notion de « *hameau nouveau intégré à l'environnement* » a été supprimée par la loi ELAN du 23 novembre 2018.

Pour le premier principe (b) le SCoT indique que dans les espaces proches du rivage (identifiés de manière illustrative dans la cartographie « schéma de l'accueil du développement futur » de la partie cartographique du DOO, la délimitation s'opère selon trois critères :

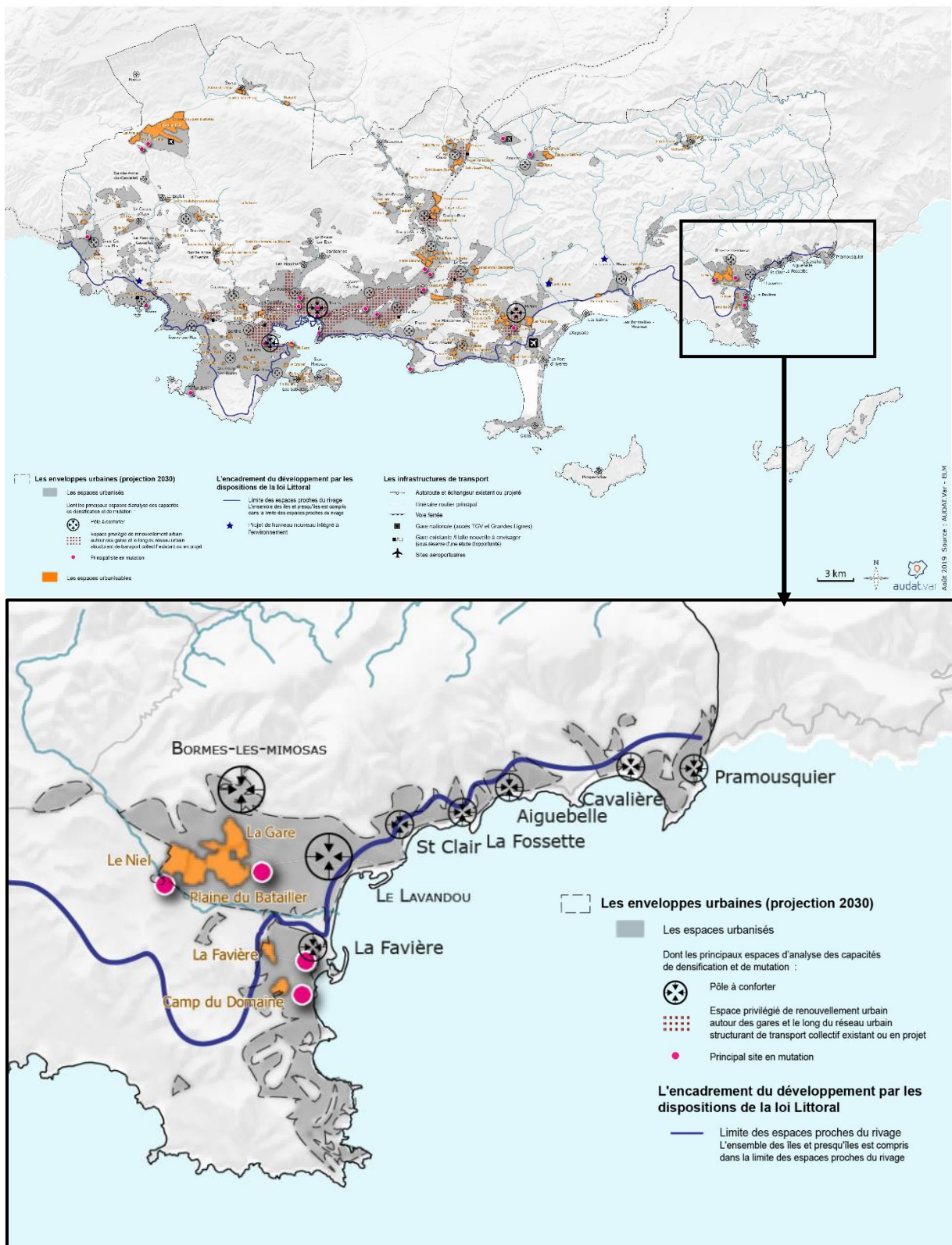
- La distance au rivage ;
- La covisibilité terre-mer ;
- Les caractéristiques, la morphologie et l'ambiance des espaces considérés.

Trois catégories d'espaces dans les espaces proches du rivage sont identifiées par le SCoT :

- Les espaces littoraux à forts enjeux stratégiques où les opérations d'urbanisme peuvent se faire par renouvellement ou par extension : **Ces espaces ne concernent pas le territoire du Lavandou.**
- Les espaces littoraux sensibles (du fait de leurs localisations en bord de mer, leurs qualités architecturales et/ou paysagères) où l'expression de l'urbanisation et des constructions doit être plus limitées et intégrées : **Ces espaces ne concernent pas le territoire du Lavandou.**
- Les espaces littoraux neutres (sans enjeu particulier de développement et sans qualité patrimoniale ou paysagère spécifique) où les extensions doivent se faire de manière limitée. **Il s'agit ici de l'ensemble des espaces proches du rivage du Lavandou.**

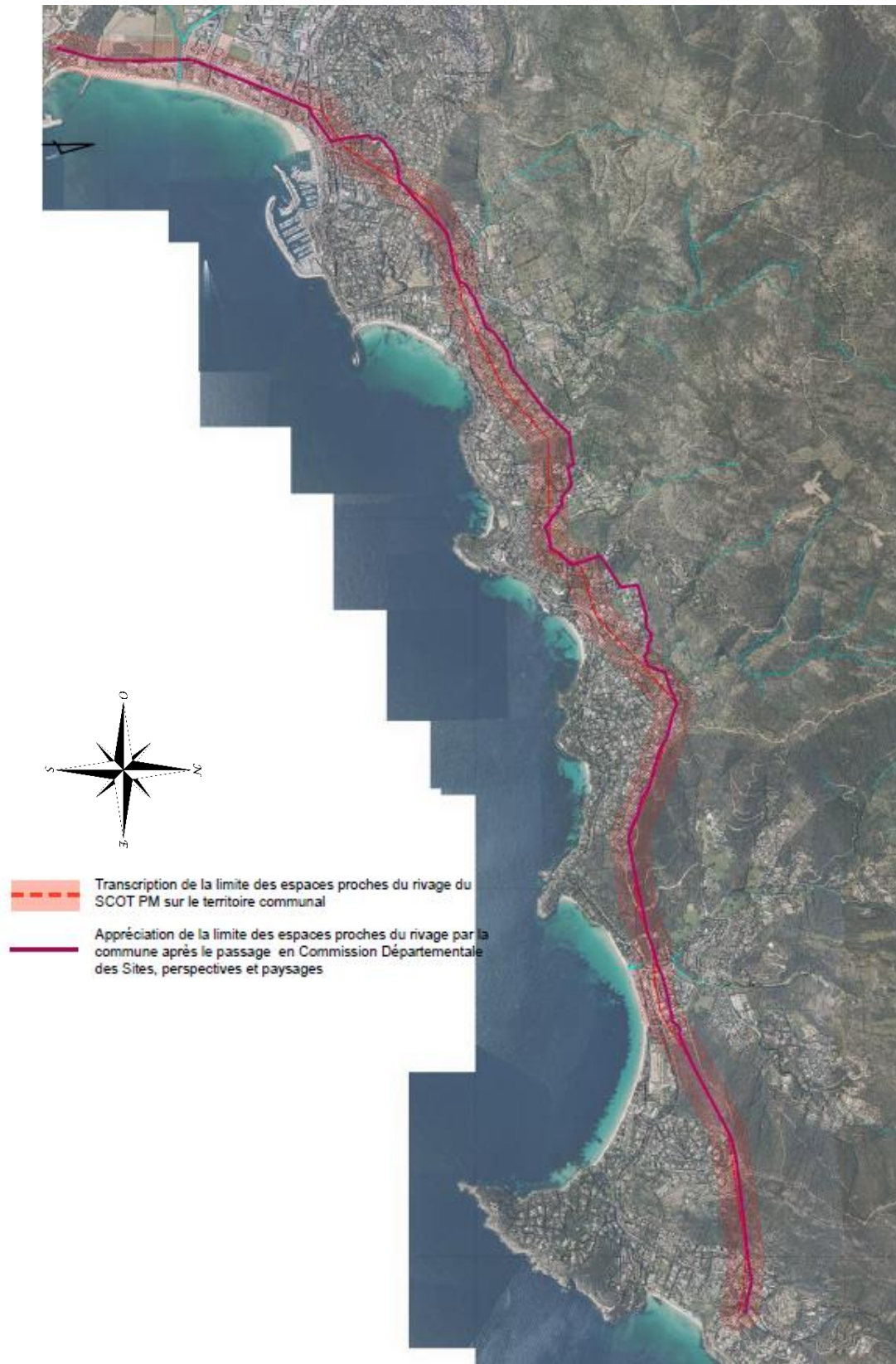
Schéma illustratif de l'accueil du développement futur dans l'aire du SCoT Provence Méditerranée

JNCC/2019/14/02/00001999



Le PLU révisé reprend la délimitation des espaces proches du rivage du PLU de 2017, qui reprend celle réalisée lors de l'élaboration du PLU en 2013. Le PLU ne prévoyant pas de nouvelles zones d'urbanisation, les futures constructions prendront place en densification ou mutation des espaces bâtis dans les zones U du PLU révisé.

Les espaces proches du rivage concentrent une grande partie de l'urbanisation existante du territoire.



Les espaces proches du rivage. Source rapport de présentation du PLU approuvé.

Orientation 5 : DEFINIR ET METTRE EN OEUVRE UNE POLITIQUE FONCIERE

Cette orientation ne concerne pas directement le PLU.

6.1.2 Compatibilité du PLU révisé avec l'axe 2 du DOO du SCoT

Axe 2 du DOO : AFFICHER LES AXES DE DÉVELOPPEMENT

Sous axe : 2.1. ORIENTATIONS RELATIVES A L’AFFIRMATION DE LA DIMENSION MÉTROPOLITAINE DU SCOT PROVENCE MÉDITERRANÉE

Orientation 6 : AFFIRMER LES FILIÈRES ÉCONOMIQUES STRATÉGIQUES

Le renforcement du positionnement métropolitain de Provence Méditerranée est un objectif stratégique de premier ordre du SCoT. Le territoire entend jouer pleinement un rôle de pôle économique et de services majeurs au sein du chapelet des métropoles de l'arc méditerranéen.

Ce positionnement l'amène notamment à affirmer sa place auprès des deux autres grandes métropoles régionales que sont Aix-Marseille et Nice, mais également à rechercher des complémentarités et des synergies avec les territoires voisins, notamment dans les filières de l'économie maritime, du tourisme, de la silver économie et des sports mécaniques.

Les secteurs économiques à conforter et développer sont :

- **Activités de défense** : Le Lavandou n'est pas concerné,
- **Economie maritime** : Le Lavandou n'est pas concerné par cette orientation,
- **Le Tourisme** : Le Lavandou est concerné par la stratégie régionale de développement touristique, qui n'est pas en lien direct avec le document d'urbanisme,
- **Economie numérique** : Le Lavandou est concerné par cette économie du futur mais qui n'est pas en lien direct avec le document d'urbanisme,
- **Activités de santé, bien être et Silver économie** : La commune dispose d'une zone UR accueillant l'établissement pour personnes âgées « *Le Grand Jardin* ». Le PLU révisé ne va pas à l'encontre du développement des activités de santé et de bien être dans l'enveloppe urbaine.
- **Filière sport mécanique** Le Lavandou n'est pas concerné,
- **Activité agricole** : comme vu précédemment le territoire communal ne compte que peu de milieux ouverts cultivés (environ 60 ha de zones agricoles au PLU révisé). La commune n'est pas considérée comme un territoire agricole.

Orientation 7 : AFFIRMER LES ESPACES ET LES SITES DE L’AMBITION MÉTROPOLITAINE

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 8 : POURSUIVRE LES TRAVAUX DE GRANDS D’ÉQUIPEMENTS DU TERRITOIRE

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Sous axe : 2.2. ORIENTATIONS RELATIVES A LA LOCALISATION PRÉFÉRENTIELLE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DES SERVICES

Orientation 9 : IMPLANTER LES ACTIVITÉS COMPATIBLES AVEC L'HABITAT DANS LES CENTRES-VILLES ET LES QUARTIERS DE GARES, MAITRISER LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE LE LONG DES AXES ROUTIERS

Le centre-ville est un espace privilégié et prioritaire pour l'accueil d'activités économiques et de services compatibles avec l'habitat. Le PLU révisé délimite le centre-ville (Zone UA), sur la base de l'identification des espaces caractérisés par la concentration des commerces de détail, des activités culturelles et des administrations publiques, par la présence d'un habitat dense et par la présence de voies urbaines (rues, avenues, places...). Le règlement de la zone UA est adapté pour y conforter l'accueil des activités économiques compatibles avec l'habitat.

Orientation 10 : MÉTROPOLISER LES PÔLES TERTIAIRES

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 11 : FAIRE DES CENTRES-VILLES UNE LOCALISATION PRIORITAIRE POUR LE COMMERCE, MAITRISER LE DÉVELOPPEMENT DES GRANDES POLARITES COMMERCIALES PÉRIPHÉRIQUES

Le SCoT indique que les commerces de proximité doivent s'implanter préférentiellement dans le centre-ville. Le règlement du PLU permet de répondre à cette orientation.

Les grands commerces, définis comme des commerces dont l'aire de chalandise dépasse l'échelle intercommunale, ne sont pas prévus sur le territoire Lavandourain par le SCoT. Le PLU respecte cette orientation en ne prévoyant pas de secteur dédié à de grands commerces.

Orientation 12 : DEDIER LES ZONES D'ACTIVITES (HORS POLE TERTIAIRE) A L'ACCUEIL DES ACTIVITES ET SERVICES INCOMPATIBLES AVEC L'HABITAT

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 13. DEVELOPPER LES OUTILS D'OBSERVATION DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET DEVELOPPER DES SCHEMAS DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Cette orientation ne concerne pas le PLU.

Sous axe : 2.3. ORIENTATIONS RELATIVES A LA REPONSE AUX BESOINS DE LOGEMENTS

Orientation 14. FIXER LES PRINCIPES ET OBJECTIFS GENERAUX DE LA POLITIQUE DE L'HABITAT

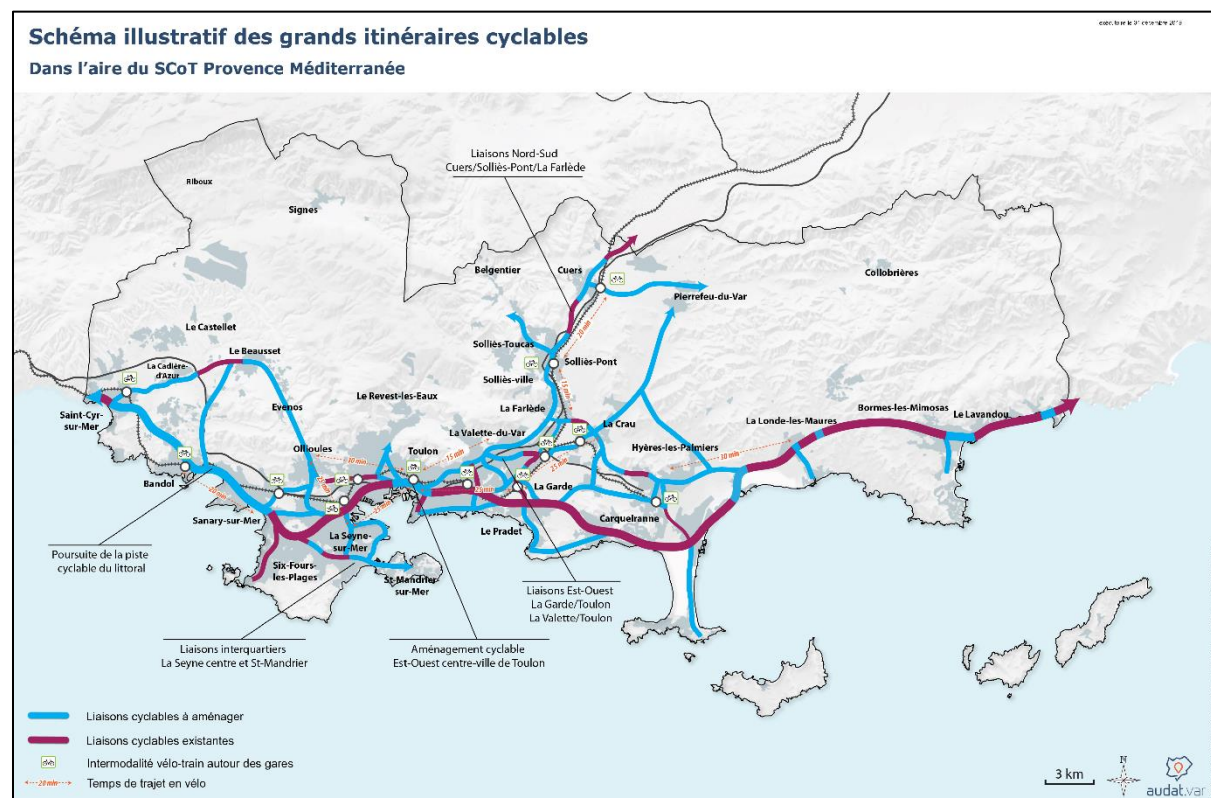
A. Identifier, localiser, délimiter le foncier potentiellement mobilisable à court, moyen et long terme :

La réponse à cette orientation est l'analyse de la capacité de densification, de mutation des espaces bâtis et de la capacité d'accueil théorique du projet de PLU révisé (confère chapitre « Gestion du foncier »).

B. (re)équilibrer l'offre vers plus de mixité sociale, fonctionnelle et territoriale et (re)équilibrages au regard des objectifs de mixité fonctionnelle

Cette orientation concerne le PLH.

Orientation 19. PLANIFIER UN MAILLAGE COMPLET ET CONTINU D'AMÉNAGEMENTS DÉDIÉS AUX MODES ACTIFS



Le développement de la pratique cyclable au quotidien constitue un objectif central de la politique de mobilité du territoire du SCoT. Le SCoT localise deux tronçons de pistes cyclables à aménager. Les OAP du PLU révisé prévoient des liaisons cyclables et piétonnes entre Le Lavandou et Bormes-les-Mimosas (Confère chapitre « Justification des OAP »).

Orientation 20. DÉVELOPPER ET REPARTIR LES AIRES DE COVOITURAGE

Le PLU révisé ne prévoit pas spécifiquement l'implantation d'aire dédiée au co-voiturage mais rien dans le règlement n'entraverait un projet de réalisation dans l'enveloppe urbaine, si nécessaire.

Orientation 21. DÉVELOPPER L'INTERMODALITÉ

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 22. DÉVELOPPER LES OUTILS NUMÉRIQUES EN LIEN AVEC LES DÉPLACEMENTS

Cette orientation ne concerne pas le PLU.

Orientation 23. DÉVELOPPER LES MOBILITÉS PROPRES

Cette orientation ne concerne pas le PLU.

Orientation 24. ACHEVER LE RÉSEAU AUTOROUTIER, COMPLÉTER ET AMÉNAGER LE RÉSEAU ROUTIER

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 25. RÉDUIRE ET MIEUX ORGANISER LES FLUX DE TRANSPORTS DE MARCHANDISES

Cette orientation ne concerne pas le PLU.

6.1.3 Compatibilité du PLU révisé avec l'axe 3 du DOO du SCoT

Axe 3 : PROMOUVOIR UN CADRE DE VIE DE QUALITÉ, RÉPONDRE AU DÉFI DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET DE LA RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Sous-axe 3.1 : ORIENTATIONS RELATIVES À L'AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE

Orientation 26. AMÉLIORER LA QUALITÉ ET LE MAILLAGE DES ESPACES PUBLICS

Certains points de cette orientation peuvent (et sont) pris en compte par le PLU comme l'identification des tracés prévisionnels pour les déplacements doux, les efforts de végétalisation dans l'enveloppe urbaine ou encore la gestion du pluvial. La plupart des objectifs poursuivis dans cette orientation ne sont pas directement liés au PLU.

Orientation 27. AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'INTERFACE TERRE-MER

Cette orientation ne concerne pas spécifiquement le Lavandou.

Orientation 28. PRÉSERVER LES SITES BÂTIS D'INTÉRÊT PAYSAGER SPÉCIFIQUE QUI CONSTITUENT EN PARTIE LE PATRIMOINE BÂTI DE PROVENCE MÉDITERRANÉE

Le SCoT identifie comme sites bâtis d'intérêt paysager spécifiques à préserver sur le territoire du Lavandou, les éléments de patrimoine balnéaire. Ils sont localisés, identifiés et protégés par le PLU révisé comme ils l'étaient déjà dans le PLU approuvé en 2017.

Orientation 29. DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE LA SAINTE-BAUME, REQUALIFIER LES SECTEURS PAVILLONNAIRES DE MOINDRE QUALITÉ

Cette orientation ne concerne pas le Lavandou.

Orientation 30. AMÉLIORER LA QUALITÉ DES ZONES D'ACTIVITÉS ÉCONOMIQUE

Le SCoT précise que les zones d'activités économiques existantes ou futures doivent bénéficier d'aménagement de qualité :

- Sur les plans urbanistiques, architecturaux et paysagers ;
- En termes d'accessibilité, notamment par les modes actifs et par les transports en commun et par une réflexion sur la mise en place d'horaires décalés et le développement du télétravail ;
- En termes de mise à disposition de services pour les employés.

La concrétisation de ces objectifs pourra s'appuyer sur la promotion de la qualité des zones d'activités économiques au travers d'une approche environnementale de l'urbanisme (ou démarche similaire) et d'orientation d'aménagement et de programmation.

Les deux zones économiques existantes sur le territoire sont classées en zone UH sans évolution de la superficie et de la délimitation de ces zones. Le règlement de UH encadre l'intégration paysagère et architecturale des constructions.

Orientation 31. AMÉLIORER LA QUALITÉ DES ENTRÉES D'AGGLOMÉRATIONS, DE VILLES ET DE VILLAGES

Dans cette orientation le SCoT indique qu'il s'agit en particulier :

- D'identifier dans les documents d'urbanisme les espaces d'entrées d'agglomération, de ville et de village et de poursuivre à minima les objectifs suivants :
 - Maîtriser les enseignes publicitaires aux abords des voies ;
 - Assurer la qualité architecturale des bâtiments, le traitement des abords des constructions et des espaces publics, notamment la continuité, la sécurité et le confort des cheminements en modes actifs ;

- Préserver les paysages emblématiques de Provence Méditerranée, par l'instauration de cônes de vue depuis les infrastructures ;
- Favoriser, en fonction du contexte, des opérations visant à y accroître la mixité fonctionnelle.

Une réflexion a été menée sur les entrées de territoire Est et Ouest ainsi que sur les entrées de ville. Le règlement graphique et écrit du PLU 2017, repris dans le PLU révisé convient à la prise en compte de ces entrées et ne va pas à l'encontre d'une éventuelle requalification ou amélioration future.

Orientation 32. FAVORISER L'INTÉGRATION PAYSAGÈRE DES RÉSEAUX SECS AÉRIENS

Il s'agit ici de favoriser, en lien avec les partenaires, une meilleure intégration paysagère du réseau public de transport électrique et téléphonique. Cette orientation ne concerne pas le PLU.

Orientation 33. AMÉLIORER LA QUALITÉ DES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Le PLU ne prévoit pas de projet ou d'opération de renouvellement urbain significatif qui aurait nécessité une réflexion tel que définie dans cette orientation. En revanche chaque zone urbaine du PLU encadre les modalités d'occupation des sols, la mixité fonctionnelle, l'architectures, la forme urbaine, ...

Orientation 34. AMÉNAGER UNE ARMATURE DE PARCS ET JARDINS

Lors d'opérations de renouvellement urbain ou d'extension d'urbanisation de taille significative, le SCoT prévoit que soit étudiée l'opportunité :

- De créer un ou plusieurs nouveaux espaces verts à destination des habitants du quartier ou des quartiers alentours qui en seraient dépourvus ;
- De créer ou restaurer une trame verte urbaine en s'appuyant sur les espaces de liaisons vertes existantes.

Cette orientation ne concerne pas la révision du PLU.

Orientation 35. DIMINUER L'EXPOSITION AUX NUISANCES ET AUX POLLUTIONS

- A. **Diminuer l'exposition aux nuisances sonores** : *Ne concerne pas directement le PLU.* A noter que l'application des prescriptions d'isolement acoustique édictées par le préfet du Département pour la construction de bâtiments en bordure des voies bruyantes issues du classement sonore des infrastructures de transports terrestres est obligatoire. L'arrêté préfectoral et la cartographie (sur fond cadastral) des espaces concernés sont en annexe générale du PLU.
- B. **Diminuer l'exposition aux pollutions atmosphériques et aux nuisances olfactives** : *Ne concerne pas directement le PLU du Lavandou.* A noter que la recherche d'alternatives au « tout voiture » (OAP déplacement du PLU révisé) est une mesure permettant de participer à la diminution des émissions polluantes liées aux transports.
- C. **Prendre en compte les sites et sols pollués** : *Ne concerne pas le territoire du Lavandou.*

Sous-axe 3.2 : ORIENTATIONS RELATIVES A LA TRANSITION ENERGETIQUE ET A LA REDUCTION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Orientation 36. ACCROITRE LA CONNAISSANCE

Hors contexte du PLU.

Orientation 37. ACCROITRE LA SOBRIETE ENERGETIQUE ET REDUIRE LES EMISSIONS DE GES DU TERRITOIRE

- A. **Réduire la consommation énergétique des bâtiments** : Le PLU révisé n'a pas d'action directe sur ce point mais la réglementation environnementale (RE2020) va naturellement agir sur la réduction de la consommation énergétique des bâtiments sur le moyen et long terme.

- B. **Réduire la consommation énergétique et les émissions de GES des transports** : la maîtrise de l'étalement urbain, l'absence de consommation d'espace, le recentrage du développement au plus proche des axes routiers et des équipements et la recherche d'alternative au « tout voiture » permet de limiter la consommation énergétique liée au transport.
- C. **Développer la « ville intelligente »** : *Hors cadre du PLU.*

Orientation 38. DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES POUR ASSURER UN MIX ÉNERGÉTIQUE DIVERSIFIÉ ET DÉCENTRALISÉ

Le développement des énergies renouvelable doit permettre, à l'horizon 2030, de multiplier par trois leur part dans la consommation totale du territoire du SCoT.

Le SCoT indique que les équipements producteurs d'énergie renouvelable sont dimensionnés et implantés de manière à :

- Limiter la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers en privilégiant les espaces déjà artificialisés tels que toitures, surface de parking, friches urbaines, anciennes carrières, anciennes décharges, installation de déchets inertes en fin d'exploitation ... ;
- Limiter les impacts sur les paysages naturels;
- limiter l'impact sur les paysages urbains au regard des enjeux patrimoniaux et de qualité architecturale, en particulier dans les centres anciens ;
- limiter l'impact sur les fonctionnalités écologiques du territoire en lien avec les opportunités d'aménagement prévu dans le cadre de la Trame Verte et bleue du SCoT ;
- garantir la réversibilité et le retour à l'état initial des sites en fin d'exploitation.

Les équipements producteurs d'énergie renouvelable implantés en dehors des espaces urbains sont identifiés dans les plans locaux d'urbanisme par un zonage et un règlement appropriés.

Le PADD du PLU révisé identifie un secteur potentiel pour le développement d'une installation de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque). Ce site, ancien golf, fortement anthropisé devra faire l'objet d'études environnementale et paysagère pour vérifier la faisabilité technique et environnementale d'un projet sur ce site.

Le PLU révisé ne traduit donc pas dans le règlement, en l'absence d'étude, ce projet du PADD.



Site de l'ancien golf et son hélistation

6.1.4 Compatibilité du PLU avec l'axe 4 du DOO du SCoT

Axe 4 : GÉRER DURABLEMENT LES RISQUES ET LES RESSOURCES, RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sous axe 4.1 : 4.1. ORIENTATIONS RELATIVES A LA MAITRISE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Orientation 39. PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES NATURELS ET RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

A. Inondations

- a. **Améliorer la connaissance des risques d'inondations** : La production de nouvelles données est hors cadre du PLU.
- b. **Réduire la vulnérabilité du territoire** : Les nouvelles données de connaissance, disponibles à la date de révision du PLU sont intégrées dans le document.
- c. **Améliorer la gestion des eaux pluviales et limiter le ruissellement en zone urbaine** : Le PLU révisé comprend dans ses annexes au règlement la méthodologie pour le dimensionnement des ouvrages de gestions du pluvial qui s'applique à tout le territoire.
- d. **Préserver le fonctionnement naturel des milieux aquatiques** : Réponse à orientation identique à la prise en compte et à la protection de la trame bleue.
- e. **Informers la population et organiser les acteurs et les compétences** : Hors cadre du PLU.

B. Incendie

- a. **Intégrer le risque incendie dans le document d'urbanisme** : la commune n'est pas concernée par un PPRIF. La commune dispose d'un schéma communal de défense extérieure contre l'incendie. Le PLU révisé ne freine pas la mise en œuvre des mesures de défense planifiées par ce document.
 - b. **Limiters l'urbanisation en interface habitat / forêt** : Le PLU révisé, comme le PLU approuvé en 2017 ne permet pas le développement de l'urbanisation en interface bâti/forêt, ni de manière isolée dans le massif.
 - c. **Encourager les reconquêtes agricoles pour mieux gérer le risque incendie** : Les Plans Locaux d'Urbanisme qui le peuvent, favorisent la reconquête agricole dans des espaces qu'ils définissent, si celle-ci est de nature à minimiser les risques. Dans le cas du PLU du Lavandou, les zones agricoles ne représentent que quelques hectares. La topographie, les enjeux paysagers et environnementaux limitent (voire empêchent) la réalisation de pare feu agricole.
 - d. **Encourager le développement des activités économiques participant à l'entretien du tissu forestier** : Les activités de type sylviculture et pastoralisme, par l'entretien et la gestion des espaces forestiers qu'elles induisent, concourent à la gestion du risque incendie en diminuant la combustibilité des massifs. Le PLU n'entrave pas ces activités.
 - e. **Permettre des aménagements adaptés qui minimisent les risques incendie** : ne concerne pas le PLU révisé.
 - f. **S'appuyer sur le schéma départemental des routes** : Hors contexte du PLU.
 - g. **Mettre en œuvre des PIDAF**. Hors contexte du PLU.
- C. **Mouvements de terrain** : Le Lavandou n'est pas concerné.
- D. **Risques sanitaires accru en raison du changement climatique** : *les moustiques en tant que vecteurs de maladies* : Hors contexte du PLU.

Orientation 40. GÉRER LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

- A. **Maitriser l'urbanisation autour des établissements et activités présentant un risque majeur** : Le Lavandou n'est pas concerné.
- B. **Identifier, à l'échelle de Provence Méditerranée, les espaces nécessaires à l'accueil d'entreprises à risques** : Le Lavandou n'est pas concerné.
- C. **Maitriser l'urbanisation dans les zones sensibles liées au risque minier** : Le Lavandou n'est pas concerné.
- D. **Maitriser l'urbanisation à proximité du gazoduc «Le Val-La Crau»** : Le Lavandou n'est pas concerné.

- E. **Maitriser l'urbanisation a proximité des lignes électriques aériennes** : Les lignes électriques font l'objet de servitudes d'utilité publique.

Sous axe 4.2 : ORIENTATIONS RELATIVES A LA GESTION DURABLE DES RESSOURCES

Orientation 41. **PROMOUVOIR DES OPERATIONS D'AMÉNAGEMENT ENVIRONNEMENTALES**

L'expérimentation et la généralisation des opérations d'aménagement pilotes permettant de mettre en œuvre de fortes exigences environnementales dans les constructions et dans les aménagements urbains (écoquartier...), sont à favoriser.

Ces opérations concrétisent les principes d'une approche systémique de la conception environnementale de l'aménagement, en termes de prise en compte des modes actifs de déplacements, de réduction des nuisances et des pollutions, de maîtrise des eaux pluviales, d'économie dans la consommation d'eau et de rejets en aval, de gestion écologique des déchets, d'utilisation de matériaux recyclables, de matériaux locaux (bois ...) limitant l'empreinte carbone des constructions, de maîtrise de la consommation d'énergie et de production d'énergies renouvelables ou de valorisation des énergies de récupération.

Le PLU révisé n'entrave pas la réalisation d'opérations de ce type, même si aujourd'hui, aucune n'est prévue sur le territoire.

Orientation 42. **VISER UNE GESTION PARCIMONIEUSE DE LA RESSOURCE EN EAU**

- Le rendement du réseau d'eau potable du Lavandou est de 85,04%. L'eau pour l'alimentation de la commune n'est pas captée sur le territoire communal, elle provient de la retenue de Carcès. Une station de pompage d'un débit total de 1.100 l/s (95.000 m³/jour) alimente les collectives suivantes :
 - Ville de Toulon,
 - Marine Nationale,
 - Syndicat des communes de la Région Est de Toulon dont le Lavandou.
 - Commune de La Valette,
 - Syndicat La Valette – La Garde – Le Pradet.
- Les eaux souterraines et superficielles sont en bon état

Orientation 43. **VALORISER LA RESSOURCE FORESTIÈRE**

Ne concerne pas directement le PLU révisé. La préservation des espaces naturels et le règlement associé au zonage naturel permet de ne pas contraindre les activités forestières, tout en préservant la ressource boisée.

Orientation 44. **CONFORTER ET ACCROITRE LA GESTION DURABLE DES DÉCHETS DANS UNE LOGIQUE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

Cette orientation ne concerne pas directement le PLU.

Orientation 45. **ASSURER ET PÉRENNISER LA RESSOURCE EN GRANULATS DE PROVENCE MÉDITERRANÉE**

Le territoire du Lavandou n'est pas concerné.

6.2 Schéma de Mise en Valeur de la Mer

Prolongement maritime du SCoT approuvé, le chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM), dit « volet littoral et maritime » du SCoT, traduit les orientations fondamentales d'aménagement, de protection et de mise en valeur de l'espace littoral terrestre et marin du territoire Provence Méditerranée.

Ce volet du SCoT compte six objectifs :

1. Un « volet littoral et maritime » pour assurer une gestion durable du trait de côte et réduire la vulnérabilité du territoire face aux aléas érosion/submersion et éboulement de terrain.
2. Un « volet littoral et maritime » pour créer les conditions d'un équilibre entre le développement de l'espace littoral et marin et la préservation de la richesse écologique, la qualité des eaux côtières et des sédiments marins.
3. Un « volet littoral et maritime » pour maintenir et valoriser les activités liées à la mer.
4. Un « volet littoral et maritime » pour Maîtriser et organiser l'accueil de la plaisance à terre et en mer.
5. Un « volet littoral et maritime » pour promouvoir un cadre de vie de qualité sur l'espace littoral.
6. Un « volet littoral et maritime » pour soutenir le développement des activités liées à la mer et valoriser le rayonnement régional, national et international du territoire.

6.2.1 Assurer une gestion durable du trait de côte et réduire la vulnérabilité du territoire face aux aléas érosion/submersion et éboulement de terrain

Objectif A du SMVM : APPROFONDIR LA CONNAISSANCE DES ALEAS NATURELS LITTORAUX ET LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE A L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

Le territoire Provence Méditerranée s'est doté d'une étude établissant le diagnostic des aléas naturels littoraux de Saint-Cyr-sur-Mer au Lavandou. La poursuite de ce diagnostic à l'échelle du SCoT doit permettre d'assurer le suivi continu de l'évolution du trait de côte pour établir une gestion durable du trait de côte adaptée aux enjeux locaux.

Pour cela, l'amélioration de la connaissance, outre le diagnostic des aléas, renforcera l'identification des enjeux (activités économiques, habitations, fréquentation de la population, patrimoine naturel, équipements de bord de mer, etc.) et permettra de mieux définir le niveau de risques induits pour le territoire et sa population.

Objectif B du SMVM : ORGANISER UNE PRISE EN COMPTE DES ALEAS ET DES RISQUES NATURELS LITTORAUX DIFFÉRENCIÉE SELON LES USAGES DU LITTORAL ET LEURS ENJEUX SPÉCIFIQUES

L'organisation différenciée de gestion du trait de côte devra permettre de :

- Protéger des risques les biens et les personnes ;
- Prévenir, réduire et gérer les risques en vue du maintien de l'économie littorale, maritime et touristique soumise aux risques ;
- Prendre en compte les risques dans la préservation et la valorisation du cadre de vie social et environnemental (plages, sentier du littoral) ;
- Intégrer les risques dans les politiques de protection du patrimoine bâti et paysager de bord de mer ;
- Intégrer les risques dans les politiques de protection la richesse écologique littorale et en mer ;
- Organiser la sécurisation de l'installation des équipements publics de bord de mer (voieries, réseaux électriques, stations d'épuration, réseau pluvial...) ;
- Intégrer les risques dans le fonctionnement des sites portuaires.

Objectif C du SMVM : INTEGRER LE PLUS EN AMONT POSSIBLE LES ALEAS ET LES RISQUES NATURELS LITTORAUX DANS LES PROJETS DE TRAVAUX ET D'OUVRAGES DE BORD DE MER

Objectif D du SMVM : APPRÉHENDER LA COMBINAISON DES DIFFÉRENTS ALEAS TERRESTRES, LITTORAUX ET MARITIMES

En réponse à ces 4 objectifs qui sont à réaliser dans une démarche globale à l'échelle du littoral, l'étude menée par la commune du Lavandou sur le recul du trait de côte, incluse dans le PLU révisé est à considérer comme une des étapes de cette démarche de connaissance de l'aléa, de protection des personnes et des biens, d'anticipation des événements futurs et de leur conséquence (**réponse aux mesures 37 et 39 du SMVM**)

6.2.2 Créer les conditions d'un équilibre entre le développement de l'espace littoral et marin et la préservation de la richesse écologique et la qualité des eaux côtières

Objectif A du SMVM : APPROFONDIR ET MUTUALISER LA CONNAISSANCE DU MILIEU LITTORAL ET MARIN ET DES SOURCES D'ALTERATION DE SA QUALITÉ

Hors contexte du PLU

Objectif B du SMVM : PRÉSERVER ET VALORISER LE CAPITAL NATUREL LITTORAL ET MARIN

La volonté affichée par le SMVM de préservation et de valorisation du capital naturel du littoral et de la mer qui s'inscrit dans celle, plus large, de conserver le large panel d'habitats et d'espèces à forte valeur patrimoniale, est un objectif partagé par la commune.

Le maintien de la diversité des milieux passe par l'identification des espaces terrestres du littoral (plages et îlots inhabités) et marins à protéger, l'identification des habitats naturels marins dégradés à restaurer, des mesures de protection et de restauration, des mesures spécifiques aux espaces et milieux définis par la Loi Littoral et la gestion des banquettes de posidonies mortes sur les plages.

Le PLU révisé ne peut intervenir que sur le zonage et le règlement des espaces terrestres (plages et espaces littoraux bâtis ou non) afin de les préserver et de limiter les effets de l'anthropisation (**réponse aux mesures 1, 4, 8 et 15 du SMVM**)

Objectif C du SMVM : PRÉSERVER LA QUALITÉ DU MILIEU MARIN DANS L'ORGANISATION DES USAGES EN MER

Hors contexte du PLU.

Objectif D du SMVM : MAITRISER LES APPORTS DE POLLUANTS VERS LES EAUX CÔTIÈRES

Pour répondre à cet objectif, 5 principes sont applicables :

- Améliorer et poursuivre la gestion environnementale des sites portuaires
- Assurer une bonne qualité des eaux de baignade et des eaux conchylicoles
- Limiter les pollutions d'origine terrestre (en lien avec le volet terrestre du SCoT)
- Mettre en place un système de gestion coordonnée de gestion des eaux usées, pluviales et d'entretien des cours d'eau (en lien avec le volet terrestre du SCoT)
- Limiter les pollutions d'origine maritime.

Pour cet objectif, le PLU révisé participe indirectement, en maîtrisant le ruissellement pluvial (compensation à l'imperméabilisation, rétention, infiltration), en limitant l'imperméabilisation des sols et en préservant la Trame Bleue (cours d'eau, vallons, axe d'écoulement naturels des eaux), (**réponse à la mesure 10 du SMVM**).

Objectif D du SMVM : DEVELOPPER LA SENSIBILISATION ET L'INFORMATION SUR LE MILIEU MARIN

Hors contexte du PLU.

6.2.3 Maintenir et valoriser les activités liées à la mer

Objectif A du SMVM : ÉLABORER UN RÉFÉRENTIEL DE CONNAISSANCE PARTAGÉE DES USAGES DU LITTORAL ET EN MER

Objectif B du SMVM : PRÉCISER LES VOCATIONS DES DIFFÉRENTS SECTEURS DE L'ESPACE LITTORAL ET MARIN SELON LES QUATRE SECTEURS SUIVANTS

Le bassin nautique EST s'étend du Cap de Carqueiranne au Cap Nègre au Lavandou jusqu'à la limite des 3 miles en mer. Il englobe le golfe de Giens, la rade et les îles d'Hyères et la rade de Bormes jusqu'au Lavandou.

- Ce site emblématique recèle d'une biodiversité exceptionnelle, dont le territoire reconnaît et préserve le rôle économique et social à forte valeur ajoutée. La vocation des sites pour l'accueil de nombreuses activités liées à la mer, tant le domaine du tourisme et des loisirs (ports, plaisance, nautisme, baignade, plongée sous-marine, etc.) que de la pêche professionnelle est confortée. Leur rayonnement national voire international est valorisé. Leur attractivité s'intensifie en période estivale et induit de véritables congestions des sites littoraux et marins que le territoire s'engage à résorber.
- Ce bassin est un lieu privilégié pour la mise en place de nombreuses démarches de gestion des espaces naturels (OGS, Parc National de Port-Cros, Natura 2000, Conservatoire du Littoral, Sanctuaire Pélagos, etc.), de requalification des espaces proches du rivage à enjeux et d'expérimentations environnementales que le SCoT s'attache à conforter. La protection et la remise en état des espaces naturels est inhérente au maintien des activités de la rade d'Hyères.
- le bassin Est comporte également une activité militaire importante (ne concerne pas le territoire du Lavandou).

Le PLU révisé participe à cet objectif par sa compatibilité avec la loi littoral (coupure d'urbanisation, espaces proches du rivage, ...) en réponse aux **mesures 1, 4, 8 et 15 du SMVM**.

Objectif C du SMVM : ASSURER LA COMPATIBILITÉ ENTRE LES DIFFÉRENTS USAGES DE L'ESPACE LITTORAL ET MARIN

Hors contexte du PLU.

6.2.4 Maitriser et organiser l'accueil de la plaisance à terre et en mer

Objectif A du SMVM : PARTAGER LES CONDITIONS D'ACCUEIL DE LA PLAISANCE A TERRE ET EN MER

Hors contexte du PLU.

Objectif B du SMVM : DÉFINIR LES ORIENTATIONS ET PRINCIPES DE LOCALISATION DES ÉQUIPEMENTS PORTUAIRES PROJÉTÉS

Hors contexte du PLU.

6.2.5 Promouvoir un cadre de vie de qualité sur le littoral

Objectif A du SMVM : FAIRE DE L'ESPACE LITTORAL UN ESPACE PARTAGE ET LIBRE D'ACCES

Hors contexte du PLU.

Objectif B du SMVM : ASSURER UNE GESTION DURABLE DES PLAGES

Hors contexte du PLU.

6.3 Le Programme Local de l'Habitat

Le Programme Local de l'Habitat identifie pour le secteur littoral, dont fait partie le Lavandou, deux hypothèses :

SECTEURS	HYPOTHESES
Littoral	<ul style="list-style-type: none"> Le secteur retrouve une croissance démographique positive et attire de nouveau des familles. Le taux de résidences secondaires se maintient sur le secteur.

Les objectifs de production de logements sociaux définis par le PLH sont les suivants.

	Scénario « impulser une croissance raisonnée »		
	Nb de résidences principales à produire par an	PROPOSITION de taux de production de logement social	Nb de logements sociaux à produire par an
Bormes-les-Mimosas	52	20%	10
Le Lavandou	11 à 23	20%	2 à 5
La Londe-les-Maures	49	20%	10
Cuers	181	Objectifs triennaux	124
Pierrefeu-du-Var	29	15%	4
Collobrières	5	10%	1

	Construction neuve	Mobilisation du parc existant	COMMENTAIRES
Bormes-les-Mimosas	80%	20%	
Le Lavandou	100%		
La Londe-les-Maures	80%	20%	
Cuers	85%	15%	
Pierrefeu-du-Var	100%	-	
Collobrières	-	100%	Réalisation exclusivement dans le parc existant compte tenu du faible nombre de logements sociaux à produire

PLAI	PLUS	PLS
35%	45%	20%

Le PLU projette la construction de 170 logements en résidence principale soient 17 en moyenne par an. Le règlement du PLU ne comporte pas de disposition spécifique pour la mixité sociale.

Chapitre 7. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par le PLU

Les chapitres « Justification des choix retenus » et « Gestion du foncier » précisent que le PLU révisé ne consomme aucun espace agricole, aucun espace naturel et respecte la loi littoral en maintenant la délimitation des espaces proches du rivage, les coupures d'urbanisation, les espaces remarquables, les Espaces Boisés classés sur les boisements significatifs et en maintenant l'enveloppe urbaine comme elle a été définie par le PLU approuvé en 2017.

Le règlement du PLU révisé reprend pour les dispositions du règlement du PLU approuvé en 2017 concernant la limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités dans les zones A et N. Ce règlement est complété par des dispositions issues d'application du contexte réglementaires et législatif de 2022.

Le diagnostic écologique du PLU de 2017 a porté sur l'ensemble du territoire communal. Cette vision était nécessaire pour l'évaluation des incidences prévisibles du PLU. La conclusion de cette évaluation environnementale était l'absence d'incidence du PLU sur les diverses thématiques environnementales.

Aujourd'hui, avec le PLU révisé, en l'absence d'évolution de zonage entraînant un déclassement de zone A ou N vers un zonage U ou AU, aucune zone susceptible d'être touchée **négativement de manière notable** par le PLU révisé n'est identifiable.

Les évolutions du règlement du PLU révisé peuvent en revanche permettre **un effet positif** sur les thématiques environnementales dans certaines zones.

7.1 Rappel

La commune s'inscrit dans une trame paysagère bien identifiée de la corniche occidentale des Maures (Atlas des paysages du Var). Située en plaine à des altitudes relativement basses (à moins de 550 m), le climat est typiquement méditerranéen avec peu de précipitations et une forte sécheresse estivale. Le sol est composé de roches siliceuses conférant ainsi au paysage une végétation très particulière.

La commune du Lavandou se caractérise donc par une mosaïque d'habitats composée de grands ensembles écologiques qui alternent entre des milieux ouverts, aquatiques, rocheux, boisés et une zone littorale prépondérante. Outre les espaces soumis directement à des processus d'anthropisation (un tiers de la commune) l'espace restant exprime ses potentialités écologiques en rapport avec la nature des socles géologiques, leur topographie (fruit d'une histoire tectonique complexe) du climat local (aux accents contrastés) et du pool régional d'espèces (assemblage actuel qui résulte d'une histoire phylogénétique ancienne).

Ces entités écologiques, peuvent être de manière schématique dissociées suivant des gradients écologiques ou simplement distinguées pour leurs traits singuliers hydrologiques rupestres ou insulaires :

Gradient d'anthropisation avec :

- Les zones urbaines : Dans ces zones, le règlement du PLU révisé apporte des éléments complémentaires de prises en compte des enjeux environnementaux. Ces zones sont touchées positivement par le PLU.
- Les zones agricoles : Le PLU révisé ne décline aucun espace agricole. Le règlement écrit du PLU révisé évolue à la marge, il ajoute, entre autres, des dispositions concernant les coopératives d'utilisation de matériel agricole, les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation

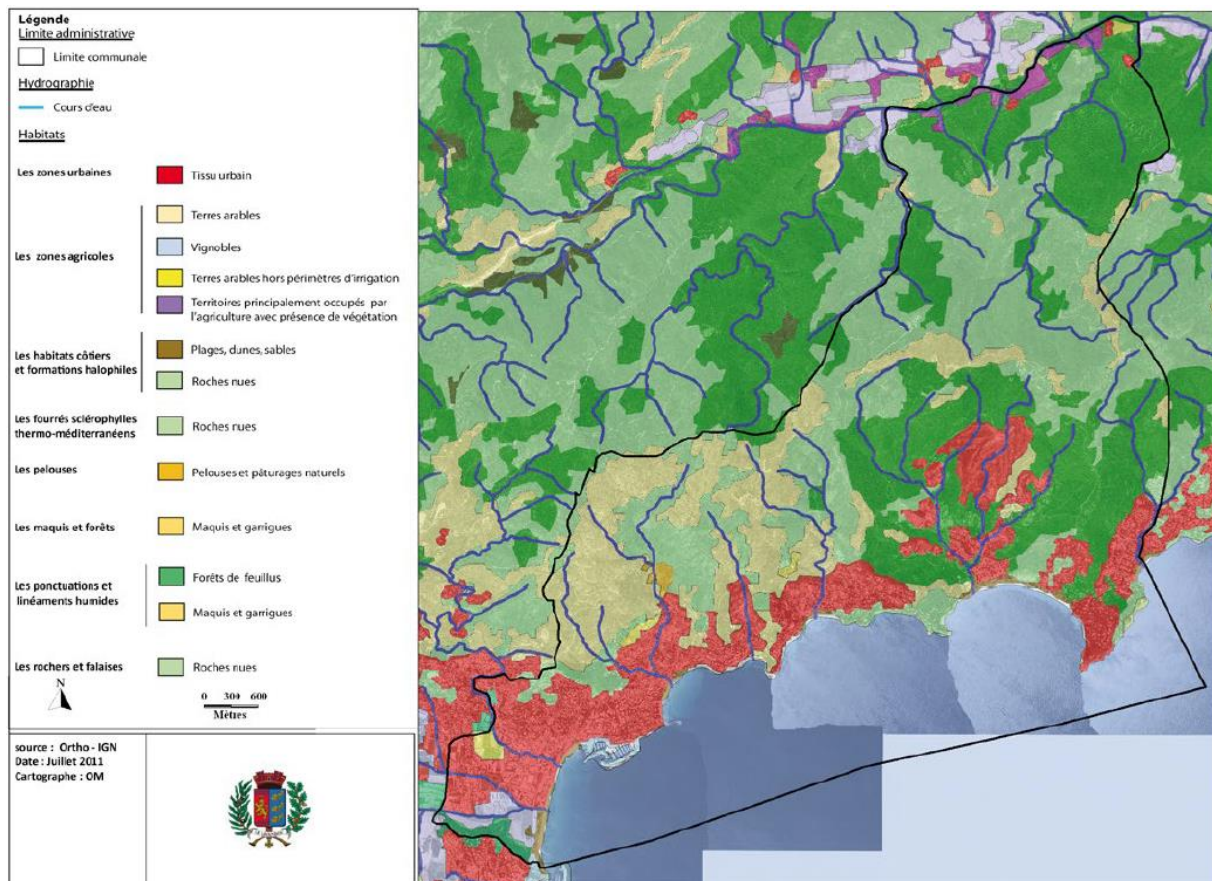
des produits agricoles et ajoute des dispositions concernant le maintien des infrastructures agro-environnementale et la préservation de l'environnement nocturne. Les zones agricoles sont touchées positivement par le PLU.

Gradient de continentalité avec :

- Les habitats côtiers et formations halophiles
- Les fourrés sclérophylles thermo-méditerranéens
- Les pelouses
- Les maquis et forêts
- Les ponctuations et linéaments humides
- Les rochers et falaises ;
- Les îlots.

Le PLU révisé ne déclassé aucun espace naturel. Le règlement écrit du PLU révisé évolue à la marge, il ajoute, entre autres des dispositions pour la préservation de l'environnement nocturne et la lutte contre les espèces végétales envahissantes. Les zones naturelles sont touchées positivement par le PLU.

Cartographie des grands ensembles du territoire communal



7.2 Les milieux naturels en zones urbaines (Zones U du PLU Révisé)

La commune du Lavandou est urbanisée sur près de 33% de sa surface terrestre, essentiellement sur sa frange littorale. Cette zone est le théâtre d'expression de conditions abiotiques prononcées (température, salinité notamment) qui conditionnent des formes du vivant originales.

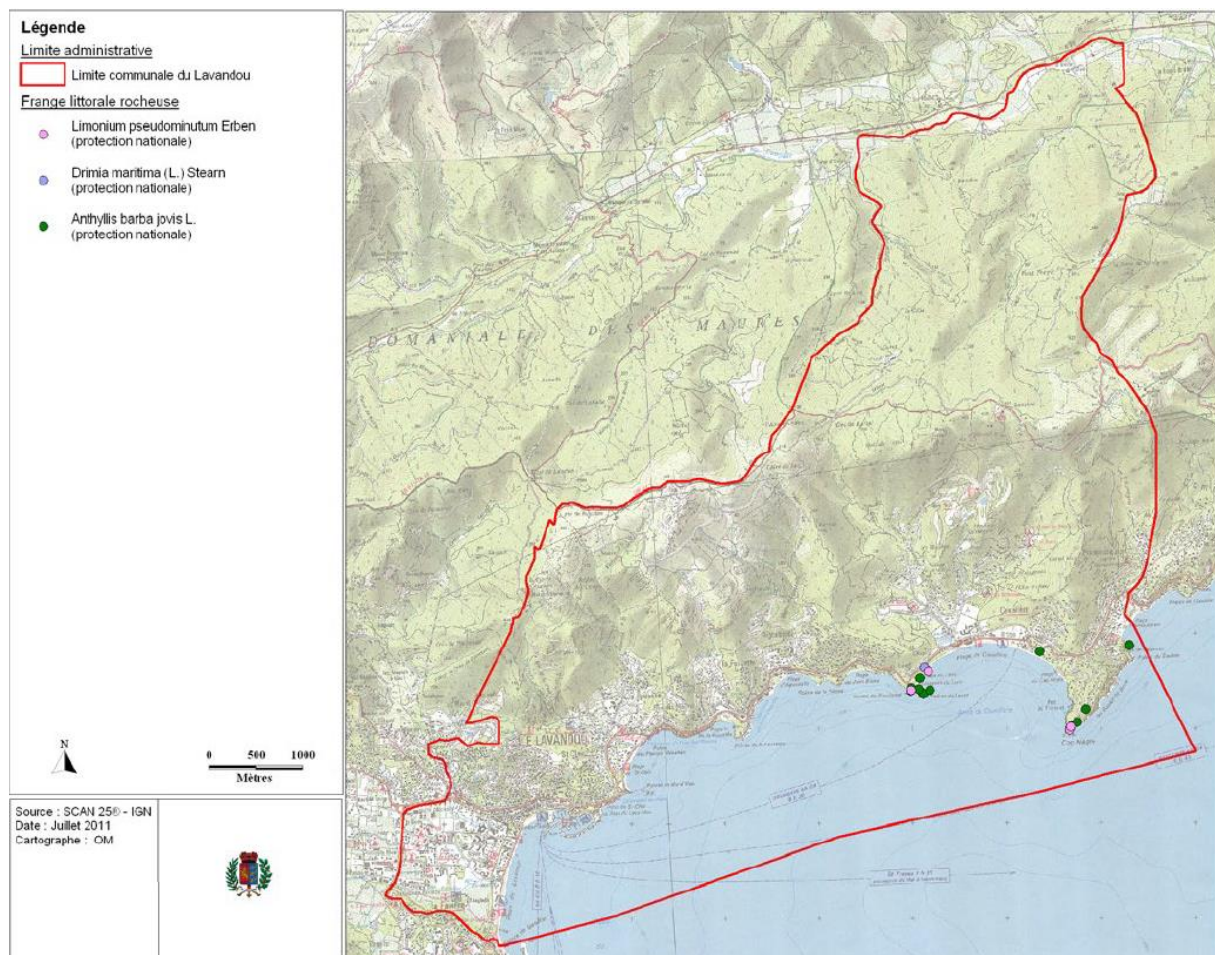
Les espaces urbanisés se mêlent aux habitats de fourrés arbustifs thermo-méditerranéens.

Les zones urbaines jouxtent également les groupements des parois et rochers maritimes abritant plusieurs espèces protégées nationalement dont les fameux Anthyllide barbe de Jupiter (*Anthyllis barba-jovis* L.) et Faux statice nain (*Limonium pseudominutum* Erben.). Les formations dunaires encore développées jusque dans les années soixante accueillait les cortèges psammophiles emblématiques.



Le *Limonium pseudominutum* poussant dans les fentes de rochers maritimes (T. Croze, Naturalia)

Localisation des espèces floristiques de la frange littorale rocheuse urbanisée (Source : Base de données SILENE)



Ces zones fortement urbanisées n'abritent pas ou peu d'espèce animale d'intérêt communautaire ou à forte valeur patrimoniale. Seules des espèces relativement communes et ubiquistes y sont observables.

Pour les oiseaux par exemple, le cortège majoritaire se compose d'espèces anthropophiles qui utilisent toutes les zones non bâties pour se reproduire ou s'alimenter. Les haies, les jardins, les parcs publics, les alignements ou les bosquets arborés, les friches ou encore les espaces verts aménagés sont autant de milieux que de nombreuses espèces d'oiseaux utilisent. Certaines se reproduisent à même les bâtiments et s'alimentent dans des secteurs très urbanisés comme le Rouge-queue noir, le Moineau domestique, la Tourterelle turque ou la Bergeronnette grise. D'autres préfèrent les secteurs à l'urbanisation moins dense et mieux dotés en zones buissonnantes, friches ou jardins comme l'Etourneau sansonnet, le Serin cini, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, les mésanges, la Fauvette à tête noire...

Chardonneret élégant (G. Durand, Naturalia)



Pour les reptiles et les amphibiens, les zones urbaines sont souvent l'occasion de trouver des espèces bien adaptées dont les densités sont parfois plus importantes qu'en milieu naturel.

Les constructions et leurs multiples cavités et anfractuosités sont autant d'abris sécurisants pour le Lézard des murailles (annexe IV de la Directive Habitats) par exemple ou encore la Tarente de Maurétanie, espèces très communes. Dans les zones plus vertes, en connexion avec les zones naturelles, on trouvera alors le Lézard vert (annexe IV de la Directive Habitats), et plus occasionnellement la Couleuvre de Montpellier ou encore la Couleuvre vipérine dans les bassins et cours d'eau. Comme tous les reptiles, sauf exception de quelques espèces, ces taxons sont protégés par la réglementation française.

Tarente de Maurétanie (G. Durand, Naturalia)



Pour les amphibiens, le nombre de taxons est plus limité. Seules des espèces opportunistes et peu exigeantes trouvent les conditions favorables à leur reproduction au coeur des zones urbaines. C'est notamment le cas pour la Rainette méridionale (annexe IV de la Directive Habitats), la Grenouille verte ou le Crapaud commun qui sont souvent observés sur les routes ou dans les jardins. Plus rare est le Crapaud calamite (annexe IV de la Directive Habitats) que l'on rencontrera plus volontiers dans les zones faiblement peuplées.

Concernant les insectes, seuls des cortèges ubiquistes sont présents, essentiellement dans les talus le long des routes, les jardins privés et publics... Toutefois des habitats intéressants peuvent être rencontrés ponctuellement. Il s'agira notamment de vieux arbres conservés sur les bords de routes et dans les jardins. Ces derniers peuvent accueillir une faune saproxylique variée avec notamment le Grand Capricorne (annexe II et IV de la Directive Habitat). Les canaux intra-urbains, sous condition d'une bonne qualité d'eau, peuvent également abriter une faune odonatologique conséquente.

Les chauves-souris anthropophiles (Sérotine commune, Pipistrelles) sont principalement inféodées aux tissus urbains. Connues sur les communes limitrophes, leur opportunisme leur permet de prendre place au sein des multiples cavités qu'offrent les constructions (sous les tuiles des toits, derrière les volets...). Il n'est pas rare d'observer ces chiroptères au crépuscule, en chasse dans les jardins ou sous les lampadaires.

Contexte chiroptérologique aux alentours de l'aire d'étude

Espèce	Communes avec des données disponibles	Dans le cadre du projet
Statut de protection : Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore		
Sérotine commune	BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES	Espèce relativement commune du secteur, affiliée notamment aux secteurs anthropophiles .
Pipistrelle de Kuhl	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	Espèce ubiquiste , commune de la région PACA.
Pipistrelle commune	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	Espèce ubiquiste , commune de la région PACA.
Pipistrelle pygmée	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES	Espèce ubiquiste , commune de la région PACA
Pipistrelle de Kuhl	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	Espèce ubiquiste, commune de la région PACA

7.3 Les zones agricoles (Zone A du PLU révisé)

Les systèmes agricoles ne représentent qu'une partie minime de la commune du Lavandou. Ils se concentrent à la limite communale nord ainsi qu'au sud-ouest. Il s'agit essentiellement de vignobles situés, à l'exception des parcelles du nord, en bordure urbaine. Des pratiques viticoles peu intensives favorisent sur substrats sableux et grossiers le développement de l'Astragale à fruit en forme de hache (*Astragalus pelecinus* (L.) Barneby), protégée régionalement.

Les cortèges faunistiques des zones agricoles sont très limités pour la commune du Lavandou en raison de leur faible représentativité. Les quelques espèces présentes se limitent à des oiseaux des milieux ouverts comme l'Alouette lulu (annexe 1 de la Directive Oiseaux) par exemple qui nichent parfois au sol, à même les vignes. Quand elles ne sont pas trop intensivement cultivées, une autre espèce est présente comme le Tarier pâtre. Les autres cultures sont plus attractives avec des espèces qui viennent s'alimenter principalement comme la Huppe fasciée ou la Tourterelle des bois. Les reptiles sont peu fréquents dans les zones agricoles trop intensives mais on peut néanmoins retrouver le Lézard vert, le Lézard des murailles près des habitations, la Couleuvre de Montpellier pour ne citer que les plus communes. Les friches abritent essentiellement un cortège d'orthoptères et de lépidoptères communs (*Euchortippus* spp., *Decticus albifrons*, *Calliptamus italicus*, *Oedalus decorus*, *Lycaena phlaeas*, *Papilio machaon*, *Maniola jurtina*, ...).

Machaon butinant (G. Aubin, Naturalia)



7.4 Les habitats côtiers et formations halophiles (Zones N du PLU révisé)

7.4.1 Eaux marines

Plusieurs entités originales liées directement au milieu marin peuvent être mises en évidence : Les avant-plages (Habitat communautaire, Code Natura2000 : 1110) subissant un fort hydrodynamisme issu des houles venant du large constituent des milieux remarquables pouvant héberger des cortèges faunistiques d'invertébrés très caractéristiques. La granulométrie de ces milieux varie en fonction de la proximité de formations rocheuses littorales. Les pentes sont généralement faibles, elles s'atténuent progressivement jusqu'à des profondeurs d'une dizaine de mètres où les effets hydrodynamiques des houles sont réduits. A ce niveau sont susceptibles de s'installer les herbiers de Posidonies.



avant plage, habitat d'intérêt communautaire (T. Croze, Naturalia)

Les herbiers de Posidonies (Habitat communautaire d'intérêt prioritaire, Code Natura2000 : 1120*) recouvrent une grande surface jusqu'à 35m de profondeur (zone avec suffisamment de lumière pour réaliser la photosynthèse) et jouent ainsi un rôle essentiel pour la vie marine. Ce véritable poumon des mers constitue un abri contre les prédateurs, un lieu de reproduction privilégié et accueille un quart des espèces de Méditerranée (saupes, seiches, hippocampes, oursins...). La faune y trouve gîte et couvert en restant près des racines, en prenant la forme ou la couleur de la Posidonie. Les herbiers ont un rôle important dans la fixation des fonds grâce

à leurs racines qui favorisent la protection du littoral en limitant la force de la houle et en diminuant l'érosion des plages grâce aux feuilles mortes accumulées qui forment une couche de protection appelée « Banquettes de posidonies ». Il s'agit du premier maillon de la chaîne alimentaire sous-marine dont la préservation est nécessaire à la protection de la biodiversité marine. (Problématique d'invasion par *Caulerpa taxifolia* et *Caulerpa racemosa*).

habitat favorable aux posidonies (T. Croze, Naturalia)



Les récifs (Habitat communautaire, Code Natura2000 : 1170), issus de substrats durs, sont soumis à l'action érosive combinée des vagues et des organismes vivants (incrustant ou perforants) qui sculptent les surfaces, générant ainsi un modelé micro-topographique propice à l'installation d'une flore et d'une faune sessile remarquable. Le balancement des eaux et luminosité entre comme facteur de zonation des différentes espèces d'algues qui constituent à leur tour d'importants revêtements utilisés comme abris, support ou zone d'alimentation pour nombre d'espèces animales.

Concernant les cortèges faunistiques, la façade maritime de la commune attire de nombreuses espèces dont plusieurs à forte valeur patrimoniale.



Puffin cendré (G. Durand, Naturalia)

La proximité des îles d'Hyères est la cause première à la présence régulière de plusieurs oiseaux de mer comme le Puffin de Méditerranée, le Puffin cendré ou encore le Cormoran de Méditerranée.

Ces espèces d'intérêt communautaire ne se reproduisent pas sur la commune mais elles utilisent l'espace maritime pour s'alimenter ou se reposer notamment. A noter que de jeunes individus de cormoran provenant de l'île de Porquerolles sont occasionnellement observés perchés sur le littoral rocheux. Les autres espèces

mentionnées dans la bibliographie sont le Fou de Bassan, le Macareux moine, le Grèbe à cou noir ou le Grèbe huppé en hiver mais aussi plusieurs espèces de sternes, de labbes, d'anatidés et de laridés en migration ou en stationnement. Les cétacés font également partie du patrimoine communal avec des observations très régulières de Grand Dauphin (annexe II de la Directive Habitats), de Dauphin bleu et blanc (annexe 2 de la Convention de Washington) et plus au large, de Rorqual commun (annexe 1 de la Convention de Washington).

Grand Dauphin (E. Durand, Naturalia)



7.4.2 Laisses de mer, dunes et falaises maritimes

Ces milieux sont liés indirectement à la proximité du milieu marin par des phases évènementielles de tempête ou l'influence récurrente des embruns :

Les laisses de mer (Habitat communautaire, Code Natura2000 : 1210) se composent d'un substrat sableux plus ou moins enrichis en débris coquilliers et sont soumis à des apports notamment hivernaux (lors de fortes houles) associant des débris végétaux (généralement de Posidonie) et des sables riches en matières organiques azotées. Ces formations supportent une végétation pionnière à espèces annuelles ou bisannuelles. Linéaire et discontinu, cet ensemble forme les premières ceintures de végétation terrestre des zones sableuses.

L'Euphorbe péplis (*Euphorbia peplis* L.) espèce protégée nationalement fréquente ce type de biotope, elle a été observée dans les années 2000 sur la commune.



Euphorbia peplis, une sabulicole remarquable (T. Croze, Naturalia)

Pour la faune, cette mince bande littorale est très peu développée pour accueillir les espèces habituelles de ces milieux que sont les oiseaux notamment, représentés par les oiseaux d'eau. Quelques espèces de limicoles, parmi les plus communes, sont notées ponctuellement (Chevalier guignette, Bécasseau variable), mais en effectifs très

modestes. D'autres comme l'Aigrette garzette ou le Héron cendré se postent au bord de la mer le temps d'une halte.

Chevalier guignette (E. Durand, Naturalia)



Les dunes maritimes très tenues sur le territoire sont des milieux qui ont subi d'importantes restructurations ayant conduit à la disparition présumée de nombreuses espèces protégées. Ces formations très dynamiques sont liées aux houles et aux vents qui conditionnent les apports, le modelé et la mouvance de ces substrats. La végétation soumise ici à des stress physiologique (sécheresse) et mécanique (abrasion, ensevelissement) importants présente de remarquables spécificités adaptatives et contribue à la fixation du substrat. Les insectes de la dune mobile sont variés, notamment en ce qui concerne les coléoptères psammophiles.

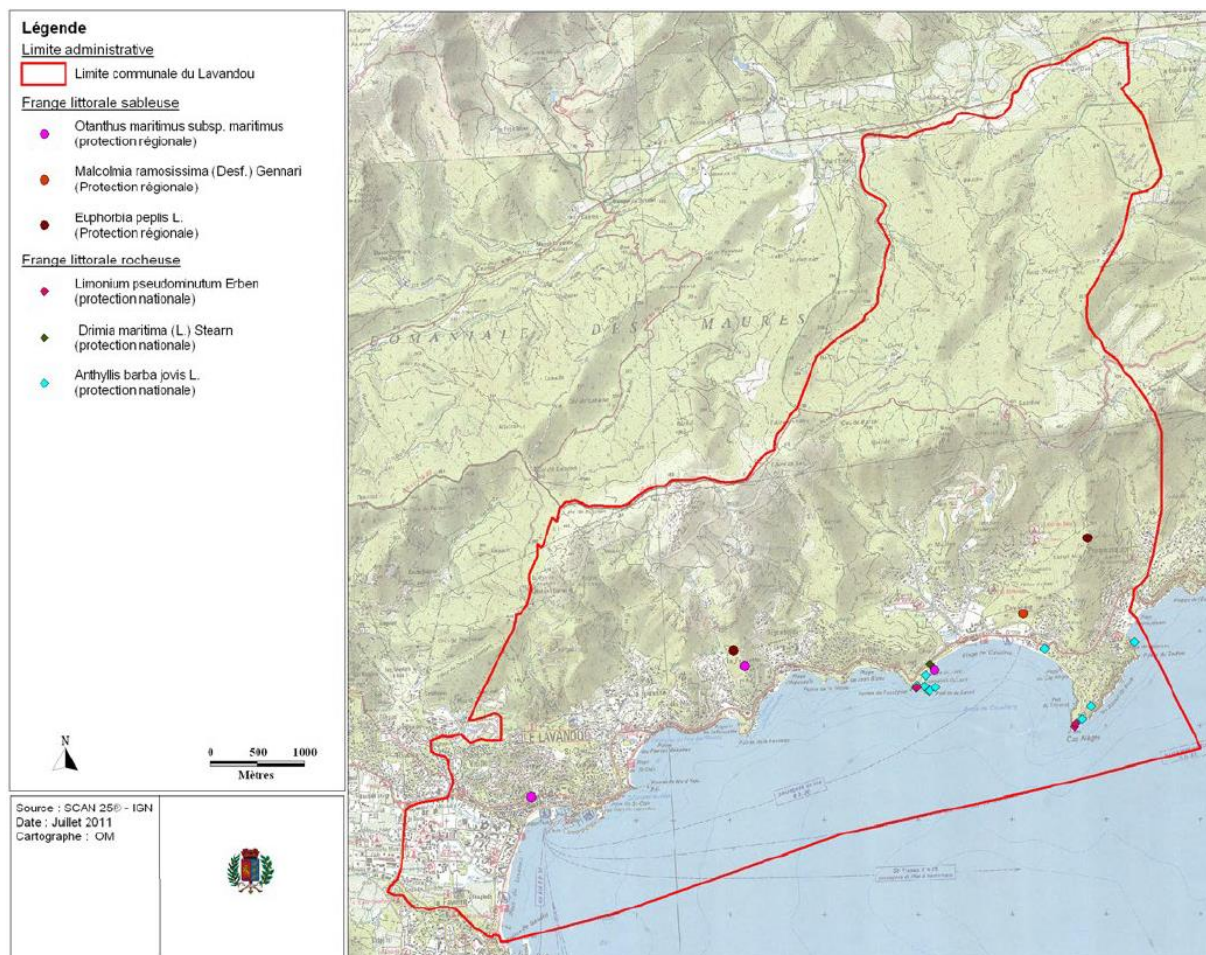


L'emblématique Panicaut des mers (T. Croze, Naturalia)

Les falaises maritimes (Habitat communautaire, Code Natura2000 : 1240) ponctuent le littoral séparant par leur avancée rocheuse les plages de sables. Les pants cristallins supportent une végétation caractéristique de l'étage inférieur aérohalin où s'expriment des conditions de stress particulièrement drastiques (sol minéral très pauvre,

sécheresse estivale marquée, accentuée par le vent et les embruns). La flore se développant dans ces milieux présente des hyperspécialisations étonnantes. Il existe également un risque important de colonisation de ces espaces par les Griffes de sorcière (*Carpobrotus ssp.*). Le Faux statice nain fréquente ce type d'habitat, protégé à l'échelon national il mérite une attention particulière tout comme l'Anthyllide barbe de Jupiter.

Cartographie des espèces végétales protégées liées étroitement à la mer



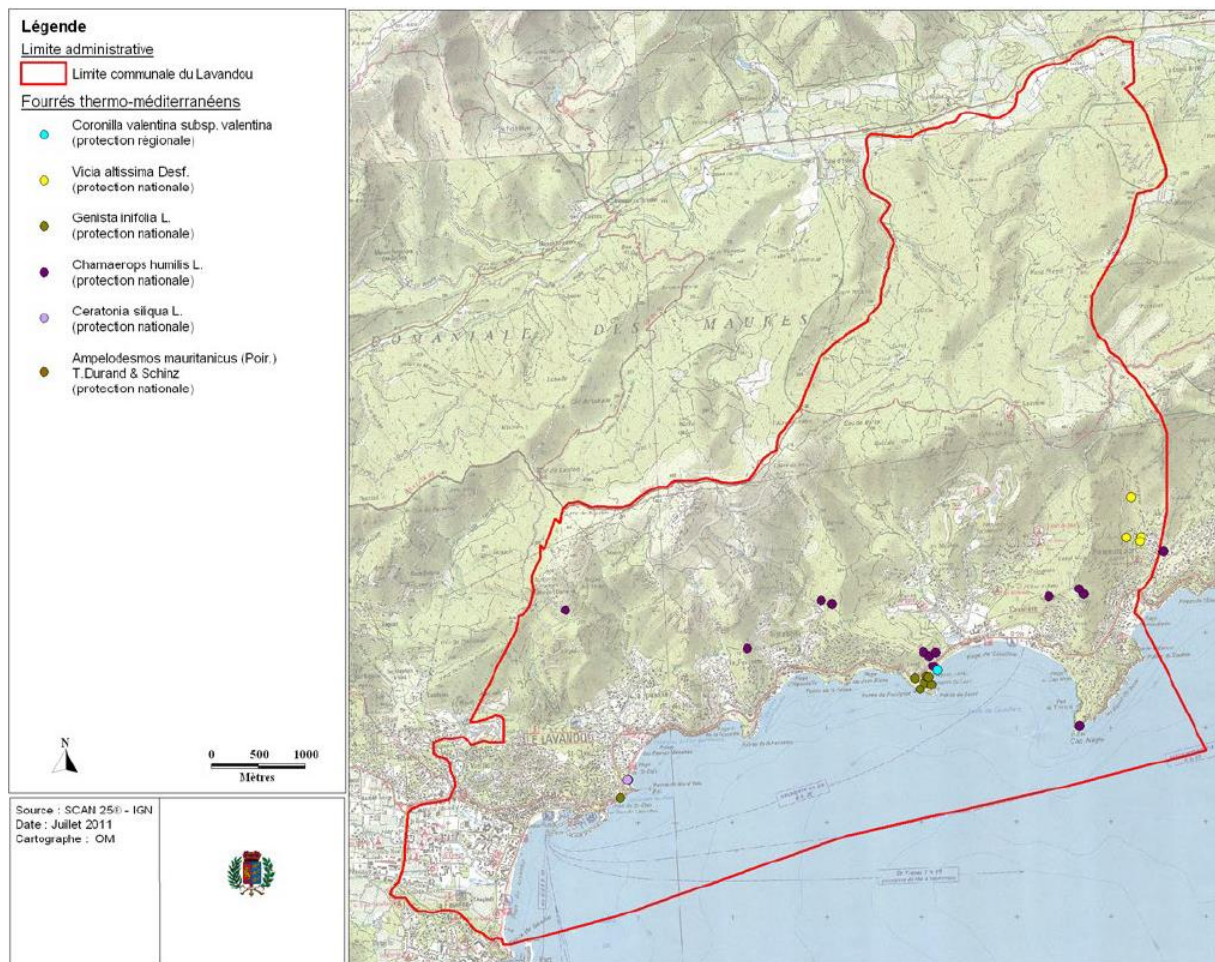
7.5 Les fourrés sclérophylles thermo-méditerranéen (Zones N du PLU révisé)

A la faveur de milieux chauds et protégés des parois rocheuses et vires étroites se développent plusieurs formations particulièrement riches notamment en arbustes qui composent un fourré caractéristique de la côte méditerranéenne (« Fourrés thermo-méditerranéens et pré-désertiques » Habitat communautaire, Code Natura2000 : 5330). Ce sont des formations à aire très réduite à l'échelle du bassin, localement peu étendues et présentant un réel enjeu du point de vue des espèces emblématiques qui s'y trouvent inféodées, mais aussi par la variété des niches écologiques proposées à une grande variété d'espèces végétale et animale. On distingue trois grands types de fourrés thermophiles méditerranéens présents sur la commune qui se démarquent pour leurs grandes originalités et les espèces rares qu'ils hébergent. Les fourrés à Euphorbe arborescente sont particulièrement bien développés ils recèlent notamment des espèces protégées comme le Caroubier (*Ceratonia siliqua* L.) ou la Coronille de Valence (*Coronilla valentina* subsp. *valentina*). Les fourrés à Diss (*Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) T.Durand & Schinz) dont l'espèce caractéristique est protégée nationalement. Ce sont aussi les fourrés à Palmiers nains (*Chamaerops humilis* L) rassemblant de rares espèces telles que la Vesse élevée (*Vicia altissima* Desf).



La Coronille de Valence arborant ses fruits (T. Croze, Naturalia)

Localisation des espèces floristiques d'intérêt réglementaire des fourrés thermo-méditerranéens (Source : Base de données SILENE)



7.6 Les pelouses (Zones N du PLU révisé)

Les pelouses constituées d'éléments herbacées (graminées, espèces annuelles, éphémérophytes...) se mêlent souvent étroitement au maquis formant, des mosaïques fines où foisonne une myriade d'espèces tout à fait remarquables car rares et présentant des traits adaptatifs originaux.

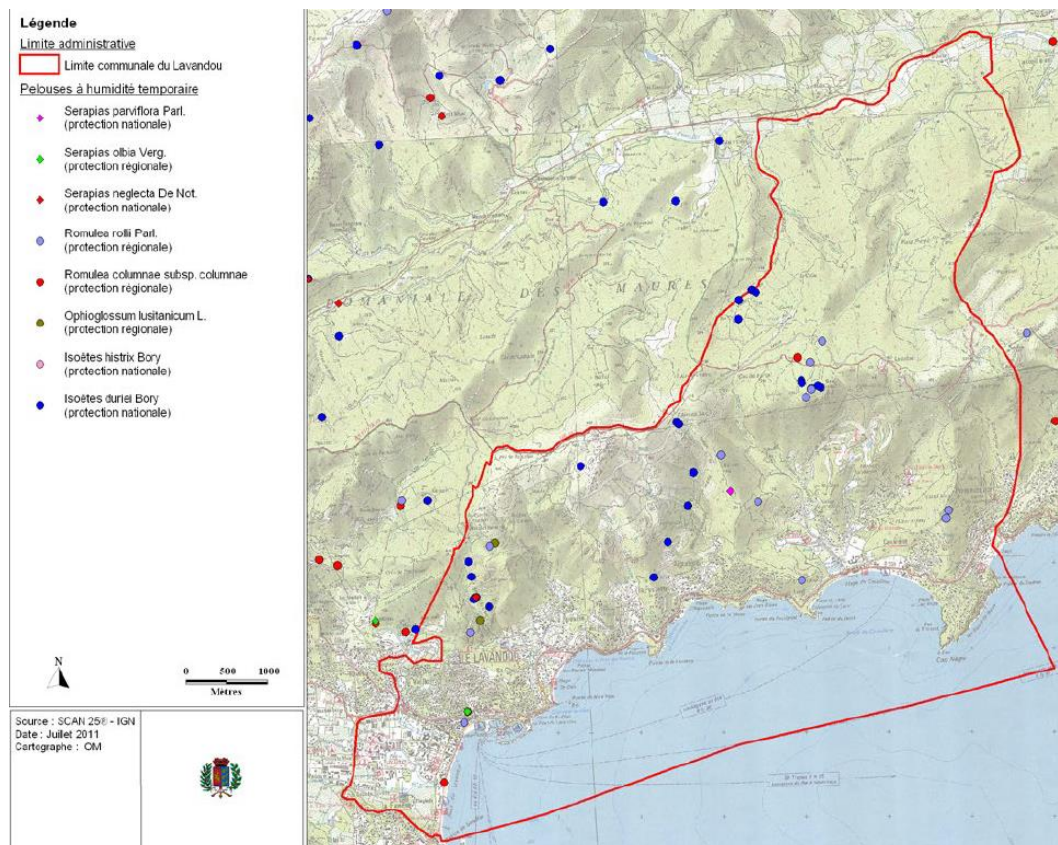
Ces formations sont soumises à des phénomènes de stress hydriques estivaux qui conditionnent intensément le fonctionnement des cortèges végétaux. Les espèces inféodées à ces milieux réalisent ainsi leur cycle de vie en un temps très court qui coïncide avec la période de précipitations hivernales et printanières. Germination, floraison, fécondation et maturation se réalisant en quelques semaines, c'est sous forme de graine que la plupart de ces espèces persistent le reste de l'année. De par leur caractère fugace, les pelouses à humidité temporaire prennent une envergure écologique toute particulière et ce d'autant plus qu'elles hébergent des plantes singulières au fonctionnement archaïque telles que les Isoètes ou Ophioglosses et des orchidées très rares comme les Serapias.

Synopsis d'espèces végétales protégées de gazons amphibies

	Protection	Dernière observation
Pelouses à humidité temporaire		
<i>Serapias neglecta</i> De Not.	Nationale	2000
<i>Serapias olbia</i> Verg.	Régionale	2000
<i>Serapias parviflora</i> Parl	Nationale	2000
<i>Isoètes duriei</i> Bory	Nationale	2009
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	Régionale	2008
<i>Romulea rollei</i> Parl.	Régionale	2010
<i>Romulea columnae</i> subsp. <i>columnae</i>	Régionale	2003
<i>Isoètes histrix</i> Bory	Nationale	1952 (Présumé éteint)

Ces formations apparentées aux mares temporaires méditerranéennes sont considérées comme d'intérêt prioritaire (Code Natura2000 : 3170*) à l'échelle européenne.

Cartographie des espèces floristiques réglementaires des pelouses à humidité temporaire (Source : base de données SILENE)



Cet habitat très faiblement représenté dans cette commune forestière n'est pas suffisant pour accueillir toutes les espèces animales patrimoniales habituellement présentes. Néanmoins, il est souvent imbriqué avec les différents faciès de maquis et garrigues basses, il accueille quelques espèces à enjeux comme le Pipit rousseline (annexe 1 de la Directive Oiseaux) par exemple. Il est mentionné comme estivant nicheur dans la commune, en compagnie d'autres espèces comme la Fauvette pitchou (annexe 1 de la Directive Oiseaux), l'Alouette lulu, le Bruant ortolan (annexe 1 de la Directive Oiseaux) ou encore l'Engoulevent d'Europe (annexe 1 de la Directive Oiseaux) par exemple.

Les autres groupes présents dans ce type de milieu sont bien évidemment les reptiles, dont plusieurs espèces héliophiles sont régulièrement mentionnées (Seps tridactyle, Psammodrome d'Edwards, Tortue d'Hermann...).



Bruant ortolan (G. Durand, Naturalia)

Les insectes des milieux ouverts comme les pelouses sont particulièrement variés. Les orthoptères occupent volontiers ce type de milieu mais peu d'espèces sont réellement patrimoniales sur la commune. Les lépidoptères profiteront des pelouses fleuries pour se nourrir et pour se développer à la faveur de leurs plantes hôtes. De nombreuses espèces sont potentielles comme *Zygaena radamanthus*, *Euphydrinia aurina*, *Leptidea duponchellii*, ...



L'Isoète de Durieu (T. Croze, Naturalia)

7.7 Les forêts (Zones N du PLU Révisé)

Les espaces forestiers constituent les habitats majoritaires de la commune du Lavandou puisqu'ils couvrent plus de 56% du territoire communal terrestre. Ils peuvent être distingués en deux sous-ensembles suivant les stades d'évolution :

- Les forêts de feuillus ;
- Les maquis.

7.7.1 Les forêts de feuillus

La commune du Lavandou est couverte au centre et au nord par la partie est de la forêt domaniale des Maures, et plus particulièrement la forêt du Dom à l'ouest de la commune. Ces espaces boisés hébergent un patrimoine floristique et faunistique particulièrement riche. De par le réseau de petits ruisseaux qui les traversent ils abritent de petites zones humides alternant avec des secteurs plus secs de forêt de Chêne liège et de Chêne vert. Cette diversité d'habitats au sein de ces ensembles naturels permet le développement d'un cortège faunistique exceptionnel.

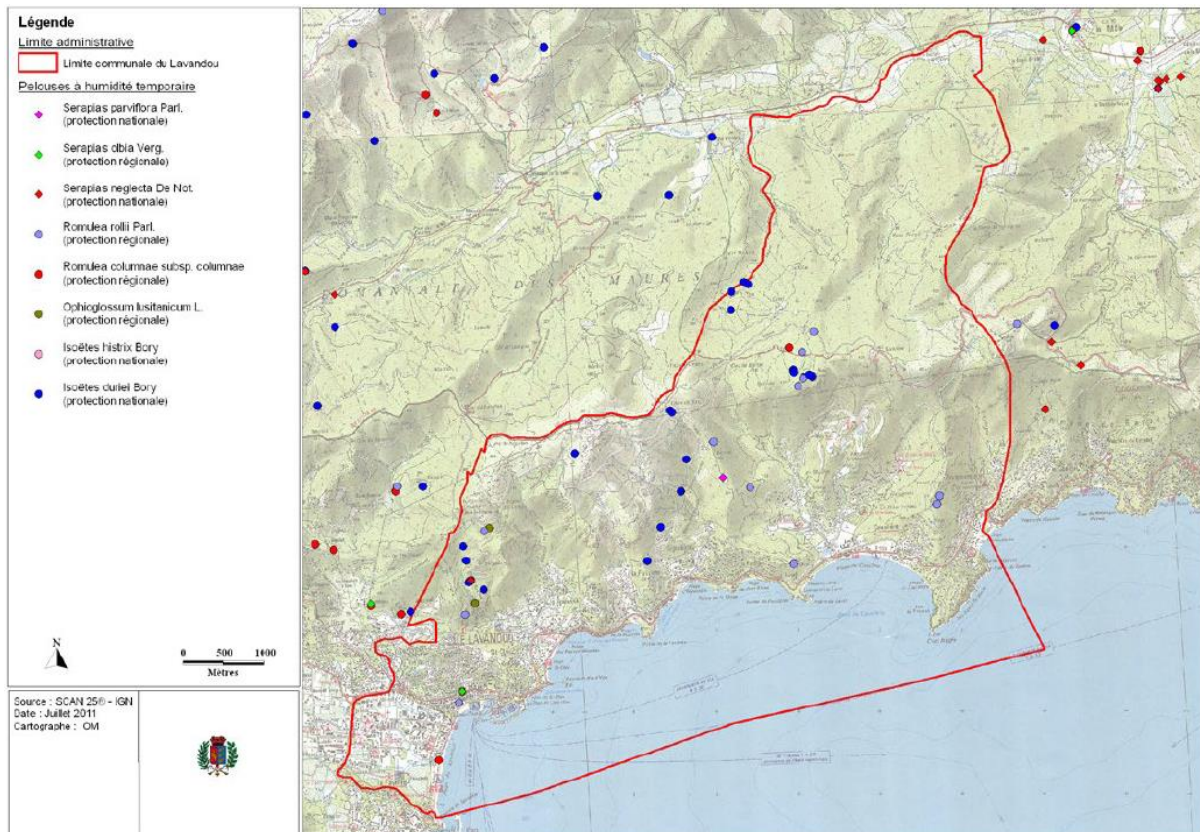
Densément boisée, la partie nord du massif se pare essentiellement de chênaies sempervirentes où s'expriment des conditions d'hygrométrie propices au développement d'une flore de sous-bois frais présentant un intérêt patrimonial remarquable. Les principales essences composant cet ensemble sont le Chêne liège et le Chêne vert, plus localement le Châtaignier. Cette entité boisée présente une bonne homogénéité, elle s'inscrit clairement au sein d'une trame plus générale caractéristique du massif des Maures.

Le versant méridional porte une suberaie aux accents plus thermophiles dont des pants majeurs ont subi de multiples atteintes notamment liées à des incendies parfois répétés. Ces perturbations génèrent l'établissement de formations secondaires basses à arbustes souvent identifiées comme maquis.



La Laïche d'Hyères sous couvert de Chêne liège (T. Croze, Naturalia)

Localisation des espèces floristiques protégées se développant sous couvert



L'entomofaune locale est ainsi notamment représentée par un grand nombre de coléoptères souvent endogés et endémiques de la région ou du département. C'est le cas de *Amaurops simoni*, *Entomoculia domensis*, *Glyphoblythus hervei*, *Leptotyphlus dispersus*, *Leptotyphlus domensis*, *Meyetia fossulata*, *Pararaymondionymus laneyriei* ou encore *Percus villai*. L'entomofaune sur la commune est remarquable : *Leptoneta vittata*, araignée varoise est strictement localisée dans la forêt du Dom. En outre de nombreux coléoptères saproxyliques peuvent se développer dans les vieux arbres comme les chênes lièges. Il s'agira notamment du Grand Capricorne ou du Lucane cerf-volant, pour ne citer que les plus connus.



Lucane cerf-volant (E. Durand, Naturalia)

Pour ce qui est de l'avifaune, les espaces forestiers abritent une grande variété d'espèces en fonction de la configuration des boisements. Les peuplements anciens de feuillus par exemple dont les individus sont régulièrement pourvus de cavités sont un habitat attractif pour la Sittelle torchepot, le Pic épeiche, la Chouette hulotte, les mésanges, la Huppe fasciée ou le Petit-duc scops par exemple. Les forêts de résineux ou mixtes sont plutôt occupées par des espèces comme la Fauvette à tête noire, le Pinson des arbres, le Geai des chênes, le Rouge-gorge familier, la Mésange huppée, l'Épervier d'Europe, le Hibou moyen-duc, voire le Circaète Jean-leblanc (annexe 1 de la Directive Oiseaux) qui niche au sommet des arbres.



Circaète Jean Le blanc (G. Durand, Naturalia)

Parmi les reptiles, peu d'espèces affectionnent ces milieux relativement fermés parfois aux ambiances fraîches. La Couleuvre d'Esculape (annexe IV de la Directive Habitats) est de celles-là. Malgré sa discrétion due à ses habitudes arboricoles, elle est signalée dans les grandes suberaies ou dans les ripisylves de la Môle par exemple. Bien qu'aucun gîte de chiroptères ne soit connu sur la commune du Lavandou, les espèces d'affinité forestière (Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, ...) viennent toutefois de manière potentielle s'alimenter dans les zones propices sur le territoire communal, et sont susceptibles d'utiliser de manière transitoire des anfractuosités arboricoles. En effet, au regard de la bibliographie collectée (DREAL PACA, 2009), les espèces fréquentent (détection avérée) les communes limitrophes.



Couleuvre d'Esculape (E. Durand, Naturalia)

Contexte chiroptérologique aux alentours de l'aire d'étude

Espèce	Communes avec des données disponibles	Dans le cadre du projet
Statut de protection : Annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore		
Murin de Bechstein	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES	Le Murin de Bechstein est inféodé aux milieux forestiers . Cette espèce forme des colonies de faible effectif dans les cavités arboricoles ou en bâti. L'espèce qui a pour caractéristique principale son extrême discrétion, fréquente la majorité des communes limitrophe du Lavandou. L'espèce est donc fortement suspectée.
Barbastelle d'Europe	LE CANNET-DES-MAURES	Cette espèce assez rare dans la région PACA est inféodée aux habitats forestiers .
Murin à oreilles échancrées	BORMES-LES-MIMOSAS	Le Murin à oreilles échancrées est régulièrement détecté dans le secteur. L'espèce chasse préférentiellement en zone ouverte principalement aux niveaux des lisières avec les zones forestières .
Statut de protection : Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore		
Noctule de Leisler	BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES	En secteurs forestiers c'est l'une des espèces les plus communes de la région.
Murin de Natterer	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	L'espèce est très largement représenté dans le secteur est connue de la totalité des communes limitrophes. Ce taxon est inféodé aux habitats forestiers .

7.7.2 Le maquis

Ce type d'habitat se retrouve essentiellement à l'ouest de la commune, au sein de la forêt des Dom, ainsi que ponctuellement au centre et nord du territoire communal. Composés essentiellement d'espèces ligneuses (cistes, bruyère, calycotome, arbousier...), dont certaines présentent des adaptations de tolérance au passage modéré du feu, ces formations constituent donc des étapes intermédiaires de dégradation ou d'aggravation des systèmes forestiers mûre. Ces milieux ouverts et semi-ouverts accueillent des stations de plusieurs espèces floristiques protégées tant sur le plan régional (*Astragalus pelecinus* (L.) Barneby, *Vicia melanops* Sm) que national : (*Gladiolus dubius* Guss, *Scilla hyacinthoides* L., *Delpinium staphisagria* L.).

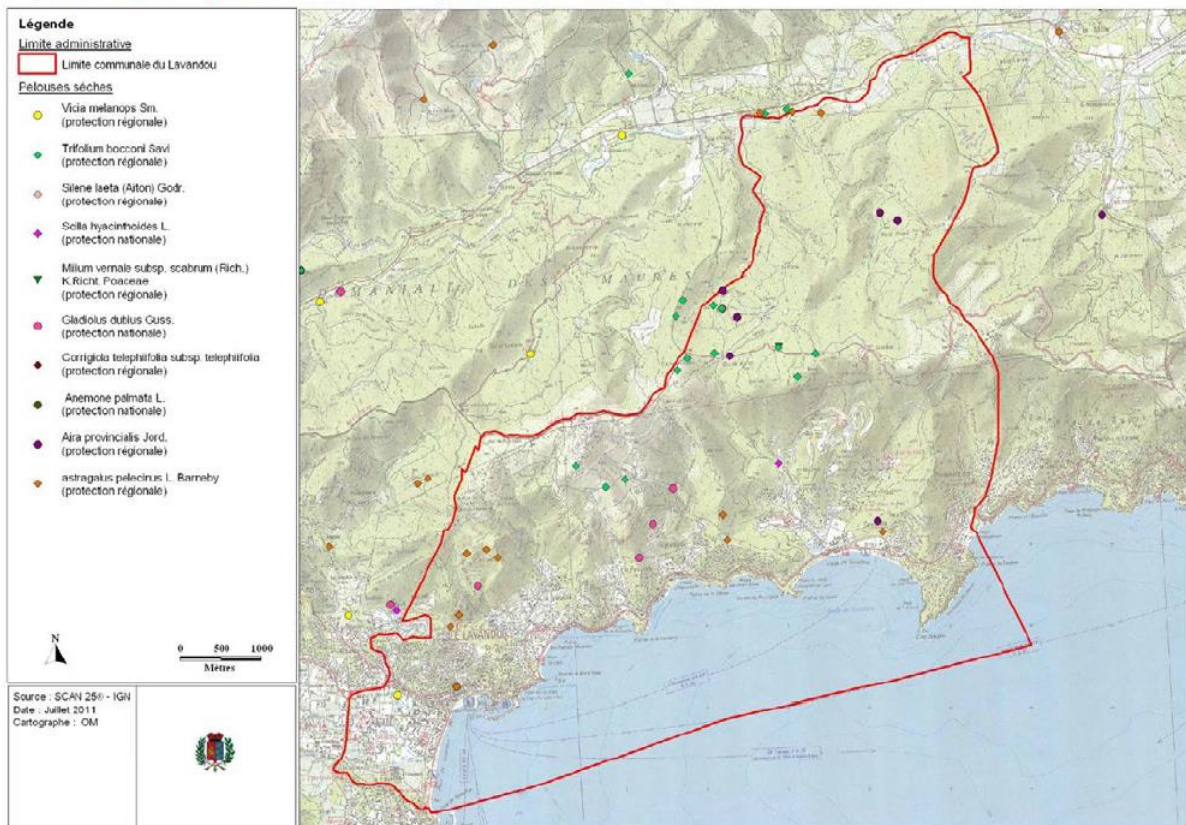
Synopsis d'espèces végétales protégées liées aux espaces ouverts des maquis

	Protection	Dernière observation
Pelouses sèches		
<i>Gladiolus dubius</i> Guss.	Nationale	2009
<i>Scilla hyacinthoides</i> L.	Nationale	2005
<i>Milium vernale</i> subsp. <i>scabrum</i> (Rich.) K.Richt. Poaceae	Régionale	2009
<i>Astragalus pelecinus</i> (L.) Barneby	Régionale	2010
<i>Aira provincialis</i> Jord.	Régionale	2011
<i>Vicia melanops</i> Sm	Régionale	1995
<i>Trifolium bocconi</i> Savi	Régionale	2009
<i>Corrigiola telephifolia</i> subsp. <i>telephifolia</i>	Régionale	1853 (Présumé éteint)
<i>Silene laeta</i> (Aiton) Godr.	Régionale	1912 (Présumé éteint)
<i>Anemone palmata</i> L.	Nationale	1907 (Présumé éteint)



Corolle purpurine de *Gladiolus dubius* (T. Croze, Naturalia)

Espèces végétales protégées liées aux espaces ouverts des maquis



Pour la faune, il s'agit de l'habitat qui abrite la plus grande diversité et qui compte le plus d'espèces patrimoniales. Alternant entre milieu ouvert et semi-ouvert, il offre une réelle diversité de niches écologiques, favorables aux divers niveaux d'exigence des espèces méditerranéennes.

Chez les oiseaux, les faciès les plus ouverts parsemés de quelques arbres et buissons conviennent à la reproduction de la Fauvette pitchou (annexe 1 de la Directive Oiseaux), de la Fauvette mélanocéphale, de l'Alouette lulu (annexe 1 de la Directive Oiseaux), du Bruant ortolan (annexe 1 de la Directive Oiseaux), du Pipit

rousseline (annexe 1 de la Directive Oiseaux), la Pie-grièche écorcheur (annexe 1 de la Directive Oiseaux) et à tête rousse ou l'Engoulevent d'Europe (annexe 1 de la Directive Oiseaux). Ils constituent également le territoire de chasse de plusieurs espèces de rapaces comme le Circaète Jean-le-blanc (annexe 1 de la Directive Oiseaux) ou la Bondrée apivore (annexe 1 de la Directive Oiseaux) ou bien encore de la Huppe fasciée, de la Tourterelle des bois voire de la

Grive draine.

Les faciès au recouvrement plus important sont occupés par d'autres espèces plus discrètes comme la Fauvette passerinette, le Rossignol philomèle, le Torcol fourmilier, le Pouillot de Bonelli ou le Coucou gris.



Pouillot de Bonelli (G. Durand, Naturalia)

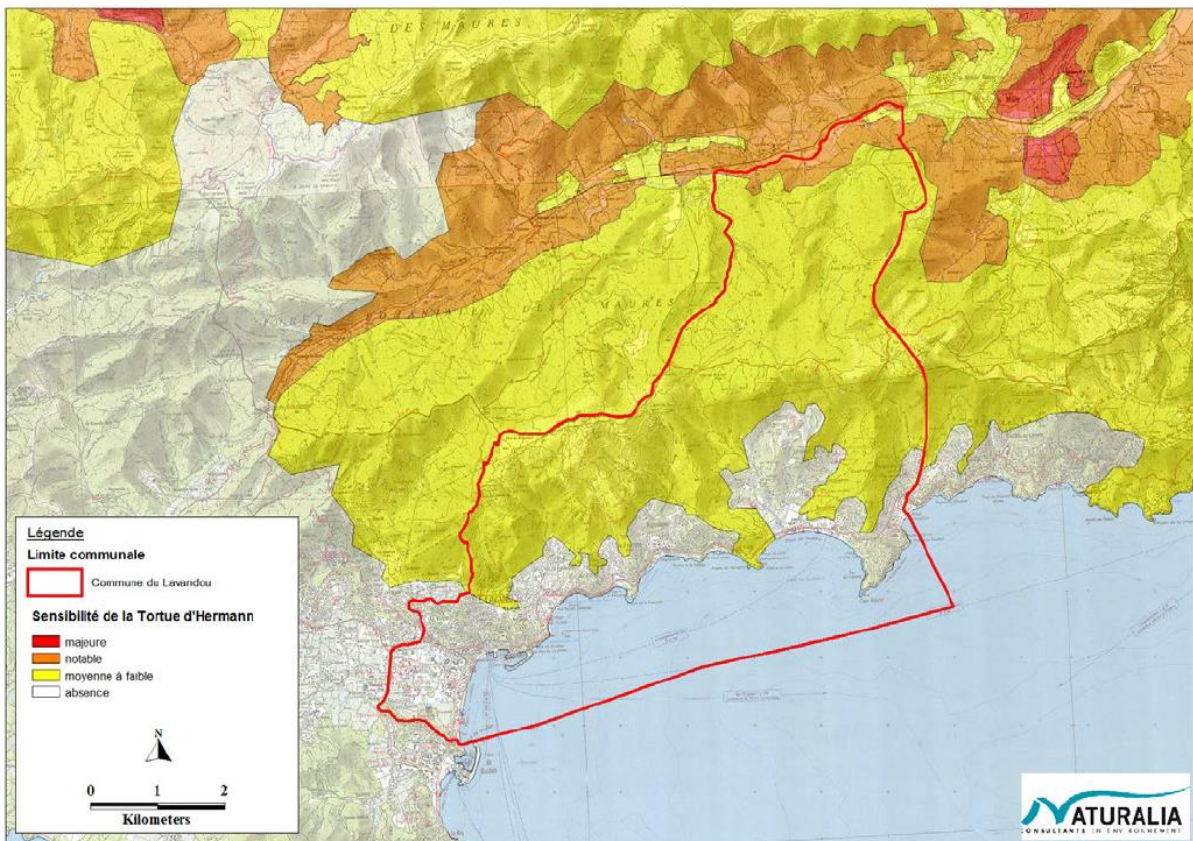
Chez les reptiles, c'est généralement dans ce milieu que l'on contacte la Tortue d'Hermann, espèce emblématique du département du Var, dont les populations sont souvent menacées par les aménagements anthropiques. Dans cette partie des Maures littorales, elle trouve une continuité d'habitats favorables sur de vastes surfaces, caractérisées par des densités modérées à notable

L'importance de la partie nord naturelle de la commune est donc avérée du fait de cette situation au sein de l'aire de répartition de l'espèce mais aussi d'un point de vue fonctionnel, par sa situation sur un corridor théorique de déplacement entre des noyaux de populations importants.



Tortue d'Hermann (E.DURAND, Naturalia)

Sensibilité de la Tortue d'Hermann sur la commune du Lavandou



Une autre espèce de reptiles présente sur la commune mérite également d'être mentionnée : le Lézard ocellé. Cette espèce dont les effectifs dans les Maures sont parmi les plus importants de la région PACA apprécie le maquis ouvert parsemé de blocs rocheux et d'abris souterrains. Les données existantes le situent essentiellement le long de la route des crêtes, mais sa distribution doit être beaucoup plus vaste, à l'image de sa situation dans les communes limitrophes.



Lézard ocellé (E. Durand, Naturalia)

Le cortège d'insectes propres à ces habitats de maquis et garrigues est particulièrement développé. On trouve notamment des populations d'Ephippigère provençale. Le Thécla de l'arbusier (*Callophrys avis*) lépidoptère rare, a une répartition limitée à trois départements du littoral méditerranéen français. Il est en effet

exclusivement contacté dans le var et la proximité proche de ce département, à la faveur de sa plante hôte. Son développement est directement lié à la présence de sa plante-hôte, l'arbusier. On le retrouve ainsi généralement dans les maquis et broussailles méditerranéens. Cette espèce de Lycaenidae est très vulnérable en raison des incendies d'une part, et de l'urbanisation et divers aménagements d'autre part (OPIE et al, 2009). Lorsque le Chêne vert devient plus présent, d'autres espèces se manifestent comme le Pacha à deux queues et de multiples coléoptères endogés et endémiques des Maures (*Entomoculia domensis*, *Glyphobothrus hervei*...)



a Diane (A. Buffier, Naturalia)

7.8 Les ponctuations et linéaments humides (Zone N du PLU révisé)

La vallée de la Môle, rivière permanente, qui pénètre l'extrême nord de la commune, présente un fort intérêt écologique. Les ripisylves à Frênes et Aulnes sont globalement dans un bon état de conservation et abritent une faune patrimoniale riche notamment du point de vue de l'avifaune nicheuse : Coucou geai, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Chouette chevêche, Faucon hobereau.... Ces ripisylves représentent également le territoire de chasse de chiroptères comme le Murin de Daubenton.

Espèce	Communes avec des données disponibles	Dans le cadre du projet
<i>Statut de protection : Annexes II et IV de la Directive Habitats Faune Flore</i>		
Minioptère de Schreibers	BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA LONDE-LES-MAURES	L'espèce gîte quasi exclusivement en cavités (mines, grottes) en se rassemblant pour former de gros essaims. un gîte d'importance régionale est connu sur la commune de LA LONDE-LES-MAURES
Petit Rhinolophe	LES MAYONS ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ;	L'espèce est assez bien représentée dans ce secteur. L'espèce chasse préférentiellement en ripisylve . Un gîte d'importance régionale est connu sur la commune des Mayons.
<i>Statut de protection : Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore</i>		
Vespère de Savi	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	Espèce relativement commune de la région. Celle-ci est inféodée aux habitats rupestres . Présence potentielle forte sur la zone d'étude.
Murin de Daubenton	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES	Espèce commune de la région PACA, inféodée aux habitats aquatiques . L'espèce est très bien représentée dans le secteur et très potentielle au niveau des zones humides dans les périmètres d'étude.
Molosse de Cestoni	LA MOLE ; BORMES-LES-MIMOSAS ; COLLOBRIERES ; LA GARDE-FREINET ; LE CANNET-DES-MAURES ; LES MAYONS	L'espèce a été détectée en déplacement en périphérie du projet. L'espèce qui est inféodée aux habitats rupestre est très largement représentée dans le secteur.



Murin de Daubenton (B. Allegrini, Naturalia)

A l'instar des milieux aquatiques qui représentent une partie importante de la qualité biologique des Maures, les cours d'eau et zones d'eaux calmes de la commune du Lavandou accueillent quelques-unes des espèces typiques qui font la renommée de cette entité naturelle.

Synopsis d'espèces végétales protégées liées aux milieux humides permanents

Bords de cours d'eau, prairies humides		
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Nationale	2007
<i>Osmunda regalis</i> L.	Régionale	2007
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich	Nationale	2009
<i>Anacamptis laxiflora</i> subsp. <i>laxiflora</i>	Régionale	1904



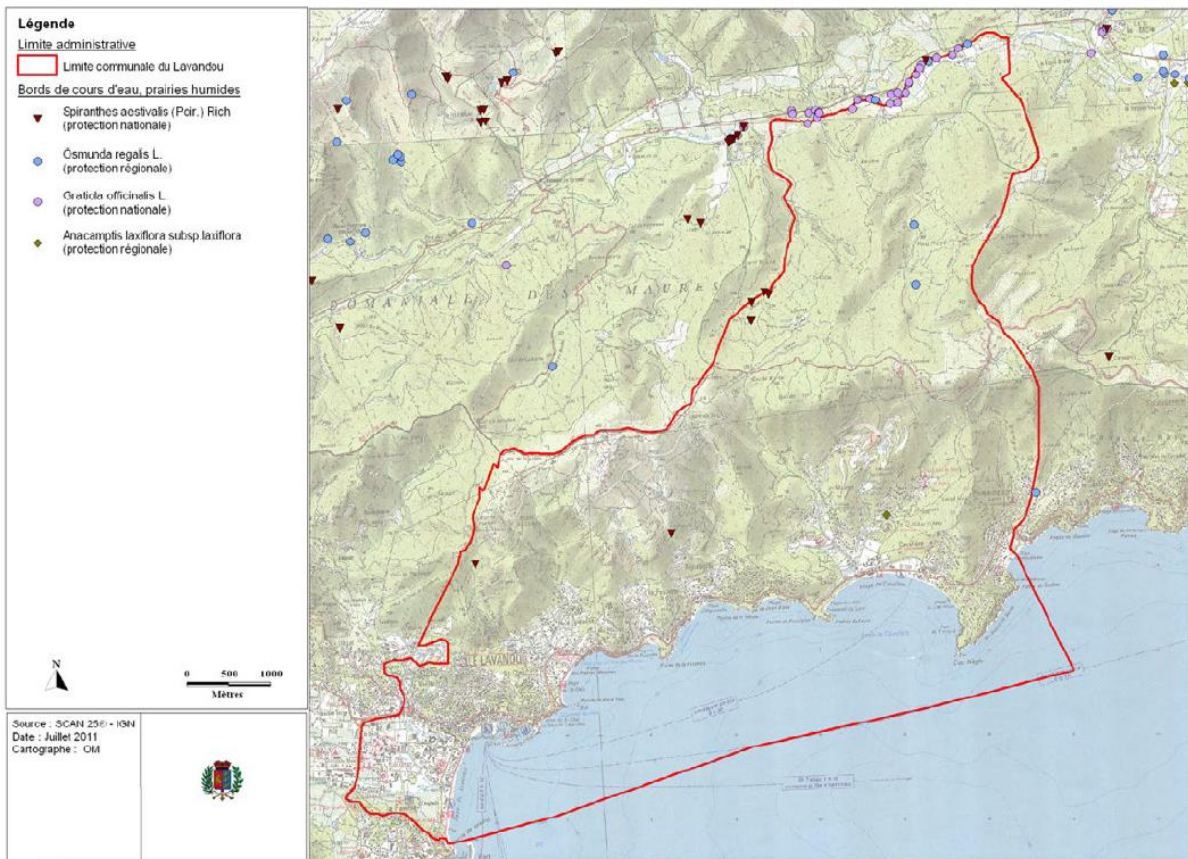
Gratiola officinalis (T. Croze, Naturalia)

Ce n'est pas chez les oiseaux que l'on trouvera les espèces à enjeux mais chez les reptiles et les amphibiens. La Cistude d'Europe (annexe II de la Directive Habitats) y est ainsi représentée le long de la Môle. Cette espèce trouve dans les Maures l'un de ses plus importants noyaux de population, grâce au réseau hydrographique très développé qui permet de mettre en connexion quasiment la totalité du département du Var. Dans les cours d'eau, on trouve également d'autres espèces comme la Couleuvre vipérine et la Couleuvre à collier, espèces communes aux mœurs aquatiques.



Cistude d'Europe (G. Durand, Naturalia)

Cartographie des espèces végétales protégées liées aux milieux humides permanents



Chez les amphibiens, les eaux calmes sont plus propices que les cours d'eau vifs. Le cortège des espèces présentes à travers la commune se compose d'espèces comme la Rainette méridionale, le Crapaud commun, le Crapaud calamite, le Pélodyte ponctué mais aussi et surtout la Grenouille agile (annexe II de la Directive Habitats). Cette espèce se trouve dans le Var dans une situation singulière, déconnectée des autres populations nationales beaucoup plus septentrionales.

Elle apprécie les zones d'eau calmes aussi bien dans un contexte forestier que dans le maquis ouvert pour se reproduire, avant d'aller passer le reste de l'année dans la litière des ripisylves ou dans les boisements frais. De nombreux insectes tels que la Decticelle des ruisseaux et la Decticelle varoise ont été contactés dans la vallée. De plus, des populations de Thècla de l'arbusier et de Diane sont également présentes à la faveur des secteurs plus humides engendrés par la présence de petits cours d'eau ou de la Môle au nord de la commune. Enfin, la Môle, ses affluents et les cours d'eau alentours sont peuplés par le barbeau méridional et la Blageon. La Môle et le réseau de cours d'eau communaux constituent des éléments de la trame bleue communale et intercommunale.



Grenouille agile (E. Durand, Naturalia)

7.9 Les roches et falaises (Zones N du PLU révisé)

Les rochers et falaises constituent des milieux relativement ponctuels, pouvant a priori s'abstraire de pressions anthropiques compte tenu de leur déclivité (hormis escalade ou grand projet d'aménagement). Il faut mentionner l'originalité de ce type de milieux qui hébergent dans leurs anfractuosités des espèces végétales

comme la Doratille de Billot (*Asplenium obovatum* subsp. *billotii* (F.W.Schultz) O.Bolòs) ou encore au Cap Nègre le très rare *Succowia* (*Succowia balearica* (L.) Medik.) (Seule localité française) sur les replats et versants ombragés des falaises maritimes orientés au nord, ou encore le Lavatère maritime (*Lavatera maritima* Gouan) qui évolue quant à lui plutôt en pied de falaise.

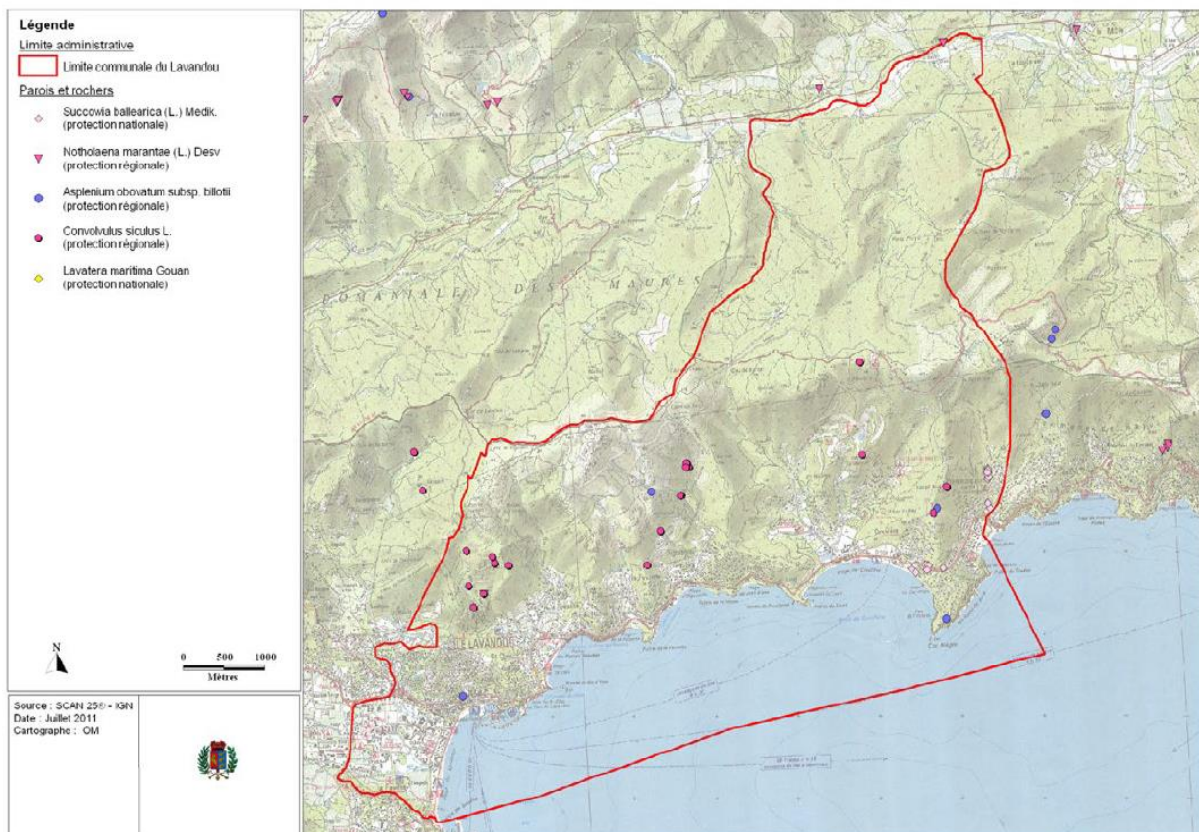
Synopsis d'espèces végétales protégées liées au milieu rocheux

	Protection	Dernière observation
Parois et rochers		
<i>Convolvulus siculus</i> L.	Régionale	2010
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) O.Bolòs	Régionale	2010
<i>Notholaena marantae</i> (L.) Desv	Régionale	1974
<i>Succowia balearica</i> (L.) Medik.	Nationale	2010
<i>Lavatera maritima</i> Gouan	Nationale	2006



Le Lavatère maritime en pleine floraison (T. Croze, Naturalia)

Cartographie des espèces végétales protégées liées au milieu rocheux



Pour la faune, cette interface entre la terre et la mer est un habitat souvent attractif, notamment pour les oiseaux. Même si leur proportion est très faible à l'échelle de la commune, plusieurs espèces des falaises littorales ont déjà été mentionnées. La plus prestigieuse est sans conteste le Faucon pèlerin (annexe 1 de la Directive Oiseaux), dont plusieurs couples se reproduisent sur cette partie de la côte varoise, mais pas sur le Lavandou. Les individus des communes voisines sont souvent notés en chasse sur le littoral, voire en mer et plus rarement à l'intérieur des terres. Les autres espèces caractéristiques sont le Martinet pâle (nicheur probable), le Martin pêcheur d'Europe (hivernant régulier souvent posté sur les rochers) et aux migrations, l'Hirondelle de rochers, le Martinet à ventre blanc et le Martinet noir.

En l'état actuel des connaissances, il n'y pas de mention de reptiles patrimoniaux comme l'Hémidactyle verruqueux ou plus rare encore, du Phyllodactyle d'Europe (annexes II et IV de la Directive Habitats), pourtant présents en face, sur les îles d'Hyères.



martin pêcheur d'Europe (E. Durand, Naturalia)

7.10 Les îlots (Zones N du PLU révisé)

Très rares sur la commune, seuls deux micro-îlots sont recensés au niveau de la pointe de Nard Viou sur lesquels les cormorans ont fixé leurs zones de pêche. Pure ponctualité écologique, ces entités rocheuses sont des éléments marquants et structurant du paysage côtier, ils bornent avec évidence la plage de St Clair. Les espaces insulaires sont révélateurs des processus écologiques exacerbés notamment sur les plus petits d'entre eux. Les contraintes abiotiques s'y exprimant sont extrêmes, elles conditionnent des histoires de vie poussées dans leurs retranchements ultimes. Ce sont des milieux dont la préservation est cruciale.

Ces milieux sont des condensés de différents biotopes énoncés plus hauts (récifs, falaises maritimes), dont les trajectoires évolutives sont partiellement orientées par la présence des oiseaux marins qui trouvent sur ces îlots des zones paisibles de haltes. En effet l'apport azoté issu des déjections détermine allégrement la trophie des sols très maigres sur ce genre de milieux. Les cortèges végétaux sont soumis à de forts aléas climatiques (submersion...), aussi la composition et la densité des peuplements est-elle relativement variable dans le temps.

Le plus réduit (surface : 0.044, altitude : 5.5m) fait face aux plus fortes houles, il n'abrite pas d'espèce végétale. Le plus vaste (surface : 0.058 ha, altitude : 6.5 m) accueille une espèce végétale : l'Arroche couchée (*Atriplex prostrata* Boucher ex DC) plante typique des milieux très salés supportant les embruns et ponctuellement des submersions.

7.11 Les espaces dits « secteurs de projet »

La MRae (autorité environnementale) a identifié dans son avis sur le PLU arrêté les secteurs suivants comme secteurs de projet :

- Quartiers Nord de la RD559 le Rousset et le Pilon de Saint-Clair,
- Saint-Clair et la Four des Maures,
- La Fossette ,
- Aigubelle,
- Cavallière Nord,
- Quartier Pramousquier,

D'une surface totale de 11,2 ha, pour la construction de 168 logements.

Ces secteurs ne sont pas de nouveaux secteurs de développement définis par le PLU révisé. Il s'agit de zones urbaines du PLU approuvé pour lesquelles un travail sur les densités et les formes urbaines permettent d'accompagner le développement communal. Les tableaux du chapitre « gestion du foncier » du présent rapport

de présentation justifient l'évolution intra-urbaine. L'enveloppe urbaine permet d'envisager la production de 168 logements. Ces logements projetés dans l'enveloppe urbaine sont analysés par l'évaluation environnementale au regard de la capacité des réseaux et équipements et du cadre de vie. Ces zones urbaines constituées ne consomment pas d'espace naturel ou agricole et le règlement des zones U permet de favoriser le maintien du cadre paysager et la fonctionnalité écologique de l'enveloppe urbaine (éclairage, clôture perméable, végétalisation des espaces libres,...).

Dans l'enveloppe urbaine le secteur de projet encadré par l'OAP thématique « déplacements doux », traite spécifiquement de l'organisation des modes de déplacement doux dans la plaine du Batailler et du centre-ville ; cette OAP comprend notamment la réalisation d'un pôle d'échange multimodal en entrée de ville, sur une zone U du PLU approuvé, permettant le stationnement des véhicules des habitants et visiteurs pouvant se rendre à pied ou en vélo vers les pôles fédérateurs et attractifs en toute sécurité. L'évaluation environnementale précise que cette OAP est une mesure du PLU permettant de participer à la diminution des émissions polluantes liées aux transports (recherche d'alternative aux tout voiture). Cette OAP, qui prend place dans l'enveloppe urbaine, n'a pas d'effet sur les thématiques environnementales de l'évaluation autres que sur le cadre de vie et l'adaptation au changement climatique pour lesquelles elle a un effet positif.

Hors enveloppe urbaine, la MRAe cite au titre des équipements communaux dans le secteur de Cavalière, deux sous-secteurs de la zone naturelle : zone 2Ne de 5,09 ha pour la station d'épuration de Cavalière et une unité de désalinisation de l'eau, zone 2Nj de 16,26 ha pour l'aménagement de parcs et jardins publics à vocation paysagère et de loisirs.

La zone 2N du PLU approuvé comporte la station d'épuration et des espaces résidentiels. Au PLU révisé, le secteur 2Ne est créé afin de correspondre uniquement aux équipements existants pour faire le distinguo avec les espaces 2N occupés par du résidentiel.

Pour le secteur 2Nj de Cavalière, il correspond à un vaste espace boisé dont une partie appartient au Conservatoire du littoral. Ces espaces sont destinés à être ouverts au public dans le cadre d'aménagements de parcs et de jardins publics. Les 2 secteurs au Nord et au Sud de la zone 2Nj du PLU approuvé sont des cours de tennis et un bassin, tous existants, qui ont donc leur place en zone 2Nj.

Concernant le secteur de Cavalière, la zone AU supprimée est rebasculée en zone N. Cette évolution de zonage est identifiée dans le rapport de présentation (N°4 sur la cartographie).

Le rapport de présentation du PLU révisé précise les objectifs de la révision et le chapitre justification des choix retenus justifie les choix concernant le PADD du PLU révisé puis leur traduction dans le règlement, le zonage et les OAP.

Ces espaces ne sont pas identifiés comme des secteurs susceptibles d'être touchés de manière notable par le PLU.

Chapitre 8. Évaluation des incidences notables probables de la mise en œuvre du PLU

8.1 Avant propos

L'article R122-20 du code de l'environnement précise :

Le rapport environnemental, (...) comprend :

« 5° L'exposé :

*a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et **notamment, s'il y a lieu**, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.*

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 » ;

Le PLU approuvé en 2017 a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Comme indiqué précédemment cette évaluation concluait à une absence d'incidence du projet de PLU sur les thématiques environnementales abordées.

L'absence d'évolution du zonage et des principales dispositions du PLU dans chaque zone du PLU révisé permet d'affirmer que le PLU révisé n'aura pas d'incidence notable sur l'environnement.

Dans les pages qui suivent, pour chaque thématique citée par l'article R122-20 du CE, cette absence d'incidence est justifiée.

8.2 Santé humaine

8.2.1 Rappel

La thématique « santé humaine » regroupe ici les pollutions et nuisances.

Rappel des perspectives d'évolution envisageables sans la mise en œuvre du PLU révisé et enjeux de la révision.

Opportunités	Menaces
<p>Le PLU approuvé ne comporte pas d'orientation ou de disposition pouvant entraîner des pollutions des eaux, du sol ou une augmentation des émissions atmosphériques.</p> <p>Le PLU favorise le développement des modes de déplacements doux.</p>	<p>Certaines parcelles bâties sont situées à proximité d'espaces agricoles qui peuvent être concernées par des épandages de produits phytosanitaires.</p> <p>Les sources de polluants de l'eau, des sols et de l'air sont nombreuses en période estivale.</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun ; ✓ Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques ; ✓ Maintenir la bonne qualité des eaux et du sol ; ✓ Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires.

8.2.2 Prise en compte des enjeux dans le PADD et incidences

Les sources potentielles de nuisances ou de pollutions, pouvant pour certaines entraîner des effets négatifs sur la santé humaine sont :

- ✓ Le bruit,
- ✓ Les dérives de produits phytosanitaires depuis les espaces cultivés vers les espaces habités,
- ✓ Les déchets,
- ✓ Les odeurs,
- ✓ Les pollutions de l'eau, de l'air ou des sols,
- ✓ Les pollutions lumineuses.

Le projet d'aménagement et de développement durables ne traite pas directement de ces points. En revanche, les orientations du PADD peuvent avoir un effet positif sur certains d'entre eux.

		PADD		Enjeu « Santé humaine »	
		<i>Orientation générale du PADD</i>	<i>Sous-orientation</i>	<i>Incidence du PADD sur l'enjeu</i>	<i>Absence d'effet sur l'enjeu</i>
I. LE LAVANDOU SENSIBLE	1. La prise en compte de l'érosion et submersion marine	Etablir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme			
		Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.			
		Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine			
	2. La protection des habitants face aux autres risques	Prendre en compte les risques d'inondation			
		Se protéger des incendies			
		Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements			
	3. La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels	Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles			
		Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines			
		Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville			
		Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées			
Conserver l'ambiance arborées des secteurs habités sur les piémonts					
Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée		Qualité des eaux			
Entretien des cours d'eau des différents vallons		Qualité des eaux			
Protéger la frange littorale, ses 5 caps et 12 plages					
II. LE LAVANDOU EN MOUVEMENT	1. L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique	Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multipolaire	Diminution des nuisances sonores et lutte contre les pollutions atmosphériques		
		Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramouquier, en affirmant leur vocation spécifique	Diminution des nuisances sonores et lutte contre les pollutions atmosphériques		
		Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou			

		Protéger le patrimoine architectural et paysager		
2. La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable		Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés	Diminution des nuisances sonores et lutte contre les pollutions atmosphériques	
		Créer des logements pour les Lavandourains		
		Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP)	Qualité des eaux	
		Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route		
		Valoriser et développer les modes de circulation douce	Diminution des nuisances sonores et lutte contre les pollutions atmosphériques	
		S'engager dans un développement durable	Lutte contre les pollutions atmosphériques	

■ Incidence positive ■ Incidence négative

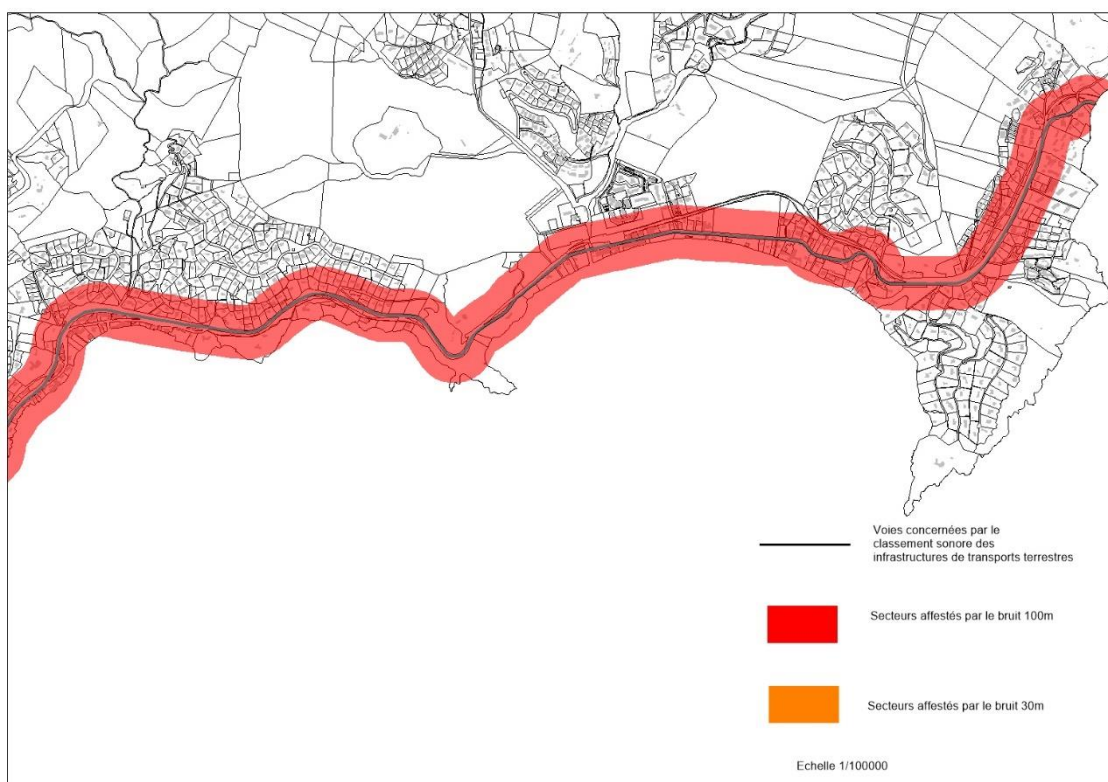
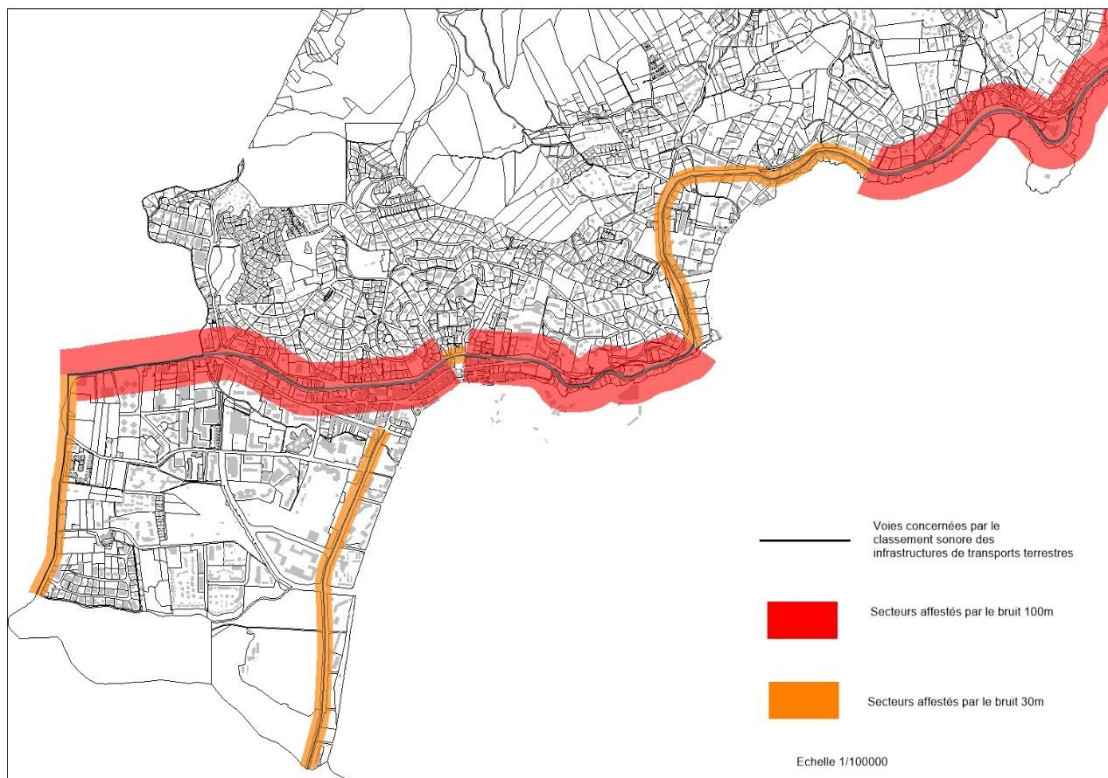
8.2.3 Les nuisances sonores

Au Lavandou, les pollutions sonores résident essentiellement dans les bruits de voisinage et les bruits relatifs aux infrastructures de transport. Le PADD, à travers ses orientations en matière de déplacements doux et de maîtrise de l'urbanisation en dehors des pôles centraux contribuent à limiter l'usage des véhicules motorisés pour les déplacements quotidiens. Ceci tend vers une diminution du bruit lié à la circulation routière le long de la RD559 (voie bruyante).

La traduction des orientations dans le PLU consistent à :

- Maintenir la délimitation des zones Urbaines,
- Maintenir un règlement spécifique pour les pôles centraux afin de préserver leurs fonctions, économiques, résidentiels, de services,
- Créer des OAP déplacements et positionner des emplacements réservés pour développer les modes doux.

En maîtrisant l'urbanisation dans l'enveloppe existante, le PLU n'augmente pas l'exposition des personnes au bruit par rapport au PLU précédent. Les mesures acoustiques de l'arrêté préfectoral du 1^{er} Aout 2014 portant approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres doivent être respectées (arrêté et cartographie annexés au règlement du PLU révisé).



CARTOGRAPHIE DES SECTEURS D'APPLICATION DES MESURES ACOUSTIQUES DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 1ER AOUT 2014.

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'augmente les nuisances sonores ou l'exposition des personnes à ces nuisances.

■ Dérive de produits phytosanitaires

Le PADD n'évoque pas cette question. Les parcelles agricoles, classées en zone A ne représentent qu'environ 60 ha et sont majoritairement en contact avec des zones naturelles.

Le PLU révisé précise dans ses dispositions communes (DC19) :

« Conformément à l'Arrêté Préfectoral du 15 mars 2017, fixant les mesures prises pour l'application de l'article L253-7.1 du Code rural et de la pêche maritime, des mesures de protections adaptées doivent être mise en place par tout responsable d'ERP sensible, limitrophe d'un espace recevant l'application de produits phytopharmaceutiques.

Il est recommandé que des espaces « tampons », tels que des haies ou clôture végétalisée de type bocagère, soient aménagés par le pétitionnaire pour toutes nouvelles constructions à destination d'habitation et extension d'habitation, voisines d'une parcelle agricole ou d'une parcelle cultivée : Ces espaces tampons seront implantés en limites séparatives et fonds de parcelle ».

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'augmente l'exposition éventuelle des personnes aux produits phytosanitaires.

■ Les déchets

Le PADD n'évoque pas spécifiquement cette question.

Le règlement du PLU précise dans ses dispositions communes (DC31) que :

- *« Les nouvelles constructions d'immeubles collectifs, de groupes d'habitations ou de lotissements, d'hébergements touristiques, de locaux commerciaux, doivent comporter des espaces dédiés à la collecte des ordures ménagères et permettant leur tri sélectif.*
- *Ces aménagements doivent être accessibles depuis l'espace public par un camion BOM (Bennes Ordures Ménagères) afin de permettre la collecte des ordures ménagères.*
- *Les espaces dédiés à la collecte des ordures ménagères doivent respecter le règlement sanitaire départemental »*

Cette disposition permet d'anticiper les besoins en matière de collecte des déchets, qui est une compétence intercommunale. Par ailleurs, le PLU révisé interdit tout stockage de déchets, dans toutes les zones.

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'entraîne d'incidence négative sur la gestion des déchets.

■ Pollutions des sols

Le PADD n'évoque pas directement cette question.

La commune du Lavandou n'est concernée par aucune identification de sites pollués et les sites identifiés par la base de données CASIAS ne font pas l'objet de projet spécifique dans le PLU révisé. Le PLU n'a pas d'effet sur cette thématique.

Comme évoqué dans l'état initial, la pollution du sol peut également être liée à l'activité agricole, mais au vu de la faible part représentée par les surfaces agricoles du Lavandou (**- de 3%**), l'effet des activités agricoles sur le sol semble non significatif.

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'entraîne de risque de pollution des sols.

■ Qualité des eaux

◇ Superficielles et souterraines

Le PADD prévoit deux orientations qui ont une incidence positive sur la qualité des eaux superficielles et souterraines. Il s'agit de :

- Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée, qui prévoit de préserver les principaux cours d'eau, les vallons d'écoulements et leurs boisements rivulaires ainsi que les fonctionnalités écologiques, les corridors et les réservoirs de biodiversité dont les cours d'eau font partie.
- Entretien des cours d'eau des différents vallons, systèmes écologiques patrimoniaux, cortèges d'espèces naturelles, source de biodiversité qui doivent faire l'objet d'une attention particulière notamment par :
 - Le positionnement des espaces boisés classés sur les ripisylves en adéquation avec les obligations d'entretien des berges des cours d'eau,
 - Le maintien de leur écoulement et l'aménagement de leur embouchure sur le rivage.

La traduction de ces orientations dans le PLU correspond au maintien du classement en zone Naturelle des cours d'eau et vallons, doublé par des espaces boisés classés sur les ripisylves.

Les marges de recul des constructions et aménagements vis-à-vis des cours d'eau permettent également de prendre en compte les risques de pollution par la création d'une bande tampon. Cette disposition est également valable pour les zones agricoles (dispositions communes à toutes les zones du règlement).

L'orientation concernant la STEP n'est pas traduisible dans le PLU car il s'agit d'une orientation « opérationnelle » pouvant être réalisée en dehors du PLU.

En parallèle, la gestion du pluvial imposée par le règlement permet de limiter l'arrivée de ruissellements « chargés » (matière organique, hydrocarbures, ...) dans les axes d'écoulements naturels.

◇ Côtières et marines

La qualité des eaux côtières et marines est directement liée à celle des eaux superficielles. Les émissaires (Bormes-les Mimosas/ Le Lavandou, Cavalière) induisent des rejets dont la qualité doit être de grande exigence pour conserver la qualité des eaux côtières. Les mesures indiquées ci-avant permettent de lutter contre les pollutions de ces eaux.

D'autres types de pollutions maritimes peuvent provenir d'éventuels dysfonctionnement des systèmes d'épuration (émissaires en mer) de dégazements intempestifs des bateaux à moteur, qui sont indépendants du PLU et de ses dispositions réglementaires.

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'augmente les risques de pollutions des eaux.

■ Qualité de l'air

L'indice Synthétique Air (ISA) indique sur le territoire une qualité de l'air annuelle dégradée. La RD 559 qui traverse l'enveloppe urbaine est particulièrement concernée par une mauvaise qualité de l'air.

Le PADD développe une orientation « **S'engager dans un développement durable** » qui traite spécifiquement de cette question : « *Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux changements climatiques* ».

La traduction de cette orientation dans le PLU est la suivante :

- Maintenir la délimitation des zones urbaines et favoriser le développement des activités au plus proches des habitations pour éviter le recours au « tout voiture », en maintenant un règlement spécifique pour les pôles centraux afin de préserver leurs fonctions économiques, résidentiels et de services.

- Créer des OAP déplacements et positionner des emplacements réservés pour développer les modes doux favorables à la limitation des émissions polluantes.

En parallèle, et hors cadre du PLU, la réglementation environnementale (RE2020) permettra sur le moyen et long terme de réduire les consommations énergétiques des bâtiments (toutes destinations confondus). Cette limitation de la consommation et un report sur des énergies renouvelables permettront de diminuer les polluants liés aux énergies fossiles.

Conclusion : Aucune disposition du PLU n'augmente les risques de pollution de l'air.

8.2.4 Synthèse

Les enjeux identifiés pour la **santé humaine** par l'état initial de l'environnement étaient les suivants :

- ✓ Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun : Prise en compte par le PADD et traduction dans le PLU : incidence positive, permanente.
- ✓ Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques : Prise en compte par le PADD et traduction dans le PLU : incidence positive, permanente.
- ✓ Maintenir la bonne qualité des eaux et du sol : Prise en compte par le PADD et traduction dans le PLU : incidence positive, permanente.
- ✓ Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires : Pas de prise en compte dans le PADD mais prise en compte dans le PLU : incidence positive, permanente.

8.3 Population

8.3.1 Rappel

La thématique « population » regroupe ici les risques naturels et technologiques et la ressource en eau.

Rappel des perspectives d'évolution envisageables sans la mise en œuvre du PLU révisé et enjeux de la révision.

Opportunités	Menaces
<p>Le PLU approuvé prend en compte les documents disponibles au moment de son élaboration. De nouveaux éléments de connaissance et de gestion des risques naturels, produits après l'approbation du PLU peuvent être intégrés dans le PLU révisé.</p> <p>Le PLU approuvé à stopper l'urbanisation dans les espaces les plus sensibles (pas de mitage des espaces naturels, pas d'avancée de la frange bâtie dans les espaces boisés, marge de recul des constructions vis-à-vis des cours d'eau...)</p>	<p>Le changement climatique augmente la sensibilité du territoire face aux risques majeurs (incendie, inondation, mouvements de terrain, érosion marine).</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants ✓ Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas). ✓ Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral.

8.3.2 Prise en compte des enjeux dans le PADD et incidences

La commune est concernée par les risques naturels suivants :

- Le risque sismique,
- Le risque submersion marine,
- Le recul du trait de côte et de falaise,
- Le risque inondation et ruissellement pluvial,
- Le risque feu de forêt,
- Le risque mouvements de terrain,
- L'aléa retrait gonflement des argiles,
- L'exposition au radon.

Elle est concernée par le risque technologique de transports de matières dangereuses.

Le projet d'aménagement et de développement durables traite spécifiquement des risques naturels.

		PADD		Enjeu « Population »	
		<i>Orientation générale du PADD</i>	<i>Sous-orientation</i>	<i>Incidence du PADD sur l'enjeu</i>	<i>Absence d'effet sur l'enjeu</i>
I. LE LAVANDOU SENSIBLE	1. La prise en compte de l'érosion et submersion marine	Etablir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme		Anticipation	
		Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.		Anticipation	
		Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine		Anticipation	
	2. La protection des habitants face aux autres risques	Prendre en compte les risques d'inondation		Inondation	
		Se protéger des incendies		Feu de forêt	
		Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements		Mouvements de terrain	
	3. La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels	Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles			
		Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines			
		Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville			
		Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées			
		Conserver l'ambiance arborées des secteurs habités sur les piémonts			
		Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée		Inondation Feu de forêt	
		Entretien des cours d'eau des différents vallons		Inondation	
		Protéger la frange littorale, ses 5 caps et 12 plages			

II. LE LAVANDOU EN MOUVEMENT	1. <i>L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique</i>	Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multipolaire		
		Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier, en affirmant leur vocation spécifique		
		Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou		
		Protéger le patrimoine architectural et paysager		
	2. <i>La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable</i>	Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés	Feu de forêt	
		Créer des logements pour les Lavandourains		
		Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP)		
		Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route	Risque technologique	
		Valoriser et développer les modes de circulation douce		
		S'engager dans un développement durable		

■ Incidence positive ■ Incidence négative

■ Sismicité

Le risque sismique concernant la commune est considéré comme faible.

Le PLU rappelle dans les dispositions générales (DG19) : « *L'intégralité du territoire communal étant située dans une zone de sismicité de niveau faible (zone 2) sont applicables à la fois :*

- *Les dispositions du décret du 22 octobre 2010 (n°2010-1254 et 2010-1255) ;*
- *Les arrêtés du 22 octobre 2010 et du 24 janvier 2011 relatif à la nouvelle réglementation parasismique entrée en vigueur au 01 mai 2011 ».*

Conclusion : Le PLU n'a pas d'incidence sur ce risque.

■ Submersion marine et recul du trait de côte

La submersion marine est « une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères » (MEEDAT 1997). Le recul du trait de côte est le déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental (BRGM).

Le PADD traite spécifiquement de la submersion marine et du recul du trait de côte dès sa première orientation générale : « **La prise en compte des risques érosion et submersion marine** » en précisant :

« *Il sera nécessaire :*

> d'établir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme (horizons 30 et 100 ans).

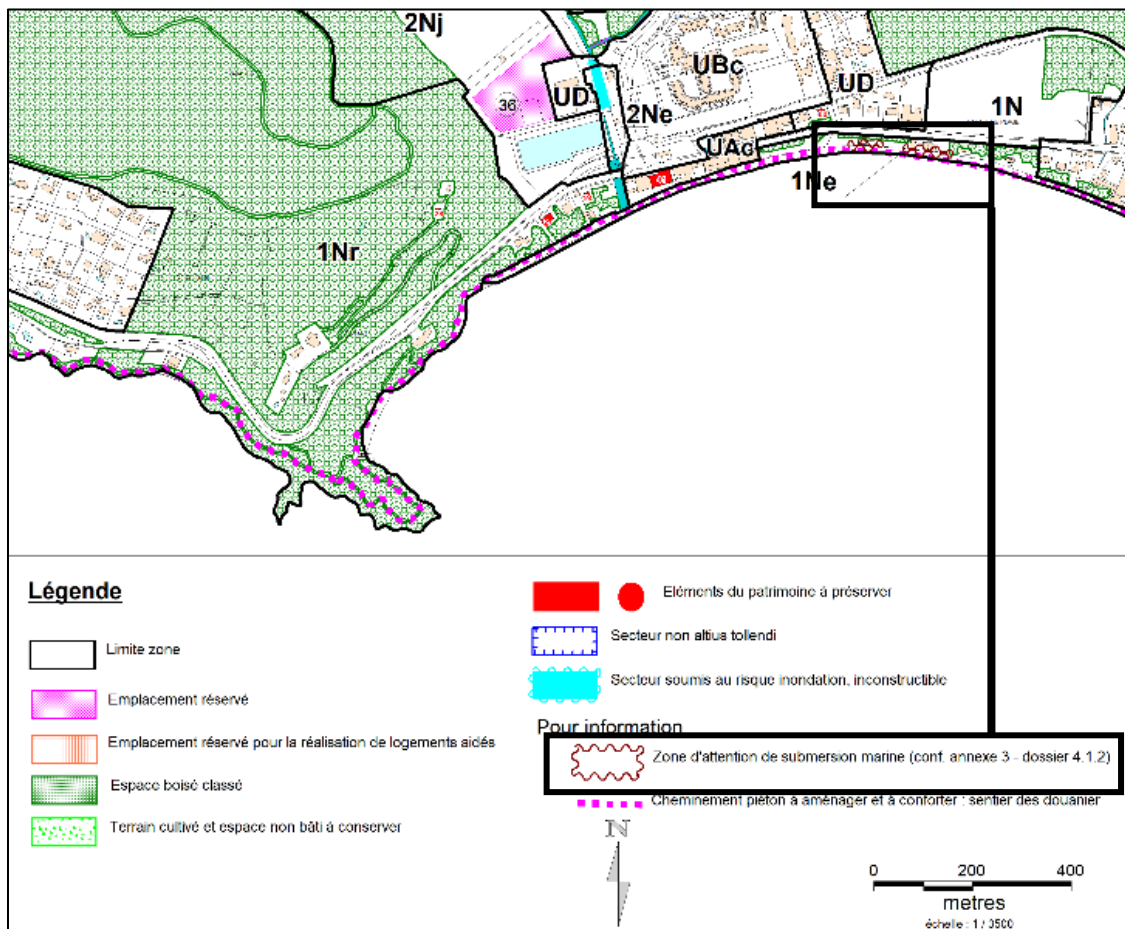
> de définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.

> de freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine par la mise en place de la stratégie suivante :

- Agir pour la protection des herbiers de Posidonie grâce au déploiement des zones interdites aux mouillages et des zones de mouillage et d'équipements légers.
- Réfléchir au positionnement d'ouvrages de protection.
- Conduire une gestion raisonnée des plages et des arrières plages ».

La traduction dans le PLU de cette orientation générale est :

- Pour la submersion marine, un renvoi depuis les dispositions générales du règlement (DG24) au porter-à-connaissance (PAC) de l'Etat de 2019. Ce PAC est annexé au PLU et les zones d'attention sont identifiées graphiquement sur les plans de zonage.



EXTRAIT DU PROJET DE ZONAGE DU PLU RÉVISÉ.

Concernant le recul du trait de côte les cartes d'exposition réalisées, figurent dans les « annexes au règlement » du PLU. Elles s'appuient sur les projections d'élévations du niveau de la mer préconisées par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Les dispositions générales du règlement (DG25), prescrivent : « *Dans les secteurs concernés par le recul du trait de côte à l'horizon 30 ans, les constructions nouvelles et les extensions sont interdites.*

Seuls les travaux de réfection ou d'adaptation des constructions existantes rendus nécessaires peuvent être autorisés sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'habitation.

Sont également autorisées les constructions nouvelles démontables nécessaires à des activités de services publics ou activités économiques exigeant la proximité de l'eau ».

Le PLU révisé a donc ici une action d'anticipation face aux conséquences que peut engendrer le recul du trait de côte sur les activités humaines.

Conclusion : L'incidence est positive et permet une vision sur le long terme.

■ Inondation

La commune est concernée par le risque inondation par débordement des cours d'eau et ruissellement. Le PADD développe une orientation spécifique pour ce risque : « **Prendre en compte les risques d'inondation notamment ceux des bassins versants du Batailler et de la Vieille, s'appuyant sur les dispositions du PPRI en vigueur et le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Côtiers des Maures »** » détaillée en trois points :

- Limiter l'imperméabilisation des sols par des aménagements adaptés,
- Protéger les zones habitées rive gauche du Batailler par recalibrage du lit mineur et des ouvrages d'art, et renforcement des berges. Ces travaux ont pour but de protéger les personnes et les biens dans le cas de crue centennale, crue de référence du PPRI.
- Décliner dans le PLU les objectifs stratégiques du PAPI « Côtiers des Maures » et faciliter la mise en œuvre des opérations programmer d'entretien des cours d'eau (végétation, encombrements, embâcles..).

La traduction de cette orientation dans le PLU repose sur :

- Le règlement du PPRI qui est une servitude d'utilité publique, annexée au PLU, avec une disposition spécifique pour les clôtures dans les espaces concernés par le PPRI (DC16).
- Les dispositions du règlement visant à l'entretien des cours d'eau et au maintien de la végétation riveraine (DC19 « protection de la ripisylve » et DC7 « marges de recul »)
- Pour la gestion du pluvial, le règlement (DC27) du PLU fait un renvoi aux annexes du règlement qui établit une méthodologie pour le dimensionnement des ouvrages de gestions des eaux pluviales.
- Le règlement du PLU impose dans les zones U, des pourcentages d'espaces non imperméabilisés permettant de limiter le ruissellement et de faciliter l'infiltration naturelle des eaux.

Conclusion : L'incidence du PLU est globalement positif sur la prise en compte des inondations et la gestion du pluvial. Le règlement du PLU révisé n'empêche pas la mise en œuvre des mesures du PAPI.

■ Feu de forêt

La commune dispose d'un schéma communal de défense extérieure contre l'incendie. Le PADD développe une orientation spécifique pour la prise en compte de ce risque « **Se protéger des incendies** » qui se décline en plusieurs points :

- Maintenir un maillage de voies cohérent (PIDAF : Plan Interdépartemental d'Aménagement forestier)
- Un maillage urbain avec des voies périmétriques à l'interface des zones habitées et des zones naturelles couplées de pistes DFCI dans les massifs sont des mesures visant à la sécurisation des habitants face aux feux de forêt.
- Mettre en place des mesures de débroussaillage autour des constructions.
- Ces mesures obligatoires sont prévues par les articles L322-3 et 322-7 du code forestier.
- S'appuyer sur le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie et mettre en œuvre le Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie.

La traduction de la prise en compte de cette orientation dans le PLU est la suivante :

- Les zones U du PLU de 2017 ne sont pas étendues,
- Les espaces densifiables ne sont pas ceux en contact avec les espaces boisés,
- Les constructions isolées dans le massif sont interdites,
- Aucun projet de construction, ou de changement de destination dans le massif n'est prévu par le PLU,
- Le règlement (DG21) rappelle les obligations en matière de défense incendie comme l'Arrêté Préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var (qui est annexé au règlement), l'Arrêté Préfectoral du 08 février 2017 portant approbation du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) du Var (également annexé au règlement), l'Arrêté municipal n° ST 209-2021 du 27 juillet 2021 portant approbation du schéma communal de défense extérieure contre l'incendie.

Conclusion : L'incidence du PLU est positif sur la prise en compte du risque incendie de forêt.

■ Mouvements de terrains

Les phénomènes de mouvements de terrain font l'objet d'une orientation du PADD « **Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements** ».

Le règlement du PLU permet d'informer le pétitionnaire sur la loi Elan et sur la consultation de la cartographie interactive du site Géorisques.gouv.fr.



EXPOSITION À L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES SOURCE GÉORISQUES.

Conclusion : Le PLU n'a pas d'incidence sur les mouvements de terrain.

■ Le radon

Comme indiqué dans l'état initial de l'environnement, le potentiel radon est de catégorie 3.

Conclusion : Le PLU n'a pas d'action sur cette exposition potentiel au radon.

■ Risques technologiques

Le risque technologique est le transport de matières dangereuses (TMD) généré par le flux de transit des RD 98 et RD 559. Le PADD ne traite pas de ce risque et le PLU n'a pas d'effet d'aggravation de l'aléa. Le risque d'accident

n'est pas dépendant du PLU. L'exposition des personnes n'est pas aggravée par le PLU révisé qui maintient les prospects par rapport à la RD559 dans les zones Urbaines (5 mètres sauf en UG où le recul est porté à 10m).

La volonté communale de sécurisation des entrées de plages et des parkings de bord de route (RD559) peut concourir à une diminution du risque d'accidents routiers et par conséquent, indirectement réduire le risque TMD sur cette RD.

■ Ressource en eau

Le territoire est alimenté par la retenue de Carcès, la station de pompage présente un débit total de 1.100 l/s (95.000 m³/jour). La population du Lavandou compte environ 6000 personnes. Elle atteint environ 45 000 résidents en période estivale avec des « pointes » à 80 000 personnes par jour aux alentours du 15 août. En 2021, 1 459 528 m³ d'eau ont été importés en 2021 et 1 197 425 m³ ont été consommés.

Le rendement du réseau est satisfaisant avec un taux de 85,04 %.

La projection démographique du PLU à l'horizon 10 ans, estime qu'environ 170 résidences principales seront produites, soit une augmentation de la population d'environ 300 personnes. Cette croissance est peu significative au regard de la population estivale.

Si ces 300 personnes supplémentaires consomment une moyenne de 60 m³/an d'eau avec un rendement du réseau qui n'évolue pas (85,04%), le besoin en eau supplémentaire à l'horizon 10 ans serait d'environ 21 166m³.

Cette augmentation représente une augmentation de moins de 2% des besoins en eau actuels de la commune.

Ramené à un besoin journalier, la commune représentera un prélèvement dans la retenue de Carcès moyen de 4000m³. Cette moyenne doit être ajustée à la réalité estivale du territoire.

A l'horizon 10 ans :

- Population de septembre à juin (pendant 300 jours) : 6300 personnes
- Population de juin à septembre (pendant 65 jours) : 45 000 personnes
- Besoins moyens journaliers pendant 365 jours : 1050m³/j
- Besoins moyens journaliers pendant 65 jours : 7400m³/j

Soit respectivement moins de 2% des prélèvements journaliers autorisés dans la retenue de Carcès pendant l'année et près de 8% en période estivale.

Conclusion : Le PLU n'a pas d'effet significatif sur la ressource en eau. La projection démographique semble cohérente avec les capacités de la ressource.

Remarque : Une vision globale de la ressource en eau à l'échelle intercommunale est nécessaire (échelle du PLU trop limitée).

La commune consomme un total de 1,2 millions de m³ d'eau. Aucune augmentation notable de la capacité d'accueil n'étant possible, le Lavandou s'inscrit résolument dans le plan « Or bleu » de la région Sud Provence Alpes Côte d'Azur pour une diminution de 10 % de sa consommation d'eau, d'ici 2030.

La commune souhaite améliorer le rendement du réseau. Dans ce sens, elle s'engage dans la réalisation d'espaces verts moins gourmands en eau, dans l'utilisation d'une ressource souterraine pour une économie de 20 % sur l'arrosage et est en cours de réflexion pour la création d'une unité de désalinisation de l'eau de mer à Cavalière.

8.3.3 Synthèse

Les enjeux identifiés pour la **population** par l'état initial de l'environnement étaient les suivants :

- ✓ Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants : Prise en compte par le PADD et traduction dans le PLU : incidence positive, permanente.
- ✓ Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas) : incidence positive, permanente.
- ✓ Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral. Prise en compte par le PADD et traduction dans le PLU : incidence positive, permanente.

8.4 Diversité biologique, faune, flore

8.4.1 Rappel

La thématique « diversité, faune et flore » regroupe ici la nature en ville, les espaces naturels et agricoles et le fonctionnement écologique.

Rappel des perspectives d'évolution envisageables sans la mise en œuvre du PLU révisé et enjeux de la révision.

Opportunités	Menaces
<p>Le SRCE est pris en compte dans le Scot.</p> <p>Le PLU approuvé prend en compte les trames verte, jaune et bleue du Scot et les traduit à l'échelle communale.</p> <p>Le PLU approuvé en 2017 comporte une analyse du fonctionnement écologique qui a permis de traduire réglementairement la Trame verte, jaune et bleue (zones N qui représentent 80% du territoire), des Espaces Boisés classés ou encore des espaces verts à protéger en zone urbaine.</p> <p>Cette traduction repose en grande partie sur la Loi littoral (EBC couvrant les espaces remarquables) et les protections du littoral et des paysages (coupure d'urbanisation, limites hautes du rivage, ...).</p> <p>A noter que le PLU 2017 a développé des objectifs de limitation de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement et le mitage urbains favorables à la biodiversité et au fonctionnement écologique.</p>	<p>Les menaces pesant sur le fonctionnement écologique ne sont pas liées au PLU mais aux contraintes du territoires (risques naturels, risques de pollution, réchauffement climatique, sur-fréquentation...).</p>

<i>Enjeux de la révision du PLU</i>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme. ✓ Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation qui assure les grands équilibres écologiques.

8.4.2 Prise en compte des enjeux dans le PADD et incidences

Le projet d'aménagement et de développement durables traite spécifiquement de la protection de la biodiversité et du fonctionnement écologique.

		PADD		Enjeu « Diversité, faune, flore »	
		<i>Orientation générale du PADD</i>	<i>Sous-orientation</i>	<i>Incidence du PADD sur l'enjeu</i>	<i>Absence d'effet sur l'enjeu</i>
I. LE LAVANDOU SENSIBLE	1. La prise en compte de l'érosion et submersion marine	Etablir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme			
		Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.			
		Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine			
	2. La protection des habitants face aux autres risques	Prendre en compte les risques d'inondation			
		Se protéger des incendies			
		Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements			
	3. La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels	Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles			
		Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines			
		Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville			
		Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées			
		Conserver l'ambiance arborées des secteurs habités sur les piémonts			
		Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée			
		Entretenir les cours d'eau des différents vallons			
Protéger la frange littorale, ses 5 caps et 12 plages					
II. LE LAVANDOU EN MOUVEMENT	1. L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique	Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multipolaire			
		Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramouquier, en affirmant leur vocation spécifique			
		Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou			

		Protéger le patrimoine architectural et paysager		
	2. La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable	Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés		
		Créer des logements pour les Lavandourains		
		Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP)		
		Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route		
		Valoriser et développer les modes de circulation douce		
		S'engager dans un développement durable		

■ Incidence positive ■ Incidence négative

La majorité des orientations et sous-orientations du PADD ont un lien direct ou indirect avec la prise en compte des enjeux de préservation de l'environnement naturel du territoire. La prise en compte du risque incendie permet de préserver les milieux forestiers, la prise en compte du risque inondation et des ruissellements permet de préserver les cours d'eau, les vallons et la végétation associée, la prise en compte de la submersion marine et du recul du trait de côtes permet également de prendre en compte la biodiversité littorale.

Les orientations sur la préservation du patrimoine et des paysages, ainsi que celles sur le devenir des zones urbaines participent également à la préservation du fonctionnement écologique et des milieux naturels. L'inconstructibilité dans les cônes de vues, le maintien des paysages boisés, la protection des milieux ouverts, le maintien des coupures d'urbanisation, sont autant d'éléments favorables aux déplacements des espèces et à la protection de la flore et de la faune.

De plus, le PADD contient 8 sous-orientations spécifiquement dédiées à la thématique « diversité, faune et flore » qui se basent sur la présence sur le territoire de grands espaces naturels terrestres, littoraux et marins préservés, à protéger.

Ces sous-orientations sont de deux ordres. Celles qui portent sur les grands espaces naturels, pour lesquels le PLU révisé n'apporte pas d'évolution pour leur protection par rapport au PLU de 2017 (classement en zone Naturelle, majoritairement couvertes d'EBC), et celles portant plus spécifiquement sur la nature dite « ordinaire » qui se trouve dans l'enveloppe urbaine.

C'est le cas des orientations suivantes :

> Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles

« Les sites boisés des zones urbaines offrent des espaces de respiration au sein d'espaces construits. Il convient de les conserver et de les protéger ». Des EBC sont positionnés pour protéger ces boisements dans le PLU révisé.

> Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines

« La commune dispose en zones urbaines de jardins plantés, de jardins d'agrément, d'arbres isolés, de bosquets, d'alignements d'arbres, qui concourent au maintien de la qualité de vie dans les quartiers. Assurer leur préservation et leur maintien est un objectif important de la seconde révision du PLU ».

Le PLU révisé identifie et protège ces éléments dans les zones U (article L151-23 du Code de l'urbanisme et EBC).

> Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville

« Le développement de la nature en ville permet de favoriser et d'accompagner la mobilité, la qualité de vie, l'amélioration des espaces publics, la qualité du bâti et de lutter contre les pollutions, les phénomènes d'îlots de chaleur tout en favorisant l'interaction entre la nature et l'humain ».

Dans les zones urbaines, le PLU révisé indique une liste d'espèces végétales à favoriser (identitaires du territoire et adaptées au climat), une liste des espèces à éviter ou à proscrire car envahissantes et/ou allergisantes. Il régleme le maintien d'espaces de pleine terre végétalisés et préconise des aménagements végétalisés à réaliser (Dispositions communes - DC19-).

A noter que le PLU approuvé en 2017 a mis en place des mesures pour éviter les incidences potentiellement dommageables de son application sur les thématiques environnementales et en particulier sur la biodiversité et les milieux naturels. Toutes ces mesures sont maintenues voire pour certaines développées dans le PLU révisé.

Il s'agit de :

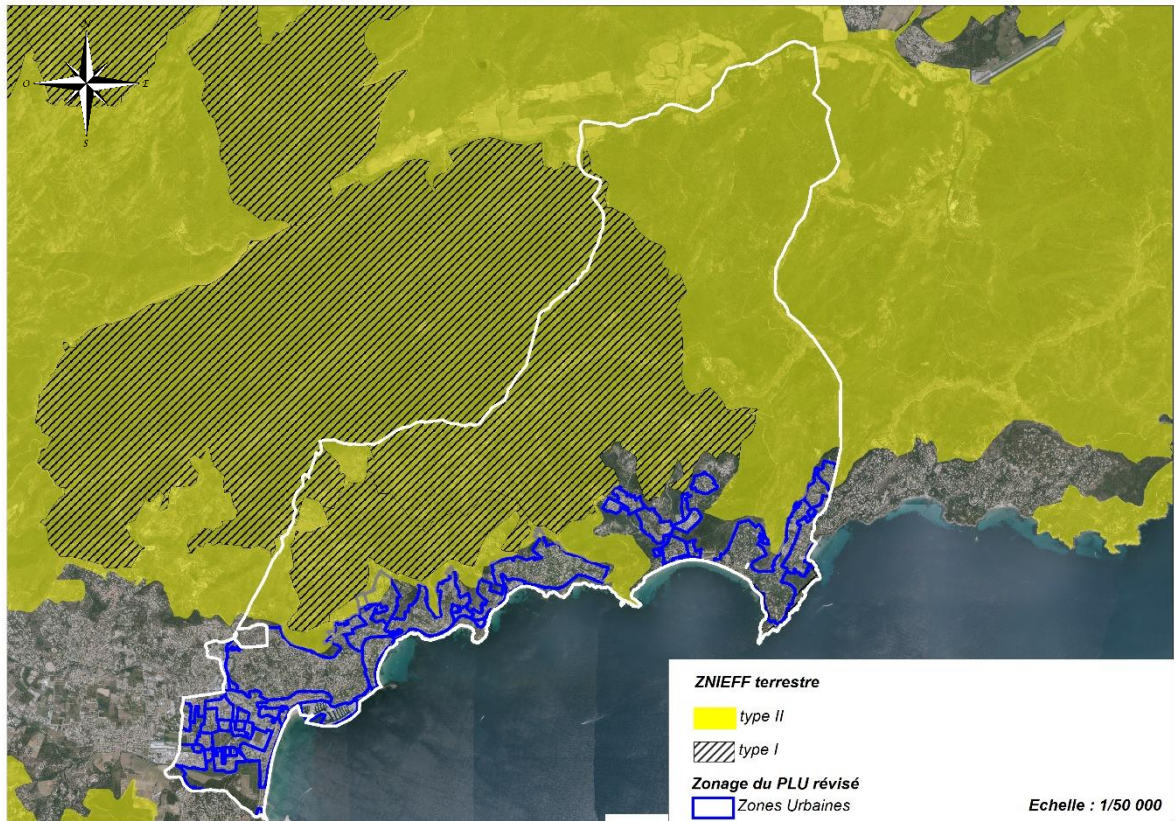
- Stopper l'étalement urbain en combinant « croissance urbaine raisonnée » et densification. Le PLU révisé reprend la délimitation des zones U du PLU de 2017 et permet la densification urbaine dans cette enveloppe en projetant une croissance démographique raisonnée (0,4% de variation annuelle moyenne).
- Prendre en compte la loi littoral : Le développement de l'urbanisation se fait en continuité directe avec l'urbanisation déjà existante en conservant des îlots de naturalité entre les zones habitées qui permettent de faciliter le déplacement des animaux (en particulier les coupures d'urbanisation). Aucune zone Naturelle du PLU de 2017 n'est déclassée par le PLU révisé. Les coupures d'urbanisation sont préservées et des espaces de jardins à protéger dans les zones U sont identifiées.
- Conserver les milieux naturels (forestiers et semi-ouverts) qui constituent 80% du territoire et s'ouvrent sur le massif des Maures (réservoir de biodiversité d'échelle régionale). Le classement en zone Naturelle, majoritairement couverte d'EBC permet de garantir la pérennité des habitats constitutifs du réservoir de biodiversité. A noter que la majorité des espaces naturels est identifiée comme espaces remarquables (loi littoral) et classée en zone 1Nr assurant leur protection.

Ainsi, comme précisé dans le chapitre « Caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU révisé » tous les espaces naturels du territoire sont classés en zone naturelle ou agricole. Dans les zones urbaines, les espaces de jardins sont maintenus et protégés.

Conclusion : L'incidence du PLU révisé sur la diversité, la faune et la flore est positive, en particulier pour le maintien et la protection du fonctionnement écologique communal et intercommunal.

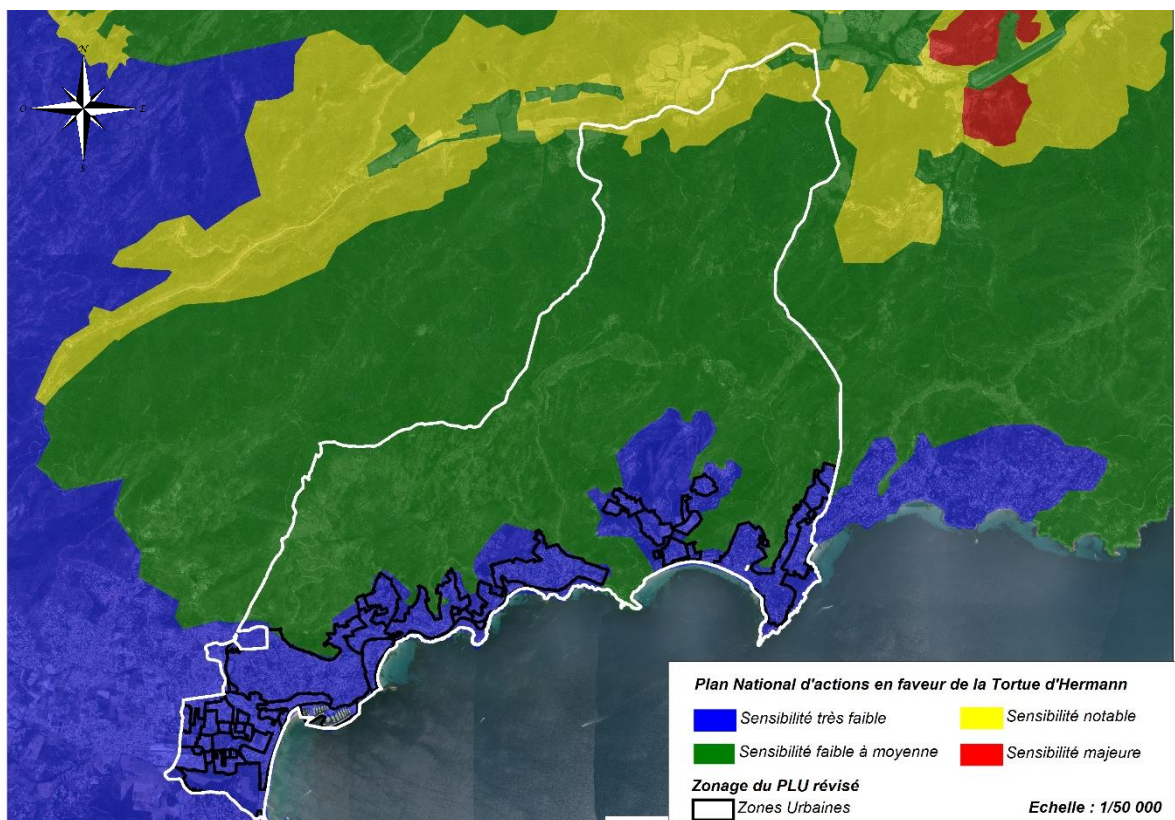
8.4.3 Prise en compte des ZNIEFF

Comme dans le PLU de 2017, les ZNIEFF sont classées en zone naturelle et agricole (secteurs des Campaux au Nord du territoire) et majoritairement couvertes par des EBC. Les quelques parcelles concernées par un classement en zone U et par l'inventaire ZNIEFF sont des espaces déjà bâtis.



SUPERPOSITION DES ZNIEFF TERRESTRES ET DES ZONES URBAINES (U) DU PLU RÉVISÉ

8.4.4 Prise en compte du PNA Tortue d’Hermann



SUPERPOSITION DES ZONES DE SENSIBILITÉ DU PNA TORTUE D’HERMANN ET DES ZONES URBAINES (U) DU PLU RÉVISÉ

Comme dans le PLU de 2017, les zones urbaines sont situées dans des zones de sensibilité très faible pour la Tortue d'Hermann.

8.4.5 Trame verte, bleue et jaune

Les continuités écologiques désignent les espaces ou réseaux d'espaces réunissant les conditions de déplacement d'une ou plusieurs espèces. Il s'agit des espaces qui constituent des milieux favorables ou simplement utilisables temporairement, et qui offrent des possibilités d'échanges.

Ces « connections » naturelles entre les habitats ont différentes caractéristiques :

- Spatiale (physique), favorisée par des « corridors » ;
- Fonctionnelle (liée à la capacité de dispersion des espèces).

Les continuités écologiques sont plus ou moins structurées par des éléments naturels et par des éléments linéaires tels que des haies, des lisières, les cours d'eau, les vallons et leurs végétations riveraines. Elles se déclinent en plusieurs entités :

- Le continuum forestier (subéraie, boisement mixte, ripisylve),
- Le continuum agricole au nord du territoire communal (vignes, cultures maraîchères),
- Le continuum semi-ouvert, composé d'une mosaïque de zones ouvertes (pelouses, abords des pistes DFCI) ou semi-ouvertes (maquis) consécutive aux incendies passés,
- Le continuum aquatique constitué de cours d'eau temporaires et dans une moindre mesure de permanents (la Môle),
- Le continuum marin, constitué par les eaux littorales de la Méditerranée.

La carte ci-après illustre les principaux continuums écologiques présents sur le territoire du Lavandou, elle correspond au fonctionnement écologique analysé en 2017 et qui n'a pas évolué suite à la mise en œuvre du PLU approuvé en 2017. Les différentes entités paysagères et naturelles s'organisent en bandes parallèles au littoral.

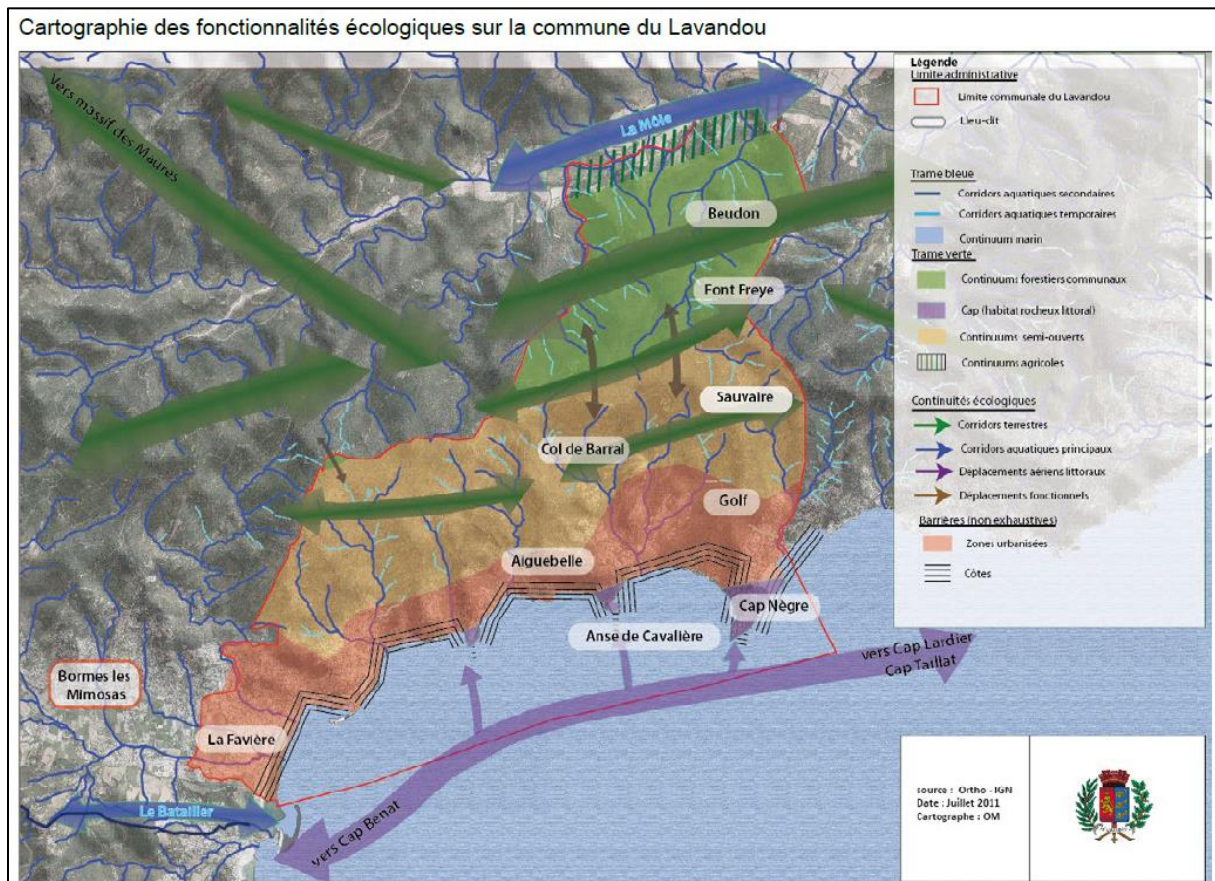
Du sud au nord :

- **Les eaux littorales.** Elles servent essentiellement d'habitats aux espèces marines qui peuvent s'y reproduire et se répandre tout le long du littoral : Le zonage du PLU est terrestre. Les eaux littorales ne sont pas zonées par le PLU. L'absence d'incidence du PLU sur la qualité des eaux littorales et marines implique que ce continuum est préservé par le PLU révisé.
- **Le littoral.** Il est limité à une mince bande contiguë à la mer, décliné en caps rocheux et en plages de sable, (espaces non occupés par l'urbanisation). Sa fonction écologique peut se diviser en deux :
 - refuge pour des espèces liées au substrat rocheux marin (espèces floristiques ou oiseaux rupestres par exemple)
 - point de relais dans les continuités écologiques pour des espèces qui se déplacent le long du littoral (avifaune migratrice par exemple).

Le classement du littoral par le PLU est naturel. Ce continuum est préservé par le PLU révisé.

- **La frange littorale.** Elle est quasi complètement occupée par la présence humaine (urbanisation, aménagements touristiques et de loisirs...). Les bords de mer sont donc anthropisés parfois jusqu'à la mer. La ligne de crête marque une limite paysagère entre les habitats naturels au nord (continuums semi-ouverts et forestiers) et la zone urbanisée au sud. Cette bande côtière n'est pas exempte de vie et tout un cortège d'espèces anthropophiles à faible enjeu de conservation profitent des disponibilités alimentaires et de sites de nidification en grand nombre. Le classement de la frange littorale par le PLU est principalement un zonage Urbain avec prise en compte de la biodiversité dans le règlement. Le PLU favorise le maintien des capacités de déplacement des espèces dans l'enveloppe urbaine et entre les poches bâties.

- Au nord de la ligne de crête se trouvent les zones naturelles qui commencent par les maquis bas ou en cours de régénération post-incendie. Ils permettent de diversifier le recouvrement végétal en évitant une uniformisation forestière. Ces habitats ouverts ou semi-ouverts sont l'occasion de rencontrer des cortèges spécifiques à forte valeur patrimoniale. Parmi eux, figure la Tortue d'Hermann, connue dans cette partie des Maures et qui affectionne notamment les maquis et les subéraies lâches. Plusieurs autres reptiles font également la richesse de ces milieux ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux. Le PLU révisé classe ces espaces en zone naturelle et en EBC.
- Au nord de cette bande semi-ouverte, se trouve la subéraie (ou forêt de chêne liège), habitat plus fermé qui fait la transition avec les grandes zones boisées qui ceignent le Lavandou, qui offre une continuité forestière vers le massif des Maures. Les cortèges faunistiques et floristiques y sont différents, plus adaptés aux milieux fermés même si des zones de transition existent, occupées alors par les espèces du continuum semi-ouvert. Le PLU révisé classe ces espaces en zone naturelle et en EBC.
- Le dernier continuum de la commune est matérialisé par le cours d'eau de la Môle. Sa partie aquatique sert d'habitat et de corridor de déplacement pour la faune piscicole notamment, les invertébrés aquatiques mais aussi certains reptiles comme la Cistude d'Europe. Ses berges arborées et les prairies humides périphériques notamment sont préférées par les oiseaux, les amphibiens et les chiroptères qui s'en servent comme site de reproduction, zones d'alimentation mais aussi comme axe de déplacement est-ouest à travers cette partie des Maures. Le PLU révisé classe ces espaces en zone naturelle et en EBC.



SOURCE : RAPPORT DE PRÉSENTATION DU PLU APPROUVÉ D'APRÈS L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU DE 2017.

Le Lavandou s'inscrit l'organisation spatiale et structurale du réservoir de biodiversité des Maures. Les entités écologiques et le classement de ces entités par le PLU révisé permettent de maintenir les flux biologiques à l'échelle du massif. Cette organisation assez homogène par bandes permet également des déplacements Nord, sud. Les différents habitats ne s'excluent pas mutuellement et les cortèges présents sont capables d'évoluer dans plusieurs habitats à la fois.

8.4.6 Trame noire

La notion de trame noire repose sur la recherche d'un réseau formé de corridors écologiques caractérisé par l'absence ou la limitation de l'éclairage nocturne. Les éclairages artificiels ont longtemps été associés à des questions de sécurisation des sites, de mise en valeur des bâtiments et de mobilité des personnes, mais aujourd'hui la question s'aborde en termes de pollution et de pression anthropique, aux effets négatifs sur les humains et pour la biodiversité.

Les éclairages artificiels fragmentent l'habitat des espèces nocturnes et perturbent les comportements de reproduction et de migration de certaines espèces.

Les espaces naturels du territoire sont sous influence des émissions lumineuses de l'enveloppe urbaine du Lavandou et des territoires voisins.

Le PLU règlemente l'éclairage pour la prise en compte de la santé humaine mais prend également en compte les continuités écologiques nocturnes par les règles suivantes :

- Éclairage vers le haut proscrit
- Limitation des éclairages
- Privilégier les éclairages avec minuteur pour éviter un éclairage permanent,
- Ne pas éclairer en direction des espaces naturels, et en particulier ne pas éclairer les cours d'eau et leur végétation associée (déplacement des chiroptères, alimentation, ...)
- Température inférieure ou égale à 2700° Kelvin, sans UV (moindre impact sur la faune)
- Dans la zone A et N, il est recommandé de ne pas éclairer à plus de 5 mètres des bâtiments et 10 mètres des chemins, allées et accès, afin de préserver l'environnement nocturne.

8.4.7 Synthèse

Les enjeux identifiés pour la **diversité, la faune et la flore** par l'état initial de l'environnement étaient les suivants :

- ✓ Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme.
- ✓ Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation qui assure les grands équilibres écologiques.

Le PLU révisé répond à ces deux enjeux et a une incidence positive et permanente sur le fonctionnement écologique à l'échelle du territoire et à une échelle régionale.

8.5 Patrimoine culturel, architectural et archéologique

8.5.1 Rappel

Rappel des perspectives d'évolution envisageables sans la mise en œuvre du PLU révisé et enjeux de la révision.

Opportunités	Menaces
Le PLU identifie et protège les éléments du patrimoine du XXe siècle non classé ou inscrit aux monuments historiques. Les éléments non protégés par le PLU tels que les fontaines sont situées sur le domaine public.	Quelques éléments du patrimoine rural, comme les terrasses et leurs murs de pierres ne sont pas protégés par le PLU.

Enjeux de la révision du PLU
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maintenir les protections sur les éléments bâtis ; ✓ Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).

8.5.2 Prise en compte des enjeux dans le PADD et incidences

Le projet d'aménagement et de développement durables dispose d'une orientation spécifique pour la protection du patrimoine.

		PADD		Enjeu « patrimoine »	
		<i>Orientation générale du PADD</i>	<i>Sous-orientation</i>	<i>Incidence du PADD sur l'enjeu</i>	<i>Absence d'effet sur l'enjeu</i>
I. LE LAVANDOU SENSIBLE	1. La prise en compte de l'érosion et submersion marine	Etablir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme			
		Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.			
		Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine			
	2. La protection des habitants face aux autres risques	Prendre en compte les risques d'inondation			
		Se protéger des incendies			
		Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements			
	3. La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels	Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles			
		Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines			
		Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville			
		Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées			
Conserver l'ambiance arborées des secteurs habités sur les piémonts					
Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée					
Entretien des cours d'eau des différents vallons					
Protéger la frange littorale, ses 5 caps et 12 plages					

II. LE LAVANDOU EN MOUVEMENT	1. L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique	Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multipolaire		
		Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier, en affirmant leur vocation spécifique		
		Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou		

		Protéger le patrimoine architectural et paysager		
2. La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable		Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés		
		Créer des logements pour les Lavandourains		
		Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP)		
		Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route		
		Valoriser et développer les modes de circulation douce		
		S'engager dans un développement durable		

■ Incidence positive ■ Incidence négative

L'orientation « **Protéger le patrimoine architectural et paysager** » se traduit dans le PLU révisé par :

La mise en place de prescriptions architecturales favorisant le respect de l'architecture traditionnelle locale et permettant une intégration des constructions dans les paysages et l'environnement bâti (dispositions spécifiques de chaque zone U concernant les hauteurs entre autres et dispositions communes concernant la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère).

Le PLU révisé dispose d'un cahier de recommandations architecturales (caue) annexé au règlement, à respecter les traditions architecturales locales, notamment pour le centre-ville (zone UA).

Le Monument Historique du Lavadou (villa Dollander) fait l'objet de servitudes (annexées au PLU).

Le PLU révisé identifie et protège les maisons de caractères, labellisées au titre du patrimoine du XX^e siècle et le patrimoine historique et culturel non protégé qui a fait l'objet d'un recensement précis (exemple : le Dolmen de Pramouquier, « le château »). Il complète l'identification des éléments du patrimoine réalisée dans le cadre du PLU de 2017 par des éléments agricoles comme les terrasses et murs de pierre des zones agricoles.

Ces identifications graphiques (plans de zonage) renvoient au document « annexe aux documents graphiques ».

8.5.3 Synthèse

Les enjeux identifiés pour le patrimoine par l'état initial de l'environnement étaient les suivants :

- ✓ Maintenir les protections sur les éléments bâtis ;
- ✓ Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).

Le PLU révisé répond à ces deux enjeux et a une incidence positive et permanente.

8.6 Paysage

8.6.1 Rappel

Rappel des perspectives d'évolution envisageables sans la mise en œuvre du PLU révisé et enjeux de la révision.

Opportunités	Menaces
--------------	---------

<p>Le règlement du PLU permet de prendre en compte et de traduire la loi littoral qui permet la préservation des paysages remarquables et caractéristiques du littoral (EBC, coupures d'urbanisation,...)</p> <p>Le règlement des zones urbaines permet aux entrées de ville d'évoluer positivement (prospects par rapport aux voies, aménagements des espaces libres de construction, dispositions architecturales,...).</p> <p>Le PLU a stoppé le mitage des espaces naturels.</p>		<p>L'enveloppe urbaine compte de très beaux et nombreux spécimens de Pins parasols, d'Eucalyptus, de cèdre et palmiers de grande taille (plus de 8 mètres), qui constituent des repères dans le paysage mais qui ne sont pas protégés par le PLU et peuvent donc être abattus.</p>
--	--	--

Enjeux de la révision du PLU

- ✓ Maintenir les limites claires à l'urbanisation
- ✓ Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral
- ✓ Protéger les arbres « repères ».

8.6.2 Prise en compte des enjeux dans le PADD et incidences

Le projet d'aménagement et de développement durables dispose d'orientations dédiées pour la préservation du paysage, qu'il s'agisse des grands paysages, dépassant l'échelle communale, des paysages locaux ou des micro-paysages, plus intimistes.

	PADD		Enjeu « Paysage »	
	<i>Orientation générale du PADD</i>	<i>Sous-orientation</i>	<i>Incidence du PADD sur l'enjeu</i>	<i>Absence d'effet sur l'enjeu</i>
I. LE LAVANDOU SENSIBLE	1. La prise en compte de l'érosion et submersion marine	Etablir une carte locale de projection du recul de trait de côte à moyen et long terme		
		Définir les règles d'urbanisme permettant d'adapter les espaces et les activités dans ces zones.		
		Freiner et accompagner l'érosion et la submersion marine		
	2. La protection des habitants face aux autres risques	Prendre en compte les risques d'inondation		
		Se protéger des incendies		
		Tenir compte de l'aléa mouvement de terrain dans les aménagements		
	3. La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels	Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles		
		Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines		
		Préserver et renforcer la biodiversité et la nature en ville		
		Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées		
Conserver l'ambiance arborées des secteurs habités sur les piémonts				
Protéger les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée				
Entretien des cours d'eau des différents vallons				
Protéger la frange littorale, ses 5 caps et 12 plages				
II. LE LAVANDOU EN MOUVEMENT	1. L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique	Asseoir le rôle du cœur de ville dans le contexte urbain multipolaire		
		Appuyer le développement des pôles urbains de Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier, en affirmant leur vocation spécifique		

		Promouvoir le développement économique et touristique du Lavandou		
		Protéger le patrimoine architectural et paysager		
<i>2. La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable</i>		Contenir le développement de la commune dans les espaces urbanisés		
		Créer des logements pour les Lavandourains		
		Sécuriser et moderniser les structures de gestion de l'assainissement (STEP)		
		Sécuriser la RD 559 au niveau des entrées des plages et parkings de bord de route		
		Valoriser et développer les modes de circulation douce		
		S'engager dans un développement durable		

■ Incidence positive ■ Incidence négative

« Paysage » et « fonctionnement écologique » sont intimement liés. Toutes les orientations du PADD qui ont un lien direct ou indirect avec la prise en compte des enjeux de préservation de l'environnement naturel, ont également un lien étroit avec la protection des grands paysages et la préservation des paysages locaux.

La prise en compte du risque incendie permet de préserver les milieux forestiers et par conséquent de préserver les paysages boisés. La prise en compte du risque inondation et des ruissellements permet de préserver les cours d'eau, les vallons et la végétation associée qui constituent des éléments paysagers locaux de premier ordre en particulier au plus proche des espaces bâtis (fonction de loisirs, promenades, découverte du territoire,...).

Le PADD comprend des sous-orientations spécifiquement dédiées à la thématique « paysage ». Il s'agit de :

- > **Protéger les espaces boisés en zones urbaines et naturelles,**
- > **Développer d'autres outils de préservation des paysages en zones urbaines,**
- > **Préserver le grand paysage de la corniche occidentale des Maures et ses collines boisées,**
- > **Conserver l'ambiance arborée des secteurs habités sur les piémonts**
- > **Protéger la frange littorale, ses 5 caps et ses 12 plages**

La traduction dans le PLU révisé de ces orientations consiste à :

- Stopper l'étalement urbain. Le PLU révisé reprend la délimitation des zones U du PLU de 2017.
- Prendre en compte la loi littorale : Le développement de l'urbanisation se fait en continuité directe avec l'urbanisation déjà existante en conservant des îlots de naturalité entre les zones habitées qui permettent de préserver les paysages et les cônes de vue depuis la mer et le littoral (en particulier les coupures d'urbanisation). Aucune zone Naturelle du PLU de 2017 n'est déclassée par le PLU révisé. Les coupures d'urbanisation sont préservées et des espaces de jardins à protéger dans les zones U sont identifiées dans le PLU.
- Conserver les milieux naturels (forestiers et semi-ouverts) qui constituent 80% du territoire et s'ouvrent sur le massif des Maures (paysage structurant d'échelle intercommunale). Le classement en zone Naturelle, majoritairement couverte d'EBC permet de garantir la pérennité des boisements et le

maintien des grands paysages. La majorité des espaces naturels est identifiée comme espaces remarquables (loi littoral) et classée en zone 1Nr assurant leur protection. C'est le cas des caps qui sont identifiés comme espaces remarquables dans le PLU et dans le SCoT.

La découverte du paysage passe également par l'aménagement et le confortement du sentier du littoral qui est identifié aux documents graphiques du PLU.

Remarque concernant le sentier du littoral :

La loi « littoral » de janvier 1986 en permettant la création d'une servitude transversale au rivage, renforce la volonté d'ouverture et d'accès aux sites riverains de la mer.

Le Lavandou dispose de plus de 10 km de rivages avec une alternance de tronçons ouverts et de tronçons fermés pour diverses raisons (dangerosité, propriétés privées, accès difficile) qui empêchent l'accès le long du littoral. La commune entend remédier à ces difficultés et parvenir à l'ouverture de son linéaire côtier au public de manière sécurisée.

La remise en service des tronçons Gouron/Le Port et Le Port/La Fossette a été inaugurée en 2008. Le sentier constitue un enjeu de liaison piétonne entre les divers quartiers dans la mesure où l'urbanisation de la commune suit le linéaire côtier. Le chemin piéton serait alors une voie douce supplémentaire permettant de circuler de manière complètement apaisée au regard des flux routiers. Toutefois, les risques liés aux effondrements des rochers « la batterie, la Fossette, le Cap Nègre » ne permettent pas d'assurer une continuité de cheminements sur tous les tronçons dans la mesure où la sécurité publique reste une priorité.

L'intégralité du linéaire du sentier du littoral est classée en zone naturelle. Les aménagements qui pourraient être réalisés pour ces sentiers seront garants de la préservation des ambiances littorales et des paysages (préoccupation majeure de la commune avec la sécurité publique).

Ainsi, comme précisé dans le chapitre « Caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU révisé » tous les espaces naturels du territoire sont classés en zone naturelle ou agricoles. Dans les zones urbaines, les espaces de jardins sont maintenus et protégés ce qui permet la préservation et la mise en valeur des paysages par le PLU révisé.

Le PLU révisé (dispositions communes -DC19-) permet par des recommandations de participer au maintien des ambiances paysagères locales dans les quartiers urbanisés.

Les recommandations portent sur les aménagements végétaux à réaliser pour favoriser le maintien d'une ambiance végétale locale et adaptée au territoire, à son climat et à son histoire (variétés locales, maintien des arbres de haute tige,...)

La nouvelle disposition du PLU révisé concernant la protection des arbres emblématiques du territoire (Pins parasol, eucalyptus, chênes, palmiers, platanes et cèdres) qui consiste à protéger les individus de plus de 8 mètres de haut (arbres repère dans le paysage) par une interdiction d'abattage, concourt au maintien des caractéristiques paysagères de l'enveloppe urbaine.



Choix non retenu : les arbres « repères » sont nombreux sur le territoire, il n'était pas possible de les identifier individuellement sur les documents graphiques. La règle mise en œuvre par le PLU révisé permet d'être exhaustif y compris pour les individus situés dans les espaces publics qui ont fait l'objet du recensement communal.

Conclusion : L'application de la loi littorale sur le territoire permet de préserver les espaces naturels, les paysages et l'équilibre écologique du littoral, en développant les activités économiques liées à la proximité de l'eau et recherchant un aménagement durable du territoire. La bonne application de la loi dans le PLU révisé joue donc un rôle majeur dans la préservation des paysages.

Remarque concernant les sites inscrits : La différence entre le PLU approuvé et le PLU révisé pour les sites inscrits est que le PLU approuvé identifiait graphiquement (sur le plan de zonage) la servitude AC2, ce que ne fait pas le PLU révisé. Les servitudes sont annexées au PLU révisé (document 5) conformément au L151-43 du code de l'urbanisme. La cartographie des servitudes constitue le document 5.2 du PLU révisé. Les servitudes d'utilité publique constituent une limitation administrative au droit de propriété qui s'oppose aux autorisations d'urbanisme.

8.6.3 Synthèse

Les enjeux identifiés pour la thématique **paysage** par l'état initial de l'environnement étaient les suivants :

- ✓ Maintenir les limites claires à l'urbanisation,
- ✓ Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral,
- ✓ Protéger les arbres « repères ».

Le PLU révisé répond positivement à chacun de ces enjeux. Le PLU a une incidence positive et permanente sur le paysage.

Une application « GES-PLU » existe, il s'agit d'un outil développé par le CEREMA, qui n'a pas été proposé à la commune en phase d'élaboration du PLU. La commune n'en avait pas connaissance et n'a donc pas pu l'utiliser. La commune pourra se rapprocher du CEREMA pour être accompagnée dans une démarche d'évitement et de réduction du volume des émissions des gaz à effet de serre pour le développement communal de certains secteurs.

Sur la qualité de l'eau : Le régime de précipitations brutales crée des contraintes en saturant les dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées, provoquant des rejets polluants dans les milieux aquatiques.

A l'échelle de la commune, la SAUR, gestionnaire du réseau d'assainissement met en œuvre un diagnostic permanent pour

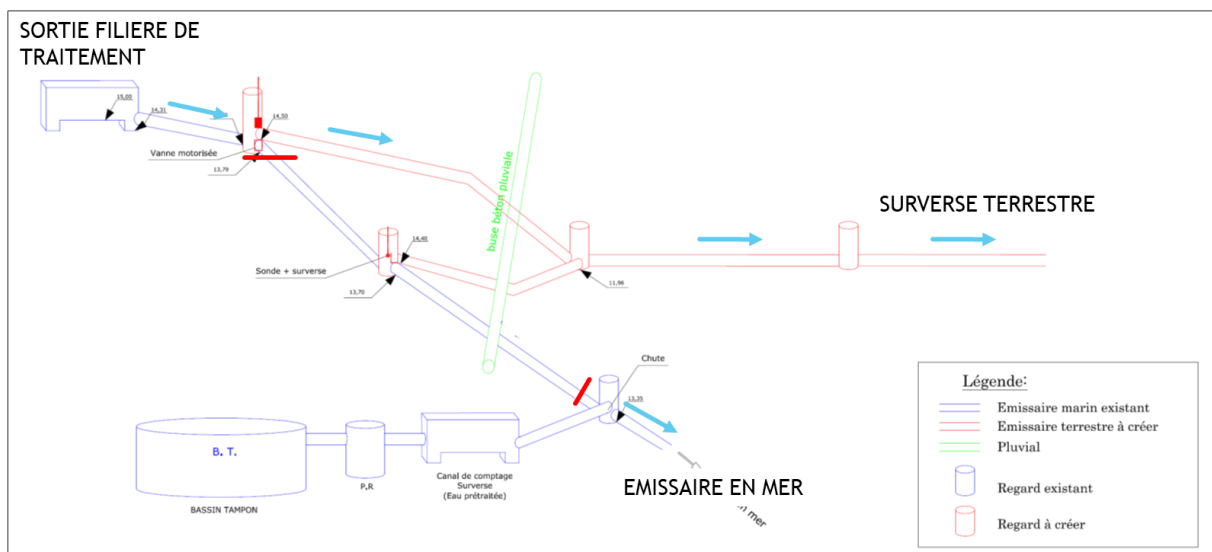
- Connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement ;
- Prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système ;
- Suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées ;
- Exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue ;

Cette démarche permet de prévenir d'éventuelles contraintes sur la station d'épuration et d'éviter sa saturation.

En parallèle et hors cadre du PLU, un projet de surverse terrestre de la station d'épuration est prévu. Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique qui s'est terminée le 29 septembre 2022.

Actuellement, la station d'épuration, d'une capacité de 93 333 EH, n'est pas autorisée à réaliser de déversement par temps sec et est autorisée à réaliser des surverses lors d'épisodes pluvieux dont l'intensité des précipitations dépassent 22.8 mm/j en haute saison et 77.3 mm/j en basse saison.

Le projet prévoit une surverse terrestre des eaux traitées (environ 600m³/h) en cas d'orage.



Extrait du dossier de présentation du projet, ayant fait l'objet de l'enquête publique.

L'objectif de ce projet de travaux est d'améliorer la situation par la suppression des rejets bruts et la préservation du Batailler par le rejet d'eau décontaminée et traitée.

Sur la ressource en eau : La diminution des précipitations et l'accroissement de la pression sur cette ressource, inhérente au développement des activités, risque d'accroître les conflits d'usages liés à son utilisation : tourisme et loisirs/industrie/agriculture/production d'énergie.

La projection démographique du PLU révisé envisage un accroissement de la population raisonné de 0,4% par an, soit une augmentation d'environ 300 habitants à l'horizon 10 ans. Cette croissance aura peu d'effet sur l'accroissement des besoins communaux sur la ressource (retenue de Carcès). Comme pour les autres thématiques une analyse intercommunale (hors cadre du PLU) devra être envisagée. En parallèle, à l'échelle du

PLU, les recommandations en matière d'aménagements végétalisés permettent de limiter les besoins en eau liés à l'arrosage (espèces locales peu consommatrices d'eau par opposition à des variétés exogènes fortement consommatrices).

Sur la biodiversité : L'évolution du climat entraînera à long terme une évolution des espèces présentes en dehors de leurs aires habituelles de répartition, avec potentiellement la disparition d'espèces moins bien adaptées. Il est d'ores et déjà possible de constater la prolifération d'espèces dites envahissantes.

Pour cette prise en compte, toutes les mesures mises en œuvre pour la préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique développées dans le PLU révisé (confère « diversité biologique, faune, flore ») contribuent à préserver les milieux naturels et à limiter l'exposition du territoire aux espèces envahissantes.

Sur l'économie : Le niveau des mers devrait globalement augmenter de 60 à 100 cm d'ici 2100, avec des conséquences économiques importantes sur l'évolution du trait de côte (recul des plages), sur l'aménagement des ports, sur la remontée d'eaux salées dans les nappes souterraines d'eau douce, etc.

Comme indiqué précédemment, la commune anticipe le recul du trait de côte par une étude réalisée sur le territoire dont les cartographies sont annexées au règlement. Les espaces concernés par le recul à 30 ans sont inconstructibles (règlement du PLU).

Sur l'agriculture : La filière agricole pourrait fortement être impactée par l'évolution du climat. Cela peut supposer la nécessité de réorganiser certains modes de production (modification des zones irriguées, apparition de nouveaux parasites, modification de la productivité, etc.). En conséquence, la place (dans la société et dans l'espace) concédée à l'agriculture doit être suffisamment forte pour qu'elle ait la possibilité de s'adapter en conséquence.

La particularité du territoire lavandourain est la faible part d'espaces agricoles liée, principalement, à la topographie. Le PLU préserve tous les espaces agricoles (classement en zone A).

Sur le tourisme : Le tourisme, fortement développé sur le territoire, peut à la fois subir et profiter d'une évolution climatique. D'un point de vue optimiste, l'augmentation des températures moyennes peut allonger la saison estivale en zone littorale et dans l'arrière-pays. A l'inverse, en période de canicule l'accueil de personnes à risques (personnes âgées) est déconseillé. L'accueil de visiteurs est également déconseillé si les phénomènes d'aléas climatiques se multiplient, si la ressource en eau devient limitante.

L'évolution sur le tourisme qui découle du changement climatique est pris en compte directement ou indirectement par le PADD à travers l'ensemble de ses orientations, mais la prise en compte concrète de cette évolution doit être vue à une autre échelle que celle du PLU. Les conséquences sur le tourisme dépassent les limites communales et intéressent l'ensemble du littoral.

Sur les risques : Conjuguées aux caractéristiques du relief, les fortes précipitations et les orages violents peuvent accroître les aléas naturels : mouvements de terrains, crues fortes et soudaines (inondations), aggravées par l'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation. La sécheresse estivale associée aux vents forts est un facteur de risque pour les incendies.

Le PLU veille à ne pas augmenter l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels grâce aux outils et mesures présentés dans le chapitre « Population ».

Conclusion : Le PLU à travers son PADD et la traduction des orientations de ce document dans le règlement écrit et graphique contribue à l'échelle communale à l'adaptation du territoire au changement climatique.

Chapitre 9. Évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L414-4 du code de l'environnement

9.1 Avant-Propos

9.1.1 Code de l'environnement

L'article R122-20 du code de l'environnement précise :

Le rapport environnemental, (...) comprend :

« 5° L'exposé :

*a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et **notamment, s'il y a lieu**, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.*

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 » ;

9.1.2 Rappel

Le PLU approuvé en 2017 a fait l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000, dont les conclusions n'ont pas été remises en cause par l'Autorité Environnementale dans son avis rendu sur le document.

L'absence d'évolution du zonage et des principales dispositions du PLU dans chaque zone du PLU révisé permet d'affirmer que le PLU révisé n'a pas d'incidence sur le réseau Natura 2000.

Les pages qui suivent correspondent à l'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée en 2017, mise à jour en 2022 dans le cadre de la révision du PLU.

9.2 Méthodologie de l'évaluation des incidences Natura 2000

9.2.1 Recueil préliminaire d'informations et de données

L'analyse de l'état initial a consisté en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'Etat, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, SILENE, MNHN,...), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires ... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la

suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie ci-après.

Les données sources proviennent essentiellement :

- Du recueil et de l'analyse des données disponibles se rapportant au patrimoine naturel de la commune et notamment des périmètres d'inventaire et réglementaires (ZNIEFF, ZPS, ZSC ...),
- Des Formulaires Standards de Données (FSD) des sites Natura 2000 :
 - ZSC « Rade d'Hyères » FR9301613,
 - ZSC « Corniche varoise » FR9301624
 - ZPS « Iles d'Hyères » FR9310020
- Des documents de planification territoriale dont le SCoT et le SRCE
- Des cahiers d'habitats d'intérêt communautaire
- De l'inventaire National du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle
- Des bases de données relatives aux espèces et aux habitats (associations naturalistes, bases de données personnelles des bureaux d'études, base de données SILENE, site « Images » de l'ONEMA, base de données en ligne de FAUNE PACA etc.) ;
- Des informations acquises par Naturalia lors des études réalisées au voisinage de la commune du Lavandou et sur le territoire communal ;
- De l'audit de personnes ressources réalisé en 2011.

9.2.2 Evaluation patrimoniale et réglementaire

L'évaluation patrimoniale et réglementaire des habitats et des espèces floristiques et faunistiques repose sur la notion de rareté des espèces et des habitats, et du degré de menace (nationale/régionale/départementale) qui pèse sur leur survie. Par « espèce patrimoniale », est entendu :

- les espèces inscrites sur les listes de protection européennes, nationales ou régionales ;
- les espèces menacées inscrites sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte ;
- les espèces endémiques, rares ou menacées à l'échelle du département du Var ;
- les espèces exceptionnelles ou en limite d'aire de répartition ;
- certaines espèces indicatrices de biodiversité : il s'agit des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

Les enjeux représentés pas les différentes espèces sur le territoire et à sa proximité immédiate sont hiérarchisés en fonction :

- du statut biologique de chaque espèce ;
- du statut de conservation prenant en compte les effectifs, leur répartition locale et nationale, leur habitat et leur conservation.

Les critères énoncés diffèrent suivant le groupe considéré :

POUR LA FLORE :

- Protection au niveau européen: Annexes I et III de la Directive Habitats ;
- Protection au niveau national :
 - Arrêté du 31 aout 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national
 - L'article 1 ° de l'arrêté du 31 août 1995 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (JO du 17 octobre 1995) énonce qu' « afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de

permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. »

- Protection au niveau local : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région PACA.

POUR LES OISEAUX :

- Protection au niveau européen : Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- Protection au niveau national : Arrêté du 17 Avril 1981 (texte abrogé par l'arrêté du 29 octobre 2009) ; Catégories « en danger », « vulnérables », « rares » et « en déclin » du Livre rouge des espèces menacées en Europe (Birdlife International, 2004), en France (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999) et en région PACA (LASCEVE et al. 2006);
- Catégories « déterminantes » et « remarquables » de la liste régionale des ZNIEFF .

POUR LES MAMMIFERES, REPTILES, AMPHIBIENS ET INSECTES :

- Protection au niveau européen : Annexes II et IV de la Directive Habitats ;
- Protection au niveau national : Arrêté du 17 avril 1981 pour les mammifères (complété par l'arrêté du 16 décembre 2004), Arrêté du 22 juillet 1993 pour les reptiles et les amphibiens ainsi que les insectes; o Catégories « Gravement menacé d'extinction», «Menacé d'extinction» et « Vulnérable » de la Liste Rouge Française de l'UICN ; Catégories «en danger », « vulnérables », « rares » et « en déclin » du Livre rouge des espèces menacées en France (source : Inventaire de la faune menacée en France, le livre rouge. (MNHN-1994)); Catégories « déterminantes » et « remarquables » de la liste régionale des ZNIEFF.

9.2.3 Bibliographie utilisée par le bureau d'études pour la réalisation de l'analyse

- ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004 - Le Guide herpéto . Delachaux & Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 1999 – Les chauves-souris maîtresse de la nuit – Delachaux & Niestlé, 267 pp.
- BERGIER P., DHERMAIN F., OLIOSSO G. & ORSINI P., 1991. – Les oiseaux de Provence, liste commentée des espèces, Annales du CROP N°4, Aix en Provence, 38p.
- BIRDLIFE International, 2004. – Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International (BirdLife Conservation Séries No. 12)
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE Biotopes – Version originale – Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.
- CONSERVATOIRE ETUDES DES ECOSYSTEMES DE PROVENCE – CEEP, 1992. – Liste rouge des oiseaux nicheurs dans la région PACA, Faune de Provence n°13 :5-13.
- CHEYLAN M., 1998 - Evolution of the distribution of the European pond turtle in the French Mediterranean area since the post-glacial. EMYS Symposium Dresden 96.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL MEDITERRANEEN. Base de données Silène : <http://silene.cbmed.fr>.
- CRUON R. (sous la direction de), Le Var et sa flore. Plantes rares ou protégées, Solliès-Ville, Association pour l'inventaire de la flore du Var/Turriers, Naturalia Publications, 2008, 544p (coll. « Conservatoire botaniques nationaux alpin et méditerranéen »).
- DANTON. P, BAFFRAY. M., 1995. – Inventaire des plantes protégées en France. Nathan 294 p.
- DIREN PACA – Fiches ZNIEFF, site Internet : www.diren.paca.gouv.fr.
- DHERMAIN F., 1999 à 2004. – Chronique naturaliste provençale. Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence, Feuille naturaliste, 39 à 69.
- DHERMAIN F., BERGIER P., OLIOSSO G., ORSINI P., 1994. – Complément à la « liste commentée des oiseaux des Provence » mise à jour 1993. Faune de Provence (C.E.E.P.), 15 : 25-42.
- DIETZ C., HELVERSEN O.V, NILL D., 2009. – L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé, 395 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, *Les guides du naturalistes*, 320p.
- DOMMANGET J.-J., 2002 – Inventaire cartographique des Odonates de France Bilan 1982-2000. Martinia Tome 18 supplément 1. Revue scientifique de la Société Française d'Odonatologie.
- DREAL PACA – Fiches ZNIEFF, site Internet : www.paca.ecologie.gouv.fr
- DREAL PACA, 2010 – Modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement. Note méthodologique en ligne : www.paca.developpement-durable.gouv.fr 12p.
- DUBOIS. P. J., LE MARECHAL, P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. – Le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. Paris. 560 p.
- DUPONT P., 2001. – Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Document de travail, OPIE, 200 p.
- DUQUET M. (1992) - Inventaire de la faune de France. Nathan, Paris. 416p.
- DREAL PACA & GCP, 2009. Cartes d'alerte des Chiroptères en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- FLITTI A. & AL., 2009. – Atlas des oiseaux nicheurs de Provence Alpes-Côte d'Azur. Editions Delachaux et Niestlé. 544 p.

Source : Rapport de présentation du PLU approuvé en 2017.

9.3 Rappel : Les sites Natura 2000

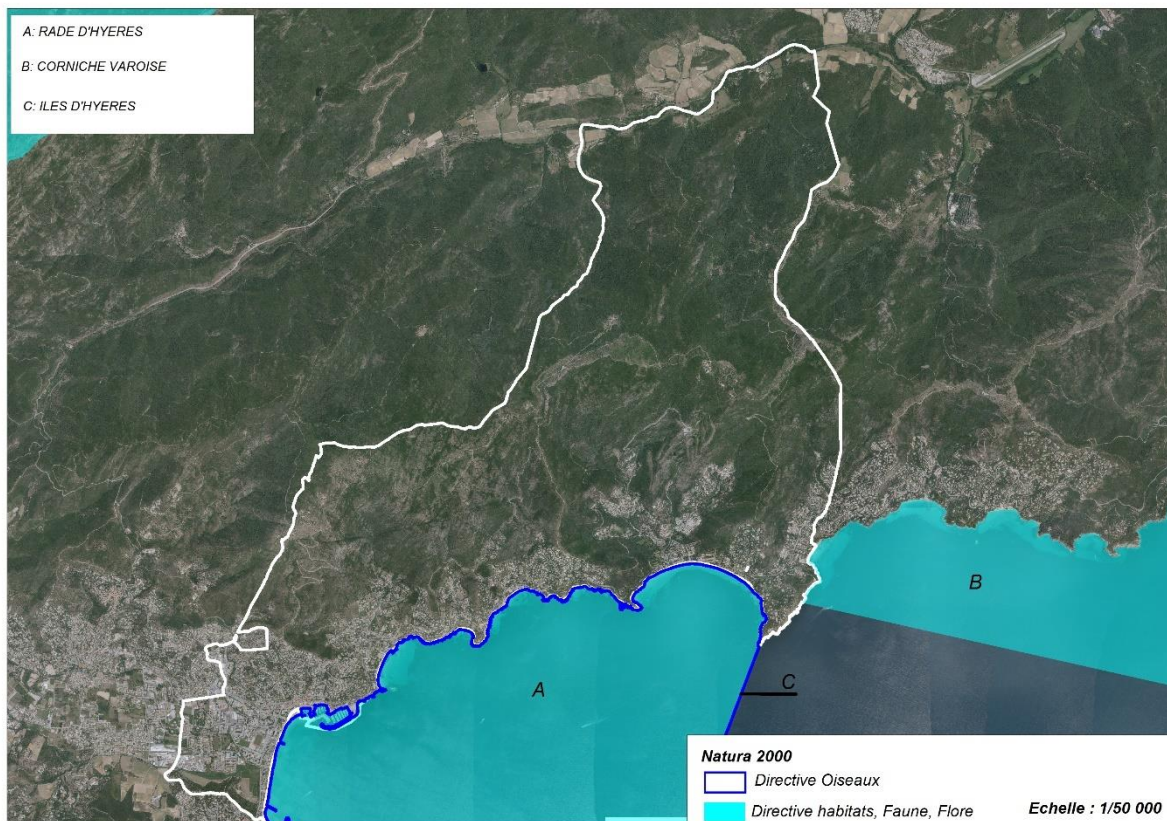
Les sites Natura 2000 touchant les côtes du Lavandou ne s'étendent pas sur la partie terrestre de la commune.



« Sont considérés comme des espaces marins les espaces jusqu'où les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles » (art R414-2-1 du code de l'environnement.).

Trois sites Natura 2000 touchent les côtes du Lavandou :

- D. La Rade d'Hyères
- E. La Corniche Varoise
- F. Les Iles d'Hyères



9.3.1 Zone de protection spéciale « Iles d'Hyères »

Directive Oiseaux

Identifiant national de la ZPS : FR9310020

Superficie totale : 47 905 ha

Vaste site marin ceinturant les îles d'Hyères. Archipel constitué de trois îles principales et de divers îlots. Vestige des premiers mouvements géologiques de l'ère primaire, l'insularité de ces terres date des dernières glaciations du quaternaire, il y a 20 000 ans.

Le principal enjeu ornithologique concerne l'importante population de Puffins Yelkouans qui s'y reproduit : 360 à 450 couples (90% des effectifs nationaux). A noter la reproduction de 25% de la population française de Puffin cendré et la nidification du Cormoran de Méditerranée.

La zone marine couvre la rade d'Hyères ainsi qu'une partie des eaux profondes au large des îles. Elle complète de manière essentielle (zones d'alimentation, constitution des "radeaux" d'oiseaux pélagiques avant d'accéder à terre) les fonctions assurées par les îles (reproduction). La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux marins.

Les fourrés sclérophylles et les forêts de chênes verts qui recouvrent la majeure partie des îles constituent le milieu de prédilection de nombreuses autres espèces d'oiseaux, telles le Hibou petit-duc (au moins 50 couples), l'Engoulevent d'Europe et la Fauvette pitchou. Les falaises, peu accessibles à l'homme, constituent un milieu propice à la nidification du Faucon pèlerin, du Martinet pâle et du Merle bleu. Le Faucon d'Eléonore, qui nichait autrefois, y fait halte de manière régulière.

Vulnérabilité du site :

- Impact négatif d'espèces introduites et/ou envahissantes (Rat noir, chat haret, Goéland leucopnée) sur les colonies d'oiseaux marins pélagiques (Puffins).
- Feux de forêt.
- Forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA.
- Fragilité de l'écosystème due à son caractère insulaire.
- Pollutions par les embruns, pollutions marines.

9.3.2 Zone spéciale de conservation « Rade d'Hyères »

Directive habitats, faune, flore

Identifiant national de la ZPS : FR9301613

Superficie totale : 48 867 ha

Ce site se superpose au site « Iles d'Hyères », il s'agit d'un écocomplexe remarquable, associant milieux terrestres et marins, continentaux et insulaires, forestiers, littoraux de côtes rocheuses ou sableuses, et zones cultivées.

Cet important espace maritime et terrestre présente une diversité biologique exceptionnelle : diversité d'habitats (groupements végétaux marins d'une qualité exceptionnelle, ceintures de végétation halophile et/ou psammophile le long des côtes, forêts littorales étendues) et diversité d'espèces (forte richesse en poissons, nombreuses espèces rares, plus de 1500 espèces animales et végétales recensées).

Le site présente plusieurs caractéristiques :

- baies abritant des herbiers de Posidonies ;
- continuités préservées avec les plages ;
- littoral rocheux et îles se prolongeant par des plateaux ou tombants très diversifiés et riches ;

La zone marine est fréquentée en toutes saisons par de nombreux oiseaux et mammifères marins. Le caractère préservé de l'ensemble lui confère un grand intérêt patrimonial.

9.3.3 Zone spéciale de conservation « Corniche varoise »

Directive habitats, faune, flore

Identifiant national de la ZPS : FR9301624

Superficie totale : 28 995 ha

Ce vaste site marin présente une continuité terre-mer remarquable, sur un faciès essentiellement rocheux, et un très bon état de conservation à l'échelle de la façade méditerranéenne.

Partie marine (98 % du site) :

Les paysages sous-marins sont très diversifiés (tombants, gros éboulis, tête de canyon). Les herbiers, en protégeant le littoral, favorisent le maintien des plages et des dunes. Ils se développent sur roches dures et substrats meubles, jusqu'à 36 m de profondeur. On note une grande richesse en concrétions coralligènes, en algues (*Cystoseires*, concrétions à *Lithophyllum*) et la présence ponctuelle de bancs de Maërl. Les secteurs profonds, qui s'étendent parfois au-delà de l'isobathe -1000 m comprennent des biocénoses particulières des vases terrigènes ou bathyales, ainsi que des faciès à vase compacte et des biocénoses originales à coraux d'eau froide (présence avérée dans le canyon (juin 2008)). Au niveau de la tête de canyon des Stoechades, la dynamique des masses d'eau favorise le renouvellement et l'apport de matière organique. La faune, benthique ou necto-benthique (poissons), y est en forte concentration et constitue une richesse pour l'ensemble du plateau continental au large de la corniche des Maures.

Plusieurs espèces de mammifères marins, dont le Grand dauphin (espèce la plus côtière) sont ainsi régulièrement observées dans cette zone.

Partie terrestre (2% du site) :

Cet ensemble naturel littoral très intéressant comporte sur rocher un faciès littoral de la chênaie pubescente, et par place la riche chênaie mixte de la presqu'île tropéziennaise (mélange des 3 espèces de chênes méditerranéens présents sur silice). On y trouve parmi les plus beaux groupements thermophiles de France (phryganes à *Anthyllis barbe de Jupiter* et *Thyméléa hirsute*, matorral à Palmier nain). Les formations psammophiles constituent de remarquables complexes.

Vulnérabilité :

- Les zones littorales abritent des habitats fragiles, très vulnérables à la surfréquentation.
- Le maintien des herbiers de *Posidonies* et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.
- Les herbiers de *Posidonies* sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

9.4 Les enjeux de conservation des sites Natura 2000

Selon les objectifs de conservation des sites énoncés notamment dans les documents d'objectifs Natura 2000, le bon état de conservation des espèces existantes et le maintien des habitats dépendent du respect de certains enjeux environnementaux conservatoires.

- Pour la Zone Spéciale de Conservation «Rade d'Hyères», la principale menace qui pèse sur les milieux terrestres est la surfréquentation (incendies, récoltes, dérangement des espèces animales ...). Le maintien des herbiers de *Posidonies* et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance. Les herbiers de *Posidonies* sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.
- Pour la Zone Spéciale de Conservation «Corniche Varoise» qui abrite des habitats fragiles, très vulnérables à la surfréquentation, le maintien des herbiers de *Posidonies* et des groupements végétaux juxta-littoraux tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance est une priorité. Les herbiers de *Posidonies* sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.
- Pour la Zone de Protection Spéciale « Iles d'Hyères », les espèces introduites et/ou envahissantes (Rat noir, chat haret, Goéland leucophaé) ont un impact négatif fort sur les colonies d'oiseaux marins

pélagiques (Puffins). Le risque de feux de forêt et la forte fréquentation touristique et de loisirs, comme sur l'ensemble du littoral de la région PACA constituent également une menace. L'écosystème insulaire est fragile et sensible aux pollutions par les embruns et les pollutions marines

9.4.1 Les habitats et espèces des sites Natura 2000

Source : formulaires standards de données des zones concernées

■ Rade d'Hyères : type d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	A B C D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 <i>Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine</i>		1279 (2,62 %)		G	A	C	B	B
1120 <i>Herbiers de posidonies (Posidonion oceanicae)</i>	X	12496 (25,67 %)		G	A	B	B	A
1140 <i>Replats boueux ou sableux émondés à marée basse</i>		96 (0,2 %)		G	B	C	C	B
1150 <i>Lagunes côtières</i>	X	134 (0,27 %)		G	B	C	B	A
1160 <i>Grandes criques et baies peu profondes</i>		0,53 (0 %)		G	C	C	B	C
1170 <i>Ruïcs</i>		600 (1,23 %)		G	A	C	A	A
1210 <i>Végétation arborée des littoraux de mer</i>		0,88 (0 %)		G	B	C	C	A
1240 <i>Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec Limonium spp. endémiques</i>		114 (0,23 %)		G	A	B	B	A
1310 <i>Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses</i>		2,28 (0 %)		G	C	C	A	C
1410 <i>Prés salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)</i>		7,72 (0,02 %)		G	B	C	C	B
1420 <i>Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques (Sarcocornetea fruticosi)</i>		120 (0,25 %)		G	C	C	A	B
2110 <i>Dunes mobiles embryonnaires</i>		5,87 (0,01 %)		G	C	C	C	C
2120 <i>Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)</i>		2,55 (0,01 %)		G	A	C	C	B
2210 <i>Dunes fixes du littoral du Clucanellon maritima</i>		1,4 (0 %)		G	C	C	C	C
2230 <i>Dunes avec pelouses des Malcolmetalia</i>		0,45 (0 %)		G	B	C	C	B
2250 <i>Dunes littorales à Juniperus spp.</i>	X	2,81 (0,01 %)		G	B	C	C	B
2270 <i>Dunes avec forêts à Pinus pinaster et Pinus pinaster</i>	X	14,76 (0,03 %)		G	C	C	B	C
3170 <i>Mares temporaires méditerranéennes</i>	X	2,11 (0 %)		G	B	C	B	A
5210 <i>Matorrals arborescents à Juniperus spp.</i>		55 (0,11 %)		G	A	C	B	A
5320 <i>Formations basses d'euphorbes près des falaises</i>		29,05 (0,06 %)		G	A	A	B	A
5330 <i>Fourrés thermoméditerranéens et présahariques</i>		3,03 (0,01 %)		G	A	C	A	A
8220 <i>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</i>		12,13 (0,02 %)		G	A	C	A	A
8330 <i>Grottes marines submergées ou semi-submergées</i>		0 (0 %)	50	G	A	B	A	A
92D0 <i>Galerées et fourrés rivasini méditerranéens (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)</i>		5,19 (0,01 %)		G	B	B	B	B
9320 <i>Forêts à Olea et Caratonia</i>		93 (0,19 %)		G	A	B	A	A
9330 <i>Forêts à Quercus suber</i>		4,73 (0,01 %)		G	B	C	C	A
9340 <i>Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>		396 (0,81 %)		G	A	C	A	A
9540 <i>Pinales méditerranéennes de pins mligéens endémiques</i>		72 (0,15 %)		G	B	C	B	A

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple), P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = 100 % ; p > 15 % ; B = 15 % ; p > 2 % ; C = 2 % ; p > 0 %.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

■ Rade d'Hyères : espèces inscrites à l'annexe II de la directives 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site			
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	r			i	R	M	C	B	C	B
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	c			i	C	M	C	B	C	B
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>	p			i	C	M	B	B	A	A
I	6199	<i>Euplegia quadripunctaria</i>	p			i	V	DD	D			
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			i	V	DD	D			
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			i	V	DD	D			
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>	p			i	R	M	B	B	A	A
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p	100	1000	i	R	M	B	C	A	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	186	300	i	C	M	C	B	A	A
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	c			i	R	P	C	B	C	B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	c	500	500	i	R	M	C	B	C	B
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	c			i	R	P	C	C	C	C
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	r	80	80	bfemales	P	G	C	B	B	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	c	100	200	i	P	M	C	B	B	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adultes = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids 1x1 = Grille 1x1 km, grids 10x10 = Grille 10x10 km, grids 5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 \geq p > 15 % ; B = 15 \geq p > 2 % ; C = 2 \geq p > 0 % ; D = Non significative.

■ Corniche Varoise : type d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		633 (2,19 %)		M	A	C	B	B
1120 Herbiers de posidonies (<i>Posidonia oceanica</i>)	X	3787 (13,06 %)		M	A	B	B	A
1140 Replats boueux ou sableux évadés à marée basse		1,36 (0 %)		M	D			
1170 Récifs		305 (1,08 %)		M	A	C	A	A
1210 Végétation annuelle des faissés de mer		2 (0,01 %)		P	B	C	C	B
1240 Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium</i> spp. endémiques		15 (0,05 %)		M	A	C	B	A
1410 Prés-sabls méditerranéens (<i>Juncus maritimus</i>)		0,09 (0 %)		M	D			
2110 Dunes mobiles embryonnaires		0,02 (0 %)		M	C	C	B	C
2120 Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)		0,5 (0 %)		M	B	C	C	C
2230 Dunes avec pelouses des <i>Malcolmatala</i>		0,4 (0 %)		M	A	C	C	A
3120 Eaux oligotrophes très peu minéralisées sur sols généralement sableux de l'ouest méditerranéen à <i>Isotria</i> spp.		0,5 (0 %)		M	B	C	B	B
3170 Mares temporaires méditerranéennes	X	0,01 (0 %)		P	B	C	C	B
5210 Matourils arborescents à <i>Juniperus</i> spp.		9,35 (0,03 %)		M	C	C	B	B
5330 Fourrés thermoméditerranéens et présécétifuge		4,9 (0,02 %)		M	A	C	B	A
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique		4,9 (0,02 %)		M	B	C	B	B
8330 Grottes marines submergées ou semi-submergées		0 (0 %)	5	P	A	B	A	A
92D0 Galeries et fourrés riverains méditerranéens (<i>Neris-Tamaricetes</i> et <i>Securinagion</i> florifères)		0,3 (0 %)		M	B	C	B	B
9320 Forêts à <i>Cela</i> et <i>Ceratonia</i>		14,5 (0,05 %)		M	B	C	B	A
9330 Forêts à <i>Quercus suber</i>		45,3 (0,16 %)		M	B	C	B	B
9340 Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus robur</i>		29,1 (0,1 %)		M	B	C	B	B
9540 Pinèdes méditerranéennes de pins mésogènes endémiques		69,2 (0,24 %)		M	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = 100 \geq p > 15 % ; B = 15 \geq p > 2 % ; C = 2 \geq p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

■ Corniche varoise : espèces inscrites à l'annexe II de la directives 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site						
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.		
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	c			i	P	M	C	B	C	B		
I	6199	<i>Euplegia quadripunctaria</i>	p			i	V	P	D					
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	p			i	V	DD	D					
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			i	P	P	D					
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			i	P	P	D					
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p	50	100	i	P	M	C	B	C	B		
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p	5	10	i	V	M	D					
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	c			i	P	P	C	B	C	C		
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	c			i	R	P	D					
M	1310	<i>Mimopterus schreibersii</i>	c			i	R	P	D					
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	c			i	R	DD	D					

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple), DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isotement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

■ Iles d'Hyères : type d'habitats présents sur le site et évaluations

Directive Oiseaux : pas d'habitat inscrit à l'annexe I.

■ Iles d'Hyères : Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site						
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.		
B	A604	<i>Larus michahellis</i>	p	2000	2000	p	P	M	B	A	C	A		
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	w	11	50	i	P	M	B	B	C	C		
B	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	c	50	100	i		P	C	B	C	B		
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	c	0	10	i	P	DD	D					
B	A195	<i>Sterna albifrons</i>	c	50	100	i	P	M	B	B	C	C		
B	A200	<i>Alca torda</i>	w	1	25	i	R	M	C	B	C	C		
B	A215	<i>Bubo bubo</i>	p	0	1	p	V	M	C	B	C	C		
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	20	50	p	P	M	D					
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	w	1	5	i	P	M	D					
B	A302	<i>Sylvia undata</i>	p			i	C	DD	C	B	C	B		
B	A384	<i>Puffinus puffinus mauretanicus</i>	w	1	5	i	P	M	D					
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	r	1	5	p		M	C	A	C	B		
B	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	c	50	100	i	P	M	C	A	C	B		
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	r	360	450	p	P	M	A	A	C	A		
B	A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	c	1100	1300	i	P	P	A	A	C	A		
B	A001	<i>Gavia stellata</i>	w	1	2	i		P	D					
B	A002	<i>Gavia arctica</i>	w	5	10	i		P	D					
B	A003	<i>Gavia immer</i>	w	1	2	i		P	D					
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	p	1	5	p	P	M	D					
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	w	10	30	i	P	M	C	B	C	C		
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	w	20	50	i		P	C	B	C	B		
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	r	180	255	p	P	M	A	B	C	A		
B	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	c	500	700	i	P	P	A	B	C	A		
B	A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	c			i	V	DD	C	C	C	B		
B	A016	<i>Morus bassanus</i>	w	10	20	i	P	M	C	B	C	B		
B	A016	<i>Morus bassanus</i>	c			i	R	DD	C	B	C	B		
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	w	100	150	i	P	M	C	B	C	B		
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	c	0	5	p	R	M	C	B	C	C		
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	c	10	20	i	P	M	C	B	C	C		
B	A024	<i>Ardeola ralloides</i>	c	2	5	i	P	M	C	B	C	C		
B	A025	<i>Bubulcus ibis</i>	w	5	10	i	P	M	D					

Espèce			Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D			A B C	
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c	50	100	i	P	M	D				
B	A028	<i>Ardea cinerea</i>	c	10	20	i	P	M	D				
B	A029	<i>Ardea purpurea</i>	c	5	10	i	P	M	C	B	C	C	
B	A048	<i>Tadorna tadorna</i>	r	5	10	p	P	M	C	C	C	C	
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	p	10	20	p		P	C	B	C	C	
B	A069	<i>Mergus serrator</i>	w	1	10	i		P	C	B	C	C	
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c	1	10	i	P	M	B	B	C	B	
B	A100	<i>Falco eleonorae</i>	c	1	10	i	P	M	A	B	C	B	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	12	16	p	P	M	C	A	C	A	
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	c	1	2	i	P	M	D				
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	p	2	5	p	P	M	D				
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	c	10	50	i	P	P	D				
B	A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	c	0	5	i	P	P	D				
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	w	20	50	i		P	C	B	C	C	
B	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	c	100	200	i		P	C	B	C	C	
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	w	10	20	i	P	M	D				
B	A158	<i>Numenius phaeopus</i>	c	10	50	i	P	P	D				
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	c	10	50	i	P	P	D				
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	w			i	R	DD	C	B	C	B	
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c			i	R	DD	C	B	C	B	
B	A177	<i>Larus minutus</i>	w	10	50	i	P	P	C	B	C	B	
B	A179	<i>Larus ridibundus</i>	w	100	200	i	P	M	D				
B	A180	<i>Larus genei</i>	w			i	R	DD	C	B	C	C	

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

9.5 Incidences du PLU révisé sur les sites du réseau Natura 2000

Le zonage du PLU révisé et le règlement associé à chaque zone, ainsi que le projet d'aménagement et de développement durables du PLU révisé ne doivent pas porter atteinte au maintien de la fonctionnalité écologique du réseau Natura 2000, ni affecter l'intégrité des habitats naturels et la conservation des espèces du réseau Natura 2000.

9.5.1 Les incidences directes du PLU révisé

L'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée sur le projet de PLU de 2017 a été attentive aux impacts directs et à l'évolution des territoires proches pouvant être nécessaires au maintien des milieux naturels concernés.

Les effets directs potentiels du PLU sur le réseau Natura 2000 relèvent d'une analyse globale pour juger de la cohérence des orientations du PLU avec les objectifs de protection des sites Natura 2000.

Ici, il convient de rappeler qu'aucun projet de développement envisagé par le Plan Local d'Urbanisme se situe dans un des sites du réseau Natura 2000 en raison de leur situation marine.

Le PLU révisé ne peut donc pas avoir d'incidence directe.

9.5.2 Les incidences indirectes du PLU révisé

Afin d'apprécier les incidences indirectes du Plan Local d'Urbanisme révisé sur les sites du réseau Natura 2000, les zones à enjeux biologiques doivent être croisées avec les projets d'aménagements développés dans le PADD

et traduits dans le règlement (écrit et graphique) du PLU afin d'évaluer la compatibilité des projets avec les enjeux conservatoires.

Pour les trois sites Natura 2000, les enjeux conservatoires sont conditionnés par :

- La maîtrise de la surfréquentation;
- La qualité physico-chimique des eaux et la limitation des pollutions marines ;
- La maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.

■ Maitrise de la surfréquentation

Dans la ligne directrice du PLU de 2017, La commune cherche à promouvoir un tourisme de qualité, durable et équilibré. Elle s'engage dans la canalisation et la maitrise du tourisme.

Elle contient le développement de la commune dans les espaces urbanisés et conforte les quartiers essentiellement touristiques d'Aiguebelle et Pramousquier nécessaires au soutien de l'économie balnéaire.

Le PLU révisé n'est pas de nature à accroître la fréquentation touristique de la façade littorale de manière irraisonnée. Il veille, par le respect de la loi littoral, à une extension limitée et maitrisée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage.

Le PLU révisé ne va pas à l'encontre de cet objectif de préservation des sites Natura 2000.

■ Qualité physico-chimique des eaux et la limitation des pollutions marines

Plusieurs actions transversales sont mises en œuvre dans le PLU pour maintenir et améliorer la qualité des eaux superficielles se déversant dans la mer.

- Entretien des cours d'eau et des vallons (dispositions communes à toutes les zones du règlement).
- Les zones humides et aquatiques, systèmes écologiques patrimoniaux, cortèges d'espèces naturelles, source de biodiversité, font l'objet d'une attention particulière notamment par :
 - Le rappel dans les dispositions communes du règlement des obligations de protection des zones humides et rappel de la compensation conforme au SDAGE Rhône méditerranéenne en vigueur en cas de destruction partielle rendue nécessaire par un intérêt majeur (dispositions communes à toutes les zones du règlement).
 - Le positionnement d'Espaces boisés Classés sur les ripisylves des cours d'eau (règlement graphique),
 - La mise en place de marge de recul de 10 mètres par rapport à l'axe des cours d'eau.
- Gestion des ruissellements pluviaux, avec en particulier une rétention à la parcelle (dispositions communes du règlement et annexes au règlement).

En parallèle et hors cadre du PLU, la commune préserve le libre écoulement des lits des rivières (entretien des berges et la lutte contre les embacles). Des bassins de rétention pour les eaux de ruissellement et de rétention permettent d'assurer un stockage des eaux en cas de fortes précipitations et d'éviter les débordements des fleuves côtiers et canaux.

Des mesures visent à limiter les menaces sur le maintien de la biodiversité en organisant les activités, les usages et la fréquentation des sites naturels. Le Lavandou bénéficie d'une eau côtière de bonne qualité tant au niveau écologique qu'au niveau chimique. Depuis plus de 20 ans, la commune reçoit chaque année le pavillon bleu délivré par la FEEE qui garantit la bonne qualité des eaux de baignade. La station d'épuration présente des rejets conformes. A noter que la réglementation des rejets est drastique pour maintenir la qualité des eaux côtières et des eaux de baignade.

Le PLU révisé ne va pas à l'encontre de cet objectif de préservation des sites Natura 2000.

■ La maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.

Cet objectif est géré hors cadre du PLU, par la commune et par le SCoT dans son volet « littoral ».

A noter que le Port de plaisance compte aujourd'hui environ 1000 anneaux, cette limitation participe à la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.

Le PLU révisé ne va pas à l'encontre de cet objectif de préservation des sites Natura 2000.

9.5.3 Conclusion

La révision du PLU n'a pas d'incidence notable négative sur la fonctionnalité des sites du réseau Natura 2000, ni sur les habitats ou les espèces des directives « habitats, faune, flore » et « oiseaux ».

Chapitre 10. Mesures de la séquence ERC appliquée à la révision du PLU

L'article R122-20 du code de l'environnement précise :

« Le rapport environnemental, (...) comprend :

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises (au titre de l'évaluation environnementale) sont identifiées de manière particulière ».

10.1 Eviter

L'étape préliminaire aux réflexions communales sur le développement urbain, économique et touristique a été d'**éviter** les incidences qu'aurait pu avoir le projet développé dans le PADD et traduit dans le PLU révisé.

Ainsi l'évitement porte sur :

- Aucune zone naturelle n'est déclassée,
- Aucune zone agricole n'est déclassée,
- Aucun EBC n'est réduit,
- Aucune règle de constructibilité dans les zones N ou A risquant d'avoir une incidence sur les thématiques environnementales n'est créée,
- La densification dans l'enveloppe urbaine n'est pas programmée dans les espaces soumis aux risques naturels (prise en compte du PPRi et du risque incendie).

10.2 Réduire

La seconde étape est la **réduction** des incidences envisageables sur les thématiques environnementales :

Dans l'enveloppe urbaine (zone U du PLU) des mesures de réduction des incidences envisageables liées à l'urbanisation ont été mises en œuvre par le PLU révisé :

- Coefficient d'espaces de pleine terre à maintenir,
- Préservation des individus remarquables de pins parasol, eucalyptus, palmiers, etc.
- Protection des espaces de respiration dans l'enveloppe urbaine (jardins à protéger, alignements,)
- Protection des cours d'eau et des ripisylves,
- Protection de l'environnement nocturne et en particulier le long des linéaires de ripisylves par une règle sur l'éclairage des bords de cours d'eau,
- Plantations et aménagements végétaux à créer,
- Interdiction des plantes envahissantes,
- Recommandation pour éviter les plantes allergènes,
- Maintien des infrastructures agro-environnementales et des terrasses et murs de pierres dans les zones agricoles,
- Dispositions architecturales en vue de préserver le patrimoine bâti communal.

10.3 Compenser

Le PLU révisé prévoit une mesure de compensation règlementaire. **Cette mesure porte sur la compensation à l'imperméabilisation des sols.**

Le règlement du PLU révisé prévoit que les nouvelles imperméabilisations, dans toutes les zones du territoire, ne génèrent pas de flux (ruissellements) supérieurs à ceux générés par le milieu naturel (c'est-à-dire sans imperméabilisation).

Les équipements nécessaires au traitement des eaux pluviales de voiries seront mis en place pour assurer une bonne qualité des eaux rejetées vers le milieu récepteur. La maîtrise des écoulements en aval doit être assurée par :

- Evacuation des eaux dans les réseaux existants, si ceux-ci sont suffisamment dimensionnés ;
- Système de rétention/infiltration des eaux pluviales (système d'infiltration, noues, tranchées, chaussées drainantes, bassin de retenue d'eaux pluviales, etc.) compensant l'imperméabilisation.

10.4 Accompagner

Le règlement du PLU dispose également de mesures d'accompagnement qui relèvent de la recommandation ou du rappel règlementaire et qui permettent d'informer et de sensibiliser les pétitionnaires, comme le rappel des obligations légales de débroussaillage, l'accès aux cartes d'aléa mouvements de terrains du site géorisque.gouv.fr ou comment intégrer des panneaux solaires dans le centre-ville par exemple.

10.5 Mesures prises dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à une absence d'incidence sur la fonctionnalité du réseau Natura 2000 ainsi que sur les espèces et habitats des Directives « Habitats, faune, flore » et « Oiseaux ».

Par conséquent, aucune mesure de la séquence « éviter, réduire, compenser » n'est nécessaire.

Chapitre 11. Critères, indicateurs et modalités de suivi des incidences du PLU révisé

L'article R122-20 du code de l'environnement indique que le rapport de présentation comprend

« La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées. ».

Le choix des indicateurs les plus pertinents pour l'évaluation des incidences de la mise en œuvre du PLU, qui permettront de décrire l'évolution des enjeux environnementaux et la contribution du PLU révisé par les actions, les mesures ou les dispositions du règlement qui seront mises en œuvre dès l'approbation du document repose sur :

- L'état initial c'est-à-dire le T=0 (2022) ;
- L'état projeté au moment du bilan du PLU, 6 ans après son approbation soit T=6 ans.

Les indicateurs proposés reprennent les enjeux de la révision identifiés par l'état initial de l'environnement.

Les indicateurs choisis sont :

Ressource en eau

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Qualité des eaux				Ces critères font l'objet d'un suivi régulier par la commune et les gestionnaires concernés.
De surface	Bonne	Bonne	Agence de l'eau /SDAGE RM	
Souterraines	Bonne	Bonne	Agence de l'eau /SDAGE RM	
Côtières/Baignade	Bonne	Bonne	ARS	
Potable	Conformes aux normes	Conformes aux normes	ARS	

Assainissement

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Qualité des eaux traitées	Conformes aux normes	Conformes aux normes	Délégué	Ces critères font l'objet d'un suivi régulier par la
Conformité de la STEP	Conforme	Conforme	Délégué	

Capacité de la STEP	Correctement dimensionnée	Correctement dimensionnée	Déléataire	commune et le déléataire.
---------------------	---------------------------	---------------------------	------------	---------------------------

Consommation d'espace et densification

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Occupation du sol agricole/naturel/artificialisé	Mode d'Occupation des Sols 2020	Pas d'évolution du cumul agricole et naturel.	Photo interprétation ou données étatiques*	* https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-artificialisation ** pas de valeur cible mais la part des RP doit être inférieure à 170 logements.
Nombre de permis délivrés pour nouveaux logement dans chaque zone			Commune /DDTM**	

Air et énergie

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Consommation d'énergie sur le territoire par le transport et le résidentiel	T=0	Diminution	Atmosud	
Nombre de permis délivrés RE2020			Commune /DDTM**	
Production d'énergie renouvelable	T=0	Augmentation	Atmosud	

Risques et nuisances

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Evolution du trafic routier sur la RD559	T=0	Diminution (en nombre de véhicule par jour)	DDTM/ Département	
Nombre de permis accordés dans le périmètre concerné par les voies bruyantes		(Par destination en cas de nouvelles constructions)	DDTM/ Commune	
Nombres d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle			Etat*	*Site : www.georisques.gouv.fr

L'article L153-27 du code de l'urbanisme précise :

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme (...), ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports. (...) Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan (...) » .

Ainsi, la commune (accompagnée ou non d'un Bureau d'études techniques) collectera les données, les agrégera et les analysera. Le fruit de ce travail sera la base de la délibération du conseil municipal portant sur l'opportunité de réviser ou non le PLU. La diffusion de l'information sera faite par le biais de cette délibération.

Chapitre 12. Déclaration des évolutions suite à l'avis de la MRAE

En application des articles L122-9 du CE et R104-39 du CU, l'autorité compétente informe l'autorité environnementale et met à disposition une déclaration résumant (entre autres) les éléments qui ont évolué entre l'arrêt et l'approbation du document.

Les éléments suivants reprennent recommandation par recommandation les évolutions apportées au document ou justifie l'absence d'évolution.

Les enjeux identifiés par la MRae pour le territoire

La MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la lutte contre le changement climatique et ses effets, par la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et par l'adaptation du territoire vis-à-vis notamment du risque de submersion marine et de recul du trait de côte ;
- la limitation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- la préservation de la biodiversité, des continuités écologiques, des sites Natura 2000 et du paysage ;
- la limitation des nuisances sonores et de la pollution de l'air.

Ces enjeux recourent les enjeux identifiés par l'évaluation environnementale du PLU révisé, repris ci-dessous :

<i>Thématique</i>	<i>Enjeu de la révision du PLU</i>
Consommation de l'espace	Maintenir les limites claires à l'urbanisation.
Santé humaine	Maintenir la bonne qualité des eaux et du sols.
	Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Risques naturels	Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants.
	Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas).
	Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral.
Changement climatique	Valoriser le potentiel solaire, en particulier développer les énergies renouvelables en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire
	Poursuivre le développement des modes de déplacements doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Diversité, faune et flore	Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme.
	Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation définie par le PLU approuvé, qui assure les grands équilibres écologiques
Patrimoine	Maintenir les protections sur les éléments bâtis.
	Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).
Paysage	Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral.
	Protéger les arbres « repères ».

Extrait du rapport de présentation du PLU révisé (page 207)

Recommandation 1 de la MRae

La MRae recommande de préciser les incidences du PLU sur les secteurs de projets (les six secteurs de projet pour les logements dans l'enveloppe urbaine, l'OAP thématique modes doux, et les zones 2Ne et 2Nj).

La MRae identifie les secteurs suivants comme secteurs de projet :

- Quartiers Nord de la RD559 le Rousset et le Pilon de Saint-Clair,
- Saint-Clair et la Four des Maures,
- La Fossette ,
- Aiguebelle,
- Cavalière Nord,
- Quartier Pramousquier,
- D'une surface totale de 11,2 ha, pour la construction de 168 logements ;

Ces secteurs ne sont pas de nouveaux secteurs de développement définis par le PLU révisé. Il s'agit de zones urbaines du PLU approuvé pour lesquelles un travail sur les densités et les formes urbaines permettent d'accompagner le développement communal. Les tableaux des pages 214 et suivantes du rapport de présentation justifient l'évolution intra-urbaine. L'enveloppe urbaine permet d'envisager la production de 168 logements. Ces logements projetés dans l'enveloppe urbaine sont analysés par l'évaluation environnementale au regard de la capacité des réseaux et équipements et du cadre de vie. Ces zones urbaines constituées ne consomment pas d'espace naturel ou agricole et le règlement des zones U permet de favoriser le maintien du cadre paysager et la fonctionnalité écologique de l'enveloppe urbaine (éclairage, clôture perméable, végétalisation des espaces libres,...).

Dans l'enveloppe urbaine le secteur de projet encadré par l'OAP thématique « déplacements doux », traite spécifiquement de l'organisation des modes de déplacement doux dans la plaine du Batailler et du centre-ville ; cette OAP comprend notamment la réalisation d'un pôle d'échange multimodal en entrée de ville, sur une zone U du PLU approuvé, permettant le stationnement des véhicules des habitants et visiteurs pouvant se rendre à pied ou en vélo vers les pôles fédérateurs et attractifs en toute sécurité. L'évaluation environnementale précise que cette OAP est une mesure du PLU permettant de participer à la diminution des émissions polluantes liées aux transports (recherche d'alternative aux tout voiture). Cette OAP, qui prend place dans l'enveloppe urbaine, n'a pas d'effet sur les thématiques environnementales de l'évaluation autres que sur le cadre de vie et l'adaptation au changement climatique pour lesquelles elle a un effet positif.

Hors enveloppe urbaine, la MRae cite au titre des équipements communaux dans le secteur de Cavalière, deux sous-secteurs de la zone naturelle : zone 2Ne de 5,09 ha pour la station d'épuration de Cavalière et une unité de désalinisation de l'eau, zone 2Nj de 16,26 ha pour l'aménagement de parcs et jardins publics à vocation paysagère et de loisirs.

La zone 2N du PLU approuvé comporte la station d'épuration et des espaces résidentiels. Au PLU révisé, le secteur 2Ne est créé afin de correspondre uniquement aux équipements existants pour faire le distinguo avec les espaces 2N occupés par du résidentiel.

Pour le secteur 2Nj de Cavalière, il correspond à un vaste espace boisé dont une partie appartient au Conservatoire du littoral. Ces espaces sont destinés à être ouverts au public dans le cadre

d'aménagements de parcs et de jardins publics. Les 2 secteurs au Nord et au Sud de la zone 2Nj du PLU approuvé sont des cours de tennis et un bassin, tous existants, qui ont donc leur place en zone 2Nj.

Concernant le secteur de Cavalière, la zone AU supprimée est rebasculée en zone N. Cette évolution de zonage est identifiée à la page 216 du rapport de présentation (N°4 sur la cartographie).

Le rapport de présentation du PLU révisé précise les objectifs de la révision (page 5) et le chapitre justification des choix retenus (chapitre 5 / pages 230 et suivantes) justifie les choix concernant le PADD du PLU révisé puis leur traduction dans le règlement, le zonage et les OAP.

Actions à mener avant approbation du PLU : *cette recommandation ne nécessite pas d'évolution du PLU avant approbation.*

Recommandation 2 de la MRAe

La MRAe recommande d'intégrer, dans le PADD de la révision n°2, les objectifs concernant la démographie et les besoins en logements, en lien avec ceux du PLU en vigueur.

L'article L151-5 du code de l'urbanisme indique :

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des énergies renouvelables, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune (...) ».

Il n'est donc pas réglementairement exigé par le code de l'urbanisme de préciser dans le PADD les objectifs démographiques et les besoins en logements.

Actions à mener avant approbation du PLU : *cette recommandation ne peut pas être prise en compte dans le PLU avant approbation. Ajouter un objectif démographique (et de production de logements) chiffré reviendrait à ajouter une orientation générale au PADD et nécessiterait, par conséquent, un nouveau débat du PADD en Conseil municipal et un nouvel arrêt du PLU.*

Cette recommandation ne nécessite donc pas d'évolution du PLU avant approbation.

Recommandation 3 de la MRAe

La MRAe recommande de compléter le dispositif de suivi du plan afin de le rendre pleinement opérationnel (valeur cible, organisation et gouvernance).

La MRAe recommande de compléter les tableaux du chapitre 11 du rapport de présentation par une identification de :

- qui collecte les données,
- les agrège et les met en forme,
- comment les résultats seront valorisés ou diffusés,
- auprès de quels acteurs et à quelle fréquence.

L'article L153-27 du code de l'urbanisme précise :

« Six ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme (...), ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.

(...) Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, cette analyse porte en outre sur la projection du recul du trait de côte.

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant après que celui-ci a sollicité l'avis de ses communes membres ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan (...) » .

Ainsi, la commune (accompagnée ou non d'un Bureau d'études techniques) collectera les données, les agrègera et les analysera. Le fruit de ce travail sera la base de la délibération du conseil municipal portant sur l'opportunité de réviser ou non le PLU. La diffusion de l'information sera faite par le biais de cette délibération.

Actions à mener avant approbation du PLU : Les éléments précisés ci-dessus seront ajoutés dans le chapitre 11 du rapport de présentation.

Recommandation 4 de la MRAe

La MRAe recommande de quantifier la réduction des émissions de GES induite par le PLU révisé et de comparer ce résultat aux objectifs de réduction du SRADDET et de la SNBC.

La MRAe indique que le dossier ne fixe aucun objectif chiffré à atteindre, en lien notamment avec ceux du SRADDET (– 27 % d'émissions de GES en 2030 et – 75 % en 2050 par rapport à 2012) ou avec la stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui vise la neutralité carbone à l'horizon 2050. Une estimation du volume des émissions de gaz à effet de serre évitées grâce aux choix d'aménagement du PLU n'est pas présentée, par exemple sur la base de plusieurs scénarios du PADD (chaque scénario devant intégrer plusieurs thématiques) évalués et comparés avec des outils tels que GES PLU ou équivalent.

Cette application « GES-PLU » est un outil développé par le CEREMA, qui n'a pas été proposé à la commune en phase d'élaboration du PLU. La commune n'en avait pas connaissance.

Actions à mener avant approbation du PLU : *La commune peut envisager de se rapprocher du CEREMA pour être accompagnée dans cette démarche pour le développement communal de certains secteurs, mais l'outil ne peut pas être utilisé pour faire évoluer le projet communal à ce stade de l'élaboration du PLU. Ceci sera précisé dans le rapport de présentation.*

Recommandation 5 de la MRAe

La MRAe recommande de compléter l'analyse relative au recul du trait de côte, en s'appuyant sur une analyse plus précise de la morphologie du littoral et de l'hydrodynamique.

Pour le recul du trait de côte, la MRAe considère que les cartes réalisées et intégrées dans le PLU révisé ne sont pas satisfaisantes dans la mesure où elles reposent sur le seul critère d'élévation de la mer. Une approche plus complète du phénomène fondée sur une connaissance fine du fonctionnement général du littoral (transport sédimentaire, processus d'érosion côtière, suivis géomorphologiques et géophysiques...) est nécessaire. La MRAe indique que la commune pourra utilement se reporter à la méthodologie développée dans le guide « *Recommandations pour l'élaboration de la carte locale d'exposition au recul du trait de côte* ».

Actions à mener avant approbation du PLU : *Cette recommandation ne sera pas suivie d'effet car le PLU révisé a le mérite d'intégrer les données disponibles sur cette thématique : unique donnée sur le littoral Lavandourain, produite à la demande de la commune et basée sur les éléments préconisés par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.*

Dans l'hypothèse où de nouvelles données seraient produites sur la base d'une autre méthodologie, celle-ci seraient intégrées au PLU à l'occasion d'une autre procédure.

Recommandation 6 de la MRAe

La MRAe recommande de préciser, sur la base d'une étude écologique appropriée (incluant si nécessaire des visites de terrain), le potentiel écologique des secteurs de projet du PLU révisé et de fixer, dès le stade de la révision du PLU, les mesures d'évitement et de réduction d'impact éventuellement nécessaires.

La MRAe considère qu'une démarche d'analyse préventive dans la zone urbaine aurait permis d'éviter à certains projets de recourir à la compensation écologique.

Comme précisé précédemment (recommandation n°1) le PLU révisé ne comporte pas de nouveau secteur à enjeux et n'a pas d'effet négatif sur la biodiversité dans les zones urbaines en maintenant dans leur enveloppe initiale (PLU approuvé) et en apportant de nouvelles dispositions pour le maintien de la biodiversité locale.

Les espaces libres de construction (dents creuses de l'enveloppe urbaine) sont des parcelles privées, majoritairement interdites d'accès. L'intégralité de l'enveloppe urbaine avait été évaluée au PLU 1, y compris ces espaces libres (plus nombreux au PLU1) sur la base d'inventaires de terrain, pour certains d'entre eux. L'analyse concluait à une absence d'incidence.

Pour mémoire, le chapitre 10 du rapport de présentation (page 364) précise la séquence « éviter et réduire » menée sur le territoire par le cadre de l'élaboration du PLU.

Ainsi l'évitement « écologique » porte sur :

- Aucune zone naturelle n'est déclassée,
- Aucune zone agricole n'est déclassée,
- Aucun EBC n'est réduit,
- Aucune règle de constructibilité dans les zones N ou A risquant d'avoir une incidence sur les thématiques environnementales n'est créée,

Et la réduction :

- Coefficient d'espaces de pleine terre à maintenir,
- Préservation des individus remarquables de pins parasol, eucalyptus, palmiers, etc.
- Protection des espaces de respiration dans l'enveloppe urbaine (jardins à protéger, alignements,)
- Protection des cours d'eau et des ripisylves,
- Protection de l'environnement nocturne et en particulier le long des linéaires de ripisylves par une règle sur l'éclairage des bords de cours d'eau,
- Plantations et aménagements végétaux à créer,
- Interdiction des plantes envahissantes,
- Recommandation pour éviter les plantes allergènes,
- Maintien des infrastructures agro-environnementales et des terrasses et murs de pierres dans les zones agricoles.

Actions à mener avant approbation du PLU : Cette recommandation ne nécessite pas d'évolution du PLU avant approbation

Recommandation 7 de la MRAe

La MRAe recommande d'analyser les incidences des secteurs de projet du PLU révisé sur les continuités écologiques de la commune.

Le rapport de présentation du PLU révisé analyse le fonctionnement écologique à l'échelle intercommunale et à l'échelle communale (page 335 et suivantes). Le PLU révisé, en maintenant l'enveloppe urbaine dans les limites du PLU approuvé, ne crée pas de mitage des espaces naturels, ni de rupture de continuités écologiques. Les secteurs sanctuarisés ou protégés par le PLU approuvé sont toujours protégés par le PLU révisé. Comme indiqué précédemment (recommandation n°1) le PLU révisé ne crée pas de nouveaux secteurs à enjeux.

Actions à mener avant approbation du PLU : Cette recommandation ne nécessite pas d'évolution du PLU avant approbation.

Recommandation 8 de la MR Ae

La MR Ae recommande d'inclure la délimitation de la trame noire dans le réseau des continuités écologiques communales.

La MR Ae indique que les continuités écologiques communales ne prennent pas en compte la « trame noire » correspondant à l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par la nécessité d'une certaine obscurité et empruntés par les espèces nocturnes lucifuges, notamment des chiroptères. Le degré de luminosité artificielle nocturne imposé par le réseau d'éclairage délimite en effet des corridors écologiques, à l'instar de la trame verte et bleue.

Le PLU traite de la thématique mais ne la développe pas dans le rapport de présentation.

Actions à mener avant approbation du PLU : le rapport de présentation sera amendé d'un sous-chapitre dédié à la trame noire, reprenant les éléments ci-dessous :

« La notion de trame noire repose sur la recherche d'un réseau formé de corridors écologiques caractérisés par l'absence ou la limitation de l'éclairage nocturne.

Les éclairages artificiels ont longtemps été associés à des questions de sécurisation des sites, de mise en valeur des bâtiments et de mobilité des personnes, mais aujourd'hui la question s'aborde en termes de pollution et de pression anthropique, aux effets négatifs sur les humains et pour la biodiversité. Les éclairages artificiels fragmentent l'habitat des espèces nocturnes et perturbent les comportements de reproduction et de migration de certaines espèces.

Les espaces naturels du territoire sont sous influence des émissions lumineuses de l'enveloppe urbaine du Lavandou et des territoires voisins.

Le PLU règlemente l'éclairage pour la prise en compte de la santé humaine mais prend également en compte les continuités écologiques nocturnes par les règles suivantes :

- Éclairage vers le haut proscrit
- Limitation des éclairages
- Privilégier les éclairages avec minuteur pour éviter un éclairage permanent,
- Ne pas éclairer en direction des espaces naturels, et en particulier ne pas éclairer les cours d'eau et leur végétation associée (déplacement des chiroptères, alimentation, ...)
- Température inférieure ou égale à 2700° Kelvin, sans UV (moindre impact sur la faune)
- Dans la zone A et N, il est recommandé de ne pas éclairer à plus de 5 mètres des bâtiments et 10 mètres des chemins, allées et accès, afin de préserver l'environnement nocturne ».

Recommandation 9 de la MRAe

La MRAe recommande de préciser, à l'aide d'une étude paysagère adaptée, les modalités de la prise en compte du paysage sur les secteurs de projet du PLU révisé, en cohérence avec les enjeux paysagers spécifiques mis en évidence dans l'analyse de l'état initial.

La MRAe indique que la préservation des deux sites inscrits est moins bien assurée par le PLU révisé que par le PLU approuvé : zonage naturel 1Ne, zonage urbain (zones urbaines résidentielles moyennement denses), disposition DC2 commune à toutes les zones autorisant les équipements publics.

Dans les faits, la différence entre le PLU approuvé et le PLU révisé pour ces sites inscrits est que le PLU approuvé identifiait graphiquement (sur le plan de zonage) la servitude AC2, ce que ne fait pas le PLU révisé. Les servitudes sont annexées au PLU révisé (document 5) conformément au L151-43 du code de l'urbanisme. La cartographie des servitudes constitue le document 5.2 du PLU révisé. Les servitudes d'utilité publique constituent une limitation administrative au droit de propriété qui s'oppose aux autorisations d'urbanisme.

La MRAe indique également que le sentier du littoral, qui chemine au sein de ces deux sites inscrits et qui permet de relier le port ou le centre-ville du Lavandou aux plages de Saint-Clair et de Cavalière, devrait bénéficier de la garantie d'un tracé aux ambiances naturelles, conformément à l'un des objectifs de la révision qui vise à « protéger la frange littorale ».

La loi « littoral » de janvier 1986 en permettant la création d'une servitude transversale au rivage, renforce la volonté d'ouverture et d'accès aux sites riverains de la mer.

Le Lavandou dispose de plus de 10 km de rivages avec une alternance de tronçons ouverts et de tronçons fermés pour diverses raisons (dangerosité, propriétés privées, accès difficile) qui empêchent l'accès le long du littoral. La commune entend remédier à ces difficultés et parvenir à l'ouverture de son linéaire côtier au public de manière sécurisée.

La remise en service des tronçons Gouron/Le Port et Le Port/La Fossette a été inaugurée en 2008. Le sentier constitue un enjeu de liaison piétonne entre les divers quartiers dans la mesure où l'urbanisation de la commune suit le linéaire côtier. Le chemin piéton serait alors une voie douce supplémentaire permettant de circuler de manière complètement apaisée au regard des flux routiers. Toutefois, les risques liés aux effondrements des rochers « la batterie, la Fossette, le Cap Nègre » ne permettent pas d'assurer une continuité de cheminements sur tous les tronçons dans la mesure car la sécurité publique reste une priorité.

L'intégralité du linéaire du sentier du littoral est classée en zone naturelle. Les aménagements qui pourraient être réalisés pour ces sentiers seront garants de la préservation des ambiances littorales et des paysages (préoccupation majeure de la commune avec la sécurité publique).

Actions à mener avant approbation du PLU : ce point sera précisé dans le rapport de présentation.

Recommandation 10 de la MRAe

La MRAe recommande de réaliser une évaluation de l'exposition des populations aux nuisances sonores et à la pollution atmosphérique au niveau des secteurs de projet comportant des logements.

Le rapport de présentation du PLU comprend un chapitre dédié aux pollutions et nuisances (chapitre 8.2) qui comprend entre autres la prise en compte du bruit (voie routière) et des émissions polluantes sur la base des données disponibles au moment de l'élaboration du PLU.

Actions à mener avant approbation du PLU : Cette recommandation ne nécessite pas d'évolution du PLU avant approbation.

Chapitre 13. Résumé non technique

13.1 Approche méthodologique de l'évaluation environnementale

13.1.1 Bilan du PLU

La commune a réalisé en 2021 un bilan de son PLU approuvé en 2017.

Dans le bilan a été réalisée une analyse de l'effet du règlement (écrit et graphique) du PLU de 2017 sur les enjeux territoriaux et environnementaux identifiés en 2017 et sur ceux identifiés en 2022 (nouvelles législations, nouvelles données disponibles, etc.).

L'efficacité de la traduction par le règlement (écrit et graphique) du PLU de 2017, des orientations du PADD de ce PLU a également fait l'objet d'une analyse.

En parallèle, le PLU a été confronté au SCoT Provence Méditerranée approuvé en 2019, soit 2 ans après l'approbation du PLU.

Dans ce bilan le suivi de l'évaluation environnementale a été réalisé en prenant en compte le tableau de critères de suivi du rapport de présentation du PLU approuvé en 2017.

Sur la base de ce bilan et de ses conclusions, la commune a délibéré pour engager une révision de son PLU afin de répondre aux points d'attention soulevé à l'occasion de la réalisation de cette analyse.

13.1.2 Données utilisées

L'état initial de l'environnement repose sur :

La mise à jour des données de l'état initial du PLU de 2017 par les données bibliographiques disponibles, produites après l'approbation du PLU de 2017

La recherche bibliographique porte sur des sources de données de l'Etat, des institutions, des sites spécialisés, des données d'inventaires...

Les études en particulier concernant la faune et la flore, réalisées dans le cadre du PLU approuvé en 2017 par des bureaux d'études Naturalistes ont été reprises. Il a été considéré que la protection des espaces naturels et agricoles par le PLU de 2017 a « figé » l'état initial des secteurs étudiés.

L'absence d'évolution de consommation de zone naturelle ou agricole par le PLU révisé a conduit à ne pas nécessiter de nouvelle prospection de terrain.

13.1.3 Méthodologie employée

Pour chaque thématique, après application des mesures d'évitement, les enjeux du PLU révisé ont été établis.

Chaque enjeu a été considéré comme présentant le niveau d'importance.

L'évaluation des incidences repose sur les évolutions entre PLU de 2017 et PLU révisé en 2022.

Les évolutions du PLU révisé par rapport au PLU de 2017 servant à « améliorer » la prise en compte des thématiques environnementale et l'absence de nouvelles dispositions réglementaires pouvant avoir un effet sur

l'occupation et l'usage des sols en zone naturelles et agricoles, les incidences s'avèrent positive. Afin de justifier cette affirmation, chaque thématique environnementale est traité dans le chapitre « incidences prévisibles » malgré l'absence d'incidence négative notable envisageable.

13.2 Synthèse du diagnostic territorial

13.2.1 Avant-propos

Le 28 mars 2013 le conseil municipal a approuvé son premier Plan Local d'Urbanisme.

Le PLU révisé a été approuvé le 4 septembre 2017.

La commune a engagé par délibération du 12 octobre 2020 une seconde révision du PLU. Elle définit les objectifs suivants pour cette seconde révision :

- Prise en compte des décisions de justice rendues ;
- Prise en compte des documents supra-communaux, dont le SCoT révisé ;
- Meilleure prise en compte par le PLU des aléas érosion, submersion marine, inondation (Gemapi) ;
- Prise en compte des projets municipaux et du bilan urbanistique et environnemental du PLU révisé ;
- Valorisation architecturale du cœur de village et du patrimoine architectural de la commune ;
- Valorisation et protection du patrimoine bâti et naturel, et des paysages (bilan des effets de la loi SRU et ALUR sur le paysage de la commune) ;
- Préservation et renforcement de la biodiversité et de la nature en ville (valorisation et protection d'une liste de végétaux à définir) ;
- Meilleure prise en compte des problématiques hydrauliques sur l'ensemble du territoire ;
- Redéfinition de l'aménagement de certains secteurs pour une meilleur prise en compte des problématiques de déplacements et de stationnement, de protection des paysages et de qualité des projets architecturaux.

13.2.2 Situation et contexte administratif

La commune du Lavandou d'une superficie de 29,7 km² est située au centre du littoral varois, dans la partie occidentale de la Côte d'Azur.

Sur les bords de la Méditerranée, face aux Iles du Levant et de Port-Cros au pied du Massif des Maures, Le Lavandou est l'un des points les plus au Sud de la Côte d'Azur Varoise.

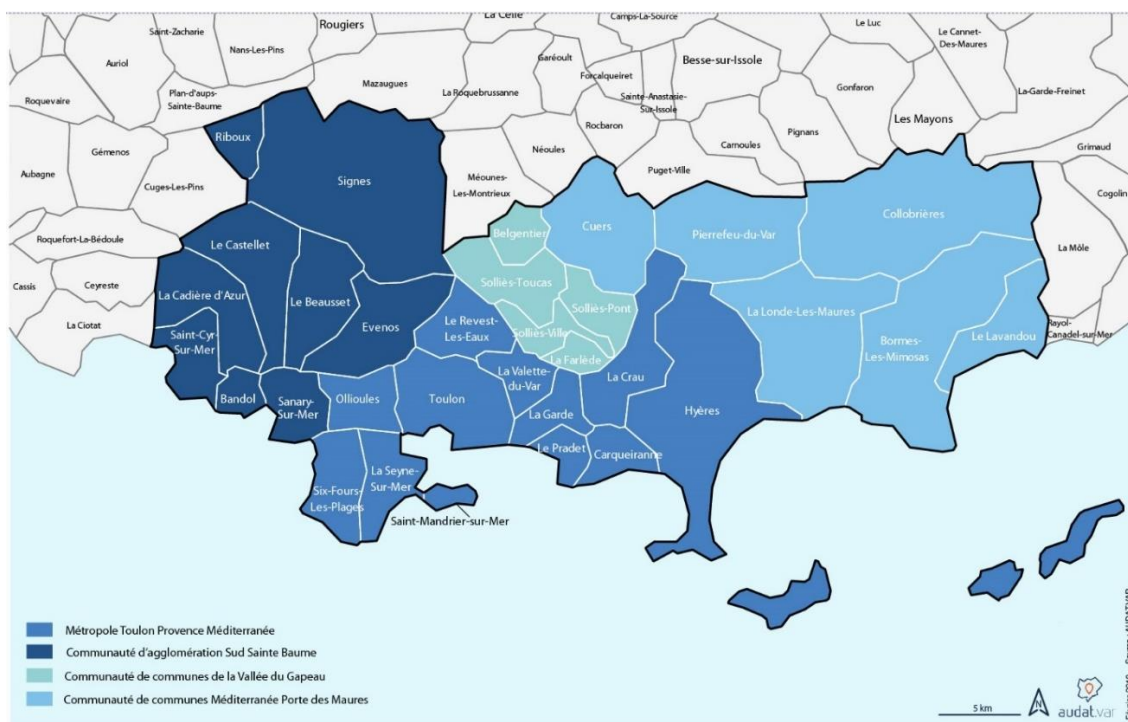
Il s'agit de l'une des 25 communes qui forme le linéaire côtier du Var, avec 12,5 kilomètres de rivages entre la Pointe du Gouron et l'anse de Pramouquier.

Les principales liaisons avec les pôles économiques et administratifs voisins sont assurés par la route départementale RD 559.



Depuis le 1er janvier 2013, la commune du Lavandou a intégré la Communauté de Commune Méditerranée - Porte des Maures. L'intercommunalité a été créée en 2010 et regroupe six communes pour un bassin de 44 000 habitants : Bormes-les-Mimosas, Collobrières, Cuers, La Londe Les Maures, Le Lavandou et Pierrefeu-du-Var.

Le Lavandou fait partie des 32 communes qui composent le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée. Celui-ci a été approuvé par le comité syndical en date du 06 septembre 2019.



13.2.3 Démographie

Après des décennies de croissance progressive, les chiffres du recensement communal laissent apparaître une diminution de la population. Cette tendance à la décroissance apparaît à partir de 2008 et se poursuit jusqu'en 2013. La commune a perdu entre 2007 et 2013 environ 700 habitants, soit une baisse de 11%. Ce changement de tendance observé apparaît comme une des conséquences socio-économiques d'un phénomène où le caractère touristique prend le pas sur le caractère résidentiel.

13.2.5 L'emploi et l'économie

■ Emploi

Grâce au maintien des actifs dans la population des 15-64 ans, la commune voit ses taux d'activité et d'emploi augmenter entre 2008 et 2019. Parmi la population des 15-64 ans, plus de la moitié ont un emploi (57,6 % en 2019). Malgré ces chiffres positifs, le pourcentage de chômeurs dans la population est en augmentation significative, passant de 12,5% en 2012 à 14,9% en 2019.

Parmi la population active recensée au Lavandou en 2019, 67 % travaillent au Lavandou (soit 1 227 personnes), et 33 % travaillent dans une autre commune du département (606 personnes). Les moyens de transports utilisés pour se rendre au travail sont dominés par les véhicules motorisés utilisés en majorité (66,2 % des déplacements). La marche à pied est également beaucoup utilisée par les lavandourains pour 16,1 % des déplacements. À noter que les transports en commun est le moyen de transport le moins utilisé.

Les navettes domicile-travail restent très locales et ne franchissent quasiment pas les limites du SCOt Provence Méditerranée. L'analyse de ces migrations pendulaires démontrent également que la commune fonctionne avec l'Ouest et a moins de relations avec ses communes proches à l'Est.

■ Zones d'activités

La commune dispose de 2 zones d'activités à l'Ouest du centre-ville : la zone d'activité de la Vieille en limite de commune avec Bormes-les-Mimosas et la zone d'activité du Batailler au Sud-ouest de la plaine, elle aussi en limite de commune avec Bormes.

À elles deux, elles forment 16,2 hectares de zones vouées aux activités économiques et artisanales aux portes Ouest de la ville, seule partie du territoire qui dispose de surfaces planes suffisantes pour accueillir ce genre d'activité. Ces zones sont actuellement saturées ou partiellement contraintes par les risques d'inondation.

Les deux zones ont des vocations qui se dégagent avec la ZA de la Vieille plutôt industrielle et la ZA du Batailler plutôt commerciale.

■ Tourisme

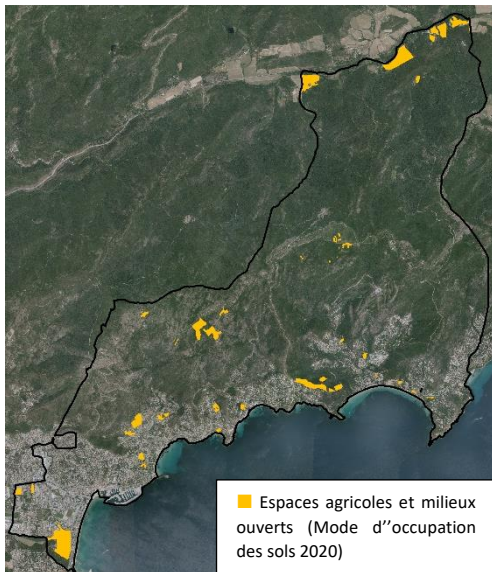
Le Lavandou est une commune animée toute l'année qui atteint environ **45 000 résidents** en période estivale avec des « pointes » à 80 000 personnes par jour durant la période du 15 août. Cet afflux résulte des mouvements pendulaires de vacanciers résidents dans les communes voisines et plus éloignées (Toulon, Marseille) qui sont attirés par la diversité et la beauté des plages lavandouraines.

En 2022, 276 établissements sont liés à l'activité touristique sous forme d'hébergement (dont 36 hôtels, 9 campings, 3 villages vacances, 4 résidences de tourisme...), de restaurant, de service et autres services touristiques. La commune totalise une capacité d'accueil de 7676 personnes.

■ Agriculture

Les espaces agricoles sont peu présents sur le territoire communal (environ 60 ha). Ils sont situés dans le secteur de l'Anglade dans la plaine du Batailler et dans la vallée des Campaux (à l'extrême Nord de la commune), et à Saint-Clair.

L'agriculture ne fait plus partie aujourd'hui des activités économiques prépondérantes de la commune qui s'est orientée vers une économie touristique.



La viticulture demeure l'activité agricole la plus importante de la commune. Les terres vouées aux cultures de fleurs et à l'agropastoralisme occupent le reste de la superficie agricole utilisée.

La Commune s'est réappropriée des restanques anciennement cultivées dans le quartier de Saint Clair. Elle a ouvert cette propriété communale de 3,5 hectares en direction des jeunes autour de projets de jardin potager écologique à vocation pédagogique.

13.2.6 Equipements

■ Infrastructures routières

La RD 559, voie principale qui longe le bord de mer représente la voie touristique par excellence, très encombrée en saison estivale. Cette route a une fonction de transit et assure la desserte des communes littorales. Elle constitue la base du réseau routier sur lequel s'appuient les voies publiques et privées qui assurent le maillage local.

■ Stationnements

Sans compter le stationnement longitudinal sur voies, l'ensemble des parkings de la commune totalise 2740 places de stationnement et 110 places pour les 2 roues. Le stationnement longitudinal est important notamment le long de la RD 559.

La commune totalise ainsi 16 parcs de stationnement en prise directe avec la RD 559 et situés à proximité des plages.

■ Transport en commun et déplacements doux

Le transport en commun repose sur le réseau de bus régional ZOU et sur les navettes maritimes.

Aménagée sur l'ancien tracé du chemin de fer de Provence, la commune dispose d'un linéaire de plus de 8 kilomètres de voie pour cycles (sur les 79 km du département). Son tracé commence dans le centre-ville et s'achève à Pramouquier en étant composé de

- 3,1 km de piste en site partagé (voitures et cycles)
- 5,05 km de piste en site propre Cette voie représente une réelle alternative à la RD 559 sur laquelle se concentrent les flux automobiles.



■ Réseaux d'eau et d'assainissement

La commune bénéficie d'un réseau d'adduction d'eau potable bien ramifié. Ce réseau s'étend sur environ 91 km de linéaire.

Elle dispose de 19 réservoirs d'eau potable positionnés sur les hauteurs des collines avec une capacité de 13 840 m³.

Un réservoir réservé aux secours incendies est situé sur les hauteurs des quartiers de la Fossette et d'Aiguebelle, à côté du réservoir Ferrandin. Il a une capacité de 150 m³. Ce dispositif est complété de 4 bâches d'une capacité de 20 m³ chacune, sur les hauts de St Clair, aux Lentisques, à Cavalière et au Cap Negre.

En 2021, 11 811 branchements ont été dénombrés, 1 459 528 m³ d'eau ont été importés depuis la retenue de Carcès et 1 197 425 m³ ont été consommés. Le rendement du réseau est satisfaisant avec un taux de 85,04 % et les analyses bactériologique et physico-chimique sont conformes.

Le réseau d'assainissement est assez bien ramifié sur le territoire. Il représente près de 65 km. Il est de type séparatif gravitaire et est doté de 19 postes de relevage. Le réseau est composé de 2 secteurs : le secteur Est (Cavalière, Aiguebelle, Pramousquier) et le secteur Ouest (Le centre-ville, Le Batailler, Saint Clair et la Fossette)

Le réseau dessert 11 369 branchements. Seulement 5% des habitations semblerait, selon le schéma directeur d'assainissement, être en mode d'assainissement autonome.

Les effluents de la commune sont traités par 2 stations d'épuration :

- 3- La station d'épuration intercommunale du Batailler, localisée sur la commune de Bormes les Mimosas, est gérée par le SIVOM de Bormes/ Le Lavandou. Elle traite environ 2/3 des flux de la commune. Cette station et a été mise en service en 2012. Elle est dimensionnée pour une capacité de 93 000 équivalent/habitant et peut admettre un débit journalier de 85 000m³ en cas de pluie importante en jour de pointe. À l'heure actuelle, elle atteint un débit maximum de 16 800 m³ et est donc largement dimensionnée pour accueillir un développement urbain et touristique. Les traitements appliqués à l'eau sont conformes aux nouvelles normes de l'UE. Les eaux sont traitées de la manière suivante : prétraitements physiques, clarification à grande vitesse, traitement biologique, traitement physico-chimique et enfin traitement tertiaire par ultraviolet. L'eau ainsi épurée est rejetée en mer au large
- 4- La station d'épuration de Cavalière, située chemin de l'Aragai –quartier de Cavalière- au Lavandou, est gérée par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement Le Lavandou/Rayol-Canadel. Sa capacité est de 18 000 EH (équivalent habitant) depuis la mise aux normes règlementaires effectuée en 2014.

Le Conseil Municipal a, par délibération du 25 mai 2021, adopté son schéma communal de défense extérieure de lutte contre l'incendie.

Par délibération du 14 septembre 2022, il a adopté son plan de travaux. Ce dernier se décompose en 5 phases, échelonnées entre 2022 et 2026.

L'objectif de ce schéma est que toutes les zones U ou AU soient raccordées à ce réseau avec un débit horaire de 60 m³/h pendant 2 heures.

■ Superstructures

Les équipements scolaires et de petite enfance

Trois quartiers accueillent des écoles primaires et maternelles : Le centre-ville, Saint-Clair et Cavalière.

328 élèves étaient donc scolarisés dans ces 4 structures au cours de la période scolaire 2021/2022.

La commune est dotée d'une crèche regroupée avec les écoles maternelle et primaire du centre-ville et d'une micro crèche. Ces 2 structures peuvent accueillir 50 enfants.

Les équipements culturels et de loisirs

Les équipements culturels et de loisirs sont situés principalement dans le centre-ville et ses abords immédiats avec un cinéma, une école de musique, une bibliothèque, un espace culturel et des locaux associatifs en projet. À Saint-Clair, une école d'arts plastiques a été créée en lien direct avec le chemin des peintres.

Les équipements sportifs

Ils se concentrent essentiellement dans la plaine du Batailler autour du stade de l'Avenue Pierre de Coubertin. Le stade, le Cossec, le pôle musique et danse, les courts de tennis et la proximité du Grand jardin forment un pôle sportif de qualité.

Les équipements administratifs

Dans le centre-ville, la mairie est le bâtiment représentatif des services administratifs, avec la poste et l'office du tourisme. Les services du Centre Technique Municipal sont localisés dans le secteur de la Vieille. Cavalière constitue un pôle administratif secondaire avec la mairie annexe, une antenne de l'office du tourisme et une agence postale communale.

Les équipements médico-sociaux et de secours

Des postes de secours sont en fonction en période estivale sur la plage du centre-ville et celle de Cavalière. À ce jour, aucune structure médicalisée n'est présente sur la commune. La commune a réalisé un Établissement d'Hébergement pour les Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD) dans le secteur du Batailler de 84 lits et une résidence de services.

13.3 Synthèse de l'état initial de l'environnement

13.3.1 Contexte physique

■ *Le Climat*

Le territoire du Lavandou est soumis au régime du climat méditerranéen qui se caractérise par des températures extrêmement douces ne présentant qu'une faible amplitude thermique saisonnière, une sécheresse estivale prononcée et des précipitations modérées

La température moyenne annuelle (en 2021) avoisine les 15°C. Les étés sont chauds avec une température moyenne de 25,7°C en juillet 2021 (contre 23,4°C de moyenne en juillet 2009). Les hivers sont doux avec une température moyenne de 7,7°C pour le mois de janvier.

La commune du Lavandou a connu 629 millimètres de pluie en 2021, contre une moyenne nationale des villes de 799 millimètres de précipitations.

La période la plus sèche est l'été avec 49 mm de précipitation réparties sur 3 mois, ce qui est plus de 3 fois inférieure à la moyenne nationale pour cette saison (173 mm).

L'automne est la saison la plus pluvieuse avec 252 mm de précipitation sur la saison, ce qui est au-delà de la moyenne nationale pour la même période en 2021 (233 mm).

En 2021, le territoire communal a bénéficié de 2763 heures d'ensoleillement dont 900 heures pour la période estivale. Les conditions climatiques et en particulier son ensoleillement font du Lavandou une station balnéaire reconnue. Le potentiel solaire est favorable à la production d'énergie renouvelable.

Le littoral méditerranéen est soumis à plusieurs types de vents dont les principaux sont le vent d'est (Le Levant) et le Mistral.

Le vent d'Est et la forte houle qu'il entraîne orientée vers le littoral induit une accélération du phénomène d'érosion des rivages.

Le Mistral est un vent froid qui est toutefois ralenti par les massifs au nord de la commune.

Le Sirocco est bien connu pour l'apport de sable qu'il transporte depuis l'Afrique du Nord.

Le vent représente un facteur aggravant dans le cas de feux de forêt.

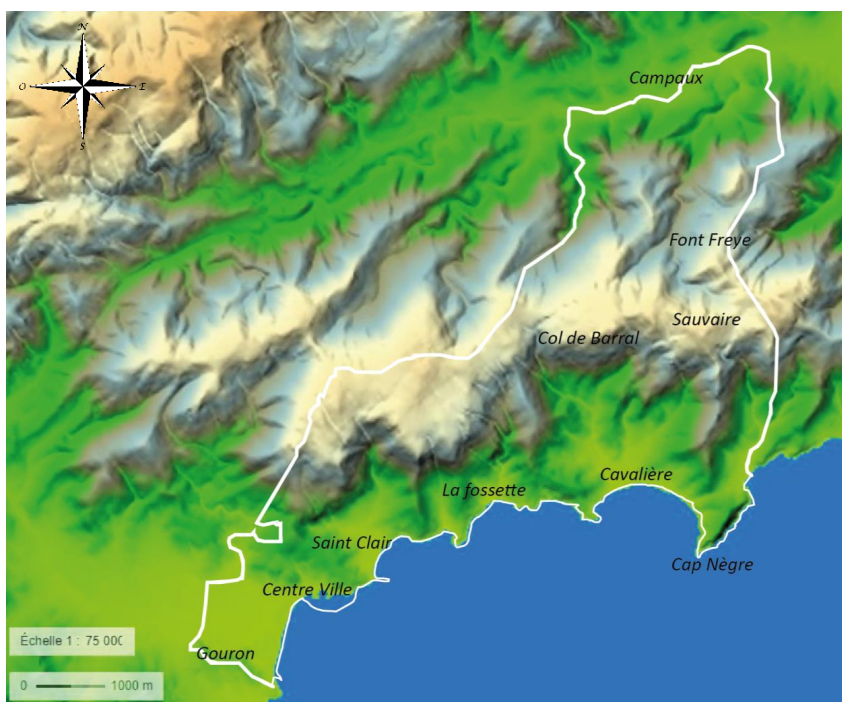
En 2021, le vent sur le territoire a connu des pointes à 97km/h.

■ La géologie

Le Lavandou appartient à la Provence dite cristalline qui couvre les massifs de Sicié, des Maures et de l'Estérel. La commune est adossée au massif des Maures. Seul grand massif siliceux de France continentale sous climat méditerranéen. La côte rocheuse fait partie de l'ensemble géologique des Maures et bénéficie de couleurs roux orangé. Son socle naturel est composé de Micaschistes. Le cordon littoral est composé de dépôts fluviatiles et sableux au fond des baies et des criques. La vallée du Batailler est composée d'alluvions et de colluvions.

■ Topographie

La topographie du Lavandou, fortement prononcée, est marquée par la présence de la crête Ouest-Est qui s'étend de la Pierre d'Avenon à Faveirolle à une altitude moyenne d'environ 400 mètres. Le territoire communal est scindé en deux par cette formation qui présente une forte déclivité. Ces collines forment une barrière naturelle et sont sauvegardée de toute urbanisation. Ainsi, seule la partie côtière de la commune est urbanisée. L'altitude varie entre 0 (niveau de la mer) et près de 500 mètres.



CARTE DU RELIEF : SOURCE GÉOPORTAIL

Les pôles de centralité du cordon littoral (Le centre-ville, Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramouquier) et un tissu pavillonnaire composé de maisons individuelles et de petites résidences se sont développés dans les possibilités que permettait le relief. Ce sont les fonds de vallons et les premiers reliefs qui furent investis. Leur morphologie (terrains relativement plats) permettait l'implantation humaine. La succession de vallons perpendiculaires au littoral a entraîné un dessin de l'habitat diffus en doigts de gants.

■ Hydrogéologie

Le territoire communal est intégralement située sur la masse d'eau « Socle Massif de l'Estérel, des Maures et lies d'Hyères » (code de la masse d'eau FRDG 6609). Aucun prélèvement n'est effectué sur la nappe au niveau du Lavandou ou dans les communes environnantes.

■ Hydrologie

Le réseau hydrographique est composé de deux cours d'eau principaux, le Batailler et la Vieille dans la plaine et du Bardigon (et la Fouasse, non visible sur la cartographie) à Saint-Clair.

Au vu de l'intensité de certaines précipitations, les ruissellements et débits de fuite peuvent être rapidement importants et créer des situations de remplissage des cours d'eau existants induisant des débordements des lits des cours d'eau et des inondations en cas de fortes pluies.

Le Batailler et la Vieille sont concernés par un PPRI (Plan de prévention des Risques d'Inondation).

13.3.2 Les risques naturels et technologiques

La commune est concernée par les risques naturels suivants :

- Le risque sismique (zone 2 : sismicité faible)
- Le risque submersion marine
- Le recul du trait de côte et de falaise
- Le risque inondation et ruissellement pluvial
- Le risque feu de forêt
- Le risque mouvements de terrain.
- L'aléa retrait gonflement des argiles
- L'exposition au radon.

Elle est concernée par le risque technologique de transports de matière dangereuses.

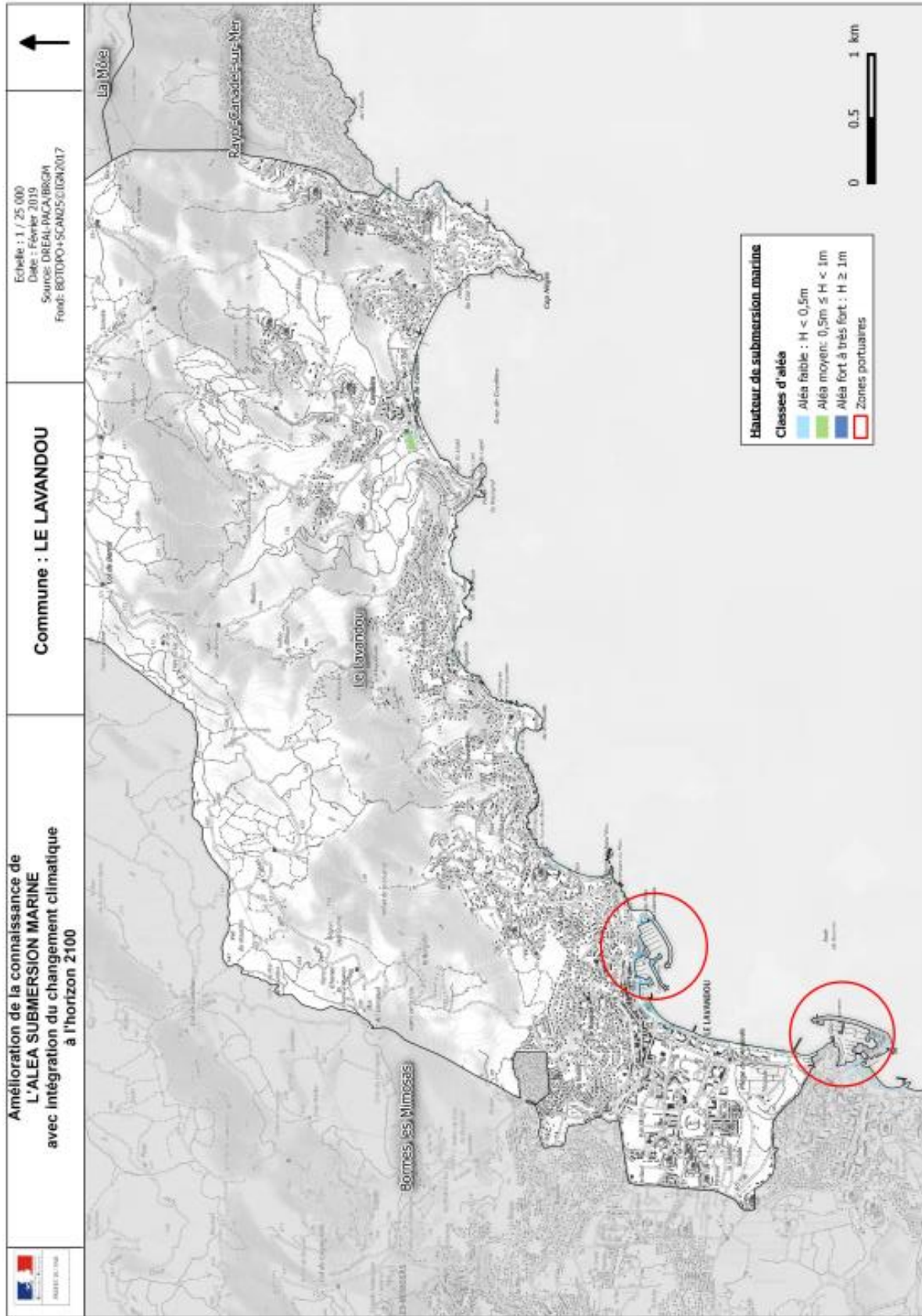
La commune dispose d'un Document d'Information Communal sur les Risques majeurs (DICRIM) qui permet de développer l'information préventive.

■ Submersion marine

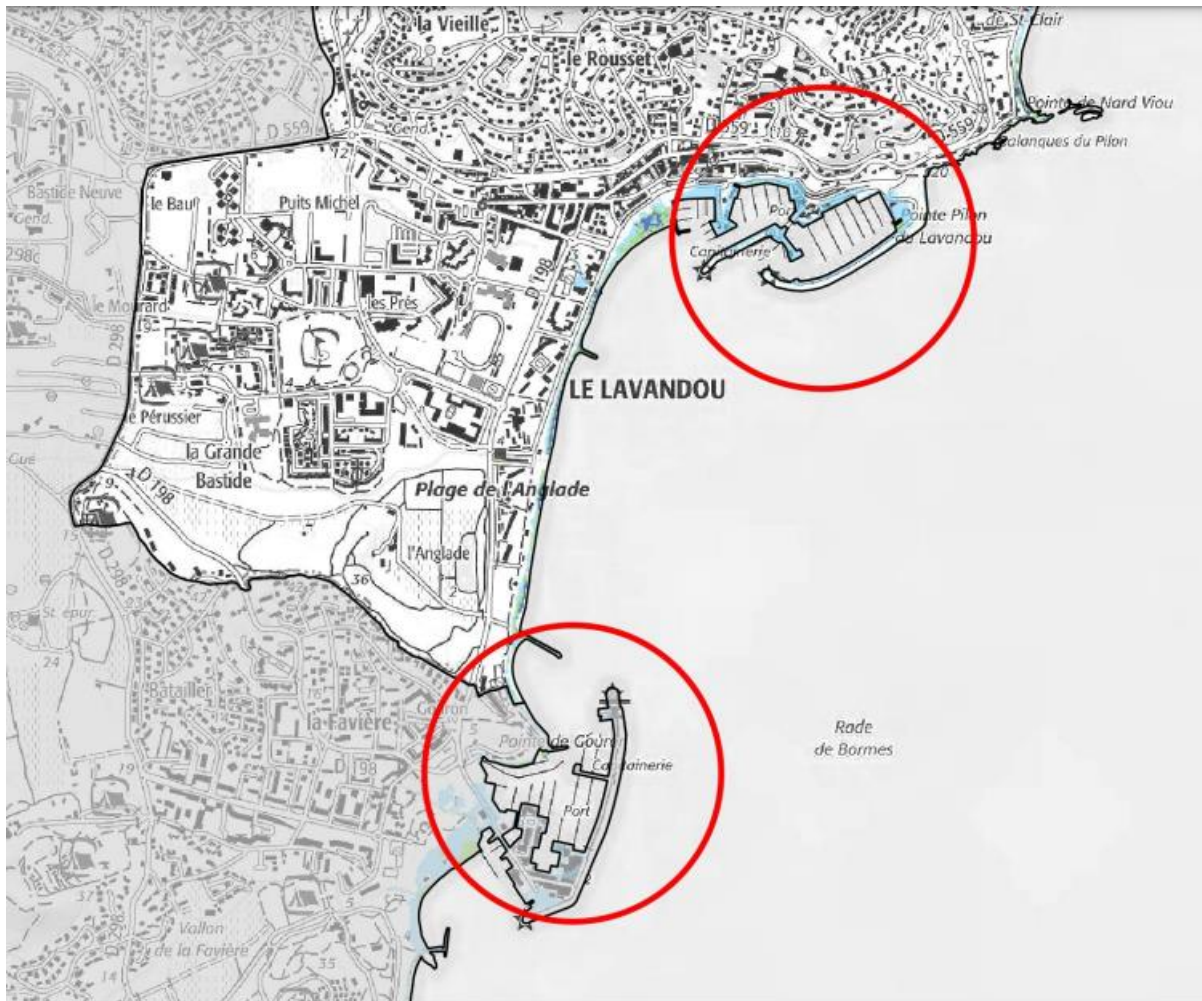
La submersion marine est « une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères » (MEEDAT 1997). Les submersions envahissent généralement les terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers mais atteignent aussi parfois des altitudes supérieures si des projections d'eaux marines franchissent des ouvrages de protection ou la crête des cordons littoraux. Les zones basses littorales (ZBL) délimitent ces zones topographiques du littoral vulnérables à la submersion des eaux de mer. L'Etat a transmis aux communes concernées un Porter à connaissance comprenant une cartographie de l'aléa et des principes de constructions liés. La cartographie du porter à connaissance est présentée à l'échelle du 1/25 000, permettant de disposer des hauteurs de submersions par classes d'aléa.

Les hauteurs d'eau (H) de submersion sont ordonnées en 3 classes ➡

Hauteur de submersion (H)	classe d'aléa
$H < 0,5 \text{ m}$	faible
$0,5 \text{ m} \leq H < 1 \text{ m}$	moyen
$1 \text{ m} \leq H$	fort à très fort



EXTRAIT DU PORTER À CONNAISSANCE DU 13 DÉCEMBRE 2019



EXTRAIT DU PORTER À CONNAISSANCE DU 13 DÉCEMBRE 2019 / FOCUS SUR LA ZONE PORTUAIRE DU LAVANDOU

■ Recul du trait de côte

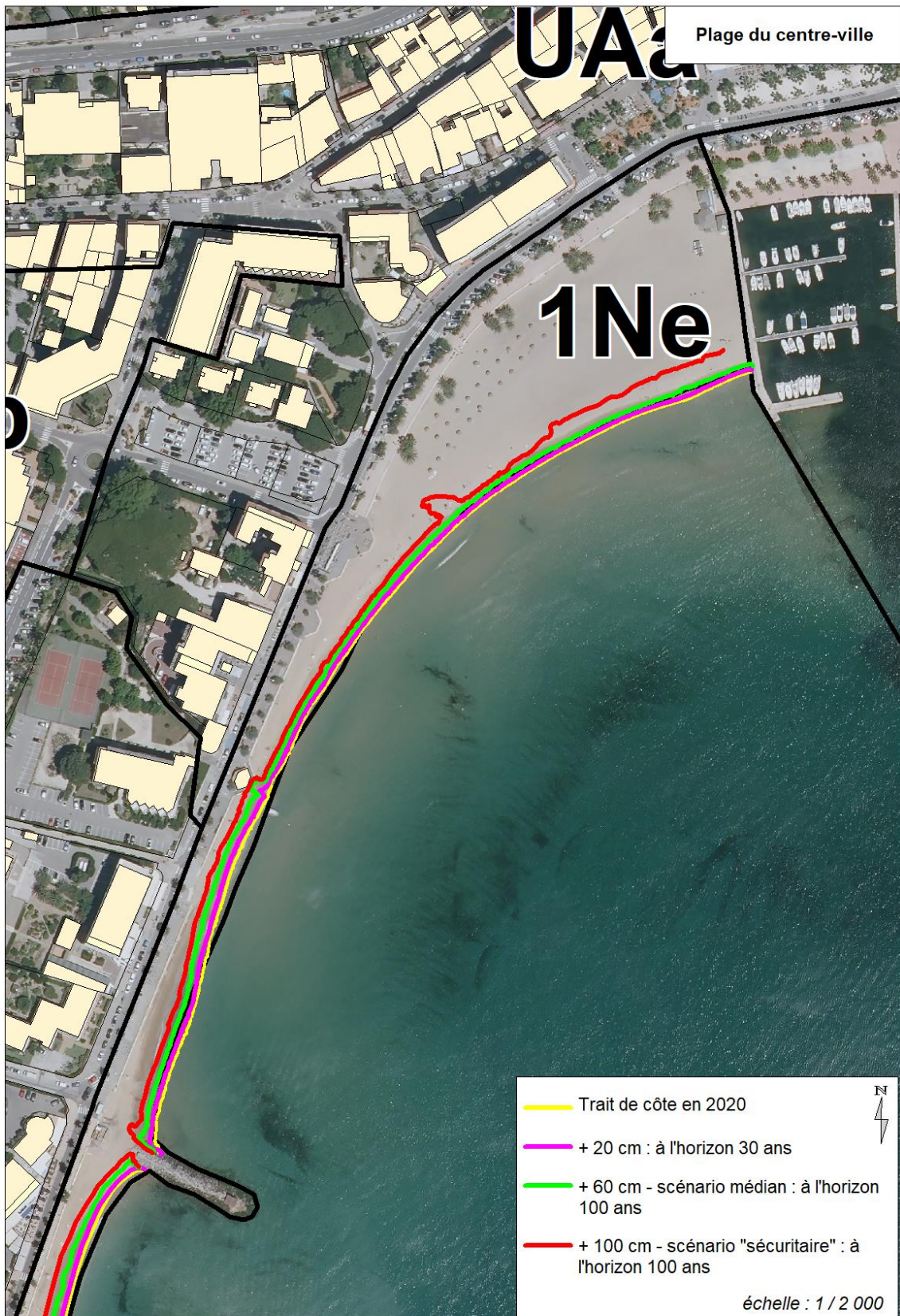
Le recul du trait de côte est le déplacement vers l'intérieur des terres de la limite entre le domaine marin et le domaine continental (BRGM). Les fondements de la stratégie départementale pour la prise en compte de ce phénomène est :

- ✓ Aucun aménagement n'est accepté sur les plages en milieu non-urbanisé.
- ✓ Les méthodes dures et l'artificialisation du littoral sont à éviter.
- ✓ Les espaces côtiers n'ont pas vocation à accueillir des aménagements participant à l'artificialisation du littoral et à la modification des conditions hydro-sédimentaires.
- ✓ L'accompagnement des processus naturels est le mode de gestion à privilégier.

La commune a élaboré des cartes d'exposition au recul du trait de côte qui s'appuient sur les projections d'élévations du niveau de la mer préconisées par le Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

- À l'horizon 30 ans, la valeur de +20 cm est recommandée.
- À l'horizon 100 ans, la valeur de +60 cm sera utilisée pour le scénario médian et la valeur +100 cm, pour le scénario « sécuritaire ».

La cartographie ci-après représente le résultat de l'étude pour la plage du centre-ville. Les cartes concernant tout le territoire et la méthodologie appliquée sont annexées au règlement du PLU révisé.



CARTES D'EXPOSITION AU RECU DU TRAIT DE CÔTE (PLAGE DU CENTRE -VILLE)

■ Inondation

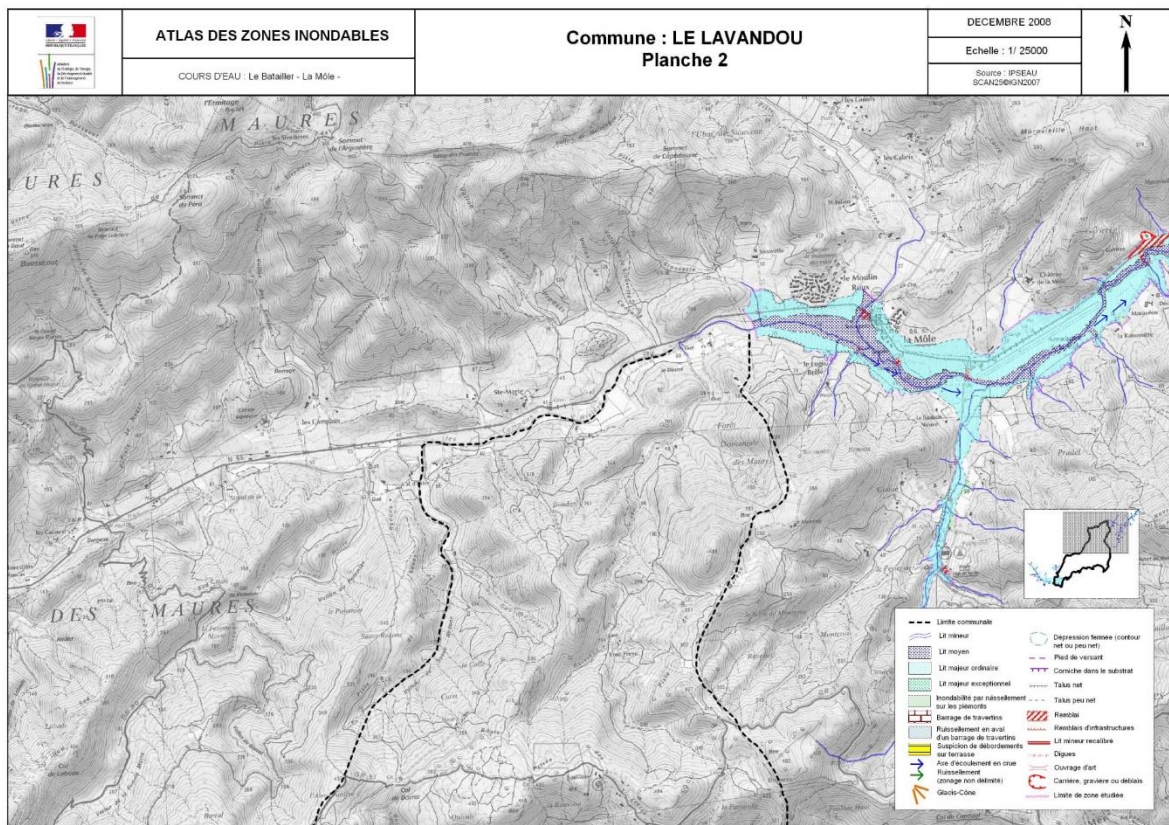
La commune est concernée par le risque inondation par débordement des cours d'eau et ruissellement.

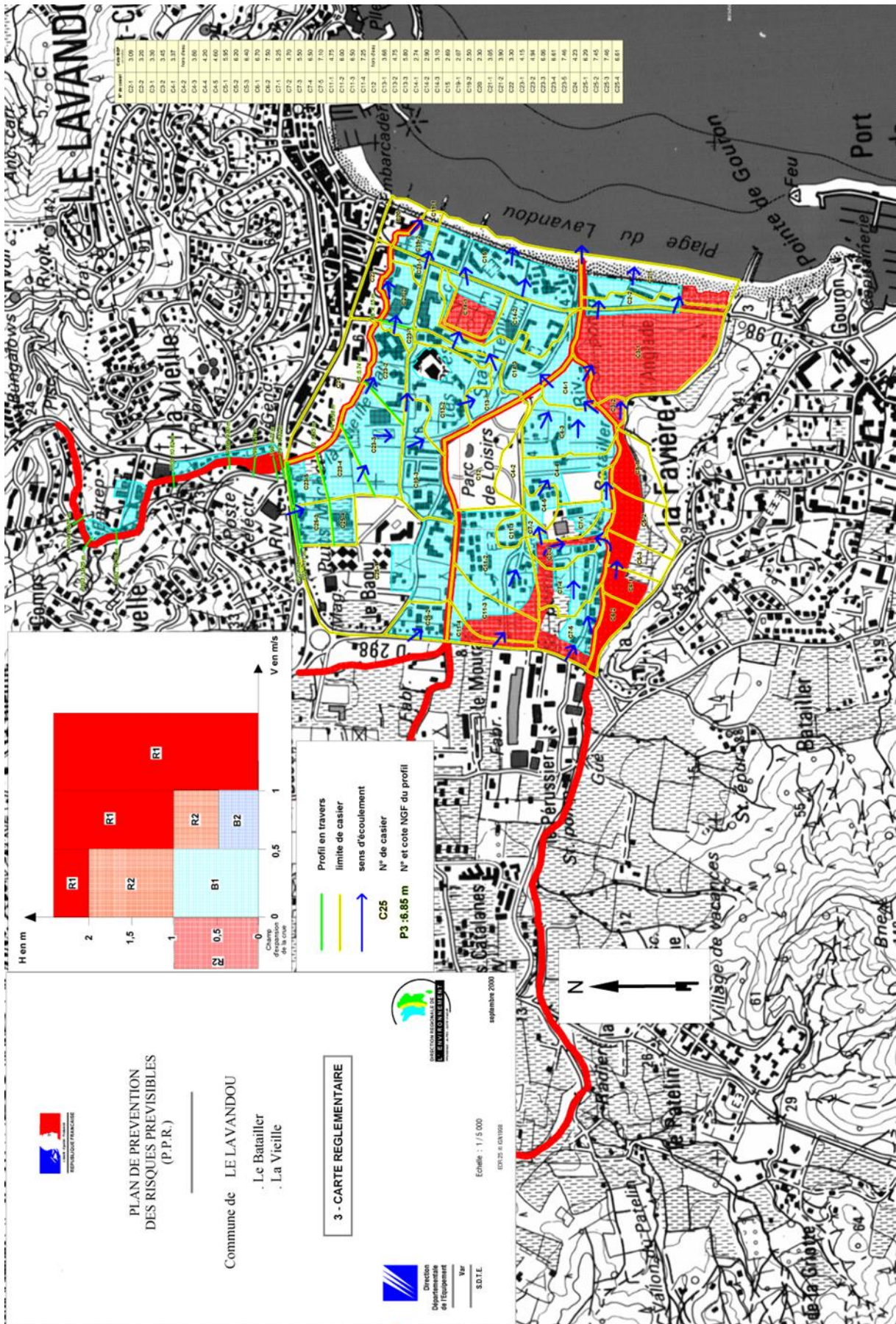
Pour la gestion du pluvial la commune dispose dans le règlement du PLU d'une méthodologie de compensation à l'imperméabilisation des sols.

Deux documents sont disponibles pour le territoire, l'Atlas des Zones Inondables (AZI) qui concerne le Batailler et la Môle, et le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi) approuvé, qui concerne le Batailler et la Vieille.

L'AZI est un document d'information, le PPRi est une servitude, par conséquent sont pris en compte ci-après l'AZI pour la Môle et le PPRi.

La commune est concernée par le PAPI « Fleuves Côtiers des Maures ».





■ Feu de forêt

Le dernier grand incendie qui a touché le territoire communal date de 1990 (628 ha incendiés).

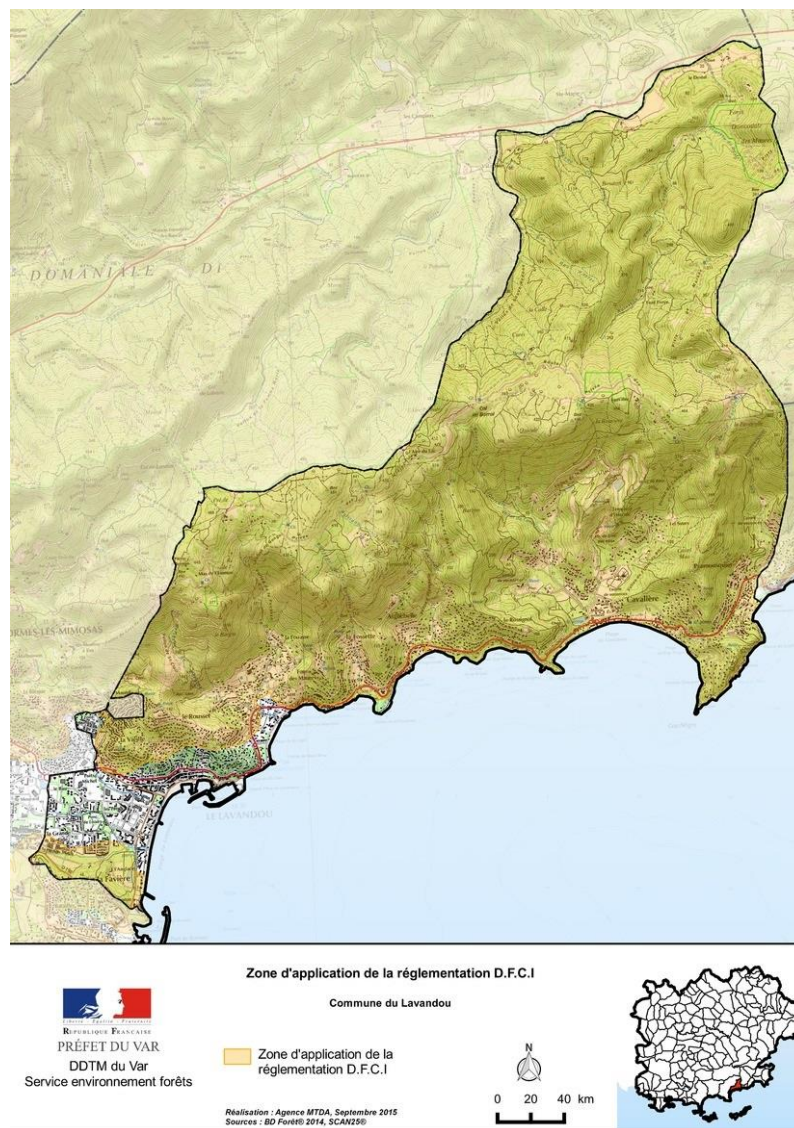
Toute construction en milieu forestier ou à proximité (moins de 200 mètres) est ipso facto exposée au risque incendie de forêts. Ce risque résulte du croisement entre enjeux (habitations) et aléa (feux de forêts), compte tenu de la capacité des services de secours à défendre une zone donnée.

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Incendie de Forêt (PPRIF). Par conséquent, dans le domaine de l'aménagement, la sauvegarde de la forêt et la prévention du risque d'incendie conduisent à deux grands principes de vigilance :

3. La construction en forêt ou à proximité (moins de 200 m des zones boisées) doit être évitée.
4. La construction isolée doit être proscrite.

(Source CEREMA : *Prise en compte du risque incendie de forêts dans l'urbanisme/ Éléments pour la rédaction des Porter à Connaissance de l'État/ Juillet 2018*).

La cartographie ci-dessous correspond à la zone d'application de la défense contre l'incendie (DFCI), dans lesquels s'applique l'arrêté préfectoral de débroussaillage obligatoire et de maintien en état débroussaillé (confère : annexes au règlement du PLU).



La commune a approuvé par arrêté municipal n°ST-209-2021, le Schéma Communal de Défense Extérieure Contre l'Incendie, qui concerne toute les zones U et AU du PLU approuvé en 2017.

L'objectif du schéma est une couverture contre l'incendie des habitations et constructions par un point d'eau incendie répondant aux caractéristiques du Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'incendie.

Le schéma prévoit une programmation des travaux en fonction des priorités identifiées par le document

■ Mouvements de terrains

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain. Plusieurs types de mouvements de terrain sont recensés sur le territoire :

- ✓ Glissement
- ✓ Eboulement
- ✓ Erosion des berges

La nature géologique du versant sud-ouest du massif des Maures peut présenter des mouvements superficiels de glissements. Ainsi la majeure partie de l'Est de la commune (du Nord au Sud) est soumis à cet aléa. Les anciennes carrières (Cascade, Fouasse, Vieux Cavalière, Maurels) peuvent présenter des risques de chute de pierres et de blocs, ainsi que les falaises et la côte rocheuse.

Le Batailler et le Rau de la Cascade ont connu des phénomènes d'érosion des berges liés à des épisodes de crue.

Le BRGM ne recense pas de cavité naturelle sur le territoire.

En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

L'objectif de cette mesure législative est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène en imposant la réalisation d'études de sol préalablement à la construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argile.

L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 **officialise le zonage proposé par la carte d'exposition publiée depuis janvier 2020 sur Géorisques.**

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

- ✓ à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- ✓ au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.



Les espaces identifiés comme exposés à l'aléa sur le territoire sont uniquement des zones d'exposition faible.

■ Le radon

Le potentiel radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celles-ci fournissent un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, et ne présage en rien des concentrations présentes dans les habitations, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN/géoportail).

Le fait que la commune ait un potentiel radon de catégorie 3 ne signifie pas forcément que les concentrations en radon sont importantes, mais ont plus de risque d'être élevées que dans une commune à potentiel radon de catégorie 1. Les concentrations peuvent par ailleurs atteindre des niveaux très élevés pour des caractéristiques architecturales ou des conditions de ventilation défavorables. Compte-tenu du risque sur la santé, associé au radon, il peut être utile d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle certaines constructions sont soumises.

■ Risques technologiques

Le risque est généré par le flux de transit des RD 98 et RD 559.

Il concerne le transport des matières recensées comme ayant des propriétés physico-chimiques dangereuses.

Un accident de Transport de Matières Dangereuse (T.M.D.) peut se manifester par une pollution des eaux, des sols ou/et de l'air, un incendie ou une explosion. Ces accidents peuvent entraîner des effets thermiques, toxiques ou des ondes de choc sur les biens et les personnes. Au Lavandou, la problématique liée au transport terrestre des matières dangereuses peut se diviser en trois :

- ✓ Approvisionnement des stations-services ;
- ✓ Approvisionnement d'établissements particuliers (hôpitaux, laboratoires, etc.) ;
- ✓ Transit des T.M.D. par la RD 98 et la RD559.

13.3.3 Santé humaine : pollutions et nuisances

Les sources potentielles de nuisances ou de pollutions, pouvant pour certaines entraîner des effets négatifs sur la santé humaine sont :

- ✓ Le bruit,
- ✓ Les dérives de produits phytosanitaires depuis les espaces cultivés vers les espaces habités,
- ✓ Les déchets,
- ✓ Les odeurs,
- ✓ Les pollutions de l'eau, de l'air ou des sols,
- ✓ Les pollutions lumineuses.

■ Les nuisances sonores

Au Lavandou, les pollutions sonores résident essentiellement dans les bruits de voisinage et les bruits relatifs aux infrastructures de transport.

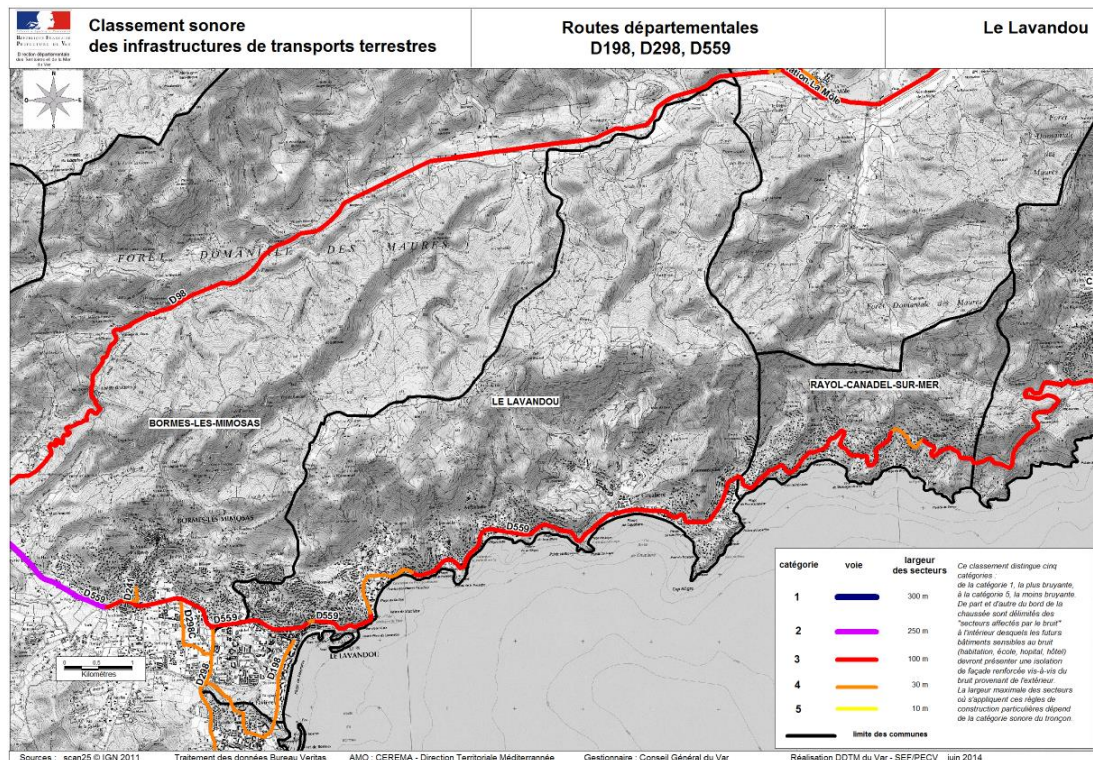
La commune est concernée par plusieurs voies bruyantes :

L'ensemble de la RD 559 est classée voie bruyante avec deux types de catégories :

- la catégorie 3 de Saint-Clair à Cavalière et après le village de Cavalière
- la catégorie 4 du giratoire de la Baou à Saint-Clair et dans le centre de la partie agglomérée de Cavalière.

La Route Départementale RD 98 est classée également voie bruyante de catégorie 3.

La RD 298 du quartier de l'Anglade, traversant la Favière et longeant le boulevard de la plage du Lavandou est classé catégorie 4. Ces catégories correspondent à des niveaux sonores différents et ont des prescriptions acoustiques particulières précisées par l'arrêté préfectoral. La largeur du secteur de nuisance de la catégorie 3 est de 100 mètres et celle de la catégorie 4 est de 30 mètres. L'isolement acoustique à prévoir pour les constructions comprises dans ces périmètres est précisé dans l'arrêté correspondant.



■ Dérive de produits phytosanitaires

L'arrêté préfectoral du 15 mars 2017 fixe les mesures prises pour l'application de l'article L253-7-1 du code rural et de la pêche qui dispose qu'en cas de nouvelle construction d'un établissement mentionné par l'arrêté (cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires,

*dans les espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs ainsi que dans les aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public) à proximité d'exploitations agricoles, le porteur de projet **prend en compte la nécessité de mettre en place des mesures de protection physique**. Les conditions d'application du présent article sont fixées par voie réglementaire ».*

Les parcelles agricoles ne représentent que 70 ha. Les parcelles, en contact avec un espace agricole, qui pourraient éventuellement être concernées par l'arrêté préfectoral sont donc peu nombreuses. Outre cet arrêté, la Chambre d'Agriculture recommande d'appliquer des mesures d'évitement de la diffusion des produits phytosanitaires éventuellement utilisés sur les parcelles agricoles pour les nouvelles constructions et les extensions des constructions existantes en contact avec ces parcelles.

■ Les déchets

La gestion des déchets est une compétence intercommunale. Le territoire compte plus de 30 points de collecte (emballages ménagers, plastique, verre, carton...) répartis sur l'ensemble de la Commune. La commune ne compte aucune déchèterie, ni centre de stockage ou de recyclage des déchets.

■ Pollutions des sols

La commune ne compte pas de site pollués.

■ Qualité des eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont les deux principaux outils opérationnels instaurés par la loi sur l'eau et destinés à la mise en œuvre concrète de la gestion intégrée.

Le SDAGE (période de mesures 2021-2027) indique que l'état écologique du Batailler (code masse d'eau FRDR10932) et des Campaux est moyen, leur état chimique est bon. Ces états étaient similaires dans le SDAGE pour les périodes de mesure 2009-2015 et 2015-2021.

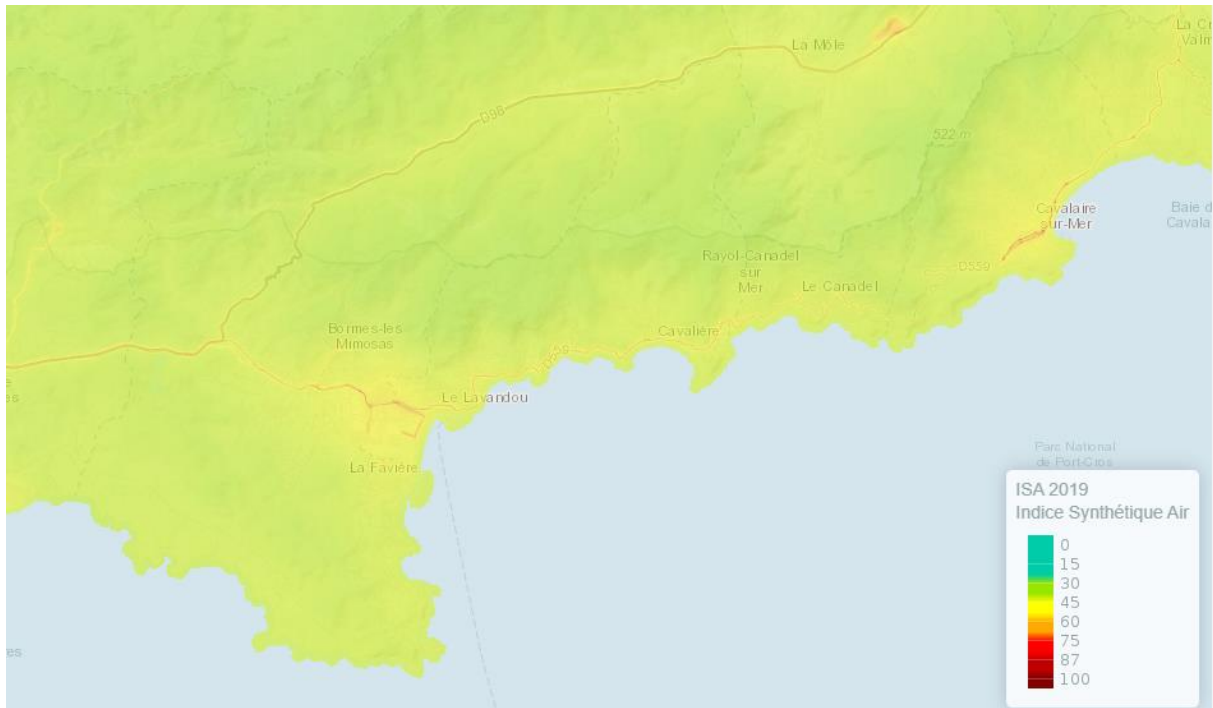
La masse d'eau côtières « Cap Bénat -Cap Camarat (code masse d'eau FRDC07j) est en bon état écologique et chimique.

Les pollutions maritimes peuvent provenir d'éventuels dysfonctionnement des systèmes d'épuration (émissaires en mer) de dégazements intempestifs des bateaux à moteur.

Le territoire communal est intégralement située sur la masse d'eau « *Socle Massif de l'Estérel, des Maures et lies d'Hyères* » (code de la masse d'eau FRDG 6609). Les états quantitatifs et chimiques de la masse d'eau sont bons (données SDAGE RM période de mesure 2022-2027).

■ Qualité de l'air

L'indice Synthétique Air (ISA) ou indice Atmo indique sur le territoire une qualité de l'air annuelle dégradée. La RD 559 qui traverse l'enveloppe urbaine est particulièrement concernée par une mauvaise qualité de l'air.



NIVEAUX ANNUELS DES POLLUANTS DIOXYDE D'AZOTE NO₂ ET PARTICULES EN SUSPENSION PM₁₀ ISSUS DE LA MODÉLISATION DU TERRITOIRE PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR PAR ANNÉE SUR LES 5 DERNIÈRES ANNÉES. EN MG/M³ (MICROGRAMME PAR MÈTRE CUBE).

		BON	MOYEN	DÉGRADÉ	MAUVAIS	TRÈS MAUVAIS	EXTRÊMEMENT MAUVAIS
Moyenne journalière	PM _{2.5}	0-10	11-20	21-25	26-50	51-75	> 75
Moyenne journalière	PM ₁₀	0-20	21-40	41-50	51-100	101-150	> 150
Max horaire journalier	NO ₂	0-40	41-90	91-120	121-230	231-340	> 340
Max horaire journalier	O ₃	0-50	51-100	101-130	131-240	241-380	> 380
Max horaire journalier	SO ₂	0-100	101-200	201-350	351-500	501-750	> 750
		😊	😐	😞	😡	😱	😵

*Concentrations µg/m³

LES 6 CLASSES DE L'INDICE ATMO ET LECTURE DES SEUILS

13.3.4 L'énergie et changement climatique

■ Consommation énergétique du territoire

En 2019, la commune du Lavandou a consommé 10 982 tep (tonnes équivalent pétrole) d'énergie (toutes énergies confondues), ce qui représente 12, 6% de la consommation de l'intercommunalité.

Les produits pétroliers représentent 43% des consommations de la commune contre 59% à l'échelle de l'intercommunalité.

Les énergies renouvelables représentent près de 8% des consommations Lavandouraines, légèrement en deçà de la consommation d'énergie renouvelable de la communauté de communes, qui représente 10% de sa consommation.

■ Production d'énergie

La commune ne dispose pas sur son territoire d'installation de production d'énergie. Un secteur potentiel pour le développement d'une installation de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque) anthropisé (ancien golf) a été identifié par la commune. Des études environnementales et paysagères devront être réalisées pour vérifier la faisabilité technique et environnementale d'un projet sur ce site.

Aujourd'hui, la production d'énergie communale ne repose que sur le bâti (solaire thermique et photovoltaïque) et sur la biomasse. La production solaire (thermique et photovoltaïque) est équivalente (en 2019) à 6920 MWh PCI, en progression depuis 2010 (+ 14%).

■ Le changement climatique

L'augmentation de la température de l'air est un des signes les plus visibles du changement climatique. Il existe maintenant de nombreuses preuves que les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique sont responsables de l'élévation rapide de la température moyenne au cours des dernières décennies.

Les incidences du changement climatique envisageable à grande échelle sont :

Sur la qualité de l'air : L'augmentation des températures combinée à l'accroissement du trafic routier peut laisser craindre un accroissement de la pollution à l'Ozone (catalyse par les rayons ultra-violet des oxydes d'azote émis par les véhicules automobiles).

Sur la qualité de l'eau : Le régime de précipitations brutales crée des contraintes en saturant les dispositifs de collecte et de traitement des eaux usées, provoquant des rejets polluants dans les milieux aquatiques.

A long terme, la baisse des précipitations peut entraîner un phénomène de salinisation des réserves d'eau souterraines par remontée des eaux salines en zone littorale. Cela pourrait avoir des conséquences très fortes sur la disponibilité de la ressource en eau potable.

Sur la ressource en eau : La diminution des précipitations et l'accroissement de la pression sur cette ressource, inhérente au développement des activités, risque d'accroître les conflits d'usages liés à son utilisation : tourisme et loisirs/industrie/agriculture/production d'énergie.

2022 est marquée par une crise sécheresse. Le 11 août 2022, 87 communes du Var ont été placées en crise sécheresse, 23 en alerte renforcée, 42 en alerte et 1 en vigilance. La commune du Lavandou, comme les 14 communes de la zone Nappe Giscle-Môle a été placé en alerte sécheresse.

Sur la biodiversité : L'évolution du climat entraînera à long terme une évolution des espèces présentes en dehors de leurs aires habituelles de répartition, avec potentiellement la disparition d'espèces moins bien adaptées. Il est d'ores et déjà possible de constater la prolifération d'espèces dites envahissantes

Sur l'économie : Le niveau des mers devrait globalement augmenter de 60 à 100 cm d'ici 2100, avec des conséquences économiques importantes sur l'évolution du trait de côte (recul des plages), sur l'aménagement des ports, sur la remontée d'eaux salées dans les nappes souterraines d'eau douce, etc.

Sur l'agriculture : La filière agricole pourrait fortement être impactée par l'évolution du climat. Cela peut supposer la nécessité de réorganiser certains modes de production (modification des zones irriguées, apparition de nouveaux parasites, modification de la productivité, etc.). En conséquence, la place (dans la société et dans l'espace) concédée à l'agriculture doit être suffisamment forte pour qu'elle ait la possibilité de s'adapter en conséquence.

Sur le tourisme : Le tourisme, fortement développé sur le territoire, peut à la fois subir et profiter d'une évolution climatique. D'un point de vue optimiste, l'augmentation des températures moyennes peut allonger la saison estivale en zone littorale et dans l'arrière-pays. A l'inverse, en période de canicule l'accueil de personnes à risques (personnes âgées) est déconseillé. L'accueil de visiteurs est également déconseillé si les phénomènes d'aléas climatiques se multiplient, si la ressource en eau devient limitante.

Sur les risques : Conjuguées aux caractéristiques du relief, les fortes précipitations et les orages violents peuvent accroître les aléas naturels : mouvements de terrains, crues fortes et soudaines (inondations), aggravées par l'imperméabilisation des sols liée à l'urbanisation. La sécheresse estivale associée aux vents forts est un facteur de risque pour les incendies.

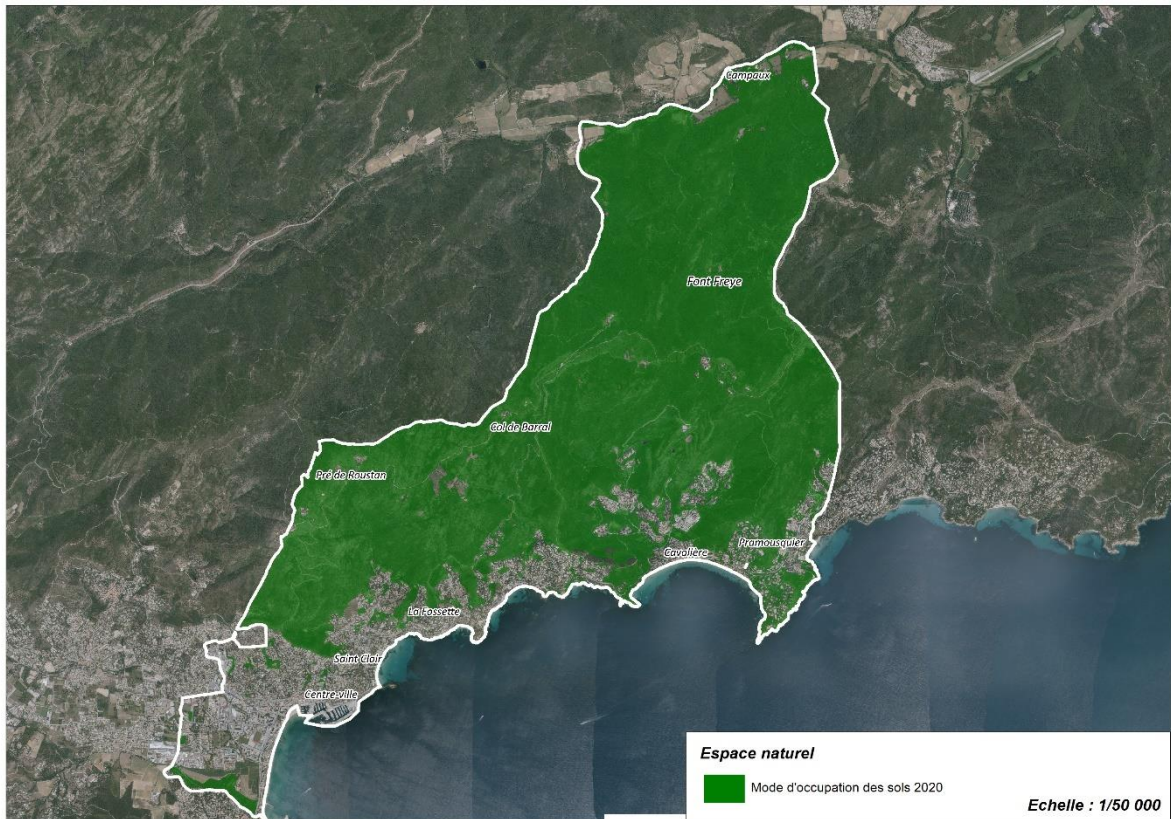
La communauté de communes « Méditerranée Porte des Maures » a lancé l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Énergie Territorial. A ce jour le PCAET n'est pas terminé.

13.3.5 Diversité biologique, faune et flore

Le Lavandou se situe biogéographiquement sur la corniche occidentale des Maures.

Il s'agit d'une zone climatique typiquement méditerranéenne où les trois entités naturelles majeures (au Nord le massif des Maures, plus au sud les piémonts du massif en balcon sur la Mer, et le domaine marin) se distinguent entraînant la formation de secteurs phytosociologiques distincts.

La richesse naturelle de la commune se trouve également dans la formation géologique de ses sols qui, de par l'alternance des matériaux dont ils sont constitués (principalement des micaschistes et des gneiss) induisent une diversité de milieux naturels. Le réseau hydrographique cheminant vers la mer est également le support de cortèges biologiques et garantissent les continuités écologiques.



La partie nord du massif est recouverte d'une forêt de chênes et de châtaigniers, alors que le flanc sud consiste souvent en un maquis dense propre aux terrains siliceux.

Cette unité boisée, à la compacité exceptionnelle occupe près de 80% de la superficie communale, soit près de 2400 hectares.

Parmi les espèces arborées principales, on trouve le chêne liège, le chêne vert qui se mêle à de nombreuses autres espèces : pin sylvestre, pin maritime et pin parasol, chêne pubescent, et maquis de bruyères arborescentes, arbousiers, houx...



Contrairement aux espaces arborés, le maquis, dense, est peu favorable à la faune.

Sa dégradation par le feu entraîne l'apparition de formations basses davantage ouvertes (landes, pelouses), une mosaïque qui attire une grande biodiversité.

La flore du massif est remarquable par sa variété (genêt, lavande des Maures, immortelle, asphodèle, narcisse, ciste, bruyères...). Une trentaine d'espèces sont protégées (orchidées, tulipes). La faune est également très variée.

Au Sud, la forêt est composée d'une suberaie littorale sèche et d'un maquis bas.

Cette végétation plus rase est formée de bruyères arborescentes et d'arbousiers, de pistachiers lentisques, de myrte et d'euphorbes arborescentes.

La suberaie offre une résistance aux incendies grâce au liège qui joue un rôle protecteur.

Le maquis haut possède une grande puissance de régénération lorsque les incendies ne sont pas trop répétitifs.

■ La végétation humide des fonds de vallon

A partir d'un chaos rocheux, l'eau parcourt en cascade chaque vallon qui se succèdent d'Ouest en Est.

L'Euphorbe Arborescente prospère sur les roches sèches. A proximité de l'eau, le liseron de Sicile à fleurs bleu foncé, accompagné de lamarckie doré (graminée des zones chaudes), profitent des retenues de terre entre les rochers.

Les plantes des mares temporaires méditerranéennes : l'isoète de Durieu, la linaire à vrilles et la linaire grecque accompagnent les abords des petites cascades et des abords du vallon.

La vipérine de Crète, à belle corolle rouge est présente sur l'ensemble du vallon de Saint-Clair par exemple.

■ La végétation des cordons dunaires

Les plantes des dunes sont capables de résister aux embruns, aux agressions du vent et au sable.

Leur système racinaire de grande taille leur permet de résister au vent, à la surfréquentation touristique.

Les plantes sont adaptées à la sécheresse estivale et aux embruns.

Les arrières plages accueillent ainsi le lys maritime, le panicaut de mer à feuilles coriaces et épineuses durant la saison estivale, l'otante maritime et son revêtement pileux protecteur, l'oyat, le liseron soldanelle.



Trois espèces très rares passent une partie de l'année sous forme de graine et bénéficient d'une floraison estivale : la matthiole à trois pointes qui trouve ici la seule localité de France continentale, la fausse girouille des sables et l'euphorbe peplis très menacée par la sur-fréquentation estivale.

■ La végétation du littoral rocheux

Sur le littoral les plantes se regroupent selon leur degré de tolérance à la salinité marine pour former des ceintures parallèles au trait de côte.

A proximité immédiate de la mer on retrouve les espèces halophiles, les plus résistantes telles que le statice presque nain, la criste marine et de nombreuses autres plantes basses.

Puis dans les endroits moins exposés aux embruns, nous retrouvons des végétaux ligneux plus élevés : la barbe de Jupiter, la passerine hérissée et par endroit le palmier nain.

Des pelouses naines s'intercalent entre ces végétaux, accompagnées par des formations de plantes à bulbes (ail petit moly) et différentes espèces de romulées. (Romulée de Colonna et 2 endémiques : la Romulée de Florent et la Romulée d'Arnaud)

■ Les végétaux de culture et d'ornement

Oliviers, agrumes, palmiers, plantes d'ornement des jardins constituent une maille végétale secondaire dans les jardins publics et privés.

Se rencontrent du mimosas et de l'eucalyptus, plantes exogènes ainsi que de très nombreux pins parasols, palmiers, cèdres, cyprès et tamaris.



Tamaris



Mimosas

■ Le littoral et les milieu marin

- L'étage supralittoral (Liaison entre la mer et la terre), n'est jamais immergé, mais reçoit des embruns. Il est souvent réduit à une étroite bande. Seules les espèces encroûtantes arrivent à le coloniser, comme certains lichens.
- L'étage médiolittoral correspond à la zone de balancement des vagues. Cet étage est limité à quelques dizaines de centimètres. Les organismes doivent donc pouvoir supporter l'alternance d'immersions et d'émersions.
- Le milieu marin recèle de nombreuses espèces végétales. Une des espèces majeures est représentée par la posidonie. Les herbiers de Posidonies recouvrent une grande surface, jusqu'à 35m de profondeur (zone avec suffisamment de lumière pour réaliser la photosynthèse) et jouent ainsi un rôle essentiel pour la vie marine.



Herbier de Posidonies

Ce véritable poumon des mer constitue un abri contre les prédateurs, un lieu de reproduction privilégié et accueille un quart des espèces de Méditerranée (saupes, seiches, hippocampes, oursins...)

La faune y trouve gîte et couvert en restant près des racines, en prenant la forme ou la couleur de la Posidonie.

Les herbiers ont un rôle important dans la fixation des fonds grâce à leurs racines qui favorisent la protection du littoral en limitant la force de la houle et en diminuant l'érosion des plages grâce aux feuilles mortes accumulées qui forment une couche de protection appelée « Banquettes de posidonies ».

Il s'agit du premier maillon de la chaîne alimentaire sous-marine dont la préservation est nécessaire à la protection de la biodiversité marine.

Pourtant cette espèce floristique pourrait être menacée par la progression d'une espèce invasive : la Caulerpa Taxifolia et sa cousine la Caulerpa racemosa.

Dans ce contexte se distinguent deux grands secteurs d'intérêt écologique principaux :

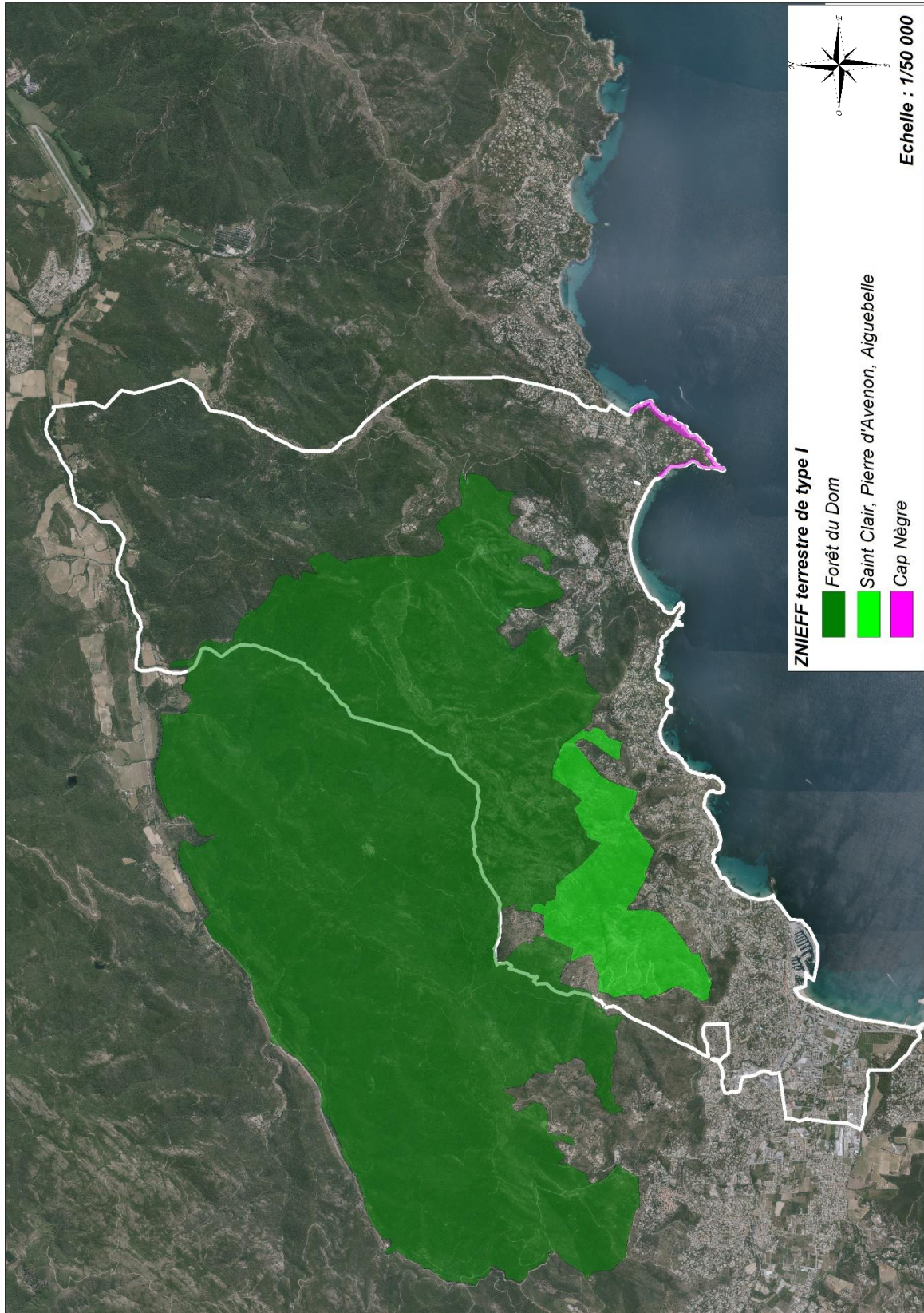
- Le secteur écologique terrestre représenté par les Maures et des éléments littoraux
- Le secteur écologique en mer.

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) terrestres de type I

La commune est directement concernée par 3 ZNIEFF terrestres de type I qui occupent une superficie cumulée de 1105 ha soit près de 40% du territoire communal.

Il s'agit des ZNIEFF terrestres de type I :

- Forêt du dom
- Saint-clair- Pierre d'Avenon – Aiguebelle
- Cap Nègre

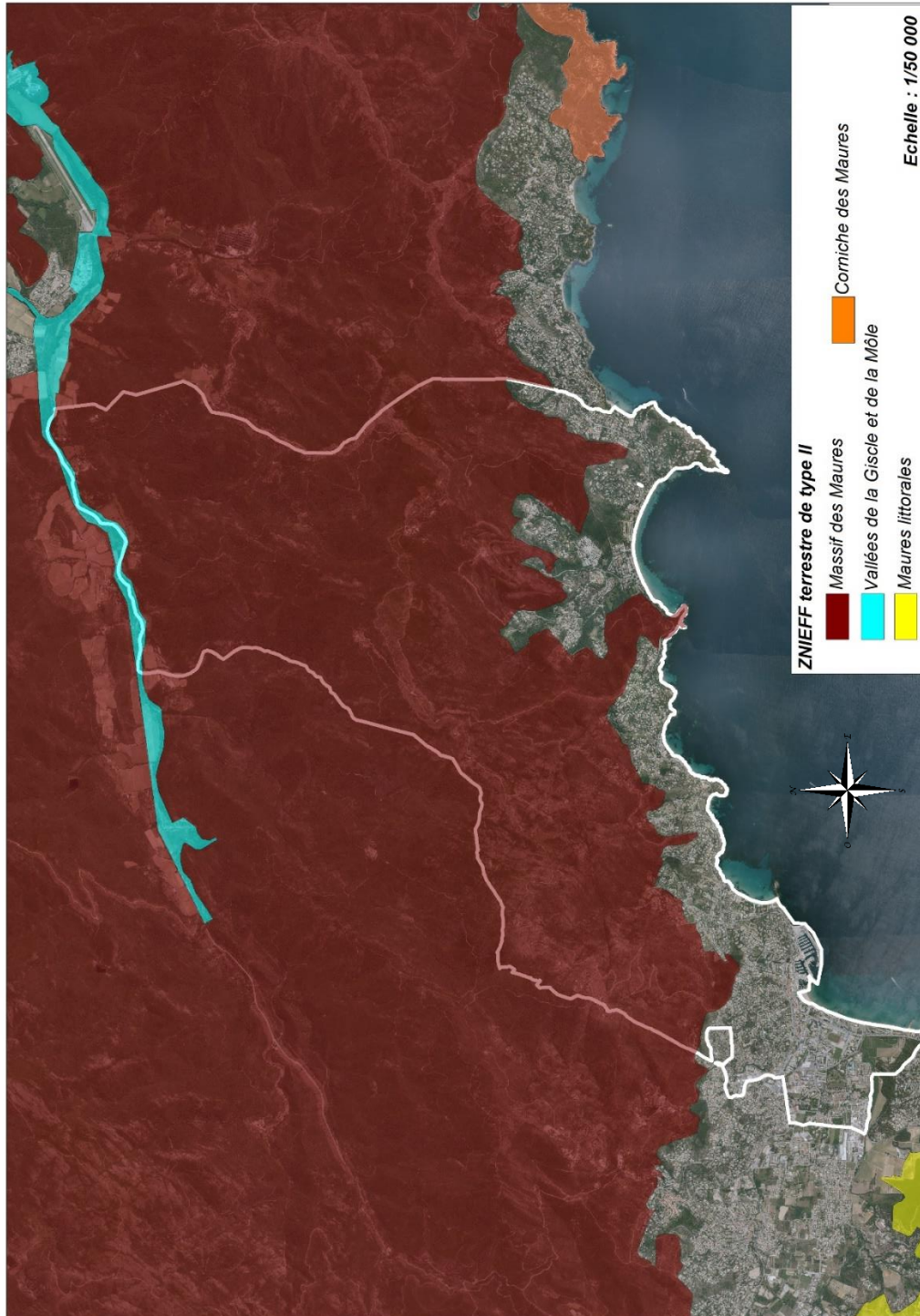


■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) terrestres de type II

La commune est directement concernée par 2 ZNIEFF terrestres de type II qui occupent une superficie cumulée de 2259 ha soit plus de 75% du territoire communal.

Il s'agit des ZNIEFF terrestres de type II :

- Massif des Maures
- Vallées de la Giscle et de la Môle



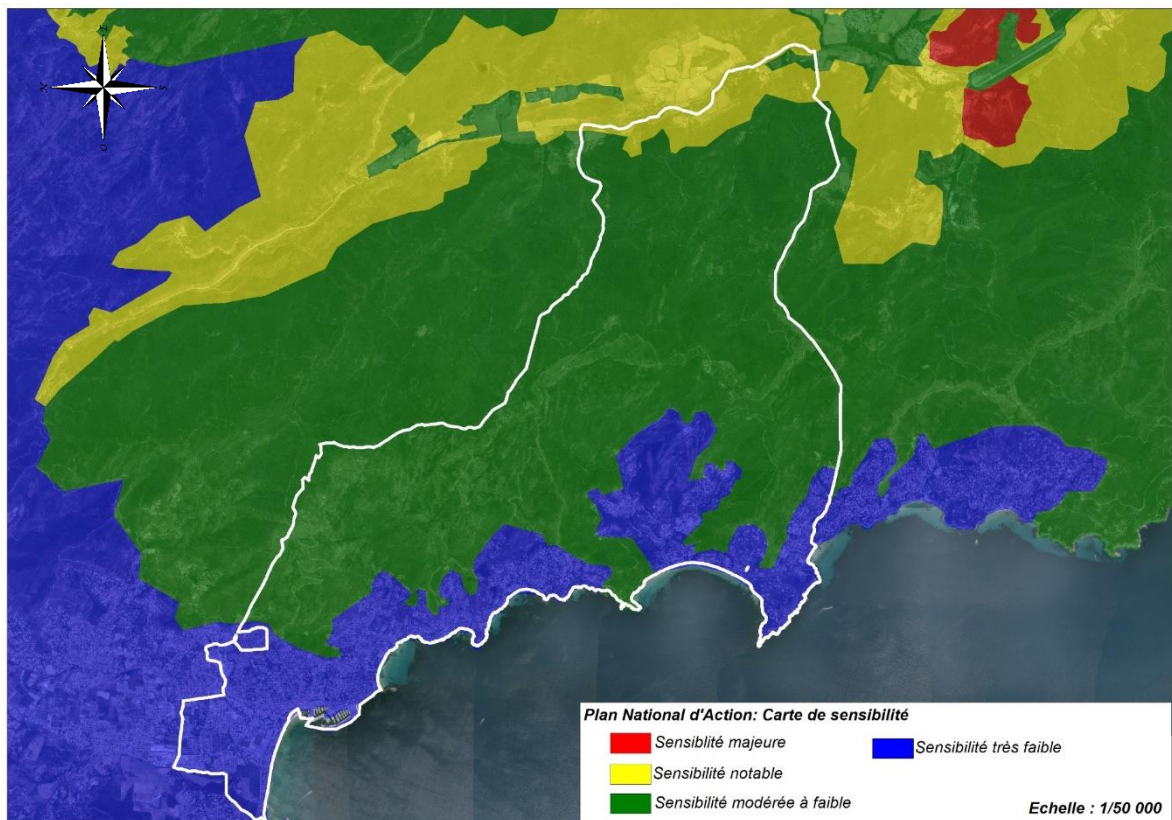
■ Plan national d'action en faveur de la Tortue d'Hermann

La DREAL PACA assure la coordination du plan national d'actions (PNA) en faveur de la tortue d'Hermann (l'un des reptiles les plus menacés à l'échelle européenne et mondiale). Un premier PNA a été mis en œuvre sur la période 2009-2014 et a permis de réaliser de nombreuses actions de conservation.

Dans le Var, ce plan s'est notamment appuyé sur une carte de sensibilité de l'espèce (zones à enjeux) et une note précisant les modalités de prise en compte de la Tortue d'Hermann et de ses habitats dans les projets d'aménagement. Le plan 2009-2014 a également permis d'élaborer un guide de gestion des habitats de l'espèce à destination des gestionnaires d'espaces naturels, des agriculteurs et des forestiers, contribué à sensibiliser la société civile et les acteurs économiques sur la fragilité de l'espèce, et amélioré les connaissances démographiques et écologiques de l'espèce.

Compte tenu de l'état de conservation toujours défavorable de l'espèce et des menaces toujours présentes, il a été jugé nécessaire de le poursuivre par un second plan d'action sur 2018-2027 pour poursuivre les actions, les approfondir et les étendre à des problématiques nouvelles ou nouvellement identifiées.

La commune est principalement concernée par des zones de sensibilité moyenne à faible et très faible.



■ Conservatoire du littoral

Le conservatoire du littoral est propriétaire des parcelles situées sur la cartographie suivante. La gestion préconisée sur ce site de 92,13 ha est :

- Le maintien du caractère naturel de la forêt,
- La gestion des interfaces avec la zone urbaine,
- L'accueil du public pour une découverte du site.



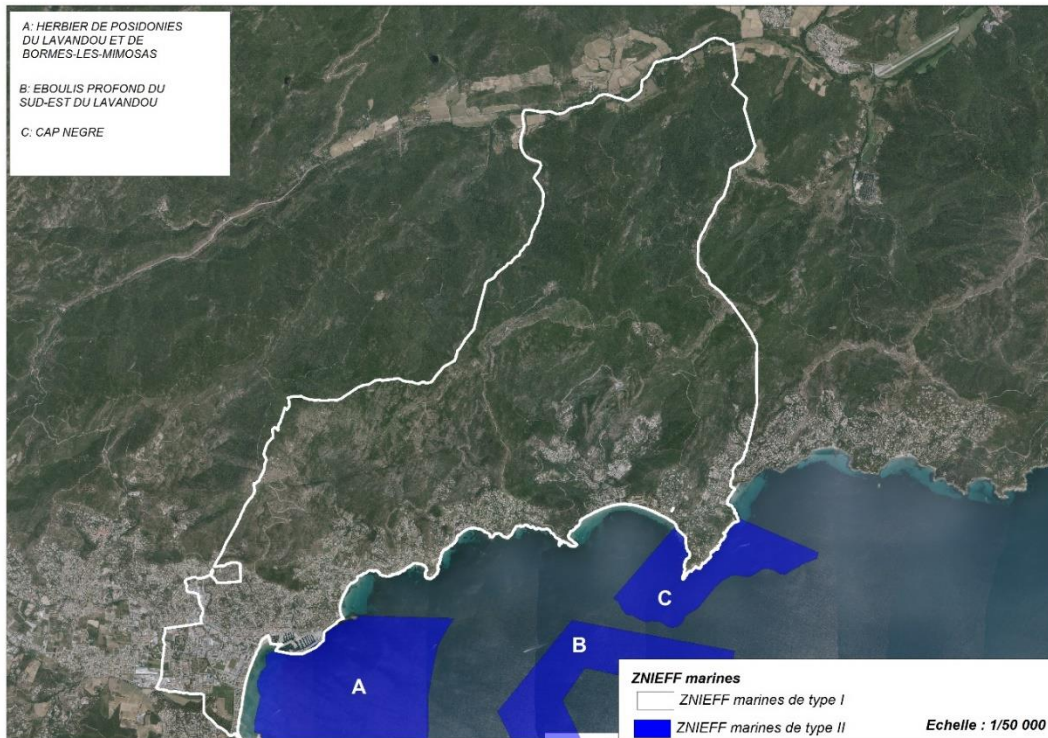
Propriété du Conservatoire du littoral. Source : www.conservatoire-du-littoral.fr

Le PLU approuvé classe l'intégralité de ces espaces en zone naturelle.

■ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistiques et Floristique (ZNIEFF) marines de type II

La commune est directement concernée par 3 ZNIEFF marines de type II.

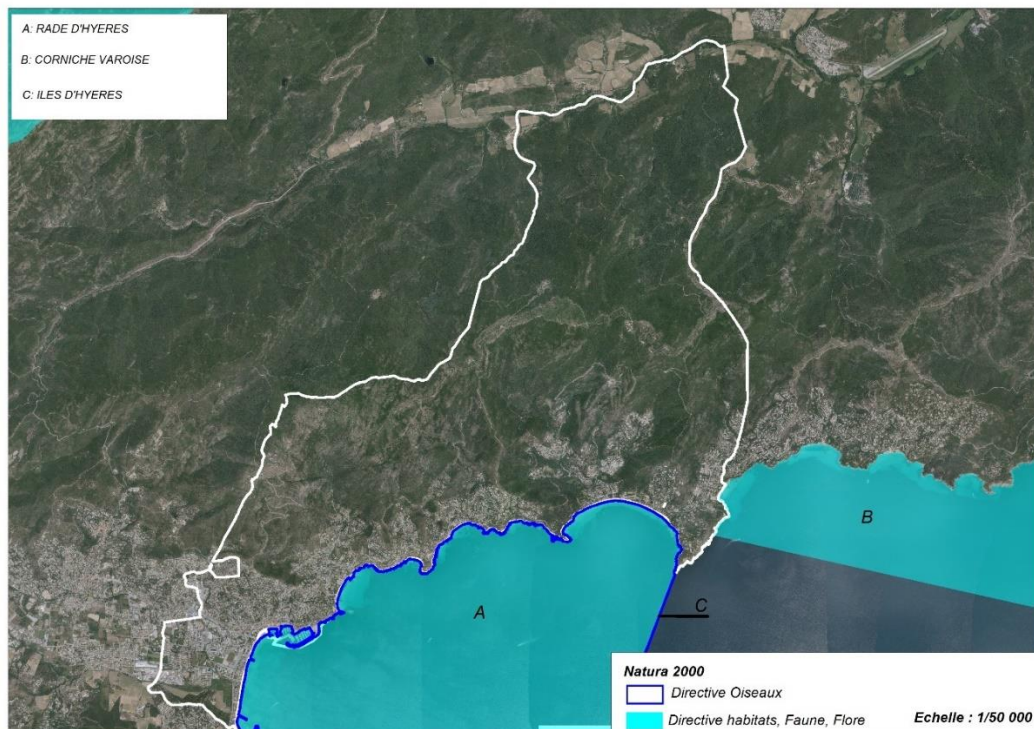
- D. Herbier de posidonies du Lavandou et de Bormes-les-Mimosas
- E. Eboulis profond du sud-est du Lavandou
- F. Cap Nègre.



■ Natura 2000

Trois sites Natura 2000 touchent les côtes du Lavandou :

- G. La Rade d'Hyères
- H. La Corniche Varoise
- I. Les Iles d'Hyères



Vulnérabilité des sites :

- Les zones littorales abritent des habitats fragiles, très vulnérables à la surfréquentation.
- Le maintien des herbiers de Posidonies et des groupements végétaux juxta-littoraux est aussi tributaire de la qualité des eaux marines et de la maîtrise de la fréquentation de la marine de plaisance.
- Les herbiers de Posidonies sont également menacés par l'extension de l'espèce exogène *Caulerpa taxifolia*.

■ Parc National

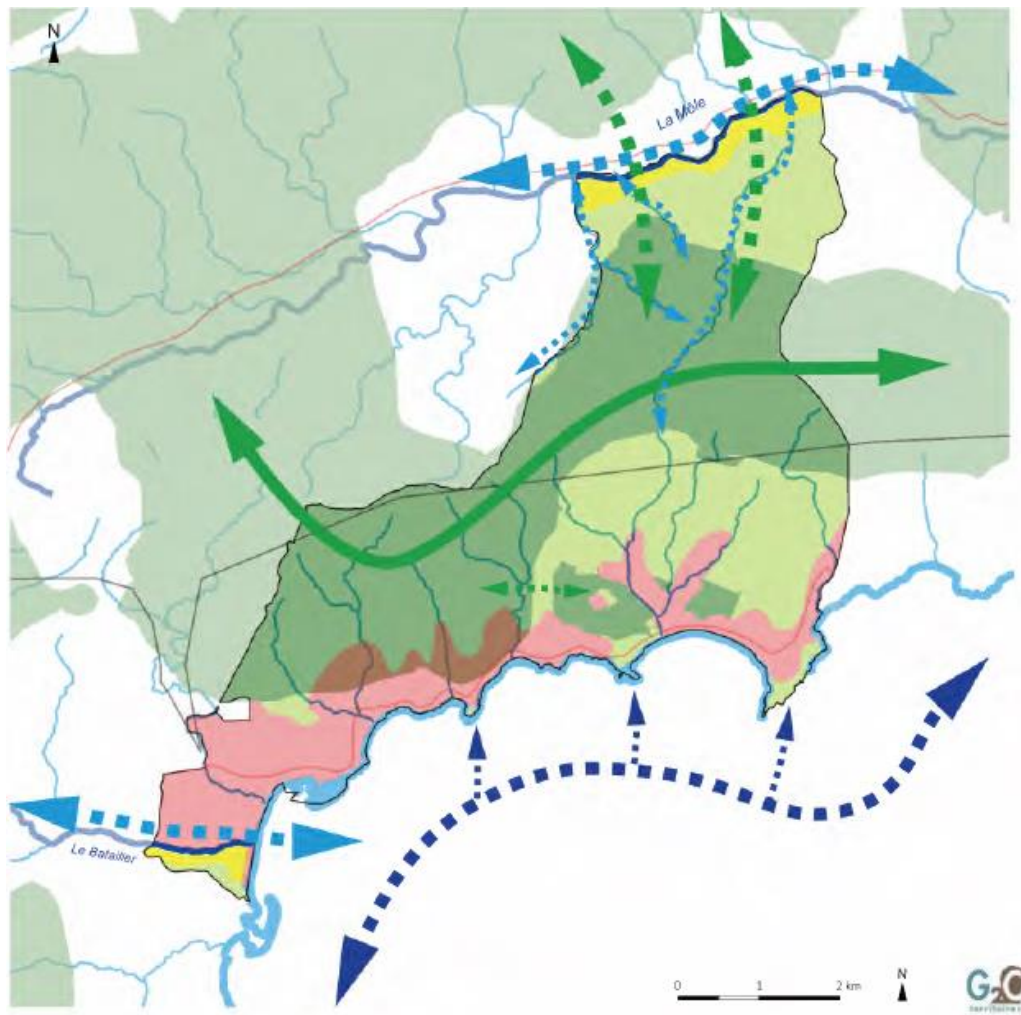
La commune du Lavandou appartient à l'aire optimale d'adhésion au Parc National de Port Cros. L'aire marine adjacente touche le littoral lavandourain.

■ Fonctionnement écologique

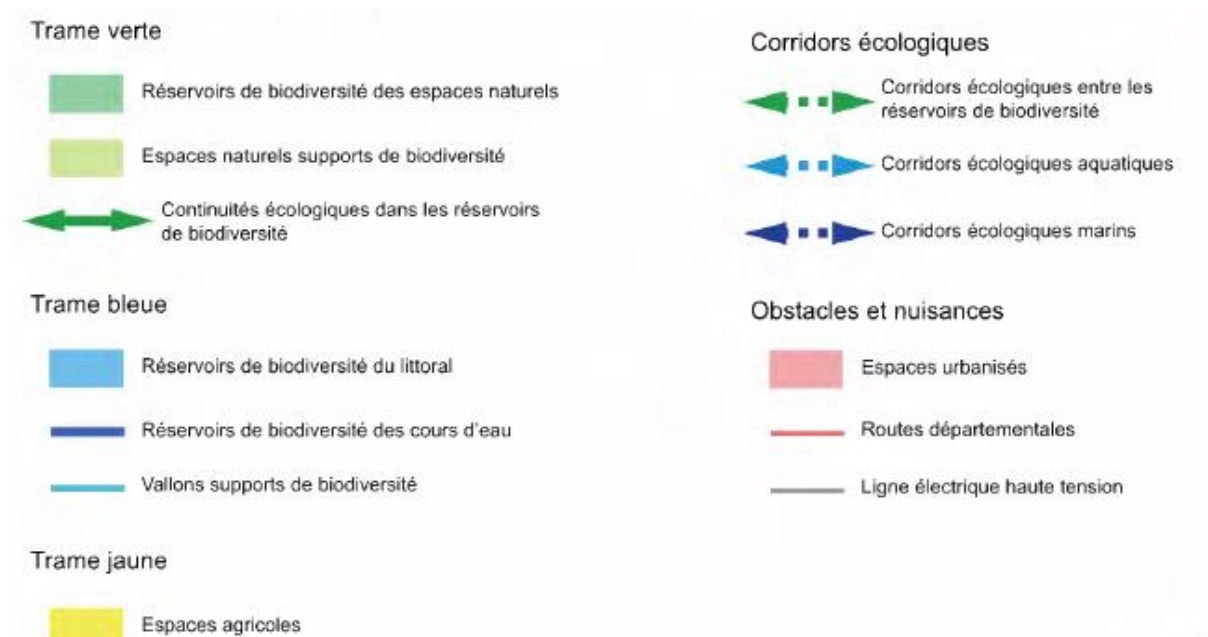
Lors de l'élaboration du PLU, exécutoire depuis 2019, sur la base des documents supra communaux disponibles, une Trame Verte et Bleue communale a été établie par un bureau d'études expert.

Le fonctionnement écologique repose sur :

- La Trame verte constituée d'espaces identifiés comme réservoirs de biodiversité, d'espace support de biodiversité et de continuités écologiques dans les réservoirs de biodiversité.
- La Trame bleue constituée des réservoirs de biodiversité du littoral, des réservoirs des cours d'eau et vallons support de biodiversité.
- La Trame jaune constituée des parcelles agricoles du Nord du territoire.
- Des corridors écologiques marins, aquatiques et terrestres, entre les réservoirs de biodiversité.



La Trame Verte et bleue communale : source Etat initial de l'environnement du PLU approuvé en 2017.



Légende de la Trame Verte et bleue communale : source Etat initial de l'environnement du PLU approuvé en 2017.

■ Effet du PLU approuvé sur la Trame Verte et Bleue

Les conclusions de l'évaluation environnementale du PLU approuvé en 2017 concluent qu'à l'échelle de l'ensemble du projet de PLU, les incidences sur la trame bleue et verte sont positives.

L'ensemble des espaces en développement sont localisés en dehors des trames vertes et bleues identifiés et en dehors des périmètres ZNIEFF et des réservoirs de biodiversité, et notamment du réservoir de Saint Clair, dont l'objectif est la remise en état optimale (SRCE).

Le PLU :

- Identifie les réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient,
- Préserve et restaure le maillage d'espaces et de milieux vitaux pour la faune et la flore sauvages des grands massifs des Maures,
- Préserve les massifs boisés de la corniche des Maures
- Maintient les espaces naturels concernés par les ZNIEFF
- Maintient des espaces tampons entre les pôles urbains sous la forme de coupures d'urbanisation sur le littoral et l'arrière-littoral

Classement en zone naturelle et classement en Espaces Boisés Classés (EBC).

Le PLU :

- Préserve et valorise des cordons boisés autour des bassins urbains et de l'habitat pavillonnaire

Classement en zone naturelle, identification de terrains à maintenir végétalisés.

Le PLU :

- Maintient des espaces ouverts favorables à l'équilibre de certaines espèces au Nord du territoire communal (espaces agricoles).
- Protège les terrasses agricoles.

Classement en zone agricole.

Le PLU :

- Identifie les réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relie (cours d'eau et vallon)
- Maintient le réseau de corridors écologiques qui permettent aux espèces de circuler à travers une réglementation spécifique de préservation des cours d'eau

Classement en zone naturelle et classement en Espaces Boisés Classés (EBC).

Le PLU :

- Maintient des espaces verts et de respiration en milieu urbain (berges du Batailler) en favorisant le cycle naturel de l'écoulement de l'eau

Règles limitant l'imperméabilisation.
Zone agricole autour du Batailler

Le PLU :

- Incite à la réalisation d'ouvrage de compensation à l'imperméabilisation

Disposition du règlement.

Remarque : les sites Natura 2000 ne concernent pas la partie terrestre du territoire et ne bénéficient par conséquent pas d'un zonage ou d'une identification au document graphique du PLU.

13.3.6 Patrimoine culturel architectural et archéologique

■ Le patrimoine archéologique

La commune est concernée par un arrêté préfectoral modificatif n°83070-2013 du 11 février 2013, modifiant l'arrêté n°83070-2003 précisant les zones de présomption de prescription archéologique.

Quatre zones sont déterminées :

- Saint Pons,
- Plateau de Quicule,
- Pignoué,
- Pramousquier.

Dans ces zones, tous les dossiers de demandes de permis de construire, de démolir, d'aménager sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables à la réalisation de l'opération d'urbanisme ou d'aménagement faisant l'objet de la demande.

L'arrêté comprenant la localisation et la détermination parcellaire des zones est annexé au PLU (Annexes générales).



Exhumé de son sommeil multimillénaire en juin 2011, sur le cap Nègre, le dolmen de Pramousquier, n'a pas, à ce jour, fait l'objet de fouilles archéologiques approfondies.

Dolmen de Pramousquier

Une épave antique découverte par un sondeur au début des années 1970 est présente sur un fond plat de la baie de Cavalière, à l'Est du Lavandou.

Lors des fouilles de nombreux objets ont été découverts tels des amphores, des ossements, des céramiques.

■ Le patrimoine culturel architectural

Des années 1920 aux années 1960, la création de nombreuses maisons individuelles voient le jour sur la commune. Un élan créatif impulsé par de nombreux architectes va entraîner la réalisation de maisons originales. Elles sont le témoignage d'une époque. Les jardins associés composent les ambiances dans lesquelles s'inscrivent ces maisons de caractère.

L'une de ces maisons fait l'objet d'une inscription aux Monuments Historiques depuis le 21 juillet 1989 et est labellisée Patrimoine XXe Siècle depuis 2001. Il s'agit de la **Villa Dollander, située au 30 Boulevard de la Baleine**. Le périmètre de protection autour de cette maison est une servitude d'utilité publique (AC1), reportée dans les documents graphiques du PLU (*cartographie des servitudes*).

Le territoire compte de nombreux éléments bâtis, non-inscrits, classés ou labellisés mais qui marquent le patrimoine culturel et architectural du territoire, comme le Château, situé Quai Gabriel Péri. Ce bâtiment est devenu en 2007 la « Maison du Lavandou » qui abrite l'office du tourisme.

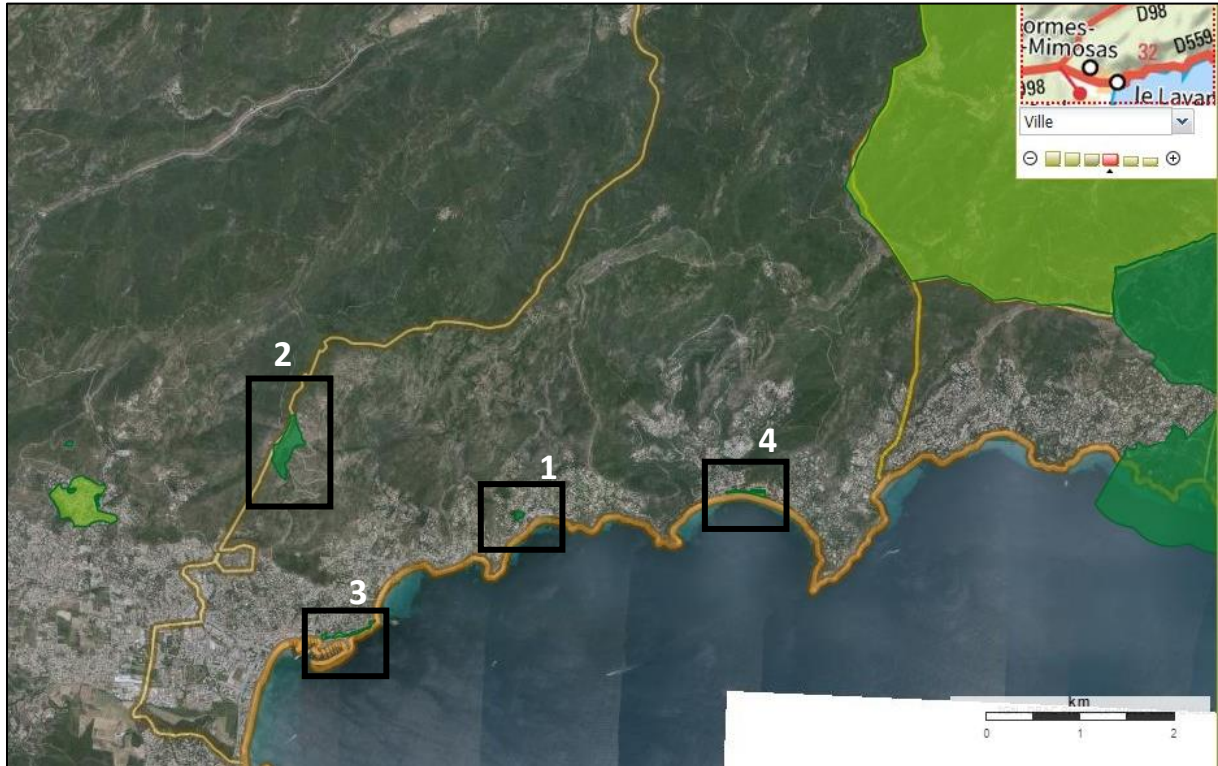
Un riche patrimoine lié à l'eau est présent sur le territoire, avec notamment quatorze fontaines. En 2001, un important réseau de sources a été inventorié.

L'office du tourisme propose un circuit découverte des onze fontaines présentes dans le centre du Lavandou. Les trois autres sont respectivement situées à Saint Clair, Cavalière et sur le rond-point du Grand Bleu en entrée de territoire.

13.3.7 Le paysage

■ Sites classés et sites inscrits

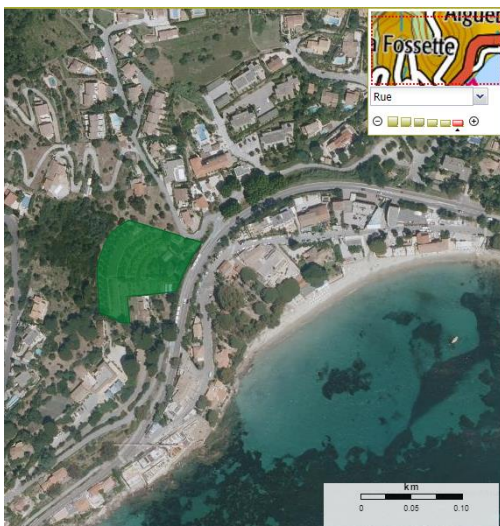
Le territoire communal compte plusieurs sites inscrits et classés



□ Limite communale ■ Site classé ■ Site inscrit. Les numéros (1 à 4) renvoient à la présentation ci-après.

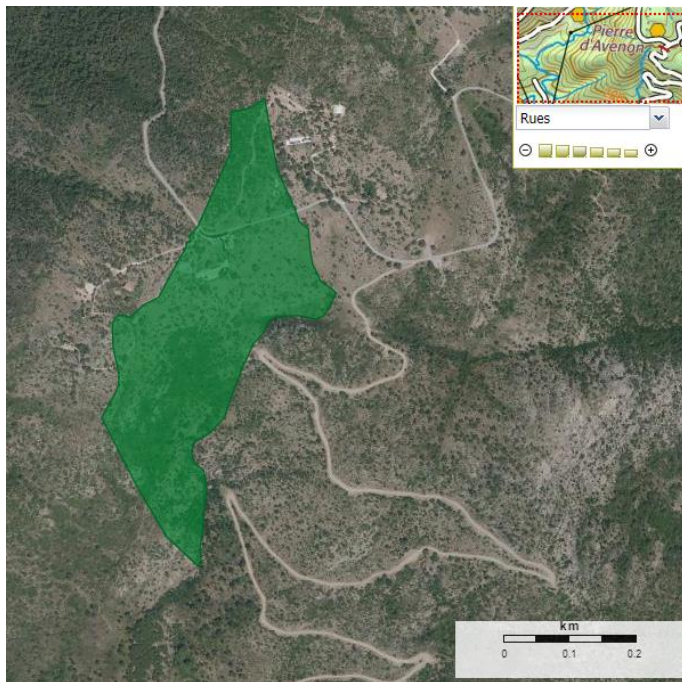
Les sites inscrits et classés : Sources Atlas des Patrimoines.

■ Les terrasses d'Aiquebelle: site Classé



(Numéro 1). Section AZ parcelles n° 32 et 75. Site classé le 05 septembre 2005 pour une superficie de 6580 mètres carrés

■ La pierre d'Avenoun : Site Classé

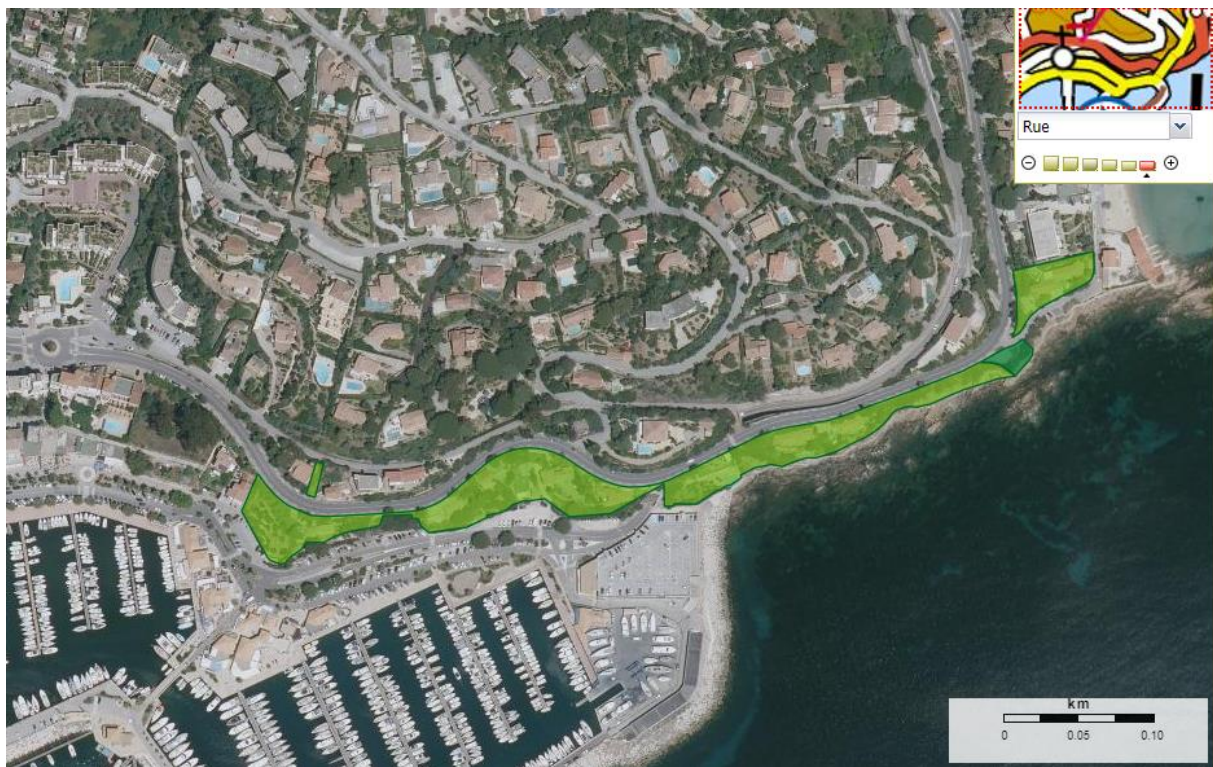


(Numéro 2). Section : E Parcelle n° :1095.

■ Partie du Rivage de Saint Clair : site inscrit et site classé
(Numéro 3).

■ Site classé le 26 juillet 1938. Section : E Parcelle n° :1178 (propriété communale).

■ Site inscrit le 26 juillet 1938., Section BK parcelles n°150 ; Section BL parcelles n°32, 40 à 45, 47, 48, 51 à 54, 87, 94, 95.



■ Partie de Pinède de Cavalière : site inscrit

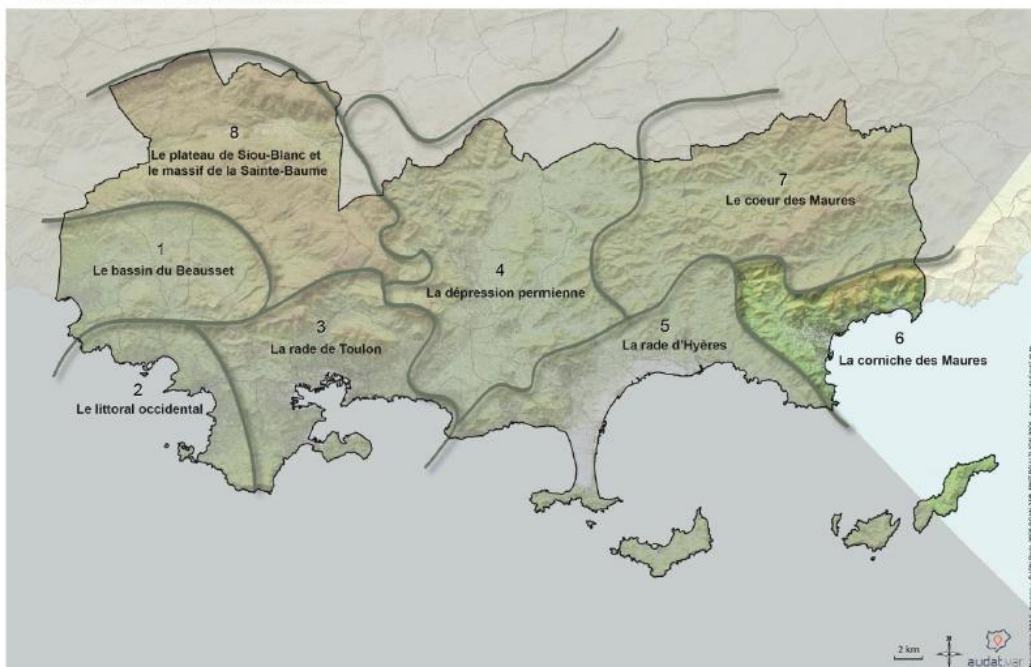
(Numéro 4) Site inscrit le 09 avril 1948. Section : E Parcelles n° :1804p, 1806p, 1811p.



■ Espace paysager « Corniche des Maures »

Le Scot Provence Méditerranée localise sur son territoire 8 grands espaces paysagers. La commune du Lavandou prend place dans l'espace paysager n°6 « Corniche des Maures ».

Les grands espaces paysagers
dans l'aire du SCOT Provence Méditerranée



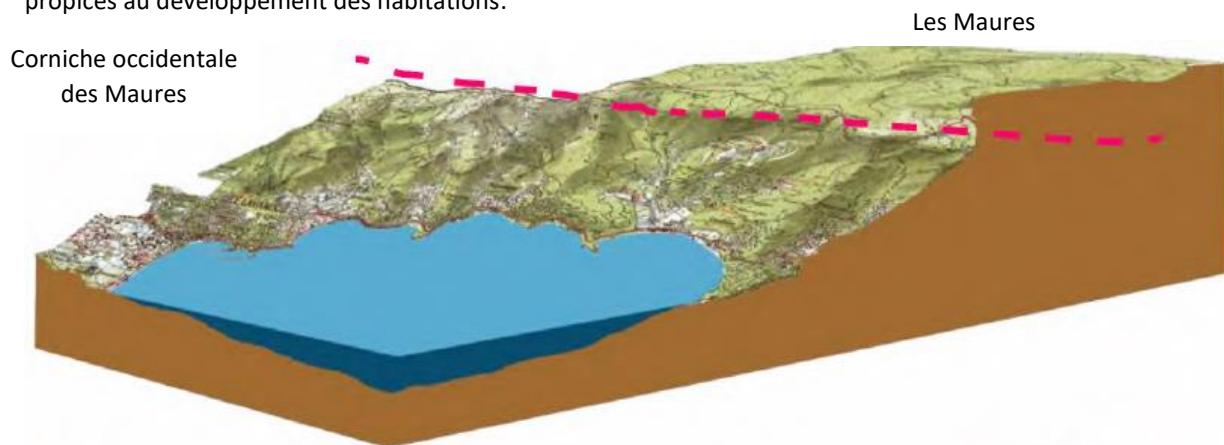
Description de l'espace paysage n°6 : La plaine alluviale du Batailler est dominée par les versants de la bordure littorale du massif des Maures. Le relief, plus mou sur la frange sud, s'élève de manière plus importante sur la frange nord en plongeant directement dans la mer en corniche à l'Est du Lavandou. L'armature traditionnelle constituée par le village perché de Bormes-les-Mimosas et son ancien port, le Lavandou, s'est effacée, sous la pression urbaine et touristique, au profit d'une urbanisation qui s'est alignée sur le littoral en ne maintenant que

quelques espaces de respiration depuis le cap Bénat jusqu'à Cavalière. Dominées par l'imposant front de mer du Lavandou coupant la plaine du littoral, les formes urbaines s'estompent de part et d'autre par un tissu quasi continu de villas effaçant l'organisation traditionnelle de la corniche en une succession de hameaux littoraux nichés au creux des anses. Cette urbanisation constitue un continuum bâti réparti de façon homogène et peu dense, restant néanmoins circonscrite sur une mince frange littorale.

En arrière du littoral, l'urbanisation gagne la plaine du Batailler sous forme de lotissements et de zones d'activités sans réel lien, transformant l'espace en un véritable labyrinthe urbain. L'étalement de l'urbanisation autour du village perché de Bormes-les-Mimosas a en partie noyé sa silhouette et ses perceptions depuis la plaine dans une masse urbaine. L'espace agricole structurant se résume aujourd'hui en une bande agricole en appui sur le piémont des Maures littorales et sur les rives du Batailler.

Le relief est assez important avec des points culminants à plus de 400 mètres (la pierre d'Avenon 443 m, le Pré de Roustan 468, le col de Barral 400 m, Sauvaire 468m par exemple).

En partie sud de la commune, la succession de vallons induisent une alternance du relief, tantôt en creux, tantôt en bourrelets. Ainsi, d'Ouest en Est depuis le village, le relief forme des vagues où les fonds de vallons furent propices au développement des habitations.



Extrait du rapport de présentation du PLU 2017

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, puis de sa révision en 2017, des analyses paysagères ont été réalisées afin de prendre en compte les différentes composantes paysagères du territoire en vue de l'application de la Loi littoral (espaces remarquables) et de la préservation des paysages emblématiques de la corniche des Maures.

Ces études aboutissent à la délimitation de des structures paysagères suivantes :

- Les espaces naturels boisés
- Le littoral, ouvert et fermé
- Les espaces habités du littoral, des fonds de vallons et de la plaine du Batailler.

Dans une moindre mesure, se distingue des paysages agricoles intimistes, ponctuels qui participent à l'ambiance des paysages des structures dominantes.

La morphologie et la configuration topographique de la commune engendrent une grande ouverture sur la mer et permettent de larges cônes de vues depuis le domaine terrestre vers la mer et depuis la mer vers la terre.

Ainsi, les structures paysagères se connectent et se mêlent lorsqu'elles sont vues depuis la mer.

En parallèle, la commune bénéficie de vues imprenables sur les îles du Levant depuis l'ensemble du territoire. Le Levant et Port-Cros sont perceptibles depuis la plage et les vues s'améliorent à l'approche des piémonts des Maures.

La crête forme un linéaire en belvédère sur le littoral où les cônes de vues sont très larges notamment lorsque le vent dégage les brumes marines.



Vue depuis les hauteurs de Cavalière

L'activité nautique, les navettes pour les îles, celles pour Cavalaire et la Croix-Valmer offrent des panoramas sur la frange littorale, ses plages, et le massif des Maures de grande qualité.

■ Le paysage naturel

La forêt compose plus de 80% de l'occupation du territoire. Omniprésente, elle bénéficie d'une compacité et d'une qualité par la composition de ses boisements. Le maquis est composé de bruyères arborescentes et d'arbousiers, de pistachiers lentisques, de myrtes et d'euphorbes arborescentes. Plus haut sur le relief, une suberaie littorale sèche et un maquis bas composent le paysage. Installée sur les premiers reliefs des Maures, elle est dotée de vues imprenables sur la mer et les îles. Elle fait l'objet depuis peu de sentiers de découverte et de randonnées comme « les balcons de Cavalière » par exemple.



Vues depuis le sentier « Les Balcons de Cavalière »

Les vallons et leurs ripisylves : Les ruisseaux de Bardigon, La Fouasse, La Fossette, Ferrandin, Quicule, Faveirolle, sont à l'origine de la formation de vallons successifs d'axe Nord-sud, qui viennent terminer leur chemin dans la

mer. Ils sont accompagnés d'une végétation associée, la ripisylve. Ils représentent un enjeu pour la structuration du paysage et pour assurer l'écoulement des eaux de pluies qui ruissellent depuis les massifs.

■ Le paysage agricole

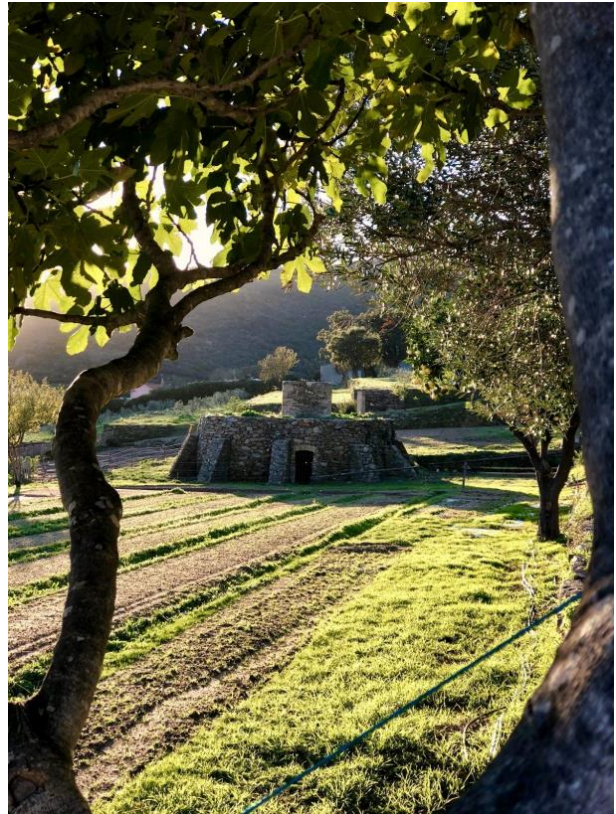
Très peu représenté, les espaces agricoles sont aujourd'hui marginaux mais offrent des perspectives sur les espaces alentours.

Seules les terres de la vallée des Campaux et les terrains de l'Anglade sont cultivés, ainsi que les rares restanques de cultures florales à Saint-Clair.

Le territoire est tout de même marqué par l'activité agricole passée, en particulier par les terrasses nettement visibles dans le paysage.

Ces terrasses majoritairement investies par des aménagements (constructions, jardins privés), ou laissées à l'abandon et colonisées par la végétation sont support d'une variation des paysages naturels et habités du territoire.

Certaines d'entre elles sont entretenues, comme les terrasses d'Aiguebelle, classées, quand d'autres ne bénéficient pas de protection ; la volonté de la Commune est de les localiser en vue de leur préservation.



La Noria de Saint Clair

■ Le littoral

La commune compte un linéaire côtier d'environ 12 km. La frange littorale est composée d'une alternance entre espaces naturels sauvages et espaces anthropisés

Deux composantes forment le paysage côtier :

- Le littoral ouvert et ses plages aménagées
- Le littoral fermé, sa côte sauvage et ses 5 caps

Ces deux faciès du littoral assurent la diversité des paysages.

Douze anses sableuses ponctuent le littoral. Elles ont la particularité d'être composées de sables différents (granulométrie et colorimétrie) sur chacune d'entre elles, du fait de la diversité des compositions rocheuses qui les entourent. D'Ouest en Est, les plages suivantes forment le cordon littoral lavandourain.

Leur orientation Sud/ Sud-Est garantit de grands panoramas vers les îles d'Hyères, mais sont exposés aux phénomènes d'érosion marine. Les vents d'Est et les courants marins conjugués au chemin d'écoulement des eaux de ruissellement exposent les plages à l'érosion littorale. La commune compte remédier au grignotage des plages par des actions de protection des cordons dunaires comme cela est déjà le cas sur celle de l'Anglade et celle de Cavalière. Les plages rythment le linéaire côtier et séquent le paysage littoral. Deux larges ouvertures sont représentées par les secteurs du Centre-ville et de l'Anglade et celui de Cavalière.



Plage de Cavalière

Les autres séquences sont plus minces et bénéficient de portes « Terre-Mer » plus étroites. C'est le cas de Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Jean Blanc, L'Eléphant, le Rossignol, le Layet et Pramousquier.



Plage de Saint Clair

Le centre-ville, son port et Cavalière, et dans une moindre mesure, Saint-Clair et Pramousquier sont des quartiers ouverts qui ponctuent le linéaire côtier. La plus grande partie du développement urbain de la commune s'est effectué sur ces mêmes secteurs. La relation de l'homme à la mer, autrefois pour la pêche, et aujourd'hui pour le tourisme, est indéniable.

Le littoral recèle également de larges espaces confidentiels qui s'insèrent entre les ouvertures permises en majeure partie par les plages. Le littoral fermé : la côte sauvage et ses caps

Entre les plages de sable, la côte est restée sauvage.

Les côtes rocheuses et les petites falaises du littoral sont composées d'un substrat siliceux qui favorise l'installation d'un maquis à chênes lièges et à pins maritimes, parasols et d'Alep, ainsi que l'acclimatation des palmiers, du mimosa ou de l'eucalyptus. La majeure partie de la côte sauvage est localisée entre Saint-Clair et Cavalière. Il s'agit du tronçon le plus découpé et dentelé du rivage, qui n'est ponctué que de petites plages et criques.

Le littoral est également ponctué par 5 caps dont le principal est représenté par le Cap Nègre à l'Ouest. Ceux de la Baleine à Saint-Clair, de la Fossette et du Layet sont plus petits mais constituent des avancées nettes sur la mer.

Ils participent à la formation de baies, celles de :

- la pointe du Gouron au Cap de Saint-Clair,
- le cap de Saint-Clair à celui de la Fossette
- le Cap de la Fossette à celui du Layet
- le Cap Layet à celui du Cap Nègre Pramousquier qui forme quant à elle une anse avec une partie du rivage du Rayol-Canadel.

La succession de ces 4 baies induisent des unités littorales qui ont leur particularisme paysager. Outre leur rôle de ponctuation du paysage littoral, les 5 caps constituent des espaces naturels importants pour le maintien de la biodiversité et la protection du littoral.



■ Les plages ■ Les côtes sauvages et caps

Les côtes sauvages: Source rapport de présentation du PLU approuvé.

■ Le paysage habité

.Depuis le vieux village, la plaine facilement urbanisable, puis l'arrière littoral, ont vu se développer l'habitat. Le cordon littoral est habité quasiment sur toute sa longueur par l'alternance de villégiatures du début du siècle, d'habitat pavillonnaire, de petits collectifs.

Il s'ensuit le dessin d'un paysage urbain « séquenté ». La lecture du paysage urbain fait apparaître plusieurs pôles successifs d'Ouest en Est qui ponctuent le chemin emprunté par la route départementale.

Au sein de l'urbanisation, le relief a introduit des coupures naturelles (coupures vertes) : celles de l'Anglade, du Layet et de Cavalière. Les espaces habités ont peu à peu investi les fonds de vallon et se sont accrochés aux premières pentes du pied des Maures.

La structure paysagère de la commune est quasiment identique à celle des autres communes de la corniche occidentale des Maures. Cependant les fonds de vallons successifs, en « doigts de gant », ont généré un développement de l'urbanisation en « profondeur ». L'alternance entre les vallons et les massifs collinaires cloisonnent le paysage et forment des quartiers connectés notamment entre eux par la route départementale RD559 (Saint-clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière, Pramousquier).

Les percées visuelles depuis la mer permettent d'apprécier les différents niveaux de l'occupation du sol. Depuis la mer, l'espace possède 4 niveaux de lecture du paysage :

5. La frange littorale, ses plages, son port, sa promenade
6. Les entités agglomérées en accroche sur la RD 559 sur la façade maritime. Ils correspondent « aux villages » du Lavandou (Le centre-ville, Saint Clair, la Fossette, Aiguebelle, Cavalière et Pramousquier)
7. Les collines habitées. Tissu pavillonnaire et lacets de voies forment une nappe habitée qui couvre les premiers piémonts des Maures.
8. Au-delà, le massif des Maures, en tant que grand ensemble paysager naturel qui chapeaute l'organisation paysagère anthropique.

Cavalière



Les espaces habités du Lavandou présentent 3 formes majeures de paysage :

4. La plaine du Batailler
5. Le littoral aménagé
6. Les collines habitées en balcon

L'analyse paysagère des entités urbaines fait apparaître un paysage par fonction. Les 3 types d'espaces habités correspondent à une des fonctions de la ville. Le littoral aménagé, ses pôles de vie, son port, ses plages aménagées sont le support des activités touristiques.

Les collines habitées accueillent une forme d'habitat pavillonnaire qui correspond à la fonction résidentielle de la ville.

Enfin, la plaine du Batailler, seul socle plat du territoire est multifonctionnel et accueille aussi bien des résidences de logements que des commerces, entreprises et équipements. Le sentiment d'une limite physique des zones urbaines est nettement identifiable visuellement. Seule la plaine du Batailler laisse la vue s'échapper au travers des immeubles de grande hauteur quartier de l'Anglade.

■ L'ambiance végétale des quartiers habités

La commune bénéficie d'un réseau de jardins publics de qualité.

Le réseau est structuré à partir du Grand jardin qui représente un élément majeur de par sa taille et ses fonctions.

Il constitue le poumon vert du secteur du Batailler à partir duquel une série de petits jardins plus intimes se développent vers l'Est.

Les jardins représentent un élément patrimonial de qualité qui fait l'objet d'un circuit avec des visites toute l'année. Ce réseau de jardins publics est complété par celui des jardins privés protégés.

Outre ces jardins, les quartiers habités sont caractérisés par une ambiance végétale reposant principalement sur la présence de très beaux spécimens de pins Parasol, de chênes, d'Eucalyptus, de palmiers, de platanes et de cèdres parsemé dans les quartiers habités et agissant comme des éléments « repères ». Certains sont situés sur l'emprise publique, quand d'autres, la majorité, sont situés dans les jardins des habitations. La commune a, dans les espaces publics, identifié et cartographié tous les arbres, en répertoriant l'espèce et l'état de santé afin qu'ils des mesures soient mises en œuvre par les services communaux pour leur préservation.

Quelques arbres « repères »



Ici palmier et pins parasol. Les entrées de ville

Le paysage routier constitue un support important pour la perception du territoire.

Le réseau routier est structuré sur la RD 559 qui constitue l'élément essentiel à partir duquel l'utilisateur perçoit les entrées en milieu urbain.

L'appréhension des entrées de ville est relativement complexe sur la commune. En effet, les différents pôles de vie qui se sont constitués le long de la frange littorale induisent une complexité de lecture du paysage d'entrée de ville.

Il n'y a pas seulement des entrées sur un pôle urbain mais sur plusieurs pôles.

Ainsi, elles sont de qualité et de nature différente suivant le pôle urbain auquel elles appartiennent.

Les entrées de ville sur le centre-ville ne seront pas perceptibles de la même manière que sur le pôle de Saint-Clair, La Fossette, Aiguebelle, Cavalière ou Pramouquier.

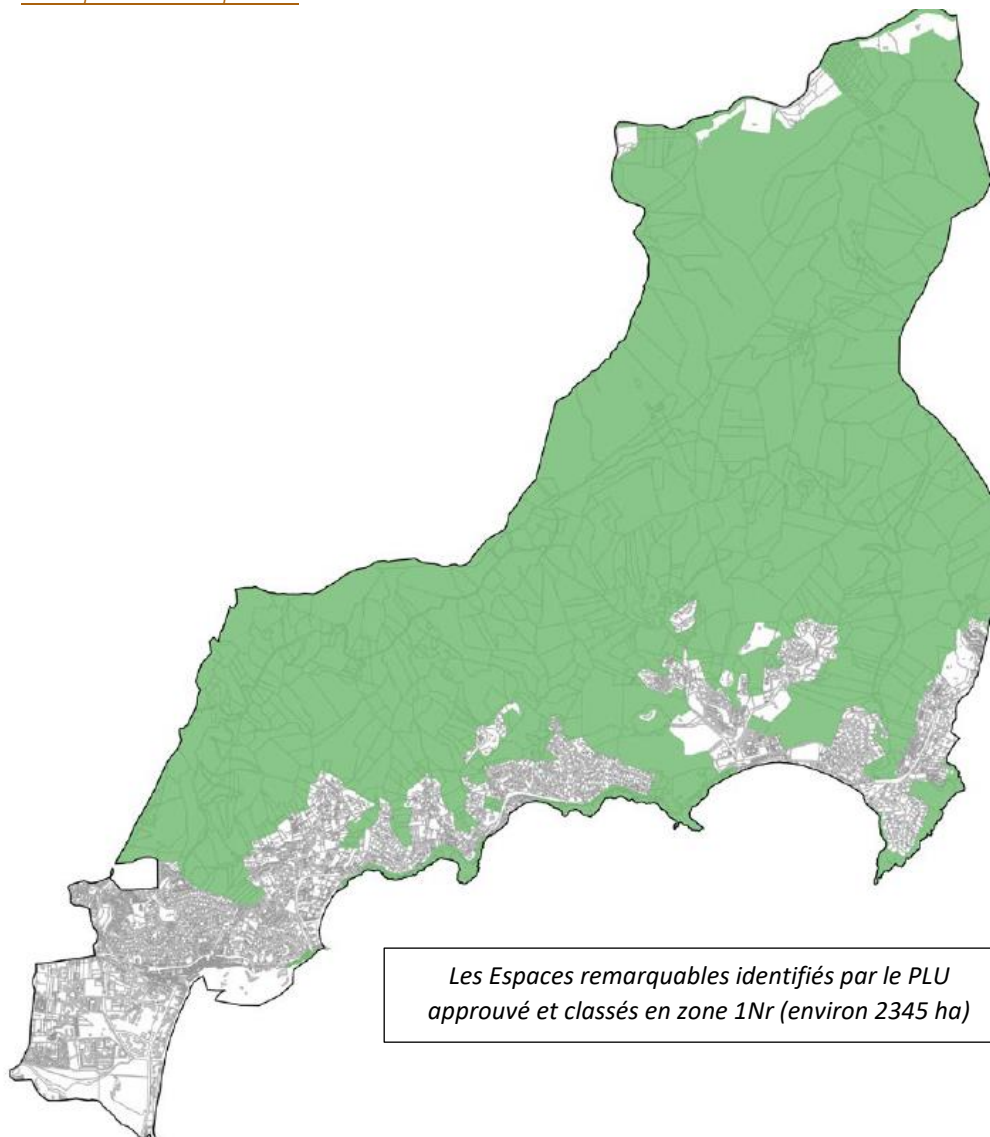
13.3.8 Loi littoral et PLU approuvé

La commune du Lavandou, riveraine de la mer méditerranéenne est soumise aux dispositions de la loi littoral du 3 janvier 1986.

En outre, le PLU doit :

4. Définir les espaces et milieux remarquables par un zonage et un règlement spécifiques.
5. Identifier les coupures d'urbanisation par un zonage et un règlement permettant de les préserver de toute urbanisation,
6. Protéger les parcs et ensembles boisés les plus significatifs.

■ Les espaces remarquables



A

13.4 Synthèse des enjeux environnementaux

13.4.1 Rappels des enjeux identifiés

<i>Thématique</i>	<i>Enjeu de la révision du PLU</i>
Consommation de l'espace	Maintenir les limites claires à l'urbanisation.
Santé humaine	Maintenir la bonne qualité des eaux et du sols.
	Prendre en compte la dérive éventuelle de produits phytosanitaires.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Risques naturels	Poursuivre la prise en compte des risques naturels par le PLU en intégrant les documents existants.
	Le PLU révisé doit maintenir (voire intensifier) les mesures prises pour la gestion des risques et pour protéger la population et les biens (en particulier la maîtrise de l'enveloppe urbaine en dehors des secteurs soumis aux aléas).
	Anticiper l'évolution du trait de côte sur le littoral.
Changement climatique	Valoriser le potentiel solaire, en particulier développer les énergies renouvelables en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire
	Poursuivre le développement des modes de déplacements doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES.
	Poursuivre la diminution des émissions atmosphériques.
Diversité, faune et flore	Poursuivre la préservation des continuités écologiques par la mise en place des outils adaptés du code de l'urbanisme.
	Economiser l'espace et maintenir l'organisation de l'urbanisation définie par le PLU approuvé, qui assure les grands équilibres écologiques
Patrimoine	Maintenir les protections sur les éléments bâtis.
	Identifier les éléments non pris en compte par le PLU approuvé (terrasses agricoles).
Paysage	Poursuivre la préservation des cônes de vue, des coupures d'urbanisation, des espaces proches du rivage et des espaces remarquables du littoral.
	Protéger les arbres « repères ».

A l'échelle du PLU révisé, chaque enjeu identifié ci-dessus est qualifié de **fort**.

13.4.2 Cartographie des enjeux environnementaux

Synthèse des enjeux environnementaux



Enjeu: Maintenir le fonctionnement écologique

- Réservoir de biodiversité d'échelle régionale
 - Réservoir de biodiversité identifié par le scot
 - Continuités écologiques (massif des Maures)
 - Réservoir de biodiversité en mer: Natura 2000
 - Réservoirs et corridors écologiques (principaux)
 - Réservoirs et corridors écologiques (secondaires)
 - Corridors écologiques (Vallons)
- Trame Verte
- Trame bleue et marine

Enjeu: Maintenir les protections paysagères

- Maintenir les coupures d'urbanisation identifiées par le PLU de 2017 et dans le Scot Provence Méditerranée
- Préserver les espaces agricoles et milieux ouverts; identifier les espaces à protéger, comme les terrasses agricoles.
- Maintenir les limites de l'urbanisation du PLU de 2017. Protéger les arbres «repères».
- Préserver les caractéristiques architecturales et patrimoniales des polarités

Enjeu: Poursuivre la prise en compte des risques naturels

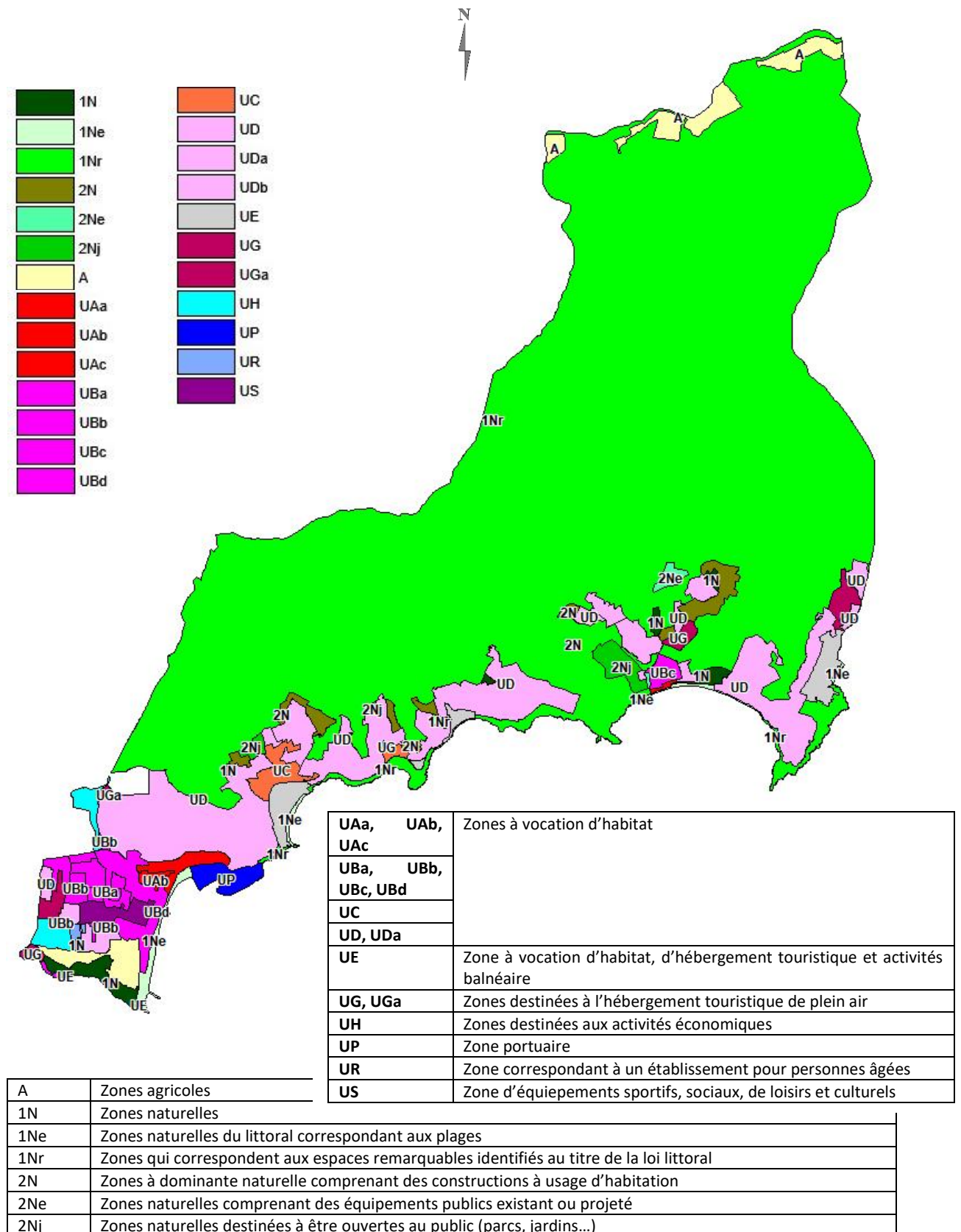
- Aléa feu de forêt : mise en oeuvre du RDDECI et du SCDECI
- Application du PPRI : Servitude
- Submersion marine et recul du trait de côte
- Cours d'eau et vallons : ruissellement et débordement possibles
- Espaces urbanisés : mise en oeuvre d'une compensation à l'imperméabilisation et gestion du pluvial

Enjeu: Adaptation au changement climatique

- Poursuivre le développement des modes doux sur le territoire et l'utilisation des transports en commun pour limiter la consommation d'énergie par les transports et les émissions de GES.
- Site potentiel pour la valorisation des énergies renouvelables, en veillant aux enjeux patrimoniaux, paysagers et écologiques du territoire

13.5 Synthèse de la gestion du foncier

13.5.1 Le projet de PLU révisé



13.5.2 Evolution de l'occupation du sol entre 2008 et 2020

Entre 2008 et 2020, le territoire a perdu 5,2 hectares d'espaces agricoles et 23 hectares d'espaces naturels. En parallèle les espaces artificialisés ont augmenté de 28,2 hectares.

13.5.3 Consommation de l'espace projeté avec le PLU révisé

L'enveloppe urbaine entre le PLU approuvé en 2017 et le projet de PLU ne s'étend pas. Au contraire, elle est réduite de 3,96 hectares.

La zone AU du quartier de Cavalière est supprimée. Cette suppression est le fruit d'une décision de justice qui est intégrée à ce nouveau projet de PLU. Le projet de PLU (révision n°2) ne compte aucune zone AU.

Dans ce quartier, comme vu dans le paragraphe 4.1.3 du présent rapport de présentation, la partie centrale du quartier, constituée par les accotements boisés du bd. de l'Hubac bleu et de l'av. du Golf, sont déclassés vers la zone 1Nr, afin de matérialiser et de préserver le lien physique et visuel entre les espaces remarquables qui ceignent à l'Est et à l'Ouest le quartier de Cavalière.

Les parcelles situées entre le bassin Beaumont et l'avenue du Golf sont également déclassées de UD vers la zone 2Ne. Le règlement de cette zone est parfaitement adapté au projet communal de création d'une unité de désalinisation.

Le projet de PLU ne crée pas de nouvelles zones constructibles sur des espaces aujourd'hui classés en zones naturelles ou agricoles.

Le développement du territoire s'opèrera donc uniquement au sein de l'enveloppe urbaine existante, par le biais d'opérations de renouvellement urbain.

13.5.4 Estimation de la capacité du PLU révisé à produire du logement :

Le projet de PLU permet la production d'environ 170 logements dans les zones urbaines à vocation d'habitat.

L'estimation de la capacité d'accueil du PLU doit être corrélée à une estimation de la population attendue sur un temps donné.

La période choisie s'étend sur 10 ans correspondant à la période indiquée dans le SCOT Provence Méditerranée approuvé en septembre 2019. Dans ce document il est estimé que tout le territoire doit s'attendre à une évolution moyenne d'environ 2500 habitants par an, soit une variation annuelle moyenne de 0,4%.

Variation annuelle du SCOT appliquée au Lavandou :

Variation annuelle moyenne de 0,4 %													
Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Pop	5985	6009	6033	6057	6081	6106	6130	6155	6179	6204	6229	6254	6279

Le territoire doit, dans ce scénario, s'attendre à accueillir 294 habitants supplémentaires d'ici 2032.

En parallèle, il convient d'envisager le nombre de logements nécessaires à l'accueil de cette nouvelle population. Dès lors, il est nécessaire d'appliquer les 2 hypothèses retenues dans le paragraphe « Hypothèses de développement démographique et besoins induits »

Dans l'hypothèse A, la taille des ménages se maintient à 1,87 personne. Le nombre de logements nécessaires serait de **157 logements**.

Dans l'hypothèse B, la taille des ménages poursuit une légère baisse et tend vers 1,69 personne. Le nombre de logements nécessaires serait alors de **174 logements**.

Le projet de PLU est en capacité d'accueillir les 300 habitants environ attendus, en appliquant le scénario du SCoT Provence Méditerranée.

13.6 Synthèse de la justification des choix retenus

13.6.1 Le PADD

Les deux premières versions du PLU, de 2013 puis de 2017 ont permis :

- De préserver le grand ensemble naturel des Maures, les coupures d'urbanisation et les espaces littoraux tampons entre les pôles urbains. Cette préservation a eu des effets très positifs d'un point de vue paysager et écologique,
- De développer et d'encadrer les nouveaux quartiers dans la plaine du Batailler, ainsi la Commune a pu répondre aux grands enjeux et besoins de son territoire en termes de logement, d'équipement et de développement économique et touristique,
- De délimiter strictement les quartiers pavillonnaires et de limiter l'étalement urbain.
- D'accroître la prise en compte des risques inondation, incendie et mouvement de terrain.

Le PADD du projet de PLU maintient les orientations générales des précédents PADD relatives à la protection des habitants face aux risques, à la préservation des paysages et à la protection des espaces naturels (espaces boisés en zones urbaines et naturelles, protection des éléments de la trame verte, jaune et bleue, entretien des cours d'eau et vallons, protection de la frange littorale, des caps et des plages), au confortement du rôle de centre-ville et des autres pôles urbains.

Cependant, de nouvelles problématiques ont émergé. Le nouveau Projet d'Aménagement et de Développement Durables doit les appréhender et intégrer de récentes dispositions législatives.

Ainsi, l'anticipation de l'évolution et du recul du trait de côte sur notre littoral est un enjeu majeur. Au-delà de ce premier grand objectif, le PLU en poursuit d'autres. Il s'agit dans cette seconde révision :

- De prendre en compte : des décisions de justices rendues, les documents supra-communaux, dont le SCOT révisé, les projets municipaux, le bilan urbanistique et environnemental du PLU révisé et les problématiques hydrauliques sur l'ensemble du territoire.
- De poursuivre la valorisation architecturale du cœur du village et du patrimoine architectural de la Commune.
- De protéger le patrimoine naturel et les paysages.
- De préserver et renforcer de la biodiversité et de la nature en ville.
- De redéfinir l'aménagement de certains secteurs pour une meilleure prise en compte des problématiques de déplacements et de stationnement, de protection des paysages et de qualité des projets architecturaux.

Le PADD débattu le 9 juin 2022 est articulé autour de deux grands items : Le Lavandou sensible et le Lavandou en mouvement.

Le 1^{er} item, « Le Lavandou, sensible » est articulé autour de 3 grands axes :

- La prise en compte des risques érosion et submersion marine,
- La protection des habitants face aux autres risques,
- La préservation des paysages lavandourains et la protection des espaces naturels.

Le 2^{ème} item, « Le Lavandou, en mouvement » est articulé autour de 2 grands axes :

- L'identité du Lavandou au-delà de sa vocation touristique,

- La modernisation du développement urbain engagée vers un avenir durable.

Ces items et les orientations générales qui en découlent permettent de répondre aux grands enjeux du territoire

13.6.2 Les OAP

Des Orientations d'Aménagement et Programmation figurent au projet de PLU (pièce n°3). Ces OAP traitent spécifiquement de l'organisation des modes de déplacements doux dans la plaine du Batailler et le centre-ville.

Ainsi les voies existantes sont positionnées et les principaux pôles fédérateurs : le cinéma, le pôle loisirs du Grand Jardin, le pôle sportif, le marché, le pôle enseignement, le COSEC, le centre-ville, le port, les plages, la Mairie et l'office du tourisme. De ce positionnement découle naturellement les voies manquantes qui doivent être créées. Elles sont identifiées par un pointillé vert sur le plan des OAP.

Afin de limiter la circulation des véhicules (déjà très dense en période estivale), et donc de réduire la pollution et les nuisances sonores, tout en renforçant l'offre de stationnement, la Commune a réfléchi au positionnement d'un pôle d'échange multimodal en entrée de ville. Depuis ce pôle multimodal, les habitants et visiteurs pourront stationner et se rendre à pied ou en vélo vers les pôles fédérateurs et attractifs en toute sécurité.



13.6.3 Le règlement écrit et graphique

Zones	Secteurs	Vocation
UA	UAa, UAb, UAc	<p>La zone « UA » représente principalement la délimitation du centre-ville. Le tissu urbain est serré, dense et les constructions sont implantées en ordre continu.</p> <p>Cette zone a principalement vocation à accueillir des constructions et installations à destination d'habitation, leurs annexes, d'hébergement hôtelier, d'artisanat, de bureaux, de commerces, d'équipements d'intérêt collectif et services publics. Elle est divisée en 3 secteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - UAa : centre historique - UAb : quartier articulé autour des avenues des commandos d'Afrique et de Vincent Auriol. - UAc : centre urbain de Cavalière.
UB	UBa, UBb, UBc, UBd	<p>Les zones « UB » correspondent aux extensions récentes de la ville, du village et de la Baou. Elle est divisée en 4 secteurs : UBa, UBb, UBc et UBd.</p> <p>Elles ont vocation à accueillir tout élément correspondant aux fonctions de centralité d'un centre-ville, dans le respect de la mixité sociale et urbaine.</p>
	UC	<p>La zone « UC » représente la délimitation des zones urbaines résidentielles, commerciales et de services, moyennement denses.</p> <p>Elle correspond aux pôles urbains de Saint-Clair et de La Fossette qui se sont constitués le long du littoral.</p>
UD	UDa	<p>La zone « UD » représente la délimitation des zones urbaines résidentielles moyennement dense. Elle correspond aux extensions récentes qui ont été constituées souvent par le biais de lotissement.</p> <p>Elle comprend trois secteurs UDa dans les quartiers de Saint Clair et de Cavalière.</p>
	UE	<p>La zone « UE » représente la délimitation de secteurs destinés à l'hébergement touristique et aux activités balnéaires. On la retrouve dans les quartiers de Saint-Clair, la Fossette, Aiguebelle et Pramousquier.</p>
UD	UGa	<p>La zone « UG » correspond aux secteurs occupés par des activités d'hébergement touristique de type camping et parc résidentiel de loisirs. On la retrouve dans les quartiers de l'Anglade, de la Baou, de la Fossette, de Cavalière et de Pramousquier.</p> <p>Elle comprend un secteur UGa dans le quartier de Maurel.</p>
	UH	<p>La zone « UH » correspond aux activités artisanales, commerciales et industrielles regroupées dans le quartier du Batailler et de La Vieille.</p>
	UP	<p>La zone « UP » correspond à la zone d'équipement et d'animation du port située sur le front de mer. Elle regroupe des activités commerciales, de restauration, de réparation et d'entretien nautique.</p>
	UR	<p>La zone « UR » correspond à l'établissement pour personnes âgées « le Grand Jardin » situé dans le quartier la Grande Bastide.</p>
	US	<p>La zone « US » est située dans le quartier Les Prés et correspond à des équipements sportifs, sociaux, culturels et de loisirs.</p>
	A	<p>La zone « A » représente la délimitation des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles, situés au Nord du territoire et au lieu-dit l'Anglade.</p>
1N	1Ne et 1Nr	<p>La zone « 1N » représente la délimitation des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique et de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles.</p> <p>La zone 1N comporte des secteurs :</p>

		<p>- « 1Ne » qui correspond aux zones naturelles du littoral avec les plages de l'Anglade, de Saint-Clair, de Cavalière et de Pramousquier.</p> <p>- « 1Nr » qui correspond aux espaces naturels remarquables identifiés au titre de la loi littoral.</p>
2N	2Ne et 2Nj	<p>La zone « 2N » qui correspond aux espaces à dominante naturelle qui comprend des constructions existantes à usage d'habitation.</p> <p>La zone 2N comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - deux secteurs « 2Ne » qui sont destinés à des équipements publics. Ils sont situés dans les quartiers de Cavalière et de la Baou. - trois secteurs « 2Nj » qui sont destinés à être ouverts au public dans le cadre d'aménagements de parcs et de jardins publics. Ils sont situés dans les quartiers de Cavalière, de la Fossette et de Saint Clair.

13.7 Synthèse de l'articulation du PLU avec le SCoT et le PLH

Le rapport de présentation du PLU révisé doit décrire l'articulation du PLU avec le SCoT et le PLH.

Toutes les orientations développer dans le SCot ne concernent pas le PLU, ou la commune du Lavandou.


Le PLU est compatible avec l'ensemble des orientations qui le concernent.

En particulier pour la prise en compte de la Trame verte, bleue et jaune.


Orientation 1 du SCoT: IDENTIFIER LES ESPACES A PRÉSERVER DU RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE

Cette orientation concerne l'intégralité du territoire du SCoT et permet d'identifier à cette échelle les éléments de la Trame Verte Bleue et Jaune. Comme indiqué au chapitre « Diversité, faune, flore » de l'état initial de l'environnement, le territoire communal est concerné par le réseau vert et bleu. Seule l'extrême pointe Nord du territoire communal est concernée par le réseau jaune (agricole). Il s'agit de quelques parcelles agricoles du territoire constitutives du Vallon de Campaux.

Sur le territoire communal, les réseaux (vert et bleu) sont représentés par :

 Espace à dominante naturelle : **le réseau vert**

Le massif des maures : en tant que grand massif boisé à forte naturalité disposant d'une très bonne fonctionnalité écologique. Véritable poumon vert pour l'est de Provence Méditerranée, il constitue par ailleurs le grand arrière-plan paysager de la partie orientale du SCoT et offre plus particulièrement un arrière-plan paysager naturel exceptionnel à la rade d'Hyères et à la baie de Bormes - Le Lavandou.

 Cours d'eau et leurs ripisylves : **le réseau bleu**

Important : Aucune zone humide n'est identifiée sur le territoire communal par la TVB du SCoT.

La TVB du SCoT identifie la Môle et le chevelu hydrographique du massif des Maures ainsi que le Batailler, qui marque la ligne paysagère dans l'ensemble de la plaine du Batailler (il s'agit de réservoirs de biodiversité).

Parmi ces espaces certains disposent de caractéristiques particulières (identifiés par des chiffres et des lettres sur la cartographie du SCoT) ou par un figuré particulier. Sur le territoire communal ces espaces sont :



Réservoir de biodiversité : Le Massif des Maures

Les espaces remarquables, tels que définis à l'article L.121-23 du code de l'urbanisme : L'article L.121-23 du Code de l'urbanisme assigne l'obligation de préserver les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques (confère chapitre justification des choix retenus).

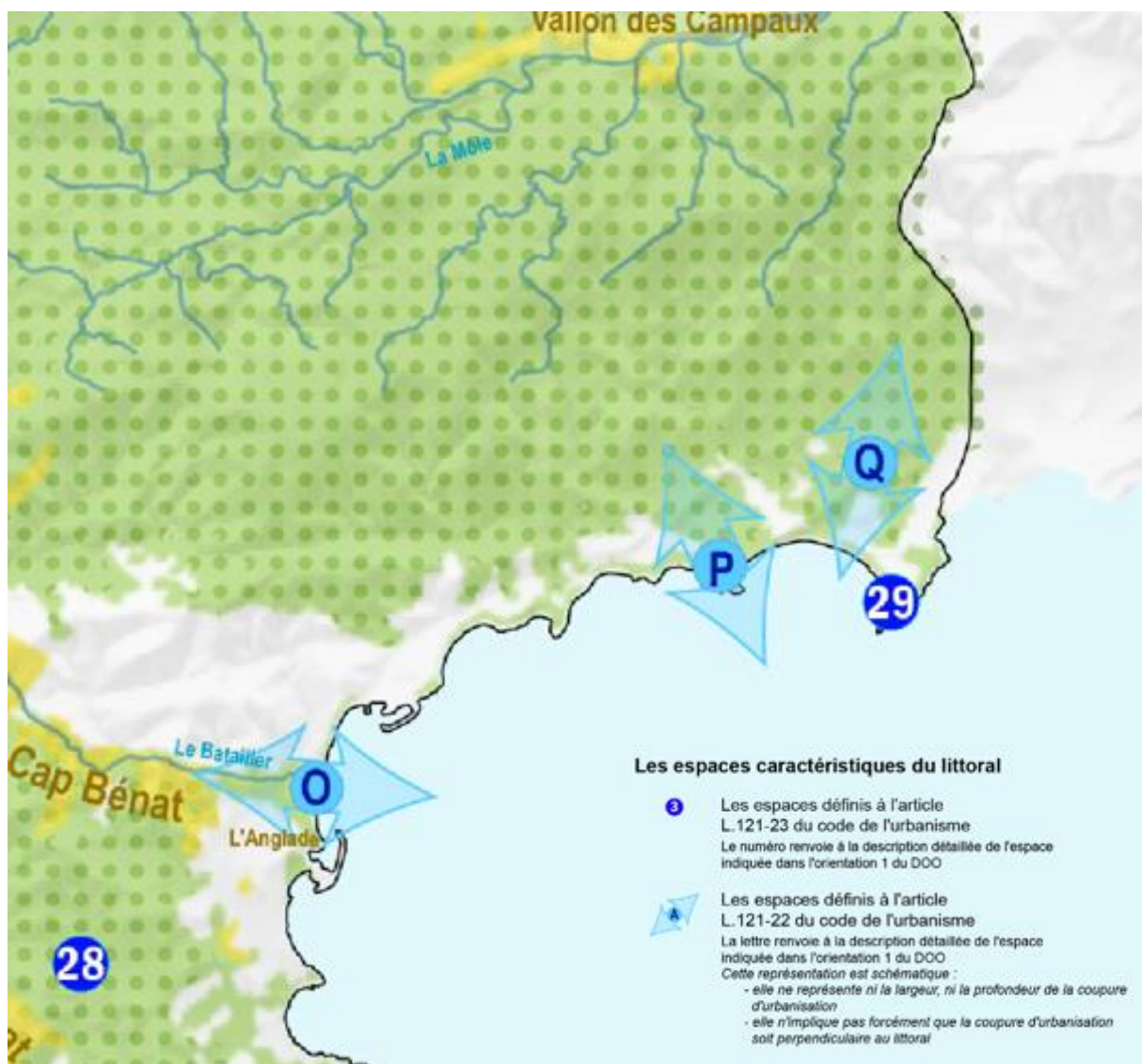
29

Le SCoT identifie sur le territoire communal par le numéro 29, les espaces naturels du littoral lavandourain en contrebas de la RD559, pointes de la Fossette, de la Sèque, du Rossignol, du Layet et les falaises du Cap Nègre : ces espaces offrent des éléments naturels pour le premier plan paysager de la corniche des Maures et sont le support pour partie de richesse écologique.

Les coupures d'urbanisation, telles que définies à l'article L.121-22 du code de l'urbanisme : L'article L.121-22 du Code de l'urbanisme indique que les SCoT doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.

Sur le territoire communal, trois coupures d'urbanisation sont identifiées par le SCoT, il s'agit de :

- O** Les espaces naturels de la dorsale collinaire de l'Anglade entre La Favière et Le Lavandou.
- P** Les espaces naturels du Cap Layet entre le lotissement Rossignol et Cavalière.
- Q** Les espaces naturels du vallon de l'Ubac en amont du parking de Cavalière, n'allant pas jusqu'à la mer, entre les espaces urbanisés de Cavalière et ceux de Pramousquier





TVB du SCOT : Focus sur la commune du Lavandou.

Orientation 2 : DÉLIMITER, PRÉSERVER ET VALORISER LES ESPACES DU RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX

Attente du SCoT envers le PLU pour cette orientation

Le SCoT indique :

Les espaces du réseau vert, bleu et jaune identifiés précédemment doivent être délimités dans les documents d'urbanismes locaux, avec un règlement adapté pour les préserver de tout mode d'occupation et d'utilisation du sol susceptible d'avoir une incidence notable sur leurs caractéristiques et leurs fonctions (biodiversité, hydraulique, agriculture,...). L'imperméabilisation des sols déjà urbanisés doit être réduite.

- Compatibilité du PLU :** La trame verte, bleue et jaune du PLU approuvé en 2017 prend en compte la trame verte et bleue du SCoT (avant révision du SCoT) et le Schéma régional de Cohérence Ecologique, avec lesquels le PLU est compatible.

Le PLU révisé ne consomme aucun espace naturel ou agricole classé en zone naturelle ou agricole au PLU de 2017. L'intégralité des espaces concernés par le réseau vert, jaune et bleu du SCoT est protégée par le PLU (classement en zone N et A, Espaces boisés classés).

Le PLU révisé ne traduit dans son règlement aucun projet pouvant avoir une incidence notable sur le fonctionnement des éléments des trames verte, bleue et jaune du territoire communal et des territoires voisins.

Dans les espaces déjà urbanisés, le règlement du PLU révisé (article 17 des dispositions spécifiques des zones urbaines) précise, par zone et par destination des constructions, un pourcentage d'espaces non imperméabilisés à maintenir (ou à créer). Cette disposition varie selon les zones et leur vocation de 10% à 70% d'espaces non imperméabilisés, contribue à la désimperméabilisation des espaces urbanisés.
- Remarque sur les zones agricoles :** La trame jaune est peu représentée sur le territoire (environ 60 ha), le plan de reconquête agricole de la Chambre d'Agriculture identifie certains espaces potentiels pour une nouvelle mise en culture mais ces espaces étant situés dans les espaces remarquables au sens de la Loi Littoral et l'absence de projet agricole ont fait que les espaces concernés sont maintenus en espace remarquable (zone 1Nr).

Concernant plus spécifiquement la trame bleue, le SCoT indique :

Les cours d'eau doivent faire l'objet d'une approche globale en ce qui concerne leur fonctionnement, la préservation ou la restauration de leur richesse écologique et leur mise en valeur. Leur préservation et leur valorisation s'appuient sur les orientations suivantes :

- Préserver les bordures des cours d'eau et maintenir, dans leur largeur optimale, les ripisylves dans les espaces agricoles et forestiers. Cette préservation s'opère en veillant au juste équilibre entre les enjeux environnementaux d'une part et agricoles d'autre part et en tenant compte du foncier agricole cultivé et cultivable;
- Maintenir la végétalisation des berges en traversée urbaine et favoriser la réhabilitation des berges artificialisées à l'occasion des opérations d'aménagement et de renouvellement urbain ;
- Maintenir la vocation agricole et naturelle des zones d'expansion de crues, ainsi que leur fonctionnalité écologique et hydrologique ;

- Assurer le respect des fonctionnements hydrauliques et écologiques des cours d'eau lors des aménagements nécessaires à la prévention des risques ou à l'entretien ;
- Maîtriser les pollutions liées à l'assainissement individuel et les rejets non domestiques. Dans ce cadre, les collectivités pourront utilement élaborés des schémas directeurs d'assainissement et de gestion des eaux pluviales.
- **Compatibilité du PLU :** Le PPRi (Servitude du PLU) permet à travers les règles spécifiques qu'il contient de préserver les zones d'expansion de crue du Batailler et de la Vieille, de règlementer des marges de recul vis-à-vis de ces cours d'eau.

Le règlement du PLU révisé précise également que :

- Toutes les constructions doivent respecter un recul de 10 mètres de l'axe des cours d'eau (dispositions communes -DC6-).
- La végétation des berges des cours d'eau doit être maintenue et entretenue (dispositions communes -DC19-).
- Les zones humides, identifiées ou non aux pièces graphiques du PLU, doivent impérativement être conservées et strictement préservées, elles sont inconstructibles et les affouillements, exhaussements de sol et remblais, retournement, drainage, assèchement, tous travaux et aménagements entraînant une imperméabilisation totale ou partielle et l'édification de clôture sont interdits (dispositions communes -DC19-).

A noter que le PLU révisé rappelle que d'éventuelles destructions partielles de zones humides rendues nécessaires par des enjeux d'intérêt général doivent faire l'objet de mesures compensatoires, compatibles avec les modalités définies par le SDAGE Rhône Méditerranée en vigueur.

Attente du SCoT envers le PLU sur les espaces caractéristiques du littoral

Extrait du DOO du SCoT : « Les espaces et milieux remarquables au titre de l'article L.121-24 du code de l'urbanisme doivent faire l'objet dans les Plans Locaux d'Urbanisme d'un zonage spécifique et d'un règlement précisant les seuls aménagements légers pouvant y être implantés en vertu des articles L.121-23 et R.121-5 du Code de l'Urbanisme.

- **Compatibilité du PLU :** les espaces et milieux remarquables sont classés en zone 1Nr par le PLU révisé comme dans le PLU approuvé en 2017. Certains espaces remarquables supplémentaires entre PLU de 2017 et PLU révisé sont classés en 1Nr pour prise en compte de décisions de justice (confère chapitre « Gestion du foncier »)

Extrait du DOO du SCoT : « Les coupures d'urbanisation identifiées au titre de l'article L.121-22 du code de l'urbanisme doivent faire l'objet dans les Plans Locaux d'Urbanisme d'un zonage et d'un règlement permettant de les préserver de toute forme d'urbanisation ».

- **Compatibilité du PLU :** Les coupures d'urbanisation du PLU approuvé en 2017 correspondent aux coupures identifiées par le SCoT. Elles sont reprises à l'identique dans le PLU révisé (classement en zone 1Nr et en zone N et A dans la plaine du Batailler).

Extrait du DOO du SCoT : « Les Plans Locaux d'Urbanisme classent en espaces boisés, au titre de l'article L.113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ».

- **Compatibilité du PLU :** les boisements significatifs sont classés en EBC. Ils correspondent aux espaces identifiés par le PLU approuvé en 2017 et à la prise en compte de décisions de justice.

Extrait du DOO du SCoT : « Les Plans Locaux d'Urbanisme délimitent les espaces non urbanisés identifiés par le SCoT et indiquent dans leur règlement de la zone concernée l'inconstructibilité des espaces, sauf exceptions légales, compris dans la bande des cents mètres y afférents, laquelle ne pouvant être délimitée de manière fixe et pérenne au regard des phénomènes d'érosion et de submersion pouvant se manifester dans le temps ».

13.8 Synthèse des incidences du PLU sur l'environnement

Le PLU approuvé en 2017 a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Cette évaluation concluait à une absence d'incidence du projet de PLU sur les thématiques environnementales abordées.

L'absence d'évolution du zonage et des principales dispositions du PLU dans chaque zone du PLU révisé permet d'affirmer que le PLU révisé n'aura pas d'incidence notable sur l'environnement.

13.8.1 Santé humaine

Nuisance sonore : Aucune disposition du PLU n'augmente les nuisances sonores ou l'exposition des personnes à ces nuisances.

Produits phytosanitaires : Aucune disposition du PLU n'augmente l'exposition éventuelle des personnes aux produits phytosanitaires.

Déchets : Aucune disposition du PLU n'entraîne d'incidence négative sur la gestion des déchets.

Site et sols pollués : Aucune disposition du PLU n'entraîne de risque de pollution des sols.

Qualité des eaux : Aucune disposition du PLU n'augmente les risques de pollutions des eaux.

Le PLU agit positivement sur la qualité de l'eau en :

- Protégeant les éléments de la Trame Verte et Bleue identifiés par le SCOT Provence Méditerranée, qui prévoit de préserver les principaux cours d'eaux, les vallons d'écoulements et leurs boisements rivulaires ainsi que les fonctionnalités écologiques, les corridors et les réservoirs de biodiversité dont les cours d'eau font partie.
- Entretien des cours d'eau des différents vallons, systèmes écologiques patrimoniaux, cortèges d'espèces naturelles, source de biodiversité qui doivent faire l'objet d'une attention particulière notamment par :
 - Le positionnement des espaces boisés classés sur les ripisylves en adéquation avec les obligations d'entretien des berges des cours d'eau,
 - Le maintien de leur écoulement et l'aménagement de leur embouchure sur le rivage.

Qualité de l'air : Aucune disposition du PLU n'augmente les risques de pollution de l'air.

Le PLU agit positivement sur la qualité de l'air en :

- Maintenant la délimitation des zones urbaines et favoriser le développement des activités au plus proches des habitations pour éviter le recours au « tout voiture », en maintenant un règlement spécifique pour les pôles centraux afin de préserver leurs fonctions économiques, résidentiels et de services.
- Créant des OAP déplacements et positionnant des emplacements réservés pour développer les modes doux favorables à la limitation des émissions polluantes.

13.8.2 Risques naturels

Submersion marine : un renvoi depuis les dispositions générales du règlement (DG24) au porter-à-connaissance (PAC) de l'Etat de 2019. Ce PAC est annexé au PLU et les zones d'attention sont identifiées graphiquement sur les plans de zonage.

Concernant le **recul du trait de côte** les cartes d'exposition réalisées à la demande de la commune figurent dans les « annexes au règlement » du PLU.

L'incidence est positive et permet une vision sur le long terme.

Inondation : La traduction de la prise en compte du risque dans le PLU repose sur :

- Le règlement du PPRI qui est une servitude d'utilité publique, annexée au PLU, avec une disposition spécifique pour les clôtures dans les espaces concernés par le PPRI (DC16).
- Les dispositions du règlement visant à l'entretien des cours d'eau et au maintien de la végétation riveraine (DC19 « protection de la ripisylve » et DC7 « marges de recul »)
- Pour la gestion du pluvial, le règlement (DC27) du PLU fait un renvoi aux annexes du règlement qui établit une méthodologie pour le dimensionnement des ouvrages de gestions des eaux pluviales.
- Le règlement du PLU impose dans les zones U, des pourcentages d'espaces non imperméabilisés permettant de limiter le ruissellement et de faciliter l'infiltration naturelle des eaux.

L'incidence du PLU est globalement positif sur la prise en compte des inondations et la gestion du pluvial. Le règlement du PLU révisé n'empêche pas la mise en œuvre des mesures du PAPI.

Feu de forêt : La traduction de la prise en compte du risque dans le PLU est la suivante :

- Les zones U du PLU de 2017 ne sont pas étendues,
- Les espaces densifiables ne sont pas ceux en contact avec les espaces boisés,
- Les constructions isolées dans le massif sont interdites,
- Aucun projet de construction, ou de changement de destination dans le massif n'est prévu par le PLU,
- Le règlement (DG21) rappelle les obligations en matière de défense incendie comme l'Arrêté Préfectoral du 30 mars 2015 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var (qui est annexé au règlement), l'Arrêté Préfectoral du 08 février 2017 portant approbation du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) du Var (également annexé au règlement), l'Arrêté municipal n° ST 209-2021 du 27 juillet 2021 portant approbation du schéma communal de défense extérieure contre l'incendie.

L'incidence du PLU est positif sur la prise en compte du risque incendie de forêt

13.8.3 Diversité, faune, flore

Afin de préserver le fonctionnement écologique, la faune, la flore et les milieux naturels du territoire, le PLU :

- Stoppe l'étalement urbain en combinant « croissance urbaine raisonnée » et densification. Le PLU révisé reprend la délimitation des zones U du PLU de 2017 et permet la densification urbaine dans cette enveloppe en projetant une croissance démographique raisonnée (0,4% de variation annuelle moyenne).
- Prend en compte la loi littoral : Le développement de l'urbanisation se fait en continuité directe avec l'urbanisation déjà existante en conservant des îlots de naturalité entre les zones habitées qui permettent de faciliter le déplacement des animaux (en particulier les coupures d'urbanisation). Aucune zone Naturelle du PLU de 2017 n'est déclassée par le PLU révisé. Les coupures d'urbanisation sont préservées et des espaces de jardins à protéger dans les zones U sont identifiées.
- Conserve les milieux naturels (forestiers et semi-ouverts) qui constituent 80% du territoire et s'ouvrent sur le massif des Maures (réservoir de biodiversité d'échelle régionale). Le classement en zone Naturelle, majoritairement couverte d'EBC permet de garantir la pérennité des habitats constitutifs du réservoir de biodiversité. A noter que la majorité des espaces naturels est identifiée comme espaces remarquables (loi littoral) et classée en zone 1Nr assurant leur protection.

Tous les espaces naturels du territoire sont classés en zone naturelle ou agricole (y compris les secteurs concernés par des ZNIEFF et par le Plan national d'actions en faveur de la tortue d'Hermann). Dans les zones urbaines, les espaces de jardins sont maintenus et protégés.

L'incidence du PLU révisé sur la diversité, la faune et la flore est positive, en particulier pour le maintien et la protection du fonctionnement écologique communal et intercommunal.

13.8.4 Patrimoine

La mise en place de prescriptions architecturales favorisant le respect de l'architecture traditionnelle locale et permettant une intégration des constructions dans les paysages et l'environnement bâti (dispositions spécifiques de chaque zone U concernant les hauteurs entre autres et dispositions communes concernant la qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère).

Le PLU révisé dispose d'un cahier de recommandations architecturales (caue) annexé au règlement, à respecter les traditions architecturales locales, notamment pour le centre-ville (zone UA).

Le Monument Historique du Lavandou (villa Dollander) fait l'objet de servitudes (annexées au PLU).

Le PLU révisé identifie et protège les maisons de caractères, labellisées au titre du patrimoine du XX^e siècle et le patrimoine historique et culturel non protégé qui a fait l'objet d'un recensement précis (exemple : le Dolmen de Pramouquier, « le château »). Il complète l'identification des éléments du patrimoine réalisée dans le cadre du PLU de 2017 par des éléments agricoles comme les terrasses et murs de pierre des zones agricoles.

Ces identifications graphiques (plans de zonage) renvoient au document « annexe aux documents graphiques ».

13.8.5 Paysage

La traduction dans le PLU révisé de la protection du paysage consiste à :

- Stopper l'étalement urbain. Le PLU révisé reprend la délimitation des zones U du PLU de 2017.
- Prendre en compte la loi littoral : Le développement de l'urbanisation se fait en continuité directe avec l'urbanisation déjà existante en conservant des îlots de naturalité entre les zones habitées qui permettent de préserver les paysages et les cônes de vue depuis la mer et le littoral (en particulier les coupures d'urbanisation). Aucune zone Naturelle du PLU de 2017 n'est déclassée par le PLU révisé. Les coupures d'urbanisation sont préservées et des espaces de jardins à protéger dans les zones U sont identifiées dans le PLU.
- Conserver les milieux naturels (forestiers et semi-ouverts) qui constituent 80% du territoire et s'ouvrent sur le massif des Maures (paysage structurant d'échelle intercommunale). Le classement en zone Naturelle, majoritairement couverte d'EBC permet de garantir la pérennité des boisements et le maintien des grands paysages. La majorité des espaces naturels est identifiée comme espaces remarquables (loi littoral) et classée en zone 1Nr assurant leur protection. C'est le cas des caps qui sont identifiés comme espaces remarquables dans le PLU et dans le SCoT.

La découverte du paysage passe également par l'aménagement et le confortement du sentier du littoral qui est identifié aux documents graphiques du PLU.

Le PLU révisé (dispositions communes -DC19-) permet par des recommandations de participer au maintien des ambiances paysagères locales dans les quartiers urbanisés.

Les recommandations portent sur les aménagements végétaux à réaliser pour favoriser le maintien d'une ambiance végétale locale et adaptée au territoire, à son climat et à son histoire (variétés locales, maintien des arbres de haute tige,...)

La nouvelle disposition du PLU révisé concernant la protection des arbres emblématiques du territoire (Pins parasol, eucalyptus, chênes, palmiers, platanes et cèdres) qui consiste à protéger les individus de plus de 8 mètres de haut (arbres repère dans le paysage) par une interdiction d'abattage, concourt au maintien des caractéristiques paysagères de l'enveloppe urbaine.

Conclusion : L'application de la loi littoral sur le territoire permet de préserver les espaces naturels, les paysages et l'équilibre écologique du littoral, en développant les activités économiques liées à la proximité de l'eau et recherchant un aménagement durable du territoire. La bonne application de la loi dans le PLU révisé joue donc un rôle majeur dans la préservation des paysages.

13.8.6 Mesure de la séquence ERC

■ Eviter

L'étape préliminaire aux réflexions communales sur le développement urbain, économique et touristique a été d'**éviter** les incidences qu'aurait pu avoir le projet développé dans le PADD et traduit dans le PLU révisé.

Ainsi l'évitement porte sur :

- Aucune zone naturelle n'est déclassée,
- Aucune zone agricole n'est déclassée,
- Aucun EBC n'est réduit,
- Aucune règle de constructibilité dans les zones N ou A risquant d'avoir une incidence sur les thématiques environnementales n'est créée,
- La densification dans l'enveloppe urbaine n'est pas programmée dans les espaces soumis aux risques naturels (prise en compte du PPRi et du risque incendie).

■ Réduire

La seconde étape est la **réduction** des incidences envisageables sur les thématiques environnementales :

Dans l'enveloppe urbaine (zone U du PLU) des mesures de réduction des incidences envisageables liées à l'urbanisation ont été mises en œuvre par le PLU révisé :

- Coefficient d'espaces de pleine terre à maintenir,
- Préservation des individus remarquables de pins parasol, eucalyptus, palmiers, etc.
- Protection des espaces de respiration dans l'enveloppe urbaine (jardins à protéger, alignements,)
- Protection des cours d'eau et des ripisylves,
- Protection de l'environnement nocturne et en particulier le long des linéaires de ripisylves par une règle sur l'éclairage des bords de cours d'eau,
- Plantations et aménagements végétaux à créer,
- Interdiction des plantes envahissantes,
- Recommandation pour éviter les plantes allergènes,
- Maintien des infrastructures agro-environnementales et des terrasses et murs de pierres dans les zones agricoles,
- Dispositions architecturales en vue de préserver le patrimoine bâti communal.

■ Compenser

Le PLU révisé prévoit une mesure de compensation règlementaire. **Cette mesure porte sur la compensation à l'imperméabilisation des sols.**

Le règlement du PLU révisé prévoit que les nouvelles imperméabilisations, dans toutes les zones du territoire, ne génèrent pas de flux (ruissellements) supérieurs à ceux générés par le milieu naturel (c'est-à-dire sans imperméabilisation).

Les équipements nécessaires au traitement des eaux pluviales de voiries seront mis en place pour assurer une bonne qualité des eaux rejetées vers le milieu récepteur. La maîtrise des écoulements en aval doit être assurée par :

- Evacuation des eaux dans les réseaux existants, si ceux-ci sont suffisamment dimensionnés ;

- Système de rétention/infiltration des eaux pluviales (système d'infiltration, noues, tranchées, chaussées drainantes, bassin de retenue d'eaux pluviales, etc.) compensant l'imperméabilisation.

■ Accompagner

Le règlement du PLU dispose également de mesures d'accompagnement qui relèvent de la recommandation ou du rappel réglementaire et qui permettent d'informer et de sensibiliser les pétitionnaires, comme le rappel des obligations légales de débroussaillage, l'accès aux cartes d'aléa mouvements de terrains du site géorisque.gouv.fr ou comment intégrer des panneaux solaires dans le centre-ville par exemple.

■ Mesures prises dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à une absence d'incidence sur la fonctionnalité du réseau Natura 2000 ainsi que sur les espèces et habitats des Directives « Habitats, faune, flore » et « Oiseaux ».

Par conséquent, aucune mesure de la séquence « éviter, réduire, compenser » n'est nécessaire.

13.9 Critères de suivi de l'évaluation environnementale

Le choix des indicateurs les plus pertinents pour l'évaluation des incidences de la mise en œuvre du PLU, qui permettront de décrire l'évolution des enjeux environnementaux et la contribution du PLU révisé par les actions, les mesures ou les dispositions du règlement qui seront mises en œuvre dès l'approbation du document repose sur :

- L'état initial c'est-à-dire le T=0 (2022) ;
- L'état projeté au moment du bilan du PLU, 6 ans après son approbation soit T=6 ans.

Les indicateurs proposés reprennent les enjeux de la révision identifiés par l'état initial de l'environnement.

Les indicateurs choisis sont :

Ressource en eau				
	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Qualité des eaux				Ces critères font l'objet d'un suivi régulier par la commune et les gestionnaires concernés.
De surface	Bonne	Bonne	Agence de l'eau /SDAGE RM	
Souterraines	Bonne	Bonne	Agence de l'eau /SDAGE RM	
Côtières/Baignade	Bonne	Bonne	ARS	
Potable	Conformes aux normes	Conformes aux normes	ARS	

Assainissement				
	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Qualité des eaux traitées	Conformes aux normes	Conformes aux normes	Délégué	Ces critères font l'objet d'un suivi régulier par la commune et le délégué.
Conformité de la STEP	Conforme	Conforme	Délégué	
Capacité de la STEP	Correctement dimensionnée	Correctement dimensionnée	Délégué	

Consommation d'espace et densification

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Occupation du sol agricole/naturel/artificialisé	Mode d'Occupation des Sols 2020	Pas d'évolution du cumul agricole et naturel.	Photo interprétation ou données ou données étatiques*	* https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-artificialisation ** pas de valeur cible mais la part des RP doit être inférieure à 170 logements.
Nombre de permis délivrés pour nouveaux logement dans chaque zone			Commune /DDTM**	

Air et énergie

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Consommation d'énergie sur le territoire par le transport et le résidentiel	T=0	Diminution	Atmosud	
Nombre de permis délivrés RE2020			Commune /DDTM**	
Production d'énergie renouvelable	T=0	Augmentation	Atmosud	

Risques et nuisances

	T=0	T=6 ans	Source de la donnée	Commentaires
Evolution du trafic routier sur la RD559	T=0	Diminution (<i>en nombre de véhicule par jour</i>)	DDTM/ Département	
Nombre de permis accordés dans le périmètre concerné par les voies bruyantes		(<i>Par destination en cas de nouvelles constructions</i>)	DDTM/ Commune	
Nombres d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle			Etat*	*Site : www.georisques.gouv.fr