

RAPPORT DE PRESENTATION
PLU DE TOULON
TOME 2

TOME 2

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

SOMMAIRE TOME 2

CHAPITRE 1 : CONTEXTE GEOGRAPHIQUE, GEOLOGIQUE ET CLIMATIQUE.....	5
1.1 - TOPOGRAPHIE.....	6
a - Le site	
b - L'hydrographie	
1.2 - LE LITTORAL.....	8
a - Contexte géographique	
b - Morphologie littorale	
1.3 - EMPRISE MARITIME.....	10
1.4 - PLUSIEURS ACTEURS INSTITUTIONNELS.....	10
1.5 - GEOLOGIE.....	12
a - Les terrains métamorphiques	
b - Les terrains sédimentaires	
1.6 - CLIMATOLOGIE.....	13
a - Températures et précipitations	
b - Vents	
CHAPITRE 2 : RESSOURCES NATURELLES.....	16
2.1 - LA RESSOURCE EN EAU ET L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE.....	17
a - Les ressources en eau utilisées	
b - Le réseau de distribution d'eau potable	
2.2 - LES SOUS-SOLS ET MATERIAUX.....	18
2.3 - LA MAITRISE DE LA DEMANDE EN ENERGIE ET LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES.....	19
a - Des actions en faveur de la maîtrise de la demande en énergie	
b - Des actions de développement des énergies renouvelables	
CHAPITRE 3 : BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET PAYSAGES.....	20
3.1 - PAYSAGE TOULONNAIS.....	21
a - Analyse paysagère du territoire	
b - Analyse des perceptions paysagères	
3.2 - PATRIMOINE NATUREL ET PROTECTION.....	27
a - Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique	
b - Le réseau Natura 2000	
c - Les sites classés et inscrits	
d - Les espaces naturels sensibles	
e - La faune et la flore maritime	
f - Les espèces protégées présentes sur le territoire toulonnais	
g - Les zones archéologiques de saisine sur les dossiers d'urbanisme	
h - Le Conservatoire du Littoral	
3.3 - LES ESPACES DE LA LOI LITTORAL.....	35
3.4 - LES ESPACES BOISES CLASSES.....	38
3.5 - LA TRAME VERTE ET LA TRAME BLEUE TOULONNAISE.....	40
a - La prise en compte du SDENE	
b - La prise en compte du SCoT Provence Méditerranée	
c - La retranscription dans le PLU	
CHAPITRE 4 : ENVIRONNEMENT URBAIN.....	47
4.1 - HISTOIRE DE LA VILLE ET DE SON ARCHITECTURE.....	48
a - Une ville fortifiée	
b - Une ville en guerre	
c - Une ville en évolution	
4.2 - PROTECTION DES SITES ET DES PAYSAGES	54
a - Un patrimoine urbain protégé	
b - Des paysages urbains protégés	
4.3 - MORPHOLOGIE DES QUARTIERS.....	59
a - Centre ville	
b - Saint Jean du Var	
c - Pont du Las, Bon Rencontre, Saint Roch	
d - Mourillon, Cap Brun, Port Marchand	
e - Serinette, Aiguillon, la Roseraie	
f - Brunet, Sainte Musse	
g - Le Faron, Siblas, la Loubière	
h - Les Routes, Valbertrand, Pont de Bois	
i - Le Jonquet, Fort Rouge, l'Ubac	
j - La Beaucaire, Escaillon, Lagoubran	

SOMMAIRE TOME 2

CHAPITRE 5 : PREVENTION DES POLLUTIONS, NUISANCES ET RISQUES.....103

5.1 - QUALITE DE L'AIR.....104

- a - Une qualité de l'air contrôlée
- b - La pollution de l'air

5.2 - QUALITE DES EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES.....109

- a - Contexte
- b - La qualité des eaux
- c - La maîtrise des rejets et réseaux techniques
- d - Le contrôle de la qualité de l'eau à usage public

5.3 - LES NUISANCES LIEES AUX INFRASTRUCTURES ROUTIERES.....117

- a - Le classement sonore des voies bruyantes
- b - L'accidentologie
- c - Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement

5.4 - LA POLLUTION DES SOLS.....123

- a - Définition et risques pour la population
- b - Inventaire Historique Régional
- c - Site pollué recensé sur Toulon

5.5 - LA GESTION DES DECHETS.....124

- a - Les déchets et leur collecte
- b - La collecte sélective
- c - L'élimination des déchets

5.6 - LA GESTION DES RISQUES.....131

- a - Les risques naturels
- b - Les risques technologiques
- c - L'information des populations

CHAPITRE 6 : SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....141

CHAPITRE 7 : PERSPECTIVES D'EVOLUTION EN L'ABSENCE DE PLU : SCENARIO DE REFERENCE.....146

7.1 - LES PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES AU FIL DE L'EAU.....147

7.2 - LES BESOINS EN LOGEMENTS ET LES MODES D'URBANISATION.....147

7.3 - L'ENVIRONNEMENT, LES PAYSAGES ET LE CADRE DE VIE.....148

CHAPITRE 8 : CARACTERISTIQUES DES SITES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN OEUVRE DU PLU.....149

8.1 - L'UBAC.....151

- a - Les zones NB
- b - Les zones NA

8.2 - LES FAVIERES.....153

8.3 - FORT ROUGE - CORNICHE ROUSSEL.....154

8.4 - PENTES SUD DU FARON.....155

8.5 - COLLINE SAINT PIERRE.....156

8.6 - LA JAUSSEERANE.....157

8.7 - ELEMENTS CARTOGRAPHIQUES158

**CHAPITRE 1 : CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE, GÉOLOGIQUE
ET CLIMATIQUE**

1.1 Topographie

a. Le site

Au contact de la Provence calcaire représentée au nord de son territoire et la Provence cristalline, représentée à l'est et au sud par les massifs du Mourillon et du Cap-Brun, la ville de Toulon s'est installée dans une dépression formée entre mer et montagne. Cette plaine a elle-même été très affectée par des déformations tectoniques.

Si la situation de Toulon paraît simple au premier regard, le territoire se révèle en fait très diversifié. Il se décompose en cinq grands ensembles géographiques que l'on peut identifier du nord au sud de la manière suivante :

- le flanc sud du massif du Baou :

Appelé aussi Croupatier, ce massif est un anticlinal dissymétrique orienté est-ouest qui dresse sa masse imposante et austère de terrains jurassiques et crétacés au nord de Toulon. De forme ovale, culminant à 576 mètres (hors de la commune) par un entablement calcaire, très épais à proximité du Faron, il s'incline doucement vers l'ouest tandis que ses versants sud et est sont plus accentués et fractionnés par de petits vallonnements. La rivière Le Las le sépare distinctement du Faron et le fait encore plus émerger au-dessus de la plaine toulonnaise. Cet espace naturel est reconnu comme étant encore vierge et son classement à l'inventaire des sites a pour but de juguler toute spéculation immobilière et protéger la faune et la flore qu'il abrite.

- le massif du Faron :

Il se dresse isolé au nord de la ville et culmine à 539,3 mètres au-dessus de la plaine alluviale. Couvrant un tiers de la surface communale, il présente un aspect fortement accidenté, avec des contre-forts aux pentes raides. Limité au sud et à l'est par la dépression permienne de Toulon et de Saint-Jean du Var, au nord par la dépression de La Valette et de Dardennes, à l'ouest par la vallée du Las, il est formé de deux ensembles géologiques distincts : l'un jurassique, l'autre crétacé. Ces deux ensembles sont séparés par un accident longitudinal : la grande faille du Faron. Reboisé au siècle dernier, souffrant à nouveau de déboisement (qui doit être pallié), le Faron abrite cependant une flore appréciée des spécialistes, certaines espèces végétales étant spécifiques à la station. Quant aux espèces animales, elles trouvent là un lieu de reproduction, de nidification, et de refuge naturel.

- les collines de l'Escaillon et de Lagoubran à l'ouest :

Les collines de calcaires triasiques de l'ouest partent d'Ollioules pour disparaître sous les eaux de la rade toulonnaise, au niveau de la darse de Missiessy. A Toulon, trois rides anticlinales appartiennent à ce faisceau. Au sud-ouest, l'anticlinal de Lagoubran, dressé au contact de la zone de grès bigarré du quartier de l'Hippodrome se couche au nord-est pour disparaître, avec un pendage inverse, sous les alluvions de la dépression du cimetière. L'anticlinal de Malbousquet se prolonge au nord-ouest jusqu'au château de l'Escaillon. Enfin, au nord-est, une troisième ride anticlinale se développe, toujours orientée sud-est - nord-ouest, puis est très mal définie dans le quartier de l'Arsenal.

- la dépression, plaine qui s'étire d'ouest en est et dans laquelle se sont développés le port, puis la ville, puis l'agglomération :

Les plus anciens noyaux urbains se sont développés dans cette dépression protégée par la ceinture fortifiée des escarpements calcaires du nord. Cette dépression se développe d'ouest en est, disparaît sous les eaux de la rade de Toulon pour réapparaître plus à l'est dans la région de Saint Jean du Var. L'érosion, suivie d'un alluvionnement intense, lui a donné sa topographie particulière en la marquant de l'émergence de mamelons au milieu et en bordure. Sa couleur rouge indique la présence du Permien, série qui a donné le nom de dépression permienne de Toulon.

- les hauteurs du Mourillon et du Cap-Brun :

Au Sud de la dépression permienne se présente une ligne de reliefs assez bas. Ces massifs présentent une topographie très émoussée qui résulte de l'érosion qui s'effectua sur une très longue durée. Ce sont essentiellement des terrains métamorphiques de la classe des phyllades qui les constituent. A l'Est de Toulon, les massifs de phyllades n'apparaissent que sous forme d'îlots au milieu des terrains permien et triasiques.

Ces ensembles couvrent, pour la commune de Toulon, une superficie de 4 284 ha, 11 a, et 11 ca. Il s'agit d'une superficie cadastrée c'est à dire la surface totale moins la superficie des routes, chemins, cours d'eau, voie ferrées, etc. qui constituent le Domaine public.

L'Armée et la Marine Nationale occupent cependant 402 ha, 94 a et 78 ca de ce territoire. Ce qui laisse en fait à la commune hors de ces emprises de terrains militaires une superficie réelle de 3 881 ha, 16 a et 33 ca.

b. L'hydrographie

Au relief assez nettement tranché correspond un modeste réseau hydrographique. Deux fleuves "circulent" à Toulon : Le Las et L'Eygoutier.

Le Las, situé sur le territoire des communes du Revest-les-Eaux et de Toulon est un petit fleuve côtier qui draine un bassin versant d'environ 6000 ha. Il prend sa source sur les pentes de la forêt domaniale de Morières Montrieux au niveau du Col des Morts sur la commune de Revest-les-Eaux.

Le Las traverse une zone rurale comprise entre le barrage du Revest et le hameau de Dardennes, puis il coule jusqu'au Jonquet où la végétation dissimule les bords de berges urbanisées. Détourné de son lit naturel à partir du Jonquet, où il a pris le nom de Rivière neuve il se jette aujourd'hui dans la Rade, dans les environs de Lagoubran, à la hauteur de la pyrotechnie. Son deuxième exutoire, l'ancien Las qui passait par le Pont du Las est devenu un collecteur urbain qui se jette à Castigneau.

L'Eygoutier est une petite rivière de l'est toulonnais longue de 15 km qui prend sa source au lieu-dit l'Estagnol sur la commune de la Crau.

Son bassin versant constitué de sept affluents (le Lambert, le Réganas, la Règue, l'Artaude, la Planquette, le Sainte Musse, le Saint Joseph) s'étend sur 7000 Ha et couvre 9 communes.

Il traverse la plaine de La Garde jusqu'au Pont de Suve, puis se dirige sur Toulon en longeant le Vallon des amoureux. Peu après la Ressence, ce cours d'eau passe sous l'autoroute pour ressortir au niveau du quartier de La Rode jusqu'à Bazeilles où il replonge sous terre et termine par un tunnel entre le fort Lamalgue et le fort Saint-Louis au Mourillon Il ne possède plus d'exutoire naturel et débouche en mer par deux tunnels : le tunnel de Lamalgue sur la commune de Toulon, creusé en 1856, et le tunnel de la Clue sur la commune du Pradet, creusé en 1896.

Les affluents de L'Eygoutier traversant Toulon (Le Saint-Joseph, Le Sainte Musse et La Brunette) ont un cours aussi irrégulier que modeste. Prenant leurs sources au pied des montagnes, elles effectuent un trajet dans la zone de dépression. Là, leur cours s'encaisse dans les alluvions, sous lesquelles se trouvent les nappes phréatiques.



TOPOGRAPHIE	
■	Altitudes > 500 m
■	Altitudes 400 - 500 m
■	Altitudes 300 - 400 m
■	Altitudes 200 - 300 m
■	Altitudes 100 - 200 m
■	Altitudes 50 - 100 m

1.2 Le littoral

a. Contexte géographique

La rade de Toulon est située au nord ouest de la Méditerranée et bénéficie d'une situation géographique privilégiée par la présence rapprochée du Mont Faron lui offrant alors des points de vue admirables et très utiles pour la défense militaire et par sa configuration en arc de cercle lui proposant une large zone maritime abritée et une ouverture sur la mer sécurisée.

Site naturel et urbain à la géographie originale, la rade de Toulon est donc au centre du développement d'activités liées à sa situation exceptionnelle d'ouverture sur la mer, qu'il s'agisse des activités industrialo-portuaires ou du tourisme.

Cependant, ces activités économiques et touristiques créent à la fois une situation de pression sur l'environnement marin (rejets domestiques d'une agglomération littorale de plus de 400 000 habitants et rejets en provenance des activités portuaires et industrielles) et d'exigence d'un environnement de qualité pour satisfaire les activités balnéaires, les cultures marines et la qualité de vie de la population.

b. Morphologie littorale

Un littoral, qu'il soit d'accumulation détritique (débris de roche) ou accore (à pente profonde et escarpée), est vivant : il vit et évolue dans le temps. A l'heure actuelle, le littoral connaît une période d'érosion et de remontée du trait de côte. Cette évolution est liée d'une part au réchauffement de la planète et à la fonte des glaciers et d'autre part au fait que les fleuves n'apportent presque plus de sédiments sur les plages.

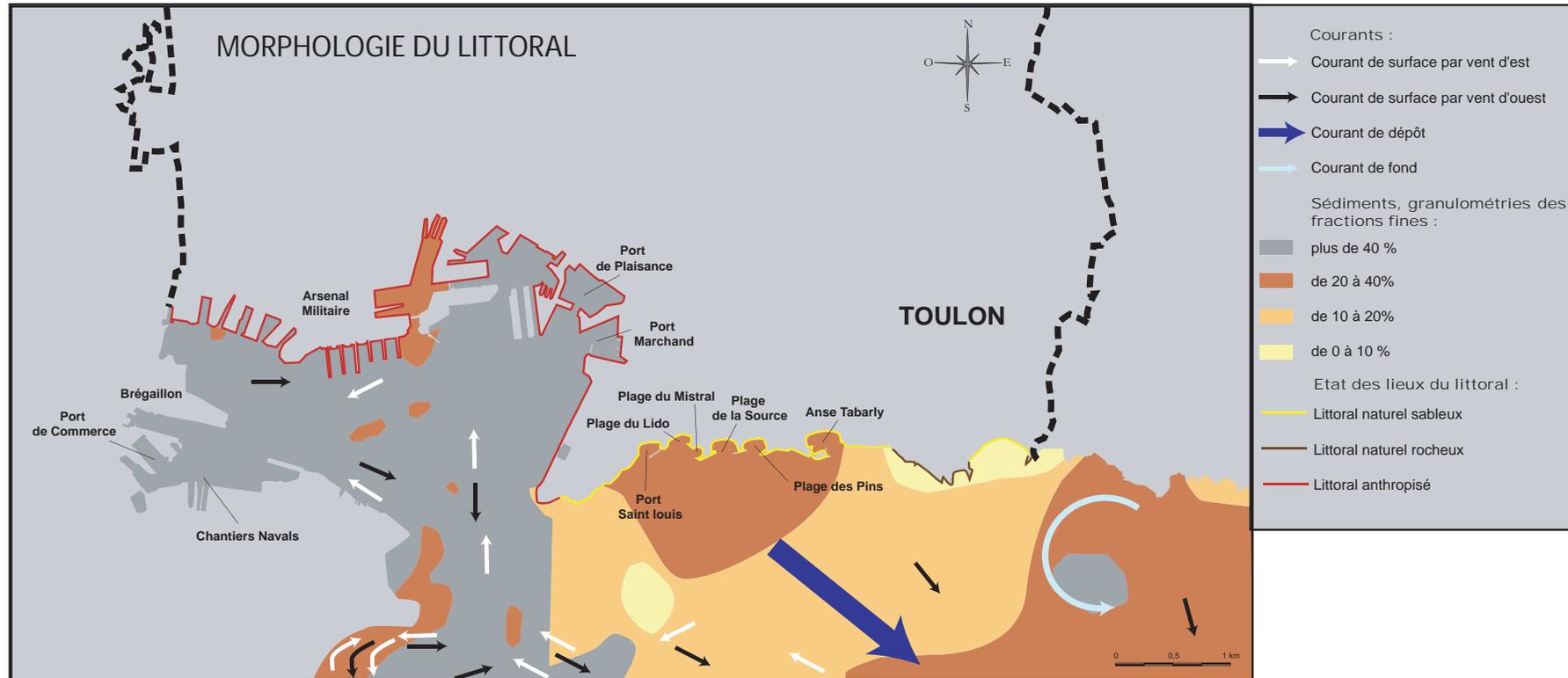
Un apport régulier de matériaux est nécessaire pour une bonne accumulation de sédiments. Aussi, la marge continentale toulonnaise est étroite avec une forte pente moyenne qui résulte du basculement de la marge vers le Sud depuis le Miocène - une marge continentale est la zone sous-marine située au bord des continents dans laquelle la majeure partie des sédiments est transportée.

Les mouvements des sédiments dépendent des écoulements fluviaux mais aussi des vagues, de la houle, des vents et des courants de dérives littorales (déplacement d'eau parallèle au rivage lorsque la houle a une incidence oblique). Les dérives littorales, les courants de fond (retour de l'eau vers le large après déferlement de la vague), les courants d'arrachement (retour de l'eau rapide et ponctuel perpendiculaire au rivage) et les courants de marée affectent des masses d'eau localisées mais turbulentes. Tous ces courants ont un rôle dans la morphogénèse littorale, dont la nature et l'importance varient selon les circonstances.

En définitive, bien que n'intéressant qu'une très faible partie des eaux marines, tous ces courants exercent une action morphogénique sur les littoraux bien supérieure à celle des grands courants marins de la circulation océanique générale qui mobilisent pourtant des volumes d'eau plus considérables.

L'évolution du trait de côte du littoral montre une situation plutôt stable pour le littoral de l'aire toulonnaise entre 1950, 1970 et 1998, d'après une étude du Conseil Général. En effet, sur les 300 km de linéaire côtier du SCOT, peu de phénomène d'érosion grave sont constatés.

Il est toutefois essentiel que tous les aménagements ou modifications du littoral tiennent compte de la courantologie et la sédimentologie afin de préserver ces espaces naturels fragiles de l'érosion naturelle marine mais aussi directement ou indirectement anthropique.



1.3 Emprise maritime

Le littoral de Toulon représente 45,3 km en linéaire côtier et paraît être en grande partie urbanisé ou artificialisé.

En effet, compte tenu de la situation géographique de la commune, il est occupé par :

- le port militaire (l'arsenal principal et l'arsenal du Mourillon) qui occupe 19,9 km de côte, soit 44% du linéaire côtier.
- les ports de plaisance qui occupent 4,2 km soit 9% du linéaire côtier. L'Etablissement Maritime Toulon-Plaisance comporte trois ouvrages sur Toulon : la Vieille Darse, la Darse Nord du Mourillon et le Port Saint Louis.
- le port de commerce qui occupe 7,5 km soit 16,5% du linéaire côtier. Il s'agit de l'Etablissement Maritime de Toulon-Commerce avec notamment le port de Toulon-Côte d'Azur affecté au trafic des passagers (Toulon Centre) et le port de la Seyne-Bregailion affecté au trafic des marchandises.
- les zones de loisirs qui occupent 10,3 km soit 23 % du linéaire côtier. Il s'agit, entre autre, des plages du Mourillon, conquises sur la mer entre le fort Saint-Louis et la pointe du Cap-Brun.

Les côtes naturelles ne représentent que 3,4 km soit 7,5 % du linéaire côtier. Elles sont rocheuses ou sableuses. La pointe et le littoral de Pipady présentent un linéaire de falaises et de plages, constituant un témoin du littoral ancien. L'anse Méjean, typique de la côte accidentée toulonnaise, parvient à conserver son caractère naturel avec son village de pêcheurs formé de cabanons et sa petite plage entourée de rochers. Enfin, le sentier des douaniers offre un parcours paysager de qualité de 1,5 km. A ce jour, il s'étend de la quatrième anse à la Batterie Basse. Il figure en tant que servitude au document d'urbanisme et devrait, à terme, relier à minima la Tour Royale à Magaud.

Par ailleurs, le rapport de la ville à la rade est une problématique à évoquer : sur un linéaire de 10 210 m de rivage dans la ville-centre, l'accessibilité du public est en effet limitée actuellement à 1 260 m, soit 12 % environ.

1.4 Plusieurs acteurs institutionnels

- Le maire

A terre, le maire a autorité de police générale sur le territoire terrestre de sa commune. Il est responsable de la tranquillité, de la sécurité et de la salubrité publiques. Il exerce ses pouvoirs de police jusqu'à la limite des eaux à l'instant considéré et sur les terre-pleins des ports. Il est notamment responsable de la lutte contre les pollutions de faible ampleur.

En mer, le maire a un pouvoir de police spéciale de la baignade et des engins nautiques non immatriculés dans la limite de trois cents mètres du bord comptés à l'instant considéré.

- Le Président de Toulon Provence Méditerranée

La communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée exerce de plein droit un certain nombre de compétences en lieu et place des communes membres.

Elle assure l'animation et le suivi du Contrat de baie de la rade de Toulon et son bassin versant ; ce plan quinquennal vise à restaurer la qualité des eaux et des milieux aquatiques, à valoriser le patrimoine, ainsi que les activités liées à la mer.

- Le préfet de département

Représentant de l'État dans le département, il est investi d'une responsabilité de police administrative générale dans sa circonscription notamment pour le maintien de l'ordre public. Il a autorité sur les services déconcentrés de l'État.

Il est responsable de la préparation des mesures de sauvegarde et de la mise en oeuvre des moyens nécessaires pour faire face aux risques majeurs et aux catastrophes. Il est ainsi responsable de l'organisation de la lutte contre les pollutions maritimes ainsi que de la direction des opérations de secours en cas de déclenchement des plans ORSEC départemental ou d'urgence.

En outre, il exerce des pouvoirs de police spéciale pour la conservation et l'exploitation du domaine public maritime, pour la police de la chasse maritime, etc.

- Le président du conseil général

Responsable de la mise en oeuvre de la politique du département, il reçoit une compétence de police spéciale de la conservation du domaine public et de l'exploitation des ports départementaux, ainsi qu'un pouvoir de police spéciale des épaves dans ces ports.

- Le préfet de région

Aux termes du décret 90/94 du 25 janvier 1990, la réglementation des pêches maritimes (hormis les questions de salubrité des coquillages) relève de la compétence des préfets des régions pour l'ensemble des eaux sous souveraineté française. Dans les faits, cette compétence est déléguée aux directeurs régionaux des affaires maritimes correspondant.

- Le préfet maritime

Dépositaire de l'autorité de l'État, délégué du gouvernement et représentant direct du Premier ministre et de chacun des ministres, le préfet maritime est investi par le décret n° 2004-112 du 6 février 2004 d'un pouvoir de police générale en mer.

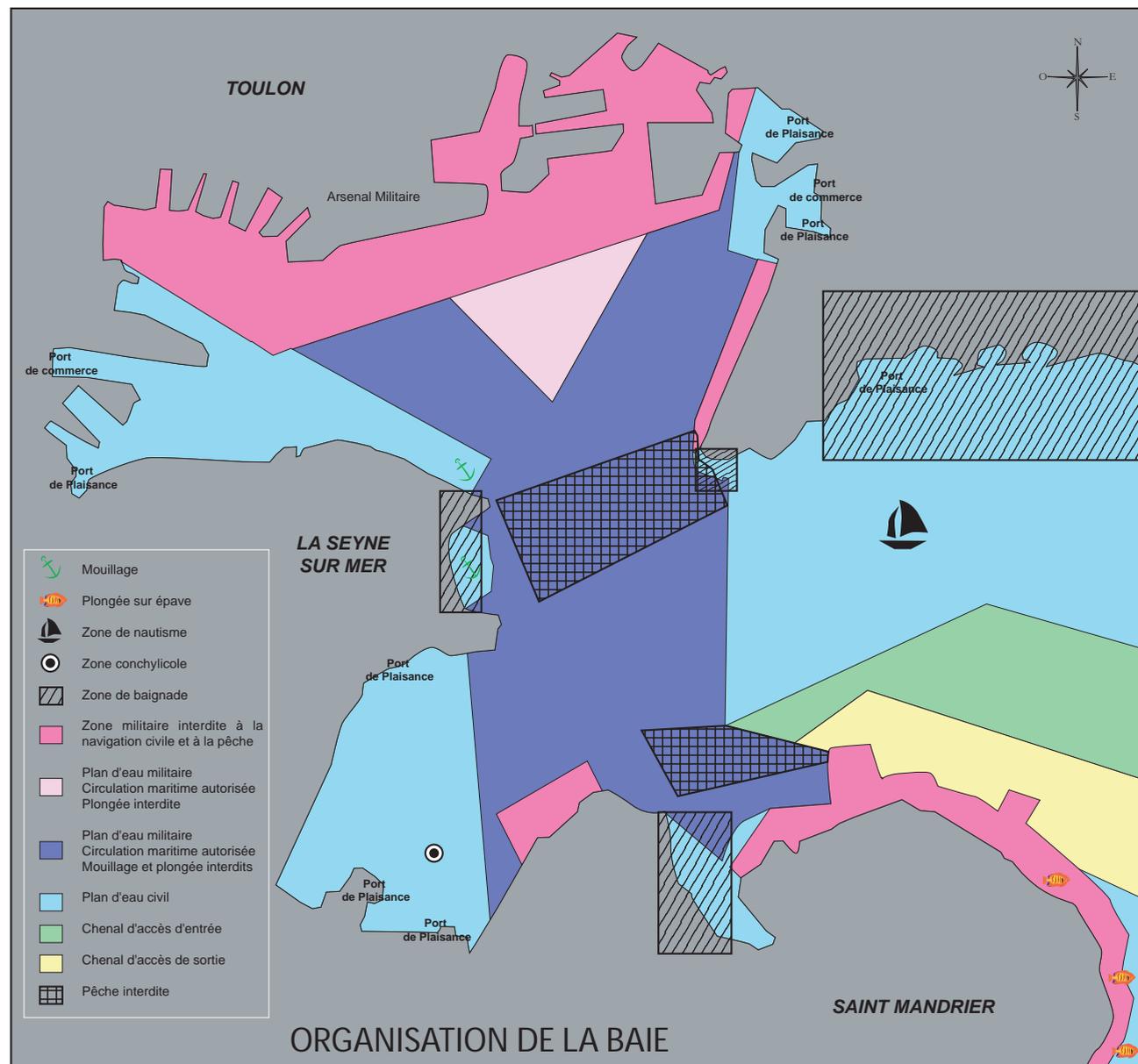
Il a une responsabilité générale dans tous les domaines où s'exerce l'action de l'État, notamment en ce qui concerne la défense des droits souverains et des intérêts de la Nation, le maintien de l'ordre public, la sauvegarde des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la coordination de la lutte contre les activités illicites.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La zone de responsabilité en mer du préfet maritime est définie par le décret n° 2004-112 du 6 février 2004, relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer.

Les pouvoirs du préfet maritime n'interfèrent en rien avec les compétences spéciales attribuées par des textes législatifs ou réglementaires à d'autres autorités administratives. Cependant, afin d'assurer la cohérence des actions de l'État en mer, le préfet maritime est chargé de coordonner l'action des différentes administrations qui interviennent en mer, notamment :

- la marine nationale affectant, sous l'autorité de l'amiral commandant la zone maritime Atlantique, ses capacités d'intervention navales et aériennes à la sauvegarde des intérêts de la Nation ;
- la gendarmerie nationale, chargée d'assurer la sécurité publique, le maintien de l'ordre et l'exécution des lois ;
- la gendarmerie maritime ;
- l'administration des douanes, chargée de veiller à la défense économique et fiscale du territoire douanier ;
- l'administration des affaires maritimes, constituée de services déconcentrés du ministère chargé de la mer assurant les fonctions administratives, sociales, économiques, opérationnelles, techniques, de contrôle et judiciaires propres au milieu maritime. Elle est également mise à disposition du ministère chargé de la pêche pour l'application des politiques européennes et gouvernementales de ce secteur.



1.5 Géologie

La géologie de la région peut être suivie depuis le paléozoïque.

Le socle est constitué de formations paléozoïques sédimentaires et ignées, plus ou moins métamorphosées durant l'orogénèse hercynienne. Ce socle est par la suite altéré et érodé sous un climat subtropical humide. Des dépôts effectués dans les lagunes donnent alors des grès et des pélites permo-triasiques.

Au cours du trias s'effectue un changement, le climat devient plus sec, favorisant les dépôts de gypse. Au Rhétien, Trias, et durant l'Hettangien, période Jurassique, la transgression s'accroît et alterne avec des phases régressives jusqu'à la fin du Crétacé, provoquant des dépôts à tendance détritique (pélites) ou récifale (calcaires).

A la fin du Crétacé s'installe un régime compressif qui donne de nombreux plissements et l'écaillage du secteur Mourillon-Cap Brun. Enfin, au quaternaire, les glaciations provoquent une érosion : la gélifraction des calcaires aboutit à des formations de cailloutis de piedmont et des éboulis.

La géologie de Toulon est constituée de faciès allant du Paléozoïque métamorphique au Quaternaire.

a. Les terrains métamorphiques

La carte géologique les situe pour la commune de Toulon dans le secteur du Mourillon-Cap Brun où ils affleurent. Ils se subdivisent en trois horizons, tous apparentés à la série du Cap Sicié.

- Les phyllades inférieures de Six-Fours. Il s'agit d'une puissante série de quartzites roux, de schistes sériciteux clairs lardés de quartz et de quartzophyllades en petits bancs.
- Les quartzites de Six-Fours affleurent au Fort du Cap Brun. Ce sont des bancs compacts blancs, petits à la base mais plus massifs au sommet et fortement injectés de quartz. Cette roche quartziteuse très dure forme des arêtes dans le paysage. La puissance de la tranche quartziteuse peut atteindre une quarantaine de mètres.
- Les phyllades supérieures de Six-Fours. Il s'agit de terrains schisteux sériciteux lardés de quartz et laissant la place au sommet à des quartzophyllades gris-satiné. En très petits bancs, ils sont soit à tendance sériciteuse, toucher gras, soit à tendance plus siliceuse. Ces terrains sont très facilement altérables du fait de leur structure très feuilletée.

b. Les terrains sédimentaires

Le Primaire, Paléozoïque

- Le Carbonifère est présent en bordure nord-ouest du massif du Mourillon, sous forme de schistes quartziteux gris et noirs à minces passées charbonneuses.
- Le Permien, à la fin de l'ère Primaire, correspond à une intense sédimentation détritique. Cet horizon supérieur le plus répandu dans la région de Toulon est représenté par une alternance de grès plus ou moins grossiers passant du rouge au violet, grès arkosiques et pélites gréseuses violettes, et de poudingues à gros éléments.

Le Secondaire, Mésozoïque : Trias, Jurassique et Crétacé

- Le Trias se décompose en plusieurs étages. Le Trias inférieur contient des grès bigarrés et des conglomérats ; les autres étages, Muschelkalk et Keuper ont donné des calcaires et des dolomies, des calcaires et des marnes, des dolomies cargneulisées et des marnes bariolées à intercalations de gypse, des grès argileux micacés, des pélites et des grès grossiers. L'épaisseur visible du Muschelkalk moyen atteint 19 mètres à l'Escaillon. Le Rhétien, Trias supérieur, a donné des calcaires marneux et des marnes vertes, des calcaires argileux et des calcaires coquilliers.

- Le Jurassique se décompose en trois ensembles :

Le Jurassique inférieur, ou Lias, est représenté par des étages de calcaires à silex et de calcaires dolomitiques de l'Hettangien.

Le Jurassique moyen, ou Dogger, se compose d'étages de Bajocien, marno-calcaires gris-bleu, et de Bathonien, calcaires zoogènes et oolithiques.

Le Jurassique supérieur, ou Malm, fait apparaître, avec le Portlandien, des étages de calcaires sublithographiques gris-beige au-dessus des calcaires dolomitiques.

- Le Crétacé inférieur représente ici deux horizons. L'Hauterivien et le Valanginien composent un étage correspondant à des alternances de marnes et de calcaires.

Le Barrémien à faciès urgonien : l'Urgonien, épais de 300 à 350 mètres à l'est du Faron s'amincit progressivement en direction de l'ouest. Ce calcaire compact, gris et jaunâtre à patine blanche, renferme une faune récifale que l'on retrouve inégalement répartie. Au Faron et au Croupatier les calcaires compacts récifaux en gros bancs reposent directement sur les marnes néocomiennes du début du Crétacé inférieur.

Le Quaternaire présente ici quatre horizons

- des alluvions modernes constituées de limons fins de surface masquant de fortes épaisseurs de sables, graviers et galets déposés par la rivière du Las sur une profondeur de 20 mètres environ.
- des alluvions de la basse terrasse, d'âge Würmien, de limons et de cailloutis déposés par la rivière de l'Eygoutier.
- des épandages de cailloutis de piedmont, eux-mêmes d'âge Würmien, constitués de gros blocs et de cailloutis cryoclastiques empâtant le versant sud du Faron, parfois sur une quinzaine de mètres.
- des éboulis cryoclastiques constitués d'éboulis et de très gros blocs, provenant du mécanisme d'érosion gel-dégel, système périglaciaire.

1.6 Climatologie

Considérée souvent comme le début de la Côte d'Azur, la ville bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des hivers doux, des étés chauds et un fort ensoleillement.

Les tendances climatologiques sur la ville de Toulon sont issues des relevés météorologiques effectués par METEO-France de 1961 à 2000 et analysés dans une étude réalisée par ATmo Paca en 2007 à la demande de TPM.

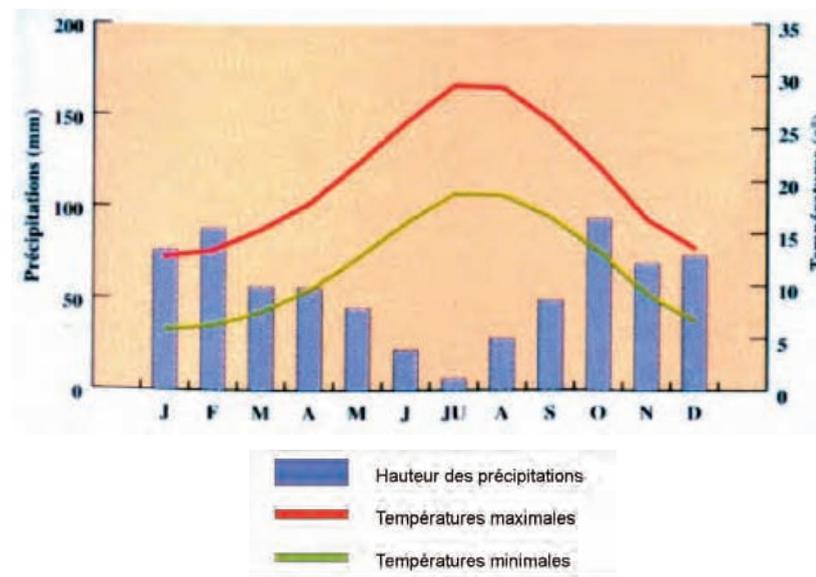
a. Températures et précipitations

En ce qui concerne les températures, on observe une moyenne thermique annuelle de 16° environ. Janvier, le mois le plus froid enregistre une moyenne de près de 9° et juillet, le mois le plus chaud une moyenne de près de 23°. On observe en juin une brusque hausse de la moyenne annuelle et, en octobre, une chute rapide de 5°.

D'après les relevés effectués sur la station de Toulon La Mitre de 1961 à 1990, le cycle saisonnier des précipitations est inversement proportionnel à celui des températures.

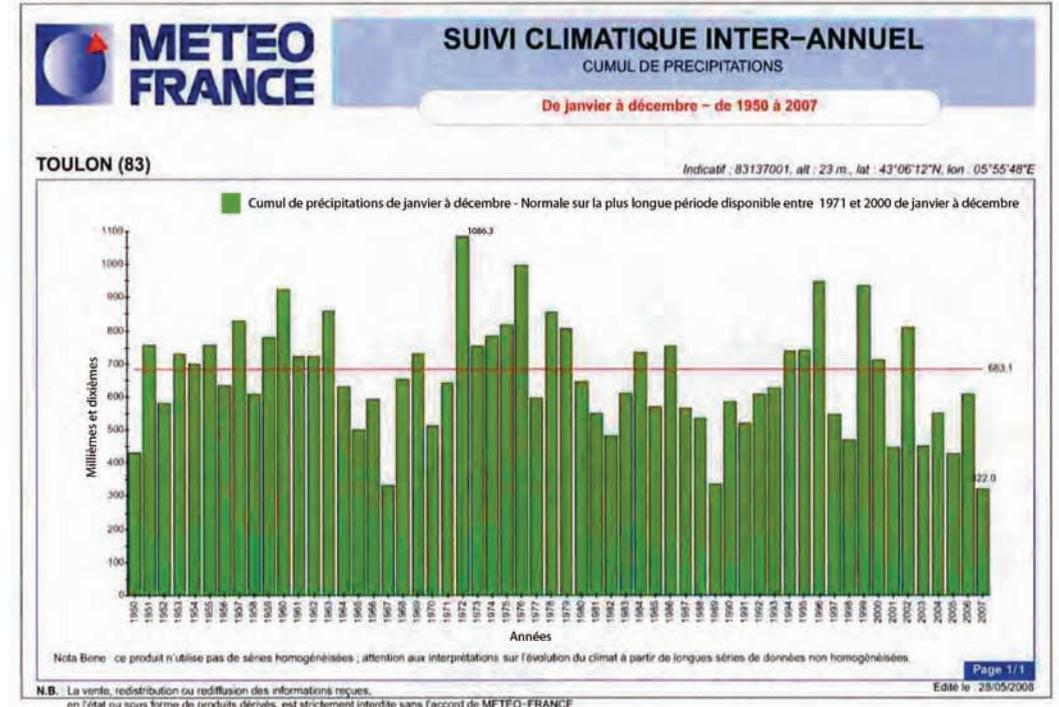
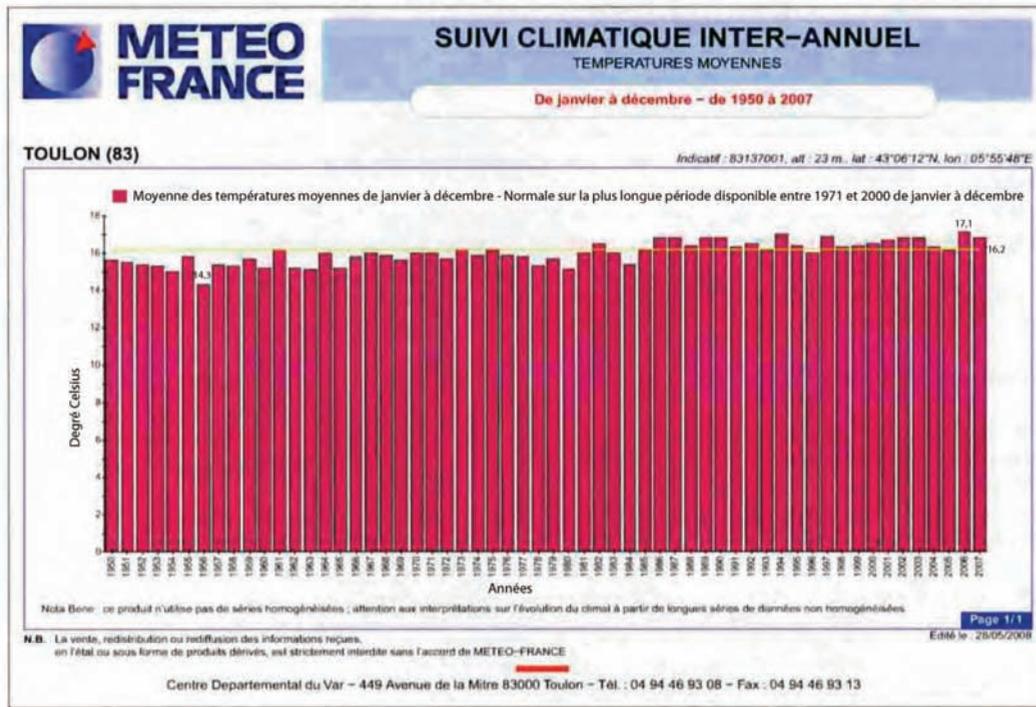
En moyenne sur 31 ans :

- Le mois le plus pluvieux est octobre.
- Le mois le plus chaud est juillet.
- Chaque année, 116 jours de vents supérieurs à 60 km/h sont enregistrés.
- La température peut être supérieure ou égale à 30°C et ce 30 jours par an.
- Peu de brouillard (4 j/an) et de gelée (3 j/an).
- Il ne neige pas (Météo-France, 2007).



Moyennes des précipitations et des températures sur la période de référence de 30 ans : 1961-1990. Ce sont des "normales" au sens défini par l'Organisation Météorologique Mondiale.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION



Source : SCOT Provence Méditerranée, rapport de présentation p.92

b. Vents

Par ailleurs, la ville est exposée à des vents fréquents. En hiver, les vents d'ouest, secs et froids, peuvent atteindre une vitesse de 100 km/h. Les vents d'est et de sud-est, chargés d'humidité et beaucoup plus doux, sont le plus souvent générateurs de pluie. Toulon reste cependant située dans la zone du Var la plus sèche. Il faut distinguer, dans la ville elle-même, des nuances climatiques qui sont de véritables micro-climats. Alors que le secteur de la rade subit l'influence plus humide de la mer, les quartiers du Nord, adossés aux massifs calcaires, sont mieux protégés du mistral.

D'après la fiche climatologique de Météo-France et la compilation des données de 1971 à 2000, la moyenne annuelle de la vitesse du vent à Toulon La Mitre est de 4.5 m/s. La figure ci-contre présente le cycle saisonnier du vent moyen à 10 m. Le mois d'avril est le plus venté avec une moyenne de 5,0 m/s ; le mois d'août le moins venté avec 3.8 m/s. Le mois d'août 2006, très venté, a enregistré des vents forts supérieurs à 8 m/s plus de 20% du temps (Mistral), portant la vitesse moyenne du vent à 5,7 m/s contre 3.8 m/s pour la normale saisonnière.

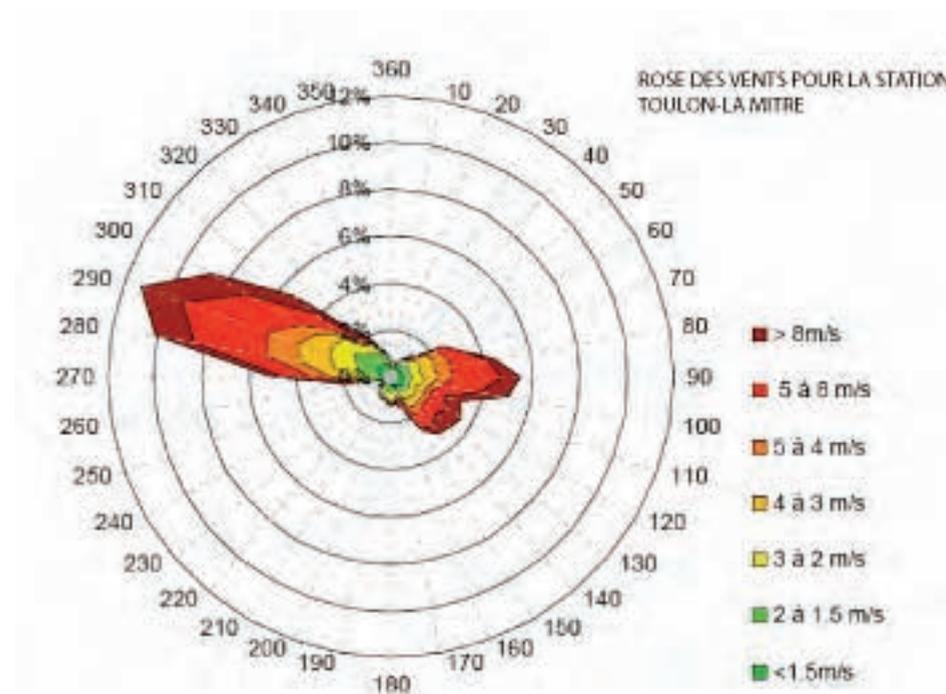


Les vents calmes sont des vents de vitesse nulle ou inférieure à 0.9 m/s, sans direction associée. Les vents faibles sont des vents de vitesse inférieure à 2 m/s.

Le nombre moyen annuel de jour de vent fort (vitesse maximale du vent instantané > 60 km/h) pour la période 1981-2000 est de 118 jours à Toulon.

Le nombre moyen annuel de jours de vent tempétueux (vitesse maximale du vent instantané > 100 km/h) est de 9 jours (dont 4,5 jours en hiver) à Toulon pour la période 1981-2000.

La figure ci-dessous présente la rose des vents pour la station de Toulon-La-Mitre.



CHAPITRE 2 : RESSOURCES NATURELLES

2.1 La ressource en eau et l'approvisionnement en eau potable

a. Les ressources en eau utilisées

Sources : Ville de Toulon – Service des Réseaux, Diagnostic territorial du PLU, Rapport Annuel 2009 du Délégué Véolia, Schéma Départemental des Ressources et de l'Alimentation en Eau du Var

La mission de gestion de la production d'eau potable a été confiée à la Société des Eaux de Toulon en 2009. Les ressources en eau utilisées par la commune pour l'alimentation en eau potable proviennent majoritairement des eaux de surface, mais aussi des eaux souterraines (nappes karstiques).

Il s'agit principalement de la retenue de Carcès, située à environ 50 km au Nord de Toulon, qui stocke les eaux des rivières de Caramy et de l'Issole et de la source de la Fontaine d'Ajonc, avec une capacité de 8 millions de m³.

Une station de pompage à proximité du barrage et un aqueduc acheminent l'eau vers l'usine de production d'eau de la Valette, où elle est traitée grâce à divers processus et une stérilisation au chlore.

En 2009, 18 millions de m³ d'eau ont été prélevés sur cette retenue.

La retenue de Dardennes, située au Revest, stocke l'eau de la résurgence karstique du Ragas, avec une capacité de stockage de 1,1 millions de m³. 6 millions de m³ ont été prélevés en 2009. L'eau brute de surface du barrage de Dardennes est traitée par l'usine de Dardennes (divers processus et stérilisation à l'ozone).

La source de Saint Antoine, dont l'eau est issue du massif karstique du Faron, est exploitée sur la commune dans une moindre mesure (350 000 m³ prélevés en 2009). En outre, cette ressource n'est actuellement pas protégée (pas de périmètre de protection). L'eau est stérilisée à la station de Saint-Antoine (traitement à l'ozone). La ville dispose également de l'eau brute du Canal de Provence, en solution d'appoint et de secours (interconnexion au réseau), traitée à l'usine de La Valette.

Evolution des volumes prélevés en m³ par ressource

Ressources	2005	2006	2007	2008	2009
Retenue de Carcès	20 638 240	22 037 510	17 071 830	17 185 399	18 036 353
Retenue de Dardennes	5 491 678	5 978 869	5 493 685	7 625 578	6 340 652
Source de Saint-Antoine	465 058	504 562	534 398	429 331	355 069

Evolution des volumes produits en m³ par usine

Ressources	2005	2006	2007	2008	2009
Usine de La Valette	16 449 470	14 640 950	13 761 856	11 671 843	12 933 270
Usine de Dardennes	5 227 055	5 656 924	5 223 831	6 966 651	6 089 452
Usine de Saint-Antoine	465 058	504 398	562 534	429 331	355 069
Volume total	22 141 583	20 802 436	19 520 085	19 067 825	19 377 791

On peut noter qu'entre 2005 et 2009, les volumes d'eau produits ont été sensiblement réduits, d'environ 3 millions de m³ ; de même que les volumes prélevés.

En 2009, plus de 19 millions de m³ d'eau ont été produits, essentiellement à partir de la retenue de Carcès. Ces ressources ont permis de satisfaire les besoins de la population qui a consommé plus de 9 millions de m³ (sur la base d'une consommation moyenne de 146 L par habitant et par jour).

Les ressources en eau pour la commune sont satisfaisantes, puisqu'elles répondent aux besoins actuels. Néanmoins, dans un contexte de changement climatique et de raréfaction de l'eau, la gestion de l'eau doit être raisonnée et les ressources diversifiées et préservées de sources de pollutions. En outre, il convient de prévoir les besoins en eau nécessaires à la population de la commune à long terme.

Par ailleurs, afin de protéger au mieux la source St Antoine, un zonage N Captage est mis en place dans l'attente de la définition d'un périmètre de protection.

Des éléments techniques complémentaires sont apportés dans les annexes du PLU. Les dispositifs de sécurité pour les ressources en eau y sont également exposés.

b. Le réseau de distribution d'eau potable

L'alimentation en eau potable est une compétence communale. L'exploitation du réseau a été déléguée à l'entreprise Véolia. En 2009, le volume d'eau potable introduit dans le réseau est de 15 454 689 m³.

Plus d'une quinzaine de réservoirs (d'une capacité totale de stockage de 72 400 m³), répartis tout au long du réseau, permet de stocker provisoirement l'eau sur des volumes de l'ordre de 5 000 à 8 000 m³ pour les plus grands et pour les réservoirs plus petits sur plusieurs centaines de m³ chacun.

Le réseau d'eau potable est relativement ancien (presque en totalité en fonte), et peut être qualifié de vétuste, avec des pertes importantes. Néanmoins, plus de 1 000 réparations de fuites sur les canalisations et les branchements ont été effectuées en 2009. Le rendement du réseau d'eau est correct (75,5%).

Les analyses de l'Agence Régionale de Santé révèlent que l'eau distribuée est de très bonne qualité bactériologique (100% conforme) et de bonne qualité physico-chimique (88,7 % conforme).

Des travaux d'amélioration du réseau ont été réalisés en 2009, notamment pour le renouvellement de canalisations, de branchements et de poteaux incendie, pour le remplacement d'équipements (compteurs, vannes, ...) et pour les installations et réservoirs. De nouveaux équipements (branchements et poteaux incendie) ont également été mis place.

Le renouvellement des conduites (en particulier celles de diamètre > 600 mm) est en cours, ainsi que la poursuite du renouvellement des branchements en plomb et la mise en œuvre du programme de renouvellement patrimonial pluriannuel.

2.2 Les sous-sols et matériaux

Source : Schéma Départemental des Carrières du Var

Le Schéma Départemental des Carrières du Var, approuvé le 22 novembre 2001, permet de définir les conditions d'une utilisation rationnelle des gisements minéraux tout en assurant une préservation de l'environnement, afin de satisfaire les besoins départementaux en quantité et en qualité. Il comporte :

- un inventaire des ressources,
- une analyse des besoins du département,
- une analyse des modes d'approvisionnement et de transport,
- un examen de l'impact des carrières existantes,
- un inventaire des données environnementales,
- des orientations et des objectifs visant à réduire l'impact des extractions sur l'environnement et à privilégier une utilisation rationnelle des matériaux,
- des orientations et des objectifs pour la remise en état des carrières en fin d'exploitation.

Concernant la commune de Toulon, il n'y a pas de carrière en activité sur le territoire communal, mais plusieurs sur les communes alentours, dont :

- la carrière de marbre au Nord-Ouest de Toulon, au Nord du Mont Caume, au lieu-dit Coste Belle (commune d'Evenos),
- la carrière du Tourris au Revest pour l'extraction de calcaire.

Toutefois, le Schéma indique des possibilités d'exploitation du calcaire au Croupatier et au Gros Cerveau.

De manière générale, l'offre en matériaux apparaît comme satisfaisante (potentiel productif des carrières suffisant), puisqu'elle répond aux besoins en approvisionnement.

2.3 La maîtrise de la demande en énergie et le développement des énergies renouvelables

Source : Ville de Toulon – Conseil Général du Var – RTE – ERDF

L'est-PACA (les départements du Var et des Alpes-maritimes) présente un réseau électrique vulnérable et de plus en plus saturé par une demande en croissance. Lors des pics de consommation électrique, le réseau subit des délestages qui engendrent des coupures d'électricité.

Le réseau électrique présente les fragilités suivantes :

- à court terme : une incapacité du réseau à répondre aux appels des consommateurs lors de la pointe de consommation hivernale par grand froid ou l'été en cas de très forte canicule estivale simultanée à l'afflux de touristes, combinée avec une possible difficulté de production de centrales hydrauliques et nucléaires du Rhône (ressource en eau diminuée) ainsi qu'une faible robustesse pouvant entraîner une incapacité de couverture de la demande en cas de défaillance d'une ligne d'approvisionnement.
- à long terme : une incapacité de l'offre à satisfaire la demande si celle-ci croît fortement (une croissance démographique de 1% correspond à une augmentation de la consommation électrique de 3%).

Ces difficultés sont également liées à l'absence de lignes de secours (depuis l'annulation en Conseil d'Etat de la ligne Boutre-Carros). Dans ce contexte, RTE a validé un programme de travaux permettant de pallier ces faiblesses en mettant en place un filet de sécurité (en mettant en place d'ici fin 2015, un maillage de lignes 225 kV performantes, consistant notamment en la création de lignes 225 kV entre Boutre et Trans en Provence, entre Fréjus et Briançon et entre Briançon et Cannes-La Bocca) afin de renforcer le réseau de transport d'électricité.

En parallèle de ce renforcement technique, des mesures de réduction de la consommation électrique et de production décentralisée d'électricité à partir d'énergies renouvelables sont nécessaires. Dans ce contexte de tension sur le réseau électrique, la Ville de Toulon s'est engagée, aux côtés d'autres collectivités exemplaires dans un programme d'actions en faveur de la maîtrise de la demande énergétique et du développement des énergies renouvelables.

a. Des actions en faveur de la maîtrise de la demande en énergie

Plusieurs actions sont envisagées par la commune afin de réduire les consommations d'énergie dans les bâtiments publics :

- Programme de remplacement des appareillages par des équipements de classe A+,
- Mise en place de contrats d'exploitation de chauffage et remplacement des chaudières vétustes par des équipements à haut rendement,
- Remplacement des lampes à incandescence par des lampes basse consommation sur trente écoles,
- Modulation de la tension des candélabres équipés de lampes sodium haute pression et remplacement des lampes sodium haute pression par des lampes à iode métalliques.

De plus, le développement du réseau de chaleur du SITTOMAT à Toulon, alimenté par la combustion des ordures ménagères de l'incinérateur, va être poursuivi avec :

- un projet de raccordement de quatre écoles de La Beaucaire,
- un projet d'extension du réseau sur le quartier de la Florane à Toulon, et sur le quartier Berthe à La Seyne-sur-mer.

Enfin, un projet de pompe à chaleur à eau de mer sur le stade nautique du Port Marchand à Toulon est envisagé, dans le cadre des PRIDES Cap Energies et Pôle Mer.

b. Des actions de développement des énergies renouvelables

La commune envisage également de développer l'énergie solaire photovoltaïque en équipant les bâtiments de la Ville en panneaux solaires (projet d'implantation de 3 000 m² de panneaux en toiture). Elle projette également d'équiper en solaire thermique pour produire l'eau chaude sanitaire du stade nautique du Port Marchand de Toulon.

Afin de répondre aux enjeux énergétiques qui pèsent sur l'Est-PACA en matière de sécurisation électrique et dans le cadre élargi du Grenelle de l'Environnement, les actions combinées de réduction de la dépendance énergétique, de maîtrise des consommations, notamment lors des pics de consommation (en hiver et en été) ainsi que la production locale d'électricité à partir de sources renouvelables doivent être envisagées à court terme, pour ne pas fragiliser le transport d'électricité et répondre aux besoins croissants liés aux grands projets (Projet de Rade, Pôle Mer PACA...).

CHAPITRE 3 : BIODIVERSITE, MILIEUX NATURELS ET PAYSAGES

3.1 Paysages toulonnais

a. Analyse paysagère du territoire

Sources :

Atlas Départemental des Paysages du Var, Direction Départementale de l'Équipement du Var et Direction Régionale de l'Environnement PACA, Agence Paysages, 470 p, octobre 2007.

Le paysage toulonnais est composé de deux parties : la partie haute et la partie basse. La partie haute correspond au paysage de montagne et la partie basse, au paysage de plaines vallonnées et de côtes rocheuses.

Ces deux entités paysagères sont recensées dans l'Atlas Départemental des Paysages du Var élaboré par la Direction Régionale de l'Environnement Provence Alpes Côte d'Azur - Direction départementale de l'Équipement du Var.

Ces deux entités s'intitulent : Le Plateau du Siou Blanc et La Rade de Toulon.

Pour définition, une entité paysagère est un ensemble de paysages présentant les mêmes particularités morphologiques, géographiques et culturelles.

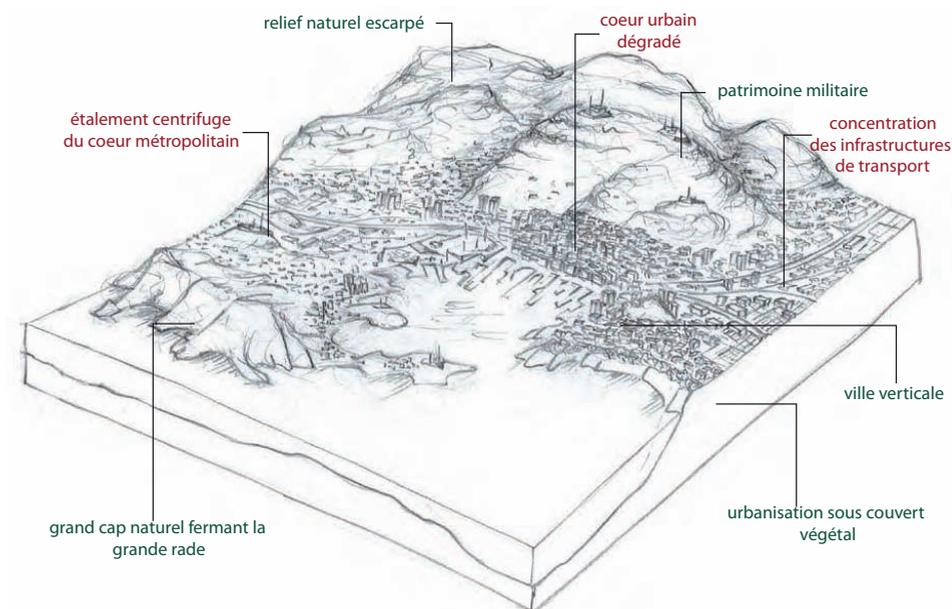
Le plateau du Siou Blanc est la treizième entité paysagère du Var. Elle concerne les paysages compris entre l'arc collinaire du Beausset et Sollies-Toucas et la rive droite du lit du Gapeau, en englobant le circuit du Castellet.

Elle concerne les sommets de l'arrière pays toulonnais : le Corps de La Garde (390m), le Mont Faron (584 m) et le Coudon (702 m).

La Rade de Toulon est la troisième entité paysagère du Var. Elle est comprise entre la pointe du Cap Sicié et le Cap de Carqueiranne et remonte jusqu'aux gorges d'Ollioules et les pentes du Faron.

Le SCoT de Provence Méditerranée reconnaît également un ensemble paysager au niveau de la Rade de Toulon.

REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DE L'ENSEMBLE PAYSAGER «RADE DE TOULON»



Extrait du Rapport de présentation p 142 - SCoT Provence Méditerranée approuvé le 16 octobre 2009

Un paysage de montagne contrasté

La montagne toulonnaise est composée de deux grands ensembles géographiques : le Massif du Faron et le flanc sud du Massif du Baou des Quatre Ouros appelé aussi Croupatier.

La géologie particulière du Faron (karstique) implique des formations spécifiques susceptibles de favoriser son attrait et son attractivité : failles, cavités, gouffres (le Trou du Diable).

Le territoire montagneux toulonnais présente une certaine variété paysagère due à une géomorphologie complexe, des formations urbaines relativement denses et une grande diversité de l'occupation du sol. Il en résulte des paysages plus ou moins accidentés, entaillés de vallons où s'inclinent des replats mamelonnés vers les fonds de vallée du Las et du Nord Faron.

Ces paysages, cernés de grands panoramas de reliefs escarpés exposent les contrastes saisissants entre les masses imposantes des reliefs et notamment le Massif du Faron, l'amplitude du développement urbain riverain, les formations végétales différenciées et les vestiges fortement attractifs d'anciennes pratiques agricoles (restanques).

Les reliefs toulonnais identifient et affirment le paysage de montagne par leur couverture végétale naturelle (pins d'Alep, chêne kermès, genêts...), leur monumentalité, la présence de falaises abruptes et profondes entailles au dessus des versants et surtout leur minéralité.

Un paysage de ville maritime morcelée

On y découvre des arêtes calcaires aux pointes rocheuses gardées par les forts, un paysage cadré et enroulé autour de la rade lumineuse ouverte vers la mer, qui invite au voyage. La densité de la ville et l'aspect industriel et militaire du port contrastent avec les pointes de nature préservées sur le littoral.

D'autres éléments géographiques comme les talwegs, les rivières du Las et de l'Eygoutier et leurs ripisylves structurent le paysage et rythment l'espace urbain.

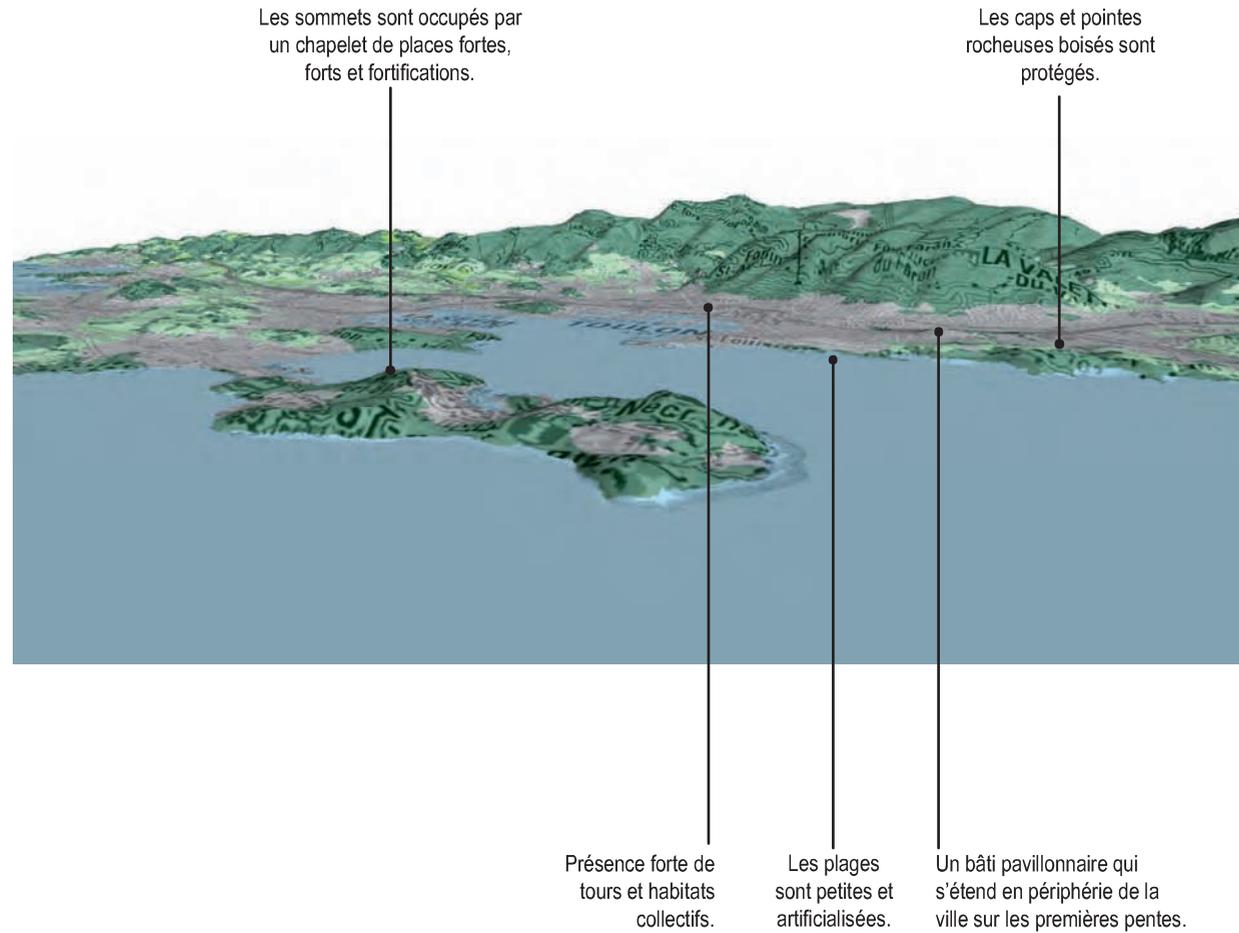
Aussi, véritable aération de l'espace urbain, les parcs urbains, jardins, squares et places participent à cette aération paysagère mais sont inégalement répartis sur le territoire communal. Quatre types d'espaces verts publics sont recensés sur la commune de Toulon :

- les parcs suburbains : espaces verts de plus de 15 ha. Il s'agit du Faron.
- les parcs urbains : espaces verts de plus de 2 ha avec circuits de promenades, aires de jeux, emplacements pour buvettes et sanitaires. On en rencontre 15 : Les Lices, Les plages du Mourillon, La forêt de La Tauriac, La Florane, Le chemin des Poudrières, Burnett, Strassel, Les Oiseaux, Les Cèdres, Raoulx, Pré Sandin, Le Cap Brun, Les Vignettes, La Tour Royale et Sainte Musse.
- les jardins publics de quartier : espaces verts de 3 000 m² à 19 999 m² avec petits cheminements, aires individualisées. Il en existe 15 : les jardins Renouf, Descartes, Claret, Alexandre 1er, Champ de Mars, Porte d'Italie, Dahmar, Darboussède, Jean D'Hers, Amiral Orosco, Circaete, Frédéric Mistral, Fourest et Nautilus et la Dalle de l'Equerre.
- les squares : espaces verts de 500 à 2 999 m² avec une seule aire de jeux et aucun circuit de promenade. Il en existe 18.

Le paysage urbain est ressenti différemment selon les quartiers car il est morcelé en plusieurs quartiers identitaires comme un "patchwork". Ainsi, diverses ambiances paysagères urbaines sont identifiables et font la richesse et la spécificité du paysage toulonnais. On distingue notamment :

- la vieille ville et ses ruelles qui descendent vers le port,
- la haute ville avec ses rues quadrillées animées,
- les maisons de ville du Mourillon et son charme balnéaire,
- les faubourgs animés de Saint Jean du Var et Pont du Las,
- les quartiers résidentiels de la Serinette, Cap Brun et les Routes,
- le paisible tissu pavillonnaire de qualité de Siblas, Claret, Valbertrand et Lamalgue.

STRUCTURE PAYSAGÈRE RADE DE TOULON



Extrait de l'Atlas des Paysages du Var

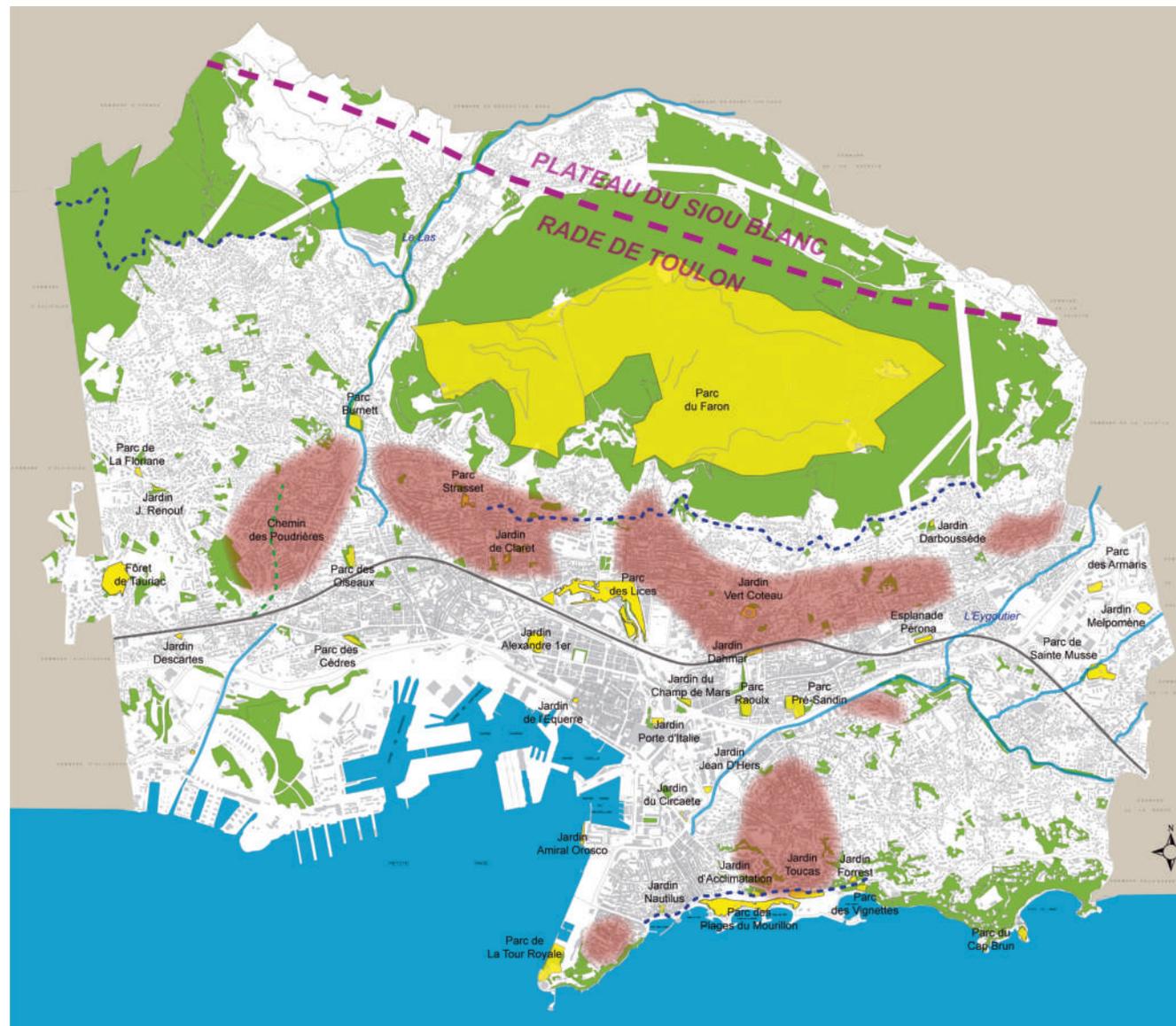
ENTITES PAYSAGERES ET ESPACES PAYSAGERS INTERESSANTS

-  Limite d'entité paysagère
-  Tissu pavillonnaire de qualité
-  Parc et jardin
-  Espace boisé classé
-  Route paysagère

L'originalité de Toulon, c'est justement le grand nombre d'espaces configurés selon un tissu pavillonnaire de qualité.

Ainsi, se sont élaborés des paysages urbains remarquables qui valorisent l'image de la ville et dont la fréquence en fait une particularité toulonnaise à préserver.

Il s'agit d'un habitat groupé (type maison de ville) avec jardin privatif généralement situé côté sud. Les rues sont étroites et ne comportent pas toujours de trottoir. Cette disposition est issue du développement des faubourgs du début du XXème siècle. Il y règne une ambiance "villageoise" accueillante valorisée par l'excellent niveau d'entretien des maisons et de leur jardin régulièrement fleuri.



b. Analyse des perceptions paysagères

La ville de Toulon s'est développée en fonction de deux unités paysagères : la mer et la montagne. Elles composent le grand paysage et caractérisent le paysage toulonnais par leur forte identité, leur importante emprise et leur proximité géographique. Elles guident ainsi le développement de la ville en forme de noeud papillon et bousculent les perspectives paysagères.

Les percées visuelles

La mer et la montagne offrent des respirations urbaines importantes grâce aux vues qu'elles génèrent.

En effet, l'ensemble collinaire offre :



- une vue dégagée sur la mer et la ville pour les secteurs d'altitude élevée (au-delà de 200 m) et



- des percées lointaines plus ou moins panoramiques pour les plus basses altitudes.

Le grand paysage étant très proche et l'espace urbain très resserré, les percées visuelles sont hétéroclites : elles peuvent être quasiment absentes, timides ou bien, très franches voire même panoramiques par endroit.

En raison de leur forte densité, le centre ville et les centres de Saint Jean du Var, de Pont du las et du Mourillon ne bénéficient pas ou peu de percées visuelles sur le grand paysage.

Par contre, des routes qualifiées de "paysagères" offrent des vues sur la mer. C'est le cas notamment du chemin du Baou des Quatre Auro, de la corniche Marius Escartefigue, du littoral Frédéric mistral et de la corniche Général de Gaulle.

Aussi, les percées sur le centre ancien sont rares à l'échelle du piéton. Il est important de les préserver.

Les points noirs paysagers

Les interventions urbaines peuvent parfois provoquer involontairement des blessures paysagères dont certaines cicatrices sont difficilement masquées.

Toulon a connu, à la suite des bombardements de la deuxième guerre mondiale, une période de reconstruction active. Face au manque de logement et dans l'urgence, de grands collectifs se sont élevés et ont changé l'image de Toulon.

Aussi, les différents mouvements architecturaux, qui ont suivi dans les années 50, 70 et 80, ont laissé leurs marques sur la morphologie de la ville. Il convient de rappeler que la Frontale du Port est un ensemble labellisé Architecture Contemporaine Remarquable (ex label XXème siècle).

Toutefois, plusieurs opérations d'aménagement sont aujourd'hui des zones mal intégrées, sans lien avec l'histoire architecturale de la ville et causant des ruptures du tissu urbain.

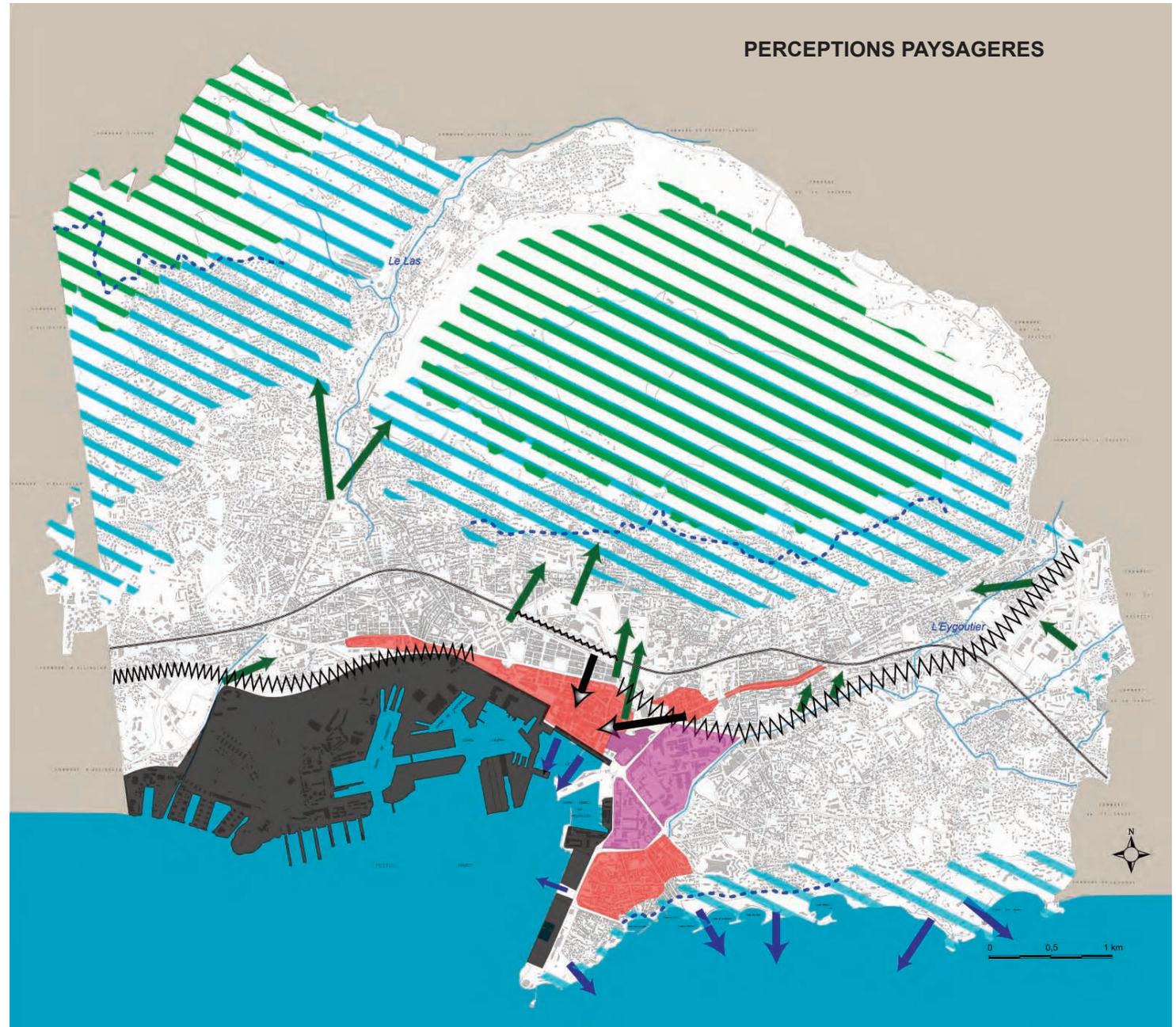
C'est le cas du quartier de La Rode, du Port Marchand, de la trémie de la porte d'Italie, du centre Mayol et des immeubles du front de mer.

Ces derniers sont, en effet, une rupture dans la morphologie urbaine du centre ville mais aussi une véritable barrière à la vue sur la mer.

Elles complètent ainsi le phénomène de barrière que constituent les terrains de l'arsenal militaire.

PERCEPTIONS PAYSAGERES

- Secteurs ne bénéficiant pas ou très peu de percées visuelles sur le grand paysage.
- Secteurs bénéficiant de percées visuelles ponctuelles plus ou moins fréquentes sur le Faron mais aussi de vues voire même de panoramas sur la mer.
- Secteurs bénéficiant d'une vue dégagée sur la mer et la ville
- Routes qualifiées de paysagères pour leurs percées visuelles sur la mer.
- Percées visuelles sur la mer.
- Percées visuelles sur le Faron et le Baou.
- Percées visuelles sur le centre ancien.
- Zone d'interruption dans la lecture du tissu urbain
- Masques visuels
- Coupures urbaines



3.2 Patrimoine naturel et protection

a. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Sources :

Site Internet DREAL PACA - rubrique Biodiversité
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

Cet inventaire national est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Etabli par les Directions Régionales de l'Environnement, il constitue un outil de connaissance rassemblant de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. Si l'inventaire ZNIEFF n'est pas juridiquement un statut de protection, il représente cependant un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique peuvent être terrestres, maritimes ou géologiques et également de type I ou II.

Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

- Le Mont Faron, ZNIEFF terrestres de type II n°83-167-100

Ce site exceptionnel sur le plan paysager présente un intérêt biologique, écologique et faunistique certain. Le Faron abrite des espèces rares de végétation ainsi qu'une avifaune protégée.

- Le Mont Caume, ZNIEFF terrestres de type II n°83-168-100

Cet ensemble naturel cumule plusieurs types de richesses zoologiques, botaniques et paysagers avec une partie du Baou des Quatres Aures.

- Le Gros Cerveau Croupatier, ZNIEFF terrestres de type II n°83-169-100

Le massif présente un intérêt paysager par son importance majeure, et aussi un intérêt floristiques et faunistique par sa très grande richesse botanique et son avifaune diversifiée et protégée.

- Du Mourillon à la pointe de Carqueiranne (herbier de posidonies), ZNIEFF marines de type II N°83-007-000

Cette prairie sous-marine présente un intérêt écologique avec ses herbiers de posidonies, véritable poumon de la mer et ses frayères. Ce site sensible connaît une invasion par la *Caulerpa taxifolia* et la *Caulerpa racemosa* en plus des rejets divers et mouillages.

- Carrière Dutto, carrière du Pieuré, carrière des Vignettes, ZNIEFF géologiques 8346G00

Ce site de 3 hectares présente un grand intérêt stratigraphique, paléontologique, sédimentologique et tectonique grâce à l'observation de coupes.

b. Le réseau Natura 2000

Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel – Formulaire Standard de Données – Version officielle transmise par la France à la commission européenne (septembre 2010) – DREAL PACA

La commune de Toulon est concernée par le Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9301608 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières », appartenant au Réseau Natura 2000 (Directive Habitats) sur 11 321 ha. Ce site est protégé du fait de la présence d'un patrimoine biologique et écologique important.

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire. Le réseau Natura 2000 est composé des sites relevant des directives européennes "oiseaux" et habitats", datant respectivement de 1979 et 1992. Il s'agit de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre.

De nos jours, le maintien de la diversité biologique, spécialement dans l'espace rural et forestier, dépend souvent de la présence, voire de la réinstallation d'activités humaines qui lui sont bénéfiques.



Choux de Robert et Alysse épineuse
"SOPHY" - Banque de données Botaniques et Ecologiques

La couverture végétale dominante (40%) est composée de forêts de chênes-verts (*Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*). L'intérêt écologique réside surtout dans la présence d'habitats prioritaires considérés comme « en danger de disparition sur le territoire européen » :

- Parcours sub-steppeiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodieta (5%)
- Sources pétrifiantes avec formation de tuf (1%)
- Bois méditerranéens à lfs *Taxus baccata* (1%)

Les crêtes et autres biotopes rupestres accueillent l'association endémique toulonnaise à Choux de Robert et Alysse épineuse, et des éboulis à Sabline de Provence (endémique).

Les gorges calcaires et les zones karstiques constituent un réseau d'habitat pour neuf espèces de chiroptères d'intérêt communautaire (Grand et Petit Rhinolophes, Grand et Petit Murins, ...). Ces espaces constituent des milieux importants pour la migration et la reproduction de ces espèces.

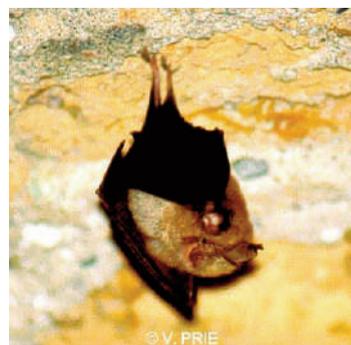
Les sensibilités du site proviennent des incendies (dans les zones boisées) et de la fréquentation touristique (risque de dérangement et de destruction des habitats de chiroptères), qui menacent la conservation du site. En outre, s'ajoute la pression de l'urbanisation et des aménagements (carrières) en périphérie du site naturel.

Une Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) intersecte le SIC, mais ne concerne pas directement le territoire communal : les « Falaises du Mont Caume ». Elles accueillent notamment des espèces de rapaces rupestres, notamment l'Aigle de Bonelli (un couple reproducteur recensé), espèce « en danger ».

La zone d'étude du site d'importance communautaire Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières » accueille 39 habitats d'intérêt communautaire. Les sites du Faron et du Baou regroupent particulièrement des grottes à chauves souris, des habitats souterrains terrestres, des pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique, des éboulis ouest méditerranéen et thermophiles, des landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux, des matorrals arborescents, des forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia*, des pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques, des pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles et des parcours substeppeiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodieta.

L'enjeu majeur sur ces sites naturels d'importance communautaire réside dans la gestion des divers usages et pressions anthropiques qui s'y exercent.

Le PLU est compatible avec les objectifs de préservation de la biodiversité et des sites reconnus pour leurs richesses écologiques.



Petit rhinolophe

Inventaire National du Patrimoine Naturel

c. Les sites classés et inscrits

Sources : Site Internet DREAL PACA - rubrique Biodiversité
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

Il existe dans chaque département une liste ou inventaire des "monuments naturels ou des sites dont la conservation ou la préservation présente du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général" (L. du 2 mai 1930, art.17).

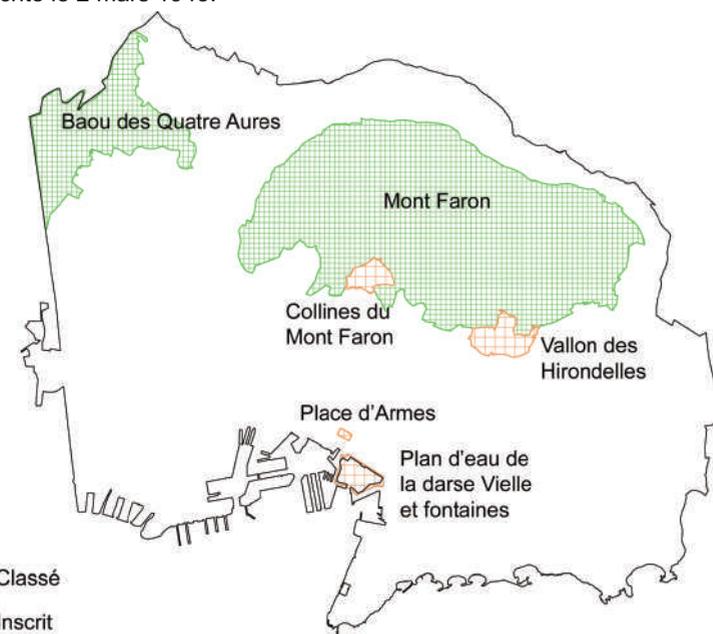
Au titre de la protection des sites et des paysages, l'ensemble « Massif du Baou des Quatre Aures, Gorges d'Ollioules et Barre des Aiguilles » est un Site Classé depuis le 20 Mars 1992, ainsi que le « Mont Faron » depuis le 1er Février 1991.

Ce classement a pour objectif la protection de ces massifs et du cadre paysager qu'ils offrent. En effet, ils ceinturent la rade et l'agglomération de Toulon d'un paysage minéral de falaises, de gorges, avec des flancs boisés.

Ces espaces naturels présentent plusieurs intérêts : paysager, patrimonial, historique et écologique.

Quatre sites inscrits intéressent la commune de Toulon :

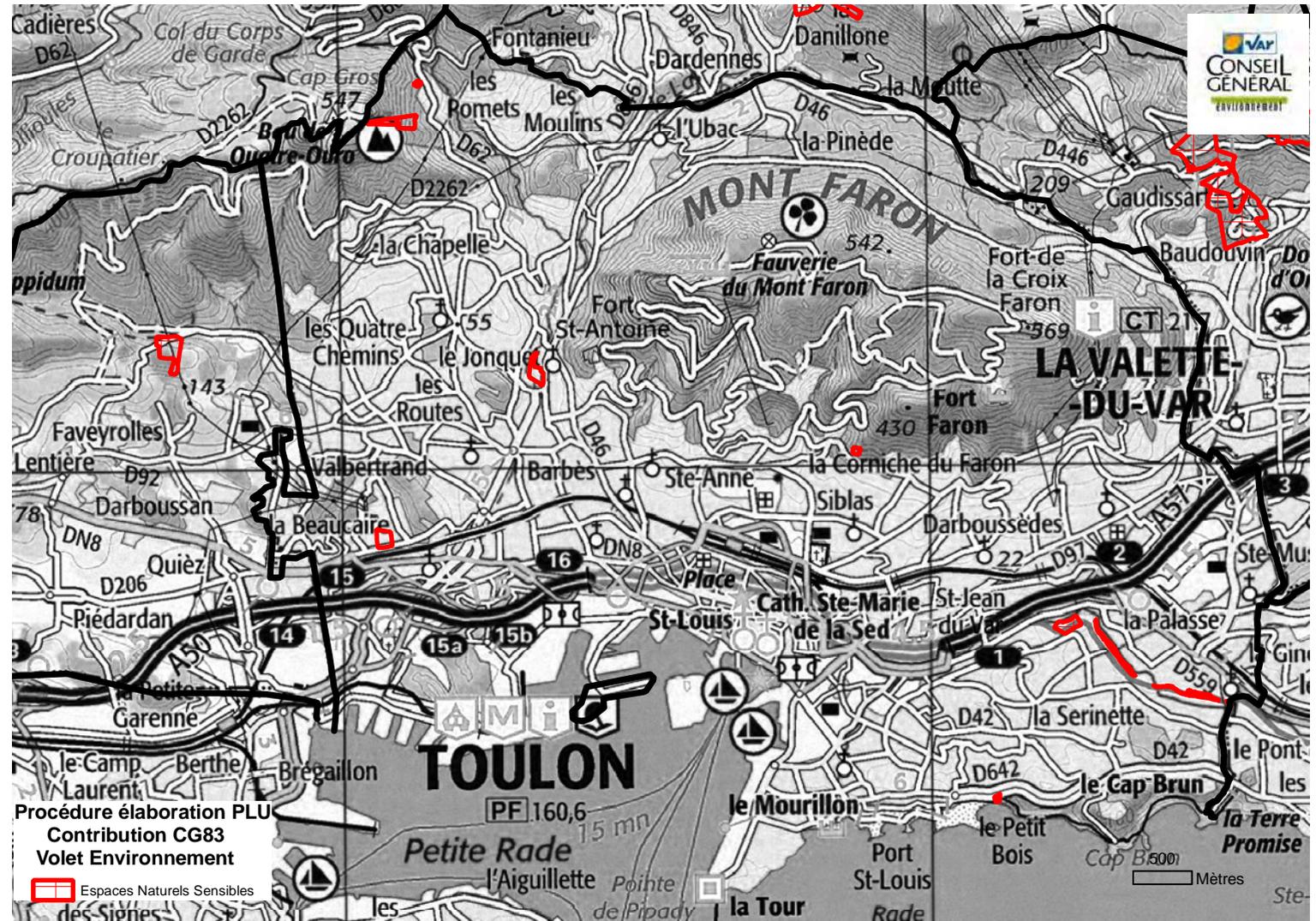
- le vallon des Hironnelles, inscrit à l'inventaire des sites, mesure prise le 10 mars 1947.
- les collines du Mont Faron, inscrites le 10 mars 1947.
- le plan d'eau de la darse vieille et ses abords ainsi que les fontaines du cours Lafayette (Panier fleuri, Tambourin, Dauphin, Pavé d'Amour), inscrits les 27 novembre 1939 et 2 mars 1945.
- la place d'Armes, inscrite le 2 mars 1945.



TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

d. Les espaces naturels sensibles

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, le département est compétent pour élaborer et mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des "espaces naturels sensibles", boisés ou non. Cette réglementation qui remplace celle des périmètres sensibles a été instituée par la loi n°85-723 du 18 juillet 1985. Elle est entrée en vigueur le 1er juin 1987. La loi 95-101 du 2 février 1995 étend la compétence du département à la sauvegarde des habitats naturels et modifie légèrement le régime de la TDENS (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles). Sur la commune de Toulon, quatre Espaces Naturels Sensibles ont été acquis par le biais de cette taxe : la ferme pédagogique de La Barre, une propriété dans le secteur de L'Eygoutier, une propriété dans le secteur du Petit Bois et La propriété Burnett du quartier du Jonquet.

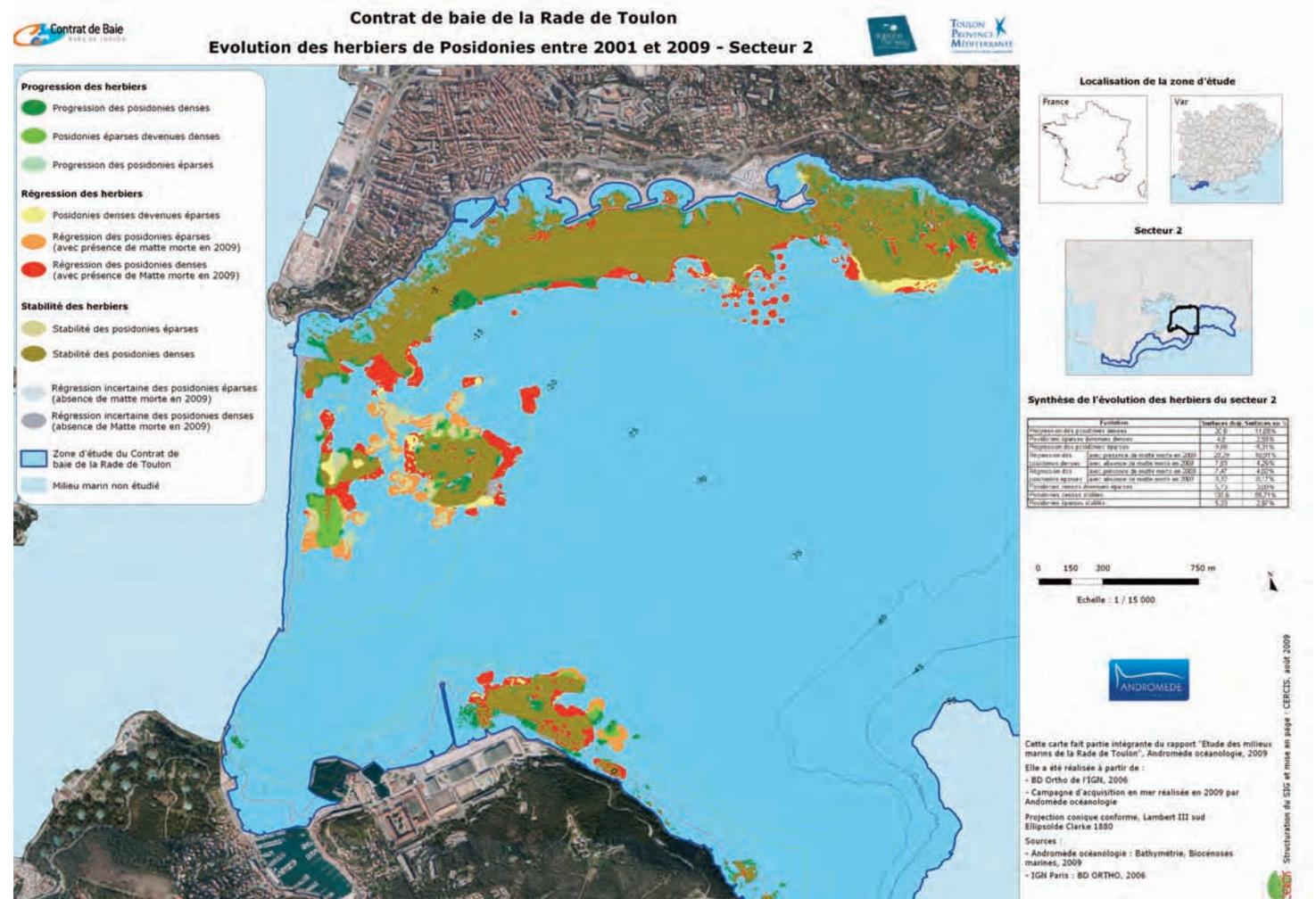


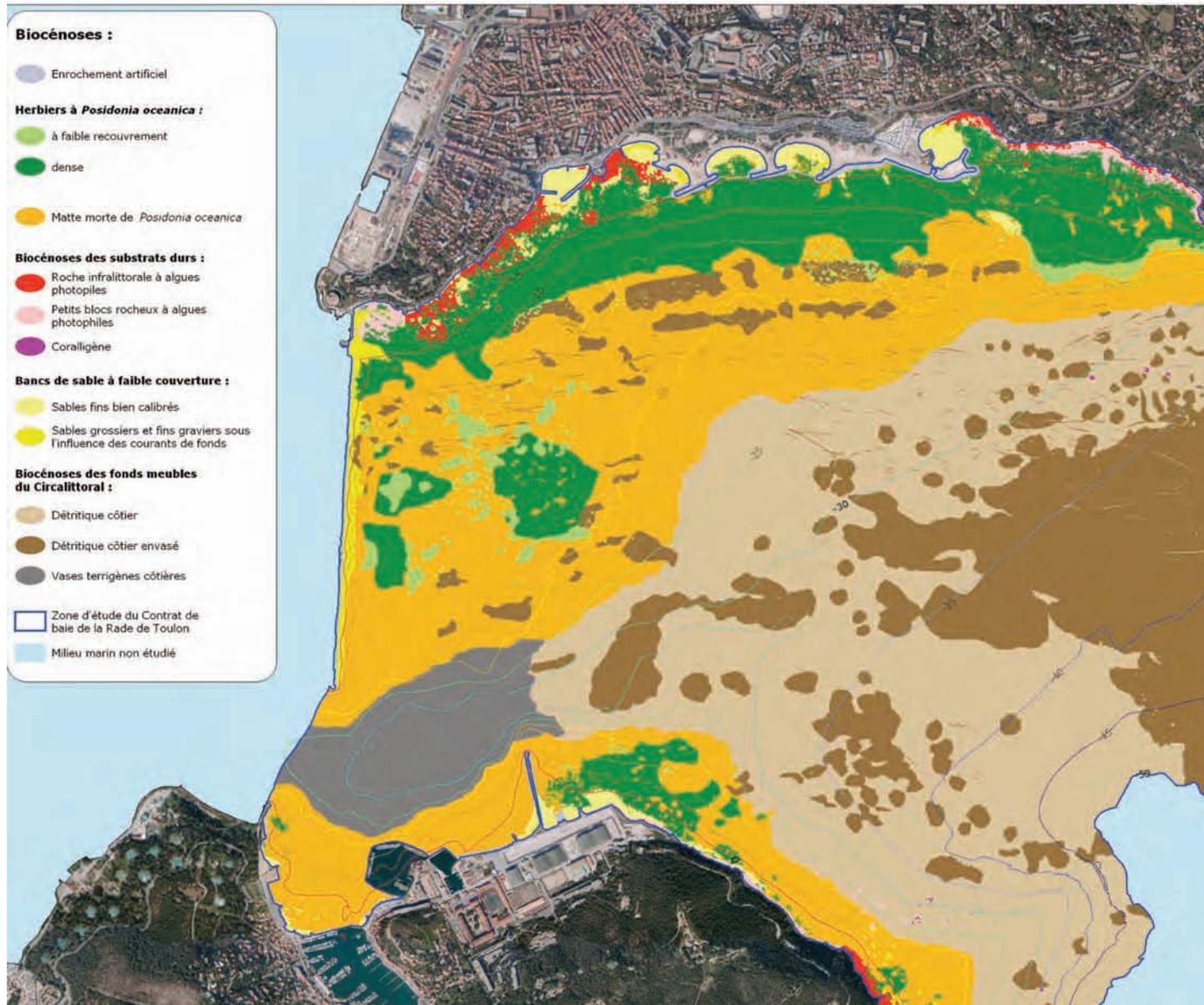
e. La faune et la flore maritime

Source :
ANDROMEDE OCEANOLOGIE, 2009. Etude et cartographie des biocénoses marines de la rade de Toulon Evolutions 2009/2001. Contrat ANDROMEDE OCEANOLOGIE / Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée. 173p.

La Méditerranée faiblement productive compte tenu de faibles niveaux d'éléments nutritifs présente cependant une forte diversité biologique. Alors que sa surface ne représente que 1 % de la surface mondiale des océans, sa faune représente 7 % de la faune mondiale. Cette forte diversité se retrouve à travers la richesse des espèces au taux d'endémisme particulièrement élevé et constituées par des spécimens de petite taille, au temps de génération court. Une des richesses spécifique de l'écosystème méditerranéen est l'herbier de Posidonie, constructeur des fonds marins et stabilisateur des littoraux, qui garanti ainsi la pérennité des rivages. C'est une zone de production, un lieu de frayère et de nurseries pour de nombreuses espèces marines.

Un travail réalisé dans le cadre du contrat de baie pour l'Agglomération TPM met en avant une stagnation de l'herbier de posidonies au niveau de la rade de Toulon. On constate également une prolifération de la *Caulerpa racemosa* et de la *Caulerpa taxifolia*. La ZNIEFF marine exposée précédemment met en exergue tout de même la présence d'espèces remarquables et déterminantes sur le site.





- Biocénoses :**
- Enrochement artificiel
- Herbiers à *Posidonia oceanica* :**
- à faible recouvrement
 - dense
 - Matte morte de *Posidonia oceanica*
- Biocénoses des substrats durs :**
- Roche infralittorale à algues photophiles
 - Petits blocs rocheux à algues photophiles
 - Coralligène
- Bancs de sable à faible couverture :**
- Sables fins bien calibrés
 - Sables grossiers et fins graviers sous l'influence des courants de fonds
- Biocénoses des fonds meubles du Circalittoral :**
- Détritique côtier
 - Détritique côtier envasé
 - Vases terrigènes côtières
- Zone d'étude du Contrat de baie de la Rade de Toulon
- Milieu marin non étudié

Localisation de la zone d'étude



Secteur 2



Tableau de synthèse des biocénoses du secteur 2

Biocénoses	Surfaces (ha)	Surfaces en %
Enrochement artificiel	5,35	0,53%
Herbier à <i>Posidonia oceanica</i> à faible recouvrement	17,09	1,70%
Herbier à <i>Posidonia oceanica</i> dense	122,33	12,23%
Matte morte	258,55	25,85%
Circalittoral		0,00%
Roche infralittorale à algues photophiles	8,27	0,82%
Petits blocs rocheux à algues photophiles	8,48	0,84%
Coralligène	0,14	0,01%
Sables fins bien calibrés	84,49	8,44%
Sables grossiers et fins graviers sous l'influence des courants de fonds	7,35	0,73%
Détritique côtier	302,99	30,29%
Détritique côtier envasé	186,17	18,61%
Détritique côtier à rhodolithes		0,00%
Vases terrigènes côtières	94,14	9,41%

0 150 300 750 m
Echelle : 1 / 15 000



Cette carte fait partie intégrante du rapport "Etude des milieux marins de la Rade de Toulon", Andromède océanologie, 2009

Elle a été réalisée à partir de :
- BD Ortho de l'IGN, 2006
- Campagne d'acquisition en mer réalisée en 2009 par Andromède océanologie

Projection conique conforme, Lambert III sud
Ellipsoïde Clarke 1880

Sources :
- Andromède océanologie : Bathymétrie, Biocénoses marines, 2009
- IGN Paris : BD ORTHO, 2006

Structuration du SIG et mise en page : CERCTS, octobre 2009

f. Les espèces protégées présentes sur le territoire toulonnais

Un ouvrage réalisé en collaboration scientifique avec le conservatoire botanique national de Méditerranée de Porquerolles a permis de recenser les différentes espèces botaniques suivantes sur le territoire toulonnais :

Allium subhirsutum (ail hérissé)
 Asplenium sagittatum
 Brassica oleracea subsp. robertinana ou Brassica montana (choux de Robert)
 Ceratonia siliqua (caroubier)
 Chamaerops humilis (palmier nain)
 Charybdis maritime
 Delphinium fissum (Dauphinelle fendue)
 Gladiolus dubius
 Hormathophylla spinosa
 Malva wigandii
 Nectaroscilla hyacinthoides
 Ophrys provincialis
 Picris rhagadioloides
 Senecio leucanthemifolius
 Serapias parviflora (Sérapias à petites fleurs)
 Vitex agnus-castus

Source :

Le Var et la Flore – Plantes rares ou protégées , sous la direction de Roger Cruon, Association pour l'inventaire de la flore du Var (Inflovar), naturalia publication, 2008, 544 pages.

Plus particulièrement sur le Mont Faron, la faune suivante a été recensée dans le cadre de l'inventaire de la ZNIEFF. L'avifaune nicheuse de ce secteur comporte plusieurs espèces d'affinité méridionale (Petit-duc scops, Monticole bleu, Bruant ortolan). Le couple d'Aigle de Bonelli qui niche à proximité vient y chasser régulièrement. La présence de la Tortue d'Hermann a également été signalée dans cette zone.

Le reste des espèces animales intéressantes correspond principalement à des Insectes :

- plusieurs Lépidoptères comme la Piéride des Biscutelles ou Piéride du Simplon (Euchloe simplonia), espèce déterminante dite « sensible » de Piéridés, d'affinité méridionale, liée aux milieux ouverts et rocailleux (friches, garrigues et collines arides),
- l'Aurore de Provence (Anthocharis beliauephenoides), espèce remarquable de Piéridés, typiquement méditerranéenne, que l'on rencontre dans les régions accidentées, les collines arides, les garrigues, les forêts clairsemées et les friches jusqu'à 1 800 m. d'altitude là où poussent les plantes-hôtes de sa chenille, les Biscutelles (Biscutella sp.) et les Sisymbres (Sisymbrium sp.),
- le Jason de l'Arbousier ou Pacha à deux queues (Charaxes jasius), encore appelé Nymphale de l'Arbousier, Nymphalidé Charaxiné remarquable d'affinité méridionale, voire même tropicale (Afrique), des garrigues, maquis arborés, forêts et jardins,

- le Damier de la Succise (Euphydryas aurinia), espèce remarquable de Nymphalidés Nymphalinés, protégée au niveau européen, liée aux pelouses, friches et prairies,
- l'Echiquier d'Occitanie (Melanargia occitanica), espèce ouest-méditerranéenne remarquable dite « sensible » de Nymphalidés Satyrinés, des garrigues pierreuses jusqu'à 1 500 m. d'altitude,
- la Mélitée des Linaires (Mellicta deione), espèce remarquable dite « sensible » de Nymphalidés Nymphalinés, d'affinité méditerranéenne, se rencontrant dans les garrigues, les prairies et les friches jusqu'à 2100 m. d'altitude,
- le Chevron-blanc (Pseudotergumia fida = Hipparchia fida), espèce ouest-méditerranéenne remarquable de Nymphalidés Satyrinés, des bois clairs, garrigues et terrains rocailleux accidentés et ensoleillés, au-dessous de 1 000 m d'altitude, surtout sur substrat calcaire,
- des Orthoptères tels que la spectaculaire Magicienne dentelée ou Saga aux longues pattes (Saga pedo), espèce déterminante de Tettigoniidés Saginés, de répartition pontoméditerranéenne et d'affinité méridionale, protégée au niveau européen, entomophage et se nourrissant principalement de sauterelles et criquets, habitant les pelouses, friches, garrigues, vignes et prairies mésophiles,
- des Névroptères comme le Fourmilion géant (Palpares libelluloides), espèce méditerranéenne déterminante dite « sensible », plutôt commune de Myrméléontidés, propre aux endroits herbeux et ouverts, chauds et pas trop secs (coteaux ensoleillés, friches et garrigues claires),
- des Coléoptères tels que le Charançon Homorhythmus planidorsis, Curculionidé déterminant, endémique du Var, très rare et localisé, dont l'adulte vit sur le Ciste cotonneux (Cistus albidus),
- le Lepture à deux taches (Nustera distigma), espèce remarquable de Cérambycidés Lepturinés, endémique franco-ibérique, présente en France uniquement dans la région P.A.C.A., dont l'adulte vit sur diverses fleurs (ombellifères, cistes et globulaires),
- le Vespère stridulant (Vesperus strepens), espèce d'affinité méditerranéenne, crépusculaire et nocturne, vivant dans les cultures, les vergers, les chênaies et les pinèdes et dont la larve est très polyphage.
- comme représentant des Arachnides le Scorpion jaune languedocien (Buthus occitanus), espèce méditerranéenne remarquable de Buthidés, assez localisée, liée aux endroits rocailleux, ouverts, secs, chauds et ensoleillés.

Source : Site Internet DREAL PACA - rubrique Biodiversité
<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

g. Les zones archéologiques de saisine sur les dossiers d'urbanisme

Sur la Commune de Toulon, ont été définies quatre zones de présomption de prescription archéologique par arrêté préfectoral n° 83137-2003 en date du 31/07/2003. A l'intérieur de ces zones, et conformément au décret n°2011-574 du 24 mai 2011 relatif à la partie réglementaire du Code du Patrimoine (livres Ier à VI), tous les dossiers de demande de permis de construire, d'aménager et de démolir devront être transmis à la Préfecture de Région (service Régional de l'Archéologie) afin que puissent être prescrites des mesures d'archéologie préventive. Les zones sont reprises et détaillées en annexes, qui comprennent également la liste et la carte des vestiges repérés en dehors des zones archéologiques de saisine. Les informations proviennent de la base de données "Patriarche".

Hors de ces zones archéologiques, les personnes qui projettent de réaliser des aménagements peuvent, avant de déposer leur demande d'autorisation, saisir le Préfet de Région afin qu'il examine si leur projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques (Code du Patrimoine, livre V, art. L522-4).

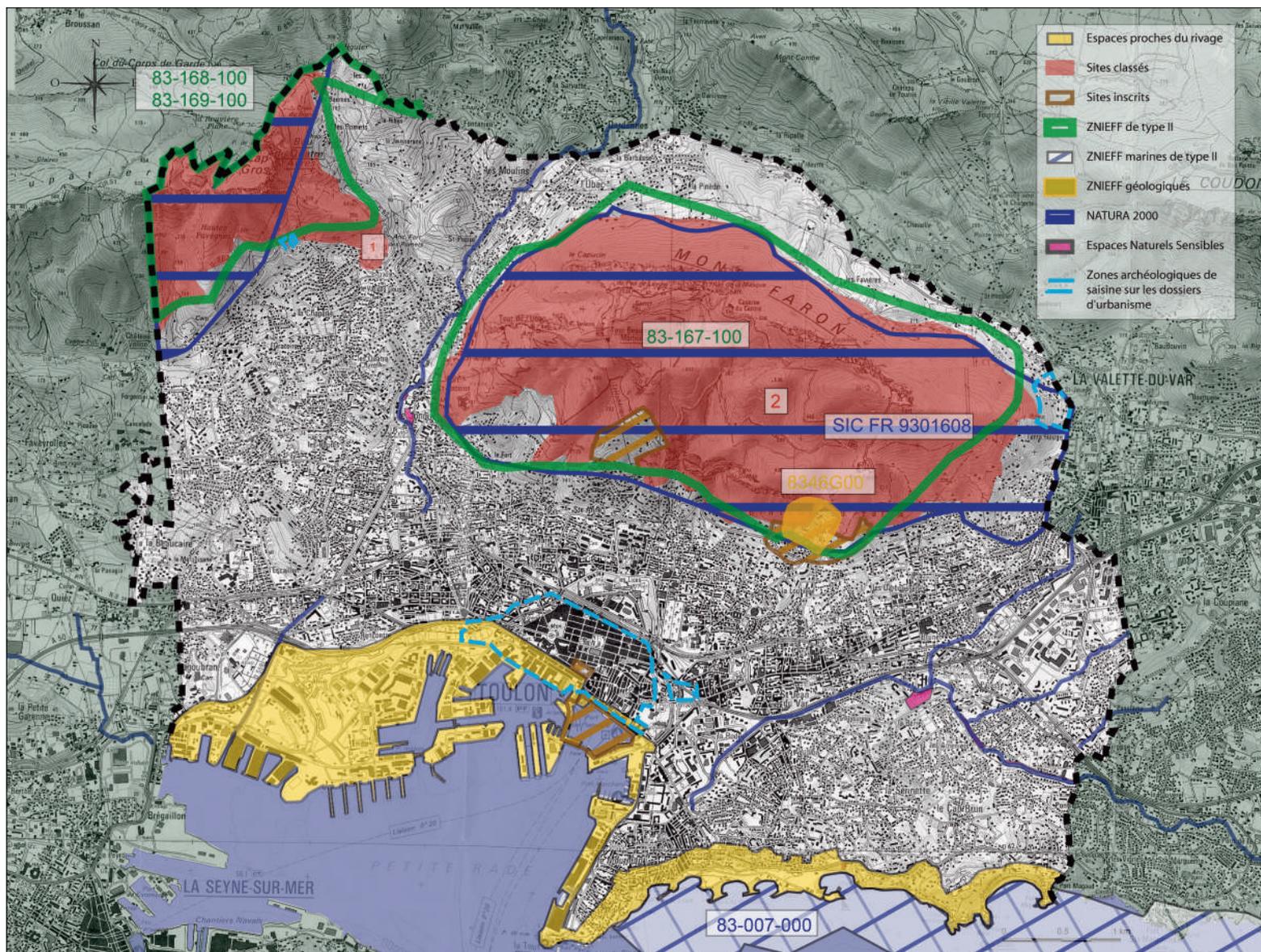
En dehors de ces dispositions, toute découverte fortuite de vestige archéologique devra être signalée immédiatement à la Direction régionale des Affaires Culturelles de Provence-Alpes-Côte d'Azur (Service régional de l'Archéologie) et entraînera l'application du code du patrimoine (livre V, titre III).

h. Le Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral est un établissement public créé en 1975. Ses missions s'intègrent dans le cadre de l'aménagement du territoire par une politique foncière visant à la sauvegarde des espaces naturels côtiers ou lacustres d'intérêt biologique et paysager. Le conservatoire s'attache à maintenir l'équilibre entre la préservation du patrimoine naturel marin et côtier, des espèces de la flore et de la faune marines et côtières d'une part et les activités économiques (pêches, aquaculture, nautisme...) et la présence humaine locale ou estivale d'autre part. L'objectif est de privilégier une urbanisation vers l'intérieur des terres afin de préserver le rivage, son attractivité, sa valeur économique, son patrimoine naturel et culturel. En métropole, les communes littorales comptent environ 6 millions de résidents permanents, soit une densité près de trois fois supérieure à la moyenne nationale (272 h/Km² contre 108). Au 1er juin 2008, le Conservatoire assurait la protection de 117 200 hectares sur 600 ensembles naturels terrestres et maritimes situés en métropole et dans les DOM, ce qui représente 12% du littoral et plus de 1000 km de rivage. Chaque année il acquiert 2 à 3000 hectares. Parmi les sites de la Région Provence Alpes Côte d'Azur figure celui du Cap Brun à Toulon dont la gestion est assurée par la Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée.



PATRIMOINE NATUREL PROTEGE



3.3 Les espaces de la loi Littoral

Source : SCoT Provence Méditerranée

En tant que commune littorale, Toulon est soumise aux dispositions de la loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, loi n°86-2 du 3 janvier 1986.

Le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT de Toulon Provence Méditerranée (TPM), approuvé le 16 octobre 2009, affirme la volonté de « préserver et valoriser le capital naturel et agricole : le réseau vert, bleu et jaune de l'aire toulonnaise » afin de répondre aux objectifs du PADD.

Ainsi, le DOG identifie les espaces qui sont préservés (au titre de leurs caractéristiques écologiques, paysagères, culturelles, patrimoniales et économiques) et peuvent être valorisés, et notamment les espaces caractéristiques du littoral :

- Les espaces définis à l'article L.146-6 du Code de l'Urbanisme ; les espaces remarquables,
- Les espaces définis à l'article L.146-2 du Code de l'Urbanisme ; les coupures d'urbanisation.

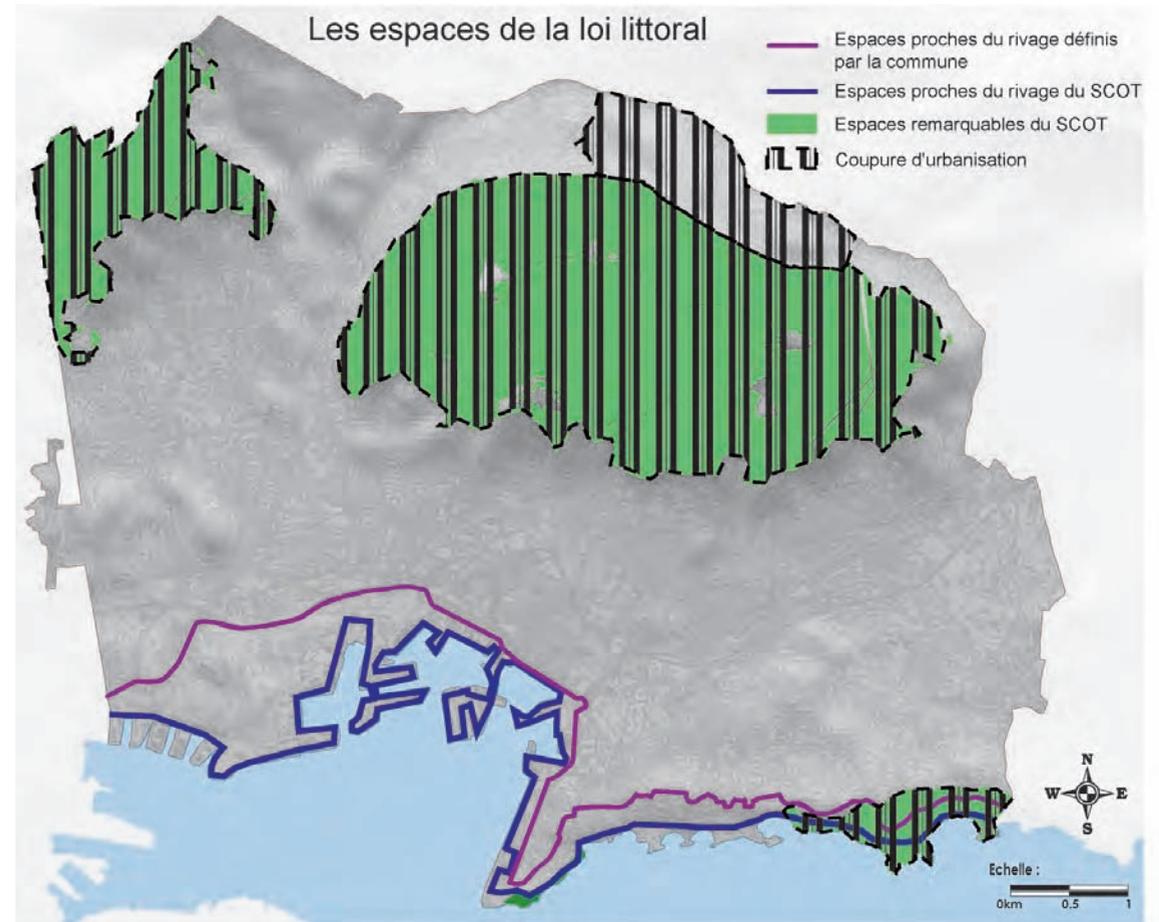
La **bande des 100 mètres** (article L 146-4 III du code de l'urbanisme) ne concerne que la corniche du Cap Brun sur le territoire et s'avère d'ores et déjà inconstructible à travers le N sensible, le règlement relatif aux zones bleues et rouges du PER et les EBC mis en place.

L'identification des **espaces remarquables**, protégés au titre de l'article L 146-6 du code de l'urbanisme, permet de préserver l'exceptionnelle richesse écologique, paysagère et culturelle du littoral toulonnais. Ceux-ci reprennent les EBC les plus significatifs, le village de cabaniers de l'Anse Méjean (identifié comme site bâti d'intérêt paysager spécifique dans le SCoT), le cordon littoral de la Mitre et les parties naturelles des sites naturels classés (en correspondance avec l'article R 146-1 du code de l'urbanisme). Ils se distinguent par la mise en place d'un zonage naturel plus restrictif Ns (sensible) limitant principalement les constructions à des aménagements légers.

Le SCoT a identifié trois espaces remarquables (L.146-6) sur la commune :

- les espaces naturels non bâtis du massif du Baou des Quatres Aures, inclus à l'intérieur du site classé du Baou des Quatres Aures, pour leurs richesses écologiques et paysagères
- les espaces naturels non bâtis du site classé du Mont Faron, constituant le cadre paysager minéral de la rade de Toulon. Massif imposant surplombant la ville, ces espaces sont le support d'une richesse écologique importante reconnue. De plus, la présence d'ouvrages militaires apporte un intérêt culturel et historique au site.
- les espaces naturels non bâtis du rivage naturel boisé et des falaises de la corniche du Cap Brun, qui présentent une certaine richesse écologique et contribuent au caractère naturel de la rade.

Les sites exclus de ces espaces du fait de la présence d'activités humaines ou de projets d'aménagement sont précisés dans le DOG.



Le SCoT Provence Méditerranée n'identifie pas sur la commune de **coupure d'urbanisation** au titre de l'article L 146-2. Par contre, un espace **agro naturel** est distingué pour ses qualités écologiques et paysagères. Défini dans le SCOT, ce site constitue la coupure d'urbanisation au sens de la loi littoral sur le territoire toulonnais. Son classement en espace naturel permet de limiter l'urbanisation.

De plus, d'autres coupures d'urbanisation sont mises en place à travers le choix de zonage naturel sensible établi à travers l'identification d'espaces naturels remarquables à savoir : le Mont Faron, le Baou, la Corniche du Cap Brun et l'Anse Méjean.

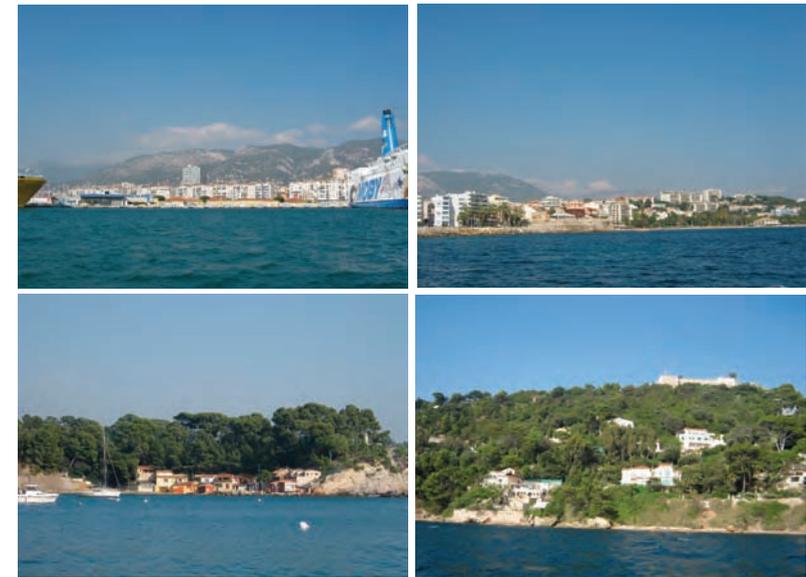
La notion d'**espace proche du rivage** est appréciée selon des critères de distance par rapport au rivage de la mer, du caractère urbanisé ou non des espaces séparant les terrains de la mer, de l'existence d'une covisibilité entre les secteurs concernés et la mer, de l'existence d'une coupure physique (voie de chemin de fer, autoroute, route).

Cette analyse repose également sur une approche géographique concrète réalisée sur des repérages en mer, sur le terrain et sur la base de photos aériennes. Suivants les types d'occupation de l'espace et la topographie du site, la distance des espaces proches du rivage est plus ou moins importante.

La détermination du tracé des espaces proches du rivage s'est basée sur une méthodologie de travail alliant sorties de terrains, analyse des courbes de niveaux, approche paysagère, relevés photographiques et étude de l'occupation du sol à travers les photos aériennes.

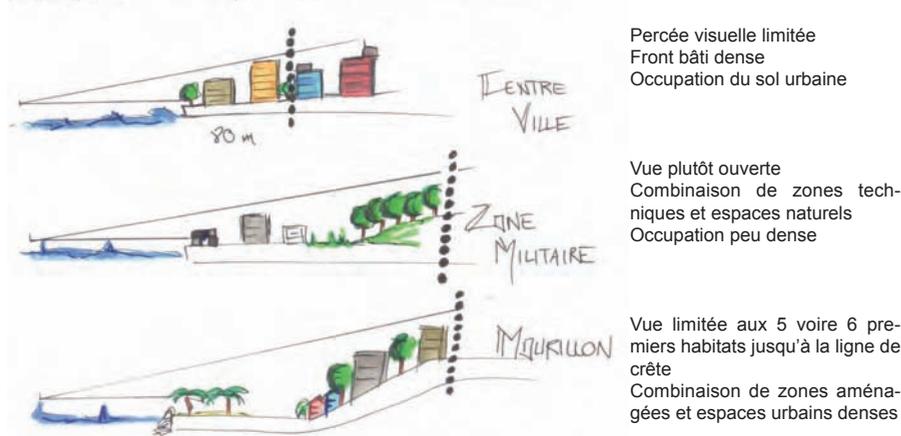
Ce travail a permis d'affiner le tracé du SCoT et de choisir les critères les plus adaptés afin de justifier le tracé :

- en espace urbain dense: la coupure physique urbaine ou le premier front bâti plutôt que la distance
- en espace paysager plus ou moins urbanisé : le critère de covisibilité s'appuie sur la topographie du site avec la ligne de crête le long de la Corniche
- en espace artificiel de l'espace militaire : le critère de coupure physique correspond à un accès limité à la mer tout en prenant en considération les espaces naturels du site.



A l'ouest de la commune, la limite des espaces proches du rivage se cale sur la limite physique constituée par l'avenue D559 - Aristide Briand jusqu'à l'A 50, puis passe dans l'Arsenal devant la rue Guillemard, longe la Frontale du port, englobe le carrefour Bonaparte, suit l'avenue de l'Infanterie de Marine, passe sur l'arsenal du Mourillon derrière le mur longeant l'avenue des Tirailleurs Sénégalais, remonte en suivant les avenues Victoire et Lieutaud, remonte par la rue Litardi jusqu'au bd Grignan, rue Davet, bd Massinges, rejoint la corniche Général de Gaulle avant de se caler sur la ligne de crête entre le rivage et la corniche.

TRIOUIS ESPACES PROCHES DU RIVAGE

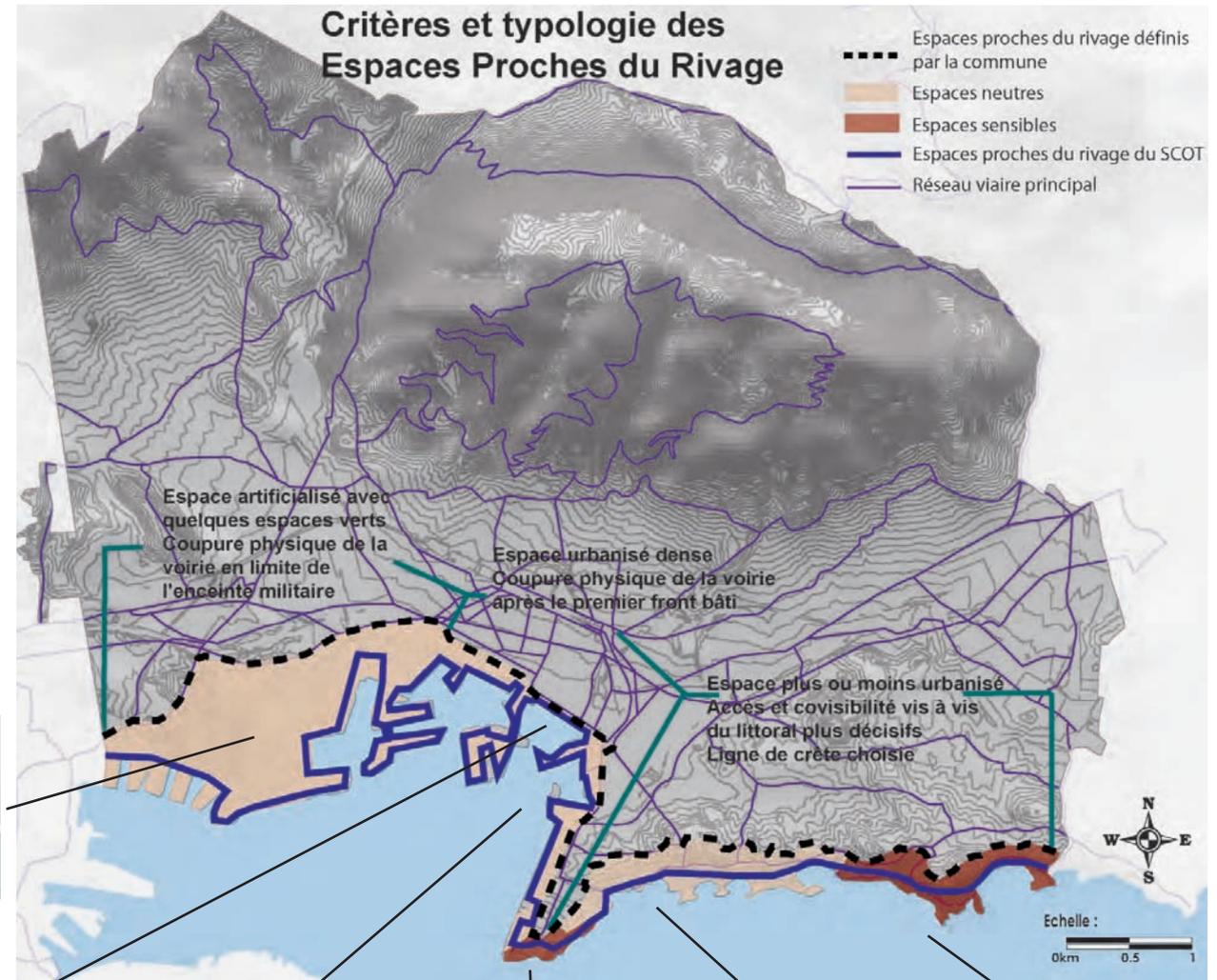


L'étude paysagère visant à l'élaboration du tracé des espaces proches du rivage s'est également basée sur le travail préliminaire du SCoT afin d'aboutir à une définition précise des espaces proches du rivage. L'espace littoral neutre se distingue par l'absence d'enjeu de développement particulier et de qualité patrimoniale spécifique ; les extensions devront tout de même se faire de manière limitée. L'espace littoral sensible combine à la fois une situation littorale remarquable et des qualités architecturales et / ou paysagères. Dans ce cas, les extensions de l'urbanisation devront être limitées mais surtout intégrées dans le respect de la morphologie de l'espace environnant, de l'organisation parcellaire, du végétal et des caractéristiques du site (pente...).

Le principe de libre accès au rivage est mis en place hors zone militaire en respect de la servitude de 3 m.

Pour ce qui est des **capacités d'accueil**, ce thème sera plus particulièrement traité dans le tome 3 du rapport de présentation. Par ailleurs, le SCoT élabore son volet maritime valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer.

Ainsi, le PLU veille à respecter le principe d'extension limitée de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage et à préserver les espaces remarquables du Mont Faron et du Cap Brun par un zonage et un règlement adapté.



3.4 Les Espaces Boisés Classés

Au titre du dernier alinéa du L146-6 du Code de l'Urbanisme, Toulon comporte de nombreux espaces boisés classés. Les effets d'un classement en EBC sont :

- une interdiction de tout changement d'affectation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements,
- une interdiction des défrichements,
- des coupes et abattages d'arbres soumis à déclaration préalable,
- l'autorisation du débroussaillage.

Lors de l'élaboration du Plan d'Occupation des Sols en 1994, une part importante de son territoire s'est vue soumise à la servitude d'Espaces Boisés Classés.

Pour une superficie totale de 4284 hectares, 1279 ha, soit près de 30%, avaient été classés en EBC.

Depuis, des adaptations se sont révélées être nécessaires, notamment dans le domaine du droit des sols pour faire correspondre l'EBC à la réalité du terrain. Aussi, la commune a proposé des modifications (créations et suppressions) à la Commission des Sites, de la Nature et des Paysages. Cette commission est composée de représentants de l'Etat, de représentants des collectivités locales, des associations et d'organismes qualifiés dans la protection de l'environnement, et de personnalités expertes. Elle est chargée de la protection de la nature, la préservation des paysages, des sites et du cadre de vie et donne son avis sur les propositions de modifications d'EBC de la commune.

Les créations principales sur la commune concernent :

- la colline St Pierre (6,5 ha environ)
- le Las (8,9 ha)
- Fort Rouge (2,43 ha)
- Mon Paradis (0,36 ha)
- l'arsenal (21,45 ha)
- les alentours de la Tour Royale et son parc (2,16 ha)
- chemin de Ste Musse (0,4 ha)
- l'Ubac du Faron (32 ha)

Elles servent à étendre la protection de ces espaces naturels à forte qualité paysagère, identifier les sites boisés non bâtis en relation avec d'autres espaces naturels riverains, mettre en place des coupées vertes ou coupures naturelles existantes.

Les demandes concernant les particuliers ont été présentées. Seules celles ne portant pas atteinte à un ensemble paysager ont été retenues par la Commission.

Les suppressions principales portent sur :

- l'élargissement des servitudes autour des lignes électriques (28,41 ha)
- Les réservoirs Beaulieu et St Antoine ont été déclassés ainsi que leurs principales canalisations (0,4 ha)
- 4 pistes DFCL ont été déclassées afin de permettre une intervention plus aisée des services de sécurité incendie sur le Faron et le Baou, le déclassement concerne les ouvrages existants
- les centres aérés des Clos Olive et Strassel bénéficient d'une légère modification des limites de leurs EBC afin de permettre l'extension de leurs locaux (0,1 ha)
- le parking des Lices existant avant 1994 a été sorti de son classement en EBC (0,04 ha) ainsi que le dôme couvrant l'édifice sur le site des Poudrières.

Au total, les Espaces Boisés de la Commune représentent 1351,36 ha, soit près de 31 % du territoire.



Les espaces boisés classés sur le territoire toulonnais



3.5 La trame verte et la trame bleue toulonnaise

Afin d'établir la trame verte et bleue à l'échelle de Toulon, différents documents ont été utilisés afin d'affiner le concept. Aussi, l'atlas départemental des paysages présenté précédemment au 3.1 et le SDENE ont servi de base à nos réflexions. La démarche de proposition de trame verte et de trame bleue s'est également appuyée sur le travail de diagnostics et d'études biologiques fournies lors de l'établissement du SCoT.

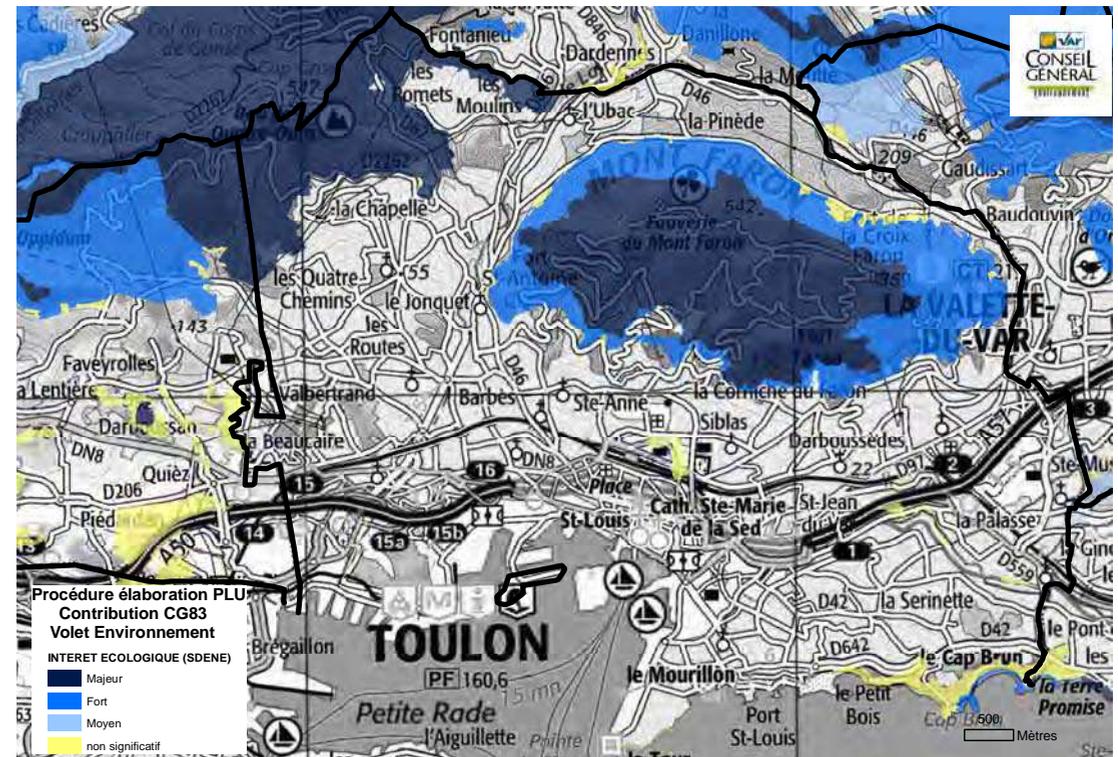
a - La prise en compte du SDENE (Schéma Départemental des Espaces Naturels à enjeux)

La démarche d'élaboration du SDENE fait suite aux diverses démarches de protection des espaces naturels recensées dans le Var (Sites classés et inscrits, parc, réserves, ZNIEFF, Natura 2000 ou réseau des espaces naturels sensibles). Aussi, le département du Var s'est proposé de mettre en place un schéma afin de répondre au besoin de gestion de la diversité biologique du territoire.

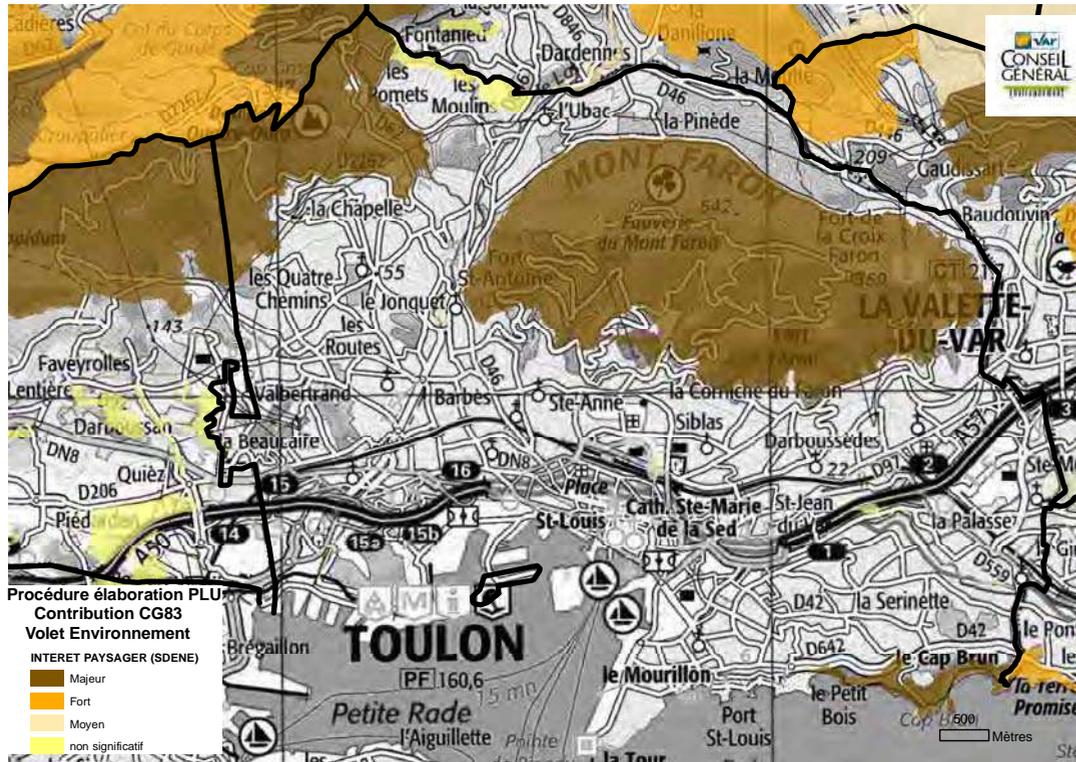
Mené sur le territoire Provence Méditerranée, ce travail comprend une phase de diagnostic, inventariant les différents espaces naturels à travers des critères de qualité et de vulnérabilité. Le niveau d'intérêt des différents sites et leur priorité se sont ainsi articulés autour d'un travail de croisement de données sur quatre thématiques :

- l'intérêt écologique (faune, flore, géologie et paléontologie)
- l'intérêt paysager
- l'intérêt des pratiques (fréquentation et attractivité des lieux)
- les dynamiques urbaines permettant l'analyse des pressions foncières exercées sur les différents sites.

L'intérêt écologique des sites s'évalue en fonction de l'habitat naturel et de la flore. Aussi, afin de mesurer l'intérêt de chaque site, une liste de 300 espèces représentatives des enjeux de conservation de la flore a été déterminée sur la bases de listes d'espèces menacées et protégées existantes. Celle-ci a alors fait l'objet d'une cotation en fonction de sa rareté, de sa vulnérabilité et de sa protection juridique. Les bases de données Inflovar et du Conservatoire Botanique National Méditerranée ont été utilisées afin d'aboutir à une cartographie de zones d'intérêt touristiques suivant des seuils qualitatifs : Exceptionnel, Majeur, Fort et Moyen. La même méthode a été suivie pour la faune sur la base de critères de protection juridique et de l'intérêt biogéographique de l'espèce au vue de sa conservation et de sa vulnérabilité à l'échelle du département. Les particularités géologiques ajoutent ensuite un intérêt écologique au site.

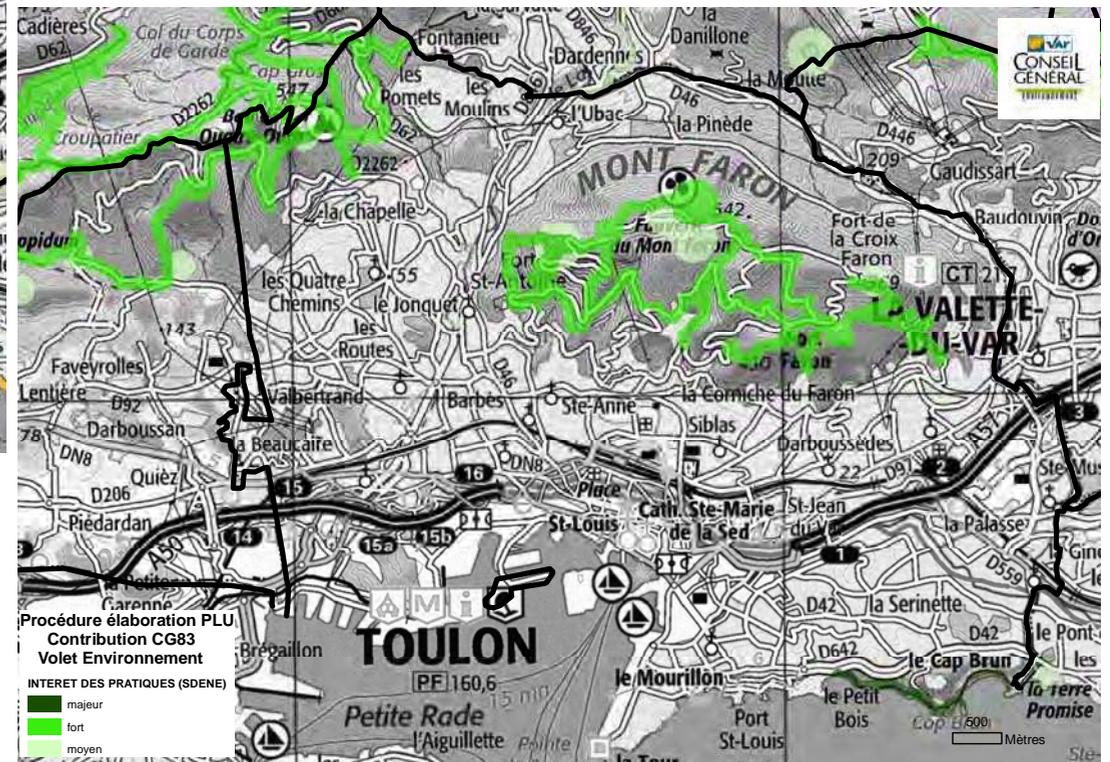


TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

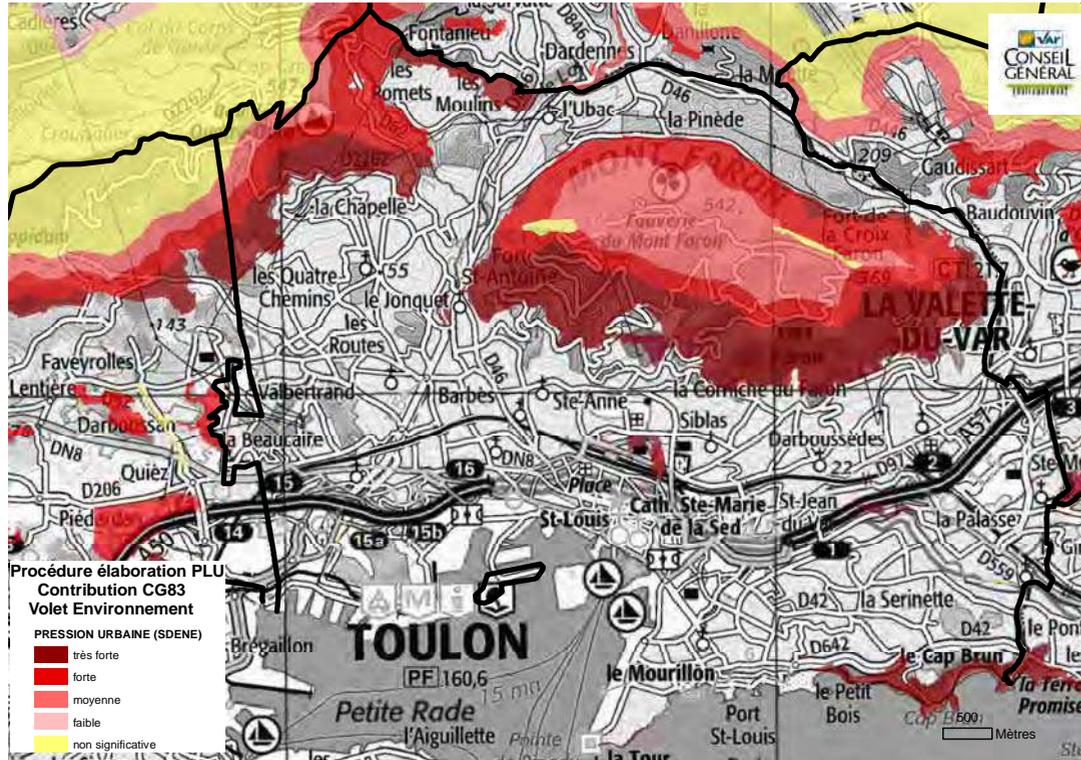


Le travail mené sur le paysage a intégré deux échelles, celle des grands sites et celle de lieux plus confidentiels. Les critères proposés par l'étude en lien avec le paysage sont les suivants : la reconnaissance du site et sa valeur identitaire, l'incidence visuelle et la qualité des ambiances paysagères. La synthèse cartographique aboutit à la reconnaissance de deux types d'espaces d'intérêt paysager majeur : les ensembles paysagers prégnants pour le département et l'identification de sites ponctuels de grand qualité.

L'intérêt des pratiques correspond aux différents usages, à la fréquentation et au nombre d'activités et de pratiques possibles sur le site (randonnées, pêche, activités culturelles ou culturelles...).



Les dynamiques urbaines étudient les espaces soumis à de fortes pressions liées à l'urbanisation. La mise au point d'un indice de pression foncière se définit sur la base de l'offre foncière et de la demande foncière, de la politique menée dans ce domaine et des logiques spatiales d'urbanisation. D'autres critères comme la co-visibilité avec la mer, le versant exposé sud, la proximité des réseaux d'alimentation en eau potable ou la continuité avec les zones urbaines ont été étudiées.



Le SDENE est complété par une phase de hiérarchisation du niveau d'intérêt général des sites identifiés et étudiés. La synthèse du diagnostic et de son analyse multicritères a permis alors d'établir une cartographie illustrant le niveau d'intérêt général des sites et établissant un degré de priorité pour la mise en place d'actions sur ceux-ci.

Il résulte de ce schéma une attention particulière à porter dans tous les domaines sur les sites du Baou, du Faron, de la Corniche du Cap Brun, des Lices et de l'Eygoutier. La carte concernant les pressions urbaines fait surtout ressortir un enjeu sur les pentes sud du Faron alors qu'elles sont en partie déjà urbanisées. Le zonage proposé dans le PLU permet de ne pas aggraver cette urbanisation.

b - La prise en compte du SCoT Provence Méditerranée

Source : SCoT Provence Méditerranée

Les espaces naturels constituant la trame paysagère sont identifiés dans le Document d'Orientations Générales (DOG) du SCoT de Provence Méditerranée, approuvé le 16 octobre 2009. Sont répertoriés les espaces naturels, les cours d'eau et leurs ripisylves, ainsi que les espaces à dominante agricole, à préserver et à valoriser. Ces espaces constituent le « réseau vert, bleu et jaune de l'aire toulonnaise ». Le DOG fixe les orientations relatives à chaque type d'espace. Sur la commune de Toulon, les espaces constituant la trame verte et la trame bleue communale sont :

- « Les espaces à dominante naturelle »
 - Le Massif du Gros Cerveau et ses piémonts agricoles, le Croupatier, le Baou des Quatre Aures, les Gorges d'Ollioules et le vallon du Destel, qui marquent l'identité paysagère à l'Ouest de Toulon et recèlent de nombreuses richesses écologiques, géologiques et patrimoniales.
 - Le Mont Caume, qui participe au cadre paysager de la rade de Toulon et support d'une richesse écologique reconnue.
 - Le Mont Faron, massif dominant la rade, support de richesse et de fonctionnalité écologiques.
 - Le Mont Coudon, qui marque l'entrée Est de l'agglomération, également support de richesses écologiques.
- « Les cours d'eau et leurs ripisylves »
 - Le Las, en particulier en amont, entre le barrage de Dardennes et sa canalisation en Rivière Neuve.
 - L'Eygoutier, mais de façon moindre sur la commune de Toulon (plutôt en amont à hauteur de La Garde – Le Pradet).
- « Les espaces constituant des coupures agro-naturelles »
 - L'ubac du Faron entre le Revest et La Valette, le long de la RD46, au niveau du lieu-dit la Ripelle.
- « Les espaces agro-naturels constituant des sites d'intérêt paysager spécifique »
 - L'ensemble des monts toulonnais (Baou des Quatre Aures, Mont Caume, Mont Faron, Mont Coudon) qui dessinent la toile paysagère, naturelle et montagneuse de la rade toulonnaise.

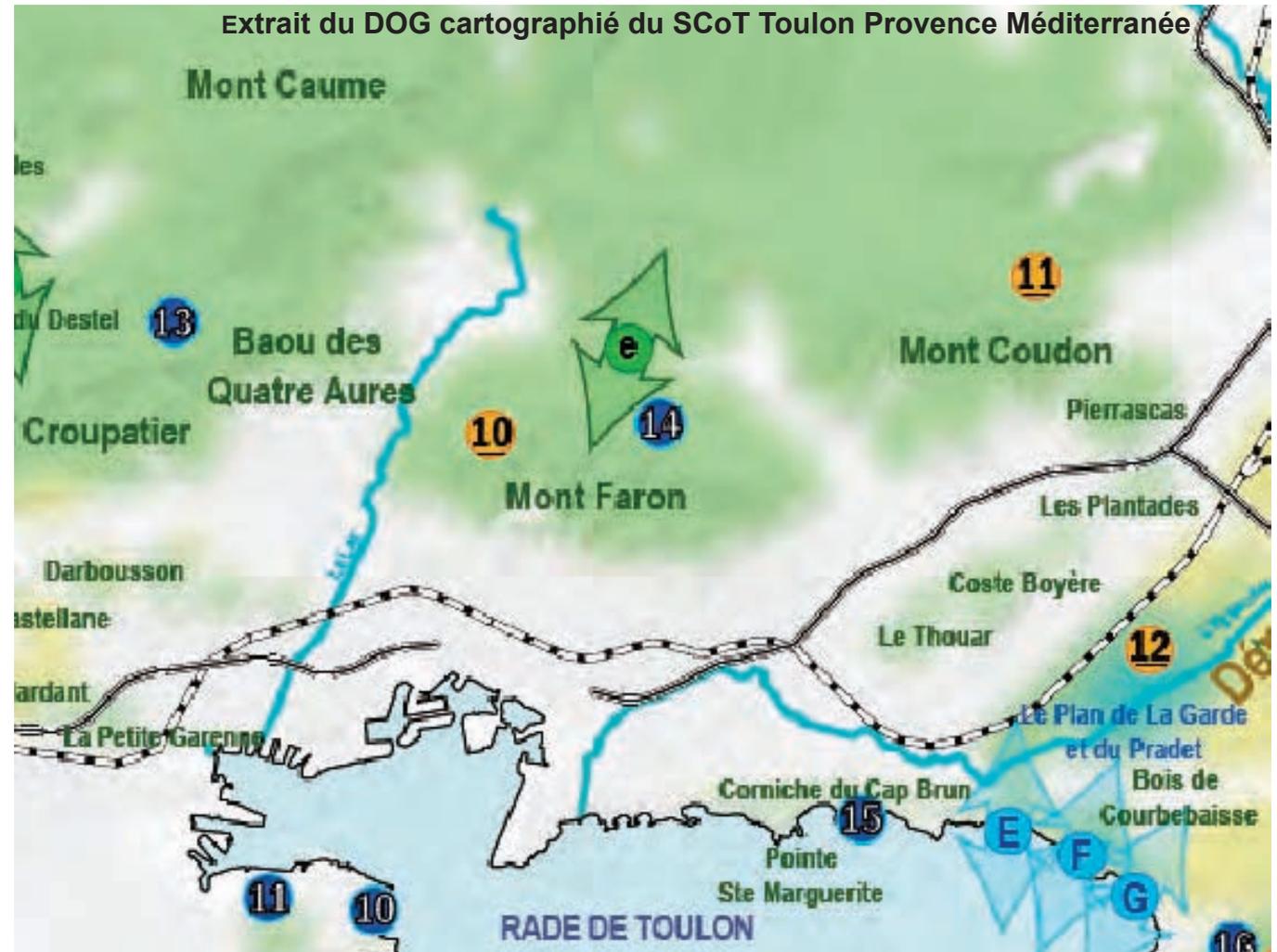
TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

« Les espaces caractéristiques du littoral » (espaces remarquables – Article L.146-6), précédemment cités

- Les espaces naturels non bâtis du site classé du Mont Faron.
- Les espaces naturels non bâtis du rivage naturel boisé et des falaises de la corniche du Cap Brun.

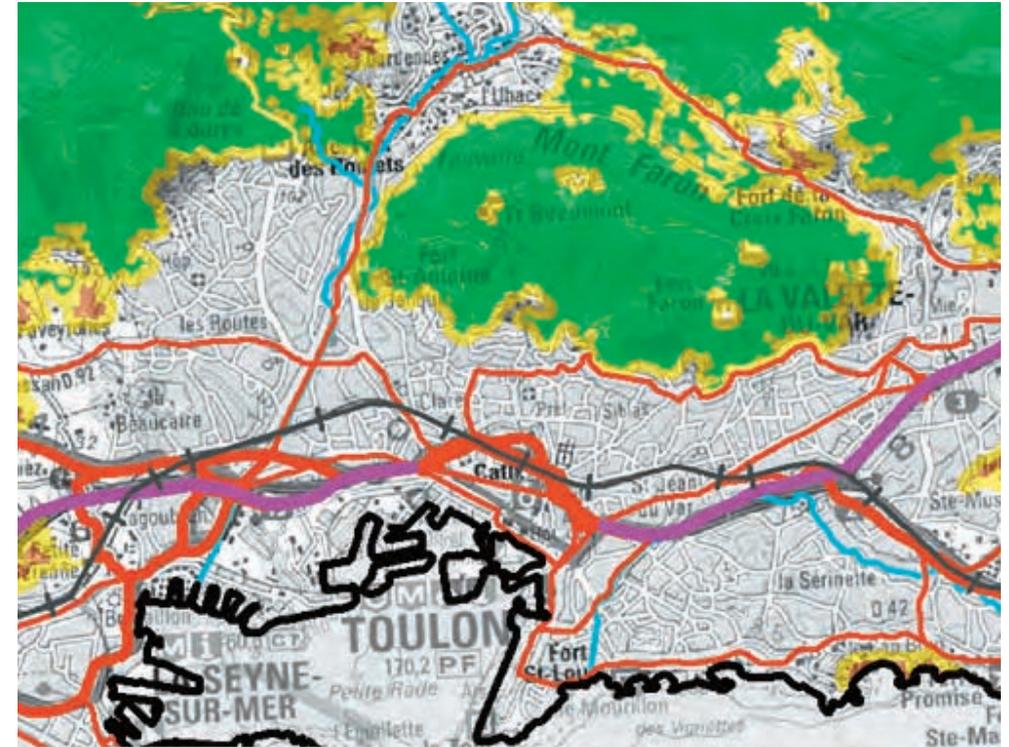
Cet ensemble d'espaces participe à la qualité de l'armature paysagère qui fait l'identité du territoire de Toulon. Ils constituent la trame verte et bleue toulonnaise.

LE SOCLE DU RÉSEAU VERT, BLEU ET JAUNE	
ESPACE À DOMINANTE NATURELLE	Les Mauresttes
LES ZONES HUMIDES, LES COURS D'EAU ET FLEUVES CÔTIERS ET LEURS RIPISYLVES	
Principale zone humide	Mirais de l'Estagnol
Cours d'eau principal	
ESPACE À DOMINANTE AGRICOLE	Collines du Nord-Corse
LES ESPACES DISPOSANT DE CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES	
LES ESPACES CONSTITUANT DES COUPURES AGRO-NATURELLES La lettre renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'Objectif 1 - Chap.1 du DOG	
LES ESPACES AGRO-NATURELS CONSTITUANT DES SITES D'INTÉRÊT PAYSAGER SPÉCIFIQUE Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'Objectif 1 - Chap.1 du DOG	
LES ESPACES CARACTÉRISTIQUES DU LITTORAL :	
Les espaces définis à l'article L.146-6 du code de l'urbanisme Le numéro renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'Objectif 1 - Chap.1 du DOG	
Les espaces définis à l'article L.146-2 du code de l'urbanisme La lettre renvoie à la description détaillée de l'espace indiquée dans l'Objectif 1 - Chap.1 du DOG Cette représentation est schématisique : - elle ne représente ni la largeur, ni la profondeur de la coupure d'urbanisation - elle n'implique pas forcément que la coupure d'urbanisation soit perpendiculaire au littoral	



Le patrimoine écologique a été étudié dans le SCoT en prenant en considération les richesses existantes sur la base d'un diagnostic et l'analyse du fonctionnement et des relations entre les espaces regroupant des espèces intéressantes. La fonctionnalité écologique étudiée dans le SCoT a permis de localiser les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité et aux déplacements des espèces. La conservation des populations sur le long terme nécessite de réunir des conditions vitales liées à l'alimentation et à la reproduction pour les espèces.

La carte suivante est extraite de l'atlas de l'étude des continuités écologiques terrestres non aquatiques sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée, réalisée en 2006 par le bureau d'études ECO-MED.



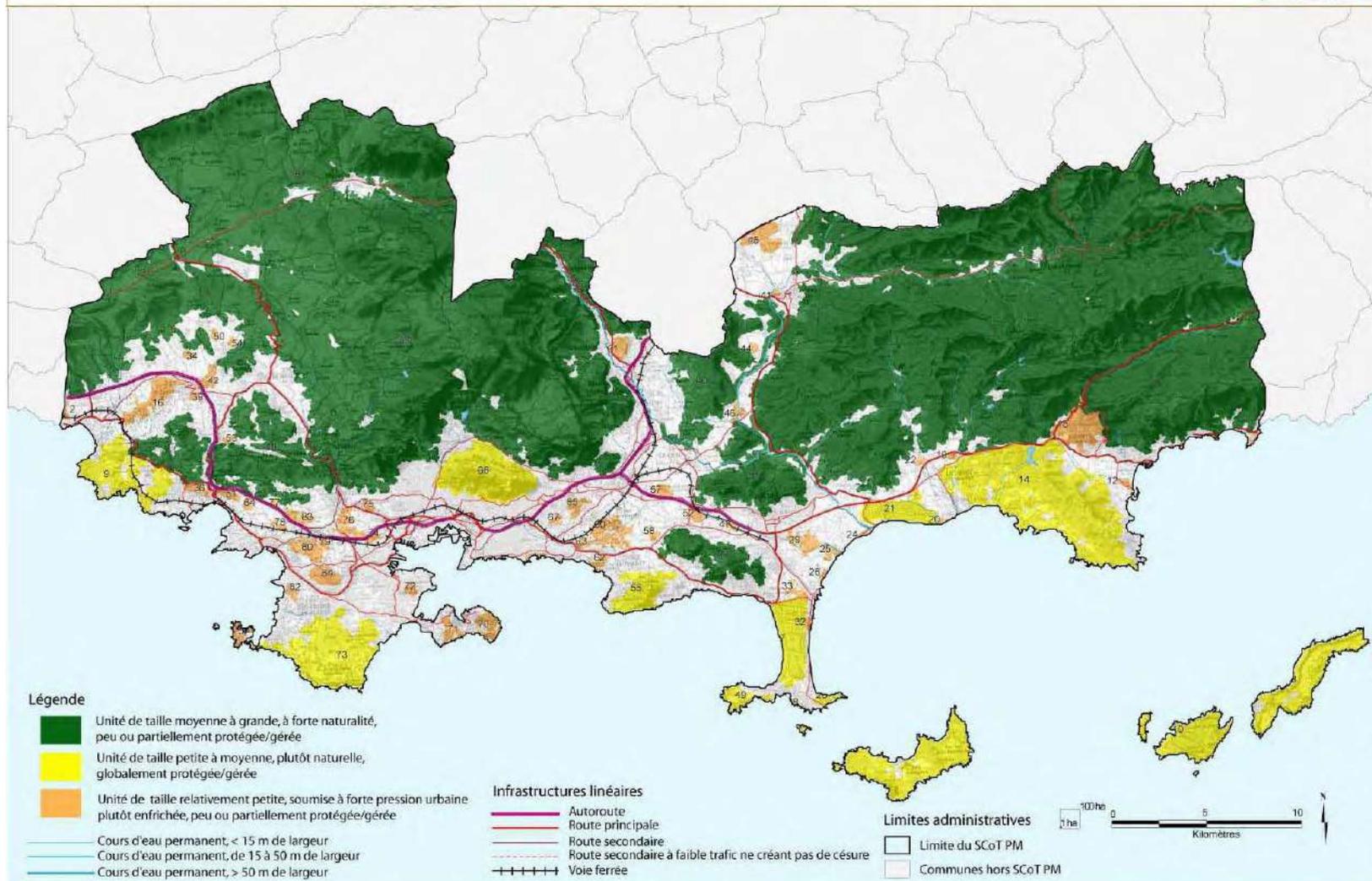
Les zones nodales correspondent à des espaces essentiellement naturels permettant l'accomplissement du cycle biologique d'un grand nombre d'espèces.

Les périmètres de diffusion s'apparentent à des espaces « tampon » autour des zones nodales, concordant à un rayon de dispersion des espèces.

Toulon est concerné par deux types de continuités écologiques. Celles-ci ont été hiérarchisées en se basant sur quatre types de critères : topologiques (suivant l'importance de la surface notamment), protection et gestion des milieux, couverture et occupations des sites, et pression anthropique.

Typologie des continuités écologiques

Carte extraite de l'étude des continuités écologiques terrestres non aquatiques sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée



La carte suivante est extraite du rapport de présentation du SCoT p113.

Les espaces naturels identifiés dans le DOG comme des espaces à préserver et à protéger, sont localisés dans le PLU (délimitation et classement dans le zonage N). Les cours d'eau font l'objet d'une protection à travers le classement de leurs ripisylves en EBC.

Le PLU préserve et valorise la gestion des espaces du réseau vert et bleu du SCoT par un zonage et un règlement adapté, tenant compte des autres périmètres de protection (Natura 2000, sites classés et inscrits, etc...) et d'inventaire (ZNIEFF).

c- La retranscription dans le PLU

La trame bleue s'appuie sur le réseau hydraulique existant apparent sur le territoire toulonnais. Des éléments viennent fragmenter les espaces à savoir la présence d'habitat, les ouvrages d'art ou des infrastructures viaires. Aussi, les cours d'eau de Toulon sont intégrés dans la trame bleue afin d'assurer pleinement à terme son rôle de corridor écologique. A noter, l'absence de zone humide sur le territoire communal pouvant compléter la trame bleue sous forme de réservoir de biodiversité mais devant être en lien avec celles de l'agglomération.

La trame verte se base sur les éléments précédents tout en croisant différentes données :

- l'occupation du sol avec la prise en compte de la densité du bâti
- l'affinage des éléments à la parcelle
- la connectivité entre les différents espaces naturels
- hétérogénéité des milieux
- la fragmentation des espaces avec une trame verte qui peut être boisée, ouverte ou semi-ouverte.

La trame jaune ne peut être retranscrite étant donné l'absence de zones agricoles sur Toulon

La carte du PADD synthétise les données précédentes sous forme schématique.

Dans le PLU, concrètement l'intégration de ces éléments se retranscrit sous différentes formes :

- la mise en place d'un zonage N sur la plupart des espaces identifiés dans le SDENE et le SCOT avec une préservation du corridor et des zones tampons sur l'arrière Faron,
- la mise en place d'un zonage N Sensible plus restreint sur les sites naturels classés et les espaces regroupant le plus d'enjeux comme la corniche du Cap Brun et l'espace naturel de la Mitre,
- l'inscription d'EBC de manière ponctuelle ou sur les ripisylves (voir les chapitres loi Littoral et EBC).

CHAPITRE 4 : ENVIRONNEMENT URBAIN

4.1 Histoire de la ville et de son architecture

a. Une ville fortifiée

Naissance de Telo Martius

Les origines de Toulon restent obscures. Toulon n'apparaît dans l'histoire que vers 150 après J.C sous le nom de Telo Martius, station de l'itinéraire maritime d'Antonin. La notice des Dignités de l'Empire indique, deux siècles plus tard, qu'un haut fonctionnaire désigné sous le nom de "Procurateur baphilis Telonensis" y administrait une teinturerie de pourpre. Enfin, une lettre, adressée au pape Saint Leon par les évêques des Gaules, donne le nom de l'évêque de Toulon qui siégeait en 451. Ce sont les trois seuls documents qui mentionnent l'existence de Telo Martius.

Il n'y a pas trace d'établissement maritime à Toulon avant l'époque romaine. Rien n'indique qu'un petit centre d'agglomération ait été installé sur un point quelconque des bords de la rade.

La tradition place le port de Telo Martius à Castigneau sur la rive nord de la Petite rade ; ce qui semble confirmé par certaines découvertes de substructions anciennes. L'examen des antiquités exhumées dans ces lieux permet de penser que c'était une bourgade de médiocre importance habitée par une population pauvre. Elle paraît avoir eu surtout un intérêt industriel pour les Romains qui la colonisèrent parce qu'ils y trouvaient les matières premières à la fabrication de la pourpre. En effet, les Romains utilisaient la rade comme point de relâche de leurs bateaux de commerce et ont installé dans la bourgade l'une des deux teintureries impériales de la Gaule. On y produisait la pourpre à partir du murex, coquillage abondant sur cette partie de la côte. Le village connaît alors la prospérité.

La dénomination primitive Telo Martius se déforma peu à peu et devint Telonensis, Tolonensis, Tholon puis Toulon.

Bourgade chétive, peuplée de pêcheurs, d'ouvriers, de soldats et de fonctionnaires, Toulon n'eut certainement jamais l'intérêt commercial des prospères cités romaines, Arles et Fréjus, bien que son développement lui valut de devenir chef de diocèse (circonscription administrative sous la juridiction d'un évêque) au cours du Vème siècle en même temps que les évêchés de Paris.

Protégée d'une enceinte passant par l'actuelle rue d'Alger, la place Puget et le cours Lafayette, au Vème siècle, la cité ne couvre encore qu'une faible superficie.

A la fin de l'empire romain (4 septembre 476), la ville endure une longue période d'invasions des Maures et des Sarrasins, qui écumant les terres et les mers, égorgeant, pillant, brûlant tout sur leur passage. Pour mettre un terme à ces invasions il faut alors s'organiser : la population se donne une administration, des responsables et une milice armée.

En 975, les Sarrasins sont défaits, mais les malheurs frappent de nouveau Toulon avec le siège des Musulmans en 1178. La ville est à nouveau rasée et ses principaux habitants sont emmenés en captivité.

Face à cette insécurité perpétuelle, l'aménagement d'un système de défense, destiné à protéger la ville et le port, est mis en place. Les premières fortifications (en pierres sèches et ouvertes sur la mer) semblent avoir été édifiées après l'attaque des sarrasins de 1197.

XIIIème siècle : Toulon sort de l'ombre

Au XIIIème siècle, l'importance de Toulon devient évidente : un essor s'affirme à travers plusieurs mentions du port. Toulon possédait des salines aux quartiers de Malbousquet et une mine de plomb argentifère sur son terroir. Le sel, comme celui de Hyères était transporté d'une part par cabotage, jusqu'en Ligurie Gênoise, d'autre part par voie terrestre, vers l'arrière-pays. Toulon et Hyères eurent donc une vocation de port de cabotage et furent les têtes de pont vers la Provence Intérieure.

C'est seulement en 1289 que Toulon reçut ses statuts du comte de Provence, Charles II.

Entre 1320 et 1321 sont construites de fortes murailles appelées "remparts du roi Robert", en remplacement de celles de 1285 (bâties à la chaux et au sable). Cette enceinte ainsi fortifiée (un barri) ne fermait réellement la ville que sur ses fronts est, nord et ouest.

Ce n'est qu'en 1366 que les habitants achevèrent de clore leur cité en élevant sur sa façade méridionale la portion fortifiée manquante, percée d'une porte, le Portal du Môle, mettant en communication la ville et le port. Ainsi, dès la fin du XVème siècle, la ville, délimitée par la mer au sud, occupait 6 ha encerclés par une enceinte à cinq portes et quatre tours.

Jusqu'au XIVème siècle, le port de Toulon ne fut donc qu'une simple plage sur laquelle un môle facilitait l'accostage des bateaux, l'embarquement et le débarquement des marchandises.

En même temps que la bourgade moyen-âgeuse organisait sa défense, que le port rudimentaire se perfectionnait par l'adjonction d'un débarcadère, Toulon développait sa fonction commerciale grâce à l'obtention de certains privilèges comme notamment la tenue d'une foire franche annuelle de trois jours où les marchands devaient prendre l'engagement de revenir régulièrement.



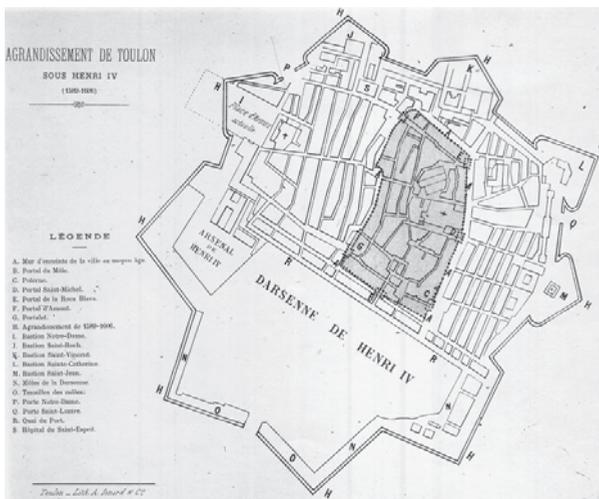
La création de l'Arsenal : les remparts Henri IV

En 1496, Charles VIII fit fortifier Toulon et y établir un chantier naval. Il ne s'agissait encore que de réparations et consolidations des remparts existants. C'est par une interprétation un peu large qu'on a voulu y voir les origines du port militaire.

En octobre 1595, Henri IV accorda l'usufruit à perpétuité des fossés et des terrains à gagner sur la mer aux habitants de Toulon. Ce n'est que le 30 juin 1599 que la Cour des comptes enregistra ce don, en y apportant une restriction : la partie ouest est réservée " pour servir à la construction et fabrication des vaisseaux et pour bastir des magasins ". Là est l'origine de l'arsenal.

Le pouvoir royal finance alors l'agrandissement du port et la création de l'arsenal. Ainsi, s'élèvent les fortifications dites Henri IV, avec leurs fossés qui doublent la surface de la cité. La protection de la ville est alors efficace. Henri IV édifie la première darse dont la partie destinée à l'arsenal.

Plusieurs projets furent proposés pour la construction de cette enceinte bastionnée. C'est celle de Raymond Bonnefons qui fut approuvée. Elle comportait cinq bastions et représentait une étoile à sept branches. Une muraille élargie fut donc édifée permettant aux activités maritimes de construction et de commerce de trouver une place commode et sûre. Toulon offrait la profondeur d'eau requise pour abriter de gros vaisseaux et permettre la création d'un arsenal. D'ailleurs, le point de vue du gouverneur était principalement l'efficacité militaire.



Dès 1609, le port présentait un abri suffisant pour que le roi ait donné l'ordre d'y envoyer, pour quelque temps, les galères qui étaient à Marseille.

On estime qu'à Toulon, la surface propre à la construction était passée de 3 ha à plus de 13 ha. Le Cardinal Richelieu, devenu Grand maître et Surintendant Général de la Navigation, décide, le 29 mars 1631, que les vaisseaux ne seraient plus à la charge de leur capitaine, mais que l'Etat les posséderait en propre, donc les entretiendrait dans ses arsenaux. Et toujours, il pensait à Toulon en tant que place forte.

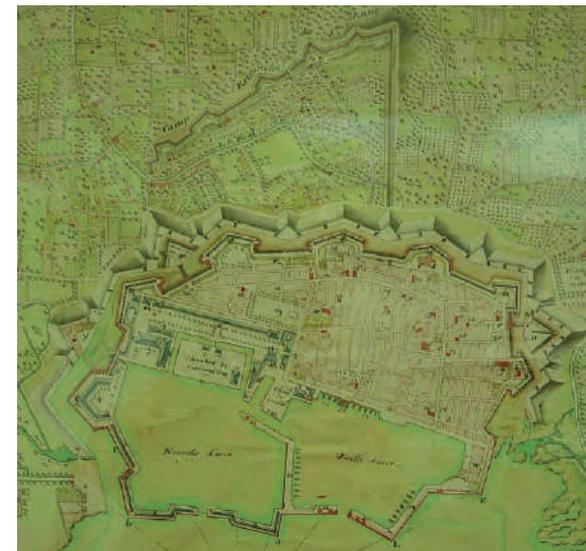
En juillet 1636, 59 vaisseaux sont équipés à Toulon et reprennent les îles de Lérins aux Espagnols. Trois ans plus tard, le Cardinal de Richelieu affirme : " Toulon sera notre premier établissement militaire en méditerranée ". A peine achevés, les travaux reprennent.

Les remparts Vauban

Le tracé de Toulon d'Henri IV fut celui de la majeure partie du XVIIème siècle. Dès 1650, l'intendant de la Marine, Louis Le Roux d'Infreville, projette l'agrandissement de l'arsenal car la flotte est trop à l'étroit dans la partie dévolue de l'arsenal (la vieille darse). Projet d'autant plus nécessaire qu'au cours d'une visite, Louis XIV décide la construction de nouveaux bâtiments. En 1666, Toulon est désigné pour devenir le grand port de guerre du Levant.

L'arsenal sera modifié, après de nombreux projets présentés par plusieurs ingénieurs et des études sans cesse remaniées, entre 1681 et 1701 par Vauban.

Loin d'essayer d'agrandir la darse harmonieuse dans son contour, Vauban, nommé Commissaire Général des fortifications et envoyé à Toulon, fin 1678, en créa une seconde analogue, tant la forme donnée par l'homme convenait au cadre géographique naturel. Ainsi, se rangeant à l'avis de Puget, qui était celui d'un arsenal à l'ouest, Vauban conçut le plan d'un nouveau port affecté uniquement à la Marine Royale.



Ainsi, serait nettement séparés les plans d'eau consacrés, l'ancien, à la Marine de commerce, le nouveau, aux vaisseaux du roi, chacun ayant son ouverture propre sur la rade. Le port ainsi créé fut pour tout le monde la " darse neuve " ou " darse Vauban ".

La nouvelle enceinte augmentait la ville de 11 ha. Une grande partie des terrains concernés étaient à acheter et il fallait, en outre, exproprier des maisons et des jardins.

Un siècle d'évolution et d'histoire fait de cette entreprise une affaire royale. Il n'est plus question que la ville intervienne. Il s'agit de l'arsenal du roi. Toulon est une place forte intégrée aux postes avancés du royaume. Elle est indissolublement liée à la Marine royale autour de laquelle, peu à peu, s'organisera toute son activité.

b. Une ville en guerre

Un développement urbain dépendant du contexte géopolitique

Le grand siècle de l'essor urbain a été à Toulon le XVII^{ème} siècle (de 1670 à 1700 ou 1707, il y a eu 250 à 400 mariages par an).

L'histoire de Toulon ne peut manquer de se confondre en partie avec celle de la Marine royale en Méditerranée.

En 1698, le nouvel arsenal est à peu près terminé mais le bel effort des constructions navales des années 1664-1673 s'est terriblement ralenti. Les finances du royaume sont au plus bas. Lorsque la guerre de Succession d'Espagne (1702-1713) éclate, l'arsenal flambant neuf accueille 50 vaisseaux sans munitions. Ce paradoxe aboutit à un sabordage de la flotte en 1707 face à l'arrivée des troupes impériales, piémontaises et anglaises.

L'état de situation entre 1700 et 1720 fait donc apparaître la détresse du port militaire : des armements minimes, des sorties insignifiantes et peu glorieuses contre les barbaresques, des vaisseaux que l'inactivité dégrade, un port difficilement maintenu en état.

Puis en 1720, la peste décime la moitié de la population de Toulon. L'épidémie a des conséquences catastrophiques : 15 000 morts sur 26 000 habitants.

Le réveil maritime de Toulon pourrait symboliquement être vu à partir de 1738 lors de l'achèvement de la construction de la porte monumentale de l'arsenal (actuellement porte du musée de la Marine), symbole de la place royale dans la cité.

A partir de 1740, les approches de la guerre maritime avec l'Angleterre, qui éclatera officiellement en 1744, multiplient cependant les armements, activant la remise en état du port.

De tout ce mouvement, la ville en tire aussi des bénéfices qui apparaissent, d'une part dans les courbes démographiques et, d'autre part, dans celle des recettes municipales. C'est alors que se produit un premier envol, prélude au retour de l'essor urbain.

La cité reste, au XVIII^{ème} siècle, enfermée dans les limites des enceintes Vauban terminé en 1701. Un tel héritage devient un carcan, car en privilégiant l'arsenal, on a réduit la ville à portion congrue : 2/3 à l'arsenal et aux darses, 1/3 à la ville.

Jusqu'au milieu du siècle, édiles et voyageurs insistent sur l'extrême entassement des logis et leur surpeuplement.

La présence de la Marine ne s'exprime pas seulement par les vaisseaux, les marins et les officiers mais aussi par l'arsenal et, depuis 1748, par les galères et le bagne.

Le troisième élément après la flotte et l'arsenal, dans la symbiose toulonnaise est donc le bagne, venu avec les galères en 1748. La main d'œuvre pénale, 2 000 hommes corvéables à merci, travaillera à l'édification d'un arsenal plus moderne, plus fonctionnel.

Toulon a vu sa population considérablement augmentée au XVIII^{ème} siècle après 1760.

Dans cette conjoncture, l'arsenal connaît une grande période de développement. C'est par son intermédiaire que la Marine fait vivre la ville, par ses commandes, comme par le travail qu'elle fournit aux ouvriers du port et des communes voisines.

L'arsenal est, dès lors la plus grosse entreprise toulonnaise. En 1783, on dénombre 4 000 ouvriers.

La réponse de la ville est simple :

- multiplication des entreprises à la veille de la Révolution et notamment des ateliers artisanaux,
- nouvel essor du commerce toulonnais sous diverses formes notamment par l'ouverture vers un arrière-pays élargi, mieux drainé, dont la desserte routière s'améliore.

De la révolution aux débuts difficiles de l'époque contemporaine (1789-1851)

Pendant la révolution, le port est redevenu l'arsenal de la République, repeuplé d'une masse essentiellement ouvrière.

En 1793, Toulon, la royaliste, se livre aux Anglais. La ville est considérée comme traîtresse à la Révolution. C'est Bonaparte qui reprendra la ville. En représailles, Toulon perdra son statut de chef-lieu du département et sera rebaptisée Port-la-Montagne.

De 1795 à 1800, Toulon est à la recherche d'un équilibre. La population toulonnaise s'accroît, au moins jusqu'en 1812. Il semblerait que la Marine fut réduite à un rôle passif. Mais cette Marine, le plus souvent à terre, n'en assure que mieux la vie du port.

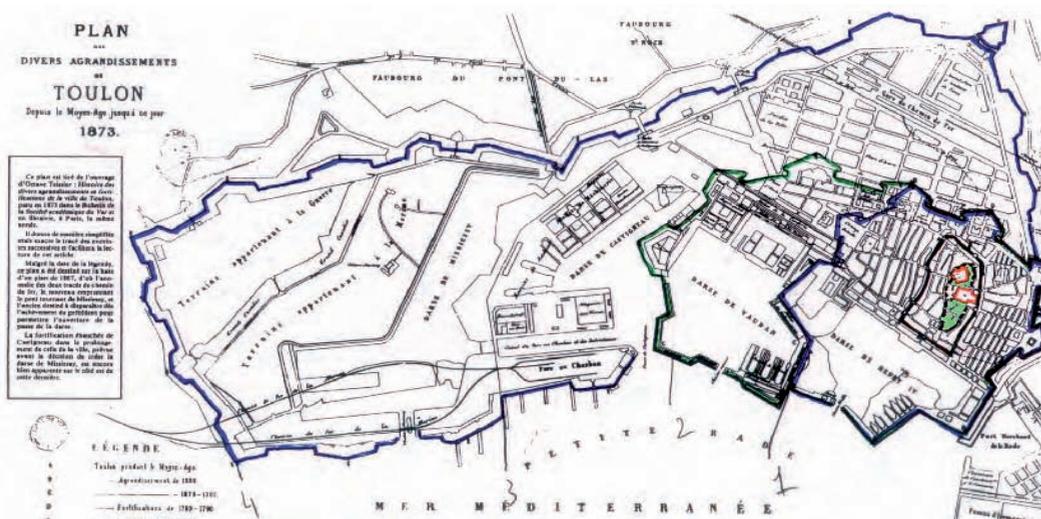
De 1815 à 1851, période qui sépare la chute de Napoléon 1^{er} de la prise du pouvoir par son neveu, Toulon est encore le "vieux Toulon" défini par les remparts de Vauban. On ne peut douter que l'histoire contemporaine de la ville doit commencer en 1852, avec la fin des fortifications et des servitudes militaires, suivie, sept ans plus tard, par l'arrivée du chemin de fer.

Cette période est aussi le moment où la Marine prend un nouvel essor avec la "Restauration" qui permet :

- la rénovation et l'agrandissement des installations portuaires,
- une augmentation et un perfectionnement des navires,
- une meilleure formation des corps d'officiers ou administrateurs.

Tels sont les acquis, peu spectaculaires mais décisifs, du changement politique de 1815.

Deux autres aspects beaucoup plus frappants ont marqué l'histoire : la reprise d'une politique active en Méditerranée et l'introduction de la machine à vapeur.



Les remparts Napoléon III : l'essor de la ville contemporaine

En 1852, Louis Napoléon décida que l'agrandissement de la ville se ferait vers le nord. Les travaux de la nouvelle enceinte furent achevés en 1856 et le plan définitif d'extension de la ville adopté en 1858. Alors s'élève la ville nouvelle, la " haute Ville ".

L'enceinte Napoléon III double la ville avec son quadrillage d'îlots recevant chacun un édifice public ou un ensemble d'immeubles. L'objectif était de loger la population en pleine croissance.

De 1814 à 1848, l'arsenal a plus que doublé ses effectifs. Dans la deuxième moitié du XIXème siècle, les aléas de la politique internationale (guerre de Crimée, guerre d'Italie) ont une influence directe sur le dynamisme de l'arsenal. En effet, l'une des particularités démographiques toulonnaises est de voir sa population croître en parallèle avec l'activité de l'arsenal.

En 1910, l'hôpital Sainte Anne est construit. De 1910 à 1927 sera entrepris la construction de deux bassins de radoub (opération de maintenance ou de réparation éventuelle consistant à coucher le navire sur le flanc) à double entrée appelés "grands bassins Vauban" et, en 1912, une darse pour sous-marins au Mourillon.

Les raisons d'être de l'arsenal sont de construire, armer, entretenir les navires. Vers la fin du XIXème siècle et au début du XXème siècle, il construit de moins en moins et répare de plus en plus, et paraît avoir du mal, en dépit de ses effectifs croissants, à assurer l'entretien.

D'un autre côté, le prestige de l'uniforme, le sentiment de caste et l'esprit mercantile créent des rapports complexes entre le monde urbain et la " Royale ". Ce monde militaire s'intègre bien à la petite bourgeoisie urbaine. Cependant, une passion échappe à la Marine, celle, purement civile, de la politique.

Toulon après les drames du XXème siècle

En 1940, L'arsenal s'étend sur 270 hectares et se développent sur une longueur de 7 km de rivage.

C'est principalement la dernière guerre qui fut la plus désastreuse pour Toulon. Occupée par l'armée allemande à partir du 27 novembre 1942, la flotte se saborde dans l'honneur, engloutissant 382 000 tonnes. Du 24 novembre 1943 au 6 août 1944, la ville et l'arsenal sont affreusement saccagés par huit principaux bombardements aériens alliés, puis, à partir du 17 août 1944, par les mines allemandes.

Après 21 mois d'une très dure occupation, Toulon est libérée du 20 au 25 août 1944 par la première armée française (Armée d'Afrique) débarquée sur les côtes de Provence le 15 août, et placée sous le commandement du futur maréchal De Lattre de Tassigny. Toulon sort de ces combats, auréolée de la victoire mais terriblement meurtrie par les cataclysmes qui s'étaient abattus sur la cité.

En 1942, le sabordage avait eu pour conséquence immédiate la disparition d'une partie importante de la Marine, fonction vitale de Toulon. En 1943, le bombardement aérien du 24 novembre avait accumulé les cercueils et ceux de 1944, qui causèrent moins de pertes humaines, avaient multiplié les démolitions d'immeubles et les exodes.

En 1945, sur les 50 ha d'ateliers et de magasins, 20 ha sont totalement détruits, et 20 ha sinistrés à plus de 50 %. 10 km de quais sur 12 km sont effondrés, quand aux épaves, elles bloquent le port. Enfin, sur les 13 bassins de radoub, aucun n'est en état de recevoir le moindre navire.

En 1946, l'Ecole du commissariat de la marine s'installe à la Corderie. Deux ans plus tard, un " plan masse réduit " est approuvé. La Marine regroupe ses ensembles industriels. A ce titre, elle abandonne à la ville une partie de l'arsenal du Mourillon. En compensation, l'arsenal s'étend à Malbousquet, Brégaillon et Stalingrad pour construire la nouvelle Préfecture maritime dont les travaux s'achèvent en 1954. L'arsenal est alors doté de locaux destinés à recevoir les sous-marins et le Centre d'entraînement de la flotte.

En 1956, l'indépendance de la Tunisie, la guerre d'Algérie et l'expédition de Suez redonnent à Toulon son rôle de premier port de guerre français et de centre névralgique de la Méditerranée.

En 1974, la ville de Toulon redevient chef-lieu et connaît un nouvel urbanisme.

c. Une ville en évolution

L'essor des faubourgs

La ville s'est donc développée en fonction de l'activité de l'arsenal et du contexte géopolitique. Mais, d'un point de vue géographique, le développement urbain s'est organisé d'une part, intra muros par occupation de la partie attribuée à la ville et par surélévation au sein de l'enceinte des diverses fortifications ; et d'autre part, extra muros, autour de l'enceinte, à partir des principales entrées des fortifications. Trois bourgs se distinguent : Saint Jean du Var, Pont du Las et Le Mourillon. Le quartier de Saint-Jean du Var, se développe au nord-est du centre-ville, dans les années 1835 sous le nom de "Maison Neuves". Il est consécutif à l'essor démographique et l'extension de l'activité maritime tant civile que militaire. L'urbanisation s'effectue tout d'abord le long de la route nationale, anciennement route d'Italie puis, vers 1870, de part et d'autre suivant une forme orthogonale.

L'essor démographique des années 1920 et la spéculation produisent un fort besoin de logements. C'est une explosion urbaine qui se traduit par l'apparition du faubourg Pont du Las. Le quartier s'est organisé autour de deux axes sensiblement perpendiculaires :
- un axe est-ouest de déplacement (RN8) qui prend le nom d'avenue du XVème Corps. Il s'agit historiquement de la voie d'entrée principale dans Toulon depuis l'ouest. Le bâti s'est développé linéairement le long de cette voie.
- un axe nord-sud de développement des activités urbaines (commerce notamment) autour de la place M. Bidouré et de l'avenue Bugeaud. Le coeur vivant de ce quartier se situe à l'intersection de ces deux axes. Par ailleurs, le comblement, décidé par Vauban en 1679, de l'ancien Las qui colmatait la baie, a favorisé le développement de ce quartier.

Le Mourillon est cité dès 1588 au sujet de la construction d'une infirmerie. Mais le véritable développement du quartier est dû au détournement de l'Eygoutier décidé par Vauban le 9 mars 1679. Cet exploit technique de l'époque va déterminer toute la morphologie urbaine de ce quartier. En effet, le ruisseau de l'Eygoutier qui colmatait la baie et l'entrée de la darse Henri IV par ses alluvions a été détourné afin qu'il contourne le haut terrain du Mourillon, traverse les vignes (par le boulevard Bazeilles et l'avenue des Tirailleurs Sénégalais), suit le col formé par les terrains du Polygone (boulevard Cuneo) et débouche au sud de l'anse du port Saint Louis. L'urbanisation de ce quartier s'est faite le long de ce cours d'eau détourné qui permettait d'alimenter en eau douce les bassins de bois de construction de navires. En 1750, la partie marécageuse de l'ancienne embouchure de l'Eygoutier fut assainie pour en faire un dépôt de bois de construction. Dès 1836, les marécages sont asséchés et se construit le nouvel arsenal du Mourillon d'une superficie de 24 ha. En 1856, le lit de l'Eygoutier fut recouvert et converti en boulevard. Les eaux de ce fleuve s'écoulerent alors comme aujourd'hui par un tunnel percé sous la hauteur de Lamalgue et du boulevard Saint Hélène pour se jeter au large des plages artificielles. L'urbanisation de la partie sud du Mourillon a été plus tardive car le Polygone était réservé à la manœuvre et au tir. Ces terrains ont donc été gelés pendant un certain nombre d'années par les servitudes militaires.

Enfin, en 1946, le Préfet Maritime, l'Amiral Lambert, vend à la ville de Toulon la partie Nord de l'arsenal du Mourillon. La superficie de l'arsenal du Mourillon s'en est trouvée considérablement réduite.

L'étalement progressif de la ville en forme de noeud-papillon

Après la guerre, la population de Toulon va passer de 113 000 à 180 000 habitants. La ville va connaître un profond changement. La partie contemporaine correspond aux interventions postérieures aux destructions de la dernière guerre et à l'extension de la ville vers ses faubourgs et sa campagne. En terme de tracé, elle se caractérise par un registre urbain en contradiction avec la ville historique.

Le port marchand, si étriqué, fut comblé ainsi que les terrains marécageux de la Rode. L'avenue du Pont du Las fut élargie.

Le grand enjeu fut celui de la rue de la République élargie en avenue et des immeubles bordant le quai dont le plan, a été confié à l'architecte parisien Jean De Mailly. Le trottoir du quai interdit aux voitures, fut agrandi. Quant au centre, il voyait apparaître des rues piétonnes

A partir de ses quatre centres de vie, le Centre-Ville, Le Mourillon, Pont du Las et Saint Jean du Var, la ville s'est développée en suivant la forme d'un noeud-papillon, évitant ainsi les deux contraintes géographiques majeures : Le Mont Faron et la mer dont le littoral était pour l'essentiel occupé par les arsenaux.

Dans ce contexte, le centre-ville devient vite saturé en population et en trafic.

La traversée de Toulon par l'autoroute construite petit à petit entre 1960 et 1975 permit de désengorger Pont du Las et Saint Jean du Var. Cependant, cette traversée a engendré une coupure et, surtout enlevé le rôle d'entrées de ville de ces deux faubourgs, contribuant au déclin de leur dynamisme commercial.

L'occupation progressive des terrains agricoles dès la fin du XIXème jusqu'au début du XXème siècle s'est faite en grande partie en cohérence et en harmonie avec la géographie des lieux. Ainsi, apparaissent encore aujourd'hui des quartiers entiers, organisés selon un tissu pavillonnaire de qualité, et qui se sont développés autour d'un petit centre de vie et selon un urbanisme villageois. Il s'agit d'un habitat groupé (type maison de ville) avec jardins privatifs, maillé par des rues souvent étroites et parfois sans trottoir. Ces territoires possèdent une qualité paysagère certaine dont la fréquence et le niveau d'entretien en font une particularité toulonnaise à protéger. Il est question principalement des quartiers Siblas, La Loubière, les Trois Quartiers et Claret.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Conclusion

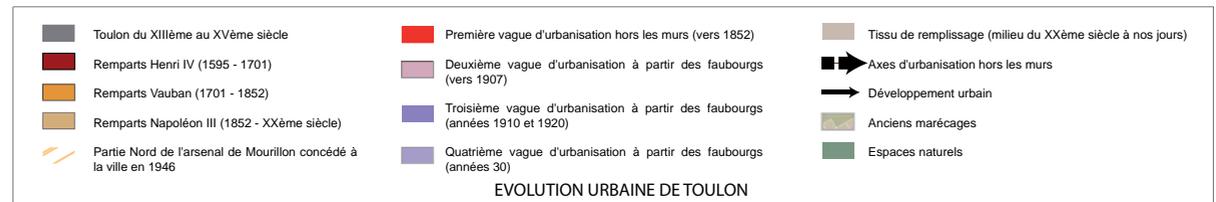
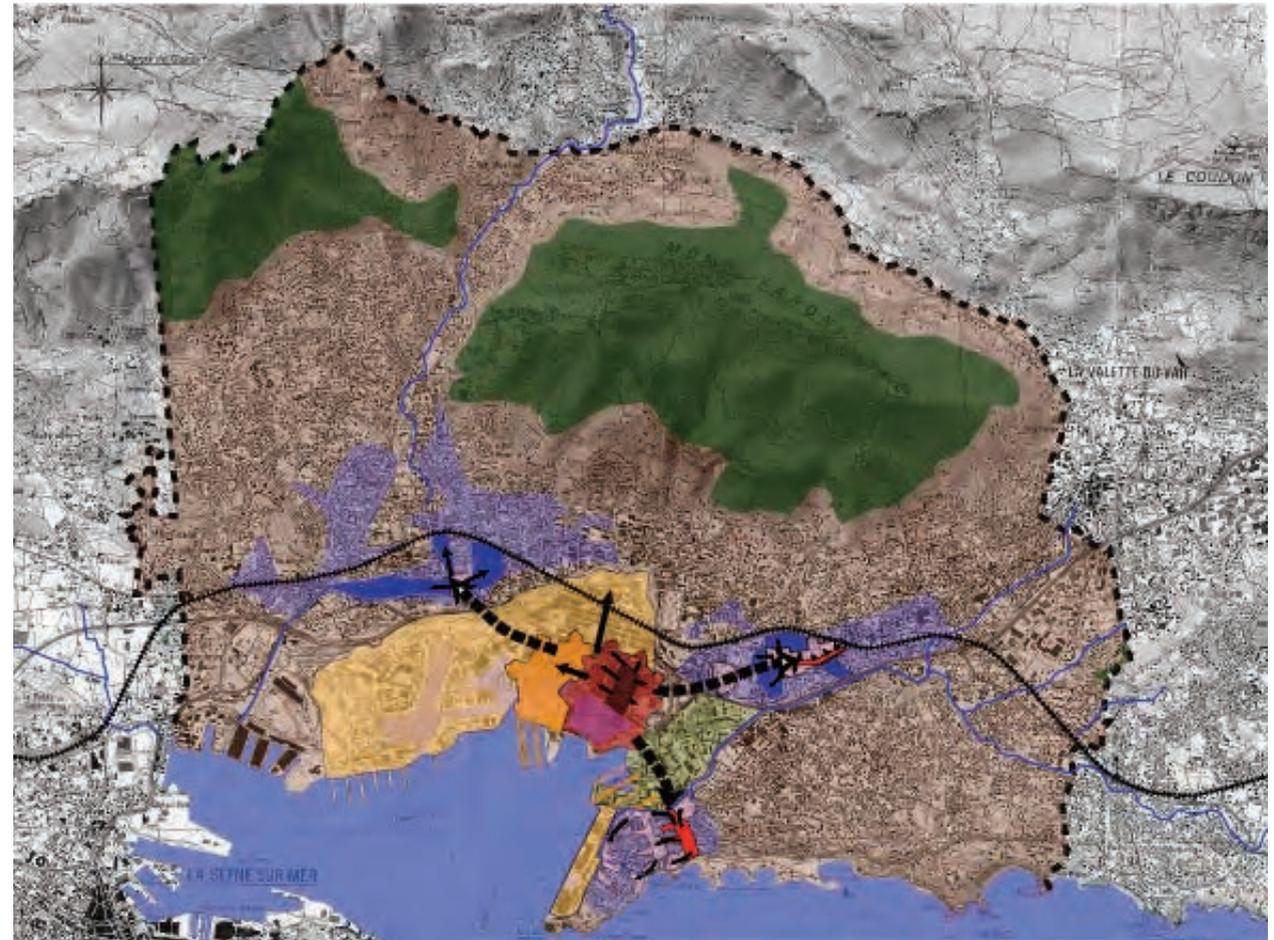
L'urbanisation de Toulon s'est développée progressivement au rythme des changements géopolitiques et des apports migratoires mais aussi en fonction de la capacité technique à dominer les contraintes infligées d'une part par les invasions multiples et les guerres et d'autre part par les éléments naturels notamment le relief, la mer et les cours d'eau.

Se sont donc succédées plusieurs fortifications qui ont conditionné le développement de la ville mais aussi, des détournements de cours d'eau, des comblements de marécages et des avancées sur la mer.

Aujourd'hui, les remparts et les forts de Toulon ne jouent plus qu'un rôle militaire mineur. Une partie de ces fortifications a été conservée. Elles témoignent de l'évolution des techniques de défense, face aux perfectionnements de l'armement et des moyens d'assaut et sont progressivement remises en état, entretenues et mises en valeur.

La morphologie urbaine de Toulon est donc le résultat d'une urbanisation par étape et par palier ; ce qui se traduit géographiquement par une démultiplication des centres de vie et un découpage de types architecturaux variés correspondant à des quartiers autonomes à identité urbaine propre.

Ces centres périphériques commerciaux ou de services qui se sont constitués un à un à partir de carrefours ou de croisements sont une richesse urbaine à préserver et à développer. Ils sont la clé de la réussite d'un maillage urbain composite.



4.2 Protection des sites et des paysages

a. Un patrimoine urbain protégé

Par le classement ou l'inscription des édifices

Toulon recèle un patrimoine historique intéressant dont les édifices classés ou inscrits sont les suivants :

Eglise St François de Paule	XVIIIème	classée en 1942
Eglise St Louis	XVIIIème	classée en 1946
Fort de la Grosse Tour	XVI - XVIIIème	classé en 1947
Porte principale de l'Arsenal	XVIIIème	classée en 1910
Porte de l'ancien hôpital maritime	XVIIème	classée en 1911
Cariatides de Pierre Puget	XVIIIème	classées en 1914
Cathédrale Ste Marie de la Sed	XI - XVII - XVIIIème	classée en 1997
Fort St Louis	XVII - XVIIIème	inscrit en 1948
Porte d'Italie	XVII - XVIIIème	inscrite en partie en 1930 et en totalité en 1986
Pavillon de la consigne et grille d'entrée		inscrits en 1943
Jambages et linteau de la porte de l'ancien Hôtel de ville	XVIIIème	inscrits en 1926
Statue avec sa niche et sa vasque 67 Ch. de Plaisance	XVIIIème	inscrites en 1973
Théâtre Opéra de Toulon	XIXème	inscrit en 1988
Porte Malbousquet	XIXème	inscrite en 1989
Ancien Evêché de Toulon	XVIIIème	inscrit en 1991
Chapelle et pavillon d'entrée Hôpital Chalucet	1853	inscrits en 1993
Jardin public Alexandre Premier		inscrit en 1993
Portail de l'ancienne Comédie dit «Portail des Fantaisies Toulonnaises»	XVIIIème	inscrit en 1998
Ecole élémentaire Les Trois Quartiers	1906	inscrite en 2007
Monument aux Morts de la Guerre 1914-1918	1925	Inscrit en 2010

Tour Beaumont	1845	Inscrite en 2014
Fort du Grand St Antoine	1844	Inscrite en 2014
Jardin de rocaille de la maison Noble	Fin XIXème siècle	Inscrit en 2014
Caserne retranchée du Faron	1765	inscrite en 2015
Crémaillère du Faron	1868-1877	inscrite en 2016
Ancien Cercle Naval	1930	Inscrit en 2018

Ancien Evêché



Portail des Fantaisies Toulonnaises



Cathédrale Ste Marie de la Sed



Porte d'Italie



Cariatides de Pierre Puget



Eglise St Louis



Par l'inventaire du patrimoine

Un inventaire des éléments remarquables du patrimoine architectural et paysager public et privé toulonnais, ne faisant pas l'objet de protections particulières au titre de législations telles que celle de 1913 sur les Monuments Historiques ou celle de 1930 sur les sites est annexé au présent PLU. L'article L.123-1-5 du CU permet « d'identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique (...) et définir les prescriptions de nature à assurer leur préservation ». Il permet ainsi de protéger le patrimoine bâti et paysager en dehors du périmètre de l'AVAP.

Cet inventaire identifie en annexe 6 types d'éléments patrimoniaux :

- Le patrimoine religieux :

en dehors des 4 paroisses existantes au début du XIXème siècle, la construction de nouvelles églises a accompagné le développement de l'urbanisation de la ville.

Chapelle ND du Cap Falcon



Chapelle Ste Marie Madeleine



- Le patrimoine militaire :

Toulon, ville forte, conserve un patrimoine architectural militaire d'une exceptionnelle richesse, qui synthétise l'évolution de la fortification sur sept siècles d'histoire.

Fort de la Croix Faron



Fort Faron



- Le patrimoine de l'Entre-Deux Guerres :

les immeubles et les écoles de cette époque ont été analysés et l'inventaire annexé protège les éléments les plus intéressants

Palais Francia



Villa La Gyptis



- Le patrimoine bastidaire :

traditionnelle en Provence, la bastide toulonnaise est une propriété de rapport, et représente le pendant des hôtels particuliers des villes. Si les domaines agricoles des bastides ont pour la plupart disparu, les maisons de maîtres ont été bien souvent conservées et englobées dans le tissu urbain. Les parcs les plus intéressants encore existants sont également protégés par cet inventaire.

Bastide la Cabissole



Bastide Bon Repos



- Divers

Cette rubrique comprend un bâtiment public à la Mître se distinguant par sa qualité patrimoniale et des villas fin XIXème début XXème siècles.

Clos Mayol



SDAP



Stade nautique



Bazeilles



- Patrimoine labellisé XXème siècle :

Cette rubrique inclue des bâtiments labellisés Patrimoine du XXème siècle se situant en dehors du périmètre de l'AVAP. Institué en 1999 par le Ministère de la Culture et de la Communication, le label Patrimoine du XXème siècle est destiné à faire connaître le patrimoine de cette époque.

- Le patrimoine de villégiature :

Le chapitre relatif au patrimoine de villégiature correspond à la période fin XIXème début XXème siècle. Il regroupe des constructions de style éclectique, originales, avec une riche ornementation des façades. Ces constructions se situent dans les quartiers du Mourillon et du Bas Faron.

Le Miradou



La Roucassière



TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Par l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

L'AVAP de Toulon a été créée le 28/05/2014 et annexée au présent PLU par la mise à jour n°4 en date du 16/10/2014.

A travers son PLU, une commune définit ses objectifs et son cadre de développement. Avec une AVAP, elle enrichit son projet d'une dimension patrimoniale et d'une exigence qualitative.

L'AVAP a pour finalité de garantir la qualité du cadre de vie, notamment en assurant la mise en valeur du patrimoine au sens large. Les éléments historiques, architecturaux, urbains, culturels et paysagers ont été pris en compte via une approche «développement durable». L'AVAP est un outil de protection, de mise en valeur patrimoniale et d'accompagnement du développement urbain.

Annexée en tant que Servitude d'Utilité Publique au présent PLU, elle s'impose à celui-ci. Ces deux documents sont complémentaires.

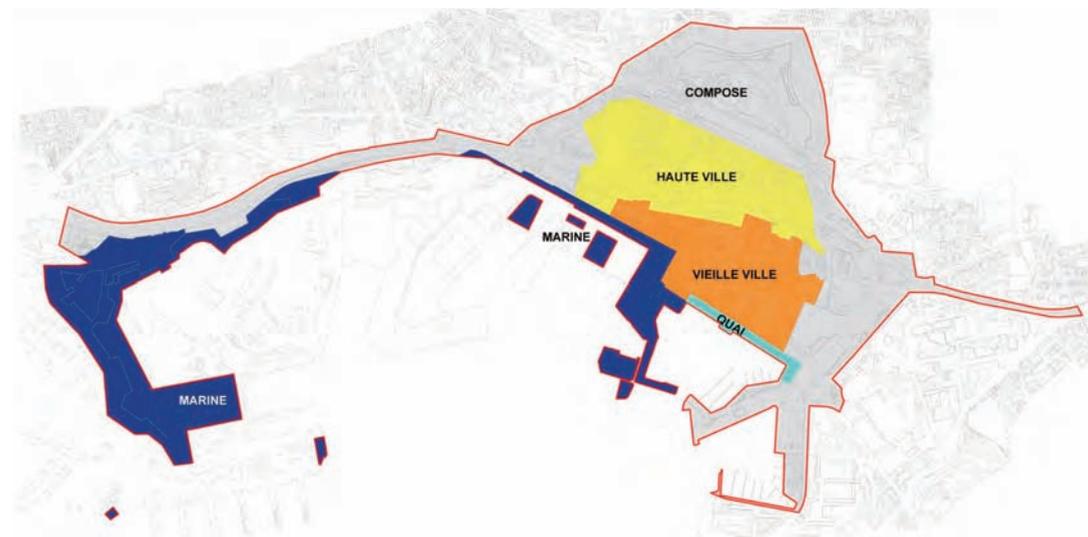
Les demandes de travaux dans le périmètre de l'AVAP font l'objet soit d'une autorisation d'urbanisme au titre du Code de l'Urbanisme, soit d'une autorisation spéciale de travaux au titre du Code du Patrimoine. Il s'agit d'une démarche partenariale entre l'Etat, représenté par le Préfet assisté de l'Architecte des Bâtiments de France, et la commune de Toulon.

L'AVAP de Toulon vise la préservation et la valorisation des caractères identitaires urbains, architecturaux et paysagers des ensembles bâtis anciens et des espaces publics.

La prise en compte de ce patrimoine dans tout projet urbain, travaux de construction, de démolition ou de modification de l'aspect des bâtiments est indispensable pour la valorisation du centre ville de Toulon, aujourd'hui coeur d'agglomération. Malgré l'image de ville portuaire au bâti hétéroclite, Toulon renferme dans son centre un grand nombre d'éléments architecturaux et urbains à préserver et à valoriser.

L'AVAP de Toulon est composé de 3 documents : un rapport de présentation auquel est annexé un diagnostic, un règlement et des documents graphiques.

Le périmètre retenu est celui du tracé des anciens remparts Napoléon III.



Le périmètre de l'AVAP englobe l'ensemble des fortifications qui témoignent des urbanisations successives de Toulon. 5 secteurs ont été définis.

Le secteur Vieille Ville intègre les tissus les plus anciens de la ville, de l'époque médiévale jusqu'au XVIIIème siècle.

Le secteur Haute Ville se caractérise par un urbanisme d'ilôts de type haussmannien. Sa délimitation correspond au tissu urbain de la seconde moitié du XIXème siècle, régulier, avec une composition en damier, des voies hiérarchisées, une écriture architecturale spécifique.

Le secteur Quai correspond au Port, à l'avenue de la République et à l'emprise de la Frontale réalisée après la 2de Guerre Mondiale.

Le secteur Composé intègre l'ensemble des fortifications Napoléon III encore présentes et les espaces hétérogènes en marge de la ville historique.

Enfin le secteur Marine regroupe le périmètre de la Base Navale à l'intérieur des fortifications Napoléon III et inclut 14 bâtiments identifiés pour leur intérêt patrimonial majeur.

b. Des paysages urbains protégés

Publicité, enseignes, pré-enseignes et devantures commerciales

C'est en 1986 que la ville de TOULON a saisi l'opportunité qui lui était donnée par la Loi n° 79.1150 du 29 Décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et aux pré enseignes (reprise par les articles L 581-1 à L581-45, du code de l'environnement) d'instaurer son premier règlement communal, créant ainsi un certain nombre de zones spécifiques.

Une révision de ce règlement a été effectuée en 1990, afin de joindre à la réglementation de la publicité, celle des enseignes et pré enseignes, jusque là incluse dans le Règlement Communal de Voirie et d'instituer une réglementation particulière pour la Vieille Ville, la Haute Ville et le quartier Mayol.

Cependant, compte tenu de la prolifération des dispositifs sur le territoire de la Commune, il était apparu que le règlement en vigueur n'était plus adapté aux nécessités actuelles et qu'il était nécessaire de réactualiser, voire modifier celui-ci en fonction d'un certain nombre de critères :

- Une harmonisation avec la législation intervenue dans le domaine de l'environnement, notamment la loi Barnier du 2 Février 1995, la loi sur la protection des paysages du 8 janvier 1993.
- La prise en compte de l'amélioration des technologies dans la conception des enseignes et l'adaptation des dispositions du règlement les concernant.
- La modification des zones, compte tenu de la mise en place d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager, créée par arrêté du Préfet de Région en date du 12 Décembre 1997. devenue AVAP le 28/05/2014.
- Les nouvelles orientations prises par la Commune en matière de protection de l'environnement et du patrimoine.

Une nouvelle révision a donc été effectuée en 2000.

Par ailleurs, la mise en révision de la ZPPAUP à laquelle le règlement actuel faisait référence a impliqué une nouvelle révision du règlement.

C'est pourquoi, par délibération n° 2002/00411/S, en date du 18 Octobre 2002, le Conseil Municipal a sollicité du Préfet la création d'un groupe de travail chargé d'élaborer le projet de révision de Règlement Communal de Publicité, Enseignes et Pré enseignes.

Par arrêté en date du 27 Janvier 2003, le Préfet du Var a constitué le groupe de travail composé de représentants de la commune, de l'Etat, des chambres consulaires, des associations locales d'usagers et des entreprises d'affichage et artisans peintres en lettres.

Le projet élaboré a été soumis à la Commission Départementale des Sites, Patrimoine et Paysages, qui a donné un avis favorable le 29 Février 2008.

Le règlement a été adopté par le Conseil Municipal par délibération n°2008/193/S en date du 16 Mai 2008. Il a été approuvé le 23 juin 2008.

En ce qui concerne la publicité, la réglementation adoptée comporte la création de cinq zones de publicité restreintes correspondant à certains secteurs de la Commune :

- Zone protégée,
- Zone historique,
- Zone d'entrée de commune,
- Zone de quartier,
- Zone de grand axe.

Hors agglomération, les pré enseignes sont interdites au même titre que la publicité, sauf les pré enseignes dérogatoires prévues aux articles L 581-1 à L 581-45 du Code de l'Environnement reprenant les articles de la loi du 29 Décembre 1979 et au décret n° 82.211 du 24 Février 1982, modifié par le décret n° 96.946 du 24 Octobre 1996.

En agglomération, les pré enseignes soumises à la déclaration préalable suivent les dispositions qui régissent la publicité.

Hors agglomération, les enseignes suivent les prescriptions énoncées par le décret n° 82.111 du 24 Février 1982, modifié par le décret n° 96.946 du 24 Octobre 1996.

En ce qui concerne les enseignes, le règlement traite en quatre parties des enseignes en fonction de leurs spécificités et du secteur où se situe le commerce :

- Contexte patrimonial sensible
- Contexte urbain traditionnel
- Enseignes spécifiques
- Conceptions originales.

Ravalements de façades

En 1978, la Municipalité a demandé l'inscription de la commune sur la liste des villes où sont applicables les dispositions de l'article L.132.1 du Code de la Construction et de l'Habitat, à savoir l'obligation pour les propriétaires de maintenir les façades d'immeubles en bon état de propreté et d'effectuer les travaux nécessaires tous les dix ans au moins. L'arrêté préfectoral du 4 janvier 1979 fixe cette liste.

La ville n'avait jamais utilisé cette possibilité. Seules des campagnes incitatives étaient mises en place dans certains quartiers.

Par délibération en date du 20 juin 2002, une première campagne obligatoire a été organisée pour 56 immeubles situés sur quatre secteurs de la Ville. Les commerces en pied d'immeubles pouvaient eux aussi entreprendre des travaux s'ils le souhaitaient.

En contrepartie la Ville a accordé des subventions sans plafond pour les immeubles et pour les commerces. Soit :

- 30% pour le ravalement sur la base d'une liste de travaux prédéfinie
- 30 % pour la maîtrise d'œuvre.
- 50 % pour la devanture du commerce
- 30% pour l'enseigne.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Les secteurs concernés étaient les suivants :

- Secteur Place de la Liberté
- Secteur Anatole France (Frontale de la Place d'Armes)
- Secteur Victor Hugo
- Secteur Colbert
- Secteur République (Frontale du Port)

Ces secteurs ont été choisis afin de poursuivre leur embellissement puisqu'ils avaient préalablement fait l'objet d'aménagements de voirie.

Par délibération en date du 22 mars 2007, une nouvelle campagne de ravalements de façades obligatoire, avec un subventionnement ville, a été décidée pour trois ans sur 8 secteurs obligatoires. 96 immeubles doivent être traités.

Période de juin 2007 à décembre 2008	Période de décembre 2007 à juin 2008	Période de décembre 2008 à juin 2010	Période de décembre 2008 à juin 2010
Secteur 1 : immeubles non traités sur les secteurs de la campagne 2002 - 2005	Secteur 3 : Avenue Vauban	Secteur 5 : Rue Dumont d'Urville	Secteur 8 : Avenue de la République côté nord
Secteur 2 : Bd de Strasbourg	Secteur 4 : Rue Gimelli (reporté pour tx théâtre municipal)	Secteur 6 : Rue de Chabannes	
		Secteur 7 : Bd de Tessé	

Quelques nouveautés par rapport à la précédente campagne :

- Trois secteurs incitatifs de 34 immeubles sont institués avec les mêmes subventions.:
 - secteur Saint Roch : place Sadi Carnot
 - secteur Mourillon : place Passani
 - secteur Pont du Las : Place Colonel Bonnier
- Les commerces ne sont plus concernés.
- Obligation de prendre un maître d'œuvre.
- Les subventions sont plafonnées : 32% du montant HT des travaux retenus, plafonnés à 14 000 € pour les prescriptions obligatoires communes et 32 % du montant total HT des travaux retenus, plafonnés à 21 000 € en cas de prescriptions obligatoires spécifiques s'ajoutant aux prescriptions obligatoires

Une nouvelle campagne est actuellement à l'étude.

Implantation de relais de radiotéléphonie mobile

Depuis 1999, une commission a été créée au sein de la ville. Elle est composée des services de l'Etat, de la Direction Départementale de l'Architecture, de l'Office Public des HLM de Toulon, des services, Environnement Urbain, Droit des Sols et la Direction Architecture de la Ville.

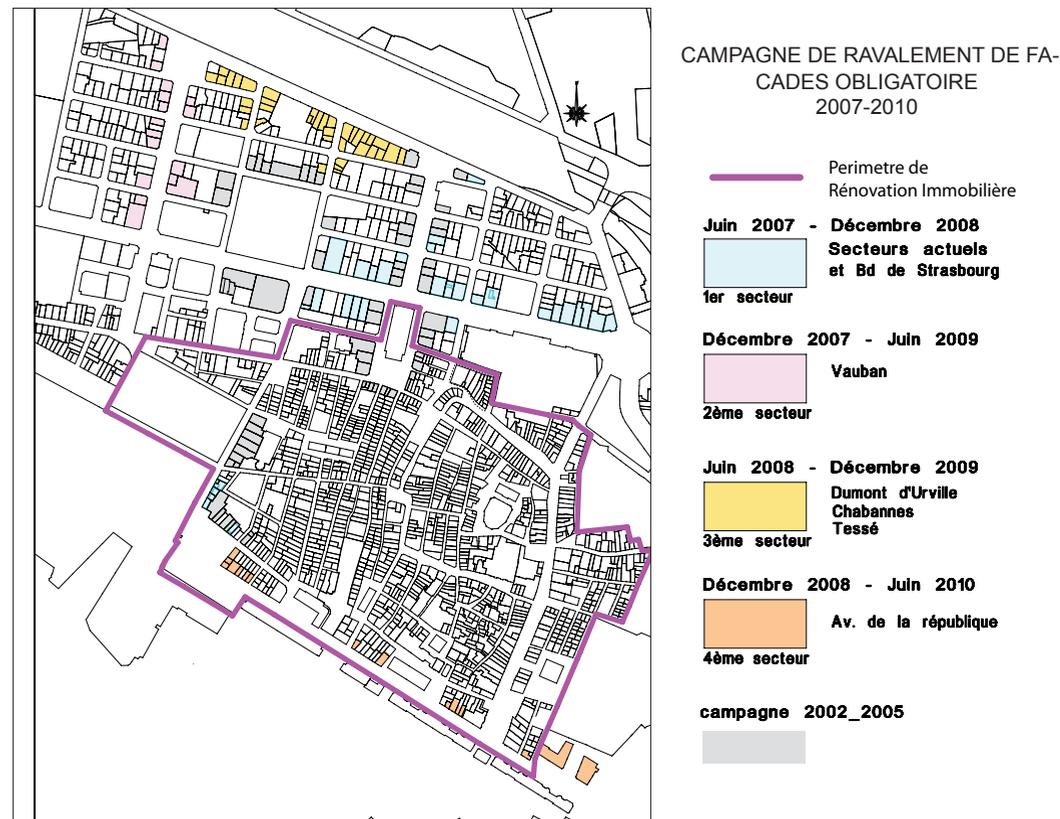
Celle-ci étudie les demandes d'implantation et de modification de relais de radiotéléphonie mobile des opérateurs Bouygues, SFR et Orange.

Elle s'appuie sur les codes de l'urbanisme et de l'environnement, sur l'annexe du POS de la ville et s'assure que le décret n°2202-775 du 3 mai 2002 est bien respecté.

Elle a pour but de minimiser au maximum l'impact environnemental de ces implantations et vérifie qu'aucun site sensible (crèches, écoles...) n'est exposé aux tirs d'antennes sur un rayonnement de 100m.

A ce titre, des mesures de champs électromagnétiques sont régulièrement effectuées à la demande de particuliers par un organisme habilité et indépendant.

En 2011, un nouvel opérateur, Free Mobile, doit s'installer sur la commune et projette d'équiper 20 sites.



4.3 Morphologie des quartiers

	Le Centre-ville
	Saint Jean du Var
	Pont du Las-Bon Rencontre Rodeilhac-Barbes-Saint Roch
	Le Mourillon-Cap Brun-Port Marchand
	La Serinette-Aguillon-La Roseraie
	Brunet-Sainte Musse
	Le Faron-Les Lices-Siblas-La Loubière
	Les Routes-Valbertrand-Pont de Bois
	Le Jonquet-Fort Rouge-Les Moulins-L'Hubac
	La Beaucaire-Escaillon-Lagoubbran



a. Centre ville

Centre historique de la ville, ce quartier recèle de réelles qualités architecturales et urbaines que plusieurs opérations d'aménagement réhabilitent.

Le parcellaire reflète l'évolution de l'urbanisation. Noeud central de tous les échanges, le coeur de ville inclut le port de plaisance et l'arsenal, points stratégiques du territoire. Les difficultés de circulation notamment dans le sens est-ouest sont particulièrement importantes.

Morphologie urbaine

Cinq entités sont identifiables. Dans le Centre ancien, ou ville basse, sont encore visibles les trois premières étapes de l'urbanisation : le fondement de la cité, d'époque antique et médiévale, caractérisé par une architecture rayonnante autour du noyau originel. Le secteur contenu dans l'enceinte Henri IV est organisé sous forme de lotissements successifs avec un parcellaire régulier. Le secteur de l'époque baroque (XVIIIème siècle) est moins étendu et s'organise autour de la place d'Armes.

Le centre ancien, premier centre ville à avoir été classé Zone Franche Urbaine, est la 11ème zone urbaine sensible de France. Il a donc fait l'objet d'interventions dans le cadre de la politique de la ville depuis 1987 et faisait partie des quartiers prioritaires inscrits au titre du contrat de ville 2000-2006. Plusieurs opérations de réhabilitations ont déjà été réalisées.

Un Projet de Rénovation Urbaine est mené par l'ANRU sur la ville basse pour la période 2006-2011 et vise trois objectifs : le développement et la diversification des logements, le renforcement des équipements et des services et la dynamisation du tissu commercial. Trois secteurs ont été définis comme prioritaires : le secteur portuaire, le secteur universitaire et culturel. 550 logements neufs seront construits et 442 réhabilités. Des aménagements urbains seront mis en oeuvre afin de valoriser le patrimoine.

Les Contrats Urbains de Cohésion Sociale (CUCS) ont succédé aux contrats de ville en 2007. Ils visent une meilleure intégration de ces territoires dans le fonctionnement de la Ville et de l'Agglomération. Il permet l'amélioration de la vie quotidienne des habitants des quartiers prioritaires et favorise l'égalité des chances entre tous les habitants d'une même commune.

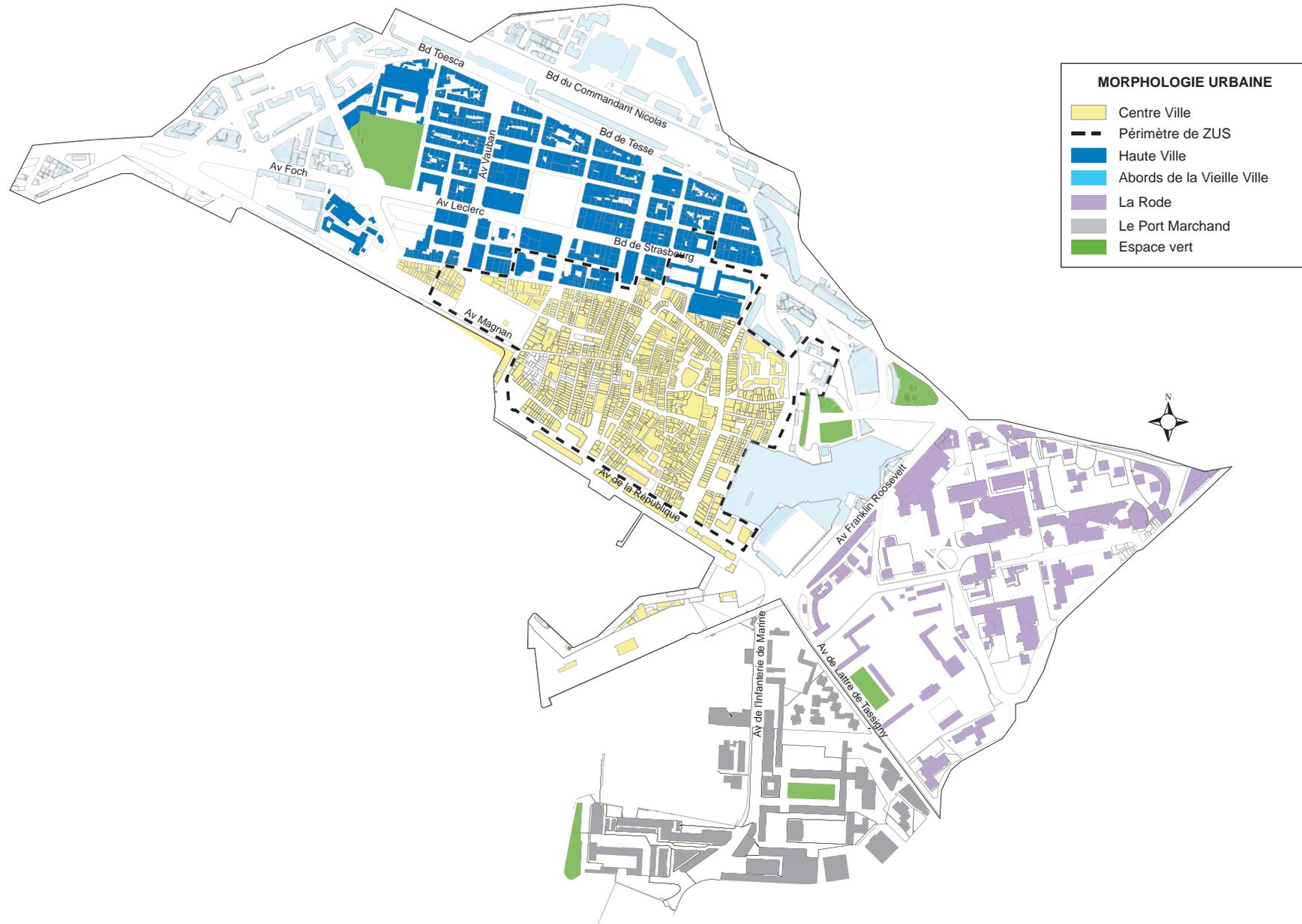
Six CUCS ont été définis sur la commune de Toulon : Pontcarral, la Closerie, Saint Jean du Var, Rodeilhac, Mon Paradis et la Florane.

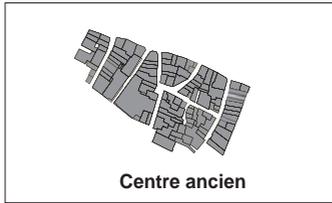
La Haute-Ville correspond au tissu urbain du XIXème siècle. Il se caractérise par la régularité de son parcellaire. Il s'agit d'un urbanisme en îlots, des voies hiérarchisées, organisées en damier, composé par l'urbaniste Colonel Revel autour de la place de la Liberté et du boulevard de Strasbourg. Le jardin de la ville en face du Palais de Justice est le poumon vert du secteur.

Les abords de la Vieille Ville sont plus hétérogènes ; le tissu urbain, disparate, s'y est constitué dans la marge du tissu historique, en fonction de la disponibilité foncière.

Le Port Marchand fait partie du quartier du Mourillon mais sert de liaison avec le centre ville. Cette liaison est toutefois peu perçue car l'architecture et l'ambiance minérale de ce sous-secteur contraste totalement avec le centre ville.

La Rode est constitué d'un ensemble d'immeubles de grande hauteur, construits dans les années 1970.





Ce parcellaire présente les caractéristiques typiques d'un centre ancien : parcellaire de taille modeste et compact, bâti dense, continu, haut et organisé autour de rues resserrées. Il est implanté en front de rue.



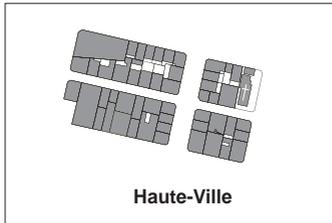
Arsenal



Place d'Armes



Rue d'Alger



Parcellaire du XIXème siècle : constitué sous Napoléon III, ce parcellaire se distingue par sa régularité. Les parcelles sont rectilignes et de taille plus importante. Le tissu urbain reste dense mais est plus aéré grâce à des voies plus larges organisées en damier. Le bâti est homogène et de qualité.



Opéra



Place de la Liberté



Boulevard de Strasbourg



Les abords de la Vieille-Ville se caractérisent par des parcelles de grandes tailles, accueillant de nombreux équipements et des immeubles de l'époque de la reconstruction. Le bâti est hétérogène.



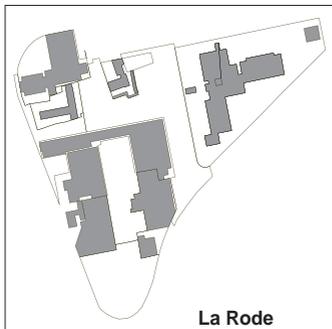
Gare et gare routière



Zenith Oméga



Stade Mayol



La Rode a été construit dans les années 1970. Son parcellaire est lâche. Le bâti est composé d'immeubles de grande hauteur, implantés sans respect du principe d'alignement.



Avenue de Lattre de Tassigny



Rue Poincaré



Vue depuis Place Pierre Pouyade

Fonctionnement et équipements

Outre la vocation résidentielle du secteur, le centre-ville accueille un pôle administratif, commercial et culturel, à vocation intercommunale. La ZAC Mayol et la ZUP La Rode contribuent au maintien de la centralité avec la présence d'équipements publics, culturels et sportifs.

Trois sous-unités se distinguent :

- 1 : La Vieille-Ville, centre culturel, commercial et administratif. Artistes et artisans y sont toujours installés, notamment rue des Riaux. On y trouve plusieurs musées, une maison de retraite "La bastide des Bonnetières", une école maternelle, le lycée hôtelier et l'Hôtel de Ville. Ce secteur accueille tous les jours le marché du cours Lafayette, le plus grand de la côte méditerranéenne, marché provençal réputé et très fréquenté.

Le centre commercial Mayol est un pôle attractif alors que le commerce en centre-ancien connaît des difficultés : les grandes enseignes y sont sous-représentées et la vacance commerciale y est trop importante.

- 2 : La Haute-Ville est un centre culturel (Hôtel des Arts, Musée d'Arts, Opéra, Théâtre Liberté), commercial, administratif (Palais de Justice, Tribunal d'Instance, Chambre de Commerce et d'Industrie), d'équipements publics (DDAS, Hôpital Chalucet) et également un centre d'activités libérales médicales et juridiques. On y trouve enfin des équipements scolaires : le lycée Bonaparte, le collège Pereisc et l'école J. Muraire.

- 3 : Les abords de la Vieille-Ville et de la Haute-Ville représentent une zone de transition avec les autres quartiers. C'est une zone hétéroclite où se marient habitat collectif et équipements publics. Ce sous-secteur est d'ailleurs composé de 4 pôles d'équipements publics :

- Le pôle des Lices qui regroupe les salles de concert du Zenith-Omega, l'Ecole Supérieure d'Arts et l'Ecole Nationale de Musique, Danse et Arts Dramatiques ainsi que des équipements administratifs et scolaires.
- Le pôle Mayol composé du centre commercial Mayol, le Palais des Congrès, la Maison des Technologies, une maison de retraite "Renaissance Mayol" et le Stade Mayol.
- Le pôle des Remparts composé de l'Université, de 2 structures d'accueil de la petite enfance, d'une école, d'un café théâtre, de 2 galeries d'Arts, de l'hôtel des impôts et des locaux EDF-GDF.
- Le pôle de La Rode qui regroupe la CAF, l'URSSAF, la CPAM et des équipements scolaires (lycée Dumont d'Urville, collège D. Reinhart, 2 écoles élémentaires et 2 pré-élémentaires).

Desserte et organisation

Ce secteur est le noeud principal d'échanges routiers et piétons ; il est en effet traversé par de grandes infrastructures qui engendrent des flux réguliers et importants, sources de nuisances sonores et environnementales mais aussi de ruptures urbaines nettes. Toulon est la première zone d'emplois de l'agglomération (70 000 actifs sur les 141 000 de TPM) et le centre-ville héberge 50 000 emplois dont 20 000 dans l'arsenal.

L'arsenal est un territoire dédié aux activités de défense et occupe un tiers du littoral toulonnais. Des engorgements conséquents ont lieu aux trois points d'entrées du domaine militaire notamment aux heures de pointe. Par ailleurs, le premier tube Est-Ouest de la traversée souterraine a été reconnu comme très utile mais insuffisant. Le second est en construction.

4 axes principaux assurent le transit :

- un axe est-ouest de forte rupture urbaine : la voie SNCF Nice-Marseille (1),
- un axe est-ouest au nord de la voie ferrée : le boulevard du Commandant Nicolas qui permet de contourner le centre-ville (2),
- un axe est-ouest, au centre du quartier : le boulevard de Strasbourg qui devient Maréchal Foch en direction d'Ollioules et qui est la jonction autoroutière Nice-Marseille (3),
- un axe est-ouest et nord-sud, en limite sud du secteur : l'avenue de la République devenant l'avenue Franklin Roosevelt qui permet de contourner le centre ancien par le sud et de rejoindre l'entrée d'autoroute A57 (4).

Les axes nord-sud sont donc presque inexistant. Le trafic de ces voies de transit occasionne des coupures urbaines encore accentuées par les déséquilibres architecturaux des constructions qui les bordent.

Par ailleurs, ce secteur central est largement desservi par les transports en commun. Une vingtaine de lignes de bus assure une desserte suffisante et permet ainsi une circulation piétonne importante. L'avenue de la République, le boulevard de Strasbourg et la gare routière et SNCF sont des lieux stratégiques de déplacements. Des liaisons maritimes existent également vers la Seyne-sur-Mer et Saint-Mandrier. Le centre ancien est entièrement piétonnier; seuls les riverains peuvent y accéder en voiture. Le TCSP viendra encore renforcer l'offre de transport en commun.

Du point de vue du stationnement, le centre-ville est bien équipé : le parking payant Place d'Armes en centre ancien, 2 parkings en haute-ville (Liberté et Albert Premier), 4 sur la ZAC Mayol, 1 à la Rode et 1 aux Lices.

Aussi, 4 parkings gratuits sont également mis à la disposition de la population : un devant le pôle administratif de la Rode (CAF-CPAM), un devant les Beaux-Arts (170 places), un place Maurel (150 places) et un sur le terrain de la carte postale (400 places).

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Enjeux :

- Les difficultés de traversées est-ouest constituent le principal point noir à améliorer. Le second tube et le TCSP seront des équipements d'infrastructures essentiels pour fluidifier le trafic en centre-ville.
- Le littoral de ce secteur est actuellement occupé par les activités militaires et portuaires. L'accès y est donc limité et la ville est peu tournée vers son littoral.
- Le contexte actuel d'évolution et de développement du centre (ZUS, ZFU, PRU) doit se poursuivre afin de sortir le centre ville de la paupérisation. Toulon doit assumer sa vocation de ville centre à l'échelle de l'agglomération et se positionner plus nettement entre les métropoles de Nice et Marseille.



b. Saint Jean du Var

Situé à l'est du centre-ville, ce secteur représentait, historiquement, la principale entrée de Toulon depuis l'est. Il s'étend le long de l'autoroute de Nice A57 sur un axe est-ouest. Son organisation urbaine est aujourd'hui peu lisible et sa structure viaire a peu évolué.

Morphologie urbaine

Le secteur de Saint-Jean du Var, faubourg de Toulon, situé à l'entrée est de la ville, s'est créé dans les années 1835 sous le nom de "Maisons Neuves".

L'urbanisation est continue et s'est effectuée tout d'abord au niveau de l'Eglise, le long de la route nationale (bd M. Joffre), anciennement route d'Italie puis, à partir de 1870, de part et d'autre suivant un maillage orthogonal.

Au début du XXème siècle, s'est construit plus près du centre-ville un autre petit coeur de quartier : le Champ de Mars, situé approximativement entre l'axe Amigas-Raoul et le Parc Raoulx. A partir des années 1910, le secteur s'est urbanisé progressivement entre ces deux coeurs de quartier.

Trois sous-secteurs se distinguent encore aujourd'hui :

- le faubourg de Saint Jean du Var,
- le Champ de Mars,
- l'ensemble résidentiel issu des vagues d'urbanisation des années 20 et des années 30.

L'ancienne route d'Italie constituant l'artère principale du secteur est aussi son épine dorsale, d'un point de vue morphologique et commercial.

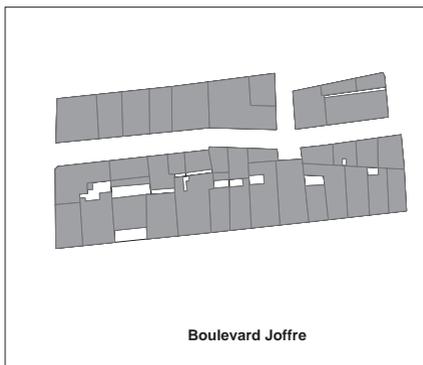
Cependant, il existe une opposition forte entre cet axe principal et le reste du secteur : l'axe est plutôt minéral et bruyant alors que le reste du quartier est calme et végétalisé.

Le tissu urbain y est d'une grande variété : urbanisation continue le long de l'avenue du Maréchal Joffre, petits immeubles de faubourg et maisons individuelles de type pavillonnaire. La hauteur des immeubles n'excède pas R+3 en bordure de l'ancienne RN8 mais atteint R+7 dans sa zone dense. Ainsi s'est créé un territoire composite où sont juxtaposés plusieurs tissus urbains. Saint Jean possède une centralité originale.

Ce quartier détient une réelle qualité urbaine; il recèle des éléments architecturaux intéressants (passages sous-immeubles, encadrement de portes, façades typiques). Le bâti ancien est souvent à réhabiliter, les logements sont majoritairement petits, souvent vacants.

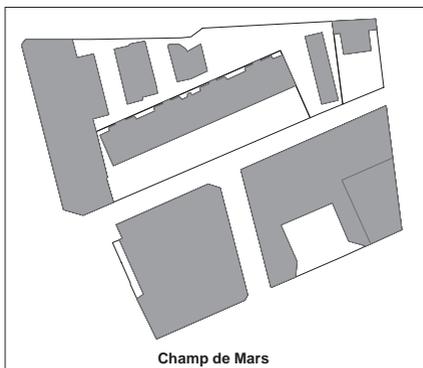
Le végétal tient une place importante dans ce secteur caractérisé par des arbres de grande ampleur et deux parcs urbains remarquables (le parc Raoulx et le pré Sandin). Aussi, le secteur bénéficie de perspectives intéressantes sur le grand paysage, essentiellement sur le Faron.





Boulevard Joffre

Le parcellaire du centre ancien de St Jean du Var est compact, régulier et dense. Les parcelles sont de taille modeste et organisées autour de l'axe central, le boulevard Joffre. Le tissu urbain est composé d'un habitat de petits collectifs (maisons de ville et petits immeubles) implanté le long du boulevard Joffre. Les rez-de-chaussées du boulevard sont souvent occupés par des commerces. Ce sous-secteur a su conserver ses originalités architecturales tels que les passages sous immeubles ou les encadrements de portes.



Champ de Mars

Le parcellaire du Champ de Mars est nettement plus irrégulier. Les parcelles sont plus grandes et moins compactes. On y trouve un habitat composite : petit et grand collectif, maisons de villes, maisons individuelles.



Ensemble résidentiel

Le parcellaire de l'ensemble résidentiel correspond à la vague de construction des années 1920-1930. Les parcelles sont plus régulières et sont peu denses. Le tissu urbain est composé d'un habitat individuel de type pavillonnaire en grande majorité et de quelques petits collectifs.



Boulevard Joffre



Collège Voltaire



Rue Richelieu



Rue Lamartine



Avenue Cuzin



Avenue du Commandant Marchand



Avenue Nobel



Rue Touzet



Boulevard Gence

Fonctionnement et équipement

Ce secteur est pourvu d'une structure commerciale ancienne, dense, dynamique mais vieillissante (qualité des locaux médiocre) localisée essentiellement sur l'artère principale (bd M. Joffre).

Il est équipé de manière variée : écoles, collège, LEP, Médiathèque, 2 cliniques, supermarchés, 2 maisons de retraite, 1 établissement d'accueil de la petite enfance.

Cependant, l'axe majeur du secteur n'est bordé par aucun équipement public. On aperçoit à peine l'église cachée en arrière plan entre deux immeubles. Les composantes de la centralité sont présentes mais les espaces publics de centralité n'ont pas une attractivité suffisante. C'est l'avenue Joffre qui fédère la centralité du quartier par ses commerces.

Par ailleurs, le secteur souffre d'un déséquilibre social important et d'une dégradation du bâti, particulièrement le long de l'Avenue du Maréchal Joffre. C'est un quartier fragile inscrit au titre des crédits de la politique de la ville.

Desserte et organisation

Ce territoire circonscrit par les limites fortes des équipements d'infrastructures (chemin de fer, autoroute) a peu de liaisons avec les quartiers qui l'entourent.

Il s'organise autour d'un axe principal : l'avenue François Cuzin et le boulevard M. Joffre.

Le réseau de voirie est fractionné et ne maille pas complètement le territoire.

Les gabarits de voie sont restés ceux d'origine et ne sont plus adaptés à l'urbanisation et aux flux de circulation (15 m pour le boulevard M. Joffre) de la ville d'aujourd'hui, notamment dans le sous secteur central.

Les lignes 1, 19, 29 et 31 desservent le quartier, de manière partielle.

Ce territoire connaît une circulation piétonne très importante et quotidienne. Cette circulation est d'autant plus importante que ce secteur est caractérisé par une forte part de ménages peu motorisés.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION



ENJEUX :

Le quartier St Jean du Var est un quartier à forte identité et ses origines de faubourg de la ville sont toujours visibles dans l'espace urbain. Cependant, il est soumis à plusieurs enjeux :

- Sa centralité a vieilli et est devenue moins lisible aujourd'hui. Concentrés sur le boulevard Joffre, les commerces ferment. Le bâti se dégrade et la population se paupérise.
- Ce secteur est également fortement circonscrit dans ses limites d'infrastructures, le coupant des autres quartiers (voie SNCF, autoroute, pont St Jean). L'axe principal est saturé et le stationnement difficile.
- Cependant, la traversée du quartier par la ligne 1 du TCSP favorisera la décongestion du quartier et renforcera son attractivité résidentielle et commerciale. De plus, l'ensemble du secteur a été étudié dans le cadre de l'évaluation du potentiel de renouvellement urbain des quartiers traversés par le TCSP et plusieurs sites ont été retenus afin d'accueillir des opérations de requalification urbaine.

c. Pont du Las - Bon-rencontre - Saint Roch

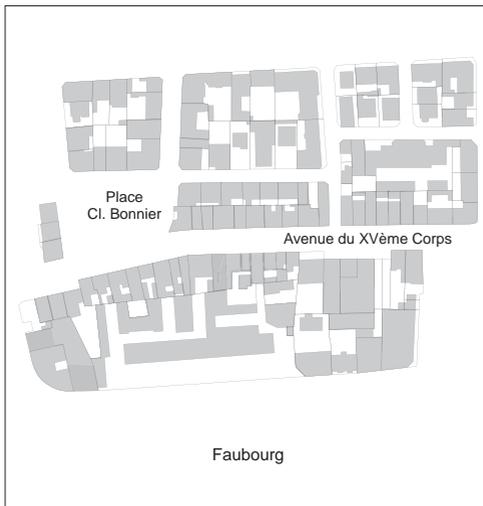
Situé à l'ouest du centre-ville, à l'embouchure de la vallée du Las, ce secteur a un rôle de transition : il est au coeur des déplacements et des échanges de l'ouest de Toulon.

Morphologie urbaine

Le secteur se structure et s'organise autour de l'axe historique Marseille-Vintimille que constitue l'avenue du XVème Corps. Il existe plusieurs étapes dans l'urbanisation de ce quartier :

- La naissance du "faubourg" du Pont du Las et son évolution de part et d'autre de l'avenue du XVème Corps (1).
Le bâti y est dominé par l'habitat traditionnel : immeubles du XIXème siècle, immeubles d'après-guerre construits à la suite des bombardements. Le réseau viaire se structure suivant un principe de plan en damier.
- L'urbanisation dite de "remplissage" s'est ensuite développée vers le nord sur les terrains agricoles. Elle s'est faite de deux manières différentes, ce qui rend le tissu urbain hétéroclite :
 - * L'apparition de groupes de maisons individuelles (dès le XIXème siècle) avec jardins privatifs côté sud sur des parcelles disposées en lamelles et successivement orientées en fonction de la topographie.
 - * La construction de grands ensembles d'immeubles résidentiels modernes.
- Les bombardements de la deuxième guerre mondiale ont causé des dégâts notamment au sud de ce secteur (proche de l'arsenal militaire) où la reconstruction s'est effectuée sur des emprises plus vastes (2). Les traces du réseau viaire initial y ont donc été atténuées.
Le bâti y est dominé par plusieurs équipements publics dont l'échelle dépasse le quartier : collège, complexe sportif.
- La construction de la voie ferrée a causé une véritable coupure qui est aujourd'hui assez estompée d'un point de vue paysager mais qui reste présente dans le maillage.
- L'autoroute A50 accompagnée des grandes emprises d'équipements publics constitue une véritable coupure urbaine.





Le faubourg du Pont du Las est apparu au XIXème siècle, de part et d'autre de l'avenue du XVème Corps. Le parcellaire nord de ce sous-secteur est traditionnel : parcelles de taille modeste et compactes, bâti dense, aligné sur rue, continu et régulier. Quelques immeubles d'après-guerre ont été construits. Le réseau viaire est organisé en damier.

Les bombardements de la deuxième Guerre Mondiale ont détruit une partie du sud du sous-secteur. Reconstitué, le bâti est composé principalement d'équipements publics. Le parcellaire et le réseau viaire originel s'étendent donc sur des emprises plus larges.



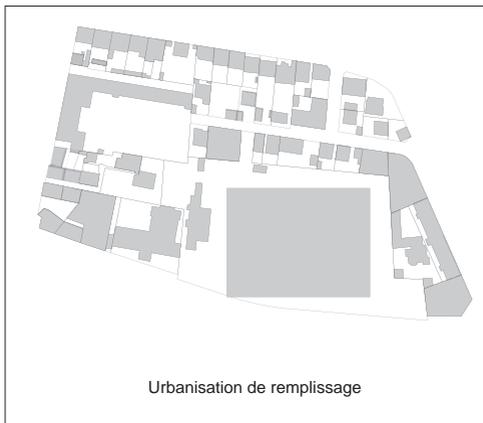
Avenue Général Gouraud



Avenue de valbourdin



Rue Garnero



L'urbanisation a par la suite progressé vers le nord du secteur. Deux sous-ensembles se distinguent :

- un parcellaire du XIXème siècle, en lamelle, étroit et compact, au bâti composé de maisons individuelles avec jardins privés
- un parcellaire plus récent, abritant de grands ensembles d'immeubles.



Avenue du XVIème Corps



Place Bidouré



Palais des Sports

Fonctionnement et équipements

Ce secteur est riche en équipements publics : 1 médiathèque, 7 écoles élémentaires, 6 écoles pré-élémentaires, 3 crèches, 1 jardin d'enfants, 1 centre de loisirs, 1 CLSH Ados, 1 MAMI, deux collèges, un complexe sportif, 4 maisons de retraite (L'Emeraude, Saint Maur, Le Saphir, Le Porphyre).

Il bénéficie aussi de quatre espaces publics dignes d'intérêt :

- L'ensemble Place M. Bidouré - Av. Bugeaud

Véritable coeur de quartier, cet espace public est caractérisé par une géométrie de "cours" et un patrimoine végétal typique des villes du midi. Un marché s'y tient quotidiennement, les commerces les plus actifs en terme de chalandise sont situés autour de cette place ou à proximité immédiate. Cependant, il est important de noter le manque de continuité que joue l'avenue du XVème Corps dans le prolongement naturel de l'avenue Bugeaud en terme de développement d'activités, aggravé par la rupture de l'autoroute.

En effet, l'avenue Bugeaud accueille une activité de restauration qui a du mal à s'épanouir. Cette activité est largement parasitée par un stationnement de plein air mal maîtrisé.

- L'ensemble Place B. Rimbaud - Square Langevin

Il bénéficie des mêmes caractéristiques que l'ensemble Place Bidouré - Avenue Bugeaud : une géométrie de "cours" et un patrimoine végétal typique des villes du midi.

Il est cependant beaucoup plus calme car beaucoup moins actif. Comme pour l'avenue Bugeaud, l'existence du stationnement en plein air limite son activité.

- La place du Colonel Bonnier dite place d'Espagne

Elle constitue une véritable respiration urbaine dans l'alignement de l'avenue du XVème Corps. Par ces proportions, par le bâti qui la borde, cette place recèle tous les atouts d'une place méditerranéenne et un potentiel certain pour organiser un pôle secondaire de centralité du quartier.

- Le Parc des Oiseaux constitue une aération urbaine de qualité et un équipement de proximité ludique.

Desserte et organisation

Le secteur est organisé autour de quatre axes viaires :

- un axe Est-Ouest structurant (RN8 - avenue du XVème Corps). Il s'agit, historiquement de la voie d'entrée principale de Toulon depuis l'ouest (1).

- un axe Nord-Sud structurant : l'avenue de Saint Roch qui devient vers le Nord, rue Docteur Fontan et avenue du Général Gouraud (2).

Cet axe fait la connexion avec l'avenue des Moulins qui remonte la vallée du Las et rejoint les quartiers nord du Faron.

- un axe Nord-Sud de déplacement et de développement des activités urbaines notamment commerciales autour de la Place Bidouré et de l'avenue Bugeaud (3).

Cet axe se poursuit vers le nord sur le boulevard Louis Picon en gardant uniquement sa fonction de desserte et non plus son attractivité commerciale.

- un axe de déplacement très circulé : la voie Général Nogues - Amiral Collet qui sert de liaison entre l'entrée de l'autoroute A50 et les gares SNCF et routière mais aussi d'accès à l'entrée du Pont du Las (4).

A ces trois axes se rajoutent trois éléments d'infrastructure lourde qui constituent autant de barrières au développement physique du secteur :

- Deux ruptures urbaines :

la voie SNCF Marseille Vintimille bloque le nord du quartier et marque le pied des montagnes,

l'autoroute A50 au sud interrompt de manière brutale le réseau viaire,

- Une zone d'imperméabilité urbaine correspondant à l'emprise de l'arsenal militaire qui interdit l'accès à la mer.

Le centre ancien du Pont du Las est très attractif d'un point de vue commercial, il est très bien desservi par les transports en commun (lignes 1, 3, 11B, 12, 36A, 111 et 122). Ceci favorise une circulation piétonne importante et quotidienne qui constitue un atout qui sera valorisé par l'arrivée du TCSP.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

CARTE DE SYNTHESE

OCCUPATION

- Médiathèque
- Equipement scolaire et de petite enfance
- Equipement de santé
- Equipement sportif
- Centre de vie

ACCESSIBILITE

- Axe structurant
- Axe secondaire
- Zone d'imperméabilité urbaine
- Rupture urbaine
- Aménagement cyclable

ENVIRONNEMENT

- Principaux espaces verts



d. Le Mourillon - Cap Brun - Port Marchand

Ce secteur a une vocation principalement résidentielle et commerciale mais acquiert également une dimension touristique forte en ce qui concerne le secteur des plages.

Morphologie urbaine

Le secteur est situé au sud de la commune en bordure du littoral. C'est un quartier résidentiel de grande qualité qui bénéficie d'une grande ouverture visuelle sur la mer.

Il est composé de cinq sous-secteurs :

- le sous-secteur du Mourillon avec ses rues étroites, des maisons de ville de caractère ou des maisons de pêcheurs aux façades typiques mais aussi des demeures imposantes du début du siècle aux façades romantiques.

Le bâti est dense et le maillage serré et quadrillé rappelle celui du centre ancien. De grands immeubles de standing ont été construits en bord de mer et à quelques endroits au coeur du Mourillon durant les cinq dernières décennies (1).

- le sous-secteur du fort Lamalgue est résidentiel mais son architecture est plus récente. Une large part de l'habitat est composée de maisons individuelles sur des petites parcelles. Le bâti est plus aéré mais le maillage reste assez serré (2).

- le sous-secteur du Cap Brun, très résidentiel, mais avec des parcelles plus grandes et plus boisées surplombant la mer. Le bâti y est très aéré et le maillage confortable (3).

- le sous-secteur du Port Marchand et de l'arsenal du Mourillon avec ses grandes tours et ses barres imposantes. Le secteur se démarque totalement du reste du quartier par son type minéral et son architecture moderne en disproportion totale avec celle du coeur du Mourillon et celle du centre-ville dont il fait pourtant la "liaison". Il marque une rupture nette avec le centre-ville et contribue à l'isolement physique comme visuel du secteur du Mourillon. De même, les liaisons avec La Rode sont limitées (4).

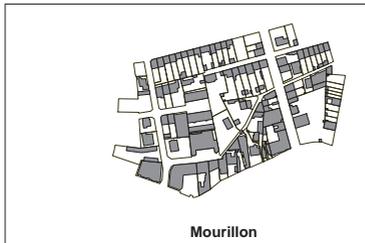
- les plages du Mourillon

Du Fort St-Louis à l'Anse Tabarly, la ceinture verte de la mer qui constitue le seul littoral accessible, a été bien approprié par les Toulonnais. Avec ses allées de promenades, ses pelouses accueillantes, ses équipements de restauration, des terrains de jeux et sa base nautique, les plages du Mourillon constituent le plus grand parc urbain de Toulon et dominent complètement la rade des Vignettes (5).

MORPHOLOGIE URBAINE

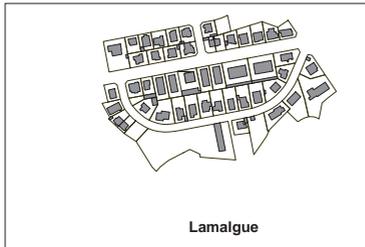
	Arsenal et Port Marchand
	Le Mourillon
	Lamalgue
	Cap Brun
	Les plages du Mourillon
	Espace vert





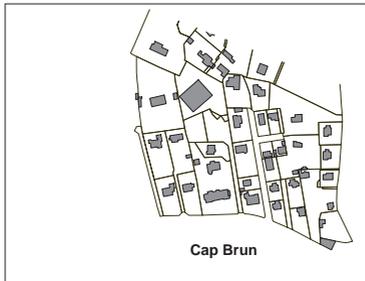
Mourillon

Parcelle du Mourillon : compact et dense, il présente les caractéristiques d'un centre ancien. Le bâti est implanté sur rue et les fonds de parcelles ne sont pas construits. Le bâti traditionnel a été conservé (maisons de ville, de pêcheurs, villas) et s'est enrichi de quelques grands collectifs de standing en bord de mer. Les rues sont étroites et le maillage est serré.



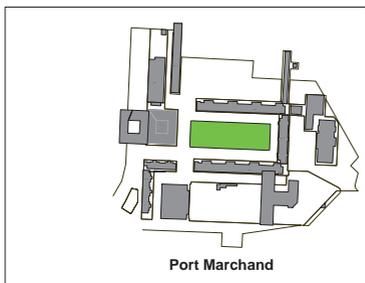
Lamalgue

Parcelle de Lamalgue : moins dense et moins compact que le sous-secteur du Mourillon, ce parcellaire est occupé par un bâti plus composite. Les parcelles sont également de taille modeste. La maison individuelle implantée en milieu de parcelle domine mais quelques collectifs sont présents. Le maillage reste serré.



Cap Brun

Parcelle du Cap Brun : quartier résidentiel, les parcelles sont ici grandes et la densité faible. Le bâti individuel de qualité domine. La présence du végétal participe à la valeur paysagère de ce sous-secteur. Le maillage est lâche, les voiries larges.



Port Marchand

Inspirée par la Charte d'Athènes, la construction du quartier Port Marchand a consisté en un ensemble d'immeubles, formé de tours et de barres détachées de l'alignement sur rue et implantées librement. Le parcellaire est de grande taille et peu régulier.



Quai Belle Rive



Rue Lamalgue



Bd de Grignan



Rue Colonel Driant



Avenue Monticelli



Copropriété Lamalgue-Michelet



Corniche du Général De Gaulle



Corniche du Général De Gaulle



Anse de Port Méjean



Arsenal du Mourillon



Avenue de l'Infanterie de Marine



Passage du gymnase

Desserte et organisation

Le secteur se structure autour de trois axes :

- un axe est-ouest qui permet de relier le centre-ville et le Cap Brun par le bord de mer. Il s'agit de l'avenue Maréchal de Tassigny-Bazeilles, l'avenue des Tirailleurs Sénégalais, du boulevard Docteur Cunéo, du littoral Frédéric Mistral et de la Corniche du Général de Gaulle. La desserte interne du Mourillon permet de rattraper cet axe plus rapidement (1).
- un axe nord-sud permet de relier le quartier à la Serinette : c'est le boulevard J. Michelet qui devient vers le nord l'avenue de la Résistance (2).
- un axe nord-ouest / sud-est permet de relier le quartier au port marchand et au centre-ville : c'est l'avenue Maréchal de Lattre de Tassigny (3).

Le sous-secteur du Mourillon connaît une circulation importante et des nuisances sonores mais aussi des problèmes de stationnement très importants. La majorité des maisons n'ont pas de garage et les immeubles de standing ont des parkings souterrains vite saturés. De ce fait, un grand nombre de voitures se garent dans les rues étroites et rendent ainsi la circulation encore plus difficile.

Les transports en commun sont limités aux voies qui acceptent leur gabarit.

On note une circulation piétonne importante dans le secteur du Mourillon et des plages.

Fonctionnement et équipements

Les secteurs du Cap Brun et du Fort Lamalgue ont une vocation principalement résidentielle. Ils abritent des ouvrages militaires patrimoniaux comme le Fort Lamalgue et le Fort du Cap Brun.

Il existe deux centres de vie : place Baratier et place Bourgarel.

En terme d'équipements publics, il dispose de l'école élémentaire et pré-élémentaire du Cap Brun, le collège M. Ravel, d'une crèche, de trois écoles privées (le cours Fénelon, Ste Philomène et Bon Accueil) et d'une maison de retraite (Manderley).

On note aussi une vocation touristique potentielle notamment avec l'anse Méjean, site typique de la côte accidentée toulonnaise.

Le Mourillon est reconnu pour la qualité de ses boutiques et de son marché provençal. Le coeur du quartier est une succession de petites rues attractives. On peut y trouver la Tour Royale, le Musée des Arts Asiatiques, la Maison du Fada, construite au début du XXème siècle par Louis Borfiga, la clinique St Vincent, la Sécurité Sociale Militaire et la Gendarmerie.

Ce secteur est donc très fréquenté, ce qui accentue son problème de circulation et de stationnement.

Côté nord, le secteur du Port Marchand bénéficie d'une activité commerciale intéressante (1 supermarché, 1 magasin de surgelés, 1 magasin de bricolage) qui offre un centre de vie, rue Fayal, nécessaire dans ce secteur en manque d'identité.

Il regroupe autour de l'activité portuaire les locaux de la Direction Départementale de l'Équipement, ceux des Affaires Maritimes, une caserne des pompiers, un gymnase, une piscine et une école et une halte-garderie.

Conquises sur la mer, les plages du Mourillon occupent sur près de 2 kilomètres la partie du littoral entre le Fort St Louis et l'Anse Tabarly. En données chiffrées, elles représentent 7 hectares de plages, 9 hectares de verdure, 1300 places de stationnements et 12000 visiteurs quotidiens en période estivale.

Leur aménagement a été complété par la création de jardins et d'espaces de jeux de qualité et d'un vaste espace de stationnement. Propres et sûres, elles sont en outre devenues un lieu privilégié de détente et de promenade en période hivernale.

Elles offrent l'aspect remarquable d'un site gazonné et planté d'espèces variées : eucalyptus, pins parasols, d'Alep, palmiers, cyprès, acacias...

Dans la 4ème anse (anse est) sont installés le Yacht Club de Toulon, le Centre Municipal de Voile et le Centre d'Animation Sportive et d'Activités de Plein Air (C.A.S.A.P.A.)

On note aussi la présence du jardin d'acclimatation et du Fort St Louis avec son petit port traditionnel. Le sentier des douaniers offre un parcours paysager de qualité sur 1,5 km, de la 4ème anse à la Batterie Basse.

Enfin, dans ce secteur à vocation touristique potentielle, seuls quatre hôtels sont implantés : l'hôtel de la Mer, l'hôtel Lamalgue, l'hôtel de la Corniche et l'hôtel Lagriffoul.

CARTE DE SYNTHÈSE

OCCUPATION

- Equipement administratif
- Equipement scolaire et de petite enfance
- Equipement sportif
- Equipement de santé
- Equipement culturel
- Centre de vie
- Hôtel

ACCESSIBILITE

- Axe de déplacement
- Axe structurant
- Aménagements cyclables

ENVIRONNEMENT

- Espace vert



Enjeux :

- La vaste étendue des territoires occupés par la Marine sur le littoral notamment empêche son accès aux Toulonnais. Cependant, la Ville a récupéré 3,5 ha actuellement en cours d'aménagement autour de la Tour Royale.
- Les équipements à vocation touristique seront complétés.

e. La Serinette - Aguillon - La Roseraie



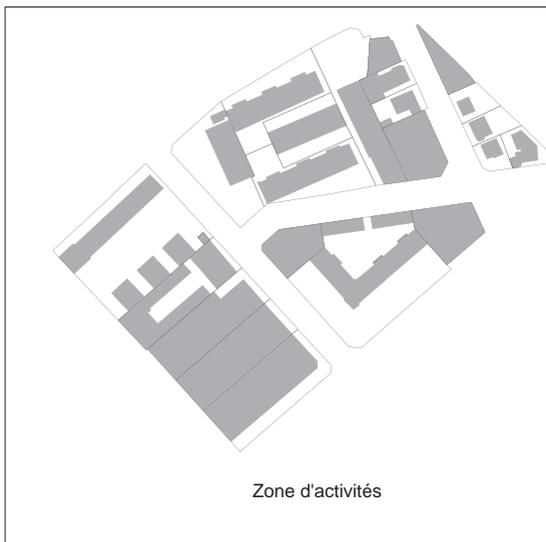
MORPHOLOGIE URBAINE	
■	Secteur d'activités
	Périmètre de CUCS
■	Espace vert
	Eygoutier

Ce secteur résidentiel bénéficie de plusieurs espaces naturels boisés; c'est un territoire aux fortes qualités paysagères. La proximité du littoral et les perspectives visuelles sur le grand paysage, notamment le Faron et le Coudon, rendent le secteur attractif.

Morphologie urbaine

Ce secteur correspond au développement urbain qui s'est produit au cours du XX^{ème} siècle entre les deux faubourgs du Mourillon et de Saint Jean du Var. Ce tissu de remplissage de type lotissement est harmonieux du fait de la présence d'espaces verts remarquables tels que la ripisylve de l'Eygoutier et les espaces boisés collinaires. De grands ensembles d'habitat collectif cohabitent avec les maisons individuelles.

Un sous-secteur se distingue du reste du secteur : c'est la zone comprise entre le chemin de l'Alma, l'avenue Pierre Loti et la voie Michelet - Audeoud - Pruneau. Il s'agit principalement d'une zone d'activités et d'équipements publics (complexe sportif Michelet).



Les parcelles de la zone d'activités de la Serinette sont irrégulières et de grande taille. Elles sont occupées par des immeubles imposants et de grande hauteur, implantés en front de rue et par des entrepôts ou locaux implantés de manière plus aléatoire.

Il existe une forte disparité dans le parcellaire et dans le tissu urbain d'un côté et de l'autre de l'axe principal, l'avenue Pruneau. En effet, le parcellaire est disparate et occupé par des grands immeubles et par des entrepôts côté nord et en face, le parcellaire et le bâti sont restés traditionnels et ressemblent au reste du secteur.



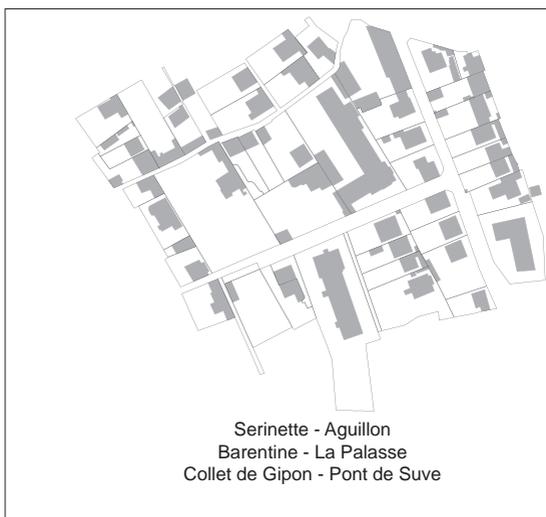
Rue Général Michel Audeoud



Avenue du Général Pruneau



Avenue du Général Pruneau



Le parcellaire de ce secteur est de type pavillonnaire. Les parcelles sont de taille modeste et resserrées et le bâti est implanté en milieu de parcelle, constitué par des maisons individuelles (pavillons) à grande majorité. Quelques petits collectifs sont cependant présents ainsi que des HLM (La Closerie). La forte présence du végétal du secteur participe grandement à sa qualité paysagère et contraste avec l'ambiance minérale du sous-secteur de la zone d'activités.



Rue Chaloun Rieu



Voie cyclable



La Closerie

Desserte et organisation

Ce secteur est cloisonné par la voie SNCF, l'autoroute A57 et l'aval de l'Eygoutier.

Il s'organise et se structure autour de trois axes :

- un axe sud : l'avenue de la Résistance (1)
- un axe central l'avenue François Nardi qui, à partir de la place Beguin, devient le boulevard Jean-Baptiste Abel (2)
- un axe nord-sud : l'avenue Joseph Gasquet qui devient le boulevard Enseigne de Vaisseau Gues et le boulevard Docteur Bourgarel (3)

Un axe naturel structure aussi le quartier : c'est la rivière de l'Eygoutier qui, grâce à sa ripisylve et la piste cyclable intercommunale qui la longe, s'intègre bien dans le paysage urbain.

Les transports en commun sont limités aux voies principales.

Les lignes 9 et 39 desservent le nord du quartier, la ligne 36 dessert le sud et le stade et la ligne 40 l'ouest.

Fonctionnement et équipements

Ce secteur dispose de deux espaces publics de qualité : le square F.Gras et la piste cyclable et piétonne de l'Eygoutier.

Il bénéficie d'un nombre adapté d'équipements publics : trois écoles élémentaires, trois écoles pré-élémentaires, trois crèches, un centre aéré, une écoferme (La Barre), une école spécialisée, un stade et un complexe sportif.

De plus, il est pourvu de quatre maisons de retraite : trois maisons privées (Jeanne Marguerite, Les Amandiers de la Ressence et Thalassa) et un établissement public (La Ressence).

Par ailleurs, il est important de remarquer la présence d'une cité HLM : la Closerie, sous contrat de ville.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

CARTE DE SYNTHESE

OCCUPATION

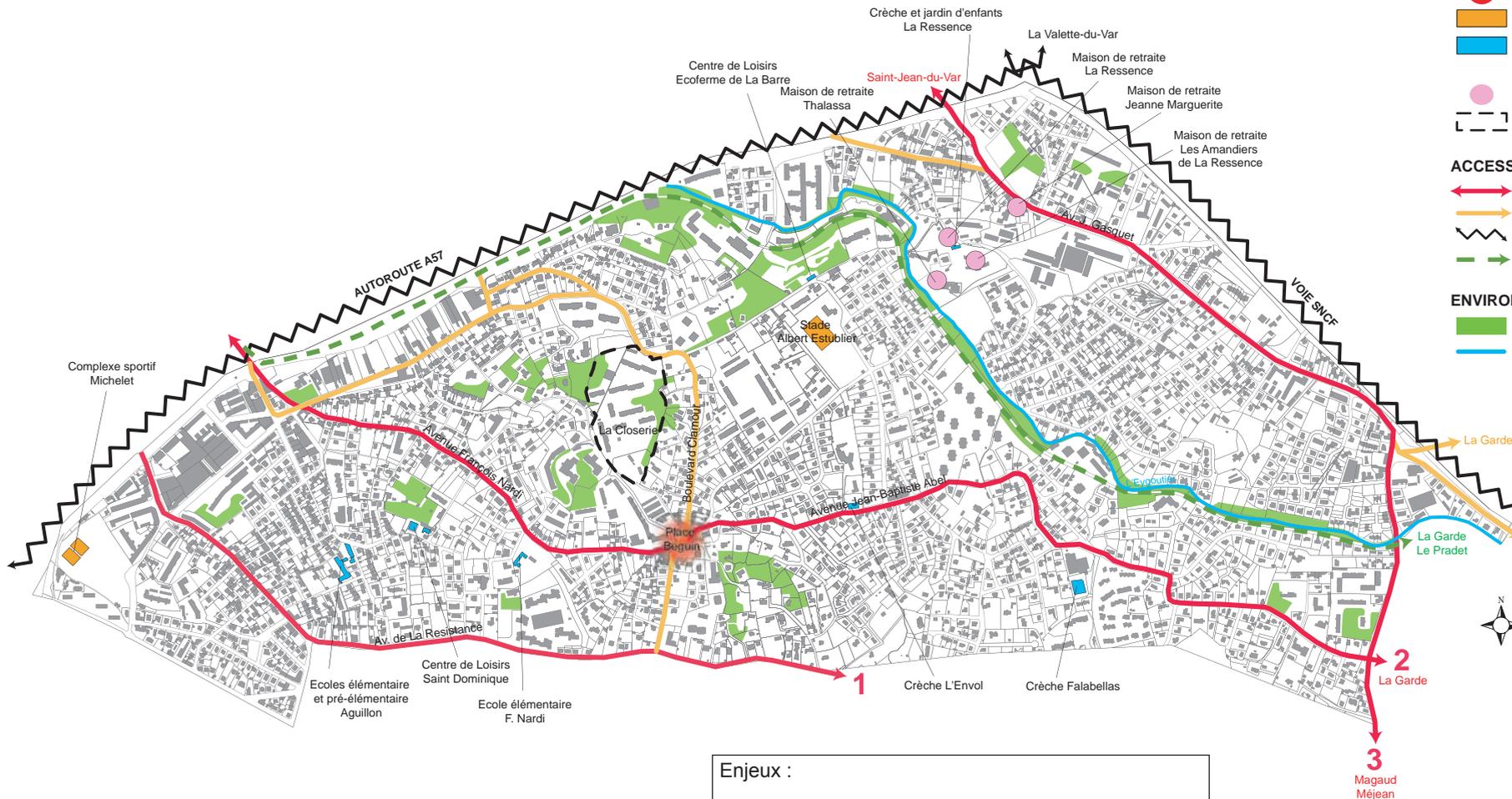
- Centre de vie
- Equipement sportif
- Ecole et équipement de petite enfance
- Equipement de santé
- Périmètre de CUCS

ACCESSIBILITE

- Axe structurant
- Axe de déplacement
- Rupture urbaine
- Aménagement cyclable

ENVIRONNEMENT

- Espace vert
- Eygoutier



f. Brunet - Sainte Musse

Situé à l'est de la ville, ce secteur a un rôle de périphérie puisqu'il jouxte la commune de la Valette du Var. Il détient un grand nombre d'équipements publics consommateurs d'espace.

Morphologie urbaine

Ce secteur est très segmenté et se divise en trois sous-secteurs :

- La partie Nord résidentielle est séparée du reste du secteur par l'autoroute A57 qui représente une véritable coupure urbaine.

C'est le prolongement du secteur de Saint-Jean du Var.

Ce sous-secteur se structure et s'organise fonctionnellement à partir d'un axe qui fût jadis l'ancienne route d'Italie : l'avenue Colonel Picot.

La trame foncière montre bien que ce secteur s'est urbanisé, tout d'abord, le long de l'avenue et de part et d'autre suivant un maillage orthogonal.

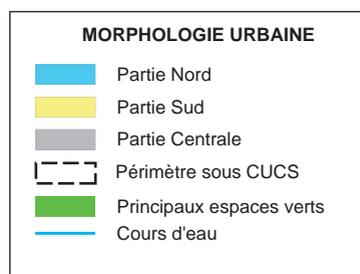
Le bâti est hétérogène : on rencontre un grand nombre de maisons de ville et de maisons individuelles avec jardin privatif mais aussi de grands ensembles d'immeubles collectifs.

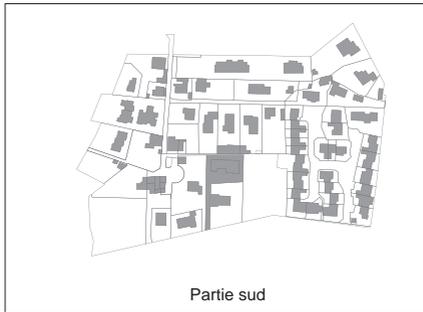
- La partie sud s'est urbanisée plus tardivement à partir du boulevard des Armaris.

On y trouve des ensembles de maisons individuelles de type lotissements et des copropriétés d'immeubles collectifs.

- La partie centrale est située entre le boulevard des Armaris et l'autoroute A 57. Elle correspond à une zone liée aux activités économiques, industrielles ou commerciales mais aussi à de grands ensembles d'habitat collectif à caractère social. Une zone de redynamisation urbaine (ZRU) a été délimitée dans ce secteur (les Oeillets, la Poncette).

Elle se démarque du reste du secteur par la taille des immeubles et des parcelles.





Le parcellaire du sous-secteur sud est hétérogène : il associe des parcelles de grande taille occupées par des immeubles et des parcelles de type pavillonnaire.



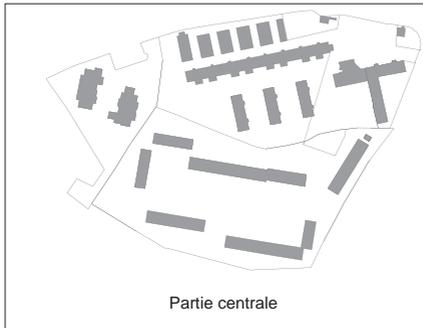
Bd des Armaris



Vieux Chemin de Sainte Musse



Rue des Genevriers



Le parcellaire du sous-secteur central est caractérisé par la taille importante des parcelles et des ensembles d'habitat collectif.



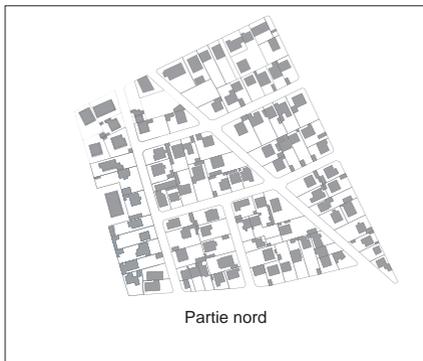
Rue Ste Claire de Ville



Rue Ste Claire de Ville



Rue André Blondel



Le parcellaire du sous-secteur nord est plus traditionnel. Il est composé de parcelles en grande majorité de taille modeste occupées par des maisons de villes ou des maisons individuelles. Quelques immeubles sont implantés sur des parcelles plus imposantes.



Avenue Colonel Picot



Corniche Marius Escartefigue



Chemin Beau Site

Fonctionnement et équipements

Ce secteur est riche en équipements publics :

- le centre hospitalier général de Toulon : l'hôpital Ste Musse
- 4 maisons de retraite : la Providence, Notre Dame de la Paix, la maison d'accueil Liberty, Cosor
- la piscine Léo Lagrange
- le complexe sportif Léo Lagrange
- le stade Ange Siccardi
- le lycée Rouvière
- le collège Maurice Genevoix
- le LEP Cisson
- 3 écoles élémentaires
- 3 écoles pré-élémentaires

Desserte et organisation

Le secteur s'organise autour de cinq axes :

- 1 axe est-ouest de déplacement vers le centre-ville : l'avenue Colonel Picot. Il s'agit du prolongement du boulevard Maréchal Joffre (St Jean du Var) (1)
- 1 axe nord-est / sud-ouest de grand transit : l'autoroute A57 (2)
- 1 axe nord-sud structurant, le boulevard des Armaris (3)
- 1 axe nord-est / sud-ouest, la corniche Marius Escartefigue qui permet de rejoindre la commune de la Valette (4)
- 1 axe est-ouest, la rue Sainte Claire de Ville qui permet aussi de rejoindre la commune de la Valette du Var (5).

Ce quartier est bien desservi par les transports en commun, notamment sur les voies principales (lignes 1, 9 et 39).

Par ailleurs, le quartier est traversé du nord-est au sud-ouest par deux ruisseaux : le Saint-Joseph et la Coupiane.

g. Le Faron - Siblas - La Loubière

Ce secteur résidentiel est particulièrement boisé et bénéficie de vues privilégiées sur la ville et sur la rade.

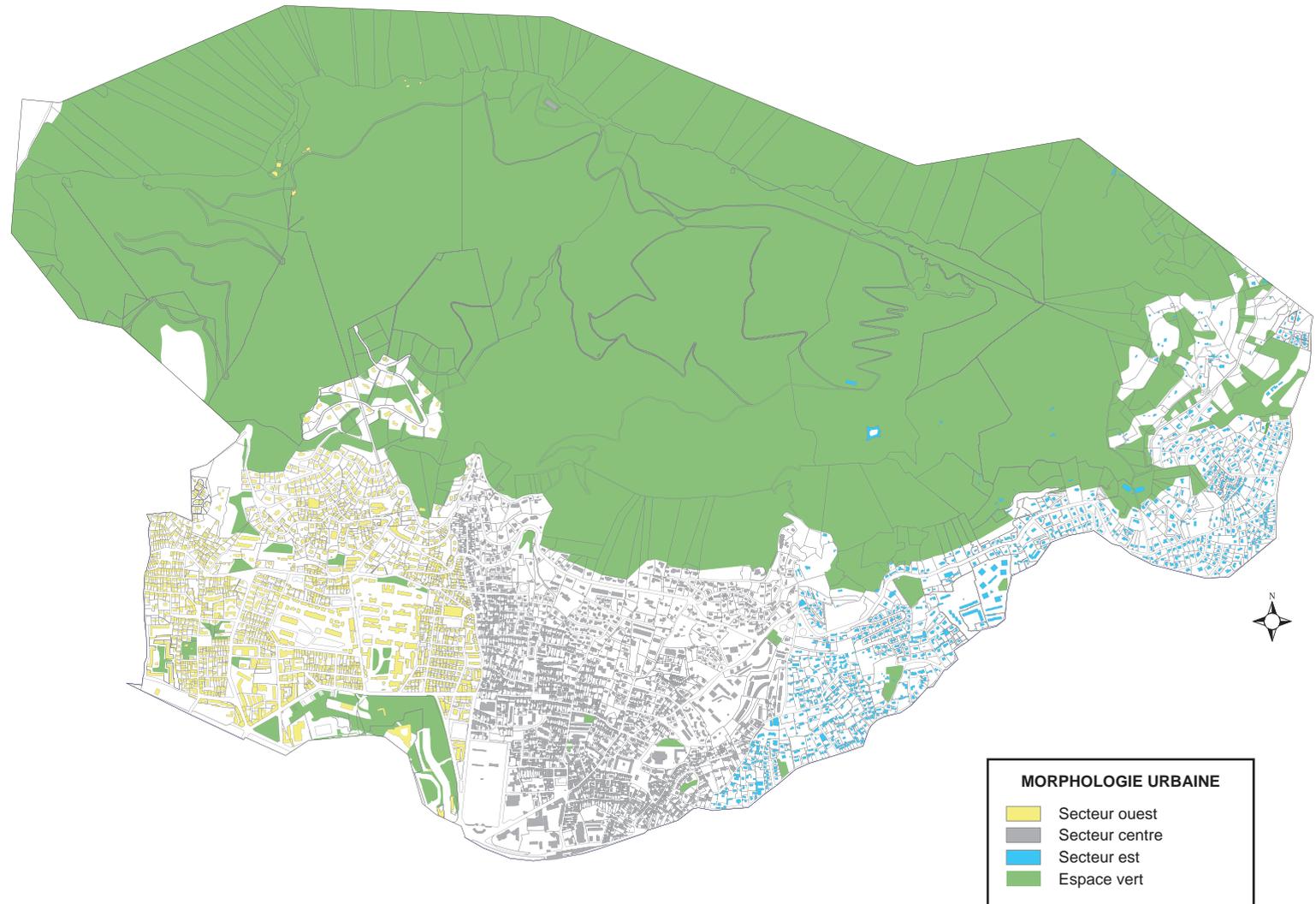
Morphologie urbaine

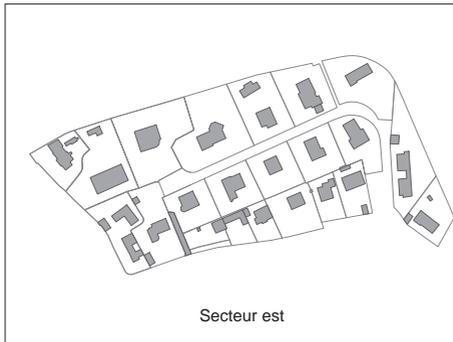
Ce secteur est principalement résidentiel. Le bâti est assez dense et harmonieux. On y rencontre des copropriétés en collectifs de qualité mais surtout des maisons individuelles de deux types : en habitat dispersé mais aussi en habitat groupé avec jardin privatif côté sud (type maison de ville). Le secteur ne souffre d'aucune barrière visuelle et bénéficie d'un environnement boisé et ouvert sur le grand paysage du Faron et sur la mer.

Il est composé de trois sous-secteurs :

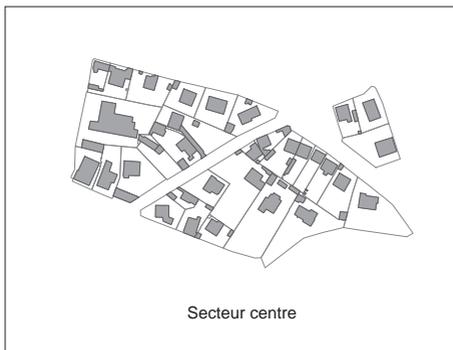
- Le sous-secteur Est (Darboussèdes), en limite de la commune de La Valette du Var sur les pentes sud-est du Faron, est un secteur résidentiel privilégié. Sa forte végétalisation et sa faible densité crée une ambiance de village.
- Le sous-secteur Siblas - Trois Quartiers, sur les pentes sud du Faron est une zone médiane : situé entre le centre-ville et le Faron c'est un exemple de développement résidentiel équilibré à l'environnement agréable.
- Le sous-secteur Ouest (Claret), présente les mêmes caractéristiques que le secteur précédent, mais on y compte plus de logements collectifs et surtout des équipements publics de grande taille en particulier dans le centre administratif des Lices.

Le charme de ce secteur est dû non seulement à la qualité de l'habitat et de l'environnement mais aussi à la présence de centres de vie qui combinent équipements et commerces et dynamisent les quartiers.

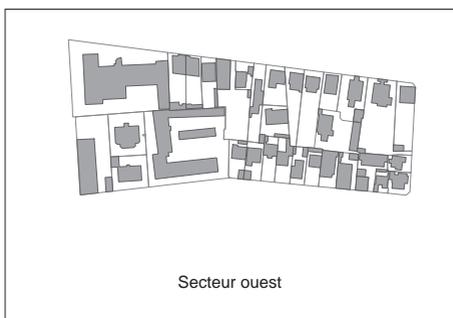




Le secteur se caractérise par un parcellaire assez lâche. Les parcelles sont de grande taille, hormis la présence de lotissement. Le bâti est constitué en majorité par des maisons individuelles mais quelques pavillons et logements collectifs sont présents. La densité est faible et la qualité du bâti et de l'environnement est bonne.



Le sous-secteur Siblas Trois Quartiers connaît une densité supérieure à celle du secteur est. La taille des parcelles varie selon le bâti qui l'occupe : maisons individuelles, maisons de ville ou logements collectifs. Comme dans les secteurs voisins, le bâti et l'environnement sont de qualité.



Le secteur ouest se singularise des autres secteurs par la présence de nombreux équipements publics et de logements collectifs qui sont implantés sur des parcelles de grande taille. Cependant, des maisons individuelles et de ville y sont également implantées et leurs caractéristiques sont celles des secteurs voisins.



Fonctionnement et équipements

Ce secteur résidentiel détient plusieurs centres de vie, composés de divers services de proximité (poste, marchand de journaux, café, épicerie...) qui créent une véritable ambiance de villages et servent de lieux d'échanges.

Le nombre d'équipements publics y est important : le Conseil Général, la Préfecture, le Pôle de Santé des Armées Sainte-Anne, deux gymnases, des services de la mairie (éducation, petite enfance, jeunesse), le service départemental du cadastre, 3 écoles élémentaires, 4 écoles pré-élémentaires, 1 LP (Claret), 1 halte-garderie, le CREPS des Lices et le cimetière central. On note aussi la présence des maisons de retraite privées L'Ensoledo et Les Pléïades.

Par ailleurs, ce secteur bénéficie, d'une des principales composantes du grand paysage toulonnais, le Faron et d'un grand nombre d'espaces verts publics.

Le plus important est le parc urbain des Lices (2 ha environ), équipé de plusieurs zones de jeux pour enfants ainsi que d'un parcours de santé. Ce parc offre une véritable aération à la ville et favorise la liaison avec le centre-ville.

De nombreuses places publiques sont équipées en jeux de boules : la place Biscarre, la place de Syrie, la place Marie Curie...

Enfin, ce secteur est riche de rues calmes, impasses et chemins végétalisés qui engagent à la promenade en profitant des vues sur le Faron et, par endroit, de vrais panoramas sur la rade, ceci dans un environnement de maisons de qualité voire même au caché surprenant.

Desserte et organisation

Le maillage et la configuration de ce secteur rendent les déplacements difficiles (prédominance des axes nord-sud, forte proportion de petites rues et impasses, présence de la voie SNCF). Cependant la qualité de vie de ces quartiers reste forte.

Six axes nord-sud traversent ce secteur : l'avenue de Claret, l'avenue Emile Vincent, le boulevard Charles Barnier, le boulevard Sainte Anne, l'avenue de Siblas et le boulevard de la Démocratie qui se dédouble en deux voies : l'avenue Louis Bozzo et la rue du Docteur Barrois.

Trois axes Est-Ouest trament le quartier :

- La corniche du Faron, voie inter-quartier sert aussi de desserte interne. Elle permet de relier la commune de la Valette avec le quartier du Pont du Las et l'entrée de l'autoroute A 50 en direction de Marseille.
- l'avenue Joseph Louis Ortolan qui se prolonge par l'avenue de Vert Coteau.
- l'avenue de la Victoire qui relie Siblas et Claret et permet de contourner le parc des lices (ancienne fortification).

Ce secteur est limité en terme de stationnement : les rues sont en majorité étroites et envahies de voitures en stationnement journalier internes comme externes au quartier.

Les différents parkings des Lices, de la Préfecture et de la SODETRAV servent principalement aux personnes se rendant dans les administrations implantées à proximité ou aux pendulaires, c'est à dire des personnes venant travailler en centre-ville. Ceux-ci sont rapidement saturés la journée compte tenu du peu de turn-over.

Le secteur Claret supporte la présence d'équipements importants mais aussi la proximité d'une voie de transit importante : l'avenue de la Victoire. Les nuisances sonores, les problèmes de stationnement et les difficultés de circulation qui en découlent perturbent la tranquillité des riverains.

Enfin, le transport en commun est limité aux grandes voies. Les lignes 10, 20, 23 et 40 desservent le secteur.

CARTE DE SYNTHESE

OCCUPATION

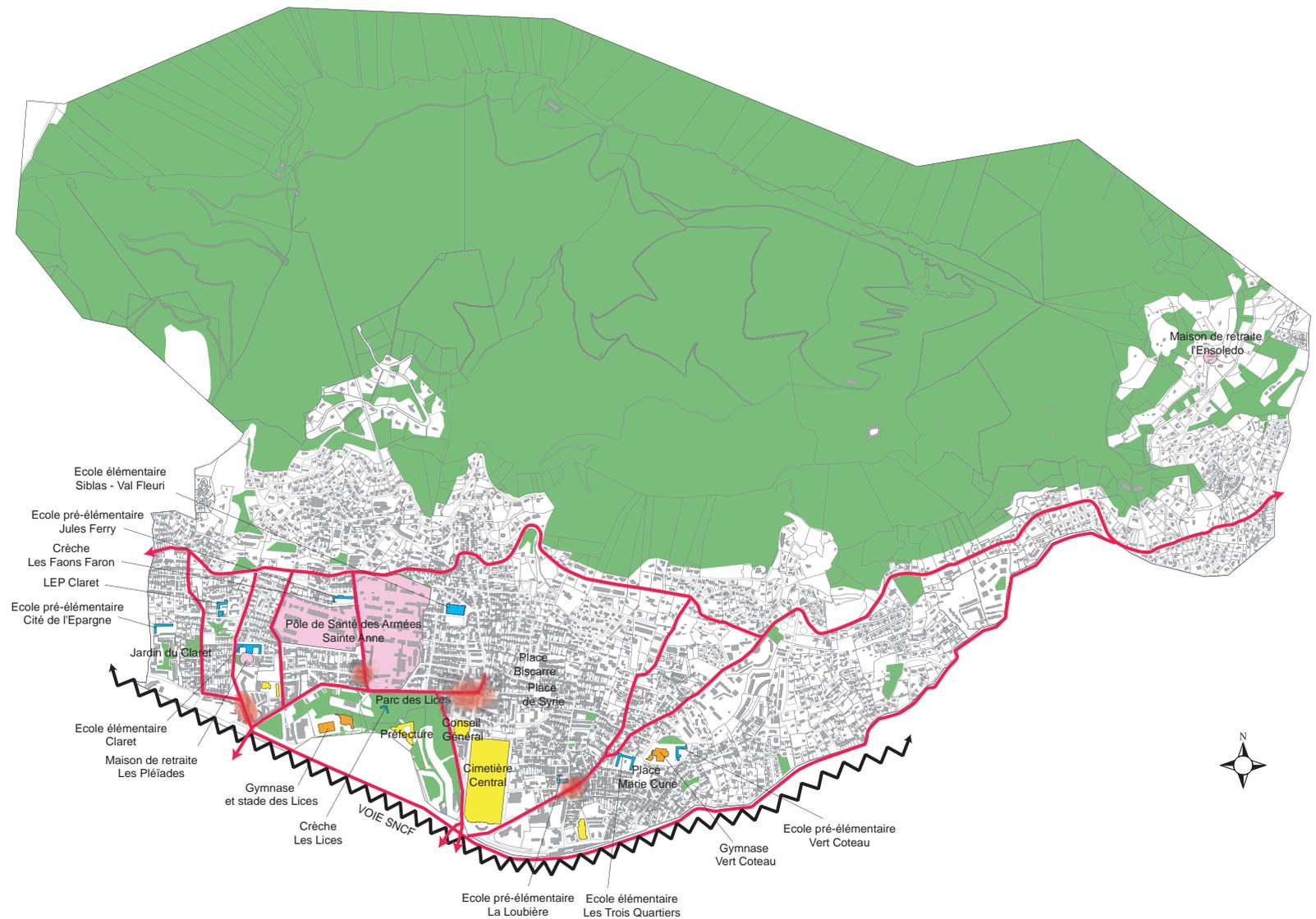
- Equipement scolaire
- Equipement de santé
- Equipement public
- Equipement sportif
- Centre de vie

ACCESSIBILITE

- Voie de desserte
- Rupture urbaine

ENVIRONNEMENT

- Espace vert



Enjeux :

- Traditionnellement pavillonnaire, ce quartier connaît des problèmes de desserte et les transports en communs ne maillent pas les axes nord-sud
- L'agrandissement de l'Hôpital Ste Anne et les nombreux équipements publics sont attractifs mais accroissent les problèmes de circulation.

h. Les Routes - Valbertrand - Pont de Bois

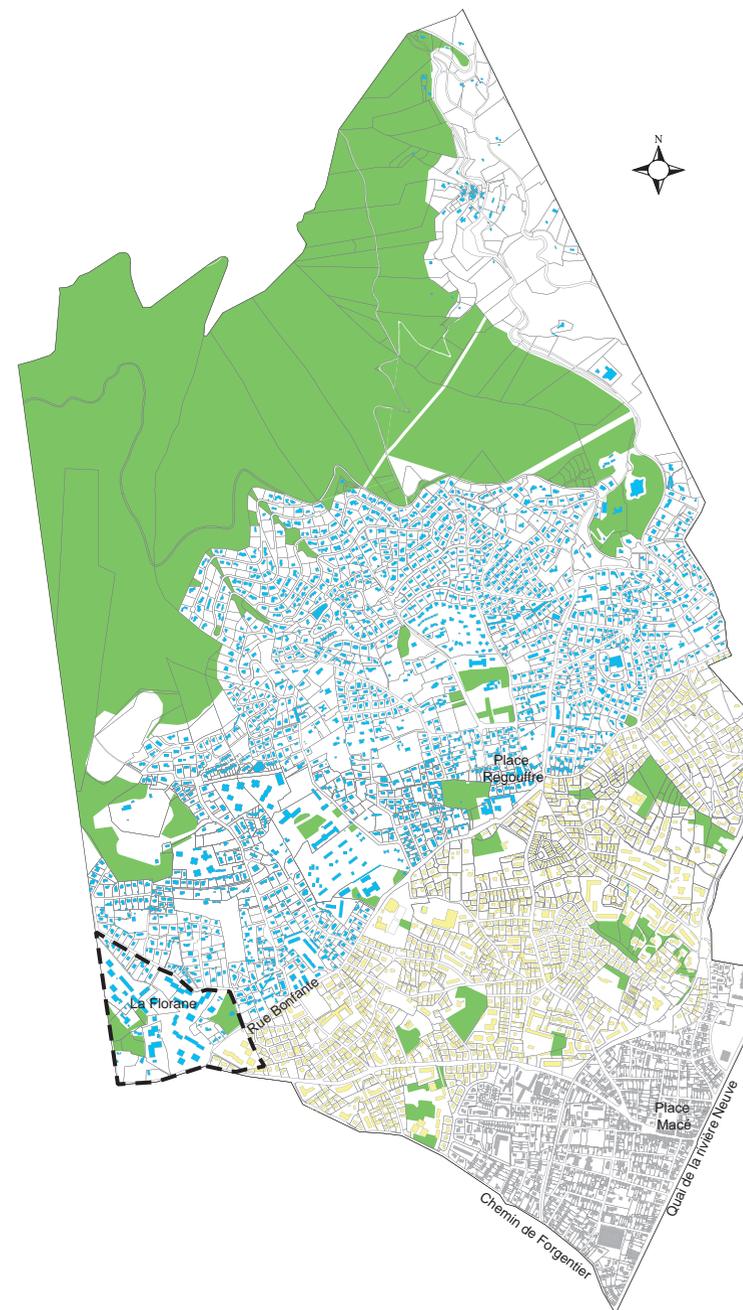
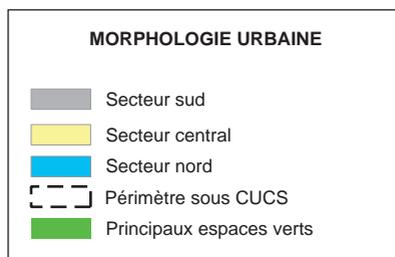
Ce secteur à vocation résidentielle de qualité bénéficie d'un environnement naturel remarquable mais aussi d'une infrastructure routière bien organisée permettant une liaison rapide avec le centre ville.

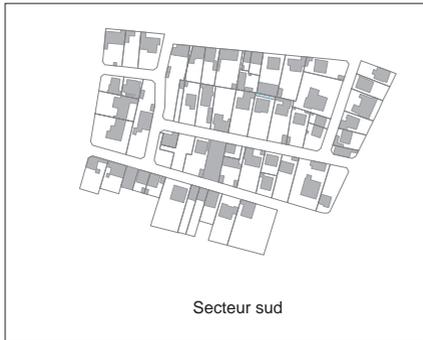
Morphologie urbaine

Ce secteur résidentiel est situé au nord-est de la commune sur les pentes du Baou des Quatro Ouros. Il bénéficie de la proximité du grand paysage du Baou et d'une ouverture visuelle sur la rade.

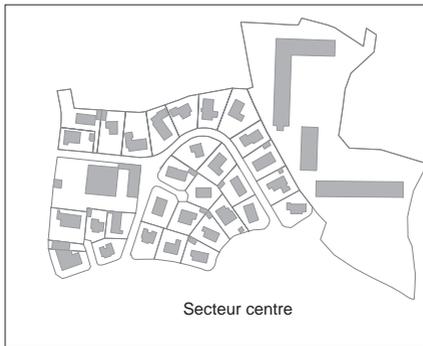
D'un point de vue urbain, il est composé de trois sous-secteurs :

- le sous-secteur sud historique (18ème) où l'urbanisation est assez dense (petites parcelles). On y trouve des habitations collectives mais aussi des maisons individuelles dites "de ville" disposées à l'alignement de la rue avec un jardin privatif côté sud.
- le sous-secteur central où s'harmonisent les immeubles plus récents en R+2 et R+3 et les maisons individuelles de type pavillonnaire.
- le sous-secteur nord de type pavillonnaire avec quelques copropriétés de collectifs et la cité HLM La Florane.

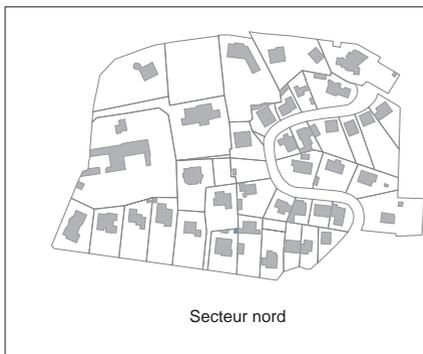




Ce secteur est constitué par des parcelles de petites tailles, denses et compactes. Le bâti est composé majoritairement de maisons de ville, alignées et composées d'un jardin privatif côté sud. L'urbanisation de ce secteur est ancienne, le parcellaire et le bâti en témoignent.



Le parcellaire du sous-secteur central est plus disparate. La densité est ici moins forte. Les parcelles sont plus grandes que celles du secteur sud et moins compactes. Le bâti est implanté en milieu de parcelles et est constitué de pavillons essentiellement. Quelques collectifs sont également présents.



Le sous-secteur nord correspond à un parcellaire de type pavillonnaire. D'urbanisation plus récente, quelques collectifs sont implantés dont une cité HLM, la Florane.



Fonctionnement et équipements

Ce secteur bénéficie d'un certain nombre d'équipements publics :

- des équipements scolaires, de loisirs et d'accueil de la petite enfance :
 - 1 collège : Les Pins d'Alep,
 - 5 écoles élémentaires,
 - 5 écoles pré-élémentaires,
 - 2 centres de loisirs : Le Clos Olive et La Florane,
 - 2 crèches : La Florane et Les Moussaillons.
- des équipements sportifs :
 - la piscine du Pin d'Alep,
 - le gymnase du Pin d'Alep,
 - le stade des Routes.
- 5 maisons de retraites privées :
 - Les Volubilis,
 - La Minorque,
 - Les Quatre Saisons,
 - Le Mazet,
 - La Hunière.

De plus, c'est un quartier bien organisé autour d'un véritable centre de quartier (la Place Macé) mais aussi trois autres centres de vie très animés (la place Regouffre, le sud du chemin de Forgentier et le croisement des rues David et Bonfante).

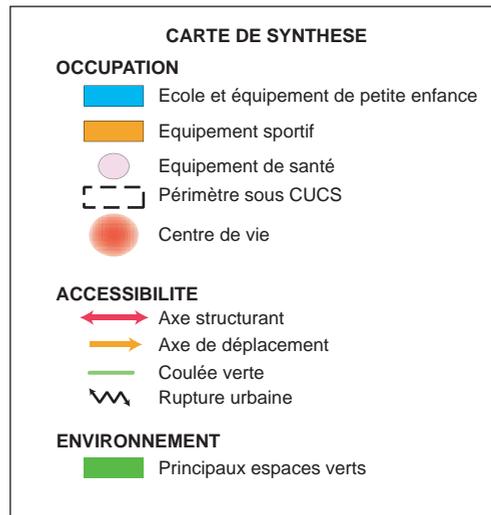
Desserte et organisation

Le secteur s'organise et se structure autour de trois axes principaux :

- 1** - un axe est-ouest en limite sud du quartier qui permet de joindre le Pont du Las et la commune d'Ollioules : le chemin de Forgentier qui devient vers l'ouest rue David.
- 2** - un axe nord-sud qui permet de joindre la commune d'Evenos et le Pont du Las.
- 3** - un axe nord-est / sud-ouest qui permet de relier la commune du Revest et la vallée du Las avec la commune d'Ollioules.

Par ailleurs, ce secteur est bien desservi par les transports en commun notamment sur les voies principales. Les bus 11, 36A, 111 et 122 maillent le secteur.

Les déplacements sont, en majorité, motorisés ; les cheminements piétons sont ponctuels : au cœur des lotissements ou co-proprétés et au sein des centres de vie. Une coulée verte commence dans le sous-secteur sud et s'achève dans le secteur des Moulins.



i. Le Jonquet - Fort Rouge - l'Ubac

Situé au nord de la ville, sur la vallée du Las et sur le flanc nord du Faron, ce secteur est une zone de transit et d'échanges avec les communes du Revest les Eaux et de la Valette du Var. Il s'agit d'un territoire à la topographie marquée.

Ce secteur représente un enjeu majeur en terme de développement urbain. Il se singularise par la juxtaposition de quartiers urbains périphériques et la présence d'unités paysagères imposantes.



Morphologie urbaine

La morphologie de ce secteur est liée à la topographie des lieux.

L'urbanisation s'est faite par à-coups sous forme de lotissements sur les deux flancs de la vallée du Las puis de plus en plus vers le nord. Elle a été limitée par les collines escarpées mais s'est tout de même étendue au nord du Faron sur l'ubac.

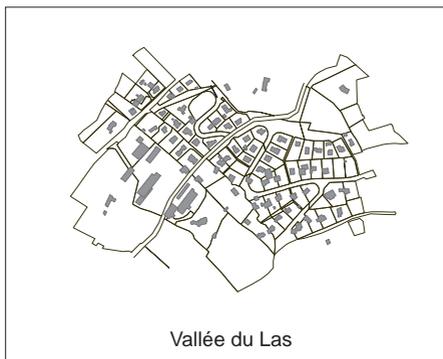
Ce secteur particulièrement boisé, à vocation résidentielle, de type lotissement, se compose de trois sous-secteurs :

- un secteur d'urbanisation continue avec la ville le long de la route départementale. Il associe un bâti de type pavillonnaire et un bâti de type grand collectif avec la présence de trois résidences d'Habitat à Loyer Modéré : le Jonquet, le Guynemer et les Cigalons. Les deux premières sont classées en Zone Urbaine Sensible.

La topographie favorable et la desserte viarie ont favorisé le développement de ce secteur (1).

- Le Collet Saint-Pierre est une zone d'habitat dispersé, à vocation résidentielle. La topographie de ce sous-secteur est difficile. L'habitat pavillonnaire y est de faible densité. Le parcellaire et l'implantation du bâti sur les parcelles sont irréguliers (2).

- L'Ubac : cette zone est accolée au Mont Faron. Elle est à vocation résidentielle. L'urbanisation s'est faite selon la topographie : habitat pavillonnaire diffus de faible densité sur de grandes parcelles, poches d'urbanisation plus denses. Le parcellaire est désorganisé (3).



Le tissu urbain qui s'étend du nord au sud de la vallée du Las est semi dense et nettement plus hétérogène. L'habitat individuel pavillonnaire (essentiellement sous forme de lotissements) et habitat collectif se sont implantés le long des axes de circulation.

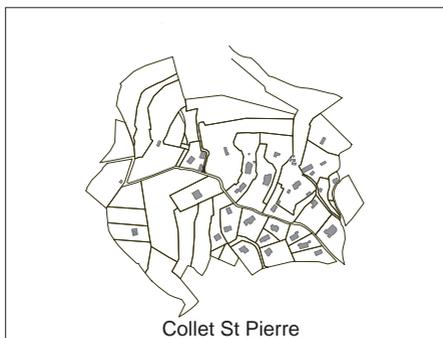
Le parcellaire est irrégulier et plus compact. Les parcelles sont de taille plus modeste. Quelques espaces ne sont pas construits.



Vue sur la vallée du Las



Coulée verte



Le Collet Saint Pierre est légèrement plus dense que le secteur de l'Ubac. L'habitat pavillonnaire y est dispersé et de faible densité. La hauteur des bâtiments ne dépasse pas deux étages. La topographie limite les possibilités d'accès et d'aménagement des parcelles.

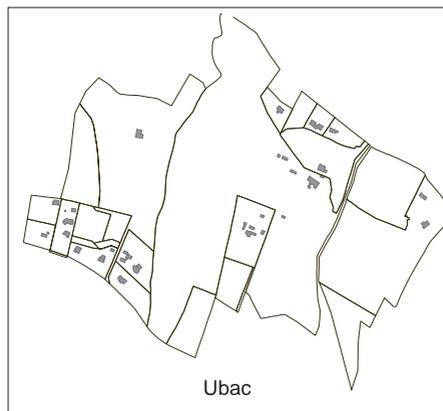
Les parcelles sont de grande taille et les constructions sont récentes. Le parcellaire est irrégulier. Un certain nombre de parcelles, de grande superficie, sont disponibles.



Voirie au Collet St Pierre



Vue sur le Collet St Pierre



Ce secteur se caractérise par un habitat pavillonnaire diffus, de faible densité, et implanté sur de grandes parcelles. Des poches plus urbanisées sont visibles, des hameaux se sont formés. L'habitat est individuel donc de faible hauteur.

Le parcellaire est désorganisé. L'urbanisation est ici particulièrement consommatrice d'espace. Il reste de nombreuses parcelles disponibles, de grande ou moyenne superficie.



Voirie à l'Ubac



Vue depuis l'Ubac



Restanques et oliviers

Desserte et organisation

Le secteur s'organise et se structure autour de 4 axes :

- un axe nord-sud qui permet de joindre la commune du Revest et le centre ville de Toulon (1).
- un axe nord-sud qui permet de joindre le centre-ville de Toulon ou la Valette-du-Var, en contournant le Faron par le nord (2).
- un axe ouest-est qui emprunte le versant Nord du Faron (l'ubac) et rejoint le CD 46 (3).
- un axe ouest-est au sud du quartier qui permet de rejoindre soit la corniche Emile Fabre soit le sommet du Faron (4).

Le secteur est peu desservi par les transports en commun. Deux lignes régulières le desservent : la ligne 5 et 55. Les arrêts sont distants les uns des autres et peu nombreux.

Les déplacements sont en majorité motorisés ; les cheminements piétons sont ponctuels : au coeur des lotissements et au sein des deux centres de vie.

Le réseau viaire au Collet St Pierre est limité à quelques chemins de desserte se greffant sur la RD46 et RD62. Les voies de desserte interne sont de gabarit très réduit (3 m de large sans accotement ni cheminement piéton). Les pentes sont fortes.

Le secteur de l'Ubac bénéficie d'une meilleure desserte : la RD46 et le chemin de l'Ubac longent le secteur au nord et au sud, mais il n'existe qu'une seule voie transversale, à sens unique.

Fonctionnement et équipements

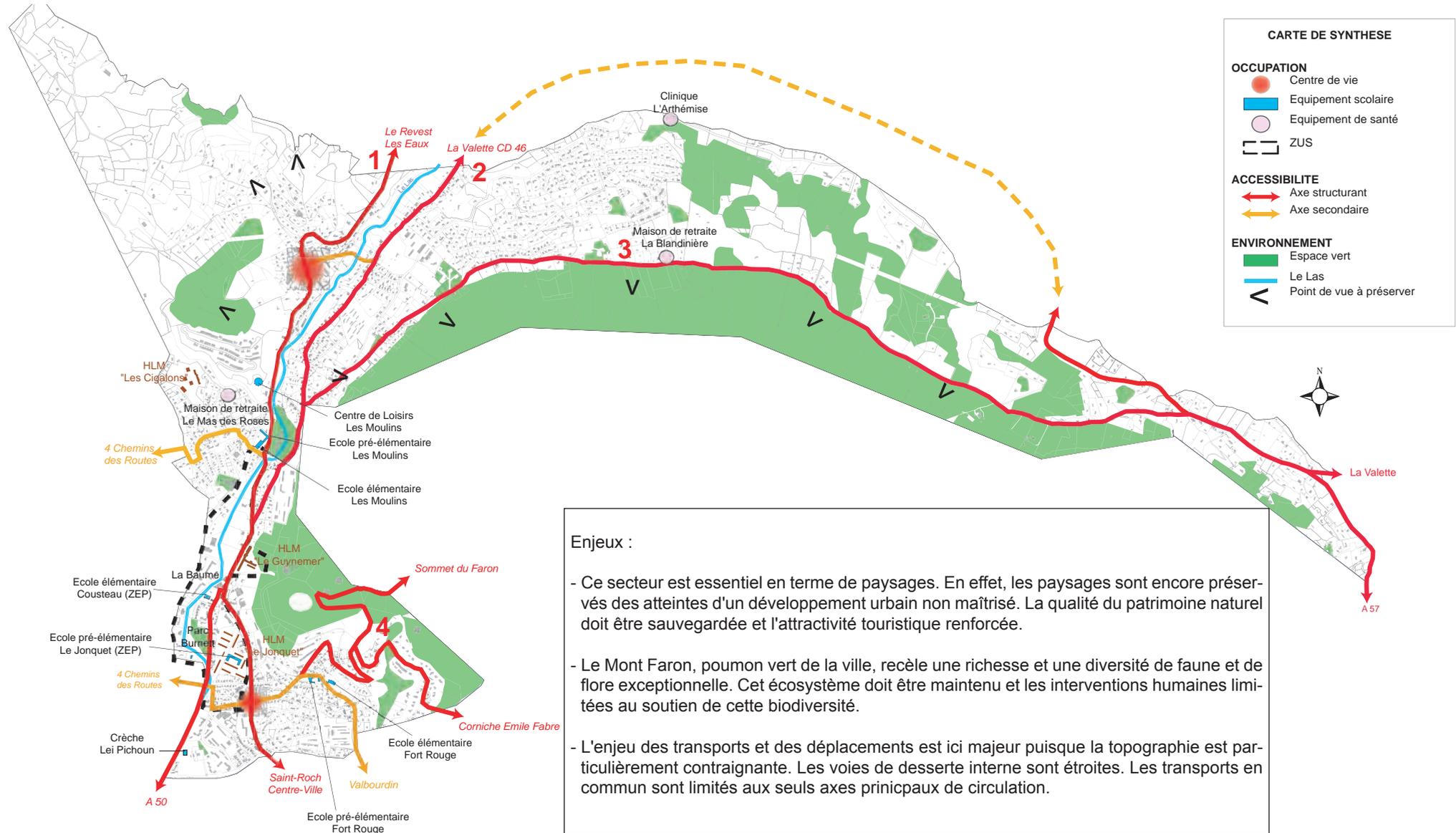
Le secteur bénéficie de la présence de 3 écoles élémentaires, 3 écoles pré-élémentaires et d'1 halte-garderie ("Le Pitchoun") mais aussi d'1 clinique (L'Arthémise) et de 2 maisons de retraite (La Blandinère et Le Mas des Roses).

Se distinguent 2 centres de vie :

- la place Eric Hardouin situé au nord du secteur,
- le croisement des avenues J. Rouden et des Moulins, situé au sud du secteur.

En revanche, le secteur du Collet St Pierre ne dispose d'aucun équipement ni commerce et le secteur de l'Ubac est lui aussi très faiblement équipé. Aucun équipement sportif n'est présent.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION



j. La Beaucaire - Escaillon - Lagoubran

Situé à l'ouest de la ville en limite de la commune d'Ollioules, ce secteur au tissu urbain hétérogène subit les nuisances d'infrastructures de transit lourdes.

Chaque sous-secteur possède une centralité précaire et se caractérise par son hétérogénéité.

Morphologie urbaine

Le secteur se divise en quatre sous-secteurs bien indépendants et délimités par des infrastructures lourdes qui représentent des coupures dans le tissu urbain :

- le sous-secteur Sud, séparé du reste du quartier par l'autoroute A 50. Il est composé en grande partie d'équipements de grande superficie (IMQ, Institut Méditerranéen de Qualité ; U.I.O.M, Usine d'Incinération des Ordures Ménagères ; cimetière, déchetterie...).

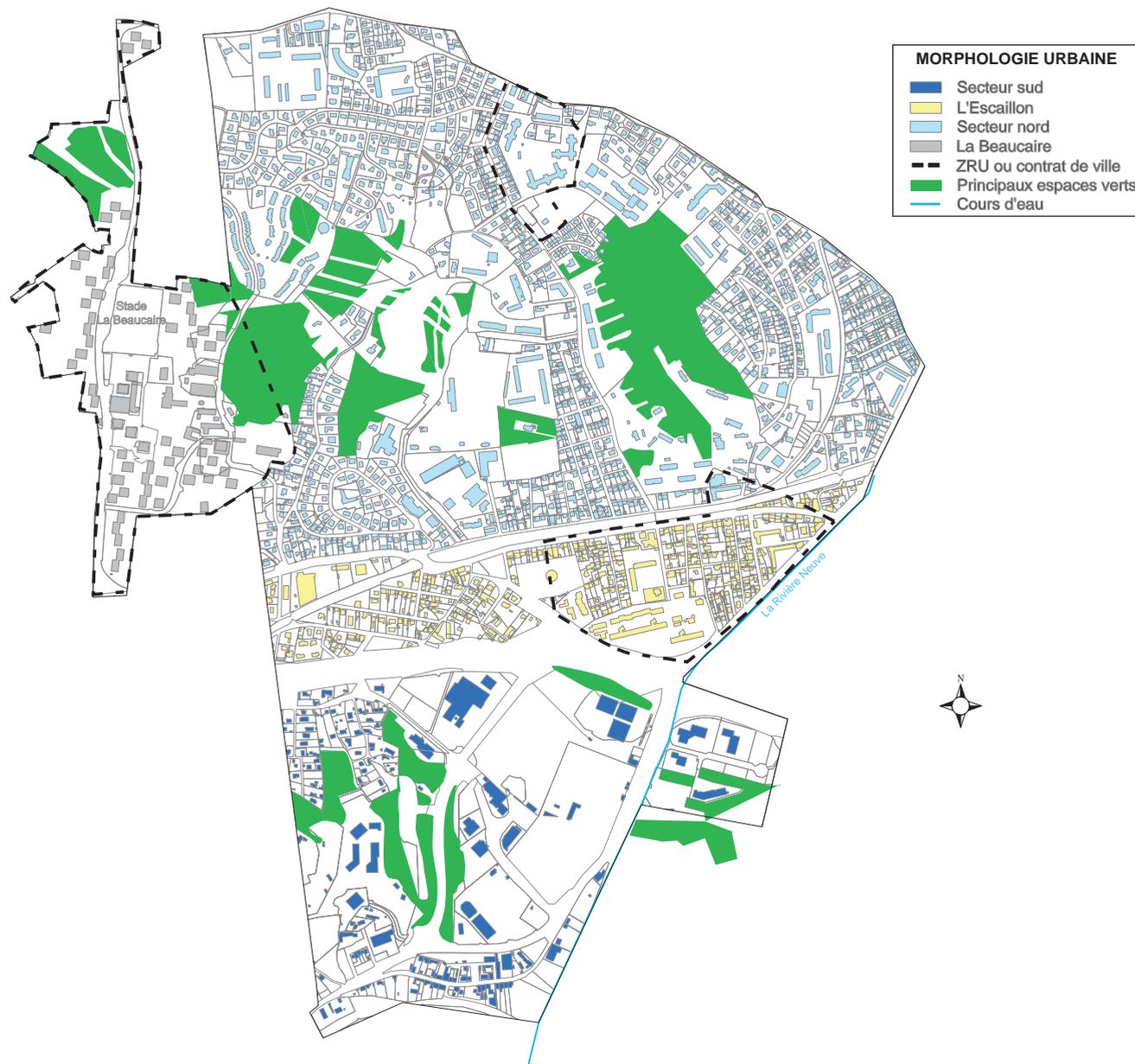
- le sous-secteur de l'Escaillon - Pontcarral, délimité par l'autoroute A 50, au sud et la voie SNCF, au nord. C'est un secteur hétérogène comportant des sous-entités : résidentiel, activités, résidentiel dense, habitat social, équipements publics... Il connaît aussi un déséquilibre social et une certaine fragilité (périmètre sous CUCS).

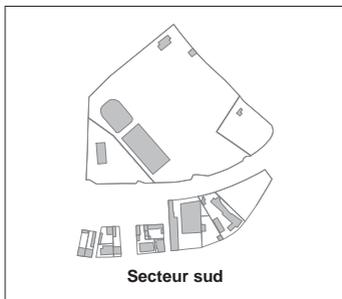
- le sous-secteur Nord résidentiel où s'harmonisent en fonction de la topographie, habitat individuel groupé et habitat collectif en copropriété. Il se détache du reste du quartier par son calme et ses boisements. Cependant, la présence d'une cité HLM "Mon Paradis" sous CUCS se démarque par la hauteur de ses immeubles.

- le sous-secteur de la Beaucaire se différencie du reste du quartier par sa forme urbaine. C'est un exemple de l'urbanisme de tour et de barre caractéristique des années 60.

L'ensemble de ce sous-secteur a fait l'objet d'études. Des éléments de paupérisation et de dégradation ont été relevés, ce qui en fait aujourd'hui une zone prioritaire en terme d'intervention et d'accompagnement. C'est une Zone de Redynamisation Urbaine (ZRU).

Le cloisonnement interne lié aux infrastructures limite les liaisons entre sous-secteurs ainsi que l'émergence d'une véritable centralité.





Le parcellaire du sous-secteur sud est très hétérogène. En effet, il est composé majoritairement de grands équipements publics particulièrement consommateur d'espace, implantés sur de grandes parcelles. Cependant, quelques pavillons et maisons individuelles sont présents sur un parcellaire plus traditionnel.



Avenue A. Briand



Chemin Gastalo



Chemin René Grailles



L'Escaillon-Pontcarral présente lui aussi de fortes disparités : si quelques pavillons sont présents, il accueille également des grands ensembles résidentiels, des équipements publics.



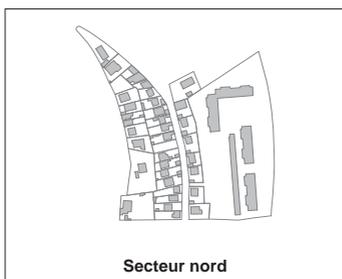
Boulevard Herriot



Chemin des Antilles



Rue Rouquerel



Le sous-secteur nord présente une plus grande homogénéité du parcellaire et du bâti. Divisé entre habitat individuel groupé et habitat collectif, son parcellaire est soit de taille modeste, compact et régulier, soit grand et plus aéré. Il s'agit d'un sous-secteur végétalisé et de qualité.



Rue des Adrets



Rue de la Marquisanne



HLM Mon Paradis



La Beaucaire présente une forme urbaine tout à fait originale : de grands ensembles sont implantés sur un territoire au parcellaire flou et lâche. Il s'agit d'une ZRU.



Avenue Albert Camus



Avenue Albert Camus



Avenue Albert Camus

Desserte et organisation

Le secteur est organisé en fonction de deux axes Est-Ouest qui constituent des barrières au développement physique du quartier :

- l'autoroute A50
- la voie SNCF

Ensuite, cinq axes structurants favorisent les déplacements :

- un axe nord-sud qui dessert La Beaucaire. C'est l'avenue Albert Camus (1).
- un axe nord-ouest / sud-est qui dessert le secteur Nord. C'est le chemin Mon Paradis (2).
- un axe nord-est / sud-ouest qui permet la liaison inter-quartier. C'est le quai de la Rivière Neuve (3).
- un axe est-ouest, en limite nord du quartier (rue David), qui permet la desserte inter-quartier (4).
- un axe est-ouest de desserte qui permet de relier ce quartier au Pont du Las. C'est l'avenue Edouard Herriot qui devient, en direction d'Ollioules, la route de Marseille (5).

Les relations entre les sous-secteurs sont limitées du fait des coupures physiques des infrastructures autoroutières et ferroviaires.

Ce secteur est bien desservi par les transports en commun qui mènent à divers équipements scolaires et sportifs.

Cependant, l'accès des piétons est limité dans les secteurs résidentiels. Un cheminement piéton long, en partie, l'ancienne voie ferrée des Poudrières.

Fonctionnement et équipements

Les équipements publics et privés sont nombreux :

- 4 écoles élémentaires et 3 écoles pré-élémentaires,
- 3 stades (La Beaucaire, Bois Luzy, Saurin) et 1 COSEC (La Marquisanne),
- 1 halte-garderie (La Beaucaire),
- 1 collège : La Marquisanne,
- 4 maisons de retraite : La Marquisanne I, La Marquisanne II, La Chatelaine, Saint François,
- le cimetière Lagoubran,
- la déchetterie,
- l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM),
- un dépôt de carburant de grande superficie appartenant au Ministère de la Défense.

Le centre de vie principal du sous-secteur de La Beaucaire est situé sur la commune d'Ollioules autour d'une grande surface commerciale et non loin de la zone industrielle limitrophe.



Enjeux :

- Ce quartier est concerné par les politiques de la ville.
- Le sud du secteur, où se jouxtent grands équipements, collectifs et pavillons, est un espace qui peut évoluer.
- La centralité du secteur est peu visible du fait de la multiplicité des espaces bien identifiés les uns par rapport aux autres.

CARTE DE SYNTHESE

OCCUPATION

- Equipement public
- Equipement scolaire et petite enfance
- Equipement de santé
- Equipement sportif
- Centre de vie

- Périmètre de CUCS et ZRU

ACCESSIBILITE

- Axe structurant
- Axe de desserte
- Rupture urbaine
- Aménagement cyclable

ENVIRONNEMENT

- Principaux espaces verts
- Cours d'eau

**CHAPITRE 5 : PREVENTIONS DES POLLUTIONS,
NUISANCES ET RISQUES**

5.1 Qualité de l'air

Sources :

Bilan de la qualité de l'air du Var en 2009 – AtmoPACA, Emiprox - Inventaire des émissions PACA 2004
Projet SIMPYC, Qualité de l'air comparée entre les villes de Toulon et de la Seyne sur Mer et leurs ports, AtmoPACA, MP 02, Mars 2007, 15 p.
Projet SIMPYC phase 2, Analyse du territoire d'étude : météorologie, émissions, modélisation Qualité de l'air comparée entre les villes de Toulon et de la Seyne sur Mer et leurs ports, AtmoPACA, MP 02, Juillet 2007, p. 34

a. Une qualité de l'air contrôlée

Dans la Région Provence Alpes Côte d'Azur, en 2009, la qualité de l'air a été contrastée : amélioration pour les particules, stabilisation pour les oxydes d'azote, mais aussi retour de l'ozone avec un ensoleillement important.

Conformément à la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) de 1996, la Région PACA s'est dotée d'un Plan Régional pour la Qualité de l'Air, dont l'objectif principal est l'amélioration de la qualité de l'air en réduisant les pollutions atmosphériques. Le PRQA a été approuvé par le Préfet de Région le 10 mai 2000.

La principale orientation du PRQA est le développement de la surveillance de la qualité de l'air. Il fixe des objectifs en matière de réseau de surveillance et de dispositifs de mesure des polluants. Il impose également l'information de la population et le suivi de l'état de santé par un système de veille sanitaire. Enfin, il fixe des objectifs de réduction des émissions polluantes d'origines humaines en vue d'améliorer et de préserver la qualité de l'air.

Le décret du 25 mai 2001 prévoit des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants et pour les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être.

Le PPA du Var a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 mai 2007. Il prévoit des mesures locales de connaissance et de réduction des émissions polluantes de sources fixes (industrielles, urbaines) et de sources mobiles (transports), mais aussi des mesures d'urgence en cas de pollution à l'ozone. Parmi les compétences de la Communauté d'Agglomération de Toulon Provence Méditerranée, la lutte contre la pollution de l'air est une des compétences retenues en faveur de l'environnement. Elle adhère à AtmoPACA et contribue à la surveillance de la qualité de l'air.

Ses actions se traduisent aussi à travers la mise en œuvre du Plan de Déplacements Urbains (PDU) 2010-2015, qui prévoit notamment le développement des modes de transports alternatifs à la voiture, moins polluants pour limiter le trafic automobile en centre-ville.

Le réseau de surveillance

La surveillance de la qualité de l'air dans le Var est réalisée par AtmoPACA, grâce à un réseau permanent de huit stations implantées sur le territoire. Ces stations permettent de mesurer les polluants issus des transports, de l'activité industrielle, des chauffages domestiques et la pollution photochimique.

En 2009, la surveillance s'est renforcée avec notamment le démarrage des mesures en PM_{2,5} (particules en suspension) sur 5 sites (Avignon, Aix, Cannes, Gardanne, Toulon). Ces particules sont reconnues pour leurs effets néfastes pour la santé. La Directive Européenne 2008/50/CE fixe une valeur limite annuelle de 25 µg/m³ à atteindre en 2015. Le projet français issu du Grenelle de l'Environnement est de 15 µg/m³. Les centres-villes, souvent encombrés, sont les plus touchés par les fortes concentrations en benzène, indicateur de la congestion du trafic. Sur les sites de mesure, l'objectif de qualité (2 µg/m³/an) est respecté à Toulon, pour la seconde année consécutive.

La surveillance des métaux lourds a débuté sur Aix, Toulon et Cannes en 2009.

Le réseau de surveillance AtmoPACA a également engagé une surveillance de qualité de l'air concernant le chantier du tunnel de Toulon depuis 2007. Ce suivi a permis d'évaluer l'impact de l'activité du chantier sur les niveaux de divers polluants. En milieu urbain, les principaux effets des travaux sont l'émission de particules en raison de la phase d'extraction et la perturbation du trafic pendant la période du chantier.

Toulon compte trois stations permanentes de mesures en sites urbains : Toulon Foch (trafic), Toulon Chalucet et Toulon Arsenal et une en site périurbain à La Valette.

Dans le cadre du PLU, des mesures (zonage et règlement) sont prises pour favoriser l'utilisation des modes doux et des transports en commun, mais aussi pour limiter directement l'utilisation de la voiture (zone 30, politique de stationnement, ...), en application des orientations du Plan de Déplacements Urbains. Ces mesures contribueront à la réduction des pollutions de l'air liées aux transports. Le tome 1 présente la traduction du PDU dans le PLU en lien avec la qualité de l'air (paragraphe c du 4.1).

Evolution de la qualité de l'air

Deux types de pollutions sont à distinguer :

- La pollution de fond qui correspond à des niveaux moyens et chroniques, sur une longue période.
- La pollution de pointe qui représente des variations importantes mais brèves des concentrations en polluants dans l'air, lors d'épisode de pollutions.

Une étude réalisée en 2007 par Atmo PACA a porté sur les ports de commerce de l'agglomération toulonnaise et les zones urbaines qui les entourent (secteurs de la rade de Toulon, la darse vieille, la darse du Mourillon, proximité du port de commerce de Brégaillon).

Les niveaux observés sur la zone sont caractéristiques d'une pollution par les transports : les polluants principaux observés sont le NO₂ et les COV. Les niveaux de pollution atmosphérique observés durant la campagne se sont révélés en général plus faibles sur les zones portuaires que sur les zones urbaines. Les concentrations les plus élevées ont été observées à proximité du centre-ville de Toulon.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

L'agglomération toulonnaise, y compris la zone portuaire, est soumise à des concentrations importantes d'ozone en été : chaque année la valeur cible pour la protection de la santé est dépassée environ 40 jours sur l'agglomération. De plus, le seuil de recommandation (180 µg/m3/h) est dépassé environ une dizaine de jours chaque année. Les émissions du port participent localement à la formation d'ozone, et donc à la pollution estivale. La forte densité de bâti et d'émissions polluantes par les transports dans le centre de Toulon constituent un facteur défavorable pour la qualité de l'air de la zone urbaine, tandis que les zones portuaires, faiblement bâties, sont plus favorables à la dispersion des polluants.

b. La pollution de l'air

La commune de Toulon est le principal centre urbain du département et concentre le plus de pollution.

L'indice journalier de la qualité de l'air permet d'apprécier globalement la qualité de l'air d'une ville ou d'une agglomération. Pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, il est dénommé Indice Atmo. Cet indice est calculé à partir des concentrations en polluants (sous-indices) relevés par les stations de mesures :

- Particules fines de diamètre inférieur à 10 µm (PM10),
- Dioxyde d'azote (NO2),
- Ozone (O3),
- Dioxyde de soufre (SO2).

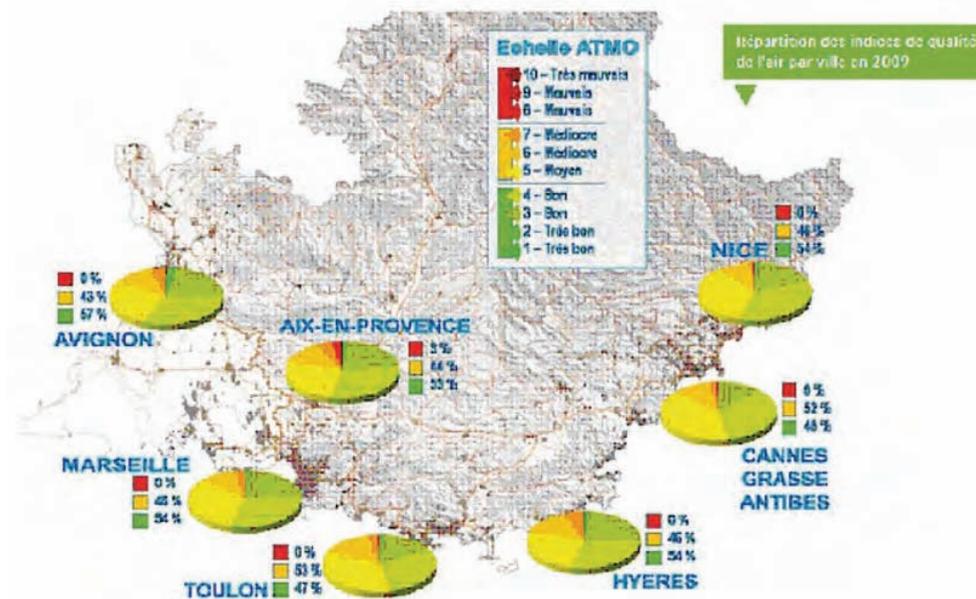
Concentrations en µg/m³

Indice	PM10	NO2	O3	SO2
10 - Très mauvais	125+	400+	240+	500+
9 - Mauvais	100-124	275-399	210-239	400-499
8 - Mauvais	80-99	200-274	180-209	300-399
7 - Médiocre	65-79	165-199	150-179	250-299
6 - Médiocre	50-64	135-164	130-149	200-249
5 - Moyen	40-49	110-134	105-129	160-199
4 - Bon	30-39	85-109	80-104	120-159
3 - Bon	20-29	55-84	55-79	80-119
2 - Très bon	10-19	30-54	30-54	40-79
1 - Très bon	0-9	0-29	0-29	0-39

A Toulon, seuls les particules PM10, le dioxyde d'azote et l'ozone sont mesurés et pris en compte dans le calcul de l'Indice Atmo.

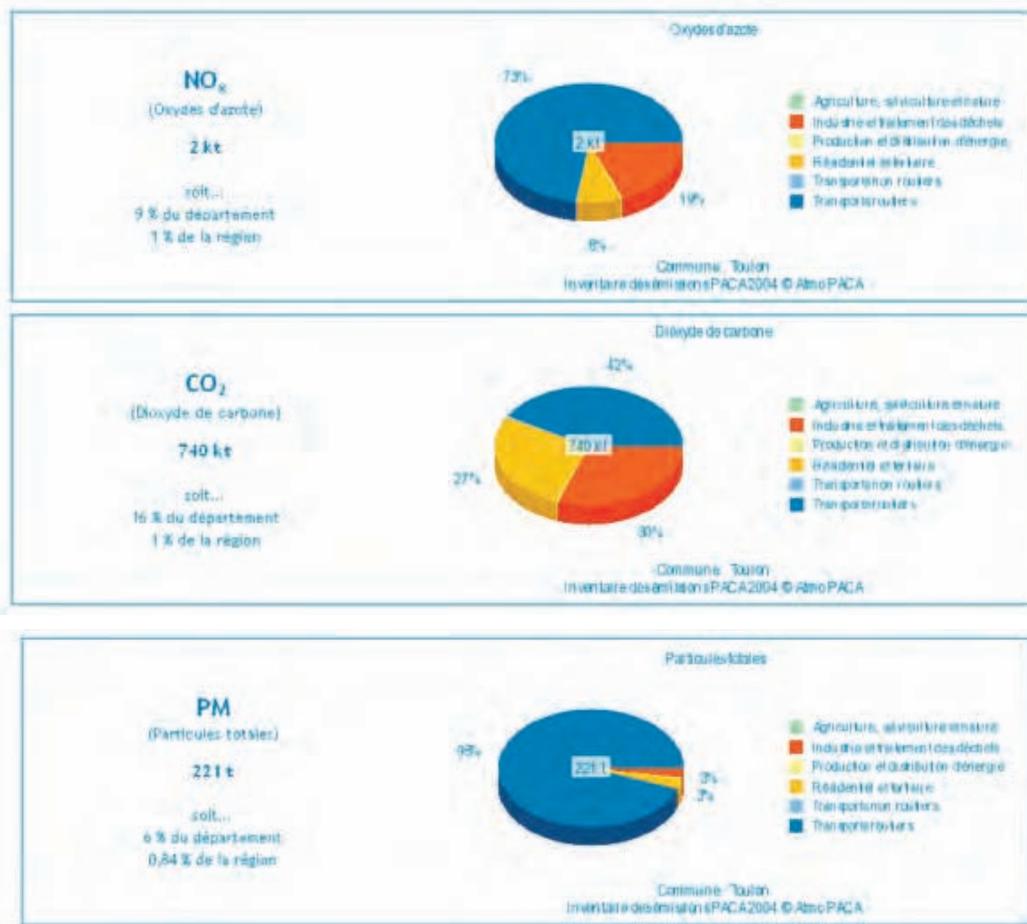
Sur Toulon, la proportion de chaque catégorie d'indices Atmo sur l'année 2009 est répartie comme suit : 47 % d'indices Très bon à Bon (vert), 53 % Moyen à Médiocre (jaune) et 0% Mauvais à Très mauvais (rouge). Les jours d'indices bons sont moins nombreux que dans les agglomérations voisines (hormis Cannes – Grasse - Antibes).

Ainsi, la qualité de l'air à Toulon est globalement moyenne, avec une majorité d'indices Atmo moyens à médiocres en 2007, 2008 et 2009. Le nombre d'indices mauvais ou très mauvais reste très faible et stable.



Les sources de pollution

Les pollutions de l'air à Toulon sont principalement liées aux transports, au secteur résidentiel et tertiaire et au secteur industriel et de traitement des déchets (Cf. graphiques ci-après).



Les sources d'émissions en air extérieur peuvent être regroupées en trois catégories :

- les sources mobiles sont sur Toulon, essentiellement liées aux transports routiers et maritimes.
- les sources ponctuelles sont liées à des installations fixes, industrielles mais aussi commerciales et/ou artisanales.
- les sources diffuses : il s'agit de sources de pollution peu faciles à localiser précisément (par exemple le chauffage individuel des particuliers).

Les émissions

L'air que nous respirons peut contenir des centaines de polluants sous formes gazeuse, liquide ou solide. Les polluants suivants sont considérés comme des indicateurs de la pollution et font l'objet d'une réglementation.

- dioxyde de soufre (SO₂)
- oxydes d'azote (NO, NO₂)
- particules en suspension (PM₁₀ - PM_{2,5})
- monoxyde de carbone (CO)
- composés organiques volatils (COV) dont benzène
- métaux (Pb, As, Ni, Hg, Cd...)
- ozone (O₃)

A l'intérieur des habitations, l'air est également contaminé par les émissions du tabac, des vapeurs de cuisine, du chauffage, des matériaux de construction...

Il faut savoir que l'exposition individuelle aux polluants se produit en majorité dans les locaux (habitations, bureaux, salle de classe...) l'homme y passe plus de 70% de son temps. Or, l'air respiré dans les locaux contient une multitude de polluants, souvent présents à des concentrations supérieures à celles de l'extérieur.

Inventaire des émissions sur l'agglomération toulonnaise

Source AIRMAREX - 2005

Emissions	NO - NO ₃	CO ₂	SO ₂	COVM	PM ₁₀	PM _{2,5}
SCoT Provence Méditerranée 1999 (Kg)						
Transports routiers	4 464 225	698 734 066	143 752	2 149 838	304 825	274 342
Transports non routiers	158 929	13 042 357	104 743	11 320	3 097	2 787
Residentiels / Tertiaire	411 692	566 816 790	250 535	1 039 233	49 343	46 624
Industrie / Dechets	680 182	279 833 411	296 410	864 620	13 084	4 630
Production / Distribution d'énergie	0	0	0	391 277	0	0
Agriculture / Sylviculture / Nature	312 305	2 204 584	2 799	5 423 013	4 048	3 643
Total	6 027 333	1 560 631 208	798 239	9 879 301	374 397	332 026

Les particules en suspension (PM10, PM2,5)

En 2009 les concentrations moyennes annuelles en particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) varient entre 25 et 39 µg/m³ sur les sites de l'agglomération toulonnaise. Ils respectent la valeur limite européenne annuelle de 40 µg/m³. Les sites urbains Chalucet et Arsenal respectent également l'objectif de qualité de 30 µg/m³.

Le site trafic de Toulon Foch enregistre les concentrations les plus élevées avec 39 µg/m³.

Synthèse des mesures de particules en suspension en 2009 dans le Var

Station	Type	Moyenne annuelle en µg/m ³	Percentile 90 des moy. journalières	Maximum en µg/m ³		Nb de moyennes journalières >			
				Journalier	Horaire	50	80	100	125
Hyères	Urbain	25	37	59	94	1	0	0	0
Toulon Chalucet	Urbain	29	45	64	127	20	0	0	0
Toulon Foch	Trafic	39	60	118	846	71	4	1	0
Valeurs limites		40	50			35			
Objectif de qualité		30							

Station PM2,5									
Toulon Chalucet*	Urbain	21	33	51	114	3	0	0	0
Valeurs limites européennes	Pour 2009	29							
	Pour 2015	25							
Valeur cible européenne (à partir de 2010)		25							

* Mesure démarrée le 27/02/2009, représentation annuelle de 83%

Les concentrations en particules de diamètre inférieur à 2,5 µm sont mesurées sur le site de Toulon Chalucet depuis le 27 février 2009. La teneur annuelle pour 2009 de 21 µg/m³ respecte la valeur limite européenne de 25 µg/m³ pour 2015, mais dépasse le seuil fixé par le projet français issu du Grenelle de l'Environnement (15 µg/m³).

Concernant les concentrations de pointe en PM10 (particules en suspension), la valeur limite journalière (50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) est dépassée sur le site trafic de Toulon Foch avec 71 jours. Ces pointes journalières sont principalement dues à l'accumulation dans l'air des particules issues de la combustion ; elles surviennent lors de conditions météorologiques stables avec un trafic routier dense qui émet et remet en suspension les particules.

Deux journées atypiques, les 9 et 16 septembre 2009, ont été observées sur la station de Toulon Foch, durant lesquelles ont été enregistrés les maxima horaire et journalier de la station. Elles correspondent à la période où des bacs proches de la station ont été remplis de terre dans le cadre du réaménagement de la circulation locale.

En 2009, la procédure d'information réglementaire pour pic de pollution en particules PM10 n'a pas été déclenchée par les préfets de région et du département sur l'agglomération Toulonnaise, en l'absence de dépassement du seuil d'alerte, fixé à 125 µg/m³ en moyenne sur 24h.

Remarque : De nouveaux seuils d'information et d'alerte pour les PM10 ont été publiés dans le décret n°2010-1250. Un arrêté ministériel à venir définira précisément les critères de déclenchement associés aux nouveaux seuils.

Source : Bilan AtmoPACA 2009 du Var

Les composés organiques volatils (COV)

Les COV mesurés de façon continue sont le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les différentes formes du xylène (BTE X). Ils sont reconnus comme précurseurs de la pollution photochimique. Le benzène, classé cancérigène, est le seul réglementé.

Les concentrations en benzène sur les trois sites restent inférieures à la valeur limite pour la protection de la santé humaine (6 µg/m³ en 2009 et 5 µg/m³ en 2010), et respectent l'objectif de qualité annuel de 2 µg/m³.

Le monoxyde de carbone (CO)

Les teneurs en monoxyde de carbone (CO) sont toujours très en deçà des seuils réglementaires et ont significativement diminué depuis la mise en application des normes Euro sur les émissions des véhicules. Un des premiers impacts a été l'optimisation de la combustion du carburant dans le moteur, ce qui a eu pour effet de réduire significativement la quantité de CO émis.

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

Les HAP sont principalement issus du secteur résidentiel et tertiaire (chauffage urbain, chauffage au bois) et du trafic routier.

En 2009, la mesure des HAP a été mise en place sur le site de référence urbain de Toulon Chalucet.

La concentration moyenne annuelle en B(a)P sur le site de Toulon Chalucet avec 0,44 ng/m³ respecte la valeur cible européenne annuelle de 1 ng/m³.

Les métaux lourds

En 2009, la mesure des métaux lourds a été mise en place sur le site de référence urbain de Toulon Chalucet. Les valeurs cibles annuelles fixées dans la directive 2004/107/CE du 15 décembre 2004 sont respectées pour les quatre métaux réglementés.

Le site de Toulon Chalucet mesure en 2009 des concentrations en métaux lourds plus élevées que dans les autres agglomérations de Marseille, Aix-en-Provence et Cannes. Les concentrations mesurées restent nettement inférieures aux valeurs cibles européennes.

5.2 Qualité des eaux et des milieux aquatiques

a. Contexte

Les instances de bassin

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE RM) 2010 - 2015

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015.

L'Agence de l'eau et la DREAL Rhône-Alpes (Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) coordonnent le suivi de sa mise en œuvre en étroite concertation avec les acteurs de l'eau, structures locales de gestion de l'eau et représentants professionnels notamment.

Le SDAGE traduit la Directive Cadre sur l'Eau et décline les orientations permettant d'atteindre une bonne qualité des masses d'eau d'ici 2015. Il s'agit d'un document opposable aux administrations, mais pas aux tiers. Sont compris comme « administrations » : l'Etat, les collectivités locales et les établissements publics.

Le SDAGE fixe les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques, ainsi que des objectifs de qualité à atteindre d'ici à 2015 :

- Prévention* : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Non dégradation* : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Vision sociale et économique* : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Gestion locale et aménagement du territoire* : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
- Pollutions* : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
- Des milieux fonctionnels* : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- Partage de la ressource* : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Gestion des inondations* : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Le programme de mesures

Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesures qui propose les actions à engager sur le terrain pour atteindre les objectifs d'état des milieux aquatiques ; il en précise l'échéancier et les coûts.

Le programme de surveillance

En cohérence avec la directive cadre sur l'eau, le suivi de l'état des milieux a été renforcé à travers le programme de surveillance. Il permet d'une part d'évaluer l'état actuel des masses d'eau et de constituer un état des lieux de référence pour le SDAGE et son programme de mesures ; d'autre part, il permet de vérifier l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du programme de mesures.

Dans ce cadre, le PLU prend en compte et est compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE.(voir Tome 1 chapitre 4.2)

La Directive Cadre Eau

Sources : Agence de l'Eau Rhône Méditerranée, Arrêté du 25 janvier 2010

La Directive européenne 2000/60/CE (DCE) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau impose de mettre en place des programmes de surveillance permettant de connaître l'état des milieux aquatiques et d'identifier les causes de leur dégradation, de façon à orienter puis évaluer les actions à mettre en œuvre pour que ces milieux atteignent le bon état.

Les éléments mesurés servant à définir l'état des eaux des cours d'eau sont :

- les paramètres physico-chimiques,
- les micro-polluants,
- les paramètres biologiques.

Ainsi, le réseau de surveillance du bassin Rhône – Méditerranée met en évidence les résultats suivants pour les cours d'eau et les masses d'eaux relatifs à la commune de Toulon.

L'action de l'Etat

L'Etat assure la police des eaux et définit les conditions de prélèvement des eaux brutes ou de rejet des eaux usées dans le milieu naturel. Un préfet et un délégué de bassin coordonnent les actions menées dans les différents départements et régions du bassin.

Le contrôle de la qualité des eaux d'alimentation est assuré par l'Agence Régionale de Santé (ARS). Les résultats des analyses doivent être rendus publics par affichage dans les mairies et sont disponibles auprès du service des eaux de la commune.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La DREAL PACA s'est déjà fortement mobilisée sur la question de la ressource en eau. Elle a lancé des études sur les besoins et les ressources en eau à l'échelle régionale afin d'évaluer les grands aménagements nécessaires pour les 20 prochaines années.

D'autre part, le Conseil Général du Var a élaboré en septembre 2006, le Schéma Départemental des Ressources et de l'Alimentation en Eau du Var dont l'objectif est de prévoir les besoins à l'horizon 2015 et de hiérarchiser les investissements qui y sont liés sur le département.

b. La qualité des eaux

Les cours d'eau

En 2009, le Las et l'Eygoutier présentent globalement une qualité des eaux moyenne. Le potentiel écologique de l'Eygoutier est qualifié de mauvais et l'état écologique du Las (partie aval) comme moyen.

L'objectif de bon état est fixé à horizon 2015 pour le Las, mais pour l'Eygoutier, il est reporté à horizon 2021 en raison de la présence de substances dangereuses et de métaux. Toutefois, l'état chimique de l'Eygoutier est bon et l'objectif de bon état reste fixé à l'horizon 2015.

L'Eygoutier est identifié comme un milieu prioritaire pour la mise en place d'une démarche de gestion concertée (telle que la mise en place d'un SAGE ou d'un contrat de milieu) essentielle pour atteindre les objectifs de la Directive.

Les problèmes de pollutions domestiques et industrielles sont identifiés comme prioritaires sur la période 2010-2015.

Des problèmes de dégradation morphologique et d'altération de la continuité biologique sont également identifiés.

Le programme de mesures retenu pour ces deux cours d'eau est le suivant :

- Gestion locale
 - Mettre en place un dispositif de gestion concertée
- Pollution domestique et industrielle
 - Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
 - Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu ...)

- Substances dangereuses
 - Elaborer et mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
 - Acquérir des connaissances sur les pollutions et les pressions de pollution en général (nature, source, impact sur le milieu, qualité du milieu ...)
- Pesticides
 - Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles
 - Réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones non agricoles
 - Sécuriser les différentes phases de manipulation des pesticides (stockage, remplissage, rinçage, lavage) et équiper le matériel de pulvérisation.

Etat des eaux de l'Eygoutier à la station de la Garde

Années	Bilan de l'oxygène	Température	Iltrants	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydromorphologie	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE
2009	MED	NC	B	TB	?	B		MOY				MAUV	B
2008	MAUV	NC	MOY	TB	?							MAUV	

Légende

Etat écologique

TB	Très bon état
B	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais
?	Etat indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

Etat chimique

B	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Etat des eaux du Las à la station de Toulon

Etat des eaux de la station

Années	Bilan de l'oxygène	Température	Intrants	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydromorphologie	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL ECOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2009	B	NC	B	TB	?	B	MOY	B			MOY		MAUV
2008	B	NC	B	TB	?		TB	TB	?		B		

Légende

Etat écologique

TB	Très bon état
B	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

B	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Les eaux souterraines

Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2010 – 2015

L'agglomération de Toulon est identifiée dans le SDAGE comme une zone vulnérable (Directive Nitrates) aux nitrates (concentration assez élevée comprise entre 25 et 50 mg/L) et phosphates (concentrations élevées de 1 mg/L de phosphore total et 2 mg/L de PO43-).

Les eaux souterraines « Calcaires et marnes Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier » présentent un mauvais état chimique en 2009, en raison de pollutions aux pesticides et aux nitrates (de sources agricoles et domestiques). Ainsi, l'objectif de bon état est repoussé à horizon 2021. Les mesures préconisées, sur les espaces agricoles situés dans le bassin versant de l'Eygoutier, pour réduire ces pollutions consistent à :

- Réduire les apports d'azote organique et minéraux,
- Utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique.

Les eaux littorales

Sources : SDAGE Rhône Méditerranée 2010 – 2015, Contrat de Baie

Les eaux côtières du Cap Cepet au Cap de Carqueiranne (Port de Toulon) présentent un mauvais état chimique des eaux en 2009. La présence de substances chimiques prioritaires autorise une dérogation au bon état jusqu'à horizon 2021.

Les eaux plus au large (de la Pointe du Gaou à la Pointe Escampobariou) du port présentent un bon état chimique.

Le Contrat de Baie de la Rade de Toulon

Le Contrat de Baie, signé le 6 septembre 2002, a pour objectif de planifier et de mettre en œuvre un programme d'actions en faveur de la qualité des milieux aquatiques de la rade. Il décline les objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin versant. Un suivi est réalisé à partir d'un tableau de bord.

Les enjeux sont autant dans la restauration et la préservation de la qualité des milieux aquatiques, que dans la valorisation du patrimoine et la gestion des différents usages, notamment les activités économiques liées à la mer et les activités du tourisme.

La problématique de l'assainissement et des eaux pluviales est également traitée afin de réduire les sources de pollution.

Un Contrat de Baie n°2 est en cours d'élaboration et fera l'objet de compléments lorsque ses actions seront définies.

Le PLU prend en compte les mesures préconisées dans le SDAGE en vue d'améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques, notamment du point de vue des règles de raccordement aux réseaux d'assainissement des eaux usées et pluviales en zones urbaines et périurbaines et favoriser la mise en place d'emplacements réservés pour l'aménagement des réseaux (bassins de rétention). Le tome 1 présente la traduction du SDAGE dans le PLU (paragraphe a du 4.2).

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

RADE DE TOULON

GENERALITES

Code du sous-bassin côtier : LP_16_94
 Surface (km²) : 205,7
 Département(s) : 83
 Région(s) : PACA

CARACTERISTIQUES DES MASSES D'EAU COTIERES DU SOUS-BASSIN

MASSES D'EAU			ETAT ECOLOGIQUE			ETAT CHIMIQUE		MOTIFS DU REPORT
IP	NOMS	STATUTS	2009	NR NQE	OBJ. BE	2009	OBJ. BE	PARAMETRES
FRDC07f	Pointe du Gaou - Pointe Escampobanou	MEN	1		2015	1	2015	
FRDC07g	Cap Cepet - Cap de Carqueiranne	MEFM	2		2015	1	2021	substances prioritaires

LEGENDE :

état écologique :

- -> très bon
- -> bon
- -> moyen
- -> médiocre
- -> mauvais
- -> pas de données
- -> Non respect des Normes de Qualité Environnementales

état chimique :

- -> bon
- -> pas bon
- -> pas de données

niveau de confiance de l'état évalué :

- ① -> faible
- ② -> moyen
- ③ -> fort

objectif bon état :

- ? -> à préciser
- 20XX -> objectif moins strict

Les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface sont définis par l'arrêté du 25 janvier 2010, pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement.

« Art.3. - L'état écologique est l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

Art. 4. - L'état écologique des eaux de surface est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique [...].

Art. 5. - La classification de l'état écologique est établie en cinq classes d'état écologique conformément aux définitions de la partie 2 de l'annexe 1 au présent arrêté, à l'exception des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. La classification de l'état écologique des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles est établie en cinq classes de potentiel écologique conformément aux définitions de la partie 2.5 de l'annexe 1 au présent arrêté.

[...]

Art. 6. - La classification de l'état écologique correspond à la plus basse des valeurs de l'état des éléments de qualité, en faisant application des règles d'agrégation entre les différents éléments de qualité définies à l'annexe 2 au présent arrêté.

Art. 7. - Les modalités d'évaluation de l'état des éléments de qualité de l'état écologique des eaux douces de surface sont établis à l'annexe 3 au présent arrêté. Ces indicateurs et valeurs seuils sont conformes à la décision 2008/915/CE de la Commission européenne du 30 octobre 2008.

Art. 8. - Le potentiel écologique des masses d'eau fortement modifiées et artificielles douces de surface est déterminé selon la méthode présentée à l'annexe 5 au présent arrêté.

[...]

Art. 10. - Le potentiel écologique des masses d'eaux littorales est déterminé selon la méthode présentée à l'annexe 10 au présent arrêté.

Art. 11. - L'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale. La liste des polluants concernés et les normes de qualité environnementale (ci-après désignées sous l'appellation de « NQE ») correspondantes sont définies au point 1 de l'annexe 8 au présent arrêté.

Le bon état chimique est atteint pour un polluant lorsque l'ensemble des NQE de ce polluant est respecté en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange.

Pour les eaux de surface, les NQE peuvent être fixées pour l'eau, les sédiments ou le biote. L'état chimique d'un site de suivi est défini de la manière suivante :

- lorsque l'une des NQE pour ces polluants n'est pas respectée, la station est considérée comme étant en mauvais état ;
- lorsque la totalité des NQE pour ces polluants est respectée, la station est considérée comme étant en bon état ;
- lorsque le respect des NQE n'a pu être déterminé pour l'ensemble de ces polluants, dans ce cas uniquement, l'état de la station est considéré comme étant inconnu. »

c. La maîtrise des rejets et réseaux techniques

Les eaux usées

Sources : Service Assainissement de Toulon Provence Méditerranée, Rapport Annuel 2009 de VEOLIA

La gestion des eaux usées est une compétence transférée à la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée. L'exploitation fait l'objet d'une délégation de service public à VEOLIA. Le nouveau règlement du service communautaire d'assainissement collectif de décembre 2010 est annexé dans les annexes sanitaires du PLU.

Un nouveau Schéma Directeur d'Assainissement est en cours d'élaboration sur l'ensemble de la Communauté d'Agglomération (celui de Toulon en vigueur est annexé au PLU).

A Toulon, les secteurs classés en assainissement collectif sont actuellement desservis à 90% par le réseau public ; le taux de raccordement est de 100%. 10% ne sont pas encore desservis par le réseau collectif ; ils seront raccordés après extensions du réseau.

L'état du réseau de canalisations est qualifié de moyen. Les problèmes d'entrées d'eaux parasites, notamment lors de fortes précipitations, doivent être traités. Le diagnostic qualitatif du réseau va être complété.

La plus grande partie des effluents de la commune est collectée et dirigée à 95% vers la station de dépollution Amphitria du SIRTEMEU au Cap Sicié, et à 5% vers la station Amphora du SIAPE à La Garde. La station d'épuration Amphitria possède une capacité de 500 000 EH (équivalent habitant) et rejette les eaux en mer, après traitement physico-chimique et biologique (avec une performance de 95% d'épuration). La station Amphora dispose d'une capacité légèrement supérieure à 100 000 EH.

La collectivité a fait réaliser en 2006 une station de dépollution de 200 équivalents-habitants, destinée au traitement des eaux usées du hameau des Pomets.

Mise en service en 2007, cette station d'épuration possède un très bon rendement épuratoire (objectif de qualité de 99% en 2009 pour le paramètre DBO5 en sortie), qui se maintient depuis 2008. La station est donc conforme en rendement et en concentration pour ses rejets.

Périmètre de la station d'épuration	Nom et localisation de la station d'épuration	Milieu récepteur	Conformité février 2008	Capacité actuelle EH
Ouest agglomération toulonnaise	Amphitria (Cap Sicié)	mer	oui	500 000
Est agglomération toulonnaise	Amphora (La Garde)	mer	oui	106 500

Source : Rapport de Présentation du SCoT Provence Méditerranée, p.91

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été étendu sur tout le périmètre de la Communauté d'Agglomération en 2010. Les secteurs concernés sur la commune de Toulon sont les secteurs en non collectif et les secteurs en collectif mais non encore desservis par le réseau public (Nord du Faron et Nord-Ouest toulonnais). Au total, 1 200 dispositifs d'assainissement non collectif sont estimés sur le territoire de TPM. Le diagnostic des installations a débuté à la rentrée 2010. Les matières de vidange des installations sont traitées par la station d'épuration Amphitria.

De nombreux projets de renouvellement et de réhabilitation des réseaux sont projetés. Les projets d'extension du réseau sont réalisés en fonction des aménagements d'urbanisme.

La reprise des bétons des bassins de la station d'épuration est en cours, ainsi que la mise en place d'un traitement de l'hydrogène sulfuré (H2S), gaz toxique qui se dépose au fond des ouvrages, à l'origine de la corrosion et de mauvaises odeurs, par oxygénation (H2SO2).

En 2011, une amélioration de la ventilation de la station d'épuration est prévue, puis en 2011-2015, la réhabilitation du collecteur-émissaire alimentant la station.

Les eaux pluviales

Sources : Rapports annuels de gestion 2009 et 2010, Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial

La gestion des eaux pluviales sur le territoire est restée une compétence communale. Ainsi, depuis plus de 15 ans, la Ville gère la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel, grâce notamment la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial.

Ce document a été réalisé par le Bureau d'études DARAGON Conseil / SOGREAH entre 1985 et 1995 à l'échelle de plusieurs bassins versants pour un événement décennal :

- Vieille Ville
- Pont du Las / Sainte-Anne
- Rivière Neuve / Bassin Ouest et Ubac Nord Faron (BETEREM-1992)
- Eygoutier / Bassin Est et Saint-Jean-du-Var (1995)
- Mourillon
- Baou (2004)

Ainsi, le Schéma Directeur fait un relevé précis et un diagnostic de l'état du réseau pluvial de la commune (ouvrages, sections, regards, ...). Il détermine ainsi les secteurs sensibles ou sous-équipés et les actions à engager pour remédier aux problèmes identifiés.

Le bassin versant de l'Eygoutier, notamment, présente des risques d'inondations liés au ruissellement pluvial du fait des milieux récepteurs à ciel ouvert que sont les ruisseaux de Saint-Joseph, Sainte-Musse, et la rivière de l'Eygoutier. Les eaux sont ensuite évacuées vers la mer au niveau du Pont de Clue, via un tunnel. Il existe à ce niveau des problèmes de capacité qui engendrent des débordements de la rivière.

Des systèmes de rétention sont imposés par le règlement afin de lutter contre l'imperméabilisation des sols. Il n'est pas imposé de technique particulière, seulement un volume selon la surface du terrain et la surface de plancher à créer.

Les eaux pluviales sont également prises en compte dans l'étude de l'Eygoutier pour la mise en place d'un schéma stratégique de lutte contre les inondations

Ces éléments de diagnostic ont permis de définir des priorités d'intervention sur le réseau afin d'établir des programmes de travaux annuels et des emplacements réservés dans le document d'urbanisme.

Ainsi, depuis plusieurs années, la commune réalise des travaux d'amélioration (regards, avaloirs, grille, lutte contre les inondations, ...) et d'extension (créations, raccordements, collecteurs, ...) du réseau pluvial et de lutte contre les inondations (bassins de rétention, recalibrage, ...). En outre, elle dispose de plusieurs emplacements réservés pour la création des bassins de rétention.

Ainsi, le PLU veille à travers le zonage et le règlement à ne pas aggraver les risques de ruissellement pluvial par une augmentation de l'imperméabilisation des sols.

Les emplacements réservés pour la création de bassins de rétention sont maintenus, voire créés.

d. Le contrôle de la qualité de l'eau à usage public

Les normes

Les normes s'appuient sur les travaux médicaux établissant les doses maximales admissibles, c'est-à-dire la quantité de telle substance qu'un individu peut absorber sans danger quotidiennement tout au long de sa vie.

Etant donné la marge de sécurité que les normes intègrent, un dépassement temporaire et modéré est la plupart du temps sans conséquence mais doit déclencher la mise en œuvre d'un programme d'actions et de surveillance. La qualité bactériologique doit être assurée en toutes circonstances et faire l'objet d'une surveillance très stricte. En cas de dépassement des normes, les responsables de la distribution étant les maires, la loi précise qu'il leur appartient "de prendre ou de faire prendre toute mesure appropriée pour protéger l'utilisateur contre les risques encourus" et décider d'un programme d'amélioration de la qualité des eaux distribuées.

En France, depuis le 11 janvier 2007, l'eau "propre à la consommation humaine" doit remplir 56 critères principaux, répartis en deux grandes catégories :

- Les paramètres micro biologiques : L'eau doit être exempte de bactéries et de virus pathogènes. Ainsi, dans 100 ml d'eau, on ne tolère aucun Escherichia Coli ni aucun entérocoque.
- Les paramètres chimiques : Parmi ces substances figurent l'arsenic, le cadmium, le cyanure, le mercure, le plomb, le chrome, le nickel, l'antimoine et le sélénium, certains hydrocarbures, certains pesticides et les nitrates. Les teneurs tolérées sont infimes (de l'ordre du millionième de gramme).

La norme française pour les pesticides se conforme à la directive européenne et limite à 0,1 µg/l la concentration maximale pour chaque substance (sauf pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorépoxyde où la dose maximale autorisée est de 0,03 µg /l) et à 0,5 µg par litre la concentration totale en pesticides.

Cette norme européenne plus sévère que les recommandations de l'OMS qui n'a pris en compte que des considérations sanitaires, intègre la volonté de protéger le milieu naturel.

La norme française pour les nitrates (50 mg maximum par litre) a été fixée en fonction des risques courus par la population la plus vulnérable.

Aussi, la norme française fixe à 1,5 mg par litre la teneur maximum en fluor de l'eau potable.

Par ailleurs, le chlore utilisé comme désinfectant dans le traitement de l'eau potable pour l'élimination des germes pathogènes et la sécurité sanitaire du transport de l'eau dans les canalisations, garantit la santé des consommateurs. Les normes en vigueur imposent une absence totale de ces germes. Le goût de chlore est un critère de qualité primordial.

Enfin, l'eau produite à partir d'une "eau brute" superficielle (rivières, lacs, fleuves...) ou souterraine contient des sels minéraux. La "dureté de l'eau" constitue l'indicateur de la minéralisation d'une eau, et donc de sa teneur en calcaire. Elle est proportionnelle à sa teneur en calcium et en magnésium, et se calcule en "degrés français" (1°F correspondant à 4 mg de calcium ou 2,4 mg de magnésium par litre d'eau). La dureté d'une eau dépend de la nature géologique des terrains qu'elle a traversés. La teneur en calcaire d'une eau normalement dure est sans conséquence sur la santé des consommateurs.

Le contrôle sanitaire de l'eau

L'Agence Régionale de Santé analyse les eaux de distribution publique, eaux de surface, eaux de source, eaux industrielles, eaux techniques ou résiduaires, et traite annuellement environ 13 000 échantillons, soit près de 120 000 paramètres déterminés.

Agréé par le Ministère de la Santé comme Laboratoire Régional pour le contrôle sanitaire des "eaux de distribution publique", il analyse "l'eau des piscines" publiques ou privées, les "eaux de baignade" en eaux douces et en eaux de mer. Il contrôle certaines "eaux minérales", dans le Var, les Bouches du Rhône et la Drôme (eaux embouteillées, eaux de stations thermales...).

Agréé par le Ministère de l'écologie et du développement durable, il contrôle : Les "eaux des stations d'épuration" de l'ensemble du Département, les "eaux des ports" (pavillon bleu et REPOM) et les "rejets des industriels" en particulier des installations classées.

- Le contrôle de l'eau de distribution

Chaque année, 18 millions de m³ sont distribués à Toulon, Marine comprise.

L'eau provient du barrage de Carcès, de la retenue du Revest, de la source Saint-Antoine. L'eau du premier est acheminée à l'usine de la Valette (qui produit 61% du total) ; l'usine de Dardennes en produit 38% et le 1% restant provient de l'usine de Saint-Antoine.

La consommation moyenne pour un Toulonnais est de 221 litres/jours (entre 200 et 400 litres/jour pour un Européen, la moyenne nationale est de 160l/j).

En 2007, 341 prélèvements ont été effectués au point de distribution sur les réservoirs et 8 ont été réalisés sur l'eau avant traitement. Les prélèvements sont réalisés aux robinets des usagers (39 points de surveillance).

Les résultats des analyses sont portés à la connaissance du public par affichage obligatoire en mairie ; de même le distributeur (VEOLIA) est tenu de communiquer à chaque abonné, la synthèse annuelle des résultats. Les synthèses sont établies par l'Agence Régionale de Santé qui est destinataire de tous les résultats.

Pour l'année 2007 la qualité bactériologique est très bonne, cependant le suivi du paramètre Plomb permet de mettre en évidence, la présence importante de canalisations en plomb essentiellement sur les réseaux privés. Le seuil actuel de teneur en plomb fixé à 25 µg/l a été porté à 10µg/l en 2012.

- Le contrôle des eaux de piscines

Les résultats et l'interprétation des contrôles obligatoires de l'eau des piscines ouvertes au public font l'objet d'un affichage obligatoire sur place. A Toulon, 27 sites sont concernés.

- Le réseau de distribution :

L'exploitation est confiée à une société fermière, qui prend en charge la collecte, le traitement, la distribution.

La Ville assume pour sa part l'entretien de l'ensemble des réseaux (lutte contre les fuites et le vieillissement du matériel) et assure la mise en sécurité des réservoirs (les Pomets et Saint-Antoine).

- Le contrôle des eaux de baignade

Les sites de baignade sont définis conjointement par le gestionnaire de la baignade (personne privée, municipalité, ...) et l'ARS qui assure le contrôle sanitaire des eaux de baignade. Ils correspondent à des zones fréquentées de façon non occasionnelle où la fréquentation instantanée pendant la saison balnéaire est supérieure à 10 baigneurs.

Les points de prélèvements de contrôle toujours identiques sont définis dans la zone de fréquentation maximale des baigneurs et sont réalisés durant la saison balnéaire.

La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen de deux types d'indicateurs : les indicateurs microbiologiques (bactéries) et les indicateurs physico-chimiques.

D'autres paramètres peuvent être mesurés en laboratoire : pH, nitrates, phosphates, chlorophylle, cyanobactéries, métaux lourds, à partir d'observations sur le site. Le maire est chargé d'informer les usagers de la qualité des eaux de baignade ainsi que des conditions de sécurité liées à cette activité, il est tenu d'afficher les résultats sur les sites de baignade ainsi qu'en mairie. Lorsque la baignade est gérée par une structure privée, il appartient au propriétaire d'informer les usagers de la qualité de l'eau.

La nouvelle directive européenne sur les baignades publiée dans le journal officiel de l'Union européenne du 4 mars 2006 a été appliquée dès la saison 2008 (application garduelle jusqu'en 2015 : date butoir). Les maires ont la charge d'établir les profils de vulnérabilité des zones de baignade et d'assurer la surveillance de la qualité.

Sur la base des normes et guides définis par la directive européenne (76/160/CEE), pour les paramètres microbiologiques et physicochimiques, on distingue 4 catégories de qualités des eaux de baignades :

PLAGES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anse Mistral	20 B	22 C	20 A	20 A	20 A	20 A
Baie du Levant Est	20 A					
La Mître	20 A	21 A				
Plage du Lido	20 A	20 B	20 A	20 A	20 A	20 A
Plage Les Pins Centre	20 A					
Plage Méjean	20 A	20 A	20 A	20 A	16 A	20 A
Plage Source Ouest	20 A	20 B	20 A	21 A	20 A	20 A

- A Eau de bonne qualité
- B Eau de qualité moyenne
- C Eau momentanément polluée
- D Eau de mauvaise qualité

Par exemple : 21 A signifie que 21 prélèvements de bonne qualité ont été effectués au cours de l'année.

Selon le SCOT, il n'existe pas de pollution chronique des eaux de baignade sur le littoral du SCOT. Toutefois, neuf sites ont fait l'objet d'eaux de baignade momentanément polluées (données fournies par l'ARS) dont seulement deux sur Toulon : Méjean en 2003 et l'Anse Mistral en 2006. Ces pollutions ponctuelles surviennent lors de conditions météorologiques exceptionnelles (orages violents, températures élevées...), lors de dysfonctionnements ponctuels des dispositifs d'assainissement ou de détérioration d'émissaires.

5.3 Les nuisances liées aux infrastructures routières

a. Le classement sonore des voies bruyantes

Source : DDTM du Var

Le classement des voies bruyantes terrestres (voies urbaines et autoroutes) a été établi par arrêté préfectoral en date du 6 août 2001 et complété par l'arrêté préfectoral portant approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du réseau routier national du Var relatif aux autoroutes concédées et non concédées (A50 et A57 pour Toulon) en date du 27/03/2013. Cet arrêté modifie l'arrêté du 6/08/2001 relatif à l'A50 qui passe de la catégorie 1 à la catégorie 2 entre l'échangeur de Malbousquet et celui de Bon Rencontre. L'arrêté préfectoral du 1^{er}/08/2014 a révisé le classement sonore des routes départementales sur Toulon notamment, l'arrêté préfectoral du 8/12/2015 celui des voies communales du Var. L'arrêté préfectoral du 29/09/2016 a révisé celui des voies ferrées du département, sans changement de catégorie.

En effet, dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isollements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment.

Au-delà des obligations réglementaires applicables aux futurs bâtiments, le classement sonore des voies bruyantes peut servir de base aux collectivités compétentes pour mener des actions locales cohérentes dans le domaine de l'urbanisme et des déplacements, en vue de prévenir ou réduire l'exposition au bruit dans les secteurs les plus affectés.

Selon le décret 95-22 du 9/01/1995 doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour, toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale, les lignes ferroviaires interurbaines de plus de 50 trains par jour et les lignes ferroviaires urbaines de plus de 100 trains par jour.

Les infrastructures de transports terrestres (ITT) sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée). Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée sont énumérées ci-après de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5 :

- en catégorie 1 : 300 m.
- en catégorie 2 : 250 m.
- en catégorie 3 : 100 m.
- en catégorie 4 : 30 m.
- en catégorie 5 : 10 m.

Les ITT sont donc classées en fonction de leur niveau d'émission sonore mais aussi selon des secteurs de nuisances (secteur ouvert ou secteur encaissé dit en « U »).

La connaissance des modalités de classement des infrastructures de transports terrestres permet notamment aux maîtres d'ouvrage et aux maîtres d'œuvre d'intégrer des dispositions techniques aptes à assurer un confort suffisant (isolement acoustique par exemple). Les niveaux de bruits à atteindre à l'intérieur des logements sont de 35 dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit.

Textes de références :

- La loi bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique pour se protéger contre le bruit des transports : les maîtres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore,
- Article 12 de la loi bruit, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995. Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur,
- Article 13 de la loi bruit, décret 95-21 du 9 janvier 1995, arrêté du 30 mai 1996. L'article 13 de la loi bruit définit les principes généraux pour assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux,
- Articles R123-13, R123-14 et R123-22 du code de l'urbanisme : la commune doit reporter les informations du classement sonore dans les documents annexes du Plan Local d'Urbanisme,

(cf. Document n° 7 du PLU - Annexes : - Voies Bruyantes).



Carte d'exposition au bruit

- Catégorie 1
- - - Catégorie 1 - Voie ferrée
- Catégorie 2
- Catégorie 3
- Catégorie 4
- Catégorie 5

b. L'accidentologie

Source : DDTM du Var – Document Général d'Orientations 2008-2012 – Statistiques 2009 et 2010

La DDTM du Var – service Sécurité Routière, a établi un Document Général d'Orientations pour la période 2008 – 2012. Ce document permet de :

- informer les partenaires institutionnels et les acteurs locaux, et de partager la connaissance de l'accidentologie du département et les enjeux qui en découlent ;
- se mobiliser autour d'orientations communes ;
- s'impliquer dans de véritables projets départementaux déclinés dans le cadre annuel des Plans Départementaux d'Actions de Sécurité Routière (PDASR).

Cet outil politique de programmation, mais également un des outils de mobilisation locale pour la lutte contre l'insécurité routière, est essentiel pour contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux.

Les principaux enjeux locaux concernent les accidents avec alcoolémie, les deux roues motorisés, les jeunes et les piétons.

La vitesse, également enjeu national, est le facteur accidentogène majeur de la production des accidents de la circulation. Il est commun à chacun des enjeux cités ci-dessus.

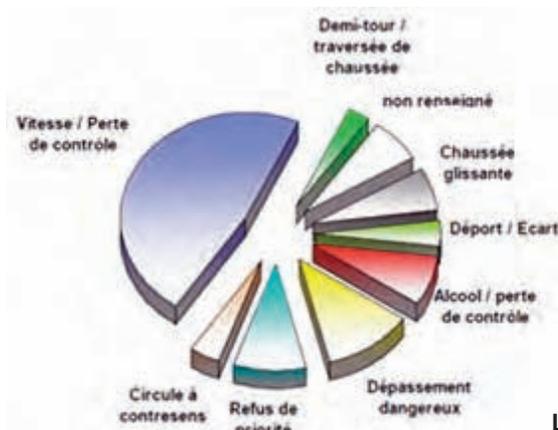
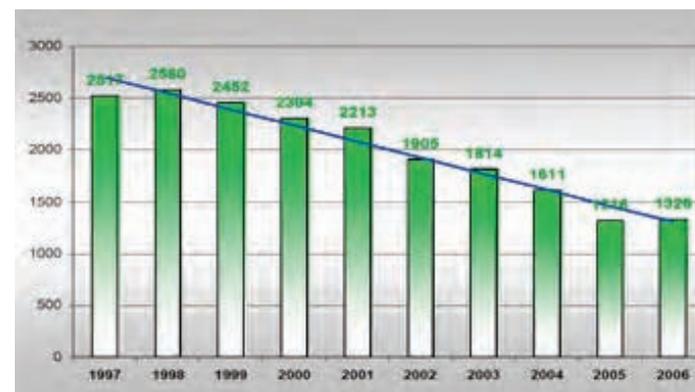
Dans le Var, on observe une tendance à la baisse très significative du nombre d'accidents corporels depuis 1997 (- 155 acc./an). Néanmoins, le taux de gravité (nombre de tués pour 100 accidents corporels) a augmenté de +1,2 % entre les deux périodes 1997-2001 et 2002-2006 ; alors qu'aux niveaux régional et national, il a baissé.

Sur la période 2002-2006, le nombre d'accidents est plus important en agglomération, mais la gravité et le nombre de tués sont plus élevés hors agglomération.

Sur la même période, les victimes concernent principalement les véhicules légers (45%) et les deux roues motorisées (36%).

Entre 2009 et 2010, la tendance à la baisse du nombre d'accidents se poursuit ; elle reste très significative pour les accidents corporels (- 31%) mais moindre pour les accidents mortels (- 2%). On observe toujours une hausse significative de la gravité qui passe de 6 à 8 tués pour 100 accidents corporels.

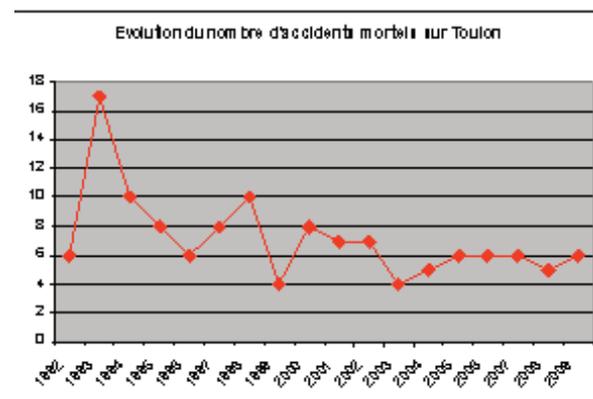
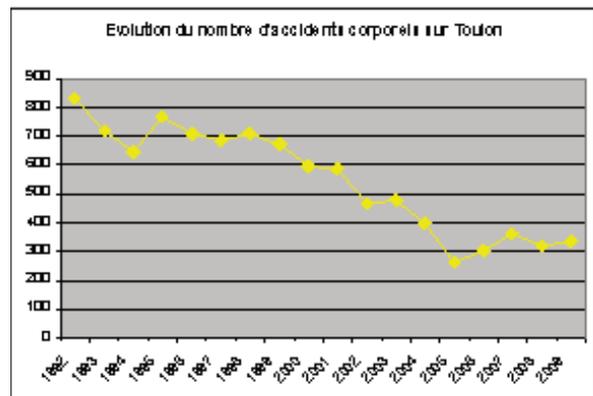
Evolution du nombre d'accidents depuis 1997 dans le Var



Les principales causes d'accidents en 2010 dans le Var

Sur la commune de Toulon, comme dans le Var, on observe une tendance à la baisse significative du nombre d'accidents corporels. On observe également une baisse du nombre d'accidents mortels, avec toutefois une stagnation aux environs de 6 tués par an depuis 2004.

Sur le réseau routier et autoroutier de la commune, les accidents surviennent majoritairement sur les voies communales (67% en 2009) et sur les autoroutes (18,5% en 2009), en agglomération (78% des accidents en 2009).



Entre 2002 et 2006, le facteur alcoolémie est présent dans 14% des accidents corporels mortels sur la commune de Toulon et concerne 6% des tués. Sur la même période, 24% des accidents mortels concernent des deux roues et 36% des piétons.

Depuis, les points accidentogènes sur le territoire communal (entrées et sorties d'autoroutes et RD46) ont été identifiés et traités. Des actions telles que la création de zones 30 sont engagées dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération.

c. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Source : DDTM 83, Conseil Départemental du Var, Toulon Provence Méditerranée

Un Plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) est un document élaboré en vue du traitement du bruit dans l'environnement. Il prend en compte notamment le bruit des routes, des voies ferrées, des aéroports et des industries. L'objectif des PPBE consiste à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à préserver les zones dites « calmes » (article L.572-6 du Code de l'Environnement). Ils comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits. Pour cela ils s'appuient sur les cartes de bruit stratégique.

Les PPBE se font sur deux échéances et selon un cadrage précis indiquant notamment des seuils de trafics. Ainsi toutes les voies ne sont pas forcément concernées par la réalisation d'un PPBE.

La commune de Toulon est soumise aux nuisances sonores provenant des infrastructures routières et ferroviaires. Les axes les plus bruyants sont l'A50, l'A57, la D46 et la voie ferrée de la ligne Marseille – Vintimille.

Réseau routier national

Concernant le réseau routier national, deux PPBE ont été approuvés par le préfet de département :

- Le PPBE échéance 1 du Réseau Routier National (RRN) approuvé le 23 mai 2011 comprenant les autoroutes concédées (Ac) et non concédées (Anc)
- Le PPBE échéance 2 du Réseau Routier National (RRN) approuvé le 21 juin 2016 comprenant uniquement les autoroutes concédées (Ac) - (arrêté annexé).

Voies ferrées

L'élaboration des PPBE des voies ferrées est de la compétence du préfet de département.

Les voies ferrées du département du Var ne sont pas concernées par l'échéance 1 définie dans la Directive européenne car les seuils de trafic ne sont pas atteints. Aucun PPBE n'a donc été réalisé pour cette échéance.

Un PPBE échéance 2, des voies ferrées (VF) a été approuvé par arrêté préfectoral le 17/10/2016 (arrêté annexé).

Routes départementales

L'élaboration des PPBE échéance 1 et échéance 2 des routes départementales relève de la compétence du Conseil Départemental du Var.

Le PPBE de la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM)

La Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) a la compétence de lutte contre les nuisances sonores sur son territoire.

La société Bureau Veritas a été missionnée par TPM pour la réalisation d'une cartographie stratégique du bruit. Celle-ci a permis d'identifier les secteurs et les quartiers les plus exposés aux nuisances sonores. Ces cartes ont permis d'élaborer un PPBE en 2012.

Ainsi, sur la commune de Toulon, la cartographie du bruit révèle des zones de bruits dépassant les niveaux fixés par la loi : RD46, RD62, RD92, RDN8, RN97, RD559, A57, A50 et des grands axes en centre-ville, mais aussi sur certains tronçons de la voie ferrée. Dans le secteur de Lagoubran, quelques bâtiments industriels sont susceptibles de dépasser la valeur limite de 71 dB(A).

Le PPBE identifie également les Points Noirs Bruit (PNB) ; un Point Noir Bruit est un bâtiment sensible, qui est en particulier localisé dans une zone de bruit critique. Plusieurs PNB liés aux autoroutes A50 et A57 ont été identifiés sur la commune de Toulon : 6 sur la partie concédée de l'A50 et 16 sur la partie non concédée, et 38 sur la partie non concédée de l'A57.

En termes de mesures de protection contre le bruit, plusieurs écrans ont été installés au niveau des autoroutes et de nombreux logements aux abords de l'autoroute A50 ont bénéficié de protections acoustiques en façade (double vitrage, étanchéité des fenêtres, amélioration de la ventilation, ...) pour lutter contre les nuisances sonores liées à l'autoroute.

La pose d'écrans acoustiques à proximité du réseau autoroutier a permis de résorber les « points noirs ». Le critère du bruit est désormais pris en compte dans chaque nouvelle réalisation de voirie communautaire.

Les investissements réalisés par la ville de Toulon, dans ce domaine, sont notamment :

- la construction d'un mur antibruit le long de l'A50 représentant un investissement de 2,5 M d'euros.
- le revêtement isolant des 14 voies les plus bruyantes de Toulon (7,5 M d'euros pour 80 000 m² de voirie isolés).

L'isolation de façade des bâtiments reste le dernier recours (lorsque le traitement à la source s'avère économiquement ou techniquement irréalisable). Les préfets de département peuvent accorder, en effet, dans le cadre du décret du 3 mai 2002, des aides à l'isolation acoustique de façade.

Ces aides de l'Etat, financées sur le budget du ministère chargé de l'environnement, viennent compléter, le cas échéant, les primes à l'amélioration de l'habitat existantes (aides des collectivités locales et de l'ANAH), permettant de porter l'aide publique à un niveau comparable à celui existant au voisinage des aérodrômes.

Des Cartes de Bruit Stratégiques ont été élaborées au préalable au PBBE 1. Pour ce qui est de la commune de Toulon, des CBS ont été réalisées pour les autoroutes A50 et A57. Elles mettent en évidence des dépassements de la valeur limite de 68 dB(A) affectant plusieurs bâtiments en entrée Ouest de Toulon (A50) notamment dans le secteur de Bon-Rencontre et en entrée Est de Toulon (A57) dans les secteurs de Font Pré, du Tombadou et la Palasse.

Les Cartes de Bruit Stratégiques sont annexées au présent PLU.

5.4 La pollution des sols

a. Définition et risques pour la population

Un site pollué est un site qui, du fait de dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation qui est le plus souvent appropriée.

Pour qu'un site pollué présente un risque pour les populations, il faut impérativement la combinaison simultanée de trois éléments :

- une source de pollution,
- des voies de transfert, c'est-à-dire des possibilités de mise en contact direct ou indirect des polluants de la source avec les populations avoisinantes, par les eaux souterraines, les eaux superficielles, les envols de poussières, les transferts vers les produits alimentaires, les émissions de vapeurs (voies de transfert : contact, ingestion, inhalation, contamination des aliments ou des eaux),
- la présence de personnes exposées (cibles) à cette contamination.

Si'il n'y a pas de possibilité de mise en contact entre la source et les populations (pas de transferts, pas de populations présentes), alors la pollution ne présente pas de risque.

Dans tout projet d'aménagement, il est donc nécessaire d'engager quelques recherches historiques sur le passé des terrains associés, le cas échéant, à des études sur site : l'aspect pollution des sols doit être pris en considération au même titre que la stabilité des constructions, par exemple.

Il convient de traiter ou de dépolluer un site en fonction d'une part, de son impact effectif sur les personnes et l'environnement, d'autre part de l'usage auquel il est destiné. Les objectifs de dépollution seront basés sur les résultats d'une évaluation détaillée des risques.

Lorsqu'un site a été traité en fonction d'un usage donné, il est nécessaire qu'il ne puisse être ultérieurement affecté à un nouvel usage incompatible avec la pollution résiduelle, sans que les études et travaux nécessaires soient entrepris (par exemple, un site dépollué pour un usage industriel ne peut être affecté à un usage résidentiel qu'après une nouvelle évaluation détaillée des risques).

Les usages sont donc fixés par le biais de servitudes.

b. Inventaire historique régional (IHR)

Au plan national, trois moyens complémentaires de recensement des sols potentiellement pollués sont utilisés :

- un constat ou une déclaration de pollution (accident, découverte fortuite),
- l'étude systématique des sites en activité,
- des études historiques régionales et locales, permettant d'inventorier les sites industriels anciens sur lesquels se sont exercés des activités industrielles susceptibles d'engendrer des pollutions.

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique. Le premier inventaire a eu lieu en 1978.

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est l'un des outils d'une politique de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du ministère en charge de l'Environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.

Dans ce cadre, 356 sites ont été recensés sur le territoire communal. Ils sont intégrés à la base de données BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) gérée par le BRGM.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la base de données BASIAS, ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit. L'inventaire historique BASIAS est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

Par ailleurs, à travers la base BASOL (<http://basol.environnement.gouv.fr>), le ministère de l'Écologie et du Développement Durable met à disposition la liste des sites pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant l'objet d'une action. Cette base est le prolongement des importantes actions de recensement entamées au début des années 1990 ; dans ce cadre, de nombreux diagnostics ont été réalisés au cours de la décennie passée pour connaître les problèmes posés par ces sites et mettre en place les mesures afin qu'ils ne soient pas générateurs de risque compte tenu de l'usage qui en est fait.

c. Sites pollués recensés sur Toulon

A Toulon, deux sites ont été identifiés, il s'agit de :

- l'Agence EDF-GDF à La Loubière (source : Porter à connaissance de l'Etat 2010).

Le terrain est situé au centre ville. Il a une superficie d'environ 26 000 m² et a accueilli de 1899 à 1965 une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Les installations de l'usine n'ont pas été démantelées.

En effet de nouvelles constructions importantes ont été établies après l'arrêt de l'unité de production et les installations déjà existantes ont été réaménagées. Actuellement, le site est occupé par EDF/GDF Services (agence).

- le Lycée Dumont d'Urville a fait l'objet de diagnostics dans le cadre de l'opération « établissements sensibles » menée par le ministère chargé de l'environnement. Il en ressort que des composés volatils (hydrocarbures aromatiques, PCB, mercure et hydrocarbures halogénés) ont été quantifiés à des niveaux de concentrations susceptibles de poser un problème s'ils étaient respirés directement. Cependant, les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions. Dans les sols superficiels, des composés (hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, phénols, dioxines, PCB, plusieurs HAP, cadmium, mercure et zinc) ont été quantifiés à des teneurs supérieures à celles mesurées au voisinage de l'établissement et aux référentiels bibliographiques, mais les études de risques sanitaires menées concluent à la compatibilité avec l'usage actuel. Une pollution modérée par le plomb a cependant été mesurée. Néanmoins, l'exposition au plomb n'est prise en compte que pour les enfants de moins de 7 ans (pratique du porter main-bouche), population absente du lycée. Des préconisations ont été formulées à l'attention des enfants résidant éventuellement dans les logements de fonction de l'établissement. Les diagnostics et études réalisées permettent de conclure que les aménagements et les usages actuels permettent de protéger les personnes des expositions aux pollutions. Néanmoins, des anomalies ont été mises en évidence et si des aménagements ou les usages des lieux venaient à être modifiés il faudrait vérifier la compatibilité des projets avec l'état des sols.

Ces terrains ont fait l'objet d'un classement en Secteur d'Information des Sols (SIS) par arrêté préfectoral en date du 26 avril 2019.

5.5 La gestion des déchets

a. Les déchets et leur collecte

Source : Direction Propreté des Espaces Publics de la Ville de Toulon et Plan Départemental d'Élimination des Ménagers et Assimilés, Rapport annuel du SITTOMAT 2009.

La Ville de Toulon exerce uniquement la compétence de la collecte des déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de son territoire. Elle a transféré à la Communauté d'Agglomération Toulon – Provence – Méditerranée la compétence du traitement des ordures ménagères, tout en conservant la compétence de la collecte. Elle exerce cette compétence dans le cadre d'un marché de prestations de service de collecte des déchets ménagers et assimilés et de nettoyage du centre-ville.

La compétence traitement des déchets relève de la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée Cette compétence est exercée par le Syndicat Intercommunal de Transports et de Traitement de l'Aire Toulonnaise (S.I.T.T.O.M.A.T.) qui l'exerce dans son intégralité (transports, collecte sélective en points d'apport volontaire, quais de transfert, valorisation énergétique des déchets, etc.).

Les unités de traitement sont exploitées par des prestataires privés dans le cadre de marchés publics de prestation de service ou de délégation de service public.

Définition des déchets

L'article 1er de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux apporte des précisions quant à la définition du terme déchet : « Est un déchet au sens de la présente loi tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

Il est fait la distinction entre :

- *Déchets des ménages (ou déchets ménagers)* : Il s'agit des déchets dont le détenteur final ou le producteur est un ménage. Ces déchets comprennent les ordures ménagères, les encombrants, les déchets verts, les gravats et déblais, les déchets spéciaux, les déchets d'automobile, etc.

- *Déchets non ménagers* : Définis par opposition avec le terme « déchets ménagers », ce sont des déchets dont le détenteur final ou le producteur n'est pas un ménage.

- *Déchets assimilés aux ordures ménagères* : Déchets provenant de l'industrie, du commerce, de l'artisanat, des services, des administrations et des activités de toute nature (qui ne proviennent donc pas des ménages), dès lors qu'ils ne sont ni inertes ni dangereux, et qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques, être éliminés dans les mêmes installations que les déchets ménagers non inertes et non dangereux.

Types de déchets collectés

- les ordures ménagères,
- les déchets industriels banals et déchets industriels commerciaux (DIB-DIC),
- les déchets provenant des foires et marchés,
- les déchets recyclables (papiers, cartons et plastiques, le verre),
- les encombrants (biens d'équipements ménagers, mobilier, matelas, petite ferraille...),
- les déchets électriques et électroniques (DEEE)
- les déchets verts,
- les déchets dangereux des ménages.

Mode de collecte

La collecte des ordures ménagères ou assimilés, déchets verts et encombrants est effectuée pour la quasi-totalité en porte à porte.

La collecte sélective s'effectue :

- en points d'apport volontaire pour les 3 flux de matériaux (papier/carton, plastique et verre)
- en porte à porte pour le papier/carton et le plastique dans les zones où l'habitat individuel est majoritaire et le verre pour les débits de boissons volontaires.

En 2010, le volume total de déchets collectés sur la commune de Toulon est de 92 947 tonnes, soit environ 558 kg/ha./an, dont 477 kg/hab./an d'ordures ménagères.

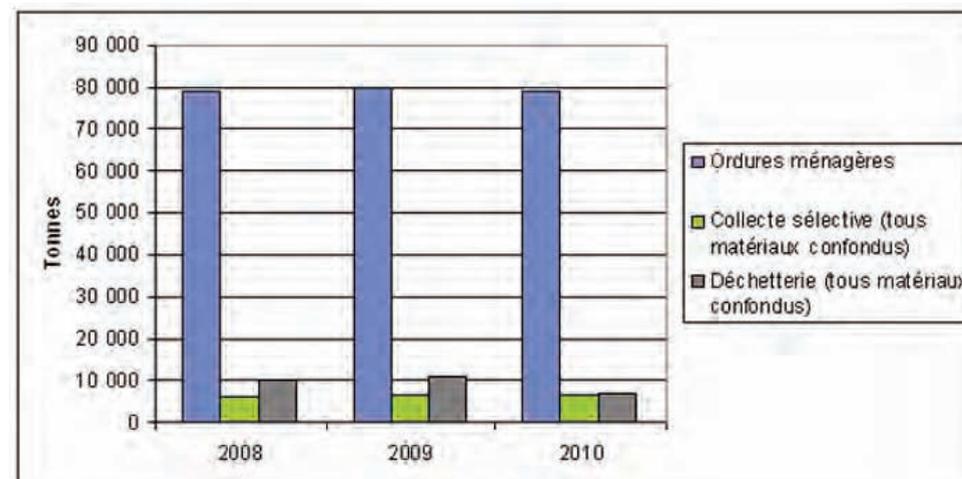
Les volumes totaux de déchets collectés ont sensiblement baissé entre 2009 et 2010 (-4,46%), après une augmentation entre 2008 et 2009 (+1,62%). Cette baisse est surtout liée à la diminution des volumes de déchets collectés en déchetterie (-51%). Il faut noter que les volumes de déchets en collecte sélective continuent d'augmenter (environ +2% par an).

Volumes de déchets collectés (en tonnes) sur Toulon

	2008	2009	2010
Ordures ménagères	79 390	80 074	79 402
Collecte sélective (tous matériaux confondus)	6 190	6 354	6 496
Déchetterie (tous matériaux confondus)	9 937	10 659	7 049
Total	95 517	97 088	92 947

	Evolution des tonnages (%) 2008/2009	Evolution des tonnages (%) 2009/2010
Ordures ménagères	0,85	-0,85
Collecte sélective (tous matériaux confondus)	2,58	2,19
Déchetterie (tous matériaux confondus)	6,77	-51,21
Total	1,62	-4,46

Evolution des tonnages collectés entre 2008 et 2010 sur Toulon



Sur ces trois dernières années, les volumes de déchets verts collectés restent relativement stables, autour de 1 900 tonnes par an.

b. La collecte sélective

Mise en place depuis 2003 sur un secteur test de la Ville, la collecte sélective en porte à porte des emballages ménagers recyclables (plastique, papier-carton et journaux magazines) est réalisée depuis juillet 2006 sur l'ensemble des secteurs de la Ville collectés cinq jours par semaine. Elle concerne environ 110 000 habitants.

Fréquence de la collecte

La Ville est partagée en deux zones de collecte déterminées selon la densité des quartiers :

- collecte 7 jours par semaine. Il s'agit des quartiers d'habitat dense : le Mourillon, Saint-Jean du Var, le Pont du Las et le Centre-Ville qui bénéficient même de 2 collectes par jour.
- collecte 5 jours par semaine pour le reste de la Ville, soit environ 110 000 habitants.

Le centre-ville, la partie Ouest et la partie Nord sont collectés de jour, la partie Est, de nuit afin d'éviter les problèmes de circulation pour se rendre à l'usine d'incinération, située à l'Ouest de la Ville. Pour la zone collectée 5 jours par semaine, quatre jours de collecte sont consacrés à l'enlèvement des ordures ménagères et un jour de collecte est consacré à la collecte sélective (le jeudi soir pour la partie est de la Ville et le vendredi matin pour la partie ouest).

La collecte sélective en porte à porte est une collecte de substitution, c'est-à-dire qu'elle intervient en remplacement d'un jour de collecte des ordures ménagères par semaine (le jeudi soir pour les secteurs collectés de nuit et le vendredi matin pour les secteurs collectés de jour). Elle est effectuée par flux de matériau (collecte mono-matériau) en alternance une semaine sur deux : une semaine les papiers/cartons et une semaine les plastiques. Les foyers sont équipés en bacs de tri sélectif.

En habitat individuel : deux conteneurs sont fournis gratuitement par le Syndicat Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères et livrés par le service Propreté - Tri Sélectif. : l'un pour recevoir en mélange les corps creux plastique (bacs gris), l'autre pour recevoir les emballages papier/carton et les journaux magazines (bacs jaunes). Le dimensionnement des conteneurs est adapté au cas par cas à la situation des ménages (de 50 à 240 litres).

En habitat collectif, il est proposé gratuitement aux copropriétés des sacs de pré-collecte réutilisables et des conteneurs operculés spécifiques ou des conteneurs de tri sélectif de plus grande capacité (de 330 à 660 litres).

Collecte sélective en porte à porte : tonnages collectés

	2005	2006 (1 trimestre complet)	2007	2008	2009	2010
papier/carton (tonne)	208	1 463	2 040	2 135	2 160	2 285
plastique (tonne)	25	215	308	319	332	342
TOTAL (tonne)	233	1 678	2 348	2 454	2 492	2 627

Collecte sélective par points d'apport volontaire (P.A.V)

Dès 1996, la Ville s'est engagée, avec l'aide du Syndicat Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (S.I.T.T.O.M.A.T.), dans la collecte sélective en proposant et mettant à la disposition sur le domaine public des emplacements pour l'implantation des colonnes de points d'apport volontaire. Sont réparties sur l'ensemble de la Ville 621 colonnes de points d'apport volontaire.

Tonnages collectés en P.A.V.

CONTAINERS	2006	2007	2008	2009	2010
papier/carton (tonne)	1 488	1 416	1 438	1 310	1 282
plastique (tonne)	165	155	145	176	170
verre (tonne)	1 757	1 779	1 779	1 908	1 871
TOTAL	3 410	3 350	3 362	3 394	3 323

Remarque : malgré la mise en place de la collecte sélective en porte à porte, le rendement de la collecte sélective en points d'apport volontaire est resté sensiblement au même niveau.

L'analyse détaillée des tonnages de collecte sélective par flux de matériau et mode de collecte montre :

- un excellent rendement de la collecte sélective en porte à porte par rapport à la collecte sélective en points d'apport volontaire (78% de plus pour le papier/carton et 101% pour le plastique).

- le maintien d'un rendement relativement constant de la collecte sélective en points d'apport volontaire.

		2006	2007	2008	2009	2010
papier/ carton (tonne)	P.A.V.	1 488	1 416	1 438	1 310	1 282
	P. à P.	1 463	2 040	2 135	2 160	2 285
	Administration	0	11	90	188	333
	TOTAL	2 951	3 467	3 663	3 658	3 900
plastique (tonne)	P.A.V.	165	155	145	176	170
	P. à P.	215	308	319	332	342
	TOTAL	380	463	464	508	512
verre (tonne)	P.A.V.	1 757	1 779	1 779	1 908	1 871
	P. à P. (bars)	72	86	102	125	134
	TOTAL	1 829	1 865	1 881	2 033	2 005
TOTAL GENERAL		5 160	5 795	6 008	6 199	6 417

Collecte des déchets verts

Parallèlement à la collecte sélective, la Ville de Toulon a mis en place une collecte spécifique des résidus issus de l'activité de jardinage des particuliers (branchages, tonte de gazon, feuilles mortes...). Cette collecte est effectuée par la régie municipale tous les lundis matin (sur rendez-vous) et transférée pour valorisation dans un centre de compostage à La Seyne/Mer.

La Ville de Toulon et le S.I.T.T.O.M.A.T. mettent gratuitement à disposition des habitants disposant d'un jardin d'une surface minimale de 500 m² des composteurs individuels.

A ce jour, plus de 5 986 composteurs ont été distribués aux toulonnais, dont 632 en 2010. Le développement du compostage individuel diminue d'autant la collecte des déchets verts.

Le tonnage de déchets verts collectés en porte à porte chez les particuliers en 2010 s'est élevé à 216 tonnes.

Evolution des tonnages collectés					
2005	2006	2007	2008	2009	2010
124	189	153	172	315	216

L'apport global de déchets verts au centre de compostage de La Seyne/Mer s'est élevé à 892 tonnes pour la Ville de Toulon (porte à porte et résidus végétaux issus de l'activité du service des espaces verts).

c. L'élimination des déchets

La déchetterie

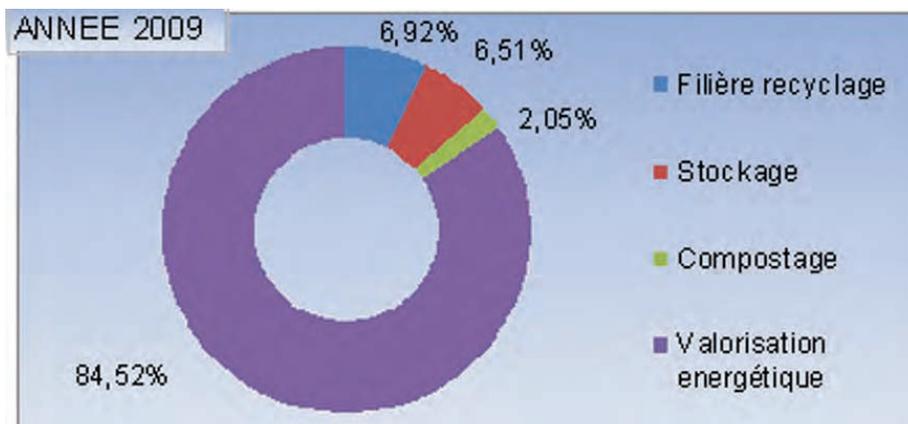
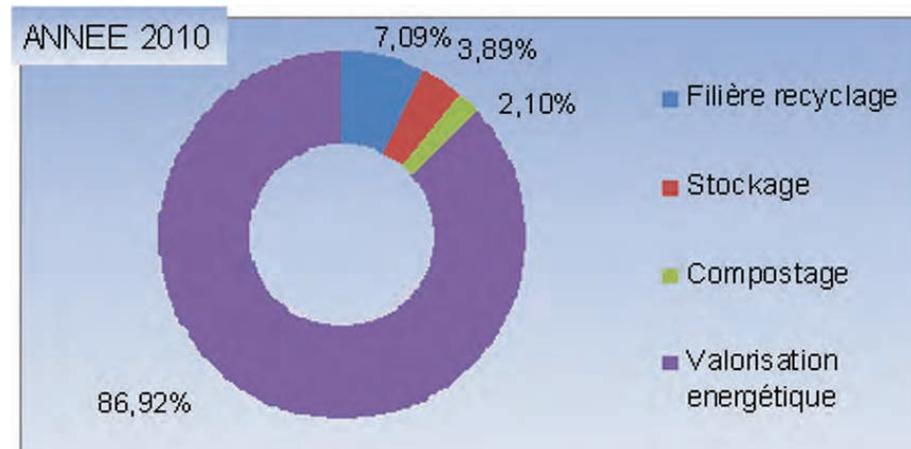
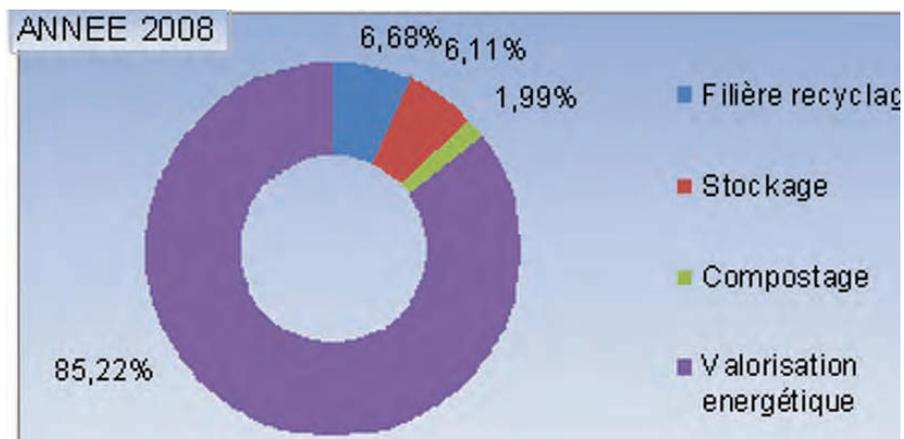
Une déchetterie est un lieu aménagé, ouvert au public pour accueillir les déchets qui ne sont pas collectés avec les ordures ménagères en raison de leur nature (déchets toxiques ou spéciaux), de leur encombrement ou de leur quantité.

Le verre, les ferrailles et le verre plat sont totalement recyclés (taux de valorisation de 100%). La performance du recyclage du papier et du carton est moindre, avec en moyenne un taux de valorisation de 92% (94% en 2008 et 2009 et 89% en 2010). La filière de recyclage du plastique est la moins performante, avec un taux de valorisation qui a baissé entre 2008 (81%) et 2010 (72%). Le taux de refus de collecte sélective varie de 5% en 2008 à 8% en 2010.

Plus de 80% des déchets traités (ordures ménagères, refus de collecte sélective, déchets dangereux des ménages, encombrants) provenant de la commune de Toulon font l'objet d'une valorisation énergétique et ont ainsi permis de produire près de 30 000 MWh d'énergie électrique et environ 4 000 MWh d'énergie thermique en 2008 et 2009.

Seuls les gravats et plâtres (déchets inertes) collectés en déchetterie sont enfouis en décharge, soit environ 6% des déchets traités en 2008 et 2009 et moins de 4% en 2010.

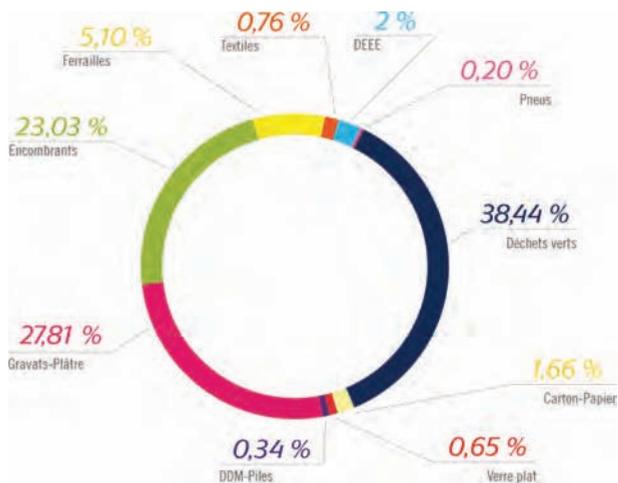
Devenir des déchets sur la commune de Toulon



TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La déchetterie de Toulon-Ollioules a été élue Point de Collecte 2009 par RECYLUM pour ses résultats de collecte de tubes et de lampes.

Composition des apports en déchetterie



Le traitement des déchets

Sur l'aire du SITTOMAT, les volumes de déchets suivants ont été traités en 2009:

Types de déchets	Volumes	Evolution 2008-2009
Ordures ménagères collectées	244 557 tonnes, soit ~ 480 kg/hab/an	+ 0,28 %
Déchets collectés en déchetterie	76 305 tonnes	+ 13,22 %
Collecte sélective	29 341 tonnes	+ 1,14 %
Volume total de déchets traités par le SITTOMAT	350 203 tonnes	

Devenir des déchets



Le tri effectué par les habitants de l'aire toulonnaise est de très bonne qualité. En effet, le taux de refus est seulement de 7 %. Il compte parmi les plus performants au niveau national.

Performance de la collecte sélective (en tonnages)

Type de déchets	Collectés	Recyclés	Taux de valorisation	
2008	Papier-carton	17 941	16 554	92,3 %
	Verre	9 216	9 168	99,5 %
	Plastique	1 835	1 482	80,8 %
	Boîtes boissons	18	18	100 %
	TOTAL	29 010	27 222	93,8 %
2009	Papier-carton	17 978	16 497	91,76 %
	Verre	9 356	9 356	100 %
	Plastique	1 983	1 572	79,27 %
	Boîtes boissons	24	24	100 %
	TOTAL	29 341	27 449	93,56 %

Sur les 76 305 tonnes de déchets collectés en déchetterie, 11% sont recyclés, 61% sont valorisés et 28% sont stockés.

Traitement des déchets collectés en déchetterie (en tonnages)

Type de déchets	Entrée	Recyclage	Valorisation	Stockage
Cartons d'emballage	1 108	1 108		
Journaux-revues-magazines	160	160		
Verre plat	499	499		
Déchets verts	29 335		29 335	
Encombrants non incinérables	649	649		
Encombrants incinérables	16 924		16 924	
Pneumatiques	150		150	
Textiles	580	580		
Gravats	18 749			18 749
Plâtre	2 471			2 471
Ferrailles	3 894	3 894		
Déchets Dangereux de Ménages	238		238	
Piles	24		24	
DEEE	1 524	1 524		
TOTAL	76 305	8 414	46 671	21 220

En 2009, 30 000 tonnes de déchets verts ont été traitées au centre de compostage de la Seyne-sur-mer.

Concernant la valorisation énergétique des déchets, pour l'année 2009, 156,2 MWh d'électricité, 122 550 m³ d'eau, 433 tonnes d'urée, 2 967 tonnes de chaux et 117 tonnes de charbon actif ont été utilisés pour le fonctionnement de l'UVE.

Une étude d'un nouveau réseau de chaleur a été initiée en 2009.

L'énergie économisée grâce à l'UVE correspond à 16 664 TEP (Tonnes Equivalent Pétrole).

En 2009, 2 307 tonnes de ferrailles ont été récupérées par extraction magnétique, ainsi que 227 tonnes d'aluminium par courant de Foucault, et acheminées vers des usines de recyclage pour être valorisées.

En 2009, les résidus des déchets emmenés en centres de stockage sont moins importants qu'en 2008, hormis les ordures ménagères :

- moins de 10 000 tonnes de REFIOM (9 869 tonnes contre 10 422 tonnes en 2008),
- 65 550 tonnes de mâchefers (contre 68 017 tonnes en 2008),
- 32 546 tonnes d'ordures ménagères (contre 23 476 tonnes en 2008),
- 18 749 tonnes de gravats (contre 17 795 tonnes en 2008).

Orientations des actions envisagées

Le SITCOMAT privilégie la collecte sélective comme étant le meilleur système alternatif à la valorisation énergétique.

Suite à une étude financée par Eco-Emballages, cinq perspectives d'optimisation se présentent afin de répondre aux objectifs du Grenelle de l'Environnement :

- Augmenter la proportion de la collecte sélective en porte-à-porte,
- Mettre en place des dispositifs de collecte sélective spécifiques pour les centres-villes,
- Privilégier la collecte en mono-matériau,
- Développer les dispositifs de colonnes d'apport volontaire enterrées et semi-enterrées,
- Continuer à développer le compostage individuel et initier le compostage collectif.

Rappel des objectifs du Grenelle

En 2012 :

- Une diminution de 15% des déchets incinérés ou stockés
- 75% de déchets d'emballages ménagers recyclés.

En 2015 :

- Une baisse de 7% de la production d'ordures ménagères
- 45% de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés.

5.6 La gestion des risques

a. Les risques naturels

Des risques naturels sont identifiés à Toulon.

Le risque inondation

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec les hauteurs d'eau variables ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

La commune est soumise aux risques d'inondations de crues torrentielles générés par trois rivières : le Las (Rivière Neuve), le Saint-Joseph affluent de l'Eygoutier et l'Eygoutier.

Une étude a été lancée fin 2006 par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de l'Eygoutier afin d'élaborer un schéma stratégique de lutte contre les inondations sur le bassin versant toulonnais de l'Eygoutier.

Cette étude réalisée par le bureau d'études « SCE Aménagement et Environnement » s'est déroulée comme suit :

- Phase 1 : Récolte et analyse des données de base afin d'établir un état des lieux,
- Phase 2 : Modélisation hydrologique qui a pour objectif de déterminer en chaque point du réseau hydrographique les débits caractéristiques de crue pour diverses occurrences,
- Phase 3 : Modélisation hydraulique qui a permis d'élaborer un modèle mathématique d'écoulement permettant d'apprécier l'inondabilité sur le territoire toulonnais,
- Phase 4 : Outil d'évaluation socio-économique des dommages causés par les inondations qui permet d'évaluer les dommages occasionnés par une crue sur le secteur aval du Pont de la Clue et de pouvoir qualifier l'efficacité des solutions proposées,
- Phase 5 : Scenarii de lutte contre les inondations permettant de diminuer les conséquences des inondations de l'Eygoutier sur le territoire toulonnais,
- Phase 6 : Mise en forme du Schéma Directeur de Lutte contre les inondations avec un phasage de mise en oeuvre fonction des capacités financières du syndicat.

Cette étude a permis d'obtenir plusieurs cartographies des aléas d'inondation pour différentes périodes de retour (décennale, cinquantennale et centennale). Les zones rouges et bleues font l'objet de prescriptions dans le règlement.

La partie inondable de la plaine de la Garde, en amont d'un premier tunnel exutoire situé au lieu dit du Pont de La Clue, entre les communes de La Garde et du Pradet, a été étudiée depuis 1993 et le projet de doublement du tunnel devrait bientôt être réalisé. Cet aménagement du tunnel de La Clue aura des effets de réduction des zones inondables sur le plan de La Garde, mais aussi sur les inondations du secteur toulonnais.

Plusieurs propositions d'aménagements hydrauliques ont été présentées en vue de réduire, voire de supprimer, les hauteurs de submersion et les débordements, en complément du projet de doublement du tunnel :

- Le réaménagement du tunnel de Lamalgue sur la commune de Toulon (en aval, exutoire en mer au niveau des plages du Mourillon) permettant d'améliorer l'écoulement et une meilleure surveillance de l'ouvrage.
- Le prolongement de l'émissaire de La Rode sur la commune de Toulon (au niveau du Port Marchand), axe d'écoulement secondaire de l'Eygoutier en cas de crue débordante. L'ouvrage permettra de mieux récupérer les eaux surversées par l'Eygoutier et d'éviter ainsi leur accumulation dans les cuvettes présentes dans ce quartier.
- L'aménagement d'un bassin de rétention pour le Saint Joseph, au niveau de l'ancien hôpital Font Pré (coté rive droite) et du complexe sportif Léo Lagrange (coté rive gauche).
- L'inversion de l'Eygoutier entre le Pont de La Clue et le Pont de Suve (dont une partie sur la commune de Toulon) afin d'inverser son cours et de rejeter les eaux en mer. Cet aménagement permettrait de réduire, voire de supprimer, la zone inondable située en aval du Pont de Suve, et de réduire les inondations sur le reste du parcours.

Outre ces aménagements, un réseau de surveillance et d'alerte a été proposé avec des sites de surveillance (veille météorologique, suivi de la pluviométrie, suivi des débits) et un système d'information et d'alerte.

A l'heure actuelle, la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme se fait par le PER (Plan d'Exposition aux Risques) valant PPR (Plan de Prévision des Risques).

L'élaboration de ce schéma de lutte a également permis de cibler dans le bassin versant toulonnais de l'Eygoutier les points critiques du bassin versant dont l'aménagement doit être envisagé avec une prise en compte particulièrement détaillée des écoulements de crue, afin de conserver la répartition actuelle des débits ou de la modifier uniquement sciemment. Les points du bassin versant les plus sensibles sont :

- Au niveau du Saint Joseph, l'amont du franchissement de la voie ferrée où les limites de propriété évitent un basculement vers Saint Jean du Var ;
- Au niveau du Saint Joseph, l'amont du franchissement de l'autoroute. Le blocage actuel dévie les eaux vers le contrebas de l'autoroute. Une ouverture de ce verrou entraînerait un retour des eaux vers l'Eygoutier au niveau de La Palasse ;
- Tout le linéaire de l'Eygoutier le long de l'A57, les écoulements complexes en cas de débordement sont très dépendants du niveau du terrain naturel.

Ainsi, le PLU est compatible avec les zones du PER et veille à travers le zonage et le règlement à ne pas aggraver les risques de ruissellement pluvial par une augmentation de l'imperméabilisation des sols. Des emplacements réservés pour la création de bassins de rétention sont programmés. L'étude sur l'Eygoutier fait l'objet d'une cartographie en annexes et de prescriptions réglementaires.

Le risque mouvements de terrain (à l'exception des risques sismiques)

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

La commune de Toulon est soumise au risque de mouvements de terrain dont les manifestations sont les chutes de pierres, de blocs et écroulements rocheux, les glissements de terrains, les effondrements et affaissements de terrains.

La loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles prescrit l'élaboration par l'Etat des Plans d'Expositions aux Risques Naturels Prévisibles (PER).

Le PER de Toulon a été approuvé le 8 février 1989, annexé au POS le 12 mai 1989 et au présent PLU lors de son approbation.

Le PER est une servitude d'utilité publique et, à ce titre, il est annexé au Plan d'Occupation des Sols (POS). C'est un véritable document d'urbanisme opposable aux tiers. Il s'impose à toute demande d'autorisation de constructions, installations ou activités. Il définit les zones exposées à des risques de catastrophes naturelles sur le territoire communal. Il apporte toutes informations utiles tant sur la nature et l'intensité des risques potentiels que sur les techniques de prévention, la réglementation, l'occupation et l'utilisation du sol. Il a ainsi pour but de limiter les dommages résultants des catastrophes naturelles et d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

Les dispositions du PER sont applicables aux biens et activités existants ainsi qu'à l'implantation de toutes nouvelles constructions et à la réalisation de tous travaux.

L'article 40-6 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (loi Barnier) stipule que " Les plans d'exposition aux risques naturels prévisibles approuvés en application de l'article 5 de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles valent plan de prévention des risques naturels prévisibles à compter de la publication du décret prévu à l'article 40-7."

Le PER délimite les espaces où sont interdits tout type de construction ou d'exploitation (zone rouge) et les espaces où il est possible de construire en adoptant des mesures de précaution (zone bleue). En zone bleue, le respect des dispositions du PER conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel.

Le Plan d'Exposition aux Risques naturels prévisibles (P.E.R.) vaut Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.) en application de l'article 16-1 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, modifiant l'article 40-6 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs.

Les risques de mouvements de terrain sur la commune de Toulon se manifestent notamment par des phénomènes de chutes de blocs.

Une révision portant exclusivement sur le phénomène chute de blocs sur le Mont Faron a été approuvée le 20 décembre 2013.

Cette révision a permis de définir des zonages et des mesures relatives à l'aléa chutes de blocs sur la zone d'étude du Mont Faron retenu par l'arrêté préfectoral du 2 mars 2010.

Ce zonage est sectorisé en 8 parties distinctes.

L'aléa est défini selon un niveau est une intensité.

C'est ainsi que 3 niveaux d'aléas ont été définis, en fonction de la limite d'arrêt des blocs et leurs vitesse :

- Fort : zone de propagation des blocs avec une vitesse supérieure à 10m/s
- Moyen : zone de propagation des blocs avec une vitesse inférieure à 10m/s
- Faible : zone d'arrêt des blocs

L'intensité de l'aléa, basée sur les observations de terrains, est le volume unitaire susceptible de se propager dans le versant, il se décline en trois classes :

- I1: volume inférieur ou égal à 0,1 m3
- I2: volume compris entre 0,1 et 2 m3
- I3: volume supérieur à 2 m3

Ces volumes unitaires, issus des volumes maximums potentiellement instables observés sur le terrain, ont été créés selon 5 classes :

- V1: volume de départ inférieur à 1 m3
- V2: volume de départ compris entre 1 et 5 m3
- V3: volume de départ compris entre 5 et 10 m3
- V4: volume de départ compris entre 10 et 50 m3
- V5: volume de départ supérieur à 50 m3

L'association du niveau et de l'intensité de l'aléa sur les différents secteurs a permis d'établir une gradation du risque en 5 niveaux de représentation cartographique :

- Les zones rouges
- Les zones roses
- Les zones bleues
- Les zones vertes
- Les zones blanches

Chaque niveau est associé à une réglementation spécifique, ainsi qu'à des mesures de protection adaptées. Le degré de constructibilité varie selon la zone ; la zone rouge étant très restreinte en terme de constructibilité en allant jusqu'à la zone blanche qui ne comporte pas de prescription spécifique par rapport au PPR.

Ainsi, le PLU prend en compte les zones d'aléas ainsi que les zonages et règlements dans les secteurs de risques de chutes de blocs définis par l'Etat (Cf. Annexes du PLU.)

Cavités souterraines naturelles et carrières souterraines abandonnées

Une vingtaine de cavités souterraines sont recensées sur la commune. La plus connue est le Ragas de Dardennes, résurgence karstique explorée par les spéléologues qui donne naissance au Las.

On retrouve ces cavités au niveau des massifs calcaires karsifiés du Faron, du Mont Caume et du Coudon.

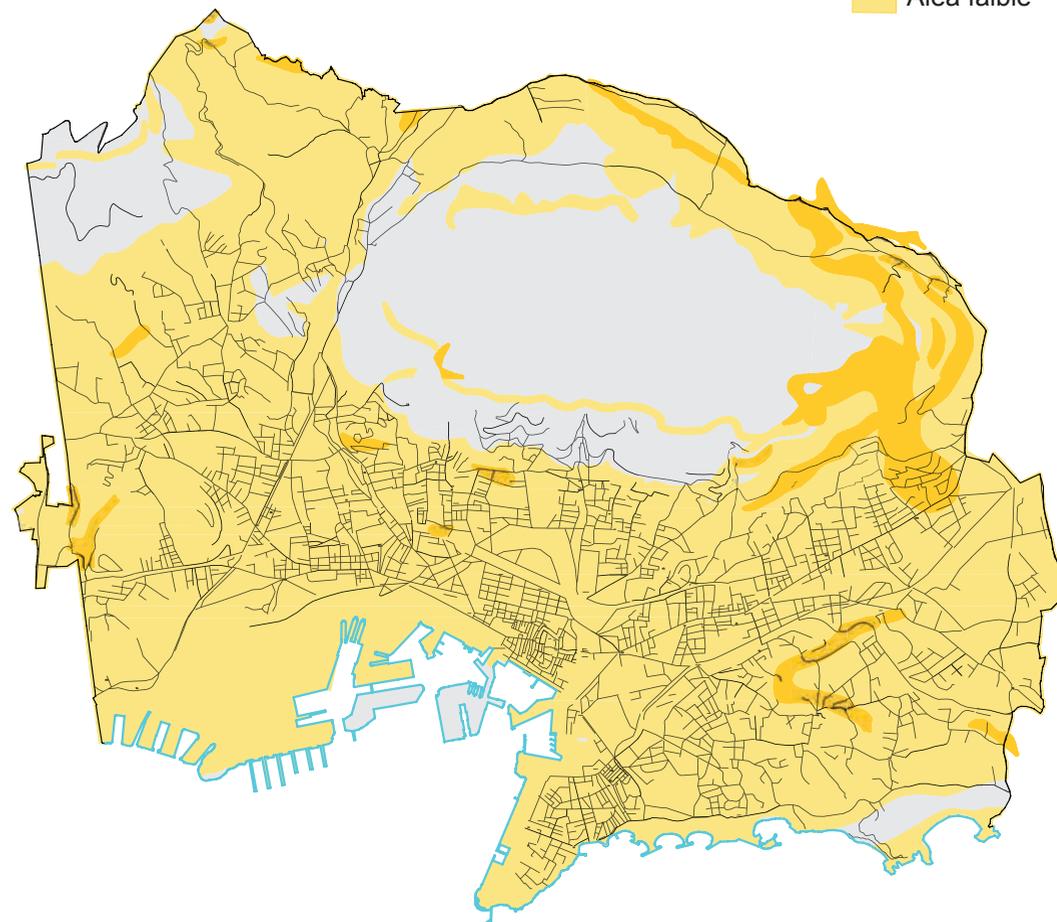
Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) relatif aux risques d'effondrement ou d'affaissement du sol liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées n'a pas encore fait l'objet d'une procédure réglementaire.

Aléa retrait-gonflement des sols argileux

La commune est peu concernée par cet aléa. Les zones d'aléa moyen sont identifiées sur le flanc Est du Mont Faron, sur les hauteurs de la Valette, ainsi qu'au Nord du Mont Faron, à l'Ouest de Tourris et au pied du Mont Caume. Sur le reste de la commune l'aléa est faible. Il est nul au niveau des falaises et du plateau calcaire du Mont Faron. Ce thème fait l'objet d'approfondissements dans les annexes du PLU (pièces écrites et graphiques).

ALEAS ARGILES

- Aléa moyen
- Aléa faible



Source : Porter à Connaissance 4 mai 2011

Chutes de pierres, de blocs et écroulements rocheux

Les risques de mouvements de terrain sur la commune de Toulon se manifestent notamment par des phénomènes de chutes de blocs.

Ces phénomènes ont été connus de tout temps sur les crêtes des falaises du Mont Faron et du Cap Gros. Les points sensibles sont : le Baou des Quatre Ouros, les Pomets, l'Hubac, le Jonquet, Croix-Faron, l'Hermitage, le littoral de la Tour Royale, la Mitre.

La révision partielle du PPR naturels prévisibles chutes de pierres et de blocs du Mont Faron a été approuvée le 20/12/2013.

Glissements de terrain

Ces phénomènes, relatifs à la topographie, à la structure et la nature des terrains, sont surtout généralisés dans les massifs schisteux du bord de mer de la corniche du Cap Brun. Les points sensibles sont : la Mitre, la Tour Royale, la Batterie Basse, le Cap Brun, l'anse Méjean, les Pomets, l'Hermitage.

Le risque feux de forêts (Source : Document Communal Synthétique - DCS - mars 2001)

Les feux de forêt sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins 1 ha de forêt, de maquis ou de garrigue. Au nord de la commune, les massifs forestiers du Faron et du Baou de Quatre Ouros peuplés de pins d'alep, et la colline du Cap Brun couverte également de pins d'alep et peuplée de chênes blancs ont subi de nombreux incendies notamment en 1972, 1985, 1987 et plus récemment en août 1999 où 55 ha de forêt ont brûlé au Faron, au dessus de la corniche.

Une carte de l'aléa risque "feux de forêts" a été élaborée à la suite de différentes études menées dans la région.

Un Plan de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier a été approuvé sur la commune. Il permet de programmer les actions et les moyens de lutte contre les incendies : débroussaillage, pistes d'accès pompiers (DFCI), pare-feux, points d'eau. Le débroussaillage est obligatoire par arrêté préfectoral sur tout terrain situé à l'intérieur d'une zone de 200 m autour des bois, forêts, garrigues, maquis, plantation...

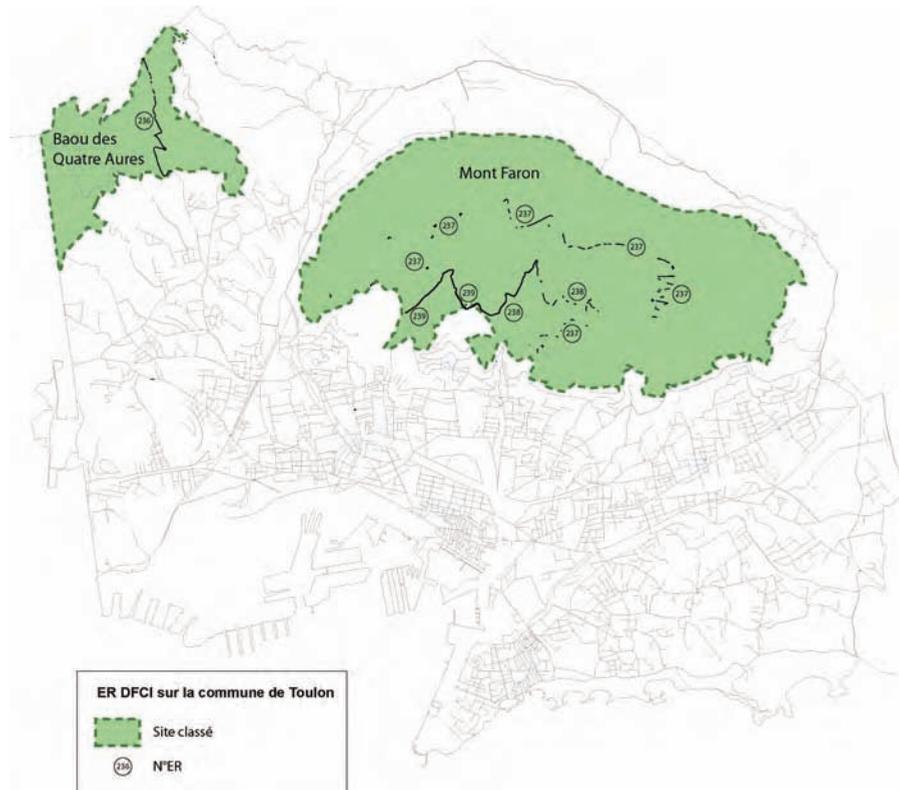


Des actions de prévention sont menées sur la commune : sensibilisation de la population, renforcement des sanctions, interdiction de construire dans certaines zones, surveillance régulière, plans de secours, ...

Des campagnes de reboisement du Faron sont également engagées.

En termes de risques, les enjeux importants se situent aux interfaces habitat / forêts, en particulier au niveau de la corniche du Faron et du Cap Brun. En effet, l'interface entre la Ville de Toulon et le massif naturel du Faron pose de plus en plus de problèmes : pressions immobilières, sur-fréquentation du plateau et des cheminements, manifestations sportives de masse, ...

Ainsi, le PLU veille à travers le zonage et le règlement à ne pas aggraver les risques d'incendies dans les secteurs sensibles en frange des espaces boisés, sur les deux massifs toulonnais. En outre, le PLU classe en zone inconstructible N ou Ns (hors extension limitée) les versants et le cœur des massifs pour limiter la population exposée au risque. Le Baou et le Faron sont majoritairement entourés de zones UE et UEp, zone la moins dense, et qui joue un effet tampon en cas de feu.



Les pistes DFCI sont améliorées et la boucle sur le Faron est confortée afin d'assurer la sécurité incendie des espaces naturels remarquables.

Il s'agit des emplacements réservés n°236, 237, 238 et 239 qui portent sur la création d'aires de retournement/croisement sur des pistes existantes faisant déjà 4 m de large. L'ER n°237 porte sur la route d'accès au Faron. Elle présente un caractère patrimonial important, à conserver. Les aménagements ne portent que sur la création tous les 500 m/1 km environ d'aires de croisement / retournement pour les véhicules de défense incendie. Ces surlargeurs sont implantées sur des emplacements préexistants ne nécessitant aucune coupe d'arbre. Les véhicules des pompiers pourront ainsi accéder, se croiser et se retourner plus facilement en cas de feu au sein de ces massifs.

De plus, les aménagements et pistes existants ont fait l'objet d'un déclassement d'Espaces Boisés Classés.

Le zonage N autorise les activités de type sylviculture et pastoralisme car elles permettent un entretien et une gestion des espaces forestiers et des ouvrages DFCI, à condition qu'elles n'entament pas les caractéristiques écologiques et paysagères des espaces naturels. Elles peuvent concourir à la prévention du risque incendie.

Le risque sismique

D'après l'article 1 du décret n° 2010-1255, l'ensemble du département du Var est concerné par une sismicité faible, à l'exception de certains cantons et de certaines communes de l'est et du Haut Var qui sont localisés en zone de sismicité modérée à moyenne.

La commune de Toulon est donc concernée par une zone de sismicité faible, soit un classement dans la zone de sismicité 2.

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite "à risque normal" situés dans les zones de sismicité 2,3,4, et 5, respectivement définies aux articles R. 563-3 et R. 563-4 du code de l'environnement.

Ce risque fait l'objet d'éléments complémentaires dans les annexes du PLU.

Le risque de tsunami

Selon le Rapport n° 117 (2007-2008) de M. Roland COURTEAU, fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, déposé au Sénat le 7 décembre 2007, l'évaluation et la prévention du risque du tsunami sur les côtes françaises en métropole et outre-mer a abouti à un certain nombre de propositions spécifiques à chaque bassin.

Dans la zone Méditerranée/ Atlantique Nord Est, les propositions sont les suivantes :

- mettre en temps réel les 11 marégraphes disposant déjà d'une sortie adaptée, achever la modernisation des marégraphes de Toulon, Marseille, Nice et Ajaccio et compléter le dispositif par l'installation de deux nouveaux marégraphes en Corse (Bonifacio et Porto Vecchio) ;
- installer 2 tsunamimètres au Nord de l'Algérie;
- arrêter le plan de secours spécialisé en cas de tsunami pour le littoral métropolitain en s'appuyant sur l'expertise scientifique du CEA;
- faire de la mise en place d'un dispositif d'alerte aux tsunamis l'une des priorités de l'Union européenne et mobiliser tous les Etats membres et les directions générales concernées de la commission européenne afin de définir et financer un plan de modernisation des marégraphes nationaux et d'équipement en tsunamimètres;
- impliquer notre diplomatie afin d'inciter les pays d'Afrique du Nord à échanger leurs données sismiques et marégraphiques;
- envisager une coopération bilatérale, voire européenne pour accélérer l'équipement des côtes nord-africaines en marégraphes et en tsunamimètres.

- lancer une étude de faisabilité sur la gestion automatisée de l'alerte aux tsunamis locaux dans certaines zones particulièrement vulnérables en collaboration avec les services de la protection civile, les collectivités territoriales, les autorités portuaires concernées et les industriels susceptibles d'être impliqués et, le cas échéant, procéder à une expérimentation.

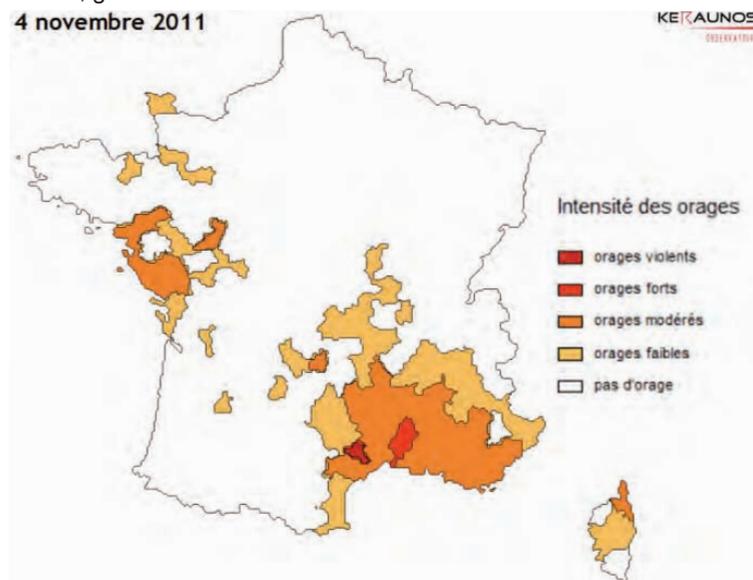
Le risque tempête

Source : <http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-tempete>
www.keraunos.org

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau). Du fait de la pluralité de leurs effets (vents, pluies, vagues) et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes, tant pour l'Homme que pour ses activités ou pour son environnement : enjeux humains, enjeux économiques, enjeux environnementaux.

En prévention, METEO France diffuse des bulletins d'alerte Météo.

L'Observatoire Français des Tornades et des Orages Violents établit des prévisions, élabore des études et suit les phénomènes d'orages sur le territoire. La Méditerranée est sujette aux tempêtes de type TMS (Tropical like Mediterranean Storm). Il s'agit d'un système dépressionnaire très resserré, générant des vents forts.



Le dernier épisode observé et analysé par Keraunos date du 7 au 9 novembre 2011. Cet observatoire permet de croiser une veille des situations orageuses avec des modèles à haute résolution afin de cibler les périls météorologiques majeurs et d'affiner les prévisions au plus tôt.

L'Observatoire émet quotidiennement sur son site Internet (www.keraunos.org) des bulletins de prévision des phénomènes orageux.

Carte des orages en France le 4/11/2011

Le risque de submersion marine

Source : Recueil des actes, journées "impacts du changement climatique sur les risques côtiers" 15-16 novembre 2010, BRGM Orléans, 214p.

www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr

Les submersions marines sont des inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères. Ce risque est lié à une élévation du plan d'eau, conséquence d'une combinaison de facteurs météorologiques et astronomiques.

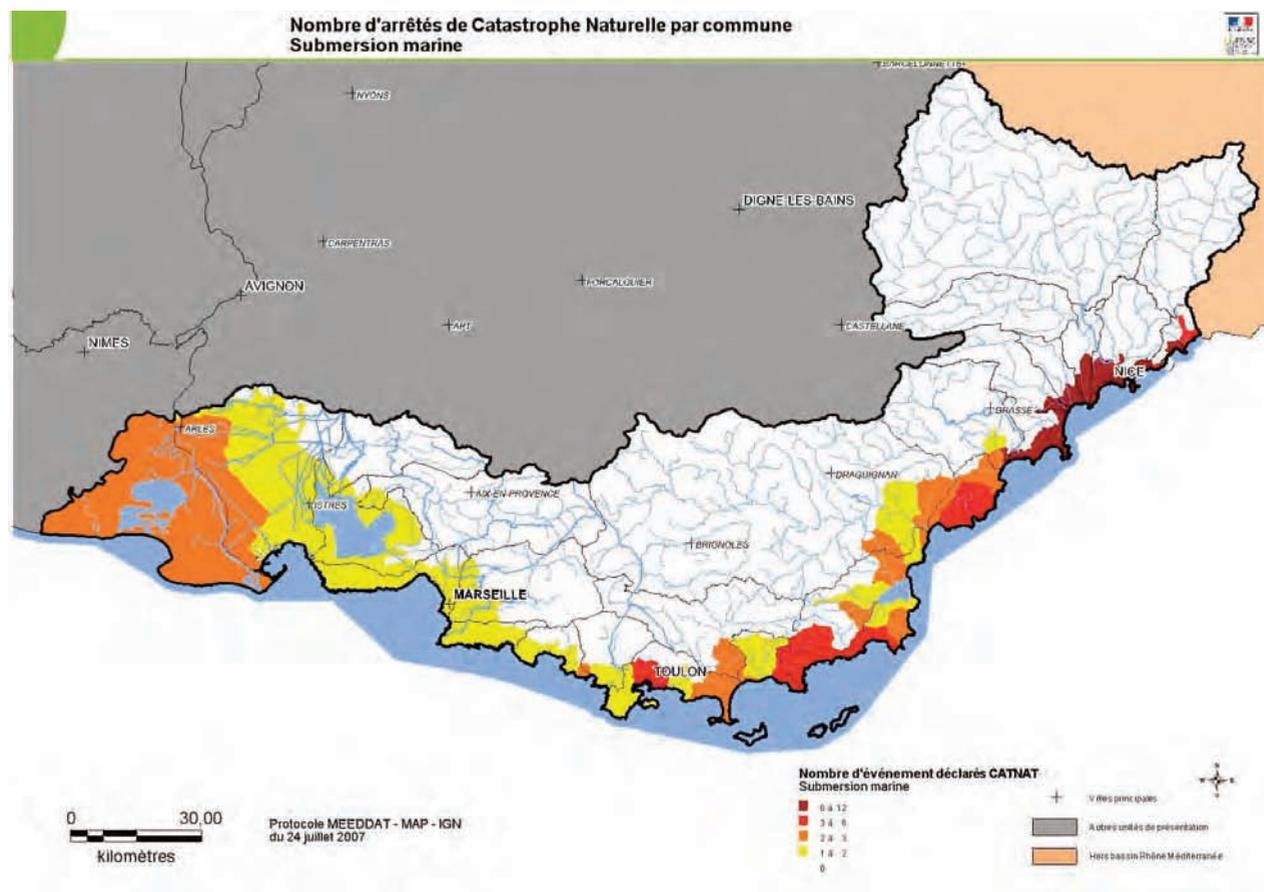
Plusieurs éléments sont à prendre en considération :

- l'élévation du niveau de la mer,
- la surcôte atmosphérique créée par le vent qui pousse les masses d'eau vers la côte,
- la présence d'une dépression atmosphérique
- le déferlement de vagues entraînant une surcôte.

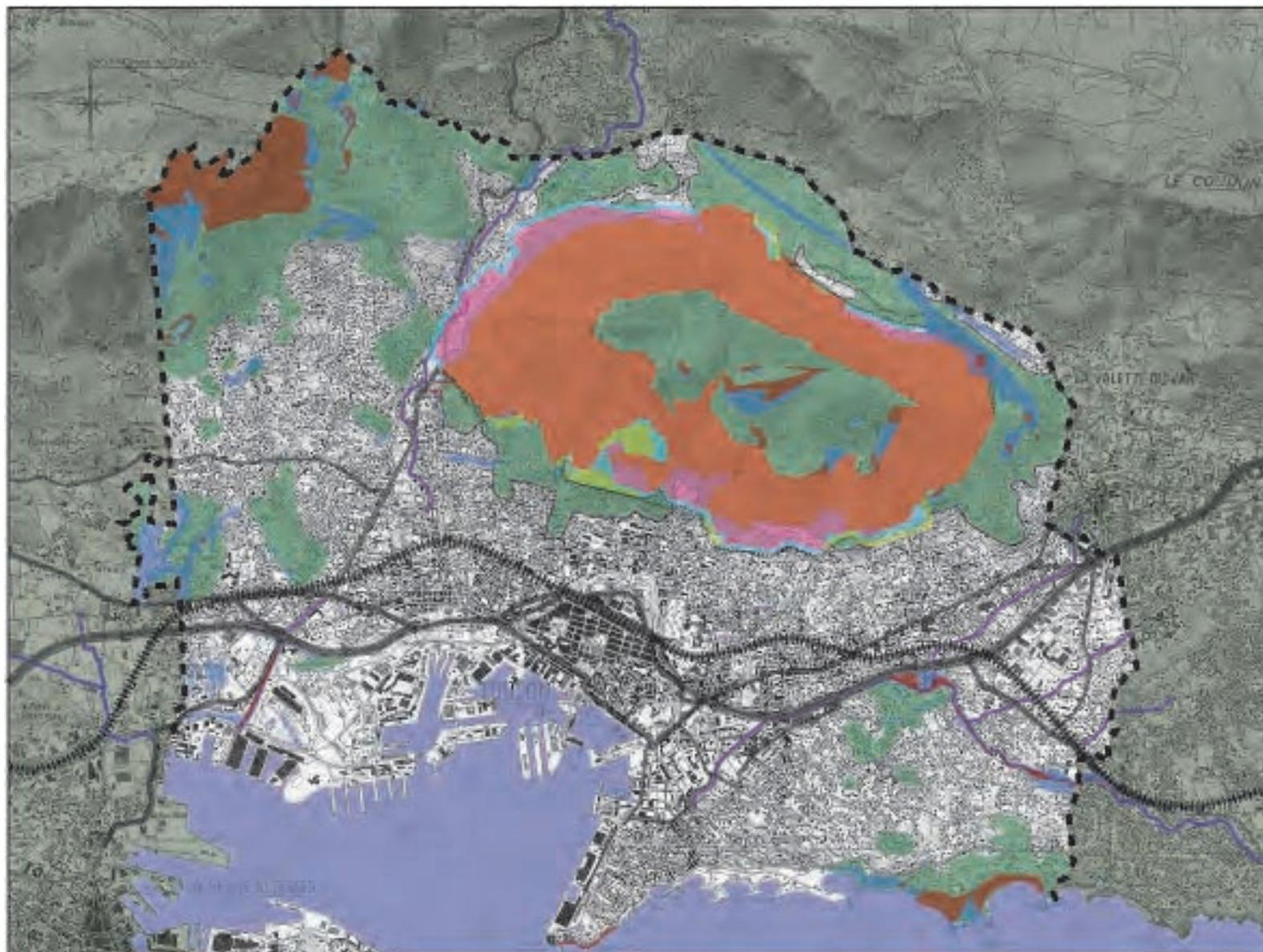
Il existe trois sortes de submersions : permanente, récurrente et exceptionnelle.

Il est lié au phénomène de réchauffement climatique. La côte de référence est prise à 1,50 m NGF+0,20 m pour prendre en compte le réchauffement climatique (cf circulaire PPRL).

Ce thème sera abordé dans le volet littoral du SCoT Provence Méditerranée valant schéma de mise en valeur de la mer.



www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr



Gestion des risques naturels

- Zone rouge du PER
- Zone bleue du PER
- Risque feux de forêt
- Zone rouge du PPR Chutes de blocs Faron
- Zone rose du PPR Chutes de blocs Faron
- Zone bleue du PPR Chutes de blocs Faron
- Zone verte du PPR Chutes de blocs Faron
- Zone blanche du PPR Chutes de blocs Faron

b. Les risques technologiques

Le risque rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage, le plus souvent artificiel, transformant généralement la vallée en réservoir d'eau.

Le barrage de Dardennes est implanté sur la commune du Revest-les-Eaux depuis 1912 à 5 km de Toulon. Le risque de rupture de ce barrage est extrêmement faible.

En cas de rupture totale et brutale du barrage, l'onde de submersion atteindrait le quartier du Jonquet en vingt minutes. Mais une telle situation a une très faible probabilité d'occurrence dans la mesure où des phénomènes précurseurs apparaîtraient bien avant la rupture de l'ouvrage et permettraient, ainsi, la mise en sécurité des populations.

Le risque industriel

Le risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers.

Le risque industriel sur la commune est généré par la traversée au quartier de la Beaucaire du gazoduc Aubagne-Toulon et l'implantation au quartier de Lagoubran de l'usine Pyroméca ainsi que celle des établissements de la pyrotechnie de la Marine Nationale.

Le risque de transport des matières dangereuses

Les risques de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matière dangereuse, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation.

Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Sont principalement concernées sur la commune de Toulon les voies routières A50, A57, RN97, RN8, RD559, RD92 et RD46, ainsi que la ligne SNCF Paris-Vintimille.

Les mesures prises dans la commune sont :

- la surveillance et l'alerte de la population,
- les plans de secours ou d'intervention TMD pour la récupération des déchets ou le nettoyage du littoral pollué,
- une réglementation appropriée de la circulation dans le centre-ville selon l'arrêté municipal du 10 juin 1998 réglementant la circulation des poids lourds transportant des matières dangereuses et qui devront emprunter des itinéraires bien précis.

Le risque nucléaire

Le risque nucléaire est un évènement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Le risque nucléaire majeur est la fusion du coeur du réacteur d'une centrale nucléaire.

Des activités nucléaires sont présentes dans la base navale de Toulon.

Le ministère de la Défense, comme tout exploitant d'installation nucléaire, respecte les dispositions techniques et réglementaires destinées à prévenir, en toutes circonstances, les risques pour la population et l'environnement.

Ainsi, la sécurité des installations s'appuie sur plusieurs principes :

- la prévention dès la conception,
- la surveillance et la permanence de l'action des systèmes de sécurité,
- la surveillance permanente de l'environnement,
- la prise en compte des facteurs humains (formation, contrôle de connaissance, entraînement),
- le contrôle exercé par les autorités publiques (instances de sûreté et expertises de l'institut de protection et sûreté nucléaire),
- l'élaboration des plans d'urgence testés au cours d'exercices,
- des plans de secours sont élaborés, rédigés et déclenchés par, d'une part, le commandant du navire ou le responsable de l'atelier concerné par le dysfonctionnement (Plan d'Urgence Interne) et, d'autre part, le commandant de la région maritime Méditerranée (Plan d'Intervention du Port) et enfin le Préfet du Var (Plan Particulier d'Intervention : PPI).

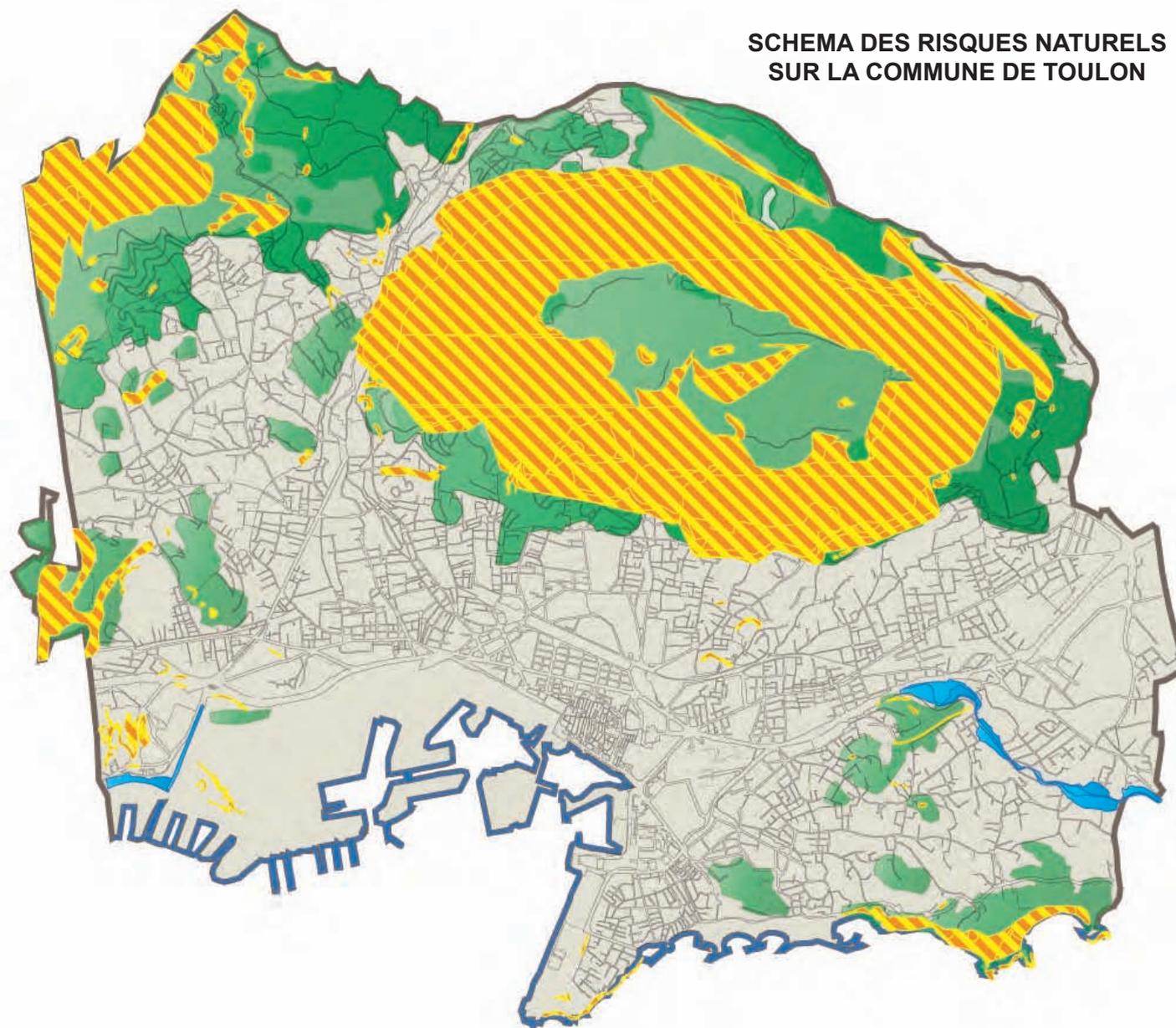
c. L'information des populations

La loi de 1987 sur la Sécurité Civile précise que les populations doivent être informées sur les dangers qu'elles encourent sans avoir à en faire la demande. L'article 21 de cette loi stipule que "les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent".

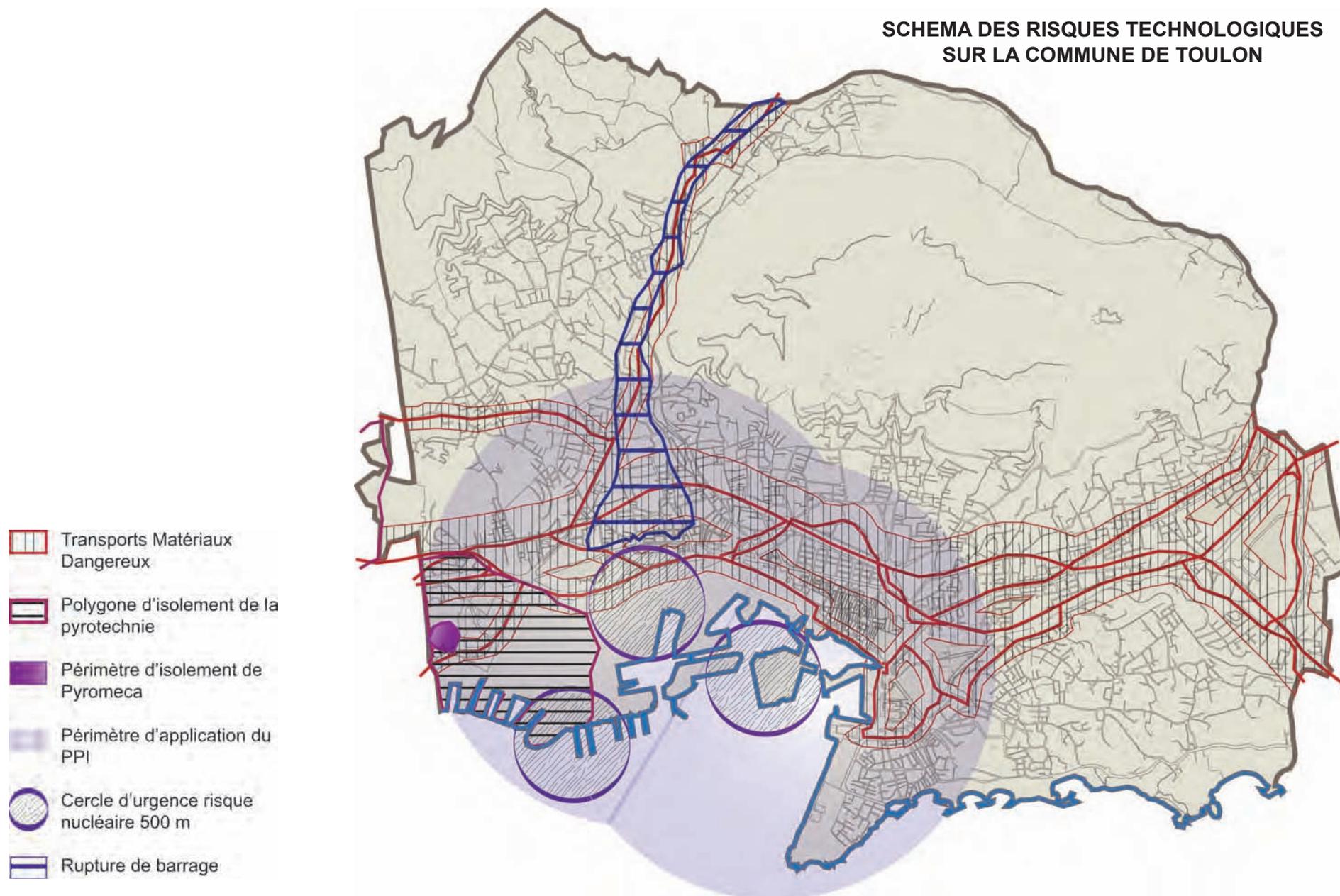
Le DICRIM, Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs de Toulon a donc été élaboré en 2004 afin de présenter à la population, sous forme de plaquette, les risques recensés par l'Etat sur la commune de Toulon et les consignes à suivre en cas d'alerte.

SCHEMA DES RISQUES NATURELS
SUR LA COMMUNE DE TOULON

-  Sismicité faible
(ensemble du territoire)
-  Inondations
-  Feux de forêts
-  Mouvements de terrain
(chute de blocs - effondrement - glissement de terrain)



SCHEMA DES RISQUES TECHNOLOGIQUES SUR LA COMMUNE DE TOULON



CHAPITRE 6 : SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Il s'agit de cerner les enjeux environnementaux présents sur le territoire communal de Toulon, au regard des problématiques identifiées dans l'état initial de l'environnement. Ils sont ensuite hiérarchisés, au regard de différents critères d'appréciation :

- la superficie du territoire concernée par tel ou tel enjeu,
- la marge de manœuvre potentielle d'action,
- le degré d'urgence de l'intervention (celle-ci peut relever de l'identification de retards vis-à-vis des normes nationales ou européennes, de risques pour la santé humaine, etc.),
- la force d'initiative relevant d'une volonté politique locale et les actions publiques engagées, symboles de leur mise en oeuvre.

Lecture du tableau :

Les signes + et – se traduisent par une note évaluant chaque critère d'appréciation pour chaque thématique de l'environnement, selon la correspondance suivante :

'=' vaut 0 ; '+' vaut 1 et '++' vaut 2

Le somme de ces points donne une note finale pour chaque thématique environnementale permettant de hiérarchiser les enjeux de la façon suivante :

- moins de 3 = enjeu modéré
- entre 3 et 5 = enjeu intermédiaire
- entre 6 et 8 = enjeu fort

Voir tableau de synthèse ci-après.

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Thème	Sous-thèmes	Superficie du territoire concernée	Degré d'urgence de l'intervention	Marge de manoeuvre	Volonté politique locale	Total	Force de l'enjeu	Rappels
Gestion de l'eau	Qualité des eaux et des milieux aquatiques	+	++	+	+	6	Fort	Mauvaise qualité du Las et de l'Eygoutier Objectif de bon état du SDAGE en 2015 et 2021
	Ressources en eau	=	+	=	+	2	Modéré	Ressources satisfaisantes (plus de 19 millions de m3 d'eau produits) Eau distribuée de bonne qualité Source Saint-Antoine non protégée
	Assainissement	+	+	+	+	4	Intermédiaire	Secteur en assainissement collectif desservi à 90% Problèmes d'entrées d'eaux parasites Projets de réhabilitation des réseaux, quelques extensions Travaux d'amélioration de la STEP
	Eaux pluviales	++	++	+	+	6	Fort	Risques de ruissellement pluvial liés à l'imperméabilisation des sols dans la plaine
Pollutions et nuisances	Gestion des déchets	=	+	+	++	4	Intermédiaire	De bons résultats en termes de recyclage et de valorisation à poursuivre
	Nuisances sonores	+	+	=	+	3	Intermédiaire	Poursuite des actions de lutte contre le bruit Elaboration du Plan de Prévention
	Qualité de l'air	+	+	+	+	4	Intermédiaire	Mise en oeuvre des actions du PDU Projet de TCSP
	Sols pollués	=	+	=	+	2	Modéré	Deux sites pollués recensés à Toulon (SIS) : - Agence EDF-GDF à La Loubière - Lycée Dumont d'Urville

TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Thème	Sous-thèmes	Superficie du territoire concernée	Degré d'urgence de l'intervention	Marge de manoeuvre	Volonté politique locale	Total	Force de l'enjeu	Rappels
Gestion des risques	Risques naturels	++	++	++	+	7	Fort	Gérer l'urbanisation dans les zones de risques (inondations liées au Las et à l'Eygoutier, chutes de blocs et incendies au Faron)
	Risques technologiques	++	+	++	+	6	Fort	Gérer l'urbanisation dans les zones de risques industriels et nucléaires dans le quartier de Lagoubran et du port militaire
Maîtrise et gestion des énergies	Maîtrise de la demande en énergie	+	++	++	++	7	Fort	Des projets envisagés à mettre en oeuvre
	Energies renouvelables	+	++	++	++	7	Fort	Des projets envisagés à mettre en oeuvre
Patrimoine	Patrimoine naturel	++	=	=	+	3	Modéré	Massifs au Nord à forte richesse écologique (Faron et Baou) Littoral encore naturel (Cap Brun) Protections fortes Classement dans les futures zones N
	Patrimoine bâti	+	=	+	++	4	Intermédiaire	Nombreux édifices classés et inscrits aux Monuments Historiques Périmètre de protection
Paysages	Paysages naturels	++	=	=	++	4	Intermédiaire	Paysage de montagne avec des grands panoramas sur la mer Poursuite des actions de préservation et de valorisation (protection et gestion du Faron)
	Paysages urbains	+	=	+	+	3	Modéré	Barrières visuelles à la mer Tissu urbain hétérogène et points noirs, mais actions de préservation (AVAP, inventaire du patrimoine; réglementation de la publicité dans certains secteurs sensibles, programmes de ravalement de façades)

**CHAPITRE 7 : PERSPECTIVES D'EVOLUTION EN L'ABSENCE
DE PLU : SCENARIO DE REFERENCE**

Cette partie a pour objet de définir un scénario tendanciel qui constituera le scénario de référence permettant notamment de justifier les choix qui ont été faits pour le projet communal.

Ce scénario de référence est dit scénario « au fil de l'eau ». Il correspond aux évolutions du territoire communal en l'absence de Plan Local d'Urbanisme et donc, à la poursuite de l'application du document d'urbanisme en vigueur (POS de 1978, révisé en 1994 et incluant les modifications de 2007). L'élaboration du scénario de référence à Toulon s'appuie sur les éléments suivants :

- les indicateurs démographiques et économiques de la commune et leur évolution,
- l'analyse des tendances générales d'évolution de l'environnement lors de l'application des précédents documents d'urbanisme sur la commune.

7.1 Les perspectives démographiques au fil de l'eau

Comme toute projection, ces chiffres sont à prendre avec précaution, ils donnent un ordre de grandeur, une tendance et non une « réalité » future. Ils prennent en compte des hypothèses réalistes d'évolution probable des comportements démographiques en fonction des tendances observées dans les périodes 1990-1999 et 1999-2007.

La récente reprise démographique de la commune affiche un taux annuel moyen de + 0,45% entre 1999 et 2007. Ce nouveau dynamisme s'explique par un regain lié au solde migratoire, négatif jusqu'en 1999.

	1975	1982	1990	1999	2007
Population	181 801	179 423	167 619	160 712	166 537

	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2006
Taux évol.	-1%	-7%	-4%	4%
Taux de croissance annuel moyen	-0,2%	-0,8%	-0,5%	0,45%

Selon un scénario « au fil de l'eau », la croissance démographique à horizon 2020 se poursuivrait sur le même rythme de croissance qu'entre 1999 et 2007, soit + 0,45% par an, ce qui correspond à une poursuite de la reprise de la croissance.

Ainsi, le taux de croissance retenu pour le scénario de référence est de + 0,45% par an, ce qui conduirait à une population d'environ 176 400 habitants en 2020, soit plus de 7 600 nouveaux habitants.

7.2 Les besoins en logements et les modes d'urbanisation

Les besoins en logements sont fortement liés à l'évolution tendancielle du nombre de ménages, sous l'effet de la décohabitation, du vieillissement de la population et de l'accueil de nouveaux actifs.

A partir de l'hypothèse de croissance démographique de + 0,45% par an et en se basant sur l'évolution de la taille des ménages sur ces dernières années, il est possible de déterminer un besoin théorique en logements.

Les besoins en logements sont estimés à partir :

- des besoins liés à la diminution de la taille des ménages
- des besoins liés à l'accueil de la croissance démographique
- des besoins liés au renouvellement et à la reconstitution du parc
- de la vacance et du nombre de résidences secondaires.

Selon le scénario de croissance démographique présenté dans le tome 3, la commune accueillerait 176 456 habitants en 2020, soit 7 681 nouveaux habitants.

Ainsi, entre 1999 et 2007, la taille des ménages par résidence principale est passée de 2,13 à 2,04. Si cette tendance se poursuit (avec une réduction de 0,3% par an), le nombre moyen de personnes par logement principal est estimé à 1,96 à l'horizon 2020. Cette évolution est illustrée dans le scénario 1 du tome 3, non retenu comme scénario de base mais qui répond à la tendance en l'absence de PLU.

Enfin, si l'on considère une structure du parc qui reste identique en 2020 (8% de vacance, 3% de résidences secondaires et renouvellement du parc en centre ancien à raison de 88 logements par an), les besoins en logements principaux serait donc de l'ordre de 7841 logements, soit 784 logements par an à l'horizon 2020.

La tendance en termes de production de logements depuis les années 70 montre un ralentissement du rythme de construction. Malgré ce phénomène, les habitations collectives restent majoritaires et représentent 77% des résidences principales en 2006.

Entre 2004 et 2008, avec un rythme annuel moyen de 300 permis de construire délivrés, 1 501 permis de construire ont été accordés et ont engendré 2 516 logements, soit 500 logements par an.

Aujourd'hui, très peu de secteurs bénéficient de constructions neuves. Les capacités résiduelles du POS, hors processus de renouvellement urbain, sont localisées en zones NA, NB et dans les dents creuses des zones U. En l'absence de PLU, la capacité de développement étant, à priori, limitée dans le centre-ville et ses extensions résidentielles, l'urbanisation de la commune se traduit alors principalement par une densification du tissu urbain au Nord (zones NA et NB), notamment sur les versants Nord et Sud du Faron et sur les contreforts du Baou des Quatre Aures, afin de répondre aux besoins de logements.

7.3 L'environnement, les paysages et le cadre de vie

La récente reprise de la croissance démographique entraîne une hausse de la pression foncière sur le territoire communal, notamment sur les versants des reliefs, derniers espaces de faible densité. Ces derniers sont classés au POS en zones NA ou NB.

Les zones NA dites d'urbanisation future sont destinées à des activités ou de l'habitat. Les zones NB dites d'urbanisation diffuse ont généré de nouvelles formes urbaines fortement consommatrices de foncier et peu respectueuses de l'environnement. Dans le cadre de l'élaboration du PLU, un travail de reclassement de ces zones est nécessaire, en fonction de l'occupation réelle des terrains concernés.

En l'absence de PLU, la poursuite de l'urbanisation sur les versants induirait :

- un ratio de logements à l'hectare peu satisfaisant au regard du principe d'économie et de bonne gestion de l'espace,
- un mitage des espaces naturels,
- une altération des paysages,
- une augmentation des populations exposées aux risques de chutes de blocs,
- une augmentation des risques d'inondations en aval (par ruissellement) et d'incendies (interfaces habitat et espaces boisés),
- des coûts d'équipements importants (réseaux, voirie, collecte des ordures ménagères, ...) rapportés aux nombre d'habitants accueillis, à supporter par la collectivité,
- un accroissement des déplacements motorisés, des émissions de gaz à effet de serre, de la dégradation de la qualité de l'air en raison des conditions d'accessibilité de ces quartiers et des comportements d'utilisation des véhicules personnels associés au mode d'habitat individuel pavillonnaire.

**CHAPITRE 8 : CARACTERISTIQUES DES SITES SUSCEPTIBLES D'ETRE
TOUCHES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN
OEUVRE DU PLU**

Le territoire communal est aujourd'hui largement urbanisé ; il présente très peu de secteurs non bâtis suffisamment importants sur lesquels la ville pourrait s'étendre (hormis quelques dents creuses dans le tissu urbain).

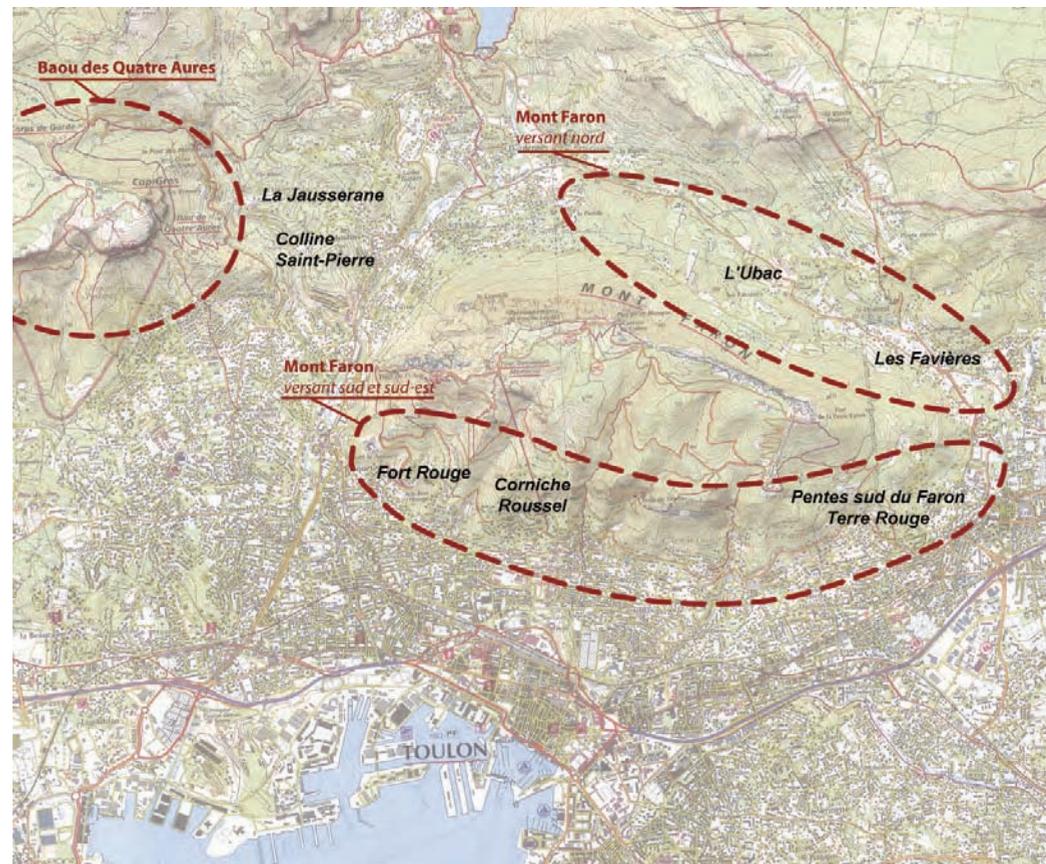
Face à ce constat, l'accueil de nouveaux habitants sera rendu possible par des opérations de renouvellement urbain ou par la poursuite du développement urbain sur les versants boisés. Ainsi, l'ensemble du territoire urbanisé (hors zones d'habitat diffus) étant classé en zone urbaine au POS, les sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU seraient situés sur les zones d'interface entre les massifs et les franges résidentielles de l'agglomération. Ces secteurs sont occupés par des surfaces naturelles, semi-naturelles et de l'habitat diffus : des zones U, NA, NB et ND.

Les zones ND qui s'étendent sur les reliefs sont couvertes par des périmètres de protection, d'inventaires écologiques et/ou de risques naturels. Au regard de ces diverses contraintes, l'ouverture à l'urbanisation de ces secteurs dans le cadre du PLU n'est pas envisagée. Les zones ND n'apparaissent donc pas, à priori, comme des sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU.

A l'inverse, les zones NA et NB du POS ont, de par leur classement, vocation à être urbanisées à plus ou moins long terme. Le passage en PLU nécessite un reclassement des zones NB en zones naturelles, urbaines ou à urbaniser, en fonction de l'occupation réelle des sols et dans l'objectif de limiter l'étalement urbain. Ce reclassement induit donc une évolution du zonage et par là même des impacts sur les milieux naturels.

Par ailleurs, sur les versants boisés, certaines zones non bâties sont classées en zone urbaine U dans le POS en vigueur. De par la nature de l'occupation du sol, ces sites sont également susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU dans l'hypothèse, par exemple, d'une évolution de la réglementation de la zone visant une densification du secteur.

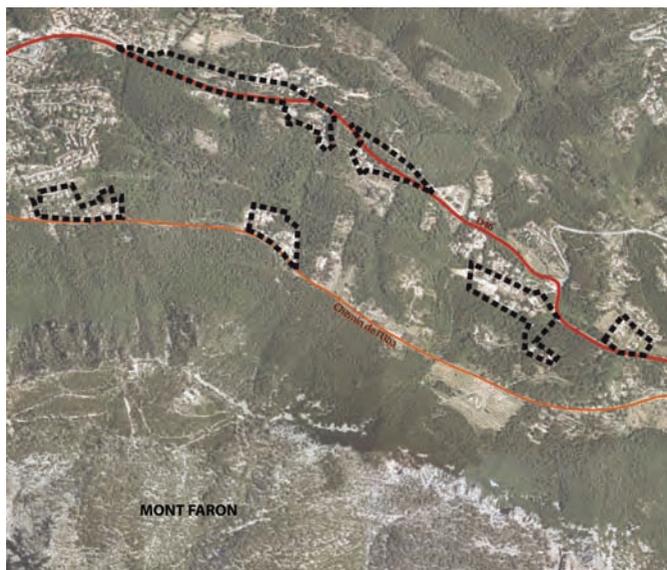
L'analyse des sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU portera donc principalement sur les zones U, NA et NB situées sur les versants boisés du Mont Faron et sur les contreforts du Baou des Quatre Aures. Les incidences sont particulièrement étudiées dans le tome 4 du rapport de présentation mais des éléments cartographiques viennent présenter de manière succincte le devenir des sites indentifiés ci après.



8.1 L'Uba

a. Les zones NB

Le secteur d'étude est localisé sur le bas versant Nord du Mont Faron, le long de la RD46 - qui relie les communes du Revest-les-eaux et de la Valette-du-Var - et du chemin de l'Uba situé plus au Sud. Il est classé au POS en vigueur en zones NB dites d'habitat diffus.



Occupation du sol

Sur ce site, les zones NB délimitent des poches d'habitat diffus qui se sont développées au cœur du massif sur les pentes boisées du relief. Un équipement de santé s'est également implanté, en bordure de la RD46.



Clinique, vue depuis la D46



Habitat diffus, Chemin de l'Uba



Habitat diffus, ancien Chemin du Revest

Equilibres des systèmes et biodiversité

Composé d'un riche patrimoine naturel, le Mont Faron est couvert par plusieurs périmètres de protection, impactant de manière plus ou moins directe le secteur d'étude :

- Le périmètre de protection du site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières », situé au Sud du secteur, couvre une des zones NB situées le long du chemin de l'Uba.
- Les surfaces couvertes par des Espaces Boisés Classés sont quasi inexistantes sur le secteur, seules deux parcelles sont concernées.
- Les zones NB situées au Sud du secteur se sont développées en bordure du périmètre du site classé du Mont Faron.

Nuisances et risques

De par leur situation le long de la RD46 et sur les pentes boisées du Mont Faron, les zones NB sont soumises aux nuisances sonores et aux risques naturels :

- L'ensemble du secteur d'étude est couvert par l'aléa feux de forêts.
- Les zones NB situées le long de la RD46, une voie bruyante de catégories 3 et 4, sont soumises à des nuisances sonores.

Gestion et protection des ressources naturelles

En termes d'équipements techniques, la situation et la topographie du site limitent les possibilités de raccordement aux réseaux :

- L'ensemble du secteur est en assainissement non collectif.
- Le réseau d'eau potable est établi le long de la RD46 et du chemin de l'Uba.

Sensibilité globale du site : Modérée

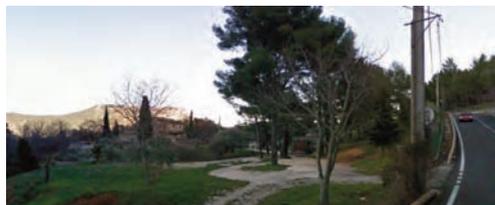
La sensibilité écologique du site au regard du site Natura 2000 est détaillée dans le tome 4 – Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement – Chapitre II – Incidences prévisibles sur le site Natura 2000 « Mont Caume - Mont Faron - Forêt des Morières ».

b. Les zones NA

Le secteur suivant est également localisé sur le bas versant Nord du Mont Faron, le long de la RD46 et du chemin de l'Uba. Il est classé au POS en vigueur en zone NA dite de réserve foncière.

Occupation du sol

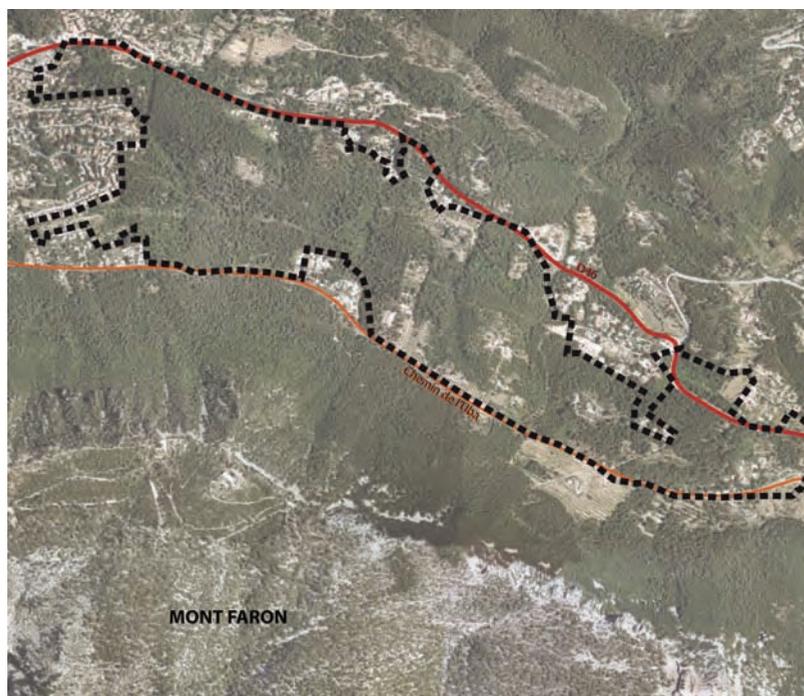
Ce vaste secteur, traversé par plusieurs cours d'eau temporaires, est essentiellement composé de boisements. Seules quelques parcelles sont occupées par un habitat diffus.



Habitat diffus, Chemin de l'Uba



Versant boisé, D46



Equilibres des systèmes et biodiversité

Le Mont Faron est couvert par plusieurs périmètres de protection et d'inventaires écologiques, impactant de manière plus ou moins directe le secteur d'étude :

- La limite Sud du secteur longe le périmètre du site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières », ainsi que le site classé du Mont Faron.
- Les Espaces Boisés Classés couvrent une part importante du secteur.
- Le périmètre de ZNIEFF de type II « Mont Faron » couvre quelques parcelles du secteur d'étude en bordure du chemin de l'Ubac.

Nuisances et risques

De par leur situation sur les pentes boisées du Mont Faron, les zones NA sont soumises aux risques naturels :

- L'ensemble du secteur d'étude est couvert par l'aléa feux de forêts.
- La partie centrale du secteur est couverte par une zone soumise au risque Mouvements de terrain.

Gestion et protection des ressources naturelles

En termes d'équipements techniques, la situation et la topographie du site limitent les possibilités de raccordement aux réseaux :

- L'ensemble du secteur est en assainissement non collectif.
- Le réseau d'eau potable est établi le long de la RD46 et du chemin de l'Uba.

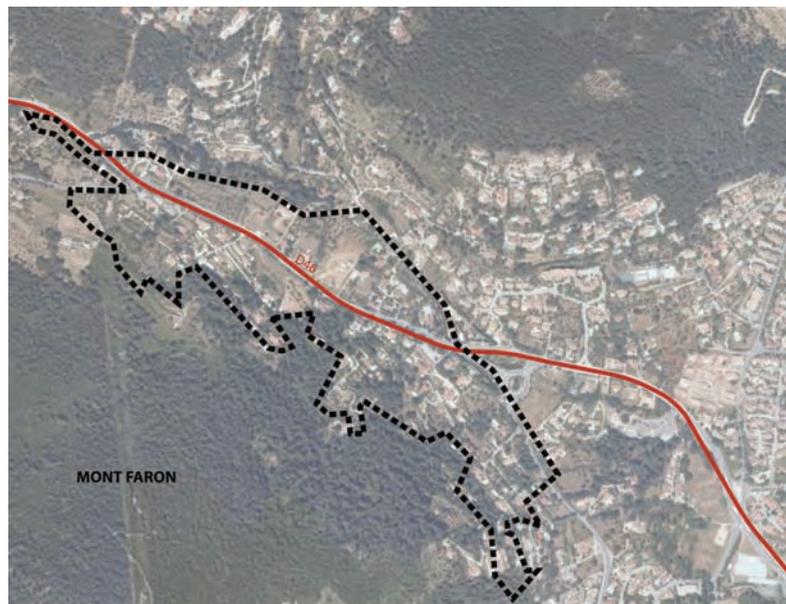
Sensibilité globale du site : Forte

8.2 Les Favières

Le secteur d'étude est localisé dans le quartier des Favières au Nord du Mont Faron, de part et d'autre de la RD46 - qui relie les communes du Revest-les-eaux et de la Valette-du-Var. Il est classé au POS en vigueur en zone NB dite d'habitat diffus.

Occupation du sol

Ce site d'habitat diffus comporte également des parcelles boisées, cultivées ou en friche. Contrairement aux autres zones NB du versant Nord du Mont Faron, il est connecté aux zones d'habitat pavillonnaire de la commune voisine, la Valette-du-Var.



Zone cultivée, D46

Versant boisé, Chemin de Terre Rouge



Equilibres des systèmes et biodiversité

Composé d'un riche patrimoine naturel, le Mont Faron est couvert par plusieurs périmètres de protection, impactant de manière plus ou moins directe le secteur d'étude :

- Le périmètre de protection du site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières », couvre la partie Sud de la zone NB.
- La zone NB s'est développée en bordure du périmètre du site classé du Mont Faron.

Nuisances et risques

De par sa situation le long de la RD46 et sur les pentes boisées du Mont Faron, le secteur est soumis aux nuisances sonores et aux risques naturels :

- Le Sud du secteur est couvert par l'aléa feux de forêts.
- La zone NB, étant située le long de la RD46, une voie bruyante de catégories 3 et 4, est soumise à des nuisances sonores.

Gestion et protection des ressources naturelles

En termes d'équipements techniques, la situation et la topographie du site limitent les possibilités de raccordement aux réseaux :

- L'ensemble du secteur est en assainissement non collectif.
- Le réseau d'eau potable est établi le long de la RD46 et du chemin de l'Ubac.

Sensibilité globale du site : Forte

La sensibilité écologique du site au regard du site Natura 2000 est détaillée dans le tome 4 – Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement – Chapitre II – Incidences prévisibles sur le site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt des Morières ».



Habitat diffus D46

8.3 Fort Rouge - Corniche Roussel

Le secteur d'étude, situé sur le versant Sud du Mont Faron, est accessible par la RD46 et la route de la Corniche E. Fabre.

Il se compose de deux sous-secteurs au POS: les zones UHp et UJp (à l'Ouest) sont situées dans le quartier du Fort Rouge, et la zone UJp de l'Est est localisée le long de la corniche Louis Valéry Roussel.

Occupation du sol

Le secteur d'étude, qui offre des vues privilégiées sur la ville et la rade de Toulon, est essentiellement occupé par un habitat pavillonnaire. Il présente néanmoins de vastes poches boisées qui, de par leur nature, sont identifiées comme des sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU.



Versant boisé, Route du Faron



Zone boisée, Corniche L.V. Roussel

Equilibres des systèmes et biodiversité

Composé d'un riche patrimoine naturel, le Mont Faron est couvert par plusieurs périmètres de protection, impactant de manière plus ou moins directe le secteur d'étude :

- Le périmètre de protection du site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières » couvre la quasi-totalité du secteur d'étude.
- Les Espaces Boisés Classés ne couvrent qu'une parcelle située sur la partie Nord du sous-secteur du Fort Rouge.
- Le secteur d'étude est situé en limite de la ZNIEFF de type II « Mont Faron ».
- Le secteur d'étude est situé en limite du site classé du Mont Faron.

Nuisances et risques

De par sa situation à proximité de voies structurantes et sur les pentes boisées du Mont Faron, le secteur est soumis aux nuisances sonores et aux risques naturels :

- Le sous-secteur du Fort Rouge est soumis aux nuisances sonores de la RD46 à l'Ouest et le boulevard Jacquemin au Sud, voies bruyantes de catégorie 4.
- Le sous-secteur de la Corniche Roussel est compris dans le périmètre de chute de blocs.
- L'ensemble du secteur d'étude est couvert par l'aléa feux de forêt.
- Le sous-secteur du Fort Rouge est en partie couvert par le risque Mouvements de terrain.
- Le Sud du sous-secteur de la Corniche Roussel est couvert par le périmètre d'application du PPI.

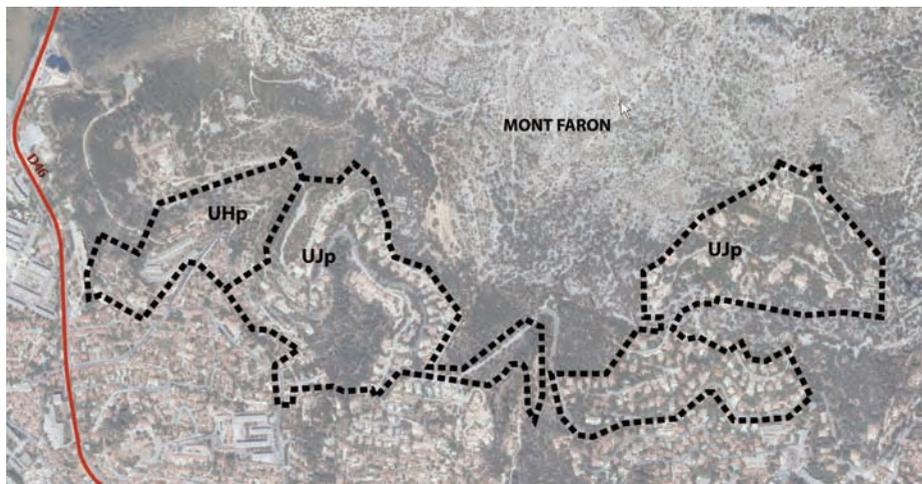
Gestion et protection des ressources naturelles

En termes d'équipements techniques, malgré la situation et la topographie du site, le secteur est raccordé aux réseaux publics :

- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau d'assainissement collectif.
- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau public d'eau potable.

Sensibilité globale du site : Forte

La sensibilité écologique du site au regard du site Natura 2000 est détaillée dans le tome 4 – Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement – Chapitre II – Incidences prévisibles sur le site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt des Morières ».



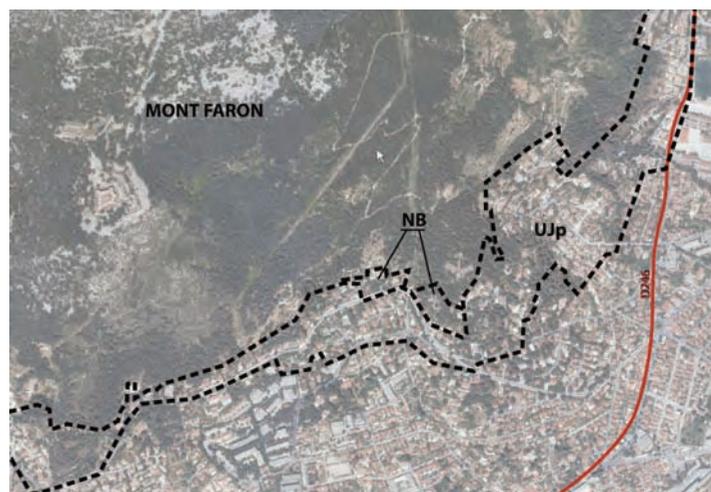
Versant boisé, Corniche Emile Fabre

8.4 Pentes sud du Faron

Le secteur d'étude, situé sur le versant Sud et Sud-Est du Mont Faron, est accessible par la RD46, le chemin de Terre Rouge et le chemin de la corniche M. Escartefigue.

Occupation du sol

Le secteur d'étude, qui offre des vues privilégiées sur la ville et la rade de Toulon, est essentiellement occupé par un habitat pavillonnaire. Il présente néanmoins plusieurs poches boisées qui, de par leur nature, sont identifiées comme des sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU.



Zone boisée, ancien Chemin de la Valette



Zone boisée, Corniche M. Escartefigue

Equilibres des systèmes et biodiversité

Composé d'un riche patrimoine naturel, le Mont Faron est couvert par plusieurs périmètres de protection, impactant de manière plus ou moins directe le secteur d'étude :

- Le périmètre de protection du site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt domaniale des Morières » couvre la partie Nord-Est du secteur, le reste étant situé en limite du périmètre.
- Les Espaces Boisés Classés couvrent une partie du secteur d'étude, notamment sur la zone NB de l'Est et les surfaces boisées sur l'Est de la zone UJp.
- L'extrême Ouest de la zone UJp est couvert par le périmètre de la ZNIEFF de type II « Mont Faron ».
- Une partie des zones NB est située dans le périmètre du site classé du Mont Faron, le reste du secteur et notamment à l'Ouest des zones NB, est localisé en limite du périmètre.

Nuisances et risques

De par sa situation à proximité de voies structurantes et sur les pentes boisées du Mont Faron, le secteur est soumis aux nuisances sonores et aux risques naturels :

- Le secteur d'étude est soumis aux nuisances sonores du chemin de Terre Rouge et de la corniche M. Escartefigue, voies bruyantes de catégorie 4.
- La partie Est de la zone UJp est comprise dans le périmètre de chute de blocs.
- La majorité du secteur d'étude est couverte par l'aléa feux de forêt.

Gestion et protection des ressources naturelles

En termes d'équipements techniques, malgré la situation et la topographie du site, le secteur est raccordé aux réseaux publics :

- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau d'assainissement collectif.
- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau public d'eau potable.

Sensibilité globale du site : Forte

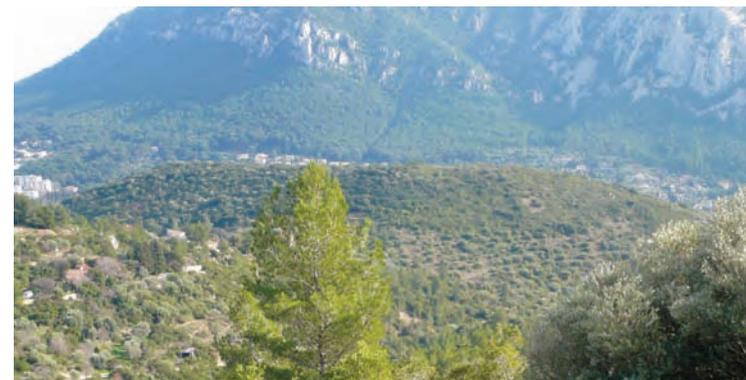
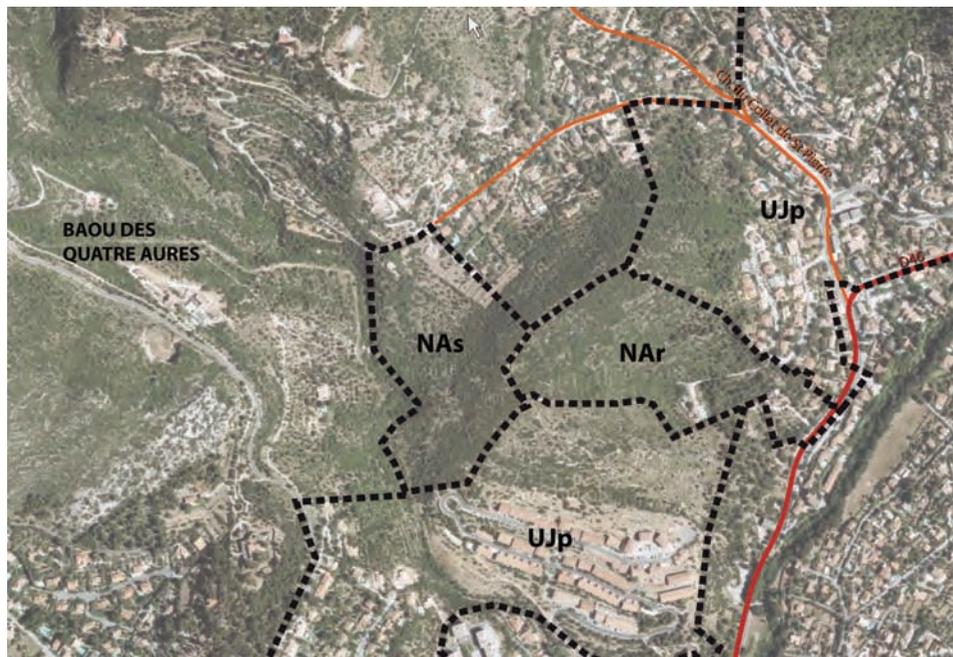
La sensibilité écologique du site au regard du site Natura 2000 est détaillée dans le tome 4 – Incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement – Chapitre II – Incidences prévisibles sur le site Natura 2000 « Mont Caume – Mont Faron – Forêt des Morières ».

8.5 Colline Saint Pierre

La colline Saint-Pierre est située au Nord-Ouest du centre-ville, en bordure de quartiers d'habitat pavillonnaire. Elle surplombe la RD46, un axe à fort trafic qui relie Toulon aux communes du Revest-les-eaux et de la Valette-du-Var. L'analyse suivante porte sur les terrains non bâtis classés en zones NA et UJp.

Occupation du sol

La colline Saint-Pierre, qui atteint 158 mètres d'altitude, apparaît comme un véritable « poumon vert » au cœur des quartiers résidentiels du Nord-Ouest de la commune. Les zones NA sont essentiellement occupées par des espaces boisés et des restanques anciennement cultivées. Seules deux parcelles sont aujourd'hui bâties. Les zones UJp sont occupées par un habitat pavillonnaire et de vastes surfaces boisées ou en friche.



Colline Saint-Pierre, Vieux Chemin des Pomets

Equilibres des systèmes et biodiversité

Bien que situé sur les contreforts du massif protégé du Baou des Quatre Aures, le secteur d'étude n'est couvert par aucun périmètre d'inventaire écologique ou de site protégé.

Toutefois, les Espaces Boisés Classés couvrent près de la moitié du secteur.

Nuisances et risques

De par leur localisation, les zones NA et UJp sont soumises aux risques naturels. Le secteur est entièrement couvert par l'aléa feux de forêts.

Gestion et protection des ressources naturelles

Bien qu'excentré du cœur de ville, les zones NA et UJp disposent d'équipements techniques publics :

- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau d'assainissement collectif.
- Le réseau d'eau potable est établi en limite de secteur : le long de la RD46 et du chemin du Collet de Saint-Pierre.

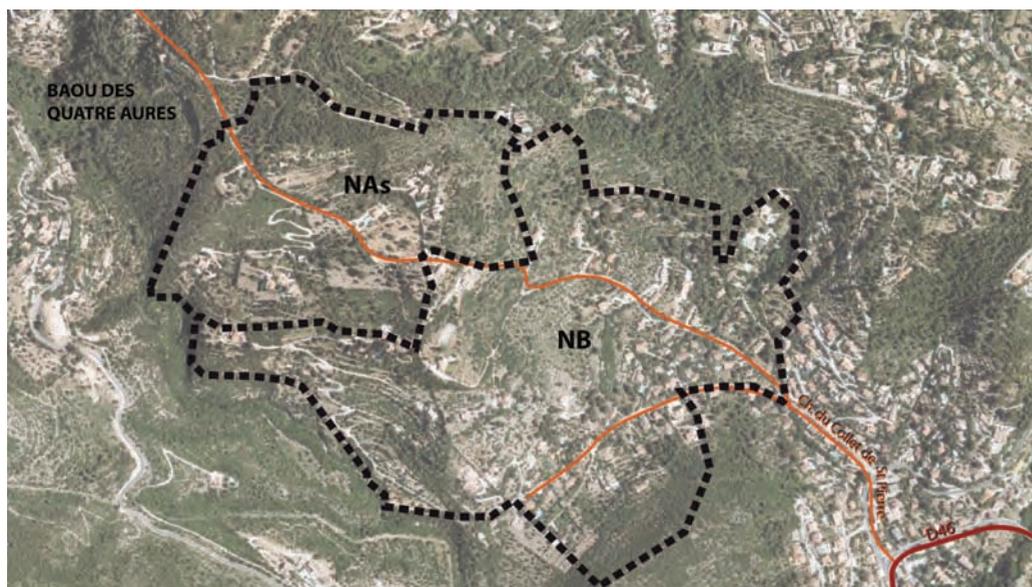
Sensibilité globale du site : Modérée

8.6 La Jausserane

Le secteur de la Jausserane est situé au Nord-Ouest du centre-ville, sur les contreforts du Baou des Quatre Aures. Il est composé d'une zone NA au Nord et d'une NB au Sud.

Occupation du sol

Le secteur d'étude est occupé par un habitat diffus, de plus faible densité en zone NA, développé au cœur de vastes restanques anciennement cultivées et aujourd'hui couvertes par une végétation basse. Le Nord-Ouest et le Sud-Est du secteur sont occupés par des espaces boisés.



Habitat diffus, Vieux Chemin des Pomets

Equilibres des systèmes et biodiversité

Bien que situé sur un versant boisé situé à proximité du massif protégé du Baou des Quatre Aures, le secteur d'étude n'est couvert par aucun périmètre d'inventaire écologique ou de site protégé.

Les EBC concernent seulement quelques parcelles situées au Sud-Est du secteur.

Nuisances et risques

De par leur localisation, les zones NA et NB sont soumises aux risques naturels :

- Le risque Mouvements de terrain ne concerne que quelques parcelles en partie centrale du secteur.
- L'aléa feux de forêts couvre l'ensemble du secteur d'étude.

Gestion et protection des ressources naturelles

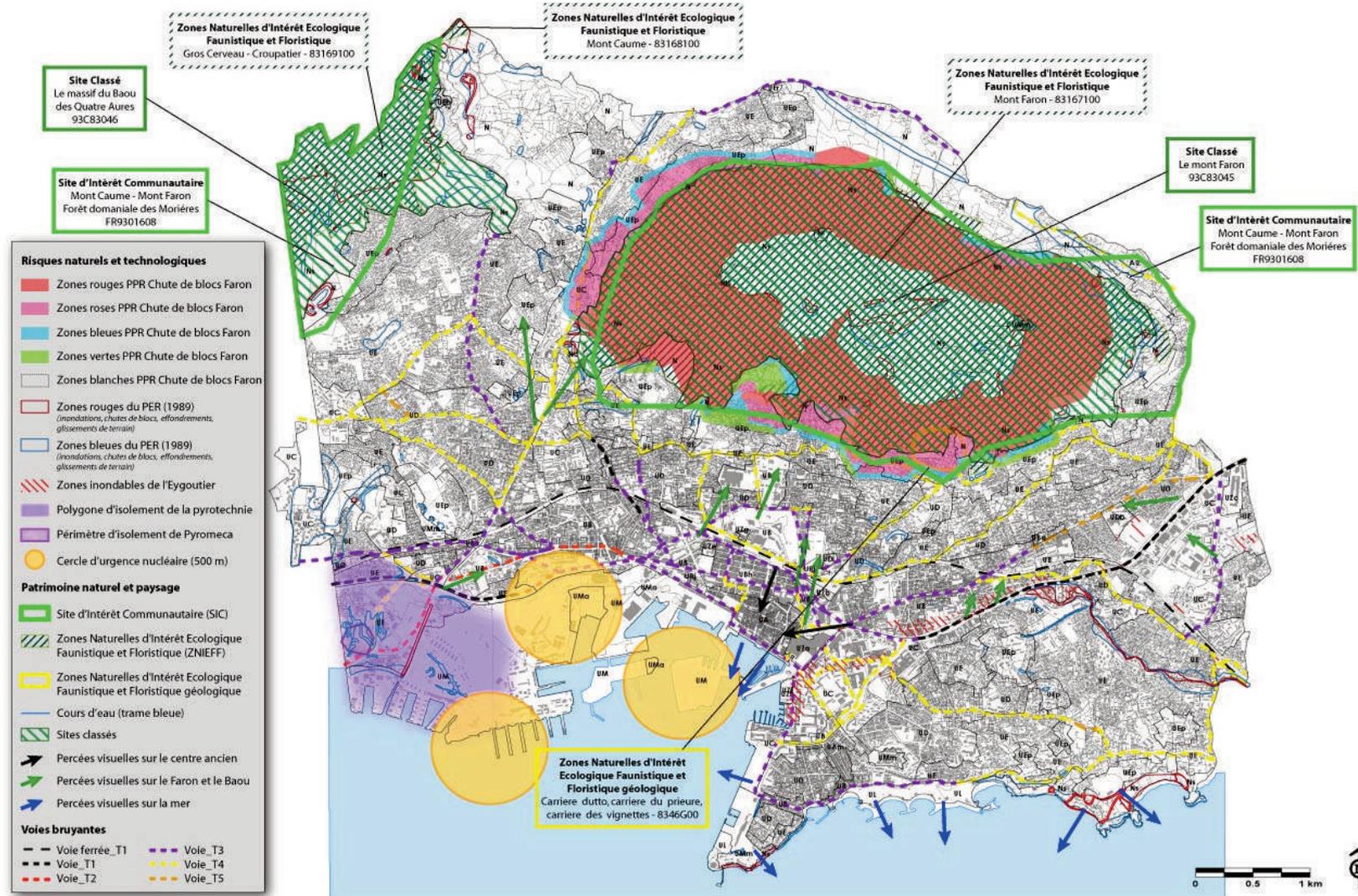
Bien qu'excentré du cœur de ville, les zones NA et NB disposent d'équipements techniques publics :

- L'ensemble du secteur est raccordé au réseau d'assainissement collectif.
- Le réseau d'eau potable est établi en limite de secteur : le long de la RD46 et du chemin du Collet de Saint-Pierre.

Sensibilité globale du site : Modérée

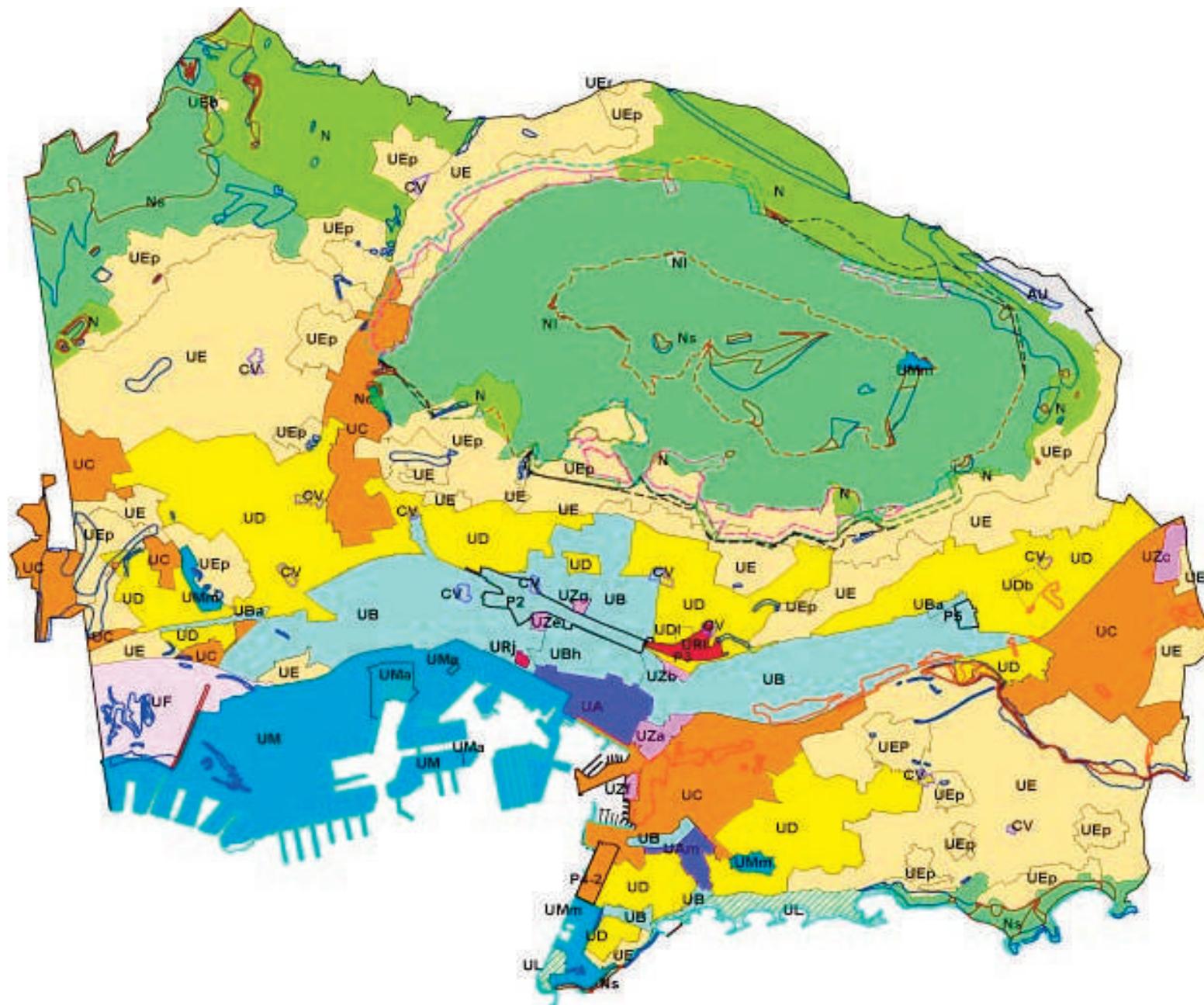
8.7 Eléments cartographiques

Rappel des enjeux environnementaux sur le territoire

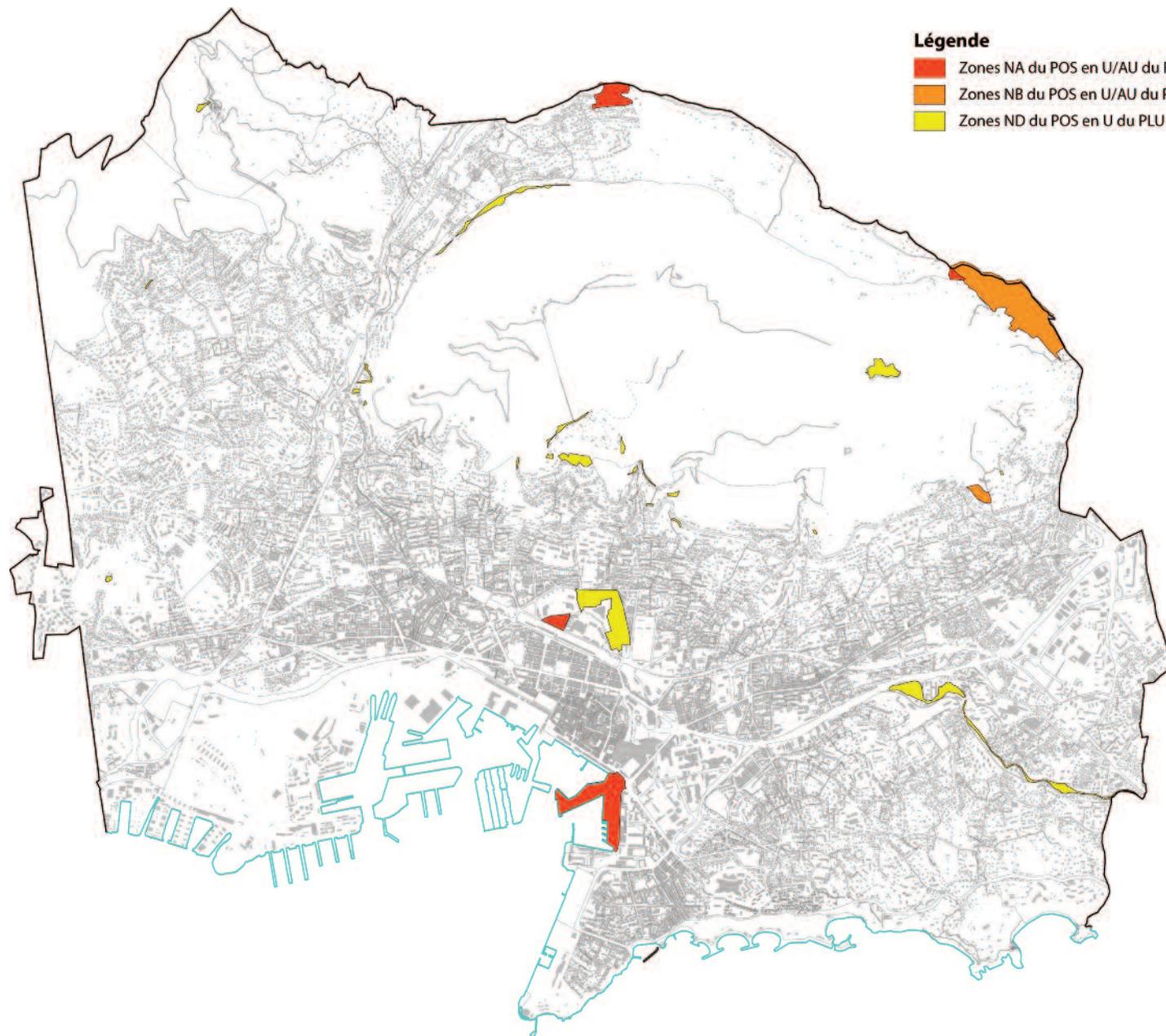


Présentation générale
des différentes zones
du PLU

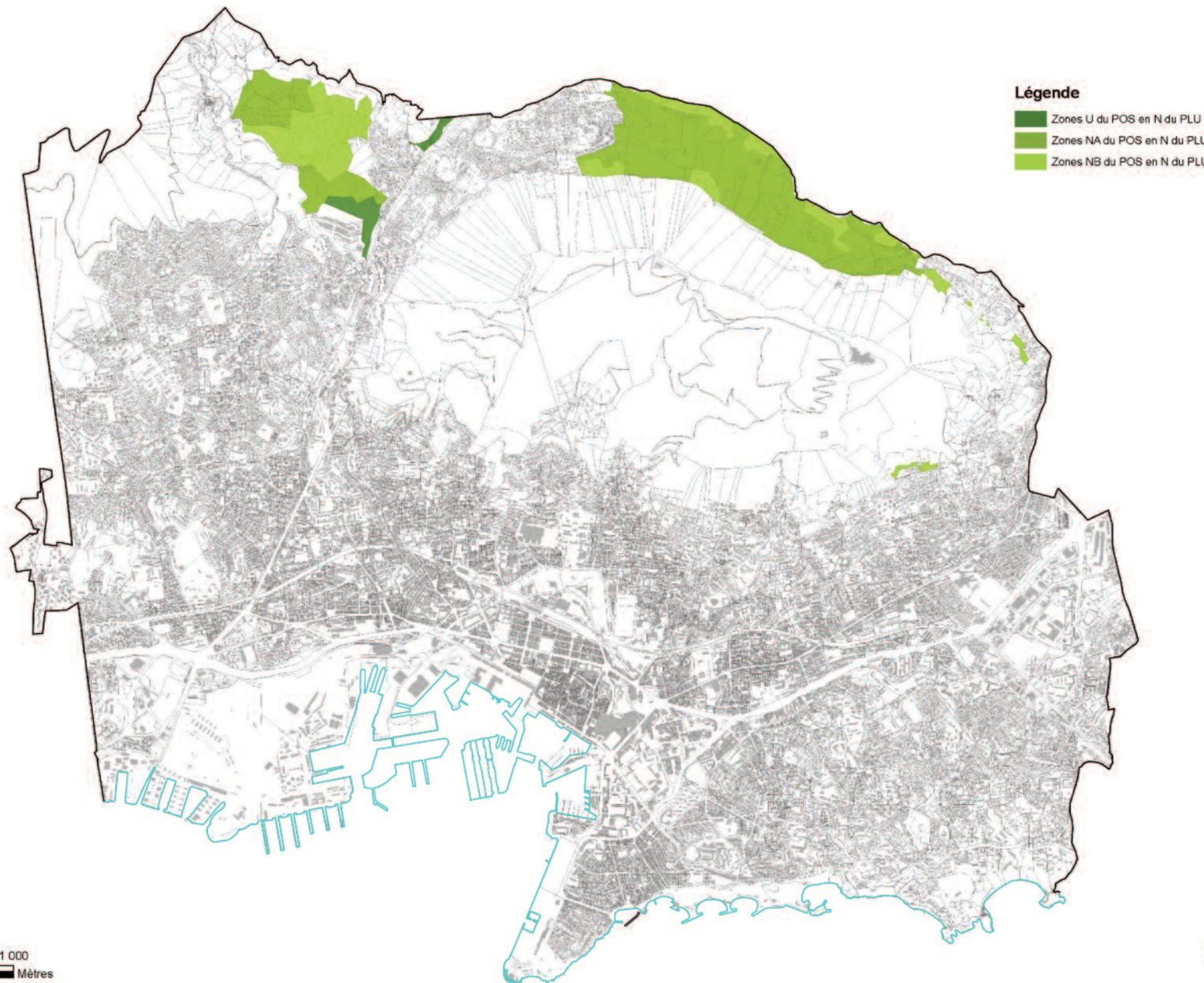
-  zones UA-UAm
-  zones UB-UBa-UBh
-  zone UC
-  zones UD-UDb-UDI
-  zones UE-UEb-UEp-UEr
-  zone UF
-  zone UL
-  zones UM-UMa-UMm
-  zones URj-URl
-  zones UZ-UZa-UZb-UZc
UZe-UZf-UZg
-  zone AU
-  zone N
-  zone Nc
-  zone Ni
-  zone Ns



Evolution des zones ND NA et NB du POS en U/AU du PLU en zones urbaines ou à urbaniser



Evolution des zones U NA et NB du POS en zones naturelles en zones naturelles



TOME 2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Sites étudiés avec la
trame du zonage du
PLU et les EBC

