

SCOT Provence Méditerranée

**Etat initial
de
l'Environnement**

Décembre 2005



Sommaire



INTRODUCTION

PARTIE I. PATRIMOINE ET CADRE DE VIE

- 1- Patrimoine naturel
- 2- Patrimoine bâti
- 3- Paysage, Images et Identités

PARTIE II. RESSOURCES

- 1- Sols et carrières
- 2- Eau
- 3- Énergie

PARTIE III. RISQUES

- 1- Les risques naturels
- 2- Les risques technologiques

PARTIE IV. POLLUTIONS ET NUISANCES

- 1- Qualité de l'air
- 2- Nuisances sonores
- 3- Déchets
- 4- Pollution des sols

CONCLUSION



Introduction

La démarche du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée doit permettre de définir un projet pour l'aire toulonnaise à l'horizon 2020. Or, à l'heure où le territoire souhaite conforter son rôle de métropole dans un contexte de très forte attractivité résidentielle et touristique, donc de fortes pressions, les enjeux environnementaux doivent être mis en exergue dans une analyse distincte appelée Etat Initial de l'Environnement.

Conformément à la Loi Solidarité et Renouvellement Urbains (dite Loi SRU) du 13 décembre 2000, le SCoT Provence Méditerranée devra appliquer, dans ses orientations d'aménagement et de protection, les objectifs de développement durable qui sont notamment, en matière d'environnement, de :

- préserver la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol ainsi que prévenir les risques naturels,
- assurer une utilisation économe de l'espace, la maîtrise des besoins en déplacements et le développement de la production d'énergies renouvelables,
- assurer l'équilibre entre développement de l'urbanisation et protection des espaces naturels.

Le Schéma de Cohérence Territoriale comprend un Rapport de Présentation, un Projet d'Aménagement et de Développement Durable et un Document d'Orientations Générales assorti de documents graphiques.

L'article R 122-2 du Code de l'Urbanisme précise que le rapport de présentation s'organise en trois parties exposant successivement le « diagnostic », « l'état initial de l'environnement » et les « incidences prévisibles du schéma sur l'environnement ».

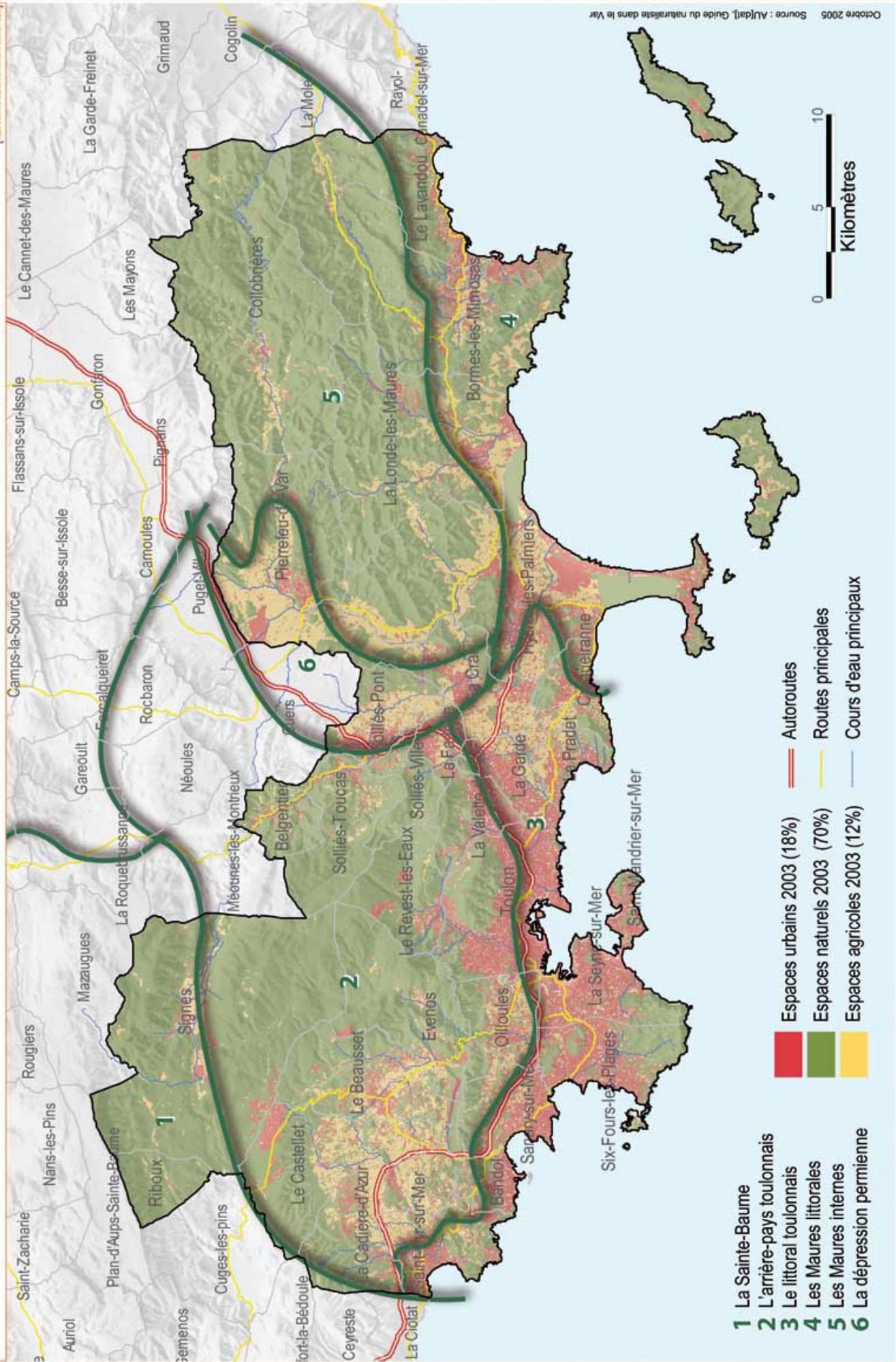
Ainsi, l'objectif de l'état initial de l'environnement est de présenter un état des lieux de la qualité environnementale du SCoT Provence Méditerranée à un temps « t » et d'en faire émerger les principaux enjeux. Deux finalités sont assignées à l'état initial de l'environnement.

D'une part, l'analyse des forces, faiblesses et insuffisances détectées dans l'état initial de l'environnement doit permettre d'éclairer les choix d'aménagement et de protection du Projet d'Aménagement et de Développement Durable permettant ainsi d'infléchir ou de conforter certaines tendances observées.

En effet, le rapport de présentation devra exposer les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, le projet a été retenu parmi les autres partis d'aménagement envisagés. Il devra également décrire et évaluer les incidences notables que peut avoir le projet sur l'environnement et présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser ces incidences négatives.

D'autre part, dans le cadre de l'évaluation du SCoT, l'état initial de l'environnement devra servir de référence pour caractériser les impacts du projet sur l'environnement et pour mesurer les évolutions du territoire. C'est dans cet objectif que des indicateurs d'évaluation et de suivi sont mis en place au moment de l'élaboration du SCoT Provence Méditerranée.

Occupation du sol et entités biogéographiques sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée



Présentation géographique du territoire

Le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale Provence Méditerranée se situe dans le département du Var. Il est composé de 31 communes appartenant à la zone d'influence de l'agglomération toulonnaise. Le territoire, d'une superficie de 120 000 hectares (en 2003 : 70% d'espaces naturels, 12% d'espaces agricoles et 18% d'espaces urbanisés) compte 513 000 habitants. Ce territoire est marqué par une majorité d'espaces naturels boisés, par un relief accidenté en particulier à l'Ouest, par des paysages très variés et par un linéaire côtier d'environ 300 kilomètres.

On peut distinguer 6 entités biogéographiques sur l'aire toulonnaise :

- Le littoral toulonnais
- L'arrière-pays toulonnais
- Une frange assez mince de la Sainte-Baume
- Une partie de la dépression permienne
- Les Maures Littorales
- Les Maures internes

Le territoire est composé de substrats calcaires à l'Ouest et des substrats cristallins à l'Est. Au Nord-Ouest, le territoire est marqué par le versant sud de la chaîne de la Sainte Baume (point culminant du SCoT : 1148 mètres au Joug de l'Aigle) et le plateau calcaire du Siou Blanc. La végétation, très clairsemée, est composée de garrigue, de pins d'Alep et de chênes verts essentiellement. Ces éléments naturels encadrent la plaine de Saint Cyr, vaste dépression viticole, parsemée de villages et de hameaux.

Cette plaine est fermée au sud par le début d'un ensemble de chaînons calcaires orientés est-ouest : le Gros Cerveau (443 mètres), le Croupatier (533 mètres), le Mont Caume (804 mètres), le Mont Faron (584 mètres) et le Massif du Coudon (700 mètres).

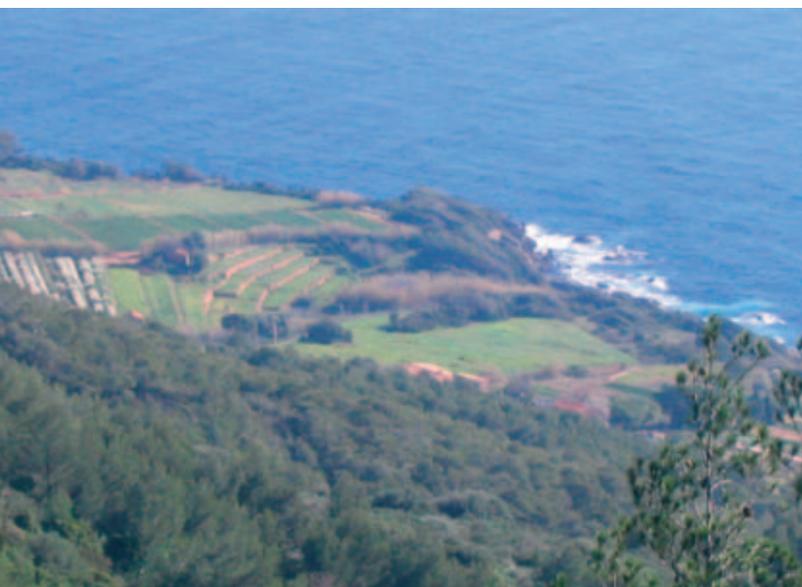
Au Sud, la plaine littorale de l'agglomération toulonnaise, dominée par cet ensemble de chaînons, concentre les zones les plus urbanisées, avec Toulon et La Seyne sur Mer comme principales villes. Cette plaine littorale est ponctuée de collines : Cap Sicié, fort de Six-Fours, Presqu'île de Saint Mandrier, Massif de la Colle Noire, Mont Paradis et Mont des Oiseaux.

A l'Est, le massif côtier des Maures (environ 30000 hectares) est constitué d'une succession de collines boisées dont le point culminant se situe à 767 mètres d'altitude à Notre Dame des Anges. Le substrat siliceux du massif favorise l'installation d'un maquis à chênes lièges et à pins maritimes, parasols et d'Alep. La partie nord et le cœur du massif sont restés très sauvages et peu urbanisés, contrairement à la frange littorale.

La dépression permienne, qui constitue la grande vallée agricole du Var, sépare distinctement les deux grands espaces naturels du territoire du SCoT Provence Méditerranée.

Le Gapeau, principal fleuve du territoire, débouchant du plateau du Siou Blanc, traverse cette grande vallée et se jette dans la rade d'Hyères.

Le littoral sableux et rocheux est très diversifié entre le cap Sicié, la presqu'île de Giens, le Cap Bénat, les îles d'or, les salins d'Hyères. Ce littoral, avec un linéaire côtier très découpé, présente des paysages variés remarquables.





PARTIE I.

Patrimoine et cadre de vie

Patrimoine naturel

Les espaces naturels représentent 70% de la superficie de l'aire toulonnaise en 2003. Le territoire est très riche sur le plan écologique et les espaces naturels constituent également un cadre paysager exceptionnel. La surface d'espaces naturels protégés et en cours de protection ainsi que l'importance du réseau européen Natura 2000 témoignent du très riche capital naturel encore préservé dans un territoire où vivent plus d'1/2 million d'habitants.

Si la surface des espaces naturels est restée stable entre 1972 et 2003, certains espaces structurants ont été altérés par l'urbanisation (habitat essentiellement) en particulier sur le littoral et sur les franges des massifs boisés littoraux. Dans le même temps, la déprise agro-sylvicole a entraîné une progression naturelle des espaces boisés, ce qui a permis une stabilité des espaces naturels entre 1972 et 2003.

A partir des années 80, la loi Littoral, le classement des massifs et collines emblématiques, le classement des espaces boisés ont permis de contenir les pressions sur les espaces naturels littoraux et ont permis de préserver l'essentiel du capital naturel.

Cependant, certaines espaces naturels restent menacés du fait des activités humaines : rejets urbains et industriels, pression foncière, surfréquentation...

La connaissance des milieux : une exceptionnelle richesse écologique

La diversité du relief et des milieux naturels – entre montagnes, vallées et mers - explique la grande richesse biologique de l'aire toulonnaise. Les inventaires, en particulier, les **ZNIEFF**¹ (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistique et Floristique) démontrent l'importance de cette richesse écologique avec 107 ZNIEFF représentant **54 800 hectares terrestres** (sur 120 000 hectares), soit plus de 45% du territoire et environ **20 000 hectares de ZNIEFF marines**.

Les ZNIEFF de type I (zones caractérisées par la présence d'espèces rares, d'associations rares d'espèces et de milieux) couvrent essentiellement sur l'aire toulonnaise (42 ZNIEFF de type I) :

- Les massifs nord-toulonnais (Monts Caumes, Croupatier, Gros Cerveau, Faron, Coudon, Fenouillet...).
- La forêt des Morières et le massif de Siou-Blanc, le mourré d'agnis et les crêtes de la Sainte Baume à l'ouest.
- Certaines zones du Massif des Maures (en particulier la forêt du Dom et les zones de Notre dame des Anges et de la Chartreuse de la Verne) à l'est.
- Les massifs littoraux : le littoral de la Madrague de Saint Cyr au Port d'Alon, le Cap Sicié, une partie de la presqu'île de Giens et les 3 îles d'Hyères, le Cap Bénat.
- Les zones humides : les salins d'Hyères, la Plan de la Garde, la plaine du Palyvestre.
- Certains vallons des Maures littorales avec de nombreux petits ruisseaux et petits cours d'eau qui irriguent le littoral contribuant ainsi au développement de riches écosystèmes.
- Les ripisylves du cœur des Maures.

Les ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques) couvrent sur l'aire toulonnaise (3 ZNIEFF de type II) :

- Le massif des Maures.
- Le massif de la Sainte Baume (le SCoT ne comportant que la partie sud de la ZNIEFF).
- Le massif de la Colle Noire, qui a par ailleurs entièrement brûlé durant l'été 2005.

Les ZNIEFF géologiques (gisements géologiques présentant une richesse exceptionnelle en fossiles et strates géologiques) se situent en particulier sur la zone ouest de l'agglomération avec l'apparition ponctuelle d'affleurements gréseux à Sainte Anne ou de rochers basaltiques au vieux village d'Evenos (21 ZNIEFF géologiques).

Les ZNIEFF marines (zones marines présentant une grande richesse écologique) concernent les nombreux herbiers de posidonies² présents sur le littoral ainsi que quelques récifs barrières et îlots. (41 ZNIEFF marines).



«La Tortue» - Grès de St Anne - Evenos - 2005

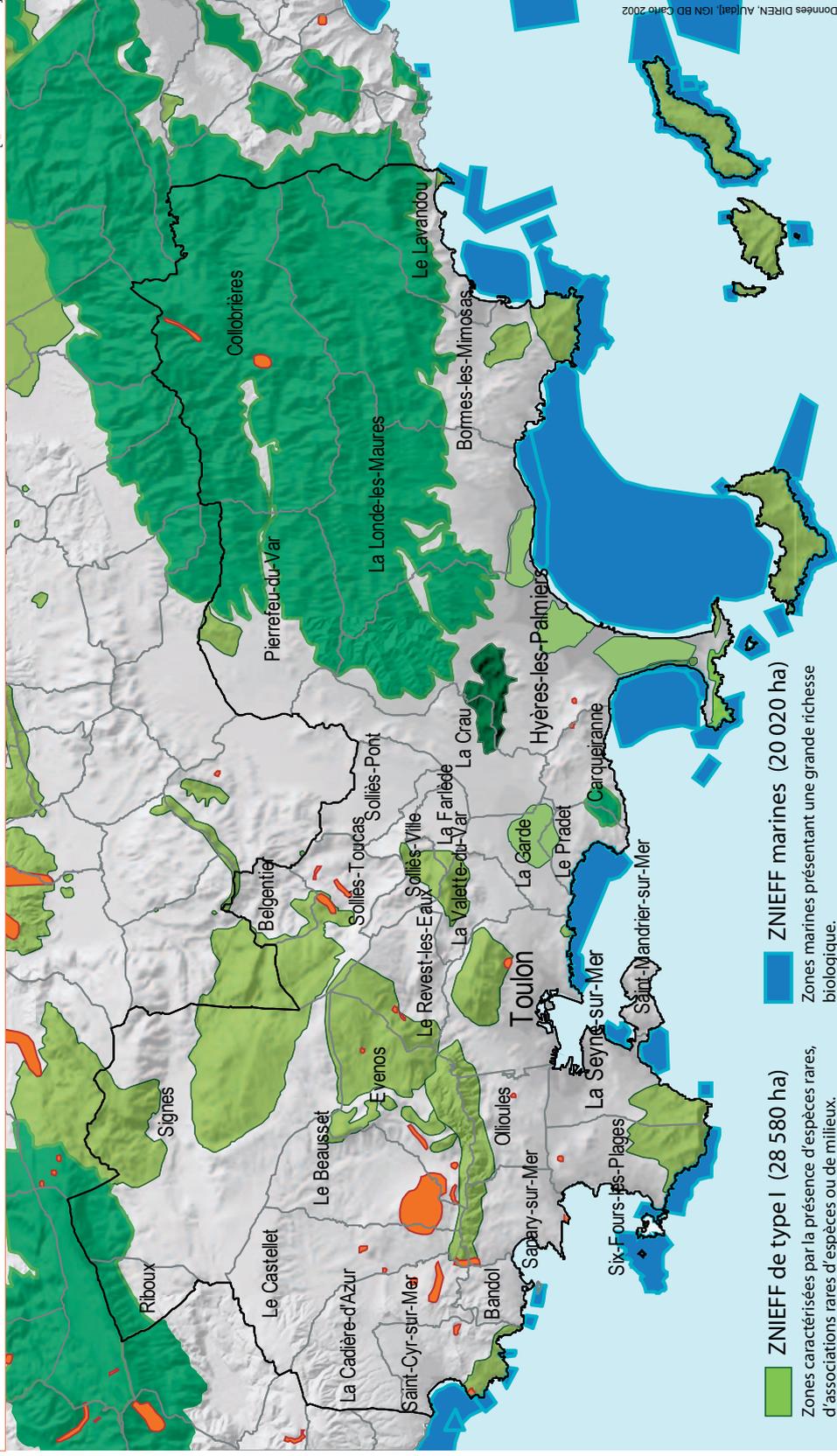
¹Les ZNIEFF sont des outils de connaissance de la richesse écologique du territoire et sont dénuées de portées réglementaires opposables aux tiers.

²La posidonie est endémique à la Méditerranée et elle est une espèce protégée. Elle est une des rares plante à fleurs (phanérogame) à pouvoir vivre en eau de mer. Elle forme de vastes herbiers qui offrent aux poissons des abris divers, des frayères.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique sur l'aire du SCOT Provence Méditerranée

AU dat

[Coproduit par le Service de l'Environnement]



ZNIEFF de type I (28 580 ha)
Zones caractérisées par la présence d'espèces rares, d'associations rares d'espèces ou de milieux.

ZNIEFF marines (20 020 ha)
Zones marines présentant une grande richesse biologique.

ZNIEFF de type II (32 030 ha)
Grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant de fortes potentialités biologiques.

ZNIEFF géologiques (902 ha)
Gisements géologiques présentant une richesse exceptionnelle en fossiles et strates géologiques.



Avril 2005

Source : Données DIREN, AURAD, IGN BD Cartho 2002

L'inventaire ZNIEFF de 1^{ère} génération a été édité en 1988 pour la région PACA (inventaires réalisés entre 1982 et 1988). La réactualisation des inventaires vient de se terminer pour la région (validation régionale scientifique réalisée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) mais la validation nationale par le Muséum National d'Histoire Naturelle n'a pas été encore effectuée ; les données ne sont donc pas officiellement diffusables mais les résultats donneraient une augmentation des surfaces de ZNIEFF sur l'aire toulonnaise.

Les nouvelles données apporteront :

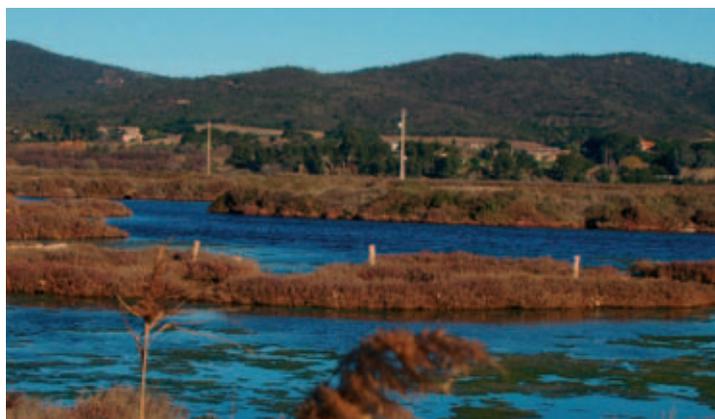
- l'intégration des données de connaissance supplémentaires.
- un changement d'échelle (passage du 1/100 000^{ème} au 1/25 000^{ème}).
- une précision dans la définition et l'argumentation des zones.

La protection, la gestion et la mise en valeur des espaces naturels

Dès les années 60, une action très forte de protection s'opère sur l'aire toulonnaise avec la création du **Parc national de Port-Cros** (décembre 1963), premier parc national marin en Europe. Il s'étend sur 700 ha de superficie terrestre, avec les îlots de Bagaud, du Rascas et de la Gabinière et 1 300 ha en mer. Espace témoin, il rassemble un grand nombre des espèces terrestres et marines caractéristiques de la méditerranée occidentale.

Ensuite, dans les années 80, la stratégie et la commande du Conseil d'Etat et du Ministère de l'Environnement se sont portées sur la protection des grands ensembles côtiers, en particulier sur l'aire toulonnaise sur les massifs formant le grand cadre paysager de l'agglomération toulonnaise et le Massif des Maures.

Puis, à partir de 1986 (Loi Littoral), les efforts des services de l'Etat ont porté d'une part sur l'application de la loi Littoral afin de préserver le cadre de vie et d'autre part sur la protection durable des sites les plus remarquables (loi de 1930¹). Ainsi, une hiérarchie des classements a été établie en fonction des urgences et des pressions sur ces sites.



Marais des Vieux Salins - Hyères - 2005

¹ Loi de 1930 : Un site classé ou inscrit est une partie du territoire dont le caractère « historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque », nécessite, au nom de l'intérêt général, la conservation. Le classement ou l'inscription d'un site constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'Etat.

■ Classement des sites (loi 1930)

Sur l'aire toulonnaise, il existe 19 sites classés¹ dont **7 sites classés de grande étendue à dominante naturelle** :

Communes	Dénomination du site	Superficie (ha)
Hyères	île de Port-Cros	622
La Londe / Bormes	Cap Bénat et DPM correspondant	2 239
Hyères	îles : Porquerolles, Petit Langoustier, Gros Saignet et Petit Saignet	2 910
La Seyne / Six Fours	Cap Sicié et ses abords	1 508
Toulon	Mont Faron	794
Evenos, Ollioules, Toulon	Massif du Baou de Quatre Aures, Gorges d'Ollioules, Barre de Cuers	1 504
Bandol, Saint Cyr sur Mer	Littoral Naturel et collines avoisinantes	629

Des sites sont à l'heure actuelle en cours de classement, en particulier les massifs du Coudon et du Gros Cerveau, correspondant aux deux derniers massifs non classés formant le grand cadre paysager de l'agglomération toulonnaise.

Par ailleurs, la presqu'île de Giens est en cours de classement, plus précisément : les 2 salins, les 2 tombolos et le versant sud de la presqu'île. Ce site devrait faire l'objet d'une Opération Grand Site² National dont le montage financier et technique est en cours.

Concernant seulement de façon très partielle l'aire toulonnaise, le massif de la Sainte Baume fait l'objet de nombreuses discussions portant sur la protection et la gestion de ce massif. Le dossier de classement est prêt mais la volonté de création d'un Parc Naturel Régional bloque pour l'instant toute décision de classement.

De façon plus anecdotique, certaines terrasses d'Aiguebelle sur la commune du Lavandou sont en cours de classement à la demande d'un propriétaire privé.

Par ailleurs, il existe 20 **sites inscrits**³ dont une dizaine correspond à des éléments du patrimoine naturel comme le Cap de Bormes et certains domaines viticoles du Cap Bénat, l'ensemble de la presqu'île de Giens, l'ensemble de l'île de Bagaud à l'ouest de l'île de Port-Cros, la Sainte Baume, la plage de Marégau à Saint Mandrier, la corniche de Golfe de Sanary et le Vallon des Hirondelles au nord de Toulon.

¹ Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site désigné.

² Opération Grand Site : Il s'agit d'une unité paysagère remarquable bénéficiant d'une protection. Il s'agit également d'un site de grand renom ou à forte charge symbolique et de ce fait très fréquenté. Une convention signée entre l'Etat, les collectivités locales et la structure de gestion pour la restauration de l'espace naturel, devrait permettre la gestion durable et le développement local de cet ensemble.

³ L'inscription d'un site prévoit une garantie minimale de protection. Les sites inscrits ne permettent pas une protection totale des sites, en n'interdisant pas de nouvelles constructions ou de nouveaux aménagements (l'Architecte des Bâtiments de France ne donne qu'un avis).

■ Les propriétés du Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du littoral (Etablissement public créé en 1975) mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres. Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement par expropriation.

Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales ou à des associations pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisir compatibles avec ces objectifs.

Le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres mène une politique foncière active sur l'aire toulonnaise. En effet, il est propriétaire en 2005 de **1 754 ha** sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée :

- De la pointe Grenier jusqu'au Port d'Alon,
- L'île du Grand Rouveau
- La propriété de Fabrégas sur la Seyne
- Le Cap Brun
- Le bois de Courbebaisse au Pradet
- Le Cap Garonne / Le versant nord de la Colle Noire
- La Sabatière / Fort Brun à Carqueiranne,
- La pointe des Chevaliers sur la presqu'île de Giens
- Les salins des Pesquiers,
- Les Vieux Salins
- Le domaine de la Sanglière sur le Cap Bénat,
- Quelques hectares sur l'île de Porquerolles,
- La partie est de l'île de Port-Cros .

Le Conservatoire souhaite acquérir un certain nombre de terrains sur l'aire toulonnaise. En effet, aux yeux de l'établissement public, le Var et en particulier l'aire toulonnaise apparaissent comme des espaces stratégiques pour la préservation du littoral à l'échelle nationale. Ainsi, les principaux sites visés par le Conservatoire sur l'aire toulonnaise concernent :

- la poursuite de leurs actions sur le périmètre classé loi 1930 appelé « littoral naturel et collines avoisinantes » sur les communes de Saint Cyr et Bandol. Les enjeux correspondent à l'accueil du public (sentier du littoral accueillant entre 100 000 et 150 000 personnes /an), la préservation de certaines espèces biologiques (orchidées, violette arborescente...), et une meilleure gestion du risque incendie.

- le versant Sud de la Colle Noire jusqu'à la mer, avec un enjeu écologique et paysager concernant les restanques et le maintien de l'activité horticole.

- Certains domaines du Cap Bénat, qui est un des sites les plus emblématiques du littoral varois.

■ Les Espaces Naturels Sensibles du Département

Les départements sont compétents pour « élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture des espaces naturels sensibles ». Cette mission se concrétise d'une part par l'élaboration du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnées (PDI-PR) et d'autre part par une politique d'acquisition foncière des espaces naturels (Espaces Naturels Sensibles).

Ainsi, le département du Var développe une politique d'acquisition d'espaces naturels sensibles sur les zones prioritaires :

- les zones littorales,
- les bords de lacs et rivières,
- les zones urbaines et périurbaines,
- les sites de nature départementaux.

Sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée, la politique du Conseil Général du Var se concrétise par la possession de **61 espaces naturels** au titre des Espaces Naturels Sensibles situés plutôt sur le Nord-Ouest du SCoT (plateau de Siou Blanc, Les Quatres Frères, la Colle Blanche à Riboux, le Castillon au Castellet...) et sur certains espaces naturels périurbains comme le Plan de la Garde sur lequel est prévu l'aménagement d'un grand parc départemental de nature. Par ailleurs, le Conseil Général du Var a prévu d'identifier les espaces naturels à enjeu du département (étude sur 2005-2007).

■ Arrêté de protection de biotope¹ portant conservation du biotope des falaises du Mont Caume

Un arrêté de protection de biotope permet de protéger des milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent.

L'arrêté de protection portant conservation du biotope des falaises du Mont Caume date du 6 juillet 1993. L'objet de cet arrêté est la protection des oiseaux, protégés par la loi, se reproduisant dans les parois rocheuses des falaises du Mont Caume comme l'aigle de Bonelli, le faucon crécerelle, le hibou Grand-Duc ou encore le martinet alpin.

Cet arrêté interdit toutes actions ou activités susceptibles de modifier ou de détruire le biotope de ce territoire.

Les sites aujourd'hui protégés de manière forte par l'Etat (Parc National, Sites classés et propriétés du Conservatoire du Littoral) concernent essentiellement les espaces littoraux ainsi que les massifs nord-toulonnais. Les protections effectuées par le département concernent elles plutôt la zone d'arrière-pays de l'ouest toulonnais ainsi que certaines zones périurbaines.

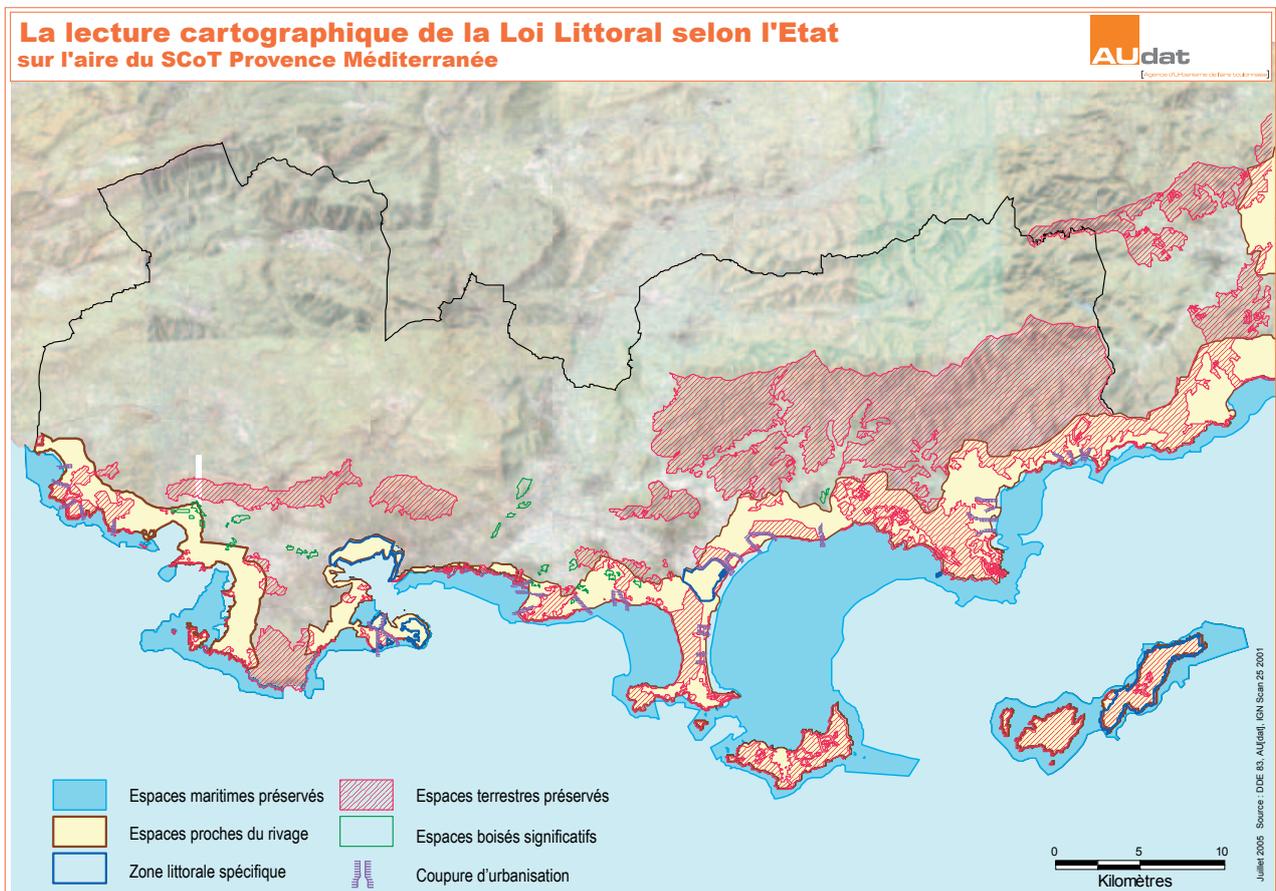
De ce fait, certains espaces naturels comme le Massif des Maures (le cœur du massif, les franges littorales et la corniche des Maures), la forêt des Maurettes dont le mont Fenouillet, une partie de la Colle Noire et aujourd'hui le sud du Massif de la Sainte Baume, alors même qu'ils sont reconnus d'intérêt écologique et ont souvent un caractère paysager structurant, ne sont pas protégés de manière définitive (même s'il existe sur les grands espaces de nature que sont le massif des Maures et la Sainte Baume un consensus pour les protéger).

¹Les textes constituant la base légale des arrêtés de biotope sont la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application du 21 novembre 1977 qui donne la possibilité aux préfets d'édicter ces actes réglementaires.

■ Les espaces de la Loi Littoral

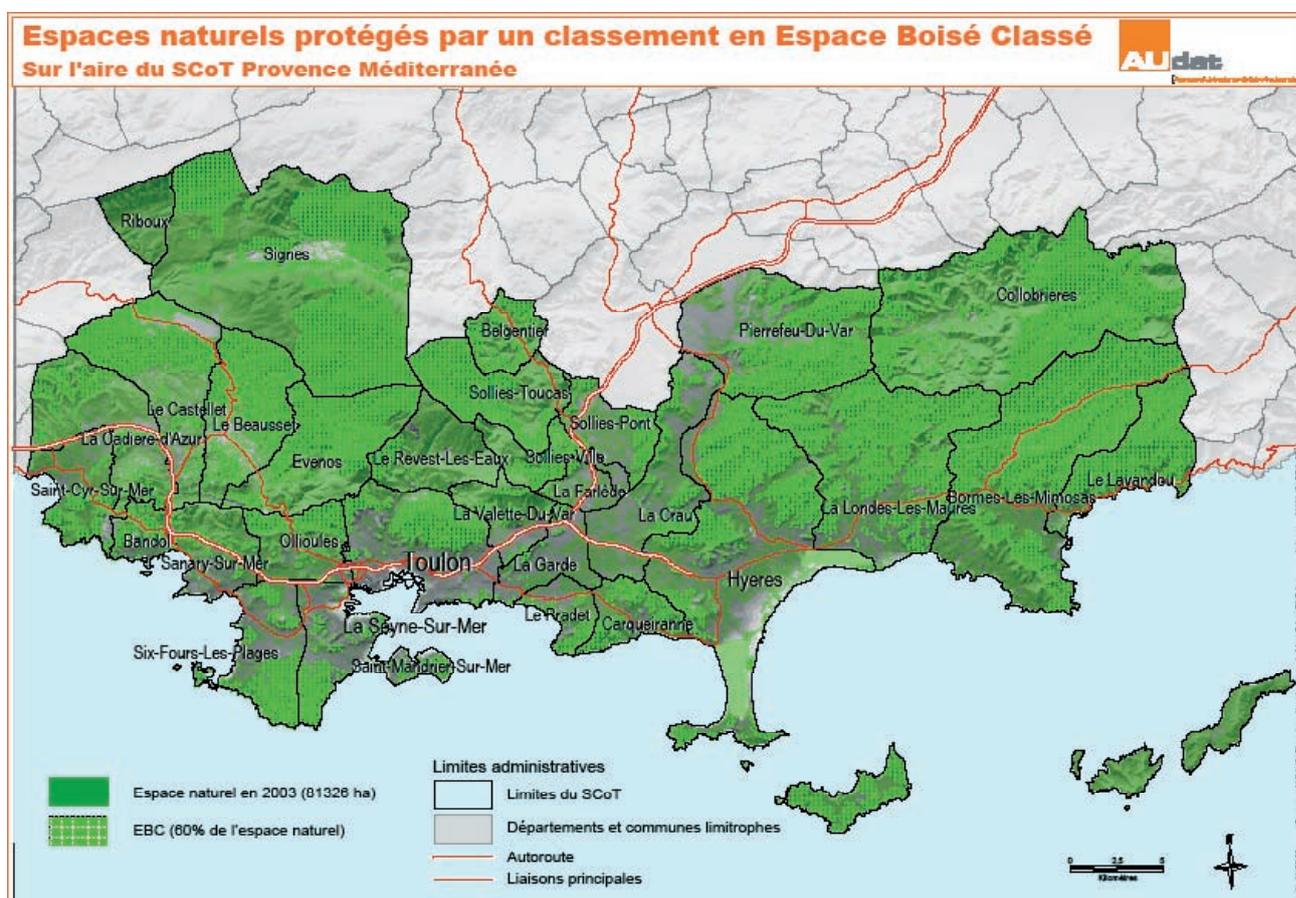
L'Etat a proposé une lecture cartographique des modalités d'application de la Loi Littoral sur le département du Var. Elle permet de localiser en particulier les coupures d'urbanisation, les espaces proches du rivage et les espaces terrestres et maritimes préservés.

Cette vision de la Loi littoral par l'Etat est un document de référence qui permet de limiter très fortement les développements extensifs sur ces espaces et permet donc d'une certaine manière de préserver une partie des sites non protégés à l'heure actuelle par une mesure de protection définitive : les Maures littorales et les Maurettes essentiellement.

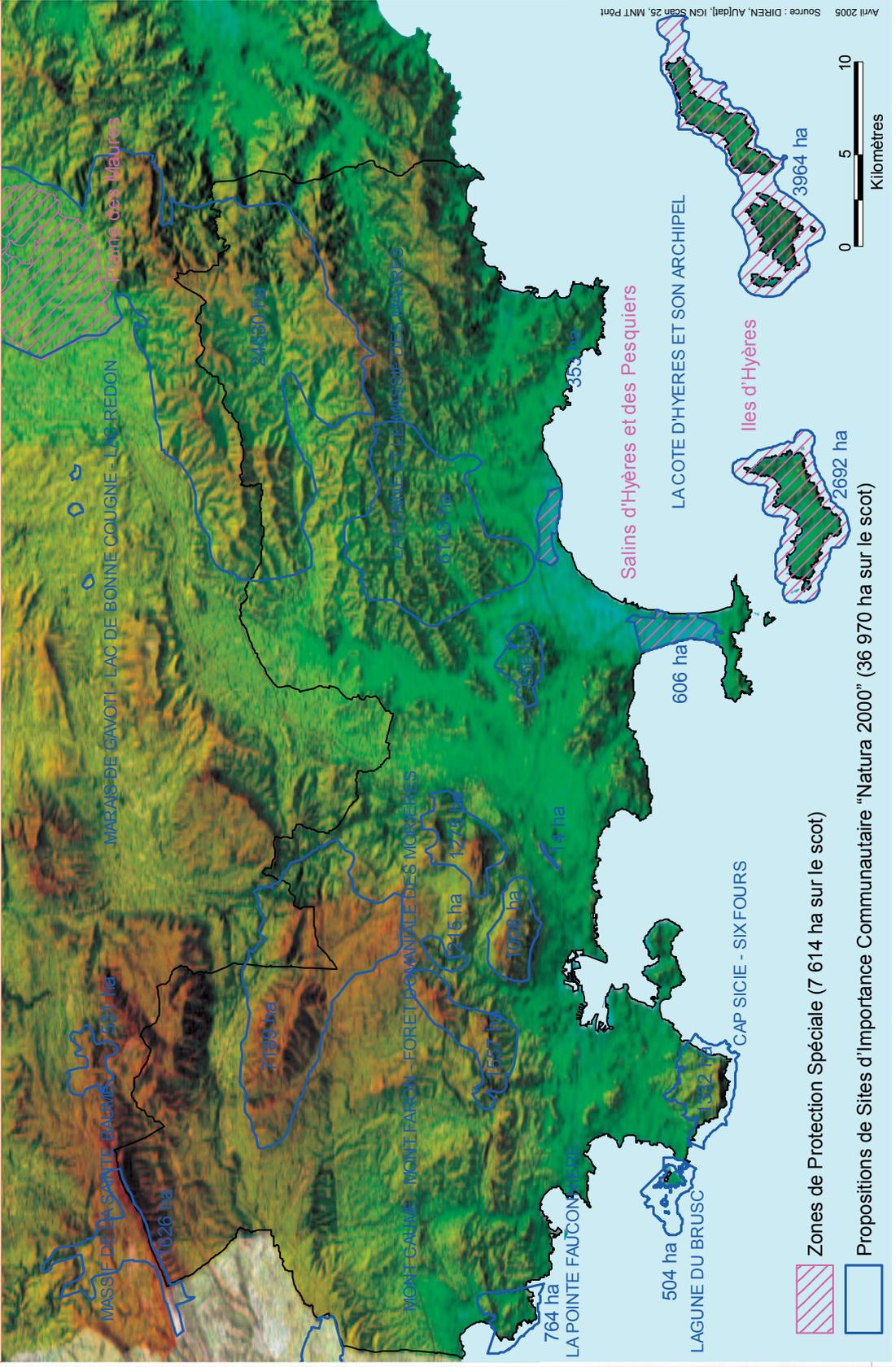


Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Plus de **40% du territoire de l'aire toulonnaise est classé en EBC** dans les documents d'urbanisme des communes. D'une part, la plupart des EBC sont situés en zone N (Naturelle et Forestière) et d'autre part la plupart des espaces boisés des communes littorales sont également classés en EBC. Ce classement a permis ainsi de protéger ou de renforcer la protection des grandes unités naturelles ou des petites unités situées en milieu urbain ou périurbain permettant de garder quelques poumons verts au cœur de ces espaces.



Le réseau "Natura 2000" sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée



■ Le réseau Natura 2000 : outil de gestion et non de protection

Le Réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent de sites naturels mis en place en application des directives « Oiseaux » et « Habitats ». Il est composé des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

L'objectif principal du réseau Natura 2000 est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines adaptées.

Ce réseau est fondé sur deux directives européennes :

- La directive européenne « Oiseaux », du 2 avril 1979, prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Pour répondre à cette directive, des inventaires scientifiques, appelés ZICO ont permis d'identifier les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux. La création de Zones de Protection Spéciale (ZPS) est prévue par la Directive Oiseaux afin d'assurer la conservation d'espèces d'oiseaux jugées d'intérêt communautaire.

- La directive « Habitats », du 21 mai 1992, a pour objectif la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit pour ce faire la création d'un réseau de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) destinées à permettre la conservation d'habitats et d'espèces.

L'ensemble des espaces désignés en application de ces deux directives forme le réseau Natura 2000.

Sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée, **8 sites** sont proposés par l'Etat Français à l'Union Européenne, représentant **36 970 hectares (soit environ 30% du SCoT)** :

- Les salins d'Hyères et des Pesquiers (ZPS)
- Les îles d'Hyères (ZPS)
- Mont Caume - Mont Faron - Forêt Domaniale des Morières (ZSC)
- La Pointe Fauconnière (500 hectares) (ZSC)
- La Lagune du Brusca (zone marine)
- Cap Sicié – Six Fours (865 hectares) (ZSC)
- La Côte d'Hyères et son archipel (7 600 hectares) (ZSC)
- La Plaine et le Massif des Maures (ZSC)

Natura 2000 propose un dispositif qui reposera sur une gestion contractuelle des espaces naturels qui impliquera très fortement les propriétaires privés.

Au sein de ces espaces, des démarches contractuelles pourront être mises en place pour définir et veiller sur la durée, à l'équilibre entre les activités humaines et le maintien de la biodiversité. Un document d'objectifs (DOCOB) définit, pour chaque site Natura 2000, un état des lieux, des objectifs de gestion et les modalités de leur mise en œuvre. Il est établi par un opérateur avec la participation du Comité de Pilotage Natura 2000 et en concertation avec les acteurs locaux réunis dans des groupes de travail.

La loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux précise que ce sont les collectivités locales qui seront à la Présidence des Comités de Pilotage et opératrices de l'élaboration et la mise en œuvre des DOCOB.

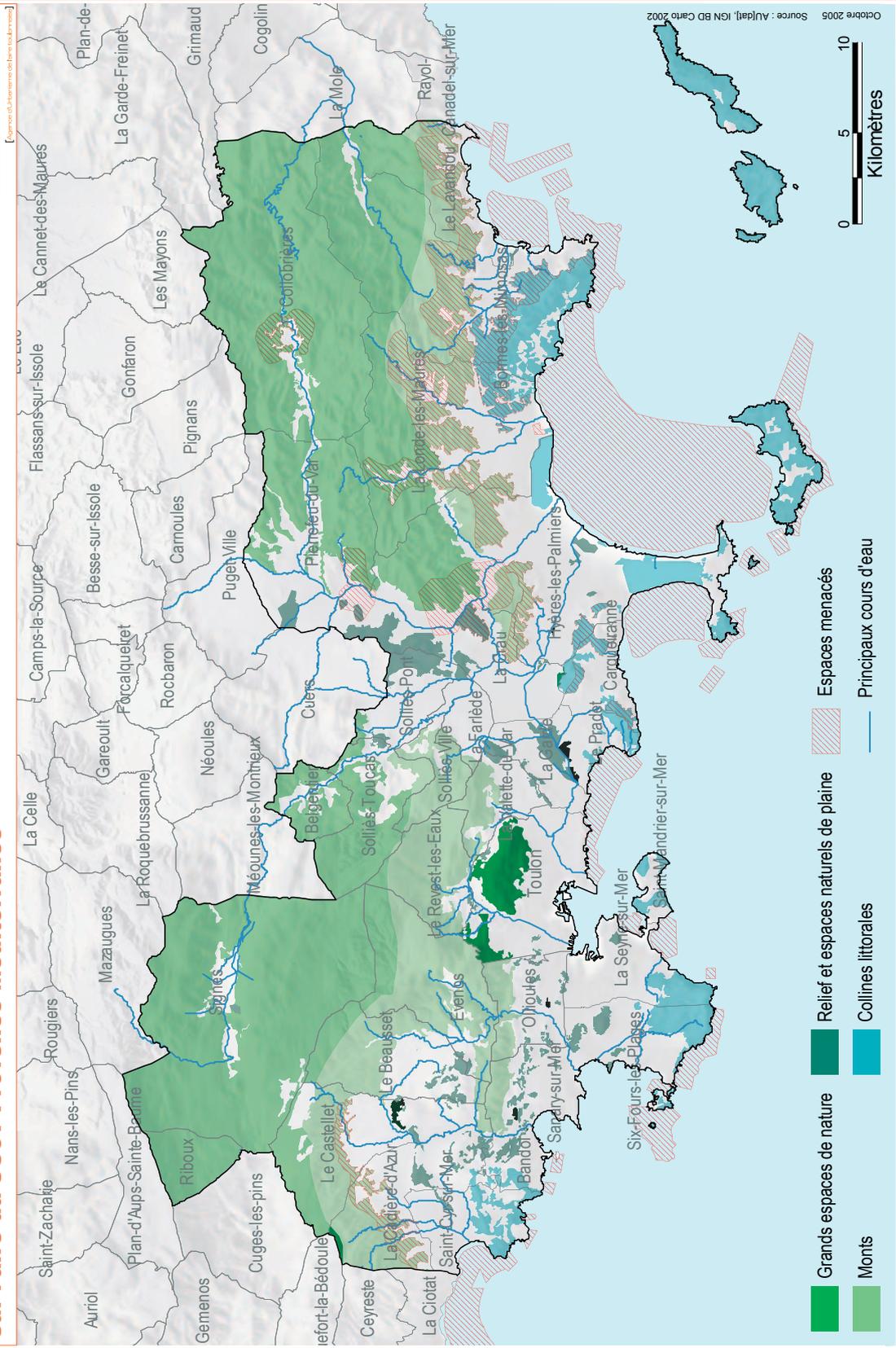
L'existence d'un site Natura 2000 n'impose pas d'interdiction d'urbaniser. Par contre, afin de s'assurer de la compatibilité entre les projets d'aménagement et le maintien de la biodiversité, un régime d'évaluation environnementale s'applique aux sites Natura 2000.

L'article L114-4 du Code de l'environnement indique l'obligation de réalisation « d'études d'évaluation des incidences » avant la mise en place d'un projet sur ce type de sites (le permis de construire n'est pas a priori soumis à l'étude d'évaluation des incidences sauf inscription sur liste préfectorale¹).

¹ Il n'existe pas de liste préfectorale à l'heure actuelle dans le Var

Les espaces naturels menacés sur l'aire du SCO T Provence Méditerranée

AUdat
Agence d'urbanisme de la Provence



Les enjeux sur le patrimoine naturel

Certains espaces à forte richesse écologique et qui ne sont pas protégés de manière forte, sont menacés soit à cause de la pression urbaine soit à cause des activités et des rejets anthropiques (assainissement, eaux pluviales, mouillage...). Il s'agit de :

- La corniche des Maures : outre son caractère paysager, enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF Type II), pression sur les limites avec les zones urbanisées sur les collines boisées.
- Les collines boisées du versant Nord-Est du Cap Bénat : enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF 2ème génération des Maures littorales), pression de développement forte du pôle Bormes-Le Lavandou sur l'ensemble de la plaine et les piémonts boisés alentours.
- Les versants sud du Massif des Maures en particulier sur la commune de la Londe entre vallées agricoles et collines boisées : enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF Type II du Massif des Maures et Natura 2000 « Plaine et Massif des Maures »), pression de développement au nord de la N98 et autour de Valcros.
- Le Bois au sud du Château Vert sur la Londe: enjeu écologique floristique (ZNIEFF 2ème génération), pression de développement très forte au vu des extensions urbaines à l'est du noyau urbain existant.
- La Vallée de Sauvebonne : outre son caractère paysager, enjeux écologiques faunistiques et floristiques: ripisylves et agro systèmes de la vallée de Sauvebonne, pression urbaine notamment au sud de la vallée (projet de Golf à Hyères) et aux limites de l'urbanisation au Nord (Pierrefeu) et à l'Ouest (La Crau).
- Les espaces boisés autour de Collobrières: enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF Type II et Natura 2000), extension de la commune de manière diffuse depuis plusieurs années sur les espaces naturels.
- Les Maquettes et le Fenouillet : outre son caractère paysager, enjeux écologiques faunistiques et floristiques (réseau Natura 2000), pression d'urbanisation sur les flancs sud du massif.
- Le Mont des Oiseaux, les collines de Costebelle et de Coupiagne : enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF 2ème génération), pression sur les limites avec les zones urbanisées sur les pentes boisées.
- Le versant sud du Mont Paradis : enjeux écologiques faunistiques (ZNIEFF 2ème génération), pression sur les limites avec les zones urbanisées sur les pentes boisées.
- Le versant Sud de la Colle Noire : enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF de type II) : pression résidentiel avec des espaces agricoles en limite déjà mités.
- Les collines du Castellet : enjeux écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF 2ème génération), pression urbaine forte sur les collines (versants déjà mités par l'urbanisation).
- Les zones marines en particulier la Baie de Saint Cyr, la lagune du Bruscat (Natura 2000), les espaces marins du Mourillon à la pointe de Carqueiranne, la Rade d'Hyères et les espaces marins du Lavandou et de Bormes : enjeux écologiques très forts, espaces menacés du fait des rejets d'eaux usées qui ne sont pas actuellement aux normes pour la plupart, un manque de gestion des eaux pluviales, des apports de polluants liés à la mauvaise qualité des fleuves côtiers et les mouillages.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT doit assurer l'équilibre entre développement de l'urbanisation et protection des espaces naturels. Ainsi, le SCoT devra définir les espaces naturels à protéger.

Indicateurs :

- surface d'espaces protégés de manière définitive
- surface d'espaces faisant l'objet d'une gestion identifiée
- suivi des herbiers de posidonie.

Patrimoine bâti



Village de Bormes - 2005



Villa Godillot - Hyères - 2005

Patrimoine bâti et paysages urbains

Les éléments ci-dessous relèvent uniquement d'un inventaire des éléments, aujourd'hui identifiés par l'Etat ou les collectivités locales, comme faisant partie du patrimoine bâti. Cette partie ne constitue pas une analyse globale de la « bonne » mise en valeur du patrimoine bâti et des paysages urbains. A partir de cet inventaire, on peut dire que le territoire du SCoT Provence Méditerranée révèle une très grande richesse patrimoniale au vu du nombre de monuments historiques et de sites classés et inscrits.

En effet, **79 monuments historiques** dont 20 monuments classés (vérifier chiffres) et 59 monuments inscrits sont recensés sur l'aire toulonnaise. Les 20 monuments classés sont composés de 3 monuments qui relèvent des vestiges antiques, les 17 autres identifiant des éléments marquant de l'histoire architecturale et militaire des lieux pour l'essentiel. Les 59 monuments inscrits puisent dans le patrimoine architectural civil et militaire ainsi que dans le patrimoine archéologique. La ville d'Hyères, avec ses îles d'or, comporte à elle seule presque 30 % de monuments historiques de l'aire toulonnaise. Une forte proportion de monuments du patrimoine militaire fait la spécificité de l'aire toulonnaise : 10 forts sont inscrits et 1 fort est classé.

On recense **30 sites classés dont une vingtaine concernent le patrimoine bâti historique.**

Il existe 20 sites inscrits sur l'aire du SCoT PM dont une dizaine correspond à des éléments du patrimoine bâti, comme les villages de Bormes les Mimosas et du Castellet, ainsi que leurs abords, la place d'Armes ainsi que la vieille darse et ses abords à Toulon...



Eglise - Ollioules - 2005

Sur l'aire toulonnaise, il existe quatre ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectura Urbain et Paysager) :

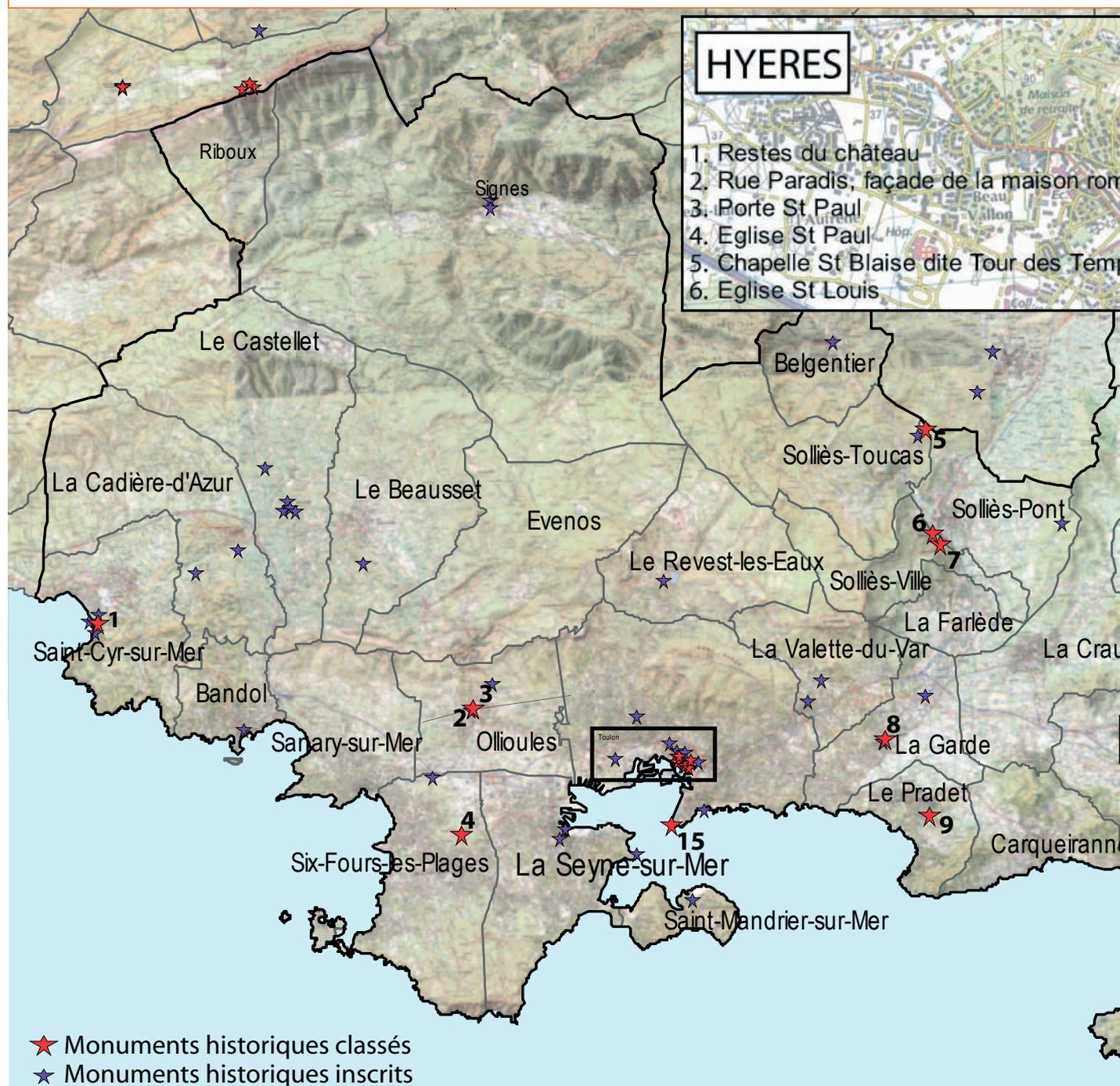
- ZPPAUP du centre ancien et d'une partie de la Rade de Toulon,
- ZPPAUP d'Hyères,
- ZPPAUP de la partie urbanisée de l'île de Porquerolles,
- ZPPAUP sur la commune de la Seyne sur mer; elle concerne l'ancienne station climatique de Michel Pacha à Tamaris et le village des Sablettes.

Au total, **56 zones archéologiques** ont été répertoriées dans le SCOT Provence Méditerranée sur lesquelles la Direction Régionale des Affaires Culturelles est saisie sur tous les permis de construire, les permis de démolir et les autorisations d'installations et travaux divers. Pour 11 d'entre elles, la saisine de la DRAC est obligatoire pour les travaux d'affouillement (reboisement, arrachage de pieds de vigne...) qui affectent une surface supérieure à un certain seuil. Quatre communes possèdent un grand nombre de zones archéologiques : Hyères, avec la cité gréco-romaine d'Olbia Pomponiana (monument historique classé), Solliès-Pont, Ollioules et Sanary.



Olbia - 2005

Les monuments historiques classés et inscrits sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée

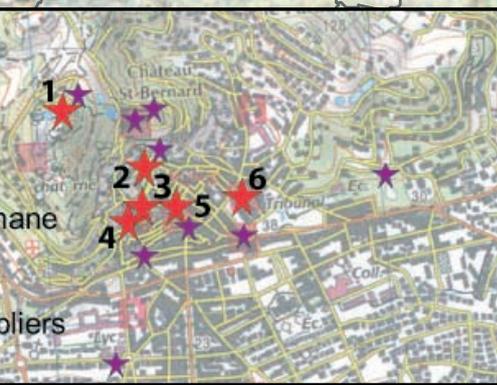


HYERES

1. Restes du château
2. Rue Paradis, façade de la maison romaine
3. Porte St Paul
4. Eglise St Paul
5. Chapelle St Blaise dite Tour des Temples
6. Eglise St Louis

TOULON

1. Porte de l'ancien hôpital
2. Porte principale de l'Arse
3. Eglise Saint Louis
4. Cathédrale Sainte Marie
5. Cariatides de Pierre PUG
6. Eglise Saint François de



- 1 Enclos de la Madrague comprenant les ruines d'une ancienne cité romaine présumée Tauroentum
- 2 Eglise St Laurent dans sa totalité
- 3 Maison : 20,rue Gambetta et 77,rue Marcelin Berthelot
- 4 Eglise de Six Fours Les Plages
- 5 Vestiges de l'enceinte de l'oppidum du Castellas
- 6 Restes du château de Forbin, à la Montjoie
- 7 Eglise (liste de 1846)

- 8 Chapelle Romane
- 9 Villa l'Artaude
- 10 Partie de l'oppidum de Costebelle
- 11 Cité gréco-romaine d'Olbia Pomponiana, vestige situé dans le quartier de St Pierre de l'Almanarre
- 12 Restes de l'ancienne Chartreuse de la Verne
- 13 Ancien fort de Brégançon et îlot qui le supporte
- 14 Fort du Moulin
- 15 Fort de la Grosse Tour (11/04/1947)

Avril 2005 Source : DDE 83, AU[dat], IGN BD Carto 2002

Le label Patrimoine du XXème siècle, institué en 1999 par le Ministère de la Culture et de la Communication, est destiné à faire connaître les productions remarquables de ce siècle (1900-1975) en matière d'architecture.

Ce label a été créé en vue d'identifier et de signaler à l'attention du public, au moyen d'un logotype, les édifices et ensembles urbains qui, parmi les réalisations architecturales de ce siècle, sont autant de témoins matériels de l'évolution technique, économique, sociale, politique et culturelle de notre société. Ce label n'a pas d'incidences juridiques et financières sur les édifices ou ensembles urbains concernés.

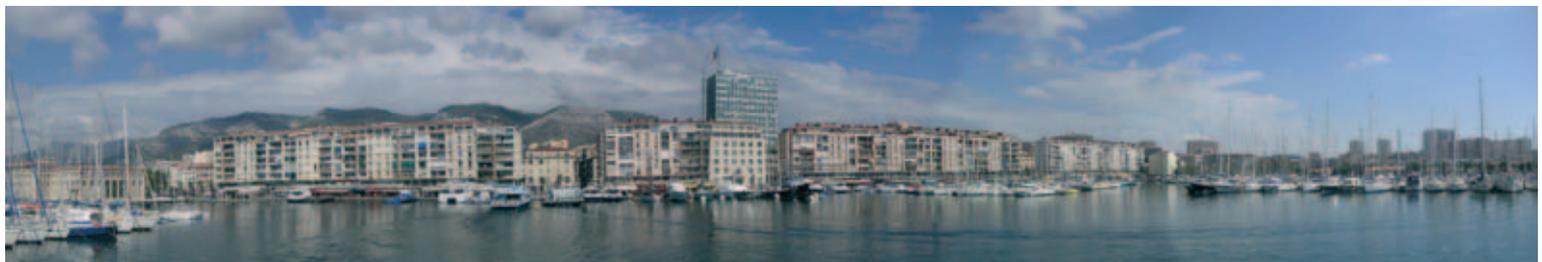
Sur le territoire du SCOT Provence Méditerranée, le label Patrimoine XXème siècle a été attribué à quinze édifices et ensembles urbains hors monuments historiques classés et inscrits datant du XXème siècle. Huit édifices correspondent à des villas dont la majorité se trouve sur la commune du Lavandou.



Villa le Pin Blanc - Le Lavandou (DRAC PACA)



Villa Sylvacanne - La Seyne sur Mer (DRAC PACA)



Façade urbaine du port de Toulon (AU[dat])

Les immeubles du Port de Toulon, labellisés Patrimoine du XX^{ème} siècle.

L'ensemble d'immeubles sur le port de Toulon date de la période de la reconstruction du port après la 2nde guerre mondiale. La question de la reconstruction se pose brutalement dans les centres portuaires, cibles privilégiées de la deuxième guerre mondiale. Toulon est sinistrée à 47%, le front de la ville basse ouverte sur la Darse vieille est entièrement détruit. Un problème de circulation lié au site coincé entre mer et montagne s'ajoute au programme.

La reconstruction démarre en 1946 avec l'architecte Louis Madeline. Un consensus est adopté sur le remblaiement du port marchand, en vue d'accueillir un périmètre de compensation, et sur l'ouverture d'une voie de transit est-ouest.

Alors que les fondations sont en cours, Eugène Claudius-Petit juste arrivé au Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU) fait remplacer Madeline par Jean de Mailly en 1950.

Le projet se composera désormais d'un ensemble unitaire de 3 blocs de type barre similaires, alignés sur le quai exclusivement piéton, hauts de 24 mètres et d'environ 125 mètres de long avec au centre la mairie d'Honneur. Le projet obtient le prix de la triennale de Milan en 1952 pour son architecture expérimentale issue du mouvement moderne (de l'îlot à la barre). A noter que le projet urbain prévoyait au départ une articulation avec le port marchand.

Etant donné que cet ensemble d'immeubles se situe à la frontière entre la vieille ville et le port, et qu'il se trouve sur un des axes principaux de traversée de l'agglomération toulonnaise, il joue un rôle fondamental dans l'image de la ville.

Il est à noter que cet ensemble d'immeubles est compris dans le périmètre de la ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) du centre ville de Toulon.



Immeubles du port de Toulon (DRAC PACA)

Niveau de réponse possible du SCoT :

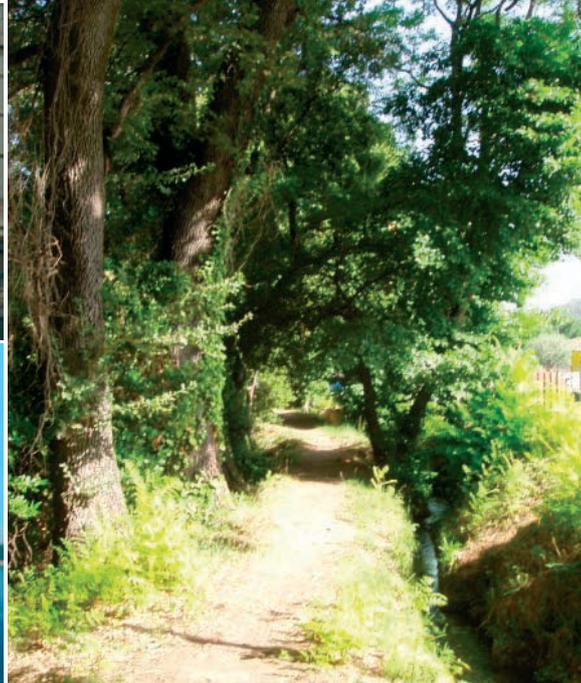
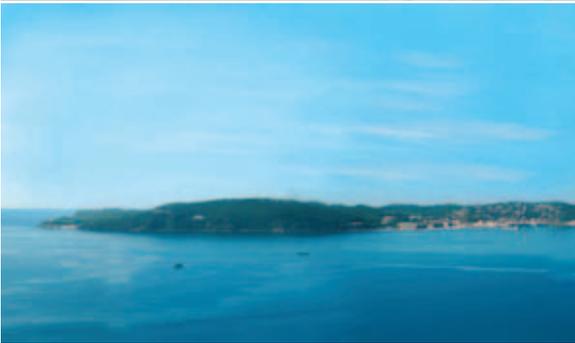
Le SCoT pourra préserver et mettre en valeur le patrimoine urbain et bâti existant, d'une part en localisant de façon pertinente les futurs lieux d'extension et de développement et d'autre part, en proposant des formes d'habitat en adéquation avec le site à préserver dans l'objectif de maintenir une lecture des typologies et des temps d'urbanisation successifs.

Le SCOT pourra favoriser, à travers de ses orientations sur la qualité urbaine, la promotion de production du patrimoine de demain, au travers d'opérations pilotes exigeantes en matière architecturale, énergétique et urbanistique.

Indicateurs :

- Recensement d'opérations « remarquables et/ou expérimentales » sur l'aire toulonnaise dans la presse spécialisée.
- Nombre de monuments ou sites supports de manifestations.

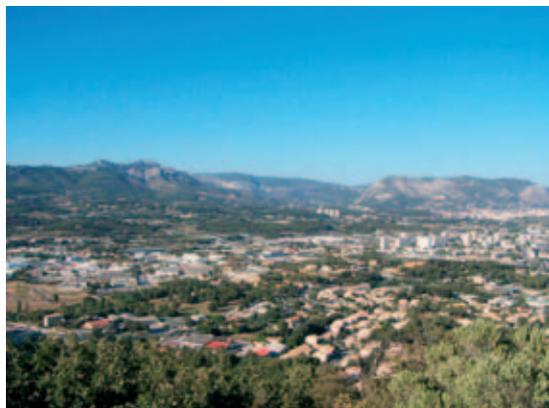
Paysage, Images et Identités



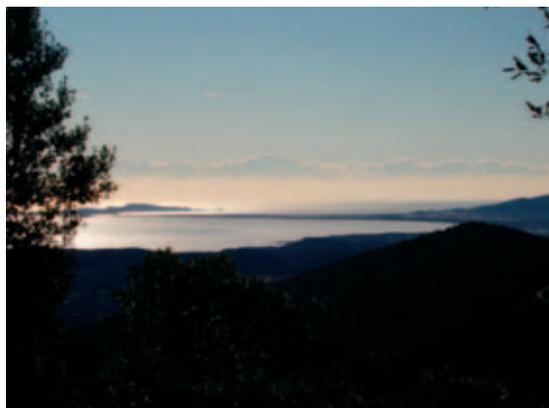
Le grand paysage de l'aire toulonnaise

■ Des monts et des collines en bord de mer qui définissent les grandes lignes du paysage

Ce sont les reliefs qui caractérisent en premier lieu le paysage de l'aire toulonnaise. Ces collines omniprésentes dans le paysage se retrouvent d'abord isolées en caps, presqu'îles et îles et renforcent le découpage du littoral en de multiples baies et rades. Plus à l'arrière du littoral, ce sont de véritables remparts collinaires qui dessinent l'arrière plan des plaines et bassins et constituent les entrées des massifs d'arrière pays (massifs calcaires de Siou Blanc et de la Sainte Baume, massif cristallin des Maures). Les plaines et bassins sont traversés par de petits fleuves côtiers souvent encaissés.



Vue du fort de Six - Four- 2005



Rade d'Hyères depuis les Maures- 2005

■ D'un paysage à dominante rural vers un paysage métropolitain à inventer

La pression résidentielle et touristique a fortement marqué l'identité de l'aire toulonnaise depuis ces 30 dernières années. Ce développement extensif s'est fait de manière privilégiée en plaine agricole, sur les coteaux des collines littorales et sur les franges du plateau de Siou Blanc (collines du bassin du Beausset, les Monts Toulonnais), et dans une moindre mesure sur les Maures. Le cœur des massifs reste encore vierge d'urbanisation. La déprise agricole, notamment sur les coteaux à restanques, a permis un maintien des espaces naturels.

C'est le caractère agricole du territoire qui s'est le plus déstructuré sous cette pression urbaine. L'urbanisation sur coteaux qui s'est développée marque également de manière très forte le paysage, puisque dans ce territoire, c'est le relief qui structure le paysage et guide le regard.



Rade de Toulon - 2005

■ Des séquences naturelles, agricoles et urbaines qui façonnent les images de notre territoire

L'identité d'un territoire est en grande partie façonnée à partir des premières images et perceptions de celui-ci au travers de séquences. Ces séquences apparaissent lorsque l'on traverse un territoire. C'est la proportion et la visibilité de chaque grande composante paysagère (dominante agricole, naturelle ou bâtie) qui permet de qualifier et de percevoir le paysage d'une séquence :

- La mer, que l'on cherche des yeux et qui apparaît ou disparaît au gré des baies et caps.
- Les grands massifs (les Maures et le plateau de Siou Blanc) avec ses piémonts tantôt urbanisés, tantôt agricoles qui forment la grande toile de fond paysagère du territoire et également des points de vue exceptionnels.

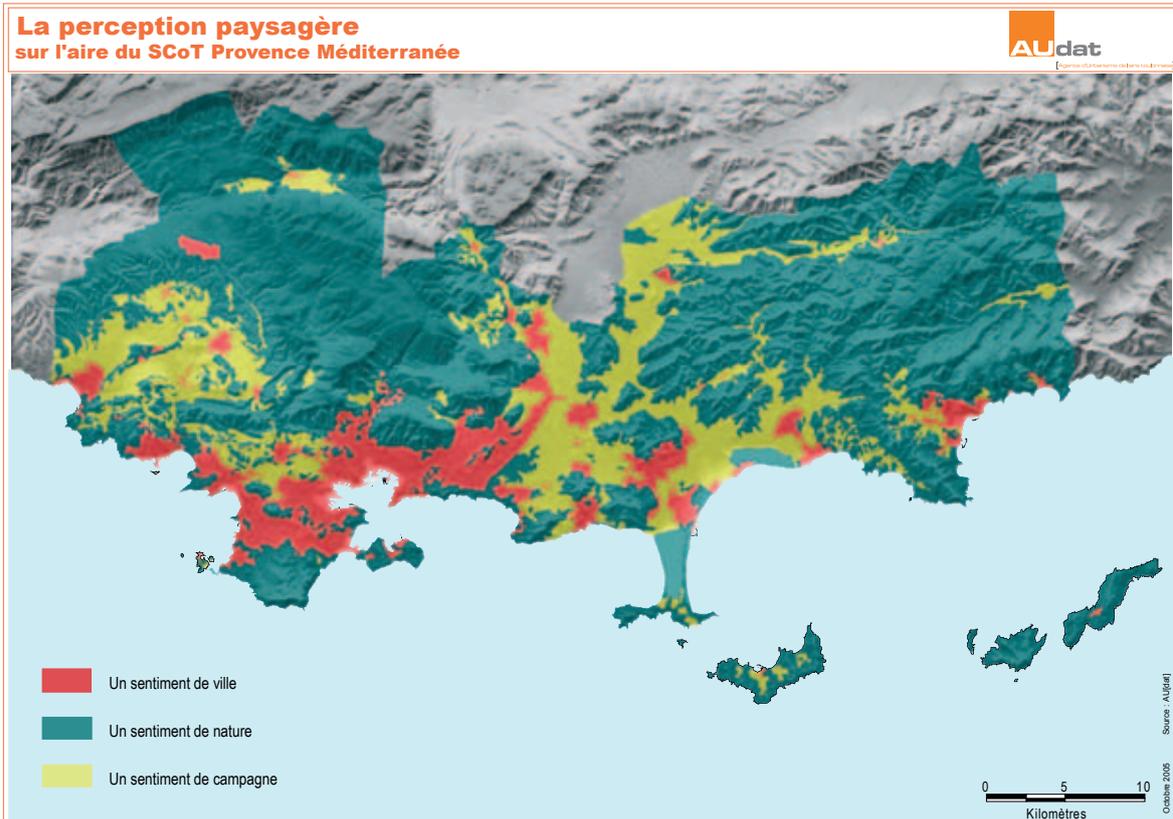
- Les grands espaces agricole en vallée et en amphithéâtre formant les entrées ouest et est du territoire.

- L'espace urbain qui s'étale entre piémont et littoral et découpé par des petits reliefs boisés.

Cette première lecture du paysage constitue encore aujourd'hui les images du territoire, vecteurs de son attractivité. Un territoire très riche avec de grands ensembles naturels, souvent exceptionnels (massifs, relief boisés et littoral assez préservé et très découpé) une agriculture encore présente à l'est et à l'ouest, un espace urbain très étendu mais avec une omniprésence de reliefs boisés qui constituent autant d'espaces de respiration dans ce grand paysage.



Dépression Permienne - 2005



■ Les différents types de paysages naturels, agricoles et urbains

Une lecture plus fine des paysages fait apparaître l'extraordinaire richesse et la variété du paysage, mais également la fragilité actuelle de certaines images de ce territoire.

Des paysages naturels distincts entre littoral et arrière pays, entre ouest et est

Les grands paysages naturels de l'aire toulonnaise varient depuis les grands escarpements, la minéralité et le chaos des roches calcaire à l'ouest, à la douceur et l'harmonie verdoyante du massif cristallin des Maures à l'est. Cette dichotomie géologique associée au gradient de maritimité va déterminer des grandes associations végétales caractéristiques offrant des paysages forestiers variés avec une saisonnalité plus ou moins marquée.

La végétation exotique des espaces bâtis (parcs, jardins, places) contribue également à renforcer les richesses naturelles de ces paysages.



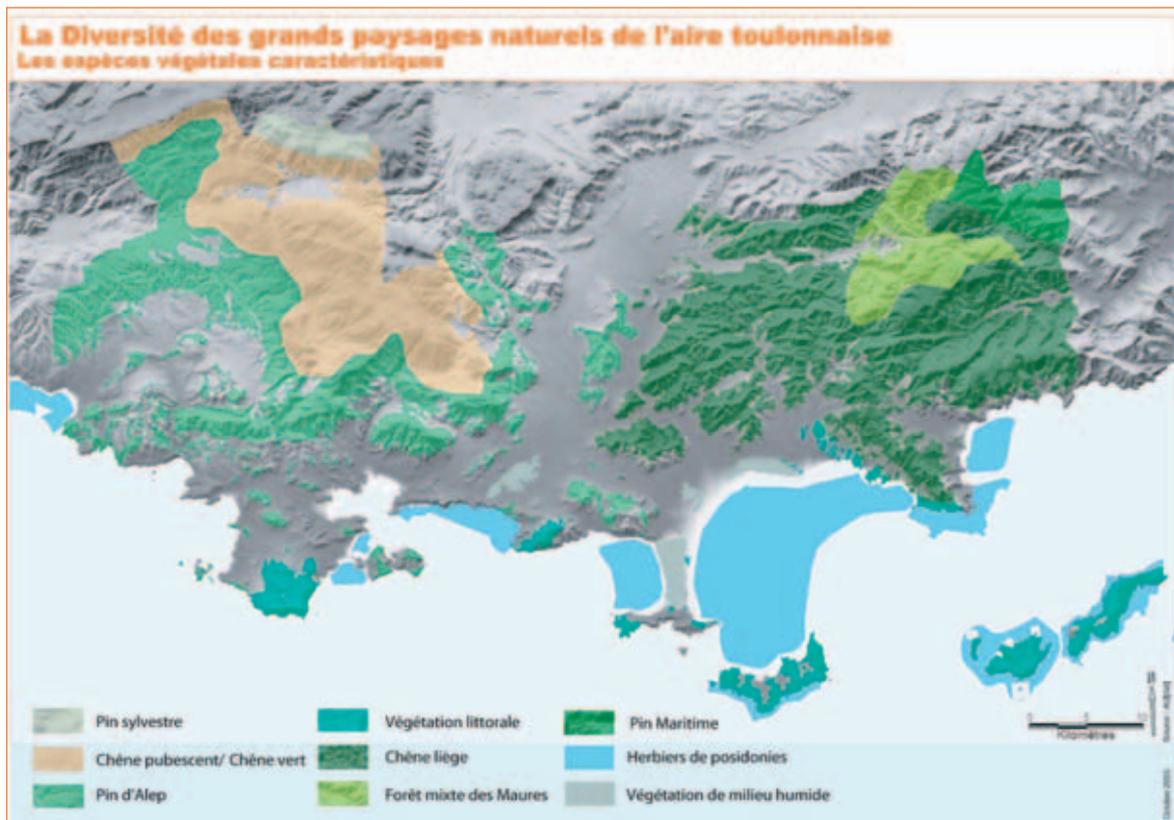
Massif des Maures - 2005



Plateau de Siou Blanc - 2005



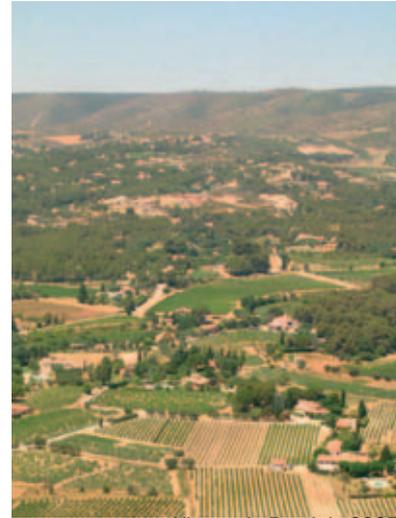
Entrée de Bastide à la Cadière - 2005



Des terroirs aux paysages très spécifiques

Les espaces agricoles sont encore aujourd'hui une composante importante du paysage métropolitain. Ils s'organisent en quatre terroirs aux paysages caractéristiques :

- les grands paysages viticoles de la dépression permienne, du piémont des Maures et de la dépression du Beausset structurés par les grands domaines et leurs majestueux alignements de palmiers, de pins ou de platanes.
- Les grands espaces horticoles avec leur paysage de serres, de haies coupe vents, de canaux d'irrigations et leur petit parcellaire.
- Les vergers d'oliviers sur restanques ou d'arboriculture de plaine avec ses murs en pierre sèche et ses alignements de figuiers, de pêchers, de cerisiers ou encore de cannes de Provence.
- Les exploitations maraîchères en bordures des villes avec ses abris bas, ses légumes en plein champ ou sous tunnel et sa diversité de produits (polyculture sur de petits espaces).



Vignes du Bandol - 2005



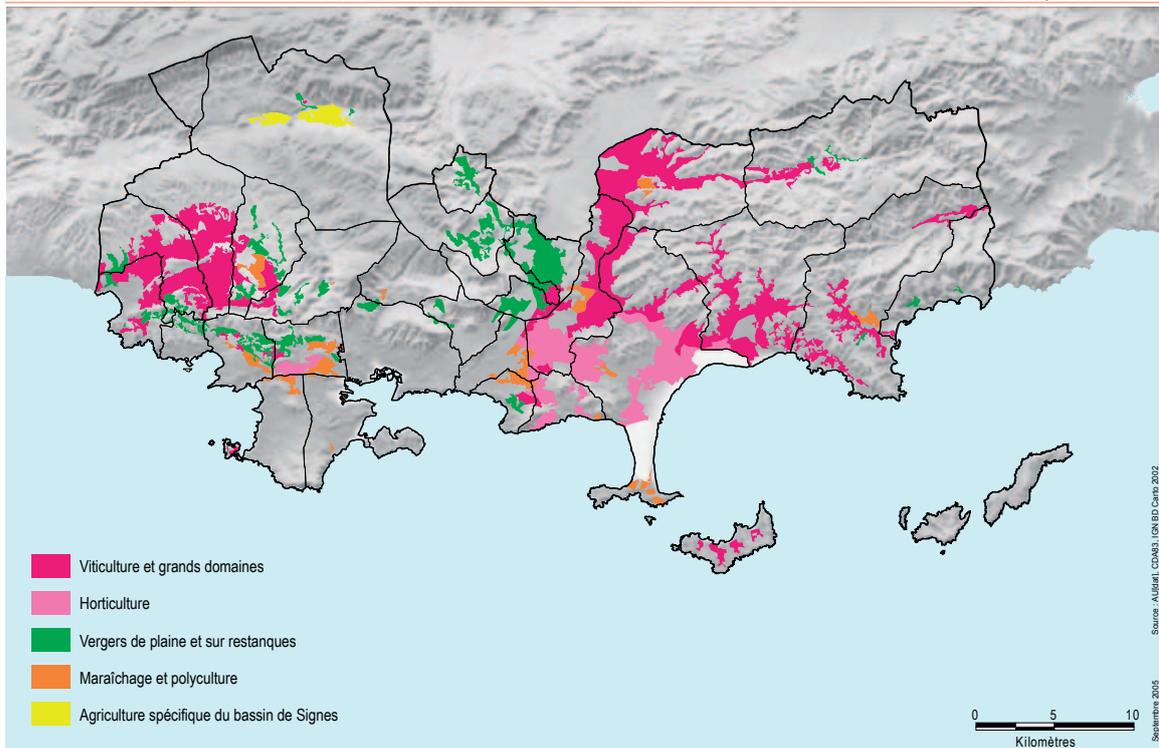
Horticulture - Hyères - 2005



Vergers du Gapeau - 2005

La diversité des grands paysages agricoles sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée

AUdat
[Service d'Urbanisme, d'Énergie et de Développement]



Un nappage résidentiel sur les plaines et coteaux qui noie les noyaux urbains et villageois

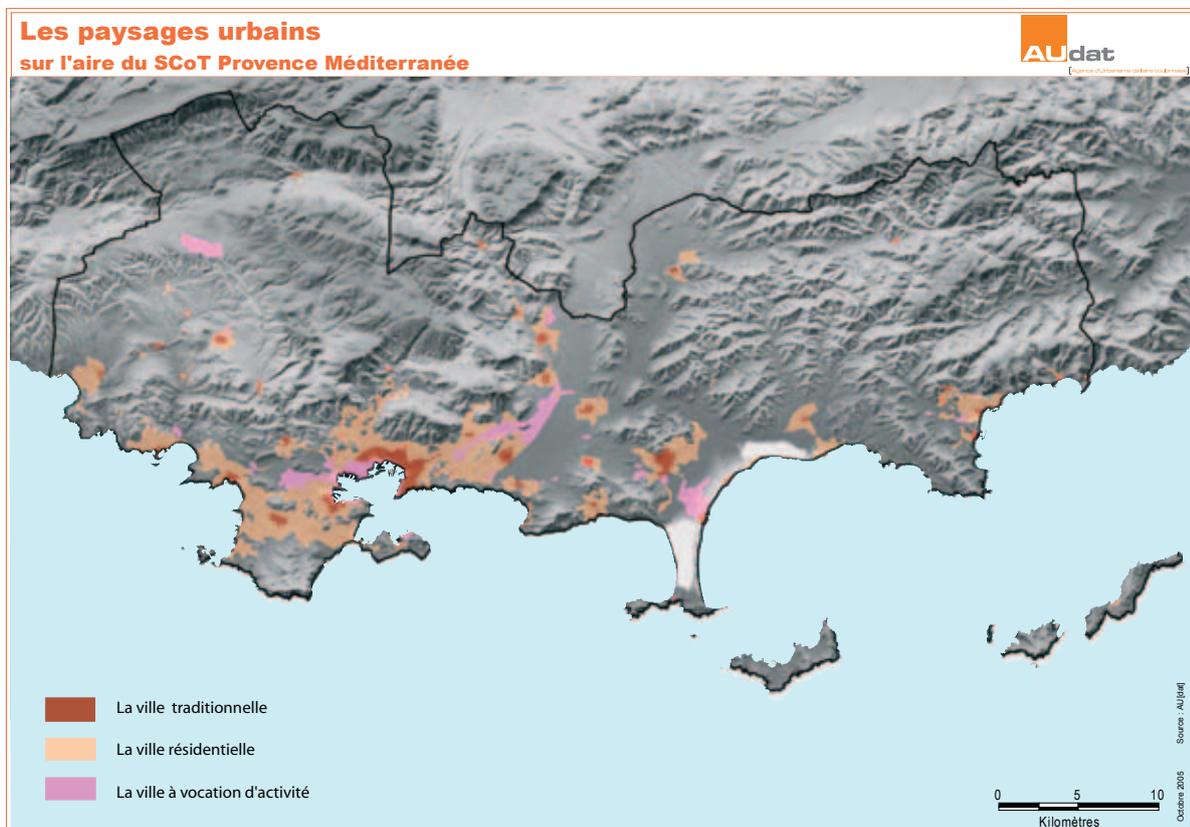
Le paysage urbain de l'aire toulonnaise est multiple et reflète les grandes phases d'évolution de la ville depuis les vieux centres-villes, les villages perchés ou de plaine caractéristiques de la région méditerranéenne, où rues étroites, places ombragées et alignements d'arbres formaient l'essentiel des paysages urbains et où l'espace public est au cœur de la vie de la ville. Aujourd'hui les formes urbaines standardisées de la ville monofonctionnelle à vocation résidentielle (lotissements néoprovençaux, résidences fermées) ou à vocation d'activités (« boîtes à chaussures » des grandes zones industrielles et commerciales) se généralisent sur 90 % du territoire urbain. Les caractéristiques de la ville provençale s'effacent au profit d'une ville standardisée.



Dépression Permienne- 2005



Corniche des Maures - 2005



Les paysages d'entre deux, une nouvelle image subie ?

Aujourd'hui, des espaces aux paysages complexes et flous qui ne sont ni tout à fait de la ville ; ni tout à fait de la campagne, ni tout à fait de la forêt sont apparus sur les espaces agricoles et aux franges des espaces naturels. Ces espaces d'entre deux sont des fronts pionniers non organisés de l'urbanisation sur les grandes composantes naturelles et agricoles qui l'entourent et sont susceptibles de rompre (si la tendance se poursuit) à tout moment les grands équilibres ville/nature/campagne, et donc de modifier et de transformer les images véhiculées par les paysages.

Cette transformation des paysages est naturelle. Cependant, il existe des moyens d'actions pour réconcilier paysage et développement du territoire, identité patrimoniale et émergence de la métropole toulonnaise. La localisation du développement, les formes de développement, la politique sur les espaces naturels et agricoles sont les clés d'une identité et d'un paysage choisi pour la métropole toulonnaise.

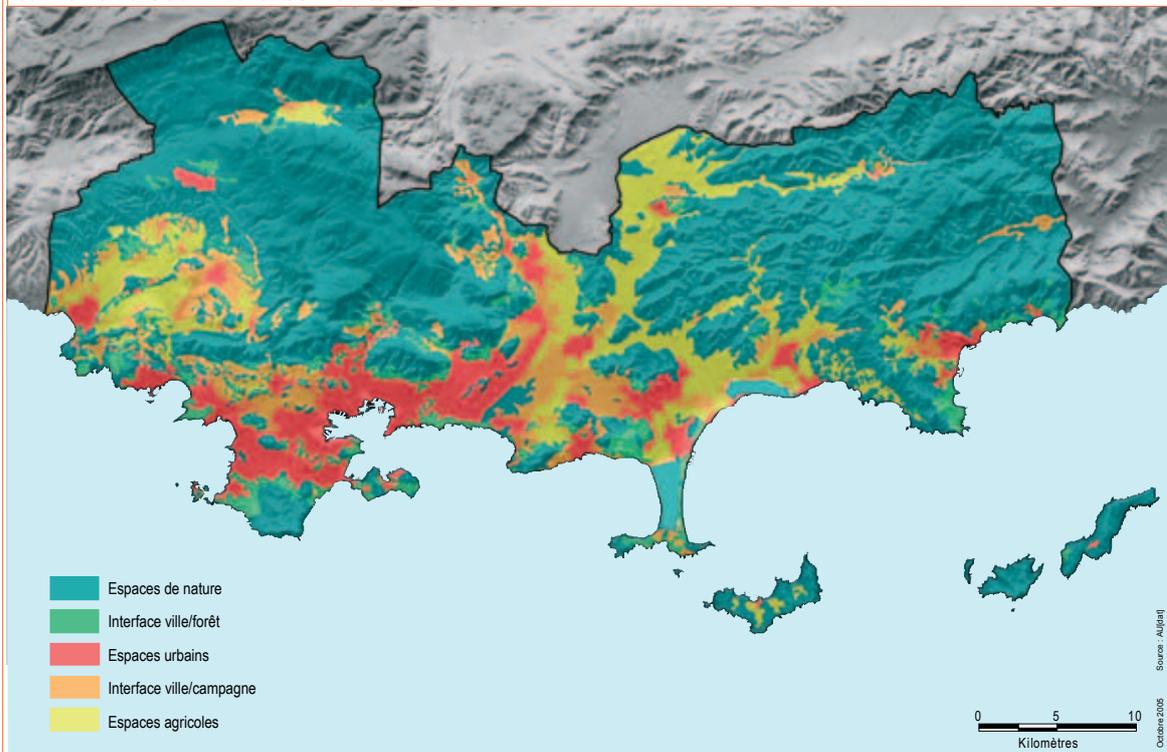


Mitage des espaces naturels - Corniche des Maures - 2005



Mitage de restanques - Bassin du Bosset - 2005

Les paysages d'entre deux sur l'aire du SCOT Provence Méditerranée



Les 9 ensembles paysagers de l'aire toulonnaise, comme autant d'identités à conforter en cultivant les spécificités

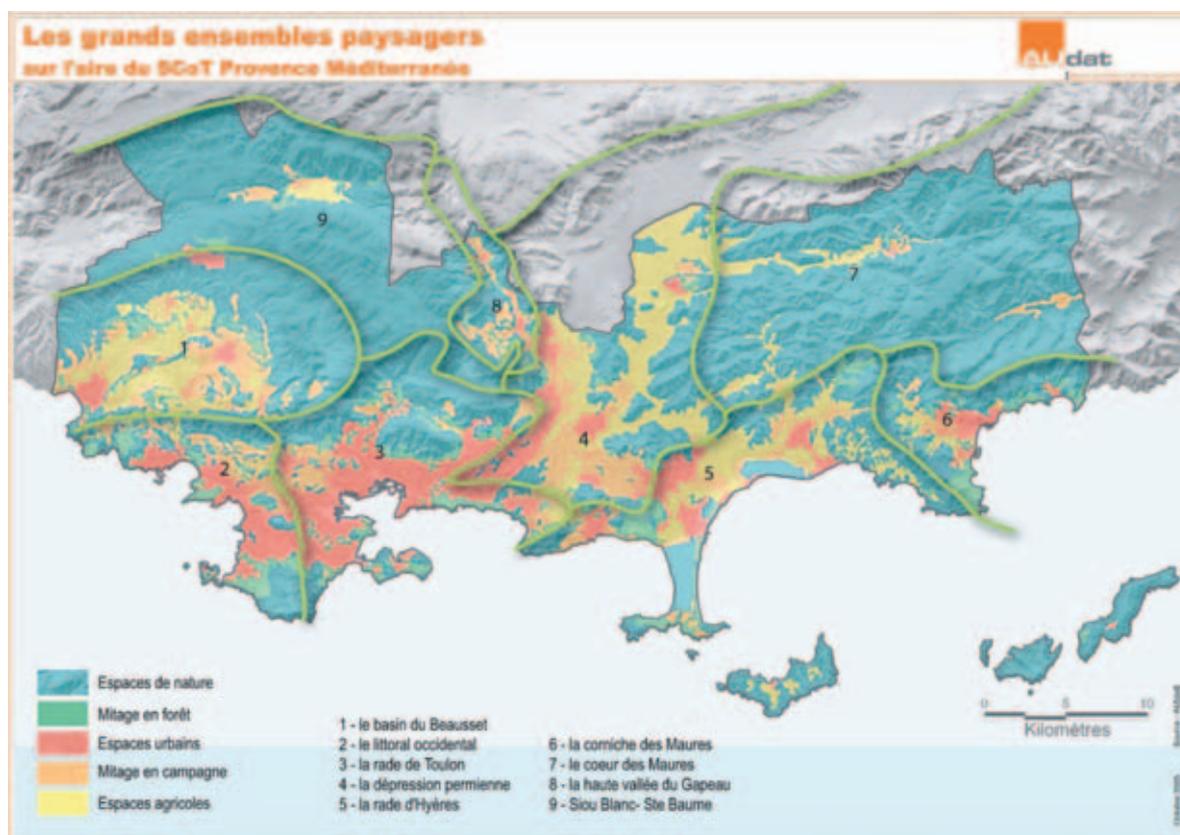
Pour accompagner un développement respectueux des identités, il s'agit de connaître les caractères particuliers des paysages. Pour cela, un découpage du territoire en 9 grands ensembles paysagers permet de dégager les caractéristiques de ces espaces.

Ces ensembles paysagers sont des bassins cohérents et homogènes dans l'organisation du relief, de la végétation, des formes urbaines et du type de terroir.

- **Le Bassin du Beausset, l'amphithéâtre viticole**

Les caractéristiques : avec son paysage agricole provençal le bassin du Beausset est un espace ouvert entre Toulon et Marseille. Les villages perchés dominent les villes et hameaux de la plaine entourés par des vignobles remontant sur les versants en restanques. Un arc collinaire boisé dessine cet amphithéâtre.

Les menaces : le mitage en campagne et sur les coteaux effacent petit à petit le caractère agricole encore affirmé de cet espace.



- **Le littoral occidental, entre caps naturels et baies urbanisées**

Les caractéristiques : avec une multitude de baies urbanisées, de caps au couvert végétal dominant et le massif aride du Gros Cerveau et son piémont agricole en toile de fond, cet espace littoral est compris entre deux massifs littoraux naturels exceptionnels : le Port d'Alon et le Cap Sicié.



Les menaces : une urbanisation en tâche d'huile qui commence à investir les derniers espaces agricoles d'entrée d'agglomération (plan d'Ollioules et piémont du Gros Cerveau), un espace littoral souvent sous valorisé, en dehors des centres urbains.

- **La Rade de Toulon, cœur de la métropole**

Les caractéristiques : entre mer et montagne, le cœur métropolitain s'est enroulé le long du port militaire et des espaces d'activités liés à la mer. Des collines emblématiques (Mont Faron, Cap Sicié, le Coudon, le Baou, la colline Saint Pierre) ponctuées de bâtis militaires forment un cadre paysager exceptionnel à l'agglomération.



Les menaces : un cœur d'agglomération souffrant aujourd'hui d'une mauvaise image urbaine, une rade comme centralité de cette agglomération aujourd'hui coupée de ses centres urbains (espaces militaires et les ports de commerce). Un patrimoine urbain, naturel et culturel qui est trop peu mis en valeur au regard de sa qualité exceptionnelle.

- **La Rade d'Hyères, entre terre et mer**

Les caractéristiques : ici la rencontre entre la terre et la mer se fait de manière originale depuis l'eau qui pénètre jusqu'à l'intérieur des terres sous formes de marécages et d'étangs tenant les villes en retrait du littoral jusqu'à la terre qui s'invite sur la mer avec la presqu'île de Giens et les îles d'or.

Un cadre collinaire à 360° entoure le plan d'eau et la plaine côtière, unique plaine en bord de mer.



Les menaces : Cet ensemble regroupe les sites et espaces naturels les plus remarquables du territoire. Le manque de gestion globale de la fréquentation terrestre et maritime fragilisent ces espaces naturels.

- **La dépression Permienne, comme trait d'union entre est et ouest, entre arrière pays et littoral**

Les caractéristiques : cette vaste plaine agricole reliant l'aire toulonnaise à l'est varois se découpe en deux vallées distinctes à l'entrée Nord du territoire. A l'est, la vallée de Sauvebonne sur le piémont du massif cristallin est totalement préservée, tandis que la vallée principale, à l'ouest, est urbanisée linéairement sur le piémont calcaire et se termine sur un grand espace naturel humide au cœur de l'espace urbain : le Plan de la Garde. Le Gapeau, seul véritable grand fleuve du territoire, serpente au milieu de cette plaine. Les quatre grands types de terroir coexistent sur cette plaine.



Les menaces : en tant que carrefour et grande vallée de communication, ce territoire est scindé par de nombreuses infrastructures. Du fait de leur présence, la pression urbaine est en train de faire disparaître les grandes continuités agricoles.

- **La Haute vallée du Gapeau, un oasis au cœur des massifs calcaires**

Les caractéristiques : Fraîche et verdoyante autour du Gapeau, la vallée offre des paysages fossiles de l'agriculture provençale avec ses restanques abandonnées à la reconquête forestière et à la conquête urbaine.



Les menaces : Ce paysage autrefois agricole, avec comme fil conducteur et source de vie le fleuve, est en train de se fermer peu à peu.

- **la corniche des Maures / Plaine du Batailler, la Riviera varoise**

Les caractéristiques : la corniche des Maures offre un paysage balnéaire type de la Côte d'azur entre villa «vue sur mer» et front balnéaire plus dense. Les Maures plongent dans la mer en une succession d'anses qui confèrent autant de micro lieux x identitaires (Cavalière, La Fossette, Aiguebelle, St Clair). Le village à flanc de colline de Bormes les Mimosas domine la plaine du Batailler qui est en cours d'urbanisation pour sa moitié la plus avale.



Les menaces : la Corniche des Maures se construit de manière continue sur les coteaux boisés. La plaine et ses coteaux agricoles, dernier espace ouvert de cette riviera, s'effacent peu à peu sous une urbanisation au coup par coup.



Massif des Maures 2005

- **Les Maures, une mer de collines**

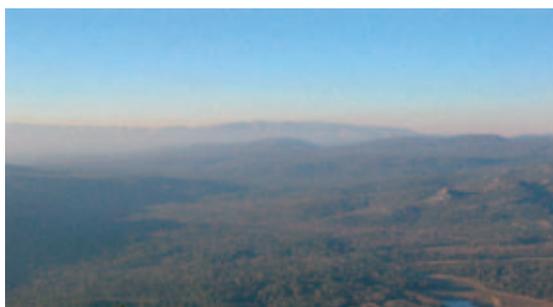
Les caractéristiques : vaste espace forestier épais et sombre, le massif des Maures est la grande toile de fond paysagère de l'est du territoire et offre un paysage ayant peu évolué au cours des 30 dernières années. Les vallées pénétrantes, étroites et agricole s'offrent des coupures paysagères contrastées depuis le vert tendre des cultures jusqu'au vert sombre des pentes boisées.



Les menaces : ce sont les franges du massif qui sont les plus fragiles et les plus menacées par l'urbanisation. Des itinéraires de découvertes et de points de vue manquent aussi pour une meilleure découverte par le public de ces espaces de nature.

- **Siou Blanc, un plateau désertique**

Les caractéristiques : entre vaste plateau calcaire boisé où le paysage prend toute sa grandeur dans les formes tourmentées de la roche et dans ses parties souterraines et la grande barre rocheuses immaculée de la Sainte Baume, ce territoire naturel est l'autre grande toile de fond paysagère du territoire.



Les menaces : pas de menaces particulières sur cet espace si ce n'est une valorisation encore trop faible de ce site pour l'ouverture au public et un manque de gestion globale de ces espaces.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT, pour préserver et mettre en valeur les paysages et choisir les identités de demain, s'attachera à localiser les futurs espaces de développement et à définir de manière claire les limites entre espaces bâtis et espaces naturels et agricoles. Il proposera également des formes d'urbanisation respectueuses de l'identité des lieux.

Indicateurs :

- Un observatoire photographique du paysage
- Cartographie de l'occupation du sol





PARTIE II.

Ressources

Sols et carrières



L'aire toulonnaise est découpée en 2 zones géologiques : un socle calcaire sur l'ouest du SCOT et un socle cristallin sur l'est du SCOT. Le territoire du SCOT Provence Méditerranée dispose de ressources géologiques de très bonne qualité et des réserves importantes pour l'exploitation, en particulier sur l'ouest du territoire.

La consommation actuelle en granulats se situe entre **3 et 3.5 millions de tonnes par an**, soit entre 6 et 7 tonnes/hab/an (proche de la moyenne nationale à 7 tonnes/hab/an mais nettement en dessous de la consommation de la zone de Fréjus Saint Raphaël qui se situe à 11 tonnes/hab/an).

Jusqu'en 2004, l'aire toulonnaise était pratiquement autonome sur sa consommation de granulats. En effet, les deux carrières calcaire du Revest et d'Evenos (Hugueneuve) assuraient la plus grosse partie de l'alimentation en granulats des zones Ouest et Est de l'agglomération. La situation est en train d'évoluer du fait de la fermeture prévue de la carrière de calcaire d'Evenos en août 2005, exploitée par LAFARGE, qui permettait d'alimenter le bassin Ouest de l'agglomération toulonnaise.

Par ailleurs, une importation d'environ 400 000 tonnes de granulats des Bouches du Rhône permet de compléter l'alimentation de l'Ouest de l'aire toulonnaise. La Carrière Bronzo située à Aubagne à proximité de l'A50 avec la carrière de Cassis permettent l'arrivée de 250 000 tonnes de granulats calcaire / an. D'autre part, environ 150 000 tonnes de matériau silico-calcaire provenant de la Durance et de la Crau servent aux revêtements routiers.

La plus grosse carrière en terme de production de granulats est la carrière calcaire du Revest, appartenant à SOMECA, avec une autorisation d'exploiter jusqu'en 2012. Elle permet d'alimenter la zone Est de l'agglomération. Une demande d'extension a été faite, le préfet va probablement prolonger la durée d'exploitation à 30 ans, mais

sans augmenter la quantité autorisée d'extraction de granulats. Le calcaire extrait dans cette carrière est d'excellente qualité, reconnue au niveau national (c'est d'ailleurs ce calcaire qui a servi à réaliser les fondations du port de Monaco, alimentation par bateaux à partir de Brégaillon).

Le sable siliceux extrait dans la carrière du Beausset est un produit noble, qui sert à faire des crépis. Certains sous-produits peuvent être utilisés pour faire du béton et permet donc de compléter la production de béton provenant des deux carrières calcaire. Selon la DRIRE, la durée estimée pour le grès est de 10 ans et la durée estimée pour le calcaire est de 5 ans. Une demande de renouvellement pour une partie sable et une demande d'extension pour une partie calcaire a été déposée en février 2005 et est en cours d'instruction par les services de la Préfecture.

La carrière de colluvions de Signes permet aussi d'alimenter la zone toulonnaise pour la filière bâtiment (90% sable pour pose de carrelage).

Les autres carrières sont sur des créneaux bien spécifiques : de pierre de taille, notamment avec l'extraction à Bormes les Mimosas de la pierre de Bormes, ainsi qu'à Evenos où le marbre extrait part dans le Sud-Ouest de la France.

A l'Est, la carrière de la Môle (carrière au lieu-dit Gonthier, 350 000 tonnes extraites par an) permet de desservir les zones de Bormes et du Lavandou, concernant les communes du SCOT.

Les carrières de l'aire toulonnaise (état de la connaissance en juin 2005)

Commune	Lieu-dit	Exploitant	Nature du matériau	Usage	Quantité autorisée / an	Quantité extraite / an	Date Origine	Durée (années)	Date expiration
Le Beausset, Evenos, Le Castellet	Carrière dite de « Malvicini »	Granulats Sud 83	sables siliceux	Granulats	1 500 000	450 000	23/12 1975	30	23/12 2005
Bormes	Coste Dreche	GFA Les Oliviers	gneiss (massif)	Pierre de Taille	9 000	9 000	25/06 2004	10	25/06 2014
Bormes		GFA Les Oliviers	gneiss	Pierre de Taille	3 000	3 000	19/02 2002	10	17/02 2012
Evenos	La Roche de l'Aigle	SOMECA	basalte	Granulats	400 000	50 000	15/01 2004	12	15/01 2016
Evenos	Coste belle	Carrières du Mont Caume (Debezy)	marbre	Industriel	5 400	5 000	05/10 1999	15	05/10 2014
Evenos	Hugueneuve	Granulats Sud 83	calcaire	Granulats	500 000	300 000	06/08 1998	7	06/08 2005
Le Revest	Fieraquet	SOMECA	calcaire	Granulats	2 500 000	1 800 000	05-09 2002	10	05/09 2012
Signes	Chibron	SOMECA	colluvions	Granulats	350 000	200 000	04/02 2002	16	04/02 2018

La fermeture de la carrière calcaire d'Evenos va entraîner un déficit de ressources internes au SCOT par rapport aux besoins du territoire,

et donc une dépendance vis-à-vis de l'extérieur pour l'alimentation de l'Ouest de l'agglomération. En effet, la disparition d'un acteur économique important (carrière d'Hugueneuve) va se traduire par :

- un report des productions sur les sites existants et une augmentation des importations des Bouches du Rhône (à noter que le marché de ce département est lui-même en augmentation avec le projet ITER) et du Centre Var.
- une augmentation significative du trafic poids lourds au départ des carrières existantes et un coût de transport supérieur (tous les 40 km le prix de la tonne de granulats calcaire double)
- une situation de monopole ; il importe pour des raisons de libre entreprise que les clients puissent avoir une offre concurrentielle diversifiée.

Par conséquent, l'enjeu principal est de maintenir une carrière de calcaire dans l'Ouest toulonnais. Il s'agit d'une nécessité mais également d'une opportunité sur le plan géologique (c'est là que se trouve le calcaire), économique (réponse aux besoins) et une nécessité pour les transports de matériaux. Le Schéma Départemental des Carrières justifie d'ailleurs la localisation d'un site de substitution à la carrière d'Evenos.

Le projet de carrière de Lafarge à Croquefigue sur la commune de Signes au Nord-Ouest de l'aire toulonnaise est la solution étudiée à l'heure actuelle en remplacement de la fermeture de celle d'Evenos. Ce projet semble pertinent d'un point de vue géologique, économique et géographique. En effet, le calcaire est de très bonne qualité avec une réserve minérale de 30 ans (projet de 600 000 tonnes/an). Le site est isolé des zones

d'habitat. Il n'est pas localisé en ZNIEFF, ni sur le périmètre du futur réseau européen Natura 2000, ni sur une zone de captages des eaux. Le site bénéficie par ailleurs d'apports d'eaux (canal de Provence notamment). Enfin, le site de Croquefigue est relativement proche de l'agglomération et le réseau routier existant à ce jour permet une bonne desserte (le contournement du village du Beausset est prévu dans le PLU de la commune).

Enjeux sur la ressource en granulats :

- **Rétablir un déséquilibre annoncé :** la fermeture de la carrière d'Evenos (Hugueneuve) annonce un déséquilibre global de l'offre en granulats. Pour limiter la dépendance vis-à-vis de l'extérieur et ne pas rester en situation d'unique producteur avec la carrière du Revest (SOMECA), il est nécessaire d'ouvrir une carrière calcaire à l'ouest de l'agglomération. Le projet de carrière de Lafarge à Croquefigue sur la commune de Signes semble pertinent d'un point de vue géologique, économique et géographique.
- **Anticiper les besoins en granulats liés à l'augmentation de population :** besoins en logements, équipements... Il est prévu 65 000 habitants de plus sur le SCOT en 2020 soit 580 000 habitants. Par conséquent, jusqu'à 2020, les besoins en granulats devraient augmenter progressivement jusqu'à atteindre entre 3.5 et 4 millions de tonnes par an en 2020 (soit environ 500 000 tonnes / an de plus en 2020) pour une production réelle en 2013 de seulement 2 millions de tonnes soit un déficit entre 1.5 et 2 millions de tonnes.
- **Anticiper les besoins ponctuels en granulats liés aux grands projets et chantiers de l'aire toulonnaise :** Second tube (500 000 tonnes), Tramway (environ 200 000 tonnes), Hôpital Saint Anne (150 000 tonnes), Hôpital Sainte Musse (pas d'estimation, travaux entre 2005 et 2008).

Niveau de réponse possible du SCOT :

D'après l'analyse de la situation actuelle et des besoins pour 2020, le SCOT pourra identifier le secteur d'accueil d'une nouvelle carrière.

Indicateurs :

- Tonnes de granulats provenant des carrières du SCOT par an à comparer aux besoins totaux du territoire (cet indicateur permet de mesurer l'autonomie de l'aire toulonnaise).
- Coût de la tonne de granulats.

Eau



Le cadre réglementaire concernant la gestion de l'eau est en pleine évolution.

En effet, au-delà du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**), qui définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques et qui doivent être prises en compte dans l'élaboration du SCoT, **la Directive Cadre Eau** (directive européenne) instaure désormais le principe d'objectifs de résultats environnementaux.

En effet, les milieux aquatiques devront être en bon état écologique d'ici à 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne puisse pas être atteint. Par ailleurs, en plus des cours d'eau, la DCE a élargi la notion de milieux aquatiques aux plans d'eau, lacs, eaux souterraines, eaux littorales et intermédiaires. Ainsi, après un état des lieux, un plan de gestion devra être élaboré d'ici 2009 qui fixera les objectifs à atteindre pour 2015. Le plan de gestion consistera donc à une modification du SDAGE. Un programme de mesures sera établi au moment de l'élaboration du plan de gestion.

■ Ressource en eau et alimentation en eau potable

Deux acteurs se sont déjà fortement mobilisés sur la question de la ressource en eau.

D'une part, la DIREN a lancé une étude sur les besoins et les ressources en eau à l'échelle régionale pour évaluer les grands aménagements nécessaires pour les 20 prochaines années.

D'autre part, le Conseil Général du Var est en train d'élaborer le Schéma Départemental des Ressources et de l'Alimentation en Eau du département dont l'objectif est de prévoir les besoins à l'horizon 2015/2020 et de hiérarchiser les investissements qui y sont liés sur le département. Le rendu du diagnostic est prévu pour la fin de l'année 2005.

En 2005, **d'un point vue quantitatif**, la sécurité de l'approvisionnement de l'aire toulonnaise est garantie grâce à :

- **L'abondance de la ressource fournie par les nappes du relief karstique** caractéristiques des massifs de la Sainte Baume, de Sainte-Victoire et du nord-toulonnais¹. Ces nappes alimentent elles-mêmes l'Argens, le Las-Rivière Neuve et le Gapeau. Plus précisément :
 - Les tributaires de l'Argens alimentent la retenue de Carcès (à proximité de Brignoles).
 - Le Las-Rivière alimente la retenue de Dardennes (au Revest, au nord de Toulon).
 - Le Gapeau alimente la nappe alluviale du Bas-Gapeau.
 - Le relief karstique est à l'origine de la source Sainte-Antoine à Toulon et de l'alimentation de l'Eygoutier qui arrose la plaine de la Garde.
- **Le supplément de garantie de ressources que procure la Société du Canal de Provence (SCP)** à partir du barrage de Gréoux sur le Verdon et qui :
 - Répond de façon continue à entre 20 et 30% des besoins en eau potable du territoire.
 - Assure l'alimentation en eau lors des déficits de ressources locales en période d'étiage.
 - Joue un rôle de secours.

Sur l'aire toulonnaise, l'alimentation en eau potable s'organise ainsi :

- Les 9 communes de l'Ouest (Le Castellet, La Cadière, Le Beausset, Evenos, Ollioules, Six-Fours, Sanary, Bandol et Saint Cyr) sont essentiellement alimentées en eau potable par le Canal de Provence par l'usine d'Hugueneuve, avec des appoints liés à des ressources locales en particulier sur Bandol, Sanary, dans les gorges d'Ollioules et sur Six-Fours.
- La Seyne possède uniquement des ressources importées : Achats à la SCP, à la ville de Toulon, à Ollioules et à Six-Fours (en secours, n'a jamais fonctionné).
- Les 8 communes de Riboux, Signes, Le Revest, Belgentier, les 3 Solliès et la Farlède sont alimentées en eau potable principalement par leurs ressources locales. Toutefois, le manque d'eau à l'étiage et la turbidité en cas d'orages nécessiteraient une ressource complémentaire.

¹Les aquifères karstiques du Nord-Ouest de Toulon sont classés comme aquifère patrimoniale dans le SDAGE.

- Les 13 autres communes de l'aire toulonnaise (centre et est de l'aire toulonnaise) sont essentiellement alimentées par le barrage de Carcès à partir de l'usine de la Valette et de l'usine de Carnoules. Elles disposent également toutes du Canal de Provence. Cependant, certaines communes disposent de ressources complémentaires : Toulon avec Dardennes et la source Saint Antoine ; La Garde (Fonqueballe), Le Pradet (La Foux) et Carqueiranne par des forages dans la nappe alluviale de l'Eygoutier et Hyères par des forages dans la nappe alluviale du Bas Gapeau.

- Les îles de Port-Cros et de Porquerolles ne disposent pas de ressources locales suffisamment importantes pour faire face à leurs besoins, elles sont donc alimentées par des bateaux citernes.

Des problèmes de qualité se posent pour plusieurs sources d'alimentation en eau potable :

- **Retenue de Dardennes** : concentrations fortes en bromates (potabilisation de l'eau) et en pousières, liées aux dépôts de la carrière du Revest, située au dessus, particulièrement importants en cas d'orage et qui nécessitent l'arrêt de l'usine de potabilisation le temps de la décantation des matières en suspension.

- **Source Sainte Antoine** : pollutions ponctuelles aux hydrocarbures, après interdiction d'exploiter, autorisation gravitaire à l'aval avec débit limité.

- **Retenue de Carcès** (alimentations superficielles) : pesticides liés à l'agriculture essentiellement, mais aussi à l'entretien (désherbage) des abords et des talus de la retenue qui est un lieu de promenade. Le traitement des pesticides existe sur l'usine de Carnoules et il est en projet sur l'usine de la Valette. Il est constaté un processus d'eutrophisation sur la retenue dû aux rejets médiocres de la station d'épuration des communes riveraines du cours amont de l'Argens.

- **Retenue du Trapan** : concentrations élevées en fer et en manganèse, diffusées par le substrat schisteux, contraignant la potabilisation de l'eau.

- **Zones alluviales du Gapeau et de l'Eygoutier**: concentrations très importantes en pesticides et nitrates. Les concentrations en nitrates sont tellement élevées, en particulier dans la nappe alluviale de l'Eygoutier, que l'eau pompée est mélangée avec les eaux de la SCP pour diluer les eaux afin d'obtenir moins de 50 mg/l (dans les alluvions de surface au niveau des serres, les concentrations en nitrates seraient d'environ 300 mg/l).

Elles sont classées « Zone déclarée vulnérable aux pollutions nitratées d'origine agricole du département du Var » par arrêté du préfet coordinateur de bassin dès 1999. 5 communes sont concernées : Hyères, La Crau, Le Pradet, Carqueiranne et La Garde. L'objectif de cet arrêté est d'aboutir à un plan d'actions permettant de réduire les pollutions des eaux par les nitrates et les produits phytosanitaires. Les résultats de ce projet se font attendre.

Toujours dans la nappe alluviale de l'Eygoutier, des concentrations élevées en sulfate ont été relevées mais il s'agirait d'un phénomène naturel dû à la présence de trias (gypse : sulfate de calcium) sous les alluvions.

- **Forages du Bas Gapeau** : remontée du biseau salé amenant des concentrations en chlorures trop importantes pour l'eau potable. Problème en voie de régulation grâce à des diminutions dans les quantités prélevées et le calcul d'un débit optimal.

- **Ile de Porquerolles** : remontée du biseau salé.

Les 46 points d'eau de l'aire toulonnaise sont protégés mais de façon plus ou moins forte selon l'état d'avancement de la procédure administrative de protection des captages publics d'eau potable : 46 % des captages sont protégés définitivement par arrêté de Déclaration d'Utilité Publique, 7 % le sont à titre provisoire avec un avis et des prescriptions de Conseil Départemental d'Hygiène et 47% le sont à titre provisoire avec un rapport géologique (1ère étape de la protection). Au-delà de cette procédure, certains points d'eau sont difficilement protégeables car ils sont situés en zone urbaine ou bien situés à proximité d'infrastructures routières (ex du Puits de Bourgarel sur Bandol/Sanary).

Les enjeux concernant la ressource et l'alimentation en eau potable :

- **Répondre à la croissance des besoins de consommation d'eau potable** qui seront engendrés par l'augmentation de population ; une augmentation de 10 à 15 % est à prévoir à l'horizon 2020. Pour satisfaire l'augmentation des besoins:

- Le Canal de Provence, du fait de la pérennité de la source (Le Verdon) et du dimensionnement des ouvrages peut assurer l'approvisionnement de l'aire toulonnaise pour les années à venir, mais se pose un problème économique. (de manière globale, le coût du m³ d'eau non potabilisée vendu par la SCP, même s'il varie selon les contrats, est d'un prix supérieur à celui que les usines de production facturent aux communes).

- La recherche de ressources locales nouvelles doit se poursuivre.

- L'adaptation et/ou la création de nouveaux ouvrages de distribution, de traitement et de stockage d'eau pour répondre à l'accroissement des besoins (ex : usine de la Valette).

- **Assurer la sécurité de l'approvisionnement** en cas de pollution ou de défaillance d'ouvrages d'adduction d'eau ou de traitement des eaux, par une diversification de la ressource et des réalisations de maillages intercommunales ou inter ressources.

- **Renouveler les canalisations d'eau**, afin de limiter les pertes d'eau pour ne pas gaspiller la ressource (diagnostic réseaux eau potable).

La réponse à ces enjeux devra se faire tout en préservant les équilibres écologiques liés à l'exploitation des ressources actuelles et futures.



Canal de Provence - Signes - 2005

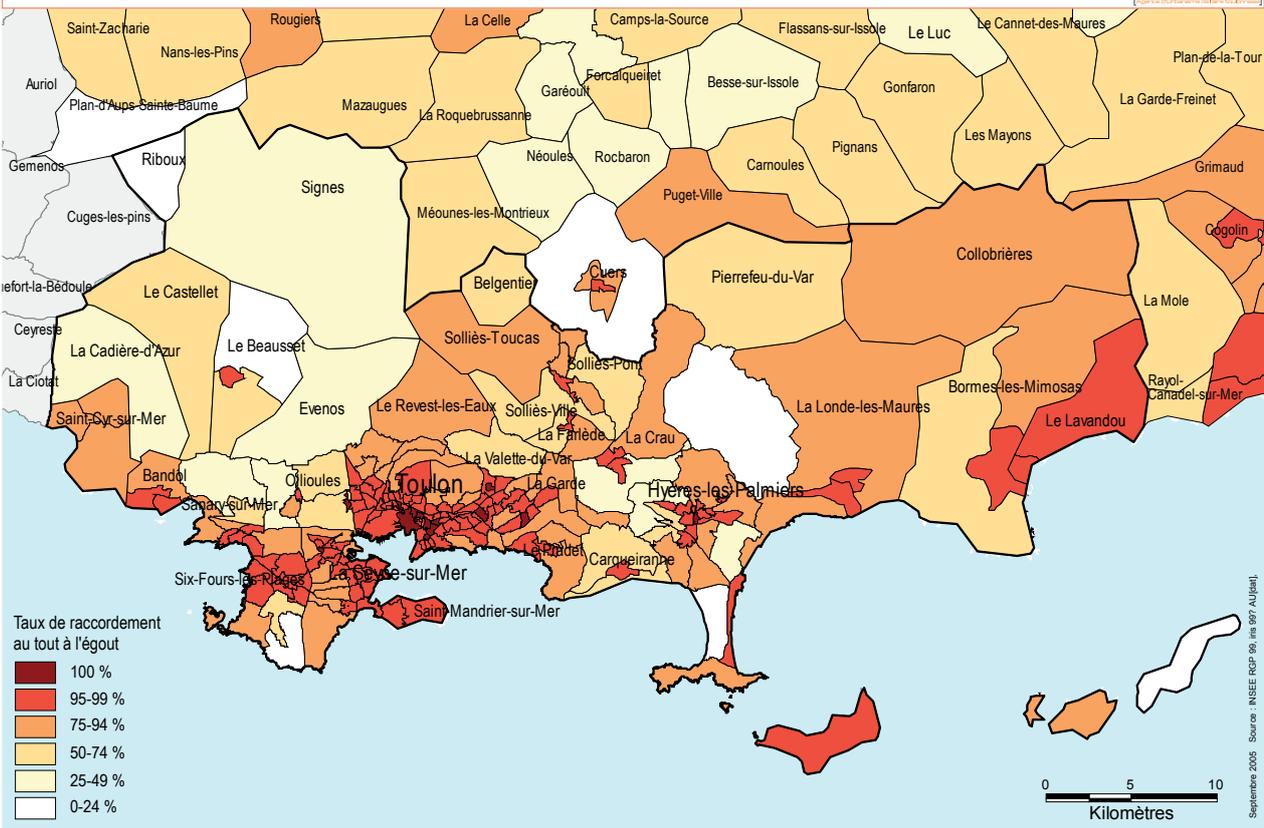
■ Eaux pluviales

Aucun bilan sur la gestion des eaux pluviales n'est disponible à l'échelle de l'aire toulonnaise.

Toutefois, selon les services de l'Etat, la gestion des eaux pluviales serait encore défailante sur le territoire du fait qu'il existe très peu de bassins de rétention avec traitement primaire associé et qu'il y aurait de nombreuses surverses du réseau pluvial vers le réseau des eaux usées.

A ce propos, le Contrat de Baie de la Rade de Toulon faisait apparaître dans son diagnostic que l'apport en pollution en Matières en Suspension (MES) dû aux eaux pluviales était nettement supérieur à celui des rejets des deux plus importantes stations d'épuration de l'agglomération toulonnaise.

Le taux de raccordement au tout à l'égout (en logements) en 1999 sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée



Localisation et capacité des stations d'épuration sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée



■ Assainissement

Il y a encore quelques années, la situation en matière d'assainissement était peu satisfaisante sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée. Des efforts ont été entrepris, d'une part avec la création de la station d'épuration du Cap Sicié (traitant une part très importante des effluents urbains de l'agglomération toulonnaise) puis la mise en place d'un traitement biologique sur celle-ci et d'autre part avec la mise en place du Contrat de Baie sur la rade de Toulon.

En 1999, selon les chiffres du recensement de l'INSEE, 90 % des logements (résidences principales et résidences secondaires) et 90 % de la population étaient en assainissement collectif.

Les rendements de l'assainissement autonome ne sont pas disponibles à l'heure actuelle du fait que les SPANC (Services Publics de l'Assainissement Non Collectif), aujourd'hui de compétence communale, tardent à se mettre en place et que le travail d'inventaire n'est pas terminé.

Par ailleurs, la question de la **destination et du traitement des matières de vidange** reste entière dans la mesure où peu de stations d'épuration sont équipées pour le dépotage et dimensionnées pour traiter cette charge supplémentaire.

Concernant l'assainissement collectif, **il existe 18 stations d'épuration sur l'aire toulonnaise d'une capacité de traitement de 1 070 000 équivalents habitants (EH)** avec la station du Cap Sicié qui dispose d'une capacité de traitement de 550 000 EH. Les stations d'épuration littorales, c'est-à-dire celles dont le rejet s'effectue en mer, ont une capacité de traitement de 900 000 EH.

En septembre 2005, seules 4 stations d'épuration sont aux normes, celles du Lavandou / Rayol-Canadel, du Castellet, de Collobrières et celle du Cap Sicié.

Avant la création de la station d'épuration du Cap Sicié, l'assainissement collectif des eaux usées de l'agglomération toulonnaise était mal assuré avec deux stations d'épuration qui ne disposaient pas de traitement biologique. Après la construction de la station d'épuration physico-chimique de Cap Sicié¹ en 1997, des nouveaux travaux de mise à niveau biologique ont permis de satisfaire aux dispositions réglementaires de la loi sur l'eau et de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines.

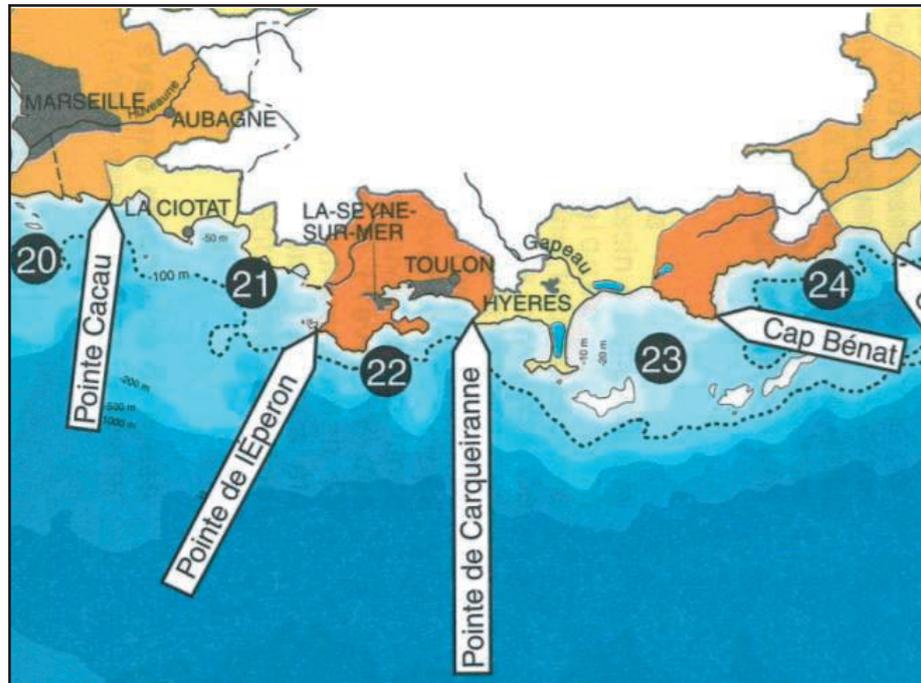
Ainsi, l'agglomération toulonnaise a été une des premières parmi les grandes agglomérations côtières du littoral PACA à avoir réalisé un traitement complet des eaux usées avant leur rejet en Méditerranée. Du point de vue du milieu naturel, la réalisation d'un traitement biologique a permis non seulement de réduire la pollution oxydable mais aussi de diminuer la pollution toxique (détergents, métaux, micro-polluants organiques) facilitant ainsi la recolonisation de la faune et de la flore marines. Cet ouvrage est actuellement en sous capacité (60% en moyenne annuelle) mais permettra d'assurer le traitement des effluents urbains qui devraient augmenter dans les prochaines années.

Les autres stations d'épuration ne sont pas conformes à la réglementation, c'est-à-dire que les objectifs de traitement ne sont pas atteints et que les traitements biologiques ne sont pas mis en place. **Pour toutes ces stations, des projets de mise en conformité sont à l'étude.**

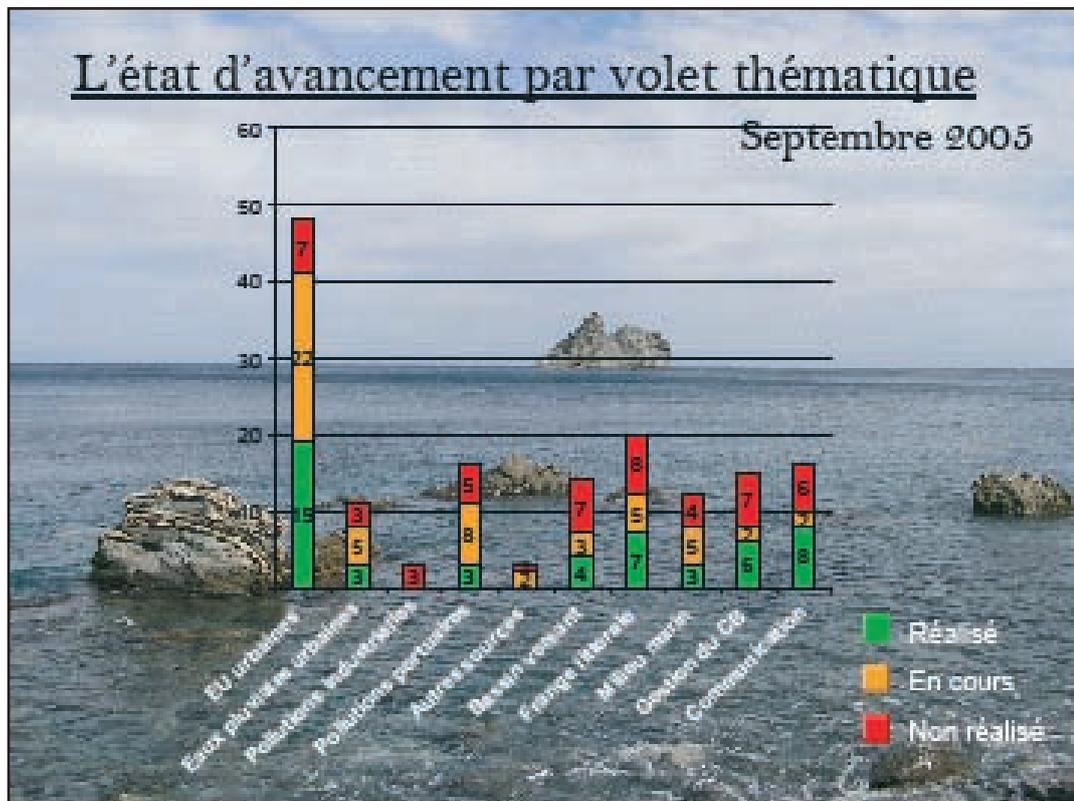


Situation d'épuration «Amphitria» Cap Sicié - 2005

¹ En plus d'une vingtaine de gros établissements (Hyper et Supermarchés, Hôpitaux, Lycées, Marine, CNIM...), 7 communes sont raccordées à la station d'épuration (une partie d'Evenos, Ollioules, Le Revest, La Seyne, Six-Fours, Toulon et Saint Mandrier).



Source : SDAGE



Source : Comité de Baie (Contrat de Baie de la Rade de Toulon) - 26 septembre 2005

L'évaluation de l'évolution de la qualité du milieu de la rade de Toulon est en cours d'étude. Un bilan sera disponible courant 2006.

■ Qualité des eaux marines

La qualité des eaux marines littorales est très dépendante de l'efficacité de l'assainissement des eaux usées et de la qualité de gestion des eaux pluviales.

Le SDAGE définit une trentaine de segments côtiers sur le littoral à partir de trois critères : richesse écologique, importance de la pression anthropique et gravité des pressions subies par les milieux. Sur l'aire toulonnaise, 3 grands segments ont été ainsi définis.

Le diagnostic réalisé par le SDAGE au milieu des années 1990 donnait les résultats suivants :

- le **segment Ouest** (Baie de la Ciotat / Pointe de l'Eperon) avec une qualité des eaux marines assez bonne.
- le **segment Est** (de la Pointe de Carqueiranne jusqu'au Cap Bénat) subit des pressions moyennes et la qualité des eaux marines est classé comme assez bonne. La démarche du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SAGE du Gapeau**) (périmètre arrêté en 1999 et arrêté de la CLE en février 2004) devrait permettre d'améliorer la qualité aujourd'hui médiocre des apports du fleuve dans la rade d'Hyères.

La mauvaise qualité du Gapeau est dû à trois facteurs : tout d'abord, l'importance des prélèvements effectués sur le fleuve entraînant des débits d'étiage trop faibles pour permettre la dilution de la pollution, ensuite l'importance des rejets pollués dû aux activités viticoles et oléicoles et enfin les rejets non conformes de la station d'épuration de la Crau, qui traite les effluents des 6 communes de la Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau.

- le **segment central** de l'aire toulonnaise (de la Pointe de l'Eperon jusqu'à la Pointe de Carqueiranne), le plus urbanisé et industrialisé, subit des pressions très fortes avec 3 000 anneaux de plaisance, l'arsenal et DCN, des rejets urbains très importants sans traitement biologique, de fortes déverses d'eaux pluviales, des concentrations avérées en zinc, plomb et mercure et une eutrophisation de la baie du Lazaret, avec pour conséquence une qualité des eaux marines fortement dégradée.

La création de la station d'épuration du Cap Sicié en 1997 avec la mise en place d'un étage biologique en 2002 et la création du dispositif du **Contrat de Baie** sur la rade de Toulon, en 2002, constituent des éléments déterminants dans l'amélioration de la qualité des eaux marines de ce secteur. La mise en place d'un étage biologique sur la station d'épuration de l'est de l'agglomération (Pouverel) devrait permettre également d'améliorer la qualité des eaux de ce segment côtier.

A mi-parcours du Contrat de Baie, les actions qui ont le plus avancées concernent l'amélioration des réseaux d'eaux usées et pluviales et le projet « pilote » de valorisation et de traitement des sédiments marins.



Port - Cros 2005



Rade de Toulon 2005

■ Qualité des eaux de baignade¹

Sur le littoral de l'aire toulonnaise, la qualité des eaux de baignade est un facteur déterminant de l'activité économique. La qualité des eaux est liée en grande partie aux rendements des installations d'assainissement et à la bonne gestion des eaux pluviales.

La surveillance des eaux de baignade est assurée par la DDASS et par les services de la mairie de Toulon pour le littoral toulonnais. Il existe 86 points de surveillance² sur l'ensemble du littoral du SCoT Provence Méditerranée.

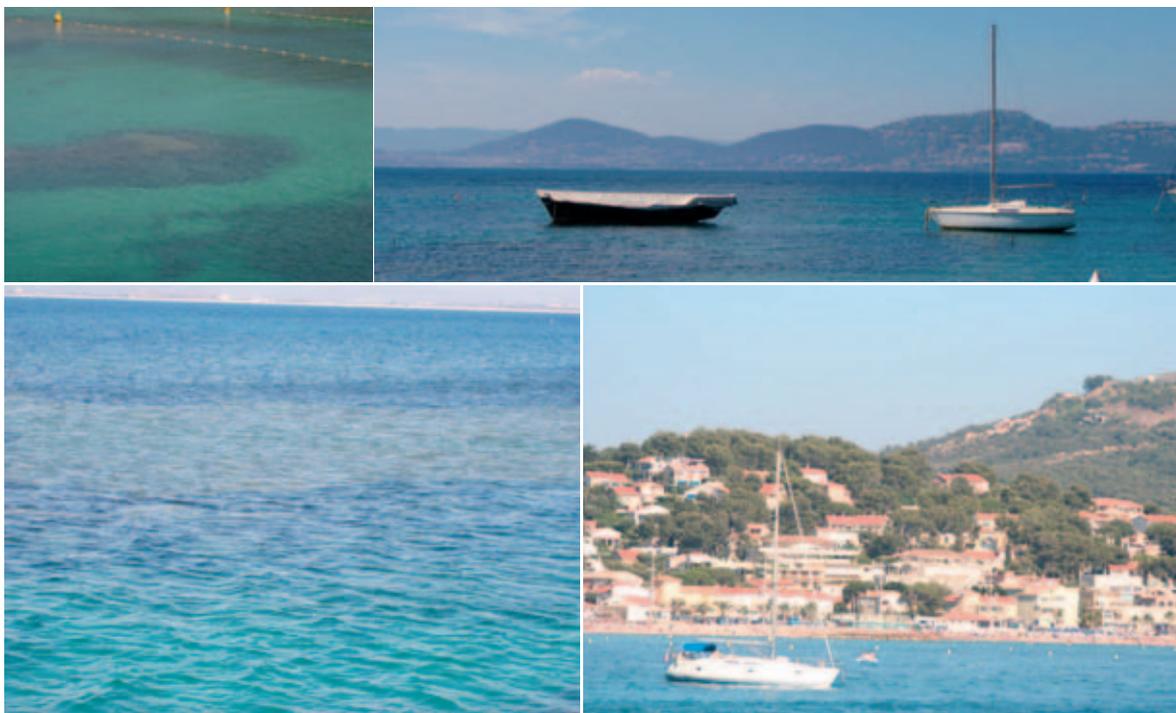
Deux catégories d'indicateurs sont utilisées pour mesurer la qualité des eaux de baignade :

- 3 paramètres microbiologiques (coliformes totaux, escherichia coli, streptocoques fécaux)
- 3 paramètres physico-chimiques (huiles minérales, substances tensioactives, phénols)

Sur la base des normes et guides définis par la directive européenne (76/160/CEE), pour les paramètres microbiologiques et physico-chimiques, on distingue **4 catégories de qualité des eaux de baignade** :

- A : Eau de bonne qualité
- B : Eau de qualité moyenne
- C : Eau pouvant être momentanément polluée
- D : Eau de mauvaise qualité

Les résultats du contrôle des eaux de baignade doivent être obligatoirement affichés en mairie. En cas de dépassement des valeurs réglementaires, la DDASS invite le maire à fermer la plage. Un second prélèvement doit être effectué permettant de certifier les résultats du premier prélèvement, obligeant en cas de confirmation à interdire la plage aux baigneurs. La baignade sera autorisée après que de nouvelles analyses aient prouvées la bonne qualité de l'eau. Il est possible de mettre en place des interdictions préventives (orages...).



¹La qualité des eaux de baignade concerne uniquement les eaux de baignade en mer car il n'existe pas de points de surveillance pour les eaux de baignade en eau douce sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée.

²Certaines communes ont mis en place, en plus des contrôles de la DDASS, un système de surveillance complémentaire.

L'analyse des résultats des 5 dernières années¹ (2000, 2001, 2002, 2003 et 2004) sur le littoral du SCoT montrent que **les eaux de baignade sont en règle générale classées de « bonne qualité »**. Il n'existe pas de pollution chronique des eaux de baignade sur le littoral du SCoT.

Les pollutions ponctuelles constatées surviennent lors de conditions météorologiques exceptionnelles (orage violent, températures élevées...), lors de dysfonctionnements ponctuels des dispositifs d'assainissement ou des détériorations d'émissaires.

Toutefois, certains sites ont fait l'objet d'eaux de baignades momentanément polluées :

- Le Capelan à Bandol : 2002
- Le Camp du Domaine à Bormes : 2004
- Le Coupereau à Carqueiranne: 2000 et 2004
- Le Ceinturon Est à Hyères : 2002
- Magaud à la Garde : 2002
- Mar vivo (poste de secours) : 2003
- Baie du Levant Est à Toulon : 2000
- Anse Méjean à Toulon : 2003

Niveau de réponse possible du SCoT :

- Le SCoT devra respecter les grandes orientations définies dans le SDAGE.
- Les orientations de développement du SCoT ne devront pas altérer la qualité des ressources en eau et la qualité des milieux aquatiques.
- Les orientations du SCoT pourront servir de référence lors de l'élaboration et la révision des Schémas Directeurs des Réseaux d'Assainissement.

Indicateurs :

- Conformité des rejets des STEP
- Qualité des eaux marines
- Qualité des eaux de baignade
- Qualité des cours d'eau, en particulier le Gapeau
- Indicateurs du Contrat de Baie et du futur SAGE Gapeau

¹Source « Qualité des eaux de baignade en Provence Alpes Côte d'Azur » Résultats de la saison balnéaire 2004 – DRASS PACA, Juin 2005

Energie et effet de serre



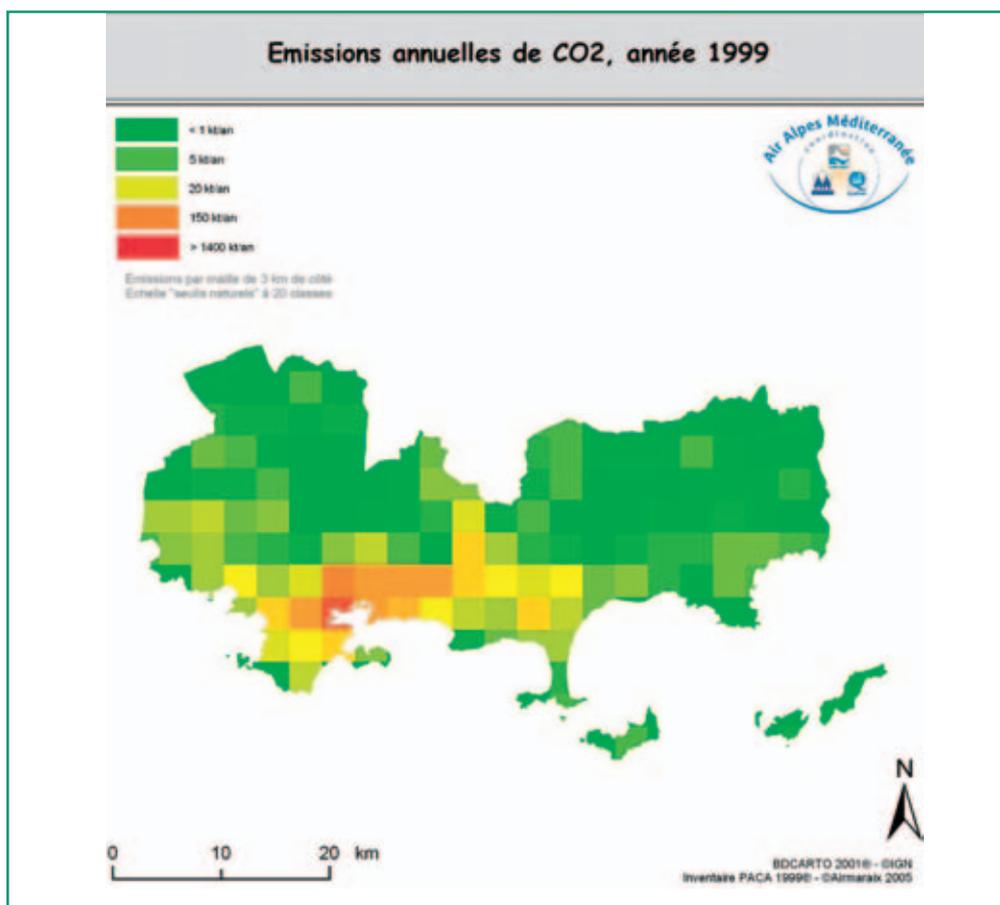
Les chiffres de la consommation et de la production énergétiques ne sont pas disponibles à l'échelle de l'aire toulonnaise.

On ne dispose donc pas de données sur la répartition entre produits pétroliers, charbon, gaz naturel, électricité et énergies renouvelables dans la consommation énergétique du territoire du SCoT Provence Méditerranée. Toutefois, selon l'Observatoire Régional de l'Energie, la consommation départementale d'électricité a augmenté de 17% entre 1999 et 2003 et la consommation électrique de la zone urbaine de Toulon et l'arsenal serait de 845 GWh en 2003 avec un taux de croissance annuel moyen de +1,9% entre 1998 et 2003.

Par ailleurs, au vu de la structure et des activités du territoire (activités résidentielle et touristique dominantes et faible industrialisation), on peut supposer que la consommation d'énergie par le secteur résidentiel et tertiaire est majoritaire. Les transports seraient par conséquent le second secteur d'activité le plus consommateur d'énergie.

Dans le cadre du cadastre régional des émissions, élaboré par AIRMARAIX (réseau de surveillance de la qualité de l'air), les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) donne un bilan de **1,56 million de tonnes de CO₂ en 1999 sur l'aire toulonnaise**, soit 3 tonnes de CO₂ par habitant sédentaire (515 000 habitants permanents) ou 2,5 tonnes de CO₂ par habitant pondéré (avec la population touristique, le SCoT PM serait constitué de 620 000 équivalent habitants permanents).

Mais, le dioxyde de carbone n'est pas le seul gaz à effet de serre. D'autres polluants, émis sur le SCoT, vont faire l'objet d'un bilan¹ permettant de déterminer plus précisément la production globale de gaz à effet de serre.



¹ Un bilan en tonnes équivalent CO₂ sera fourni par AIRMARAIX pour la fin de l'année 2005. En effet, de part leurs caractéristiques physico-chimiques, les gaz à effet de serre n'ont pas tous le même pouvoir de réchauffement global ; ex : 1 tonne de méthane (CH₄) = 21 tonnes équivalent CO₂.

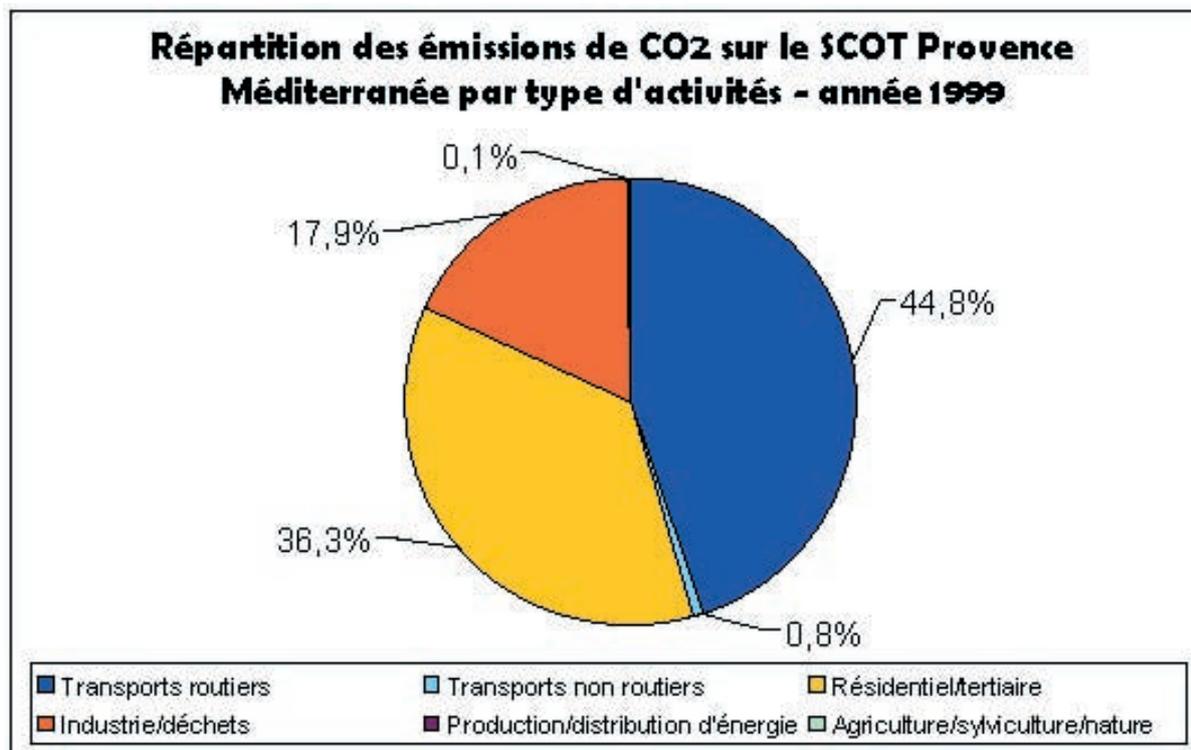
Le gisement éolien en France



Source : IUP ANVAREM 1996 - ADEME

Puissance en W/m²

	Plaine	Côte maritime	Collines
	> 500	> 7500	> 1800
	300 - 500	400 - 700	1200 - 1800
	200 - 300	250 - 400	700 - 1200
	100 - 200	150 - 250	400 - 700
	< 100	< 150	< 400



Source : AIRMARAIX - 2005

L'aire toulonnaise est caractérisée par un manque de ressources et de production énergétique et dépend donc très fortement de l'extérieur pour ses approvisionnements : importations en provenance de l'étranger et des autres régions françaises.

Il n'y a pas de grands projets énergétiques sur l'aire toulonnaise, seuls quelques aménagements sont prévus dans les prochaines années pour faire face aux besoins en constante augmentation. D'une part, la création d'une ligne Très Haute Tension entre la Garde et Hyères permettra de sécuriser l'approvisionnement de l'Est de Toulon et de la zone littorale des Maures. D'autre part, le projet de canalisation de gaz combustible entre le Val (au Nord de Brignoles) et La Garde permettra de renforcer l'alimentation en gaz naturel de l'aire toulonnaise et d'alimenter les nouvelles distributions publiques de Pierrefeu et de Cuers (projet en phase de DUP).

En réponse à cette dépendance énergétique, la piste des énergies renouvelables semble intéressante dans l'aire toulonnaise, avec un potentiel important, mais elle est très peu exploitée.

Tout d'abord, l'énergie solaire est une capacité exceptionnelle pour le territoire, avec 300 jours de soleil par an et plus de 3,4 kWh/m² par jour. Très peu d'installations en solaire photovoltaïque (production d'électricité) et d'installations en solaire thermique sont recensées sur l'aire toulonnaise. Pourtant, couplée à la conception de bâtiments bien orientés et isolés, l'utilisation du solaire peut permettre d'économiser entre 30 et 70 % des besoins en chauffage et eau chaude des habitations et équipements publics. Le Conseil Général du Var a choisi d'aider les particuliers pour la mise en place d'installations solaires.

L'utilisation de l'énergie éolienne est complètement absente sur l'aire toulonnaise, malgré un gisement de vent relativement important. Le département du Var n'a mené aucune étude de gisement éolien.

La filière « bois-énergie » n'est pas exploitée alors qu'elle correspond à un très gros potentiel de production énergétique. En effet, alors que l'aire toulonnaise dispose d'un potentiel de bois important (60% d'espaces boisés sur le SCoT PM), il n'existe pas d'installations de chauffage collectif ou de production d'eau chaude au bois sur le SCoT. Ce constat s'explique en partie par le coût d'investissement relativement élevé par rapport à d'autres moyens de production énergétique. La rentabilité existe si les consommations sont importantes (sur des bâtiments type maisons de retraite, logements collectifs...). Il est donc nécessaire d'organiser une vraie filière et de mobiliser les maîtres d'ouvrage. Ce mode de production énergétique a par ailleurs d'autres atouts puisqu'il permet d'exploiter la forêt et par conséquent de faire diminuer le risque incendie. Une étude a été lancée dans le département du Var sur « le coût de production des plaquettes forestières ».

La géothermie est également absente sur le territoire. En cohérence avec les aquifères superficielles, ses applications pourraient concerner éventuellement des projets géothermiques de très basse énergie (20 °C, quelques mètres de profondeur) permettant la mise en place de pompes à chaleur sur capteurs enterrés pour des utilisations individuelles, petits collectifs et tertiaire, nécessitant toutefois un appoint. Des projets géothermiques à basse énergie sont également envisageables sur l'aire toulonnaise (entre 50 et 80 °C, entre 1 500 et 2 000 mètres de profondeur) pour du chauffage urbain et la production d'eau chaude sanitaire.

En fait, la seule installation du SCoT qui permette une récupération d'énergie est **l'usine d'incinération des ordures ménagères de l'agglomération toulonnaise** qui génère une production de **90 000 MWh d'électricité**, injectés dans le réseau EDF et **14 000 MWh** de chaleur distribués pour le chauffage et l'eau chaude sanitaires des immeubles de la Beaucaire (1700 logements).

Enfin, les actions et les projets plus transversaux de maîtrise énergétique sont peu nombreux sur l'aire toulonnaise ; seulement 2 opérations HQE de taille sont recensées en 2005 (Collège de Bormes-les-Mimosas et du Castellet).

Le projet de démarche globale énergétique du Parc National de Port-Cros fait figure d'exception. Une liste d'actions a été établie avec par exemple l'installation de chauffe-eau solaires, la mise en place de centrales de production d'électricité par panneaux photovoltaïques, la réorganisation des abonnements tarifaires...

Par ailleurs, le groupe de travail EnviroBAT Méditerranée, créé en 2000 à la demande des professionnels du bâtiment, a pour vocation de favoriser le développement durable de bâtiments performants respectueux de l'environnement via des actions comme la diffusion de l'information, l'organisation de formations et la création de lieux d'échanges sur la qualité environnementale.

Niveau de réponse possible du SCoT :

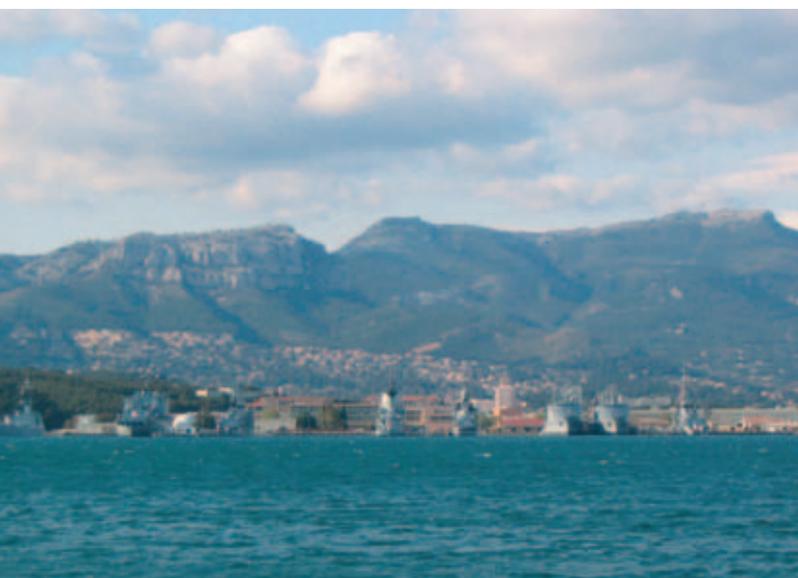
Afin de mettre en œuvre la politique européenne (développement des énergies renouvelables en cohérence avec le protocole de Kyoto) et nationale (à l'horizon 2010, objectif : 21% de la consommation énergétique couverte par des énergies renouvelables), dans un contexte de raréfaction de la ressource pétrolière, dans l'objectif de faire diminuer les émissions de gaz à effet de serre localement, de devenir plus autonome au niveau énergétique et de faire face aux besoins énergétiques croissants du territoire, les choix urbanistiques et d'aménagement du SCoT seront déterminants dans les productions et consommations énergétiques.

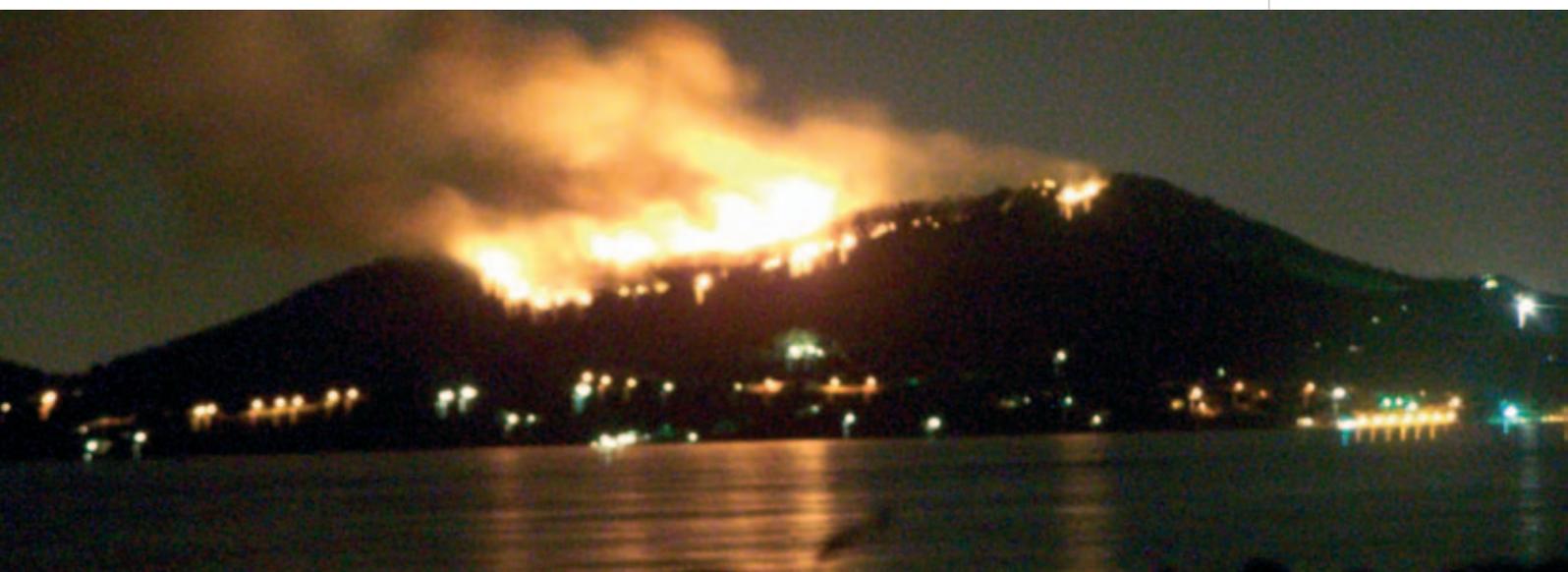
Le SCoT pourrait permettre une diminution de l'utilisation de la voiture (les transports routiers représentent 45 % des émissions de CO₂ sur le SCoT) en localisant le développement (habitat et zones d'emplois) en cohérence avec les pôles et axes de transports collectifs.

Le SCoT pourrait identifier des espaces susceptibles d'accueillir des équipements producteurs d'énergies renouvelables.

Indicateurs : (à voir avec l'Observatoire Régional de l'Energie pour un détail par SCoT).

- Suivi de la consommation énergétique par secteur d'activité et par type d'énergie.
- Suivi de la production énergétique, notamment la part d'énergies renouvelables.
- Opérations pilotes sur une maîtrise globale de l'énergie.





PARTIE III.

Risques

Les risques naturels

Concernant les risques naturels, trois¹ types de risques affectent le territoire de l'aire toulonnaise, chacun avec leurs caractéristiques propres :

- **Les inondations de plaine, les crues torrentielles et les ruissellements urbains,**
- **Les incendies qui concernent l'ensemble des 31 communes qui composent le SCoT,**
- **Les mouvements de terrain et l'érosion marine.**

■ Le risque inondation

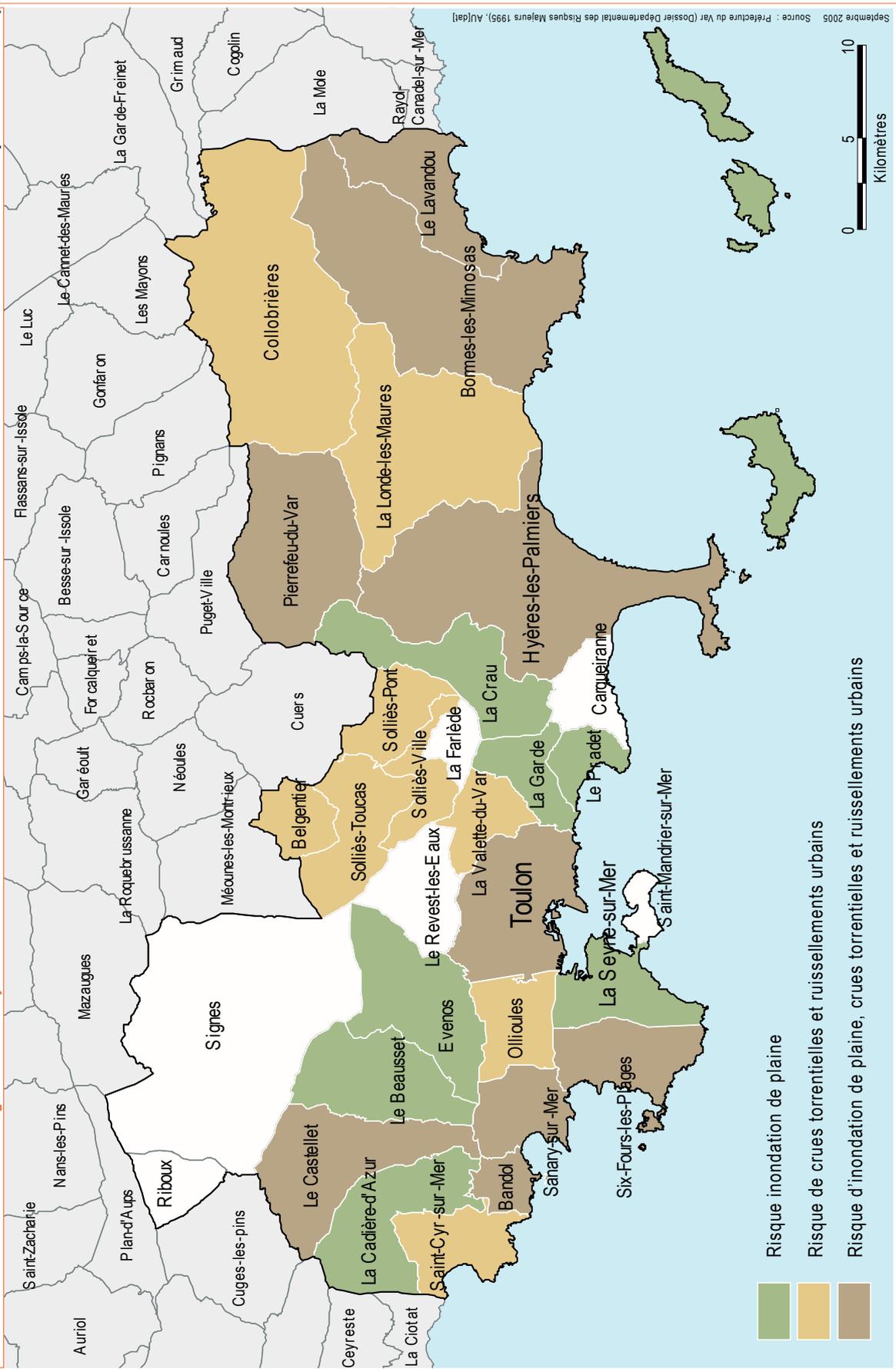
Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (datant de 1995), l'aire toulonnaise est touchée à la fois par les inondations de plaine, par les crues torrentielles et par les ruissellements urbains. Seules 6 communes ne sont pas concernées en particulier par le phénomène d'inondation (Riboux, Signes, Le Revest, St Mandrier, La Farlède et Carqueiranne).

- 7 communes uniquement concernées par les inondations de plaine.
- 9 communes concernées uniquement par les crues torrentielles et les ruissellements urbains.
- 9 communes concernées par les deux types de phénomènes.

Le climat de type méditerranéen, avec ses précipitations abondantes très concentrées dans le temps, la topographie très marquée, **la croissante imperméabilisation des sols**, notamment sur les versants, liée au très fort développement de l'agglomération, des aménagements pensés par tronçons sur les cours d'eau et non à l'échelle des bassins versants et parfois le manque de bassins d'orage sont les facteurs favorisant le risque inondation dans la majorité des communes du territoire.

¹Le territoire du SCoT PM bénéficie d'une situation privilégiée hors du couloir rhodanien et de l'arc alpin de Nice, ce qui explique, avec sa structure, sa très faible exposition aux risques sismiques majeurs (comparée aux Bouches du Rhône et aux Alpes Maritimes, la zone de Nice en particulier).

Les communes du SCoT Provence Méditerranée soumises aux inondations de plaines, ruissellements urbains et crues torrentielles



- Risque inondation de plaine
- Risque de crues torrentielles et ruissellements urbains
- Risque d'inondation de plaine, crues torrentielles et ruissellements urbains

Inondation janvier 1999 - Hyères



Des **Plans de Prévention des Risques Inondation** (PPR) ont été prescrits dans 19 des 31 communes composant le SCoT PM. En septembre 2005, 13 PPR ont été approuvés et sont opposables :

- A l'Est du SCoT PM : 3 PPR sur les communes du Lavandou, de Bormes et de la Londe, avec des servitudes sur les basses vallées du Batailler et de la Vieille sur la plaine de Bormes / le Lavandou et sur la basse vallée du Pansard et de la Maravenne à La Londe.
- Dans la vallée du Gapeau : 7 PPR, approuvés très récemment (janvier 2004) par un arrêté global pour les 6 communes de la Communauté de Communes de la vallée du Gapeau et Hyères (avec le Roubaud). Sur la plaine alluviale du bas Gapeau, la surface située entre le Roubaud et le Gapeau concernée par des servitudes est importante et constitue également une zone humide remarquable reconnue en ZNIEFF (La plaine du Palyvestre).

- Dans la partie centrale de l'agglomération : 3 PPR sur les communes de la Garde, du Pradet et de Toulon. La plaine alluviale de l'Eygoutier, au niveau des communes de la Garde et du Pradet, concentre des enjeux importants, du fait de la surface inondable concernée (environ 400 ha) en cœur d'agglomération et du fait qu'elle constitue une zone humide remarquable inventoriée en ZNIEFF (Plans de la Garde et du Pradet). La ville de Toulon est également concernée par un PPR (le risque de rupture de barrage de Dardennes est traité dans le volet risques technologiques).

C'est sur la zone ouest de l'agglomération toulonnaise que les procédures PPR sont les moins abouties. En effet, 6 PPR qui ne sont pas encore approuvés correspondent aux communes de Bandol (Grand Vallat), Sanary (Grand Vallat et la Reppe) à Six Fours et Ollioules (la Reppe), à la Cadière et au Castellet (le Grand Vallat).

Niveau de réponse possible du SCoT :

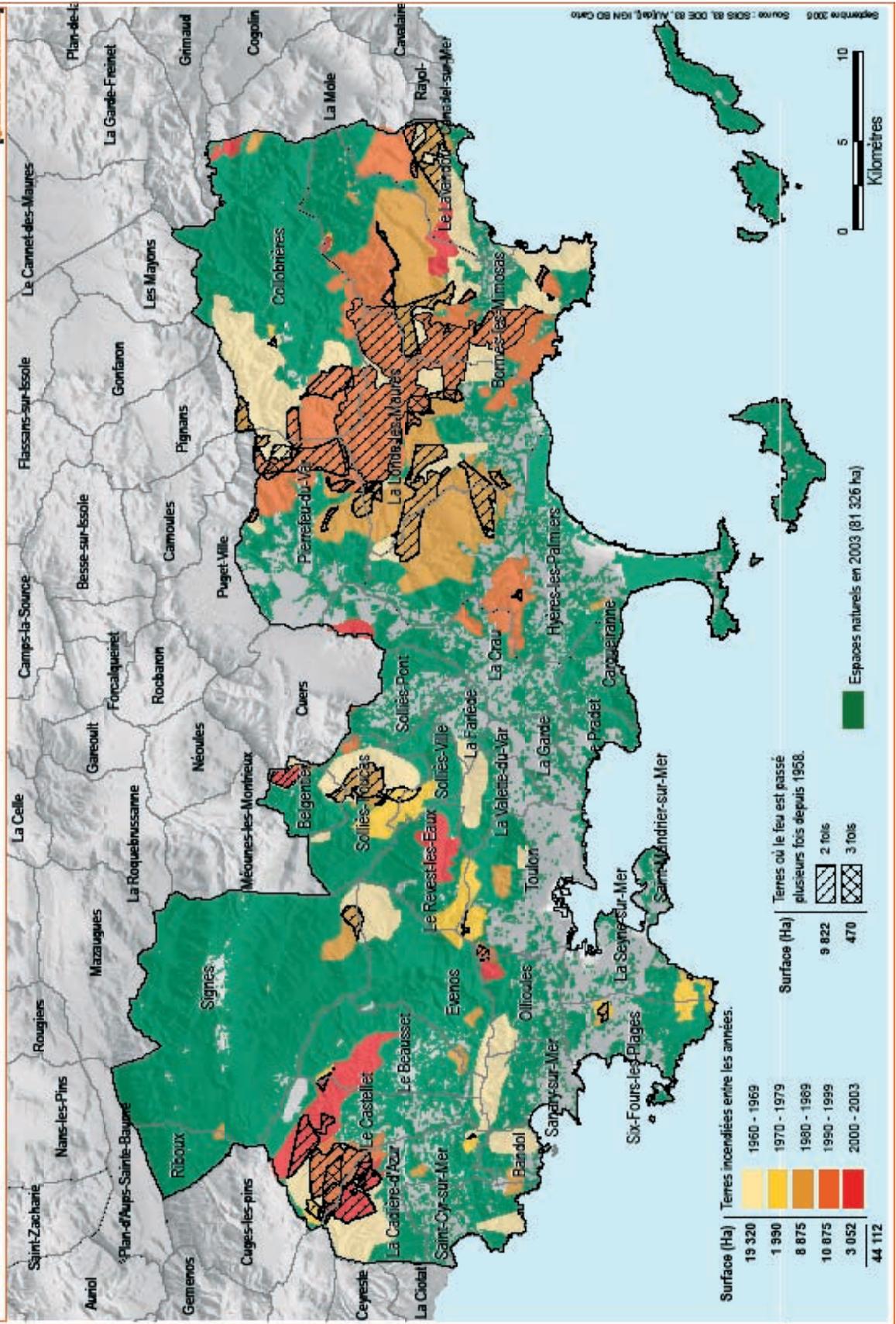
Le SCoT doit prévenir les risques naturels, ainsi les orientations du SCoT :

- prendront en compte les servitudes liées au PPR Inondation.
- tendront vers un contrôle accru de l'urbanisation, en particulier sur les pentes, en vue de limiter l'imperméabilisation des sols, facteur aggravant de l'inondation.
- pourraient valoriser certaines espaces inondables en espaces « verts » (coulées vertes) et espaces de loisirs sans infrastructures et aménagements lourds.

Indicateurs :

- Suivi de l'imperméabilisation des sols par bassins versants (occupation sol AU[dat] / CDA83).

Historique des zones incendiées de 1958 à 2003 sur l'aire du SCO T Provence Méditerranée



■ Le risque incendie

Le territoire du SCoT Provence Méditerranée, composé de plus de 60% d'espaces boisés, est très exposé au risque incendie. Les 31 communes composant le SCoT possèdent toutes des espaces boisés et sont donc toutes soumises à ce risque.

La carte montre l'importance des **surfaces incendiées sur le territoire du SCoT entre 1958 et 2003 : 44 112 ha cumulés**. Le territoire a été également fortement touché par les incendies de l'été 2005, pas tant par les superficies brûlées (environ 250 ha) mais par la proximité des feux avec les zones urbanisées.

Le passage du feu dans une forêt est un évènement naturel et nécessaire pour la régénération des écosystèmes. Toutes les forêts brûlent à des fréquences comprises entre 50 et 500 ans. Cependant, dans les régions méditerranéennes, la pression de l'homme sur son milieu engendre des feux plus fréquents (10 à 50 ans) en témoigne l'historique des zones incendiées depuis 1960 sur le SCoT PM qui montrent qu'**une partie non négligeable des espaces boisés a brûlé deux et même parfois trois fois en 40 ans**.



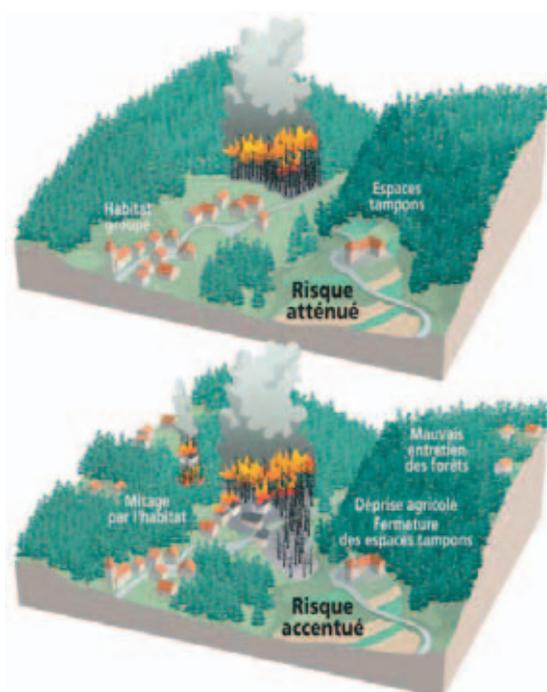
Incendie Val des Rougières - Hyères août 2005

Cette fréquence peut compromettre ainsi la régénération des espèces, notamment à cause de l'érosion progressive des sols. De plus, la fréquence des incendies empêche le vieillissement des forêts, or ce sont les milieux dotés de la plus grande richesse écologique, ce sont donc sur ces forêts que la priorité doit être mise en terme de gestion et de protection. On peut noter toutefois que certaines zones sont relativement épargnées par le feu : les crêtes et les fonds de vallons avec leurs ripisylves où le feu passe rapidement.

Mises à part les conséquences environnementales, les incendies ont un impact et un coût très élevés sur plusieurs aspects : vie humaine, lutte contre les incendies, reconstructions, paysages...

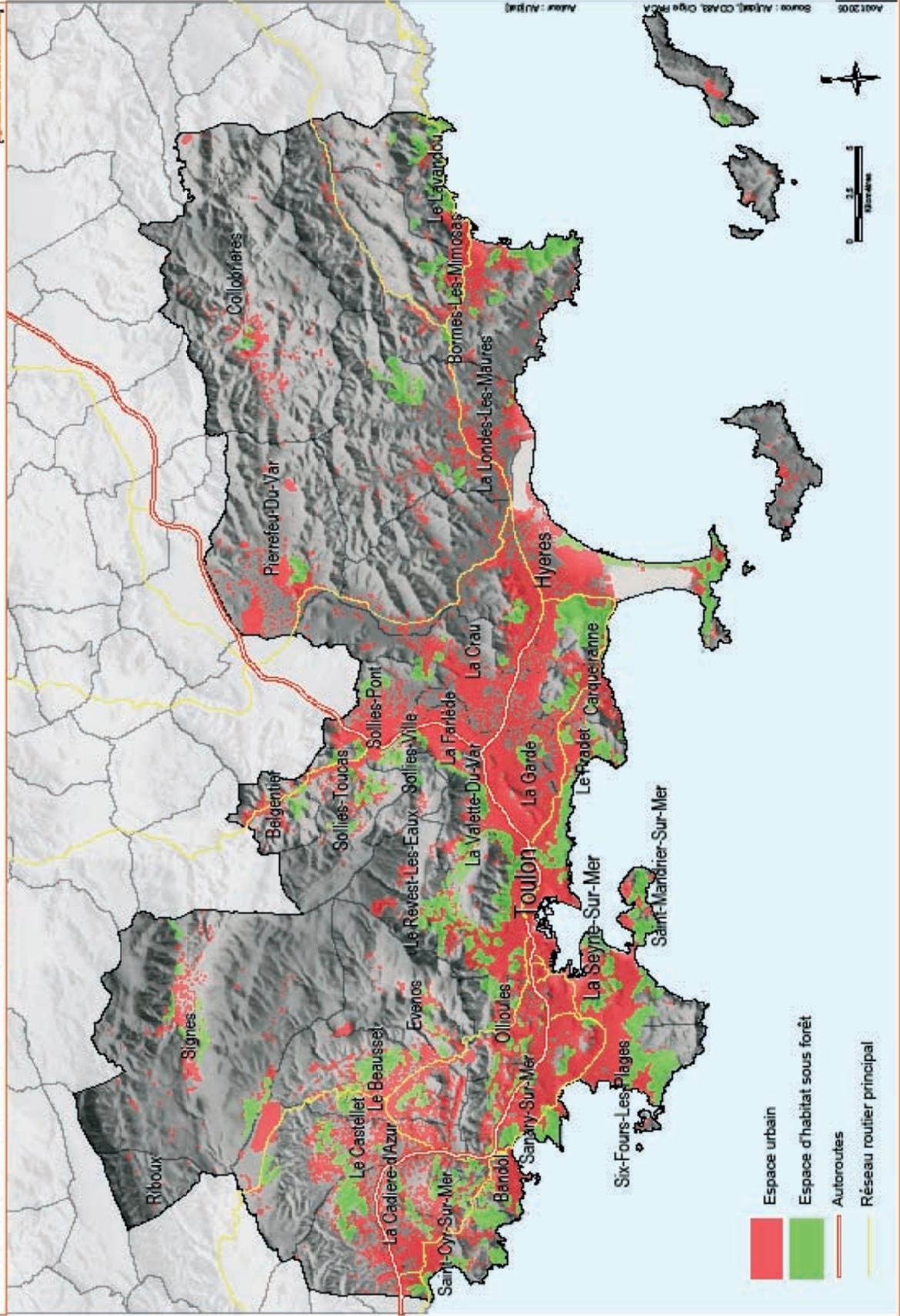
Au-delà des conditions climatiques (sécheresse du climat et importance des vents) qui accentuent le risque incendie, **deux phénomènes favorisent l'apparition des feux de forêt sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée** :

- **L'augmentation de la combustibilité des massifs.** Ce phénomène s'explique d'une part par l'abandon des activités (agro-sylvo-pastoralisme) entretenant les espaces boisés qui entraîne une densification de ces espaces et d'autre part par la progression des espaces boisés (après un incendie ou par la progression naturelle sur les anciennes friches agricoles) qui s'effectue via l'implantation d'essences pionnières, notamment le Pin d'Alep, particulièrement inflammables.
- **L'augmentation des interfaces habitat-forêt.** Le risque incendie s'accroît à cause des risques induits par ce type d'urbanisation (risque de déclenchement des incendies par les habitants de ces zones, débroussaillage non assuré par les particuliers) et à cause de la dispersion des forces de lutte contre les incendies (en cas de feux de forêt, les moyens de lutte se dispersent sur les lieux d'habitation menacés et ne peuvent pas attaquer le feu aux endroits stratégiques).



Source : Site internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable

Les interfaces habitat forêt Sur le SCoT "Provence Méditerranée"



Par ailleurs, le classement en **Espace Boisé Classé (EBC)**, correspondant à 42 % de l'aire toulonnaise, **empêche une prévention efficace** du risque incendie sur les interfaces habitat/forêt. En effet, il existe des incohérences entre les prescriptions de prévention du risque incendie (ex : aménager une zone tampon non boisée entre les habitations et les espaces boisés) et les servitudes liées au classement en EBC (interdiction de tout défrichage en vue de réaliser une coupure de combustible, autorisation préalable des coupes et abattages d'arbres...). Enfin, **le manque d'entretien de certaines coupures de combustible** (souvent par manque de moyens) **renforce le risque incendie**.



Six-Fours - août 2005

Les risques sont déjà bien identifiés au travers du Schéma départemental d'aménagement de la forêt contre les incendies (SDAFI) et les Plans Intercommunaux de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier (PIDAF).

En plus de cela, des **Plans de Prévention des Risques Incendies de Forêt (PPRIF)** devraient être établis sur 8 communes du SCoT considérées comme les plus fortement soumises au risque incendie.



Incendie Val des Rougières - Hyères août 2005

A l'heure actuelle, les PPRIF sont en cours d'élaboration mais aucun n'a été approuvé. Les études d'aléas sont terminées sur les 5 communes de l'ouest du SCoT (Le Beausset, La Cadière, La Castellet, Evenos et Signes) et sont en cours sur les 3 communes de l'est (Bormes, Collobrières et La Londe). L'objectif des PPRIF est de conditionner la constructibilité du sol en fonction du niveau du risque et d'imposer si nécessaire des aménagements particuliers en fonction de ce même niveau d'aléa.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT doit prévenir les risques naturels, en ce sens, certaines orientations du SCoT pourront permettre de faire diminuer le risque incendie en :

- Favorisant la création de zones tampons aux interfaces habitat/forêt.
- Limitant l'urbanisation en interface habitat/forêt.

Indicateurs :

- ha de zones brûlées avec le nombre de départ de feux.
- ha de reconquête agricole (occupation du sol AUndat / CDA 83).
- ha de zones habitat / forêt.

Mouvements de terrain et érosion marine

■ Mouvement de terrains

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 et d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

Il existe trois grands types de mouvements de terrain : les glissements de terrain, le ravinement (lié à l'érosion) et les chutes de pierres et de blocs / effondrement de falaises.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs, **l'ensemble des communes du SCoT est soumis aux mouvements de terrains, hormis Collobrières**. Les zones à enjeu concernent les sites sur lesquels les populations peuvent être exposées.

Certaines portions du sentier du littoral constituent des zones à risques, d'autant que sur certains tronçons, il y a jusqu'à 150 000 personnes /an. Le risque le plus couramment rencontré sur le sentier des Douaniers concerne les chutes de pierres ou de blocs. Ce phénomène affecte les falaises côtières et les escarpements rocheux secondaires plus ou moins constitués par une roche fracturée et altérée. Cette roche peut se déliter en éléments plus ou moins volumineux : cailloutis, pierres, blocs, massif rocheux.

Les zones les plus dangereuses¹ sur la Communauté d'Agglomération TPM sont :

- le Cap Sicié (en particulier entre l'île du Gaou et la pointe du Mourret, plusieurs portions jusqu'à Notre Dame du Mai, la pointe du Cap Sicié et plusieurs portions jusqu'à l'anse de Fabrégas).
- Les falaises de Massacan sur la commune de la Garde.
- Carqueiranne au niveau du Bau Rouge et entre le Coupereau et la Plage du Pradon.

La portion de sentier du littoral entre La Madrague et la Pointe Fauconnière sur la commune de Saint Cyr est également une zone à risque du fait du risque d'éboulement de falaises. Le sentier est d'ailleurs fermé au public en temps de pluie.

■ Erosion marine

L'étude² du Conseil Général concernant 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. En effet, sur les 294 kilomètres de linéaire côtier du SCoT, peu de phénomènes d'érosion grave sont constatés.

Toutefois, au-delà des variations saisonnières (qui constituent une évolution normale du trait de côte à l'échelle d'une année) et d'événements exceptionnels, la forte pression anthropique (constructions de ports, d'équipements touristiques...) subie par la frange littorale ces trente dernières années conjuguée, entre autres, à la relative dégradation de certains herbiers de posidonies, a contribué à accélérer le phénomène d'érosion sur certaines zones littorales du SCoT.

L'étude du Conseil Général indique 7 sites sensibles au phénomène d'érosion :

- la plage des Lecques à Saint Cyr,
- la plage du Lido à Sanary,
- la plage de Bonne Grâce à Six Fours,
- la plage des Sablottes à la Seyne,
- les plages d'Hyères,
- la plage de la Favière à Bormes,
- la plage du Lavandou.

¹ Etude générale portant sur le sentier du littoral situé dans le périmètre de TPM » - Octobre 2004 - TPM / Cabinets MTD, ACTOUR, ADELE consultants, Gérard JUVENTIN.

² « Evolution du trait de côte du littoral varois », Rapport définitif - Novembre 2004, Conseil général du Var, Agence de l'Eau RMC, Région PACA, In Vivo Méditerranée.

Trois zones sont plus particulièrement à enjeu

(selon l'étude du Conseil Général) :

- **La Seyne - plage des Sablettes :**
Dégraissage de la partie est de la plage (Mar vivo)
- **Le Lavandou - plage du Lavandou entre les ports de Bormes et du Lavandou :** Erosion marquée en haut de plage à l'ouest avec des effondrements de blocs et les installations sur pilotis menacées.
- **Hyères - les plages - recul du trait de côte** au niveau de :
 - la partie centrale du tombolo ouest de la presqu'île de Giens (le Passe-Pied),
 - des vieux salins d'Hyères, au niveau de l'Etang de l'Anglais,
 - au sud du Port de l'Aiguade :
plage du Ceinturon,
 - au sud du Port Saint Pierre,
 - au niveau de la plage de la Capte.

Sur plusieurs endroits, les routes et les habitations sont mises en danger par le recul du trait de côte.



Vieux salins d'Hyères, février 2004



Plage du Passe-Pied (tombolo ouest), janvier 2005

Le mode d'urbanisation, l'évolution de l'assainissement et la situation des exutoires fluviaux et pluviaux, les apports sédimentaires des rivières et des cours d'eau et leurs impacts sur le milieu, l'évolution des herbiers de posidonie, les opérations d'aménagement sont autant de paramètres qui peuvent influencer le recul du trait de côte.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT doit prévenir les risques naturels, en cela, les orientations d'aménagement du SCoT devront s'assurer de ne pas aggraver le phénomène d'érosion du trait de côte.

Indicateurs :

- Suivi du trait de côte

Les risques technologiques



La situation en terme de risques technologiques est très particulière et paradoxale sur le territoire du SCoT Provence Méditerranée. Elle réside dans le fait qu'au sein du territoire où l'activité repose essentiellement sur l'économie résidentielle et touristique, se trouve un très important **complexe industriel militaire, localisé en plein cœur urbain d'agglomération**, sur la rade de Toulon, caractérisé par des installations à haut risque de la Marine concentrées entre le quartier Lagoubran à l'ouest de Toulon et l'hyper centre de la ville. Au-delà des activités militaires, le territoire est peu industriel et c'est donc pour cette raison qu'il existe très peu d'installations industrielles civiles à risque sur l'aire toulonnaise.

Risques technologiques liés aux activités militaires

Le port militaire de Toulon est la zone du SCoT qui concentre le plus grand nombre de risques, à cause :

- des dépôts de carburants (Lazaret à Saint Mandrier / Arènes à Toulon),
- de la présence de la base de 6 sous-marins et du porte-avions Charles de Gaulle à propulsion nucléaire,
- des installations de pyrotechnie.

Risque nucléaire

Il existe un Plan Particulier d'Intervention (PPI)¹ pour le Port Militaire de Toulon, ce dernier doit être révisé courant 2005. Le PPI détermine un périmètre à l'intérieur duquel trois sites sensibles sont recensés

- La base des sous-marins,
- L'apontement du porte-avions,
- Le bassin d'entretien du porte-avions.

Autour de ces sites, des zones de danger d'un rayon de 500 mètres ont été définies dans lesquelles les limites légales d'exposition pourraient être dépassées en cas d'accident.

La zone de danger de la base des sous-marins s'étend hors des zones militaires et couvre une zone civile d'environ 4 000 personnes avec les élèves de trois écoles et un collège. Sur cette zone, une salle omnisport (salle Jaureguiberry) est en cours de construction ; sa capacité d'accueil sera de 4000 places. En fait, dans ce cas précis, la réglementation n'impose pas de règles d'inconstructibilité dans les zones de danger du PPI.

¹PPI : Ces plans, établis sous l'autorité du préfet, sur la base des études des dangers et des POI (Plan d'Organisation Interne) sont mis en œuvre lors d'accidents très graves dont les conséquences débordent les limites du site industriel et menacent la population et l'environnement. Les PPI précisent notamment pour chacun des risques le recensement des mesures à prendre et des moyens susceptibles d'être mis en œuvre. Il énumère les procédures de mobilisation et de réquisition qui seront utilisées et les conditions d'engagement des moyens disponibles.

Dans le cadre du PPI actuel, la distribution des pastilles d'iode est prévue uniquement en cas de déclenchement du PPI.

Comme tout responsable d'exploitation d'installations nucléaires, la Marine procède à des mesures de radioactivité dans l'environnement de ses sites. Ces mesures concernent l'air, l'eau de pluie, les eaux superficielles, la flore terrestre – pins et salades – ainsi que, dans le milieu marin, l'eau de mer, la flore (posidonies), la faune (moules) et les sédiments marins.

« Les mesures effectuées au deuxième trimestre 2001 relevaient que pour la plupart des milieux naturels, donnant lieu à suivi, la radioactivité artificielle était inférieure à la limite de détection. Seuls les végétaux cultivés (salade) et l'eau de mer donnèrent lieu à une mesure se situant au-delà de la limite de détection, avec néanmoins des valeurs très inférieures à celles de la radioactivité naturelle » *Source : Etude TETRA DIREN PACA – DDE Var « Contexte Socio-Economique, Diagnostic et Enjeux environnementaux », Décembre 2002.*

Dans le cadre du Contrat de Baie de Toulon, des mesures indépendantes de la Marine Nationale doivent être réalisées. Une étude préalable à l'élaboration du Contrat de Baie a été effectuée en 2000 et 2001. Il s'agissait d'une campagne en mer qui portait sur l'analyse des sédiments, plus précisément sur l'analyse des concentrations en radionucléides artificiels et naturels des sédiments de la petite et grande rade de Toulon. Les résultats obtenus lors de cette étude sont similaires à ceux correspondant à une région où la sédimentation est non perturbée.



Polygone d'isolement
de la PYROSCANTIX



Plan Particulier
d'Intervention de TOULON

- PPI -

Cercle d'Application
du PPI r=2000m

Cercle d'urgence
r=500m

Centre des cercles PPI



Source . PPI du port militaire de Toulon

■ Risque pyrotechnique

Trois types d'effets sont redoutés par l'activité pyrotechnique :

- Souffle, onde de pression,
- Eclats,
- Effet thermique.

Les textes de droit commun dans le domaine de la sécurité pyrotechnique (décret 79-846 du 28 septembre 1979 sur la protection des travailleurs dans les établissements pyrotechniques, l'arrêté du 26 septembre 1980 fixant les règles de détermination des zones de danger, des probabilités d'accident et des possibilités d'implantation de constructions permettant la gestion de l'exposition aux risques) s'appliquent aux établissements pyrotechniques de la Défense. Les établissements pyrotechniques de la Défense sont assimilables à des établissements SEVESO II¹. Bien que la directive SEVESO ne s'applique pas à la Défense, cette dernière s'impose le même niveau d'exigence en terme de prévention des risques que la directive sur ses établissements pyrotechniques.

Deux zones du territoire du SCoT Provence Méditerranée sont concernées par des installations pyrotechniques :

- Le site de Tourris sur la commune du Revest les Eaux
- L'arsenal militaire de Toulon (pyrotechnie principale)

Sur le plateau de Tourris, à 5 km au Nord de Toulon, sont implantées des installations de pyrotechnie où sont stockées et traitées des munitions, sur une surface de 885 hectares dont 145 ha érigés en Zone Militaire Sensible avec 45 Installations Classées, 20 igloos de stockage et 3 ateliers de maintenance.

La situation isolée de ce site est à cet égard une mesure de prévention mais il existe toutefois un polygone d'isolement (Zone extérieure à l'établissement, sous servitude, où les constructions sont soumises à autorisation du ministre de la Défense pour des raisons de sécurité pyrotechnique, qui permet une gestion des risques mutuels de voisinage et qui couvre la protection des populations et des installations).

En contrepartie, les nécessités de stockage et d'approvisionnement suscitent des transports vers l'Arsenal de Toulon ou la base aéronavale d'Hyères qui sont autant de situations à risque. Un Plan d'Opération Interne (POI) est en cours d'élaboration sur le site de Tourris.

Le site de la pyrotechnie sur l'Arsenal de Toulon occupe une surface de 90 hectares, comprenant 166 Installations Classées, 373 bâtiments dont environ 80 à démolir, 62 magasins de stockage actif et 37 ateliers de maintenance.

Comme sur le site de Tourris, il existe un polygone d'isolement autour des installations pyrotechniques (établi en 1952 puis modifié en 1955, 1970 et 1981). Ce polygone englobe le polygone d'isolement de l'entreprise civile pyrotechnique Pyroméca, située à proximité du port militaire. Ce polygone est établi à partir de la définition des zones de danger, matérialisées par des cercles centrés sur l'installation (cas général). Celles-ci sont désignées de Z1 (la plus proche) à Z5 et sont établies en fonction de la masse de matière active contenue dans l'installation et des types d'effets générés par les produits ou objets.

Le polygone d'isolement constitue une servitude inscrite dans tous les documents d'urbanisme et lorsqu'une construction projetée se trouve à l'intérieur du polygone d'isolement, le permis de construire ne peut être délivré qu'avec l'accord du Ministre de la Défense.

Un Plan d'Opération Interne (POI) est également en cours d'élaboration.



¹Directive européenne SEVESO 82/501/CEE du 24 juin 1982 relative aux risques d'accidents industriels majeurs, modifiée par la directive 96/82/CE du 9 décembre 1996, baptisée SEVESO II. Le classement SEVESO prévoit deux catégories : les usines classées « seuil bas » qui correspondent aux établissements à risque, et les « seuil haut » pour les établissements à haut risque.

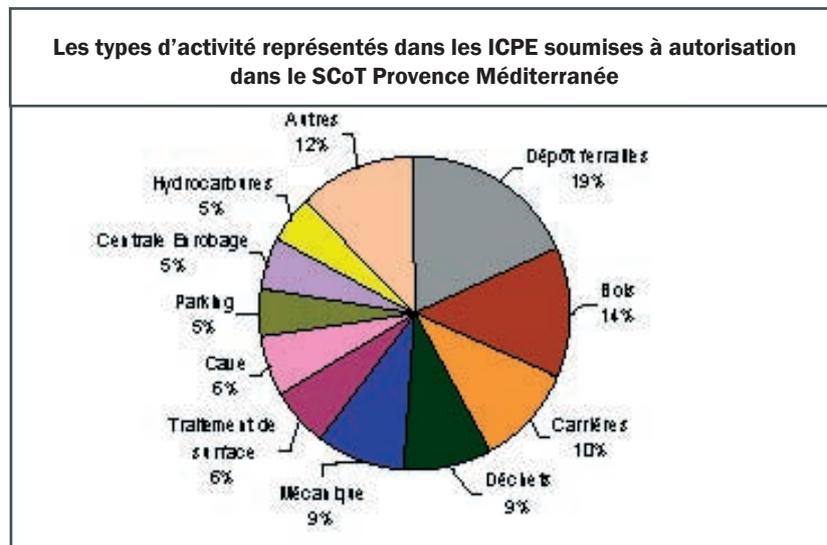
Risques technologiques liés aux activités civiles

■ Installations classées pour la Protection de l'Environnement

Le SCoT Provence Méditerranée est un territoire très peu industriel, de ce fait les installations à haut risque sont peu nombreuses. La plupart des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE¹) ne sont donc soumises qu'au régime déclaratif (liste en préfecture).

Au 1er juillet 2004, dans le périmètre du SCoT, on recense 98 entreprises (dont 2 entreprises SEVESO) sous le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation et contrôlées par la DRIRE ou par la DDAF.

Les types d'activités les plus fréquemment rencontrés dans le SCoT sont des dépôts de ferraille, des installations de bois, des carrières, des installations de gestion des déchets, des entreprises de mécanique et de traitement de surface ainsi que des caves viticoles. Par ailleurs, les communes sur lesquelles il y a le plus grand nombre d'Installations Classées sont Toulon, la Seyne sur mer et la Garde.



¹Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976, relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Seulement **2 établissements sont concernés par la directive SEVESO** (activités industrielles et stockages mettant en œuvre des quantités de produits potentiellement dangereux dépassant certains seuils). Sur ces sites, la directive SEVESO II renforce les exigences de réalisation d'études des dangers, de plans d'intervention, d'information du public et de maîtrise de l'urbanisation prévues dans la loi de 1976.

La maîtrise de l'urbanisation autour de ces installations s'obtient par la détermination, sur la base des études de dangers, de deux périmètres (dénommés Z1 et Z2) à l'intérieur desquels l'occupation du sol est soumise à des règles très strictes. Ces périmètres doivent être affichés en tant que servitudes dans les documents d'urbanisme (PLU).

- **Le dépôt de gaz Antargaz**, situé dans la zone de La Pauline, sur la commune de la Garde, est classé en seuil bas. Un Plan de Secours Spécialisé (PSS¹) est prévu sur le site Antargaz.

- Z1 = 224 mètres : sont interdits toutes nouvelles constructions + idem Z2

- Z2 = 338 mètres : sont interdits les ERP (Etablissements Recevant du Public), les IGH (Immeubles de Grande Hauteur), les voies > 2 000 véhicules / jour, les voies ferrées ouvertes au transport de voyageurs.

- **Le dépôt d'hydrocarbures Pétrogarde**, situé dans la Zone Industrielle de Toulon Est, sur la commune de la Garde, est classé en seuil haut.

- Z1 = 111 mètres maximum : sont interdits toutes nouvelles constructions + idem Z2

- Z2 = 155 mètres maximum : sont interdits les ERP (Etablissements Recevant du Public), les IGH (Immeubles de Grande Hauteur), les voies > 2 000 véhicules / jour, les voies ferrées ouvertes au transport de voyageurs.

Il existe un Plan Particulier d'Intervention (PPI) pour le site de Pétrogarde (dernier PPI date du 9 octobre 2000). Le POI de Pétrogarde vient d'être remis à jour en janvier 2005. La dernière campagne d'information du public pour le site remonte à juin 2001. Elle va être renouvelée en 2006.

Pour les sites SEVESO, seuil haut, **des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** sont prévus par la loi du 30 juillet 2003² et précisés par le décret du 7 septembre 2005. Sur le territoire du SCoT, un PPRT sera donc établi pour l'établissement Pétrogarde pour 2008 au plus tard. Dans le périmètre du PPRT sera mise en place toute une série de mesures : détermination de zones non constructibles ou assujetties à des prescriptions de construction et d'exploitation, instauration par les communes ou les EPCI compétents d'un droit de délaissement dans les zones à haut risque, déclaration par l'Etat d'utilité publique l'expropriation des zones à haut risque.

■ Oléoduc / Gazoduc

Il n'y a pas d'oléoduc traversant le territoire du SCoT PM. L'oléoduc «La Mede Puget sur Argens» de la Société Pipe Line Méditerranée Rhône traverse le centre du département du Var.

Par contre, un réseau « gazoduc » traverse l'Ouest du SCoT. Une partie du réseau dessert la bande littorale par la Cadière d'Azur, Saint Cyr, Bandol, Sanary, Ollioules et la Seyne/Toulon. L'autre partie du réseau dessert Le Castellet, Le Beausset avec une branche vers Signes et une branche vers Evenos se terminant à La Seyne/Toulon. Le quartier de la Beaucaire est traversé par le gazoduc Aubagne-Toulon.

¹Les plans de secours spécialisés (PSS) sont élaborés et mis en œuvre de la même façon que les autres plans d'urgence, ces plans sont établis pour faire face aux risques technologiques qui n'ont pas fait l'objet d'un plan particulier d'intervention ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement (loi de 1987).

² Loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

■ Les risques miniers

Le Var est un ancien département minier. Les travaux du BRGM (Bureau de Recherche Géologiques et Minières) ont permis de répertorier de nombreuses galeries souterraines. L'Etat étant propriétaire du sous-sol, la mise en sécurité des anciennes mines sera prise en charge par la DRIRE. Des cartographies de l'aléa sont en cours de réalisation par le BRGM et l'INERIS. Selon l'aléa, des Plans de Prévention des Risques Miniers (PPRM) devront être mis en place. Sur le SCoT Provence Méditerranée, ce type de plan pourrait probablement concerner une ancienne mine à la Valette.

■ Le risque « rupture de barrage »

Les risques liés aux ruptures de barrages sur l'aire toulonnaise concernent principalement le barrage de Dardennes, situé sur la commune du Revest et dans une moindre mesure, le barrage du Trapan, situé sur la commune de Bormes les Mimosas¹.

La réglementation² liée à la sécurité publique impose une inspection annuelle et une vidange décennale sur ce type d'ouvrage. Par contre, la probabilité de rupture sur les barrages étant extrêmement faible, la législation n'impose pas de règles d'inconstructibilité dans les zones avalées des ouvrages.

L'ouvrage principal de Dardennes, construit en 1912, fait 32 m de hauteur et la cote de crête est à 125 m NGF. Le bassin versant du Las, dont le barrage conduit à la retenue d'eau destinée à l'alimentation potable de la ville de Toulon, est de 12,5 km². Le volume du corps de la retenue est variable selon les précipitations mais peut atteindre 1,1 million de m³. En cas de rupture totale et brutale du barrage de Dardennes, l'onde de submersion atteindrait le quartier du Jonquet en 20 minutes. Une information de la population est obligatoire dans la zone établie par rapport à l'onde de submersion (inscrit dans le Dossier Communal Synthétique de Toulon et dans le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) de la commune de Toulon).

¹S'agissant de retenues d'eau, ces deux ouvrages ne sont pas contrôlés par la DRIRE puisque celle-ci contrôle uniquement les barrages faisant partie d'aménagements hydroélectriques concédés. Ils sont par conséquent contrôlés au titre de la police de l'eau par la DDE pour le barrage de Dardennes et par la DDAF s'agissant de la retenue d'eau du Trapan.

²La réglementation en question pour les ouvrages qui intéressent la sécurité publique est la circulaire interministérielle n° 70/15 du 14/08/1970 modifiée par la circulaire n° TE/8562 du 29/09/1983.

³Le Dossier Départemental des Risques Majeurs est un document d'information réglementaire visé par la loi de juillet 1987. C'est un document de sensibilisation, illustré par des cartes d'aléas, regroupant les principales informations sur les risques naturels et technologiques d'un département et fixant les priorités communales.

■ Les risques électromagnétiques

Ce risque n'est pas pris en compte dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs³.

Les installations électriques, radioélectriques et de télécommunications sont émettrices de champs électromagnétiques. Le décret du 3 mai 2002 limite l'exposition du public à ces champs. Pour les lignes électriques, l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixe aux termes de son article 12 bis, une limitation de l'exposition des tiers aux champs électromagnétiques, prenant en compte le principe de précaution. La position des ouvrages par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers doit être telle que le champ électrique résultant en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 10 T dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

En pratique, compte tenu des distances d'isolement, sont concernées les lignes aériennes à 400 kV, pour l'aspect champ électrique.

Risques liés aux transports de matières dangereuses

■ Transports terrestres de matières dangereuses

A l'heure actuelle, les risques dus au transport de matières dangereuses sont encore mal évalués, notamment du fait qu'il n'existe pas d'analyse fiable du tonnage des matières dangereuses transitant dans l'aire du SCOT Provence Méditerranée.

Face à ce manque de connaissances sur les matières dangereuses sur l'ensemble de la région PACA, un groupe de travail a été mis en place en 2004 dans le cadre du Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (S.P.P.I.). L'objectif est d'affiner la connaissance des flux de transport de matières dangereuses et des risques qui leur sont associés en vue de faire des propositions concrètes d'amélioration de la sécurité sur ce transport.

Ce travail sera d'autant plus enrichissant que le Plan de Déplacement Urbain de l'agglomération toulonnaise ne traite pas de ce point.

Au-delà des flux, il n'existe pas à l'heure actuelle une carte globale à l'échelle du SCOT Provence Méditerranée représentant les axes interdits ou autorisés à la circulation de matières dangereuses. On peut toutefois dire que l'A50, l'A57, l'A570 et la voie ferrée Marseille-Vintimille sont les principaux axes concernés par le risque lié à ce type de transport. A l'heure actuelle, la circulation des matières dangereuses est interdite dans le tunnel de Toulon, elle le restera avec l'ouverture du second tube.

Concernant les activités militaires, du fait de l'existence des installations de pyrotechnie (stockage et traitement de munitions) à Tourris, les transports en direction de l'arsenal de Toulon et vers la base aéronavale d'Hyères constituent des situations à risque.

■ Transports maritimes de matières dangereuses

Concernant les activités du Port de Toulon, le trafic de marchandises ne concerne pas de matières dangereuses, puisque le trafic fret sur le terminal « La Seyne Brégaillon » situé à l'ouest de la rade concerne essentiellement l'export de voitures ainsi que du fret conventionnel pour un total de 65 000 tonnes en 2004. Par ailleurs, pour l'ensemble de ces activités marchandises ou passagers, l'approvisionnement en carburant des bateaux ne se fait pas par voie terrestre ; il n'existe donc pas de stockage de carburants sur le port, mais il s'effectue par voie maritime avec des bateaux venant de Fos sur Mer.

Les informations concernant le transport maritime de matières dangereuses militaires ne sont pas disponibles.

En cas d'accident, les Plans POLMAR (POLLution MARitime) constituent des plans d'intervention spécialisés, applicables en cas de pollution marine accidentelle majeure par hydrocarbures ou tout autre produit. Ils permettent la mobilisation et la coordination de moyens de lutte de l'Etat préalablement identifiés. Il existe deux types d'intervention : le dispositif POLMAR-MER (confiés aux préfets maritimes) et le dispositif POLMAR-TERRE (applicable sur la frange côtière, confiés aux préfets de département). Il existe un plan POLMAR-TERRE par département. Celui du Var date du 2 avril 2001, il devrait être révisé courant 2006 (durée de validité : 5 ans).

D'autre part, les plans Infra-POLMAR sont obligatoires depuis l'instruction du 4 mars 2002 relatif à la lutte contre les pollutions accidentelles. Il s'agit des plans mis en œuvre dans le cas de pollutions « mineures » qui visent à mettre en place une politique de prévention et de lutte contre la pollution (moyens humains et techniques). Celui de la communauté d'agglomération de TPM est en cours d'élaboration. Les autres communes littorales du SCOT n'ont pas encore lancé de réflexion sur leurs plans Infra-Polmar.

Il est à noter que le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Var date de 1995, sa révision officielle est prévue dans l'année 2005 (échéance : décembre 2005). Le projet de création d'une Mission Interservices sur les Risques Technologiques (MIRT) au niveau du département a été acté, cette mission n'est pas encore opérationnelle.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT prendra en compte l'ensemble des servitudes liées aux installations à risque. Toutefois, l'enjeu le plus important concerne la zone autour du Port Militaire de Toulon puisqu'il s'agit d'un lieu stratégique de développement économique de l'aire toulonnaise mais fortement contraint par le polygone d'isolement de la pyrotechnie (sans en connaître les contraintes précises : densité, type d'activité, hauteur de bâtiment...), pouvant limiter ainsi les projets d'aménagement de la rade. Un travail de collaboration en amont de l'élaboration des projets est donc prévu avec le service Pyrotechnie de la Défense.

Indicateurs :

- population (nombre d'habitants) exposée à des risques technologiques
- nombre d'actions de prévention, de communication

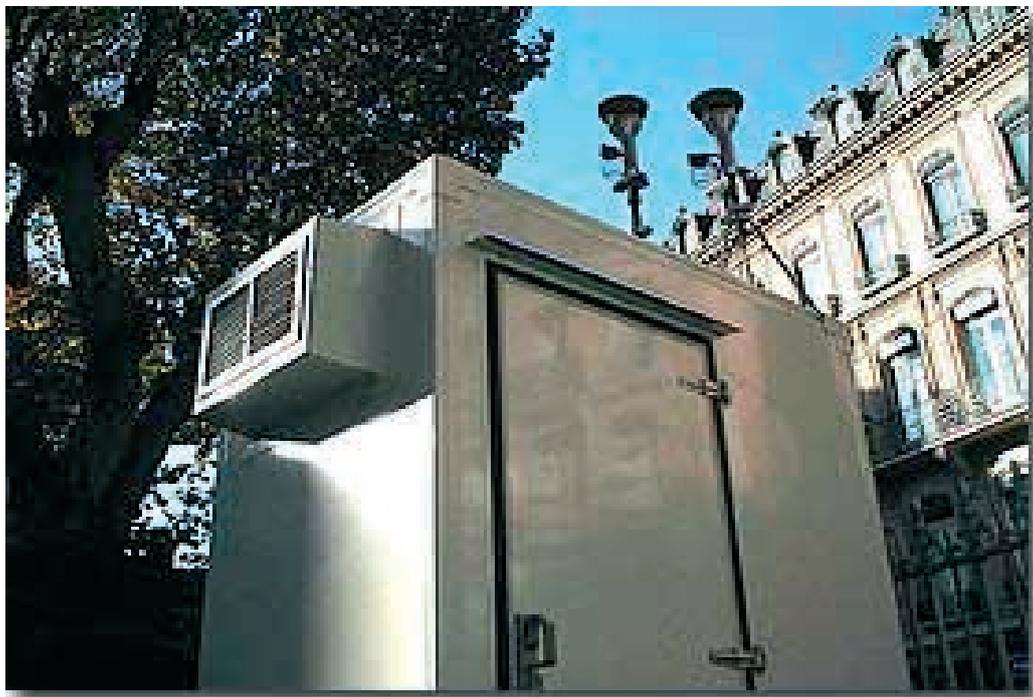




PARTIE IV.

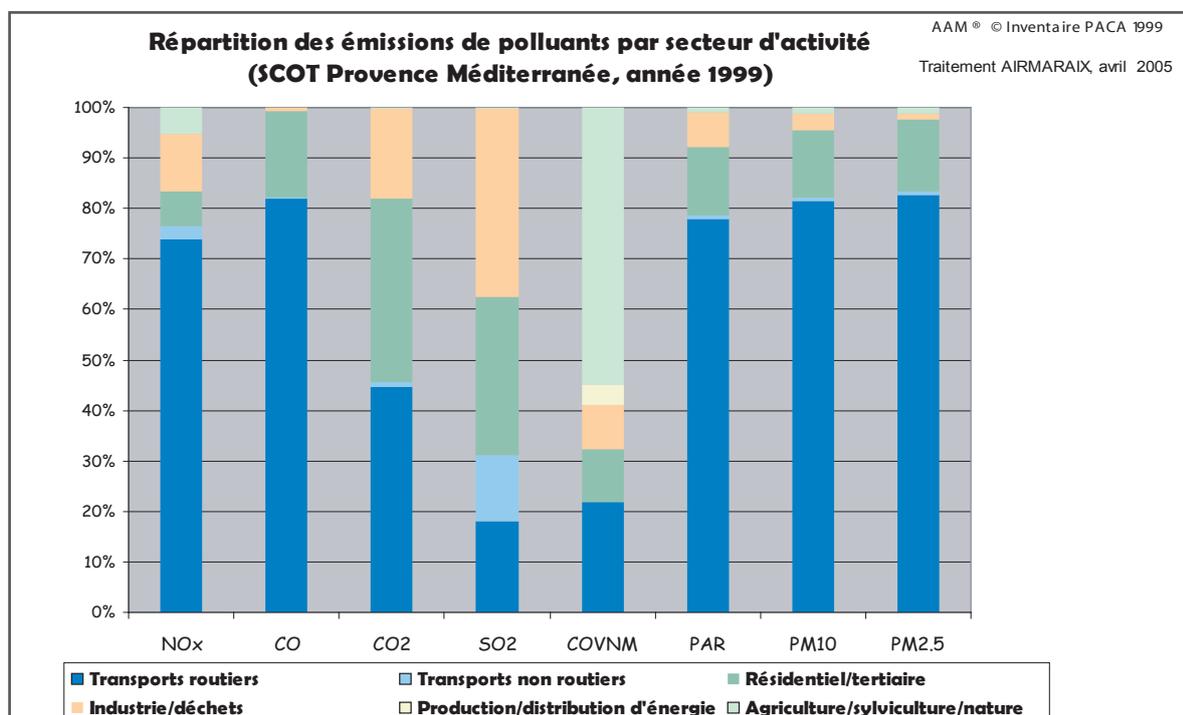
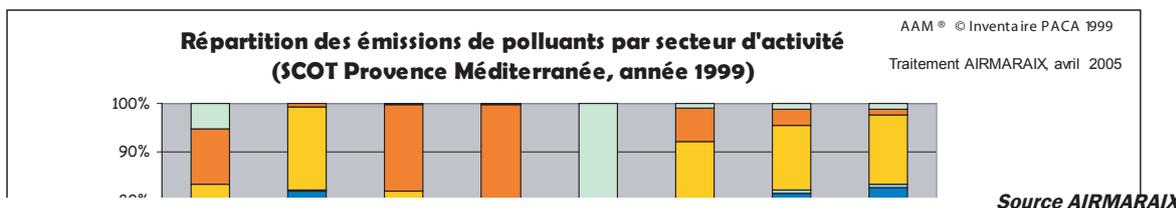
Pollutions et nuisances

Qualité de l'air

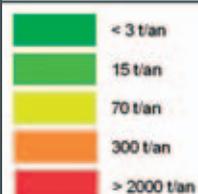


L'inventaire des émissions polluantes dans l'atmosphère

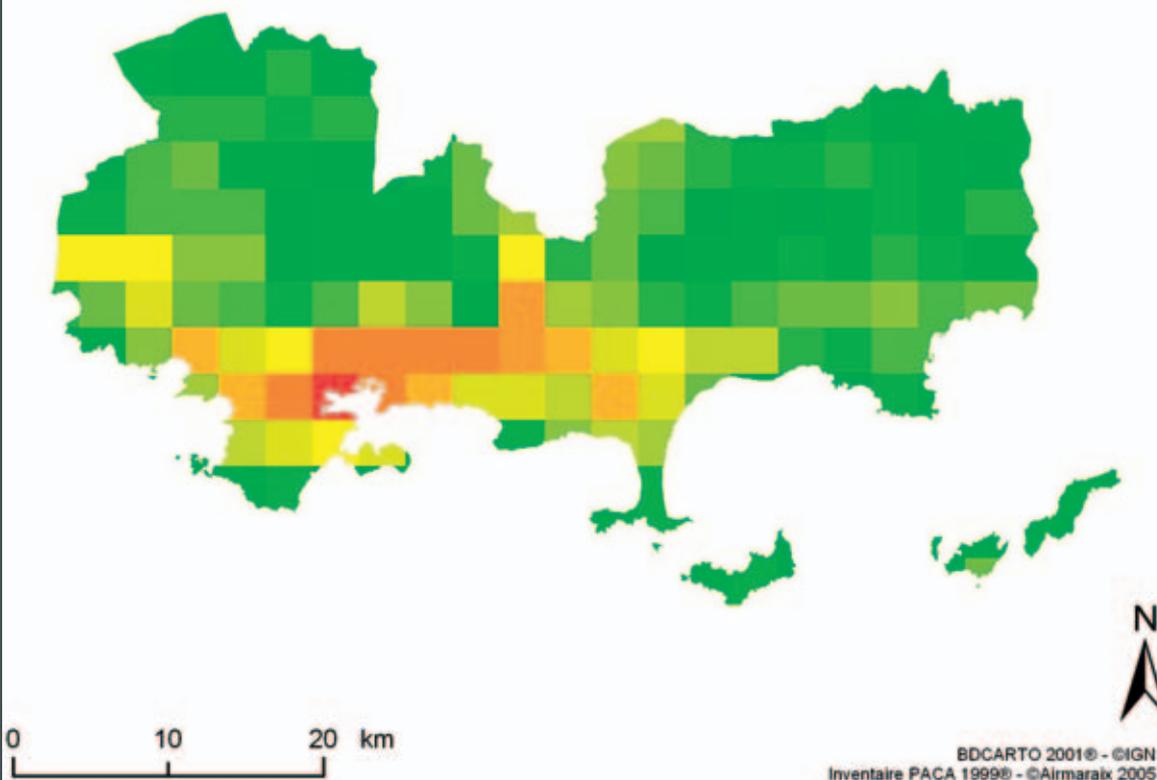
L'inventaire des émissions (réalisé dans le cadre du programme de recherche ESCOMPTE : Expérience sur Site pour COntreindre les Modèles de Pollution atmosphérique et de Transport d'Emissions), recense, géo localise, quantifie et évalue les émissions de polluants dans l'atmosphère (données de 1999). Cet inventaire est en cours de réactualisation avec des données de référence 2003.



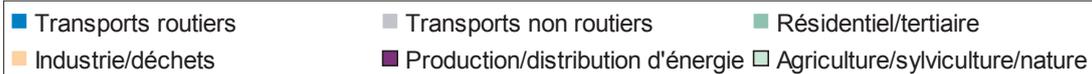
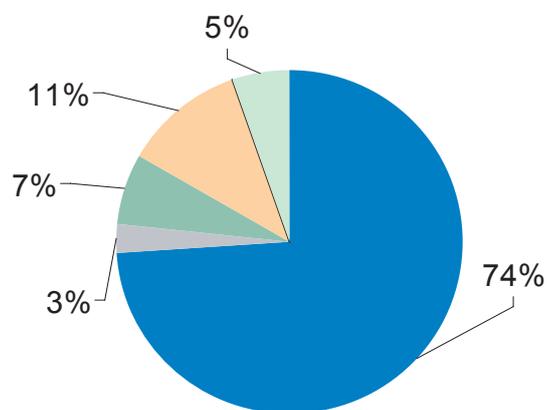
Emissions annuelles de NOx, année 1999



Emissions par maille de 3 km de côté
Echelle "seuils naturels" à 20 classes



Répartition des émissions de NOx sur le SCOT Provence Méditerranée par type d'activités - année 1999



Source AIRMARAIX

La qualité de l'air sur l'aire toulonnaise

En plus des outils de modélisation et des campagnes de mesures ponctuelles, la qualité de l'air est mesurée en permanence à partir d'un réseau fixe de mesures, géré par AIRMARAIX¹, qui est constitué en 2005 de **7 stations sur le SCoT** Provence Méditerranée :

Nom de la station	Polluants mesurés						Type de site (classification ADEME)
	SO2	NOx	O3	PM10	CO	BTX	
Toulon Arsenal*							urbain
Toulon Chalucet*							urbain
Toulon Lafayette							urbain
Toulon Foch							trafic
La Seyne sur Mer*							urbain
La Valette du Var*							périurbain
Hyères							urbain

Zone concernée	Définition du « déchet ultime »	Composition des « déchets ultimes »
<p>A partir de l'ATMO² métrique, nous avons défini une zone de l'air à l'ATMO² (O₃). Il s'agit de la zone de l'air à l'ATMO² métrique.</p> <p>A : TPM + Vallée du Gapeau + Sud Sainte Baume + Bandol et Sanary</p>	<p>Le déchet ultime est défini comme étant la part non valorisable des mâchefers produits par la valorisation énergétique des déchets ménagers résiduels après mise en place des moyens de valorisation matière et organique prévus dans le Plan Départemental dans le respect des échéances précisées</p>	<p>Mâchefers non valorisables issus des unités de valorisation énergétique implantées sur la zone en conformité avec le Plan Départemental, refus des incinérables des installations de valorisation et des déchetteries implantées dans la zone.</p>
<p>Ainsi, l'ATMO² métrique est qualifiée de l'air à l'ATMO² métrique.</p> <p>B : le reste du département</p>	<p>Le déchet ultime est défini comme un déchet ménager résiduel après mise en place des moyens de valorisation matière et organique prévus dans le Plan Départemental dans le respect des échéances précisées.</p>	<p>Déchets ménagers résiduels provenant de la collecte traditionnelle, refus des centres de tri, des centres de compostage, des déchetteries implantés sur la zone en conformité avec le Plan Départemental.</p>

¹ AIRMARAIX (Association agréée de surveillance de la qualité de l'air Loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996) a en charge la surveillance de la qualité de l'air sur l'Est des Bouches du Rhône, le Var et le Vaucluse.

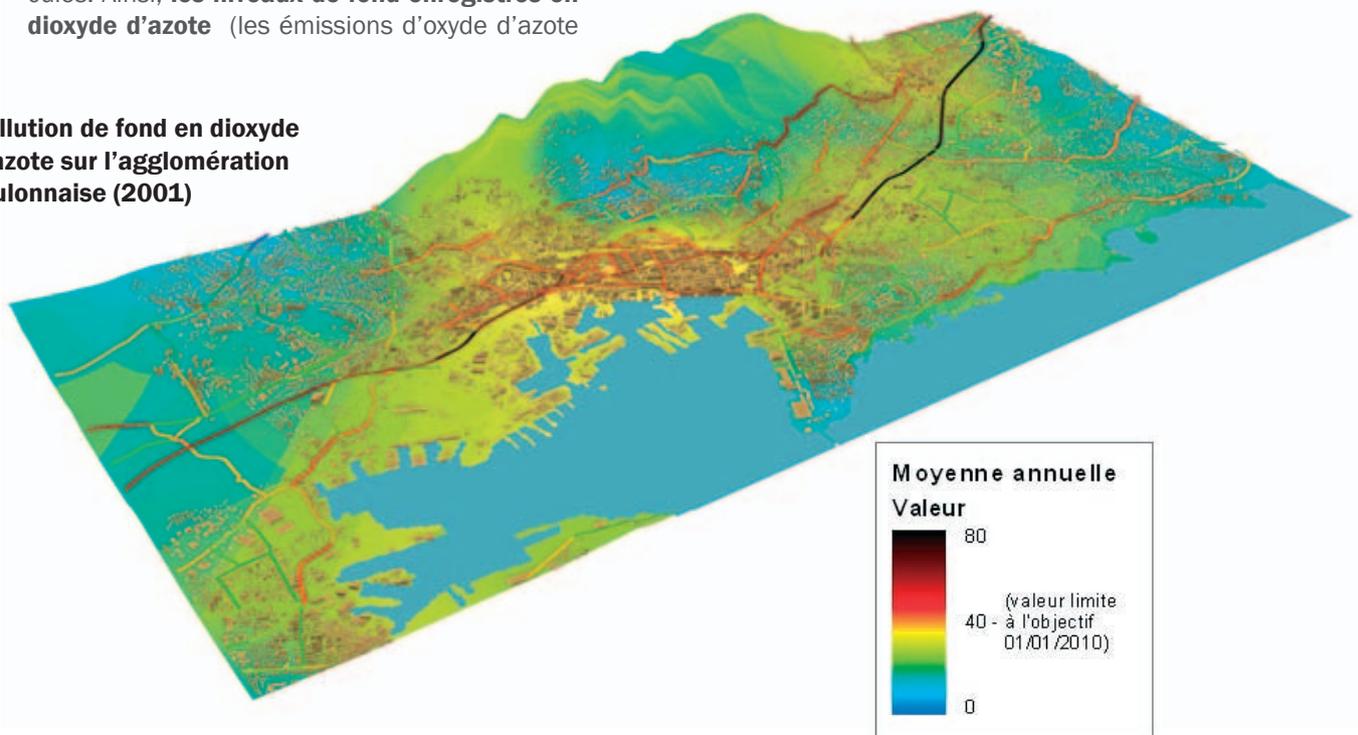
² Indice ATMO (pour atmosphérique) : défini par arrêté du 10 janvier 2000, il est calculé quotidiennement dans les unités urbaines de plus de 100 000 habitants.

La **pollution automobile est prépondérante sur l'aire toulonnaise** à cause du nombre de déplacements en voiture individuelle, conséquence d'un fort étalement urbain, d'un fonctionnement multipolaire du territoire, du manque (2nd tube) et de la saturation de certaines infrastructures (A57) et d'une insuffisance de la performance du réseau de transports en commun.

Malgré une diminution des émissions par les véhicules grâce aux pots catalytiques, les concentrations en oxydes d'azote⁴ ne diminuent que très peu à cause de l'augmentation du parc de véhicules. Ainsi, **les niveaux de fond enregistrés en dioxyde d'azote** (les émissions d'oxyde d'azote

proviennent à 74% des transports routiers en 1999 sur l'aire du SCoT) **dépassent les valeurs réglementaires**. En effet, les niveaux moyens dépassent la valeur limite pour la protection de la santé humaine (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$ à l'horizon 2010) sur l'hyper centre de Toulon et sur les grands axes de circulation. Des pics de dioxyde d'azote sont même parfois constatés avec le déclenchement des procédures d'information et de recommandation.

Pollution de fond en dioxyde d'azote sur l'agglomération toulonnaise (2001)



Source : AIRMARAIX

Une étude a été réalisée par AIRMARAIX dont les objectifs étaient d'évaluer la qualité de l'air avant et après la mise en service du tunnel. Les résultats indiquent une amélioration de la qualité de l'air sur les zones urbaines de fond et en centre ville, dont la zone piétonne, et sur la partie Est de Toulon. Les stations de mesure proches des grands axes de trafic, au niveau de la tête Ouest du tunnel, du Boulevard de Strasbourg et de l'avenue Foch, montrent quant à elles, assez localement, une dégradation plus ou moins prononcée.

Les concentrations en particules en suspension (les émissions de PM10² proviennent à plus de 80% des transports routiers en 1999 sur l'aire du SCoT) **dépassent certaines valeurs réglementaires**. En effet, l'objectif de qualité est dépassé (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{an}$) sur plusieurs sites du centre ville de Toulon et la valeur limite journalière de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus de 35 jours/an (applicable au 1er janvier 2005) a été également atteinte sur Toulon.

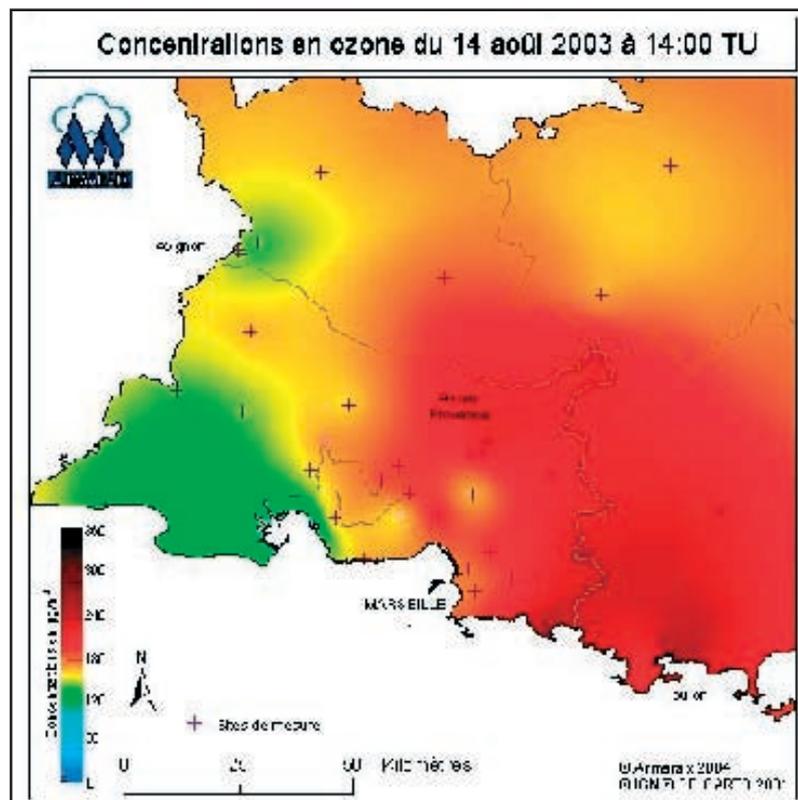
⁴Les oxydes d'azote (NOx) : provoquent des altérations de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique chez les asthmatiques.

²PM10 : Particules en suspension de taille inférieure à 10 μm . Les poussières provoquent des altérations de la fonction respiratoire. Des substances peuvent être adsorbées sur les particules et ont des effets mutagènes et cancérogènes pour la santé.

La pollution photochimique à l'ozone¹ est très forte en période estivale sur l'ensemble du territoire de l'aire toulonnaise (les zones périurbaines et rurales sont également touchées) dépassant régulièrement les seuils d'information pour la population.

Ces concentrations sont liées à 3 phénomènes : une production locale importante de polluants primaires, un climat chaud et ensoleillé favorisant la transformation des polluants primaires en ozone et enfin ponctuellement les concentrations enregistrées sont renforcées par l'apport de la pollution du pôle industriel de Berre. En effet, l'ozone, contrairement aux autres polluants, n'est pas émis par une source de pollution particulière mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants (NOX, Composés Organiques Volatils...) dans l'atmosphère sous l'effet des rayonnements ultraviolets.

Nombre de jours de déclenchement de procédures du niveau d'information et de recommandation pour la santé (dépassement de 180 µg/m ³ en ozone sur 1 heure) sur le Var					
1999	2000	2001	2002	2003	2004
7	7	13	11	30	5



¹Ozone (O₃) : provoque une irritation des muqueuses bronchiques et oculaires, des maux de tête, une diminution de la fonction respiratoire et une hyperréactivité bronchique



A 50 - Entrée ouest toulonnaise

On notera enfin que la faible industrialisation de l'agglomération toulonnaise explique que **la pollution soufrée est très faible**, avec des niveaux de dioxyde de soufre (SO₂) mesurés inférieures à 5 µg/m³ en moyenne annuelle, par conséquent très en dessous des valeurs réglementaires.

Après de nombreuses mesures préalables sous forme de campagnes dans toute l'agglomération toulonnaise, les Benzène, Toluène et Xylène (BTX) font l'objet de mesures depuis 2004 sur 3 sites de l'agglomération toulonnaise : Toulon Chalucet / Toulon Foch / La Seyne. Il n'est pas possible de tirer des conclusions sur les mesures de BTX, car l'historique est trop faible.

Par ailleurs, à terme, des mesures de PM 2.5 (particules de taille inférieure à 2.5 µm) devraient se mettre en place.

De manière globale, cette **situation non satisfaisante d'un point de vue sanitaire** est d'autant plus inquiétante si on analyse les projections d'augmentation annuelle des trafic et donc de la saturation des grands axes routiers. Toutefois, elle devrait être infléchiée par la mise en œuvre de certaines politiques publiques : les orientations du Plan de Déplacement Urbain de l'agglomération toulonnaise (renforcement de certaines lignes de bus, modes doux...), le projet de Tramway et le développement du cadencement TER.

Pollens et nuisances olfactives

Les pollens sont responsables de l'apparition, de l'évolution et de l'aggravation d'une partie non négligeable des maladies asthmatiques. Ils sont également responsables de rhinites et conjonctivites. Dans le Var, les pollens mis en cause dans la maladie asthmatique sont le cyprès, les urtica-cées, les graminées ainsi que les pins, platanes et oliviers. Un capteur de pollens, placé à Toulon, couvre l'exposition aux pollens d'une population d'environ 300 000 habitants. Ce capteur est géré par le RNSA (Réseau National de Surveillance Aéro-biologique).

Les nuisances olfactives excessives sont reconnues comme une pollution atmosphérique par la loi sur l'air de 1996. Dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère, un travail est en cours sur le Var pour déterminer l'importance des nuisances. A la suite de cette étude sera déterminée la nécessité d'organiser la collecte des plaintes et d'installer un observatoire des odeurs.

Niveau de réponse possible du SCoT :

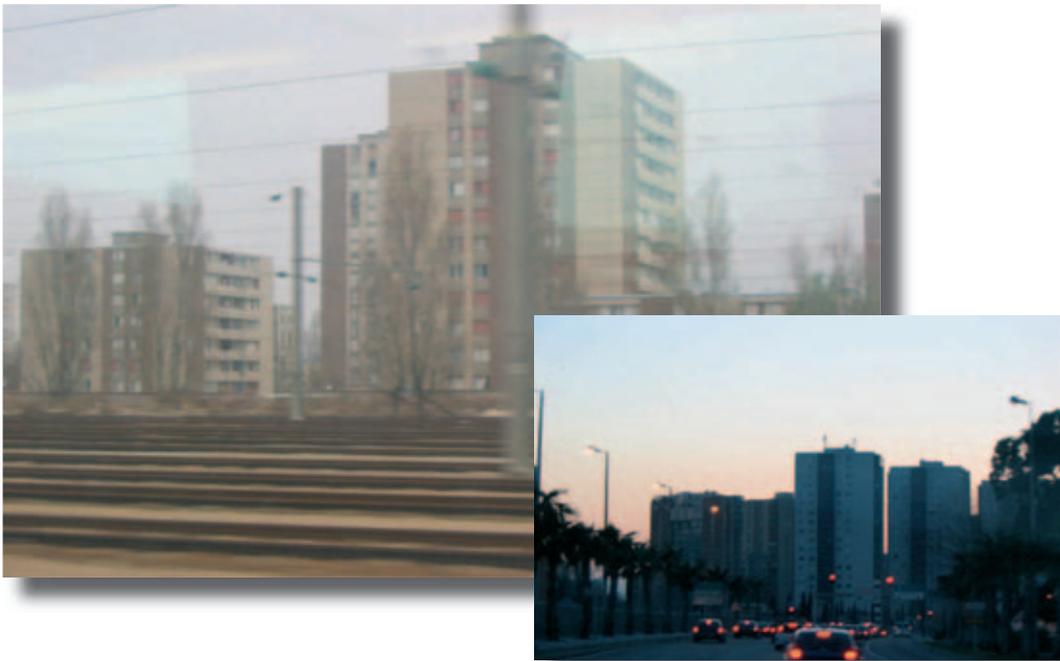
Le SCoT doit prendre en compte les orientations du PRQA (Plan Régional de la Qualité de l'Air) et du PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère).

Le SCoT doit préserver la qualité de l'air. Ainsi les orientations du SCoT devront avoir une influence sur l'amélioration de la qualité de l'air à travers la maîtrise de la localisation et de la forme du développement, pour agir à la source sur la croissance du trafic et éviter de créer des besoins de déplacements en automobile que l'on ne saura pas satisfaire : cohérence urbanisme / transport. Par ailleurs, le SCoT devra assurer une cohérence entre le PDU de TPM et les orientations de transport à l'échelle du SCoT.

Indicateurs :

- Suivi de l'évolution des émissions polluantes.
- Suivi de l'indice ATMO.
- Nombre de dépassements réglementaires NO_x, PM₁₀ et O₃.

Nuisances sonores



Le SCoT Provence Méditerranée est principalement affecté par les nuisances sonores liées aux **transports terrestres**, dus au trafics très importants supportés par le territoire, à la saturation de certains axes, au manque d'efficacité des transports en commun et à l'urbanisation dense en bordure des axes très fréquentés.

Niveaux sonores de référence	Voiries concernées
<p>L > 81 dB(A) Catégorie 1 : Très gênant</p>	<ul style="list-style-type: none"> - certains tronçons de l'autoroute A50, traversant 9 communes du SCoT (Bandol, La Cadière d'Azur, Le Castellet, Ollioules, Saint Cyr sur Mer, Sanary sur Mer, Six Fours, Toulon et la Seyne). - certains tronçons de l'autoroute A57, traversant 4 communes du SCoT (La Garde, La Farlède, Solliès Pont et Solliès Ville). - cinq échangeurs sur des voies urbaines (Malbousquet, Bon Rencontre, La Palasse, Toulon Est, La Valette Sud). - la ligne ferrée Marseille Vintimille (la ligne ferrée entre Toulon et Hyères ne supporte pas suffisamment de trafic pour faire l'objet d'un classement).
<p>76 > L > 81 dB(A) Catégorie 2 : Gênant</p>	<p>Voies interurbaines et urbaines, entre l'échangeur d'Ollioules/La Seyne sur Mer jusqu'à l'échangeur des Plantades à la Garde en passant par le centre ville de Toulon.</p>
<p>70 > L > 76 dB(A) 65 > L > 70 dB(A) Catégories 3 et 4 : Bruit de fond urbain</p>	<p>Une part très importante du réseau urbain principal des communes du SCoT.</p>

Source : Arrêtés préfectoraux «classement des voies bruyantes»

L'ensemble de ces voies est répertorié dans les POS (ou PLU) qui prévoient des valeurs d'isolement acoustique minimales pour les nouvelles constructions. (le classement sonore des infrastructures de transports terrestres n'est pas géo référencé à ce jour).

Au-delà des émissions sonores, c'est bien la question du bruit perçu qui est à considérer comme une pollution majeure, car source de gênes et nuisances pouvant porter atteinte à la santé et au cadre de vie (troubles du sommeil, gêne, stress...). Or, **les populations exposées à des niveaux sonores élevés ne sont aujourd'hui pas répertoriées sur l'aire du SCoT Provence Méditerranée.**

Certaines zones urbaines semblent a priori très exposées au bruit routier : en particulier les **entrées ouest et est de l'agglomération toulonnaise** bordées par de l'habitat collectif dense avec des trafics autoroutiers de l'ordre de 100 000 véhicules/jour, **certaines axes urbains de traversée du centre-ville de Toulon** (2 axes à plus de 40 000 véhicules/jour), certaines **zones de la vallée du Gapeau** traversées par l'A57 et la voie ferrée Marseille-Vintimille, le centre-ville de la Seyne...

En fait, la mise en place de l'**Observatoire Départemental du Bruit des Transports Terrestres** devrait permettre de connaître et à terme de résorber les «**points noirs du bruit**».

Il s'agit des bâtiments sensibles (locaux à usage d'habitation, d'enseignement, de soins, de santé ou d'action sociale) qui sont exposés à des niveaux sonores reconnus pour provoquer une gêne importante. Une première étape consiste à déterminer des **zones de bruit critique** correspondant à des zones urbanisées composées de bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade relevant de la contribution sonore d'une ou plusieurs infrastructures, dépassent ou risquent de dépasser à terme, l'une au moins des valeurs limites suivantes : bruit routier (70 dB(A) le jour et 65 dB(A) la nuit) et bruit ferroviaire sauf TGV qui est inclus dans le bruit routier (73 dB(A) le jour et 68 dB(A) la nuit).

Toutefois, les résultats de ce travail ne seront pas exhaustifs puisqu'ils ne permettront pas de recenser les bâtiments ou secteurs sensibles au bruit lié aux activités économiques et loisirs bruyants.

Même si une augmentation des trafics est prévue dans les années à venir et si certains investissements publics programmés vont venir conforter les possibilités de circulation (élargissement de l'A57, création d'un nouvel échangeur sur l'A50), certains projets, s'ils sont mis en œuvre, devraient permettre la **réduction à la source des émissions sonores** :

- le développement des transports en commun, des modes doux et la mise en place de zones de vitesse réduite dans les centres urbains et sur les autoroutes pénétrantes (**principes inscrits au PDU**),
- la mise en circulation du **tramway** à partir de 2011,
- la mise en fonctionnement du **2nd tube** pour 2010 (entre 25 000 et 30 000 véhicules de moins en surface).

Par ailleurs, l'élargissement de l'A57 à la sortie est de Toulon devrait être accompagné d'un **programme d'insertion urbaine** dans lequel sont prévus un certain nombre de mesures de protection et d'isolement phonique, actuellement absentes.

Toutefois, même si ces projets devaient avoir des impacts positifs à terme, les **phases de travaux** nécessaires à la création de ces nouvelles infrastructures devraient générer des niveaux sonores probablement très importants.

Le bruit de la circulation aérienne est également non négligeable puisque le territoire du SCoT est équipé de **trois aéroports/aérodromes** : Hyères, Cuers-Pierrefeu et le Castellet. Ces 3 infrastructures disposent de Plan d'exposition au Bruit (PEB), fixant des prescriptions en matière de constructions dans les documents d'urbanisme. Les trois PEB sont en cours de révision et doivent être transformés en **Plan de Gêne Sonore** (PGS) au plus tard au 31 décembre 2005. Les PGS détermineront 3 zones de gêne de bruit impliquant comme pour les PEB des règles d'urbanisme mais permettant en plus la mise en œuvre d'un dispositif d'aides financières aux riverains. Depuis 2002, l'évaluation de la gêne sonore aéronautique se fait avec l'indice Lden (Level Day-Evening-Night) qui tient compte du nombre de mouvements d'avions, de leur niveau sonore et de la période (la soirée 18-22 heures est prise en compte).

Concernant l'aéroport de Hyères, une charte environnementale a été signée par la préfecture du Var, la Base Aéronavale, la Direction de l'Aéroport et l'association de riverains.

Enfin, la directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement rend obligatoire la **cartographie et la planification acoustiques pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants pour 2007/2008** ; la communauté d'agglomération **Toulon Provence Méditerranée est donc concernée**.

Trois objectifs sont fixés :

- Fournir un cadre commun pour l'évolution de l'exposition au bruit.
- Mettre en place des mesures de réduction du bruit.
- Diffuser des informations liées à la connaissance et à la prévention du bruit.

L'établissement de cartes d'exposition aux bruits et, sur la base de ces cartes, l'adoption de plans d'action en matière de prévention et de réduction du bruit dans l'environnement ainsi que la préservation des zones calmes est **rendue obligatoire**.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT devra déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des pollutions et nuisances de toute nature.

Ainsi, le SCoT pourra déterminer des orientations concernant le développement des Transports Collectifs et des modes doux et définir des principes de cohérence sonore, spatiale et fonctionnelle sur le territoire (la maîtrise de la localisation du développement entre activités industrielles, artisanales et commerciales, bureaux, fonctions résidentielles, les mutations possibles et souhaitables d'activités ou de fonctions en bordure de certains axes...).

Indicateurs :

- Population exposée à + de 70 dB(A) le jour et + de 65 dB(A) la nuit.

Déchets



Le Plan Départemental de gestion des déchets ménagers et assimilés et des déchets de l'assainissement du Var¹ a été approuvé le 24 janvier 2004. Il présente la situation actuelle du département en matière de gestion des déchets et expose les objectifs de valorisation au terme de 2005 et 2010, ainsi que des solutions techniques et organisationnelles permettant d'atteindre ces objectifs.

■ Une forte production de déchets liés à la population touristique

Sur l'aire toulonnaise, la production de déchets s'établit comme suit pour l'année 2004 :

- Ordures ménagères (ou DMA) : 287 818 tonnes
- Déchets issus de la collecte sélective : 21 746 tonnes
- Déchets de déchetteries : 49 451 tonnes

Avec **309 564 tonnes en 2004** (ordures ménagères et déchets issus de la collecte sélective), la production de déchets est de **586 kg/hab/an** (528 000 habitants en 2004 en projetant les tendances démographiques constatées entre 1990 et 1999). Ce chiffre est largement supérieur à la moyenne nationale (500 kg/hab/an), ce qui rend bien compte de l'importance de la population touristique (**environ 620 000 équivalents-habitants permanents**).

Il est à noter que les DIB (Déchets Industriels Banaux) composent entre 20 et 30% des Déchets Ménagers et Assimilés. Ils sont majoritairement collectés avec les ordures ménagères. La mise en place de circuits de collecte spécifiques est encore limitée alors qu'une part importante des DIB est recyclable (cartons, bois...).

■ La collecte sélective et les valorisations matière et organique² en progression

Tri et Collecte Sélective :

Toutes les communes du SCoT ont mis en place le tri sélectif soit en porte à porte, soit en points d'apport volontaire, soit les deux. Le type de tissu urbain, la part d'habitat vertical et touristique expliquent ces différences de modes de tri et de collecte.

La collecte sélective (verre / papier / plastique) représente **21 746 tonnes en 2004**, soit un ratio collecte sélective sur total des DMA collectés de **7 %**. Les résultats de 2004, sont encore très insuffisants au vu des objectifs fixés au niveau national et au niveau du Plan Département. En effet, la collecte en vue d'une valorisation devrait s'établir à 29.6% en 2005 et à 35 % en 2010 selon le Plan Départemental.

Déchetteries :



Il existe 16 déchetteries sur le SCoT, **3 déchetteries sont en projet** (à Saint Cyr, à Solliès-Pont et à Seyne (déplacement de celle existante)). La création d'une déchetterie semble nécessaire sur la commune de Pierrefeu au vu du nombre d'habitants et de son éloignement de d'autres sites de déchetteries. Selon le Plan Départemental, malgré le projet de Solliès Pont, il manquerait encore une déchetterie dans la vallée du Gapeau.



Centre de Tri :

Pour les communes appartenant au SITMAT, leurs déchets sont triés au Centre de Tri privé de la Seyne sur mer d'une capacité de 70 000 tonnes/an. Les déchets issus de la collecte des 5 communes de l'Est du SCoT partent au Centre de Tri du Muy. Selon le Plan Départemental, les capacités sont à augmenter avec des installations sous maîtrise d'ouvrage publique. Il est donc nécessaire de prévoir la création d'au moins un second centre de tri sur le SCoT en préférence à l'Est de l'agglomération afin d'optimiser les déplacements et de permettre de ne pas traverser Toulon. Le nouveau site devra être en capacité de trier environ 30 000 tonnes /an au regard des prévisions démographiques et au vu des augmentations de tri prévisibles.

¹Le PDEDMA du Var a été approuvé le 24 janvier 2004, il est opposable aux tiers, aux collectivités locales et à leurs concessionnaires.

²Valorisation organique = fermentation du méthane ou amendement des sols.

Valorisation organique :

La valorisation organique des déchets verts, de la fraction fermentescibles des ordures ménagères (FFOM) et des boues de stations d'épuration reste encore faible sur le SCoT.

Actuellement, **trois installations de valorisation organique** existent sur le SCoT : le site privé de Signes (12 000 tonnes entrantes¹ de déchets verts /an), le site de la Crau (500 tonnes sortantes de déchets verts en mélange avec des boues de station d'épuration/an) et le site de Manjastre à Bormes les Mimosas (8 000 tonnes entrante de déchets verts /an). L'enjeu est d'augmenter la capacité de valorisation (+ 40 000 de plus par an) et d'ouvrir les sites aux professionnels. Un projet d'agrandissement du site de la Crau est en cours d'étude permettant ainsi de répondre à une partie des objectifs fixés dans le Plan Départemental.

Le **SITOMAT a choisi la solution du composteur individuel pour la FFOM** à travers la distribution de composteurs individuels.

Certaines communes ont mis en place un tri des déchets verts en points d'apport volontaire à certaines périodes de l'année.

Concernant la gestion des boues provenant du traitement des eaux usées, l'objectif du Plan Départemental est de limiter l'enfouissement des boues en Centre d'Enfouissement Technique. Le Plan définit deux zones pour atteindre ces objectifs.

Une zone A (correspondant à l'agglomération de TPM, comprenant ainsi les territoires du SIRTTEMEU², du SIAPE³ et du Syndicat Hyères-Carqueiranne) sur laquelle le recyclage ou la valorisation des boues n'est pas obligatoire. Cependant, les boues d'assainissement du SIRTTEMEU sont traitées sur l'unité de traitement thermique située au sein même de la station d'épuration du Cap Sicié. Pour les autres, les boues partent au CET de classe 2 du Cannel des Maures. Le SIAPE et le Syndicat Hyères-Craqueiranne ont lancé ensemble depuis début 2005 une étude sur les possibilités de valorisation et de recyclage de leurs boues.

Une zone B (correspondant à toutes les autres communes hors de la zone A) sur laquelle les boues sont aujourd'hui envoyées également au CET de classe 2 du Cannel des Maures mais sur laquelle le Plan Départemental indique que des solutions de valorisation et de recyclage doivent être mises en place avant fin 2007.

La solution de l'épandage agricole (valeur fertilisante et structurante des boues pour les sols) est a priori possible mais des contraintes fortes existent sur le territoire du fait de la présence de zones importantes en AOC. La solution du compostage peut également être envisagée à condition qu'il existe des débouchés, des filières de reprise du compost. Les éventuels repreneurs seraient les horticulteurs (avec des exigences de qualité), des pépiniéristes, les collectivités (espaces verts, réaménagements paysagers...) et les sociétés d'autoroute.

Il existe également la solution de valorisation des boues en cimenteries. Enfin, certaines communes sont en train d'explorer la piste de l'épandage des boues en zones pare-feu / DFCI.

¹ Les quantités de déchets verts entrantes sont divisées par 4 en sortie.

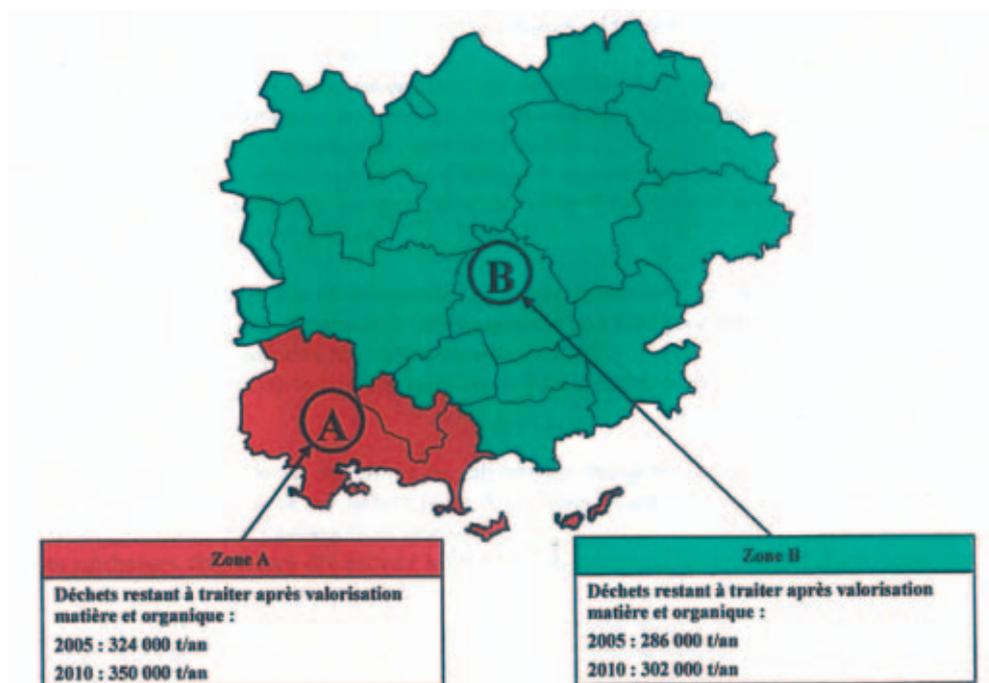
² SIRTTEMEU : Syndicat Intercommunal de la Région Toulonnaise pour le Traitement et l'Evacuation en Mer des Eaux Usées (Toulon, La Seyne, Saint Mandrier, Six Fours, Ollioules, Le Revest).

³ SIAPE : Syndicat Intercommunal d'Assainissement pour la Protection de l'Environnement (La Valette, La Garde et le Pradet).

■ Le traitement des ordures ménagères

Le plan départemental définit deux zones correspondant à deux définitions différentes du déchet ultime :

Zone concernée	Définition du « déchet ultime »	Composition des « déchets ultimes »
A : TPM + Vallée du Gapeau + Sud Sainte Baume + Bandol et Sanary	Le déchet ultime est défini comme étant la part non valorisable des mâchefers produits par la valorisation énergétique des déchets ménagers résiduels après mise en place des moyens de valorisation matière et organique prévus dans le Plan Départemental dans le respect des échéances précisées	Mâchefers non valorisables issus des unités de valorisation énergétique implantées sur la zone en conformité avec le Plan Départemental, refus des incinérables des installations de valorisation et des déchetteries implantées dans la zone.
B : le reste du département	Le déchet ultime est défini comme un déchet ménager résiduel après mise en place des moyens de valorisation matière et organique prévus dans le Plan Départemental dans le respect des échéances précisées.	Déchets ménagers résiduels provenant de la collecte traditionnelle, refus des centres de tri, des centres de compostage, des déchetteries implantés sur la zone en conformité avec le Plan Départemental.



Source : Plan Départemental

La valorisation énergétique : la filière dominante à l'échelle du SCoT mais un problème de capacité de l'usine d'incinération.

Les 26 communes appartenant au SITOMAT, soit les 11 communes de la communauté d'agglomération de Toulon Provence Méditerranée, les 7 communes de la communauté de communes Sud Sainte Baule, Bandol, Sanary et depuis le 1er janvier 2004, les 6 communes de la communauté de communes de la Vallée du Gapeau, **font incinérer leurs déchets ménagers non triés à l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) du Lagoubran** situé à l'ouest de la commune de Toulon.

L'UIOM du Lagoubran :

- Capacité de traitement : 285 000 tonnes / an, 3 fours.
- Production d'électricité : 90 000 MWh injectée dans le réseau EDF.
- Production de chaleur : 14 000 MWh utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des immeubles collectifs de la Beaucaire (1 700 logements).

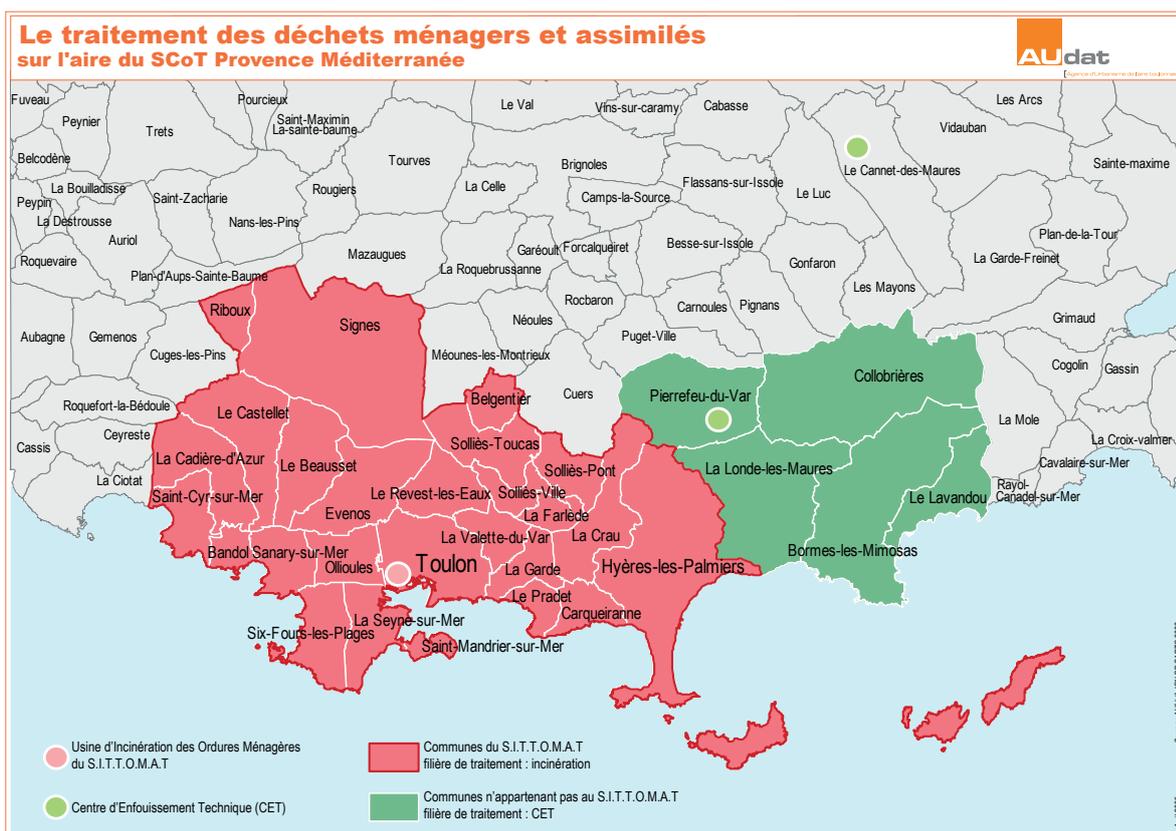
A certaines périodes de l'année, notamment en période touristique, pendant les arrêts techniques et pendant les pannes de l'installation, les déchets ménagers qui ne peuvent pas être incinérés partent en Centre d'Enfouissement Techni-

que de classe 2 de Pierrefeu depuis février 2005 (à vérifier) ; les tonnages correspondant sont d'environ 30 000 tonnes/an.

Les mâchefers (déchets résultants de l'incinération) représentent environ 30% du tonnage des déchets incinérés. Une plateforme de maturation et de stockage de mâchefers devrait être mise en place sur le CET de Pierrefeu. Cette plateforme pourra accueillir 70 000 tonnes et devrait pouvoir permettre la valorisation d'environ 50 000 tonnes de mâchefers. Ces mâchefers peuvent être valorisés pour des remblaiements routiers. Les REFIOM (résidus de fumées d'incinération) sont envoyés en CET de classe 1 de Bellegarde dans le Gard.

Au vu des prévisions démographiques et même si les tonnages de déchets triés devraient augmenter, **l'UIOM du Lagoubran, qui est déjà à saturation à certains moments de l'année ne sera pas en mesure de traiter les tonnages dans l'avenir.** Pour répondre à cette saturation, trois solutions sont envisageables :

- La mise en service d'un 4^{ème} four sur l'installation existante.
- La création d'une deuxième installation de valorisation énergétique avec une capacité d'environ 120 000 tonnes / an.
- La mise en CET de classe 2 pour le surplus ne pouvant être incinéré (cf partie suivante).



L'enfouissement

Les déchets non triés des 5 communes de l'Est du SCoT, soit La Londe, Bormes, Le Lavandou constitués en SIVOM, Pierrefeu et Collobrières sont mis en Centre d'Enfouissement Technique de classe 2. Jusqu'en février 2005, ces communes envoyaient leurs déchets ménagers non triés au CET de classe 2 du Cannet des Maures (à environ 50 kilomètres au Nord de ces communes) : environ 20 000 tonnes en 2004 pour le SIVOM, Pierrefeu et Collobrières. Depuis février 2005, les déchets de ces 5 communes partent au CET de classe 2 de Pierrefeu.



« CET de classe 2 du Cannet des Maures »

Plusieurs éléments se posent concernant l'avenir de l'enfouissement :

Tout d'abord, le site de Pierrefeu (d'une capacité de 110 000 tonnes /an) n'a pas une durée de vie ni une capacité importante ; la limite de capacité de ce site devrait être atteinte dès 2009.

Le site du Cannet des Maures dispose lui d'une autorisation de 200 000 tonnes / an et sera en limite de stockage dès 2006. L'ouverture d'un 4ème casier est aujourd'hui au stade de l'enquête publique. Ainsi, la situation actuelle ne permet de garantir à terme les besoins d'enfouissement.

Ensuite, le futur réseau européen Natura 2000 « Plaine et massif des Maures » pourrait contraindre l'extension des sites du Cannet des Maures et de Pierrefeu.

Par ailleurs, la définition du déchet ultime de la zone B du Plan Départemental n'est pas totalement satisfaite au regard de la réglementation. En effet, depuis 2002, seuls les déchets ultimes sont admis en décharge et le déchet ultime est défini comme la fraction non récupérable du déchet initial. Or, la définition donnée dans le Plan Départemental pour la zone B est beaucoup plus souple puisqu'il suffit d'avoir mis en œuvre un programme de collecte sélective pour que les déchets ménagers soient considérés comme des déchets ultimes alors qu'une part importante de ces déchets est encore valorisable.

A ce propos, le Plan Départemental précise lui-même que la définition du déchet ultime de la zone B pourrait être revue par la Commission Départementale car cette définition ne prévoit pas de valorisation énergétique des déchets de cette zone.

Enfin, le Plan départemental fixe un objectif de réduction de la part de l'enfouissement en pourcentage du tonnage global.

Les enjeux du traitement des ordures ménagères à l'échelle de l'aire toulonnaise :

Au vu du coût élevé et en forte croissance du traitement des ordures ménagères et dans un contexte où les installations de traitement sont soit saturées (UIOM du Lagoubran), soit en fin d'autorisation (CET de Pierrefeu d'ici 2009 et CET du Cannet des Maures d'ici 2006), la question d'une installation nouvelle de traitement sur l'est toulonnais se pose, d'autant plus que le SCoT devrait accueillir environ 65 000 habitants supplémentaires à l'échéance 2020.

En effet, au-delà de la forte augmentation des coûts de transfert (ceux-ci sont indexés en partie sur les cours du pétrole) et de l'impact écologique lié aux transports, la mise en œuvre d'une politique de développement durable et du principe de proximité impose une valorisation maximale des déchets au plus près de leurs gisements, conjuguées à un renforcement des dispositifs de tri sélectif.

■ Les déchets du BTP

Le tonnage des déchets du BTP du SCoT PM représentent environ 3 fois plus (1.4 tonne / hab /an) que le tonnage de déchets ménagers et assimilés. Environ 250 000 tonnes de déchets du bâtiment et 450 000 tonnes de déchets des travaux publics sont produits chaque année dans l'aire toulonnaise.

Une très large part des matériaux constituant les déchets du BTP sont recyclables (déchets inertes). Or, il existe très peu de tri sur les chantiers et il n'existe aucune installation de tri, de recyclage et de valorisation des déchets du BTP sur le SCoT autres que sur les carrières (voir ci-après). Seule 5% de la production de granulats vient du recyclage selon le Plan Départemental de gestion des déchets du BTP. Cette situation entraîne une part importante de déchets mis en décharge de classe 2 et de classe 3 et des mises en décharges sauvages.

Les carrières sont une des solutions pour la gestion des déchets du BTP :

- La carrière du Beausset permet d'accueillir 8 millions de m³ / an depuis décembre 2004 : CET de classe 3 + recyclage.
- La carrière du Revest permet le stockage des déchets du BTP (CET de classe 3).
- La carrière de Carnoules : CET de classe 3 : déchets des TP mais réserves faibles.
- La carrière de Chibron à Signes accepte des matériaux de terrassement.
- Le site de la carrière d'Hugueneuve sur la commune d'Evenos, dont la fermeture s'est effectuée en août 2005, doit être reconverti sur une partie en centre de tri des déchets du BTP à partir de mars 2006.

Un Plan Départemental de Gestion des Déchets du BTP du Var a été élaboré à l'initiative de la Fédération BTP 83 et la CAPEB en 2003, et a été signé en Préfecture au printemps 2005. Ce plan, contrairement à celui des déchets ménagers, n'a pas de valeur juridique.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Au-delà des exigences du Plan Départemental, le SCoT devra déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des pollutions et nuisances de toute nature. Ainsi :

Concernant les déchets ménagers et assimilés, le SCoT pourra définir des principes de localisation d'un éventuel futur site de traitement des ordures ménagères sur le territoire.

Concernant les déchets du BTP, le SCoT pourra déterminer les principes de localisation des installations professionnelles de tri et de valorisation.

Indicateurs :

- kg/DMA/an/hab.
- Tonnages déchets issus de la collecte / Tonnages DMA.
- Tonnages déchets ménagers recyclés (matière ou énergie) / Tonnages mis en décharge.

Pollution des sols



Il faut distinguer deux grands types de pollution : ponctuelles et diffuses. Dans ce volet, seules les pollutions ponctuelles, liées à un accident/incident ou à une activité industrielle, artisanale ou urbaine sont traitées. Les pollutions diffuses, liées à la retombée au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique ou de l'agriculture ne sont traitées que sur l'aspect pollutions liées aux activités agricoles et sont présentées dans le volet « eau » de l'état initial de l'environnement.

Un Inventaire Historique Régional des anciens sites industriels et activités de services en activité entre 1830 et 1975, accompagné d'une base de données **BASIAS**, a été finalisé par le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) au 1er semestre 2005.

Les objectifs de cette étude 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.

Cet inventaire est disponible et accessible au public, avec des fiches pour chacun des sites recensés (identification, localisation, activités passées et actuelles, environnement du site). Cet inventaire rend obligatoire l'information de l'acheteur d'un terrain potentiellement pollué, la consultation en mairie pour la remise en état du terrain, l'information du public pour tout projet d'aménagement envisagé.

A l'échelle du SCoT Provence Méditerranée, l'inventaire met en exergue environ **1 600 sites** (3 120 sites recensés dans le Var). Plus de 20% des sites du SCoT sont situés sur Toulon, environ 13% à Hyères et 9% à la Seyne. Le classement des sites (géo référencés pour 1/3 d'entre eux sur le SCoT PM) a été réalisé en fonction de la nature de l'activité, des critères environnementaux et de l'utilisation du site. Concernant les anciens sites et activités militaires, l'Armée a mis à disposition du BRGM certaines archives et cartes ; certains sites militaires ont donc pu être répertoriés mais la liste n'est probablement pas exhaustive.

Dans cet inventaire, **7 sites présentaient ou présentent une pollution avérée**. Ces sites sont recensés dans une base de données nationale appelé **BASOL**, gérée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, créée en 1994 et remise à jour tous les 3 mois.

Il s'agit de :

- Quatre anciennes usines à gaz¹ à Bandol, Hyères, la Seyne sur mer et à Toulon.
- Le site de PétroGarde (dépôts d'hydrocarbures) dans la ZI de Toulon Est à la Garde.
- Le site de Marepolis - ancien chantier de la Normed (chantiers navals) à la Seyne.
- La fonderie Jullien (négoce de métaux et fonderie de déchets d'aluminium) à Ollioules.

Ces sites ont tous fait l'objet d'un diagnostic, de traitements et d'une remise en état. Seuls 3 sites (sites de GDF à Hyères et à la Seyne sur mer ainsi que le site des anciens chantiers navals de la Seyne) ont été traités et sont libres de toute restriction. Les autres sites ont été traités mais font l'objet d'une surveillance et/ou de restrictions, notamment par des suivis piézométriques sur les sites de Pétrogarde et de la fonderie à Ollioules.

¹Concernant les usines à gaz, il existe un protocole spécifique pour la dépollution de ces sols entre le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et EDF / GDF.

Par ailleurs, le Conseil Général, sur demande de la Préfecture, avait réalisé en 1996 un inventaire des décharges brutes correspondant aux anciennes décharges communales. Sur l'aire toulonnaise, **5 décharges brutes** ont été recensées (73 décharges recensées sur l'ensemble du département) mais non pas été réhabilitées :

- Collobrières (Les Grès),
- Hyères (île de Porquerolles),
- Hyères (l'Almanarre),
- La Londe (La Pabourette),
- Six-Fours (île des Embiez).

Les **dépôts sauvages** ne sont pas systématiquement recensés alors qu'ils peuvent générer des pollutions de nature et d'ampleur très diverses qui tiennent à la grande disparité des déchets entreposés (ordures ménagères, déchets industriels, déchets du bâtiment, déchets verts...).

Les collectivités, les particuliers et les sociétés d'autoroute sont également à l'origine de pollutions, notamment lorsqu'ils utilisent de manière inadaptée et excessive des **produits phytosanitaires** dans le cadre des activités de gestion des espaces verts, d'entretien des bordures de voiries et des activités de jardinage.

Par ailleurs, la contamination des sols par les métaux lourds et les hydrocarbures aux abords de voies de circulation reste préoccupante pour l'usage en sols agricoles.

Pour ces deux points, il n'existe pas d'informations et de données chiffrées.

Au-delà des pollutions terrestres, **l'aire toulonnaise connaît, du fait notamment de ces activités portuaires et maritimes, des concentrations importantes de polluants (notamment métaux lourds) dans les sédiments portuaires.**

Les chenaux d'accès et les bassins des ports sont soumis à des phénomènes d'envasement pour lesquels il est indispensable de procéder à des dragages. Les opérations de dragage proprement dites et l'immersion en mer (interdites lorsque les concentrations en métaux lourds sont trop importantes avec une obligation de les mettre en Centre d'Enfouissement Technique de Classe 1) peuvent être source de pollution en remettant en suspension et en rendant bio disponibles des polluants majeurs, de nature microbiologique ou chimique qui étaient initialement piégés dans les sédiments portuaires. Pour limiter ainsi les coûts de mise en décharge, un projet pilote de valorisation et de traitement des sédiments portuaires est à l'étude sur le port de Brégailhon dans le cadre du Contrat de Baie.

Niveau de réponse possible du SCoT :

Le SCoT devra prendre en compte les sites et sols pollués ou potentiellement pollués dans les grandes orientations de l'affectation de l'usage futur des sols.

Indicateurs :

- Suivi des bases de données BASOL et BASIAS.

Conclusion

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement du SCoT Provence Méditerranée fait ressortir les enjeux suivants :

- Même si le capital naturel de l'aire toulonnaise est aujourd'hui globalement bien protégé, certains espaces naturels terrestres et maritimes sont aujourd'hui menacés par la pression urbaine et par les activités et rejets anthropiques.
- L'urbanisation diffuse au sein de certains espaces naturels et agricoles a créé des paysages « d'entre-deux » qui tendent à modifier les identités et à banaliser les paysages.
- La question de l'approvisionnement en granulats est aggravée du fait de la fermeture de la carrière calcaire d'Evenos mais pourrait être partiellement résolue par le projet d'ouverture d'une carrière calcaire dans l'ouest toulonnais.
- L'alimentation en eau potable est aujourd'hui garantie malgré des problèmes de qualité. Plusieurs enjeux se posent pour l'avenir. Tout d'abord, la sécurité de l'approvisionnement est à améliorer par des maillages intercommunaux ou inter-ressources. Ensuite, au vu des augmentations prévisibles de consommations, se posera clairement la question de l'adaptation et de la modernisation des ouvrages de distribution, de traitement et de stockage d'eau. Enfin, la recherche de nouvelles ressources locales est déterminante pour limiter la dépendance du territoire à la Société du Canal de Provence et par là freiner la hausse du prix de l'eau.
- La qualité des eaux marines sur les segments côtiers de l'aire toulonnaise reste fragile. Cependant, le mauvais traitement des eaux usées est en passe d'être réglé dans les années à venir avec les travaux de mise en conformité des rejets de stations d'épuration. Par ailleurs, les actions du Contrat de Baie et la mise en place du SAGE sur le fleuve Gapeau devraient permettre d'améliorer la situation écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques.
- La qualité de l'air est un véritable enjeu sanitaire, en particulier sur le cœur de l'agglomération toulonnaise, avec des dépassements réguliers de valeurs réglementaires pour la protection de la santé pour les oxydes d'azote, les poussières en suspension et l'ozone. Les émissions automobiles sont à la source de cette dégradation de la qualité de l'air. Par conséquent, c'est bien à travers une cohérence entre urbanisme et déplacements et par le développement de transports collectifs performants que les tendances pourront s'inverser.
- Le traitement des déchets ménagers et assimilés est d'ores et déjà un enjeu de taille pour l'aire toulonnaise étant donné la saturation existante ou à venir des installations de traitement et des sites d'enfouissement.
- Les risques pyrotechniques liés aux activités militaires concernent de manière très forte certains espaces stratégiques de la rade de Toulon. De ce fait, les projets d'aménagement sur ces espaces seront fortement contraints et encadrés.
- Le territoire du SCoT Provence Méditerranée est très largement touché par les risques inondation et incendie. Ces risques ont été aggravés par les modes d'urbanisation et par le manque de gestion des cours d'eau et des espaces boisés.



Président du SM SCoT : Robert Beneventi
Rédaction : équipe AU[dat]
Images : Hortense & équipe AU[dat]
Cartographie : Alexandra Adenis et Julie Boghossian
Conception et réalisation graphique : Lydia Pascual
Impression : Imprimerie...



Syndicat Mixte SCOT Provence Méditerranée
B.P 537 - 83041 Toulon Cedex 9
Tél. 04 94 93 83 42 - Fax 04 94 93 83 28
btorres@tpmed.org

AU[dat]

Parc Technopôle Var Matin - 293 route de la Seyne-sur-Mer
83190 OLLIOULES - Tél. 04 94 62 20 71 - Fax 04 94 62 11 57
audat@wanadoo.fr