

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

5.1 Qualité de l'air

Sources :

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

a. Une qualité de l'air contrôlée

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

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

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

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

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

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

Le réseau de surveillance

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

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

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

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

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

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

Evolution de la qualité de l'air

Deux types de pollutions sont à distinguer :

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

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

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

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

b. La pollution de l'air

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

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

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

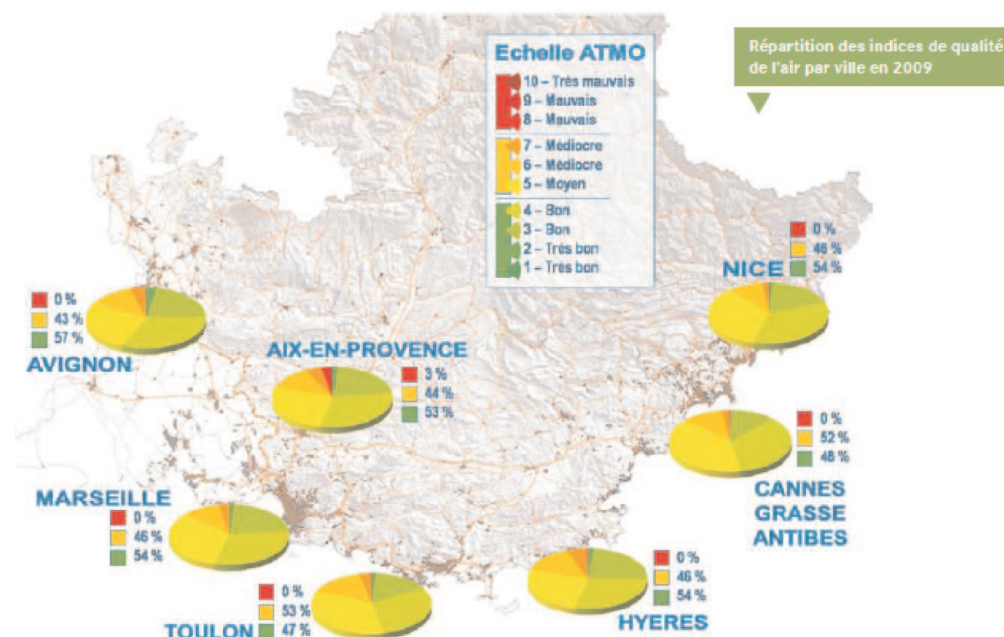
Concentrations en µg/m³

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

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

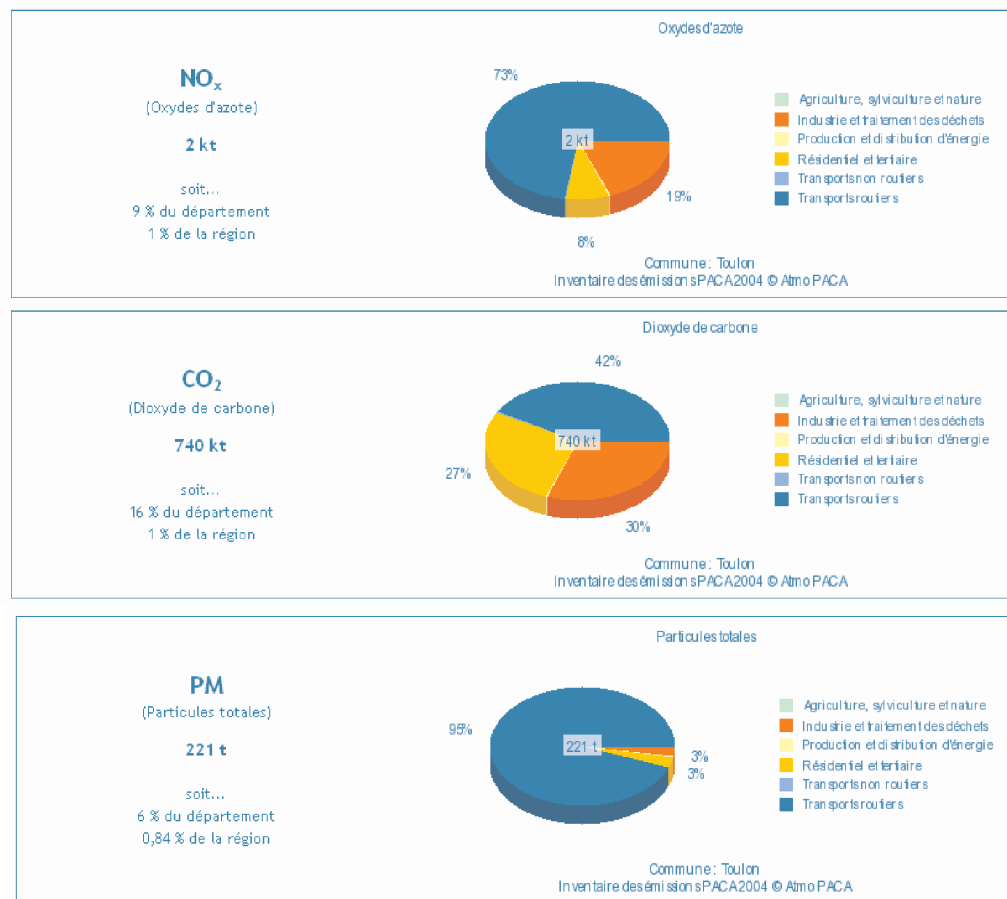
Sur Toulon, la proportion de chaque catégorie d'indices Atmo sur l'année 2009 est répartie comme suit : 47 % d'indices Très bon à Bon (vert), 53 % Moyen à Médiocre (jaune) et 0% Mauvais à Très mauvais (rouge). Les jours d'indices bons sont moins nombreux que dans les agglomérations voisines (hormis Cannes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

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



Les sources de pollution

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



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

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

Les émissions

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

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

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

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

Inventaire des émissions sur l'agglomération toulonnaise

Source AIRMAREX - 2005

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

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

Les pollens

Les pollens sont responsables de l'apparition, de l'évolution et de l'aggravation d'une partie des maladies asthmatiques et d'affections telles que rhinites et conjonctivites.

D'après les études effectuées par le Réseau National de Surveillance Aerobiologique, plus de 20 % de la population souffre d'allergies respiratoires. Un des facteurs à l'origine de ces manifestations allergiques est la pollution atmosphérique qui peut modifier à la fois, les caractéristiques allergiques des pollens et la sensibilité immunologique des muqueuses respiratoires.

Toulon dispose d'un capteur de pollens qui couvre l'exposition d'une population d'environ 300 000 habitants, et le plan "Pollens" départemental a fixé les actions à mettre en oeuvre pour limiter les plantations allergisantes.

Dans le Var les essences produisant des pollens allergènes sont le cyprès, le pin, l'olivier.

L'ozone (O3)

La pollution photochimique dans le Var en 2009 a été plus importante que sur les années 2007 et 2008, qui ont été les deux années les moins polluées en ozone sur le Var. Néanmoins, le nombre d'épisodes de pollution à l'ozone de l'année 2009 reste inférieur à celui mesuré entre 1999 et 2006. Plusieurs pics de pollution à l'ozone (dépassements du seuil de recommandation et d'information de 180 µg/m3/h) ont été enregistrés, hormis sur la station de Chalucet.

Le 18 juin, la station de Toulon Arsenal, comme celles de Plan d'Aups et Brignoles, a dépassé le seuil de 180 µg/m3. La station de Toulon Chalucet était également très proche du seuil (176 µg/m3). De même, le seuil de 25 jours de dépassement pour la valeur cible de 120 µg/m3/8h est dépassé sur les deux sites de la Valette et de l'Arsenal. Seul le site de Toulon Chalucet, en raison de son implantation urbaine dans le centre-ville de Toulon, respecte cette valeur cible (en ville, les polluants présents dans l'air ambiant notamment les oxydes d'azote consomment l'ozone).

Station	Type	Moyenne annuelle en µg/m³	Maximum en µg/m³			Nb jours avec max. horaire >			Nb jours avec moy. sur 8h >		AOT40 (mai-juillet) en µg/m
			Journalier	Sur 8h	Sur 1h	180	200	240	110	120	
Plan d'Aups/Sainte Baume	Rural	88	143	170	194	11	0	0	129	90	34 035
Brignoles	Périurbain	67	118	167	204	7	1	0	114	78	33 485
Hyères	Urbain	68	122	167	196	1	0	0	113	70	30 119
La Valette-du-Var	Périurbain	58	111	153	183	1	0	0	86	42	23 819
Toulon Arsenal	Urbain	55	107	149	197	4	0	0	76	42	21 242
Toulon Chalucet	Urbain	51	107	139	176	0	0	0	43	17	13 998
Seuil d'information et de recommandation					180						
Seuils d'alerte	Seuil d'alerte européen				240						
	Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive des mesures d'urgence				240* 300* 360						
Valeurs cibles (à partir de 2010)										25	18 000**
Objectifs de qualité				120							6 000**

* sur 3 heures consécutives

** pour la protection de la végétation

Le dioxyde d'azote (NO2)

Les pollutions au dioxyde d'azote sont essentiellement liées aux transports et sont donc présentes dans les centres urbains denses et à proximité des grands axes routiers. Néanmoins, depuis dix ans, les niveaux sont stables.

La valeur limite annuelle pour la protection de la santé humaine de 42 µg/m3 en 2009 est respectée sur les deux sites urbains, mais elle est nettement dépassée sur le site de trafic de Toulon Foch (57 µg/m3) ; site dont l'objectif est de mesurer les niveaux les plus élevés auxquels la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée.

En 2009, la procédure d'information et de recommandation pour une pollution par le dioxyde d'azote a été déclenchée sur la zone de Toulon sur une seule journée, le 13 janvier 2009. Les deux sites de surveillance urbains (Chalucet et Arsenal), ainsi que le site trafic (Foch) ont dépassé simultanément le seuil de 200 µg/m3/h pour ce polluant.

Ce dépassement mesuré sur la zone urbaine est induit principalement par les émissions en oxydes d'azote du trafic routier, avec un pic d'émission entre 8 h et 10 h du matin. Les conditions météorologiques extrêmement stables observées sur cette journée ont confiné l'ensemble des polluants émis sur la zone de Toulon, entraînant un dépassement de la valeur réglementaire.

Synthèse des mesures de dioxyde d'azote en 2009 dans le Var

Station	Type	Moyenne annuelle en µg/m³	Moyenne horaire au percentile		Maximum en µg/m³		Nb de moyennes horaires >		Moyenne annuelle en µg/m³ (NOx)
			98	99,8	Journalier	Sur 1 H	200	210	
Toulon Arsenal	Urbain	35	107	155	129	205	1	0	53
Toulon Chalucet	Urbain	38	107	155	129	213	1	1	67
Toulon Foch	Trafic	57	147	205	183	254	21	14	109
Seuil d'information et de recommandation						200			
Seuils d'alerte	Sur persistance*					200*			
	Sans persistance					400			
	Seuil d'alerte européen					400 (3h consécutives)			
Valeurs limites	Pour 2009		42	200	210			18	
	Pour 2010		40		200		18		
	En NOx**								30**
Objectif de qualité		40							

* Si la procédure d'information et de recommandation pour le dioxyde d'azote a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain - ** Protection de la végétation

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

Les particules en suspension (PM10, PM2,5)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Source : Bilan AtmoPACA 2009 du Var

Les composés organiques volatils (COV)

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

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

Le monoxyde de carbone (CO)

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

Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

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

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

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

Les métaux lourds

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

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

5.2 Qualité des eaux et des milieux aquatiques

a. Contexte

Les instances de bassin

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

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

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

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

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

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

Le programme de mesures

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

Le programme de surveillance

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

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

La Directive Cadre Eau

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

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

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

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

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

L'action de l'Etat

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

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

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

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

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

b. La qualité des eaux

Les cours d'eau

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

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

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

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

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

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

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

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

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

État des eaux de la station

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

nde

État écologique

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

État chimique

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

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

Etat des eaux du Las à la station de Toulon

État des eaux de la station

Années	Bilan de l'oxygène	Température	Ilutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydr omorphologie	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2009	B	NC	B	TB	?	B	MOY	B			MOY		MAUV
2008	B	NC	B	TB	?		TB	TB	?		B		

ide

État écologique

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

État chimique

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

Les eaux souterraines

Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2010 – 2015

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

Les eaux souterraines « Calcaires et marnes Muschelkalk de la plaine de l'Eygoutier » présentent un mauvais état chimique en 2009, en raison de pollutions aux pesticides et aux nitrates (de sources agricoles et domestiques). Ainsi, l'objectif de bon état est repoussé à horizon 2021.

Les mesures préconisées, sur les espaces agricoles situés dans le bassin versant de l'Eygoutier, pour réduire ces pollutions consistent à :

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

Les eaux littorales

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

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

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

Le Contrat de Baie de la Rade de Toulon

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

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

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

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

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

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

RADE DE TOULON

GENERALITES

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

CARACTERISTIQUES DES MASSES D'EAU COTIERES DU SOUS-BASSIN

MASSES D'EAU			ETAT ECOLOGIQUE			ETAT CHIMIQUE		MOTIFS DU REPORT
N°	NOMS	STATUTS	2009	NR NQE	OBJ. BE	2009	OBJ. BE	PARAMETRES
FRDC07f	Pointe du Gaou - Pointe Escampobarou	MEN	1		2015	1	2015	
FRDC07g	Cap Cepet - Cap de Carqueiranne	MEFM	2		2015	1	2021	substances prioritaires

LEGENDE :

état écologique :

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais
- pas de données
- Non respect des Normes de Qualité Environnementales

état chimique :

- bon
- pas bon
- pas de données

niveau de confiance de l'état évalué :

- 1 → faible
- 2 → moyen
- 3 → fort
- ? → à préciser
- 20XX → objectif moins strict

Les méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface sont définis par l'arrêté du 25 janvier 2010, pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du Code de l'Environnement.

« Art.3. - L'état écologique est l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

Art. 4. - L'état écologique des eaux de surface est déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique [...].

Art. 5. - La classification de l'état écologique est établie en cinq classes d'état écologique conformément aux définitions de la partie 2 de l'annexe 1 au présent arrêté, à l'exception des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles. La classification de l'état écologique des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles est établie en cinq classes de potentiel écologique conformément aux définitions de la partie 2.5 de l'annexe 1 au présent arrêté.

[...]

Art. 6. - La classification de l'état écologique correspond à la plus basse des valeurs de l'état des éléments de qualité, en faisant application des règles d'agrégation entre les différents éléments de qualité définies à l'annexe 2 au présent arrêté.

Art. 7. - Les modalités d'évaluation de l'état des éléments de qualité de l'état écologique des eaux douces de surface sont établis à l'annexe 3 au présent arrêté. Ces indicateurs et valeurs seuils sont conformes à la décision 2008/915/CE de la Commission européenne du 30 octobre 2008.

Art. 8. - Le potentiel écologique des masses d'eau fortement modifiées et artificielles douces de surface est déterminé selon la méthode présentée à l'annexe 5 au présent arrêté.

[...]

Art. 10. - Le potentiel écologique des masses d'eaux littorales est déterminé selon la méthode présentée à l'annexe 10 au présent arrêté.

Art. 11. - L'état chimique d'une masse d'eau de surface est bon lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale. La liste des polluants concernés et les normes de qualité environnementale (ci-après désignées sous l'appellation de « NQE ») correspondantes sont définies au point 1 de l'annexe 8 au présent arrêté.

Le bon état chimique est atteint pour un polluant lorsque l'ensemble des NQE de ce polluant est respecté en tout point de la masse d'eau hors zone de mélange.

Pour les eaux de surface, les NQE peuvent être fixées pour l'eau, les sédiments ou le biote. L'état chimique d'un site de suivi est défini de la manière suivante :

- lorsque l'une des NQE pour ces polluants n'est pas respectée, la station est considérée comme étant en mauvais état ;
- lorsque la totalité des NQE pour ces polluants est respectée, la station est considérée comme étant en bon état ;
- lorsque le respect des NQE n'a pu être déterminé pour l'ensemble de ces polluants, dans ce cas uniquement, l'état de la station est considéré comme étant inconnu. »

c. La maîtrise des rejets et réseaux techniques

Les eaux usées

Sources : Service Assainissement de Toulon Provence Méditerranée, Rapport Annuel 2009 de VEOLIA

La gestion des eaux usées est une compétence transférée à la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée. L'exploitation fait l'objet d'une délégation de service public à VEOLIA. Le nouveau règlement du service communautaire d'assainissement collectif de décembre 2010 est annexé dans les annexes sanitaires du PLU.

Un nouveau Schéma Directeur d'Assainissement est en cours d'élaboration sur l'ensemble de la Communauté d'Agglomération (celui de Toulon en vigueur est annexé au PLU).

A Toulon, les secteurs classés en assainissement collectif sont actuellement desservis à 90% par le réseau public ; le taux de raccordement est de 100%. 10% ne sont pas encore desservis par le réseau collectif ; ils seront raccordés après extensions du réseau.

L'état du réseau de canalisations est qualifié de moyen. Les problèmes d'entrées d'eaux parasites, notamment lors de fortes précipitations, doivent être traités. Le diagnostic qualitatif du réseau va être complété.

La plus grande partie des effluents de la commune est collectée et dirigée à 95% vers la station de dépollution AmphitriA du SIRTEMEU au Cap Sicié, et à 5% vers la station AmphorA du SIAPE à La Garde. La station d'épuration AmphitriA possède une capacité de 500 000 EH (équivalent habitant) et rejette les eaux en mer, après traitement physico-chimique et biologique (avec une performance de 95% d'épuration). La station AmphorA dispose d'une capacité légèrement supérieure à 100 000 EH.

La collectivité a fait réaliser en 2006 une station de dépollution de 200 équivalents-habitants, destinée au traitement des eaux usées du hameau des Pomets.

Mise en service en 2007, cette station d'épuration possède un très bon rendement épuratoire (objectif de qualité de 99% en 2009 pour le paramètre DBO5 en sortie), qui se maintient depuis 2008. La station est donc conforme en rendement et en concentration pour ses rejets.

Périmètre de la station d'épuration	Nom et localisation de la station d'épuration	Milieu récepteur	Conformité février 2008	Capacité actuelle EH
Ouest agglomération toulonnaise	Amphitria (Cap Sicié)	mer	oui	500 000
Est agglomération toulonnaise	Amphora (La Garde)	mer	oui	106 500

Source : Rapport de Présentation du SCoT Provence Méditerranée, p.91

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a été étendu sur tout le périmètre de la Communauté d'Agglomération en 2010. Les secteurs concernés sur la commune de Toulon sont les secteurs en non collectif et les secteurs en collectif mais non encore desservis par le réseau public (Nord du Faron et Nord-Ouest toulonnais). Au total, 1 200 dispositifs d'assainissement non collectif sont estimés sur le territoire de TPM. Le diagnostic des installations a débuté à la rentrée 2010. Les matières de vidange des installations sont traitées par la station d'épuration AmphitriA.

De nombreux projets de renouvellement et de réhabilitation des réseaux sont projetés. Les projets d'extension du réseau sont réalisés en fonction des aménagements d'urbanisme.

La reprise des bétons des bassins de la station d'épuration est en cours, ainsi que la mise en place d'un traitement de l'hydrogène sulfuré (H2S), gaz toxique qui se dépose au fond des ouvrages, à l'origine de la corrosion et de mauvaises odeurs, par oxygénation (H2SO2).

En 2011, une amélioration de la ventilation de la station d'épuration est prévue, puis en 2011-2015, la réhabilitation du collecteur-émissaire alimentant la station.

Les eaux pluviales

Sources : Rapports annuels de gestion 2009 et 2010, Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial

La gestion des eaux pluviales sur le territoire est restée une compétence communale. Ainsi, depuis plus de 15 ans, la Ville gère la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel, grâce notamment la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial.

Ce document a été réalisé par le Bureau d'études DARAGON Conseil / SOGREAH entre 1985 et 1995 à l'échelle de plusieurs bassins versants pour un événement décennal :

- Vieille Ville
- Pont du Las / Sainte-Anne
- Rivière Neuve / Bassin Ouest et Ubac Nord Faron (BETEREM-1992)
- Eygoutier / Bassin Est et Saint-Jean-du-Var (1995)
- Mourillon
- Baou (2004)

Ainsi, le Schéma Directeur fait un relevé précis et un diagnostic de l'état du réseau pluvial de la commune (ouvrages, sections, regards, ...). Il détermine ainsi les secteurs sensibles ou sous-équipés et les actions à engager pour remédier aux problèmes identifiés.

Le bassin versant de l'Eygoutier, notamment, présente des risques d'inondations liés au ruissellement pluvial du fait des milieux récepteurs à ciel ouvert que sont les ruisseaux de Saint-Joseph, Sainte-Musse, et la rivière de l'Eygoutier. Les eaux sont ensuite évacuées vers la mer au niveau du Pont de Clue, via un tunnel. Il existe à ce niveau des problèmes de capacité qui engendrent des débordements de la rivière.

La rétention à la parcelle pour une pluie décennale lors de nouvelles urbanisations est préconisée dans les grands bassins versants Est et Ouest de la commune.

Les eaux pluviales sont également prises en compte dans l'étude de l'Eygoutier pour la mise en place d'un schéma stratégique de lutte contre les inondations

Ces éléments de diagnostic ont ensuite permis de définir des priorités d'intervention sur le réseau afin d'établir des programmes de travaux annuels et des emplacements réservés dans le document d'urbanisme.

Ainsi, depuis plusieurs années, la commune réalise des travaux d'amélioration (regards, avaloirs, grille, lutte contre les inondations, ...) et d'extension (créations, raccordements, collecteurs, ...) du réseau pluvial et de lutte contre les inondations (bassins de rétention, recalibrage, ...). En outre, elle dispose de plusieurs emplacements réservés pour la création des bassins de rétention.

Ainsi, le PLU veille à travers le zonage et le règlement à ne pas aggraver les risques de ruissellement pluvial par une augmentation de l'imperméabilisation des sols. Les emplacements réservés pour la création de bassins de rétention sont maintenus, voire créés.

d. Le contrôle de la qualité de l'eau à usage public

Les normes

Les normes s'appuient sur les travaux médicaux établissant les doses maximales admissibles, c'est-à-dire la quantité de telle substance qu'un individu peut absorber sans danger quotidiennement tout au long de sa vie.

Etant donné la marge de sécurité que les normes intègrent, un dépassement temporaire et modéré est la plupart du temps sans conséquence mais doit déclencher la mise en œuvre d'un programme d'actions et de surveillance. La qualité bactériologique doit être assurée en toutes circonstances et faire l'objet d'une surveillance très stricte. En cas de dépassement des normes, les responsables de la distribution étant les maires, la loi précise qu'il leur appartient "de prendre ou de faire prendre toute mesure appropriée pour protéger l'utilisateur contre les risques encourus" et décider d'un programme d'amélioration de la qualité des eaux distribuées.

En France, depuis le 11 janvier 2007, l'eau "propre à la consommation humaine" doit remplir 56 critères principaux, répartis en deux grandes catégories :

- Les paramètres micro biologiques : L'eau doit être exempte de bactéries et de virus pathogènes. Ainsi, dans 100 ml d'eau, on ne tolère aucun *Escherichia Coli* ni aucun entérocoque.
- Les paramètres chimiques : Parmi ces substances figurent l'arsenic, le cadmium, le cyanure, le mercure, le plomb, le chrome, le nickel, l'antimoine et le sélénium, certains hydrocarbures, certains pesticides et les nitrates. Les teneurs tolérées sont infimes (de l'ordre du millionième de gramme).

La norme française pour les pesticides se conforme à la directive européenne et limite à 0,1 µg/l la concentration maximale pour chaque substance (sauf pour l'aldrine, la dieldrine, l'heptachlore et l'heptachlorépoxyde où la dose maximale autorisée est de 0,03 µg /l) et à 0,5 µg par litre la concentration totale en pesticides.

Cette norme européenne plus sévère que les recommandations de l'OMS qui n'a pris en compte que des considérations sanitaires, intègre la volonté de protéger le milieu naturel.

La norme française pour les nitrates (50 mg maximum par litre) a été fixée en fonction des risques courus par la population la plus vulnérable.

Aussi, la norme française fixe à 1,5 mg par litre la teneur maximum en fluor de l'eau potable.

Par ailleurs, le chlore utilisé comme désinfectant dans le traitement de l'eau potable pour l'élimination des germes pathogènes et la sécurité sanitaire du transport de l'eau dans les canalisations, garantit la santé des consommateurs. Les normes en vigueur imposent une absence totale de ces germes. Le goût de chlore est un critère de qualité primordial.

Enfin, l'eau produite à partir d'une "eau brute" superficielle (rivières, lacs, fleuves...) ou souterraine contient des sels minéraux. La "dureté de l'eau" constitue l'indicateur de la minéralisation d'une eau, et donc de sa teneur en calcaire. Elle est proportionnelle à sa teneur en calcium et en magnésium, et se calcule en "degrés français" (1°F correspondant à 4 mg de calcium ou 2,4 mg de magnésium par litre d'eau). La dureté d'une eau dépend de la nature géologique des terrains qu'elle a traversés. La teneur en calcaire d'une eau normalement dure est sans conséquence sur la santé des consommateurs.

Le contrôle sanitaire de l'eau

L'Agence Régionale de Santé analyse les eaux de distribution publique, eaux de surface, eaux de source, eaux industrielles, eaux techniques ou résiduaires, et traite annuellement environ 13 000 échantillons, soit près de 120 000 paramètres déterminés.

Agréé par le Ministère de la Santé comme Laboratoire Régional pour le contrôle sanitaire des "eaux de distribution publique", il analyse "l'eau des piscines" publiques ou privées, les "eaux de baignade" en eaux douces et en eaux de mer. Il contrôle certaines "eaux minérales", dans le Var, les Bouches du Rhône et la Drôme (eaux embouteillées, eaux de stations thermales...).

Agréé par le Ministère de l'écologie et du développement durable, il contrôle : Les "eaux des stations d'épuration" de l'ensemble du Département, les "eaux des ports" (pavillon bleu et REPOM) et les "rejets des industriels" en particulier des installations classées.

- Le contrôle de l'eau de distribution

Chaque année, 18 millions de m³ sont distribués à Toulon, Marine comprise.

L'eau provient du barrage de Carcès, de la retenue du Revest, de la source Saint-Antoine. L'eau du premier est acheminée à l'usine de la Valette (qui produit 61% du total) ; l'usine de Dardennes en produit 38% et le 1% restant provient de l'usine de Saint-Antoine.

La consommation moyenne pour un Toulonnais est de 221 litres/jours (entre 200 et 400 litres/jour pour un Européen, la moyenne nationale est de 160l/j).

En 2007, 341 prélèvements ont été effectués au point de distribution sur les réservoirs et 8 ont été réalisés sur l'eau avant traitement. Les prélèvements sont réalisés aux robinets des usagers (39 points de surveillance).

Les résultats des analyses sont portés à la connaissance du public par affichage obligatoire en mairie ; de même le distributeur (VEOLIA) est tenu de communiquer à chaque abonné, la synthèse annuelle des résultats. Les synthèses sont établies par l'Agence Régionale de Santé qui est destinataire de tous les résultats.

Pour l'année 2007 la qualité bactériologique est très bonne, cependant le suivi du paramètre Plomb permet de mettre en évidence, la présence importante de canalisations en plomb essentiellement sur les réseaux privés. Le seuil actuel de teneur en plomb fixé à 25 µg/l a été porté à 10µg/l en 2012.

- Le contrôle des eaux de piscines

Les résultats et l'interprétation des contrôles obligatoires de l'eau des piscines ouvertes au public font l'objet d'un affichage obligatoire sur place. A Toulon, 27 sites sont concernés.

- Le réseau de distribution :

L'exploitation est confiée à une société fermière, qui prend en charge la collecte, le traitement, la distribution.

La Ville assume pour sa part l'entretien de l'ensemble des réseaux (lutte contre les fuites et le vieillissement du matériel) et assure la mise en sécurité des réservoirs (les Pomets et Saint-Antoine).

- Le contrôle des eaux de baignade

Les sites de baignade sont définis conjointement par le gestionnaire de la baignade (personne privée, municipalité, ...) et l'ARS qui assure le contrôle sanitaire des eaux de baignade. Ils correspondent à des zones fréquentées de façon non occasionnelle où la fréquentation instantanée pendant la saison balnéaire est supérieure à 10 baigneurs.

Les points de prélèvements de contrôle toujours identiques sont définis dans la zone de fréquentation maximale des baigneurs et sont réalisés durant la saison balnéaire.

La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen de deux types d'indicateurs : les indicateurs microbiologiques (bactéries) et les indicateurs physico-chimiques.

D'autres paramètres peuvent être mesurés en laboratoire : pH, nitrates, phosphates, chlorophylle, cyanobactéries, métaux lourds, à partir d'observations sur le site. Le maire est chargé d'informer les usagers de la qualité des eaux de baignade ainsi que des conditions de sécurité liées à cette activité, il est tenu d'afficher les résultats sur les sites de baignade ainsi qu'en mairie. Lorsque la baignade est gérée par une structure privée, il appartient au propriétaire d'informer les usagers de la qualité de l'eau.

La nouvelle directive européenne sur les baignades publiée dans le journal officiel de l'Union européenne du 4 mars 2006 a été appliquée dès la saison 2008 (application garduelle jusqu'en 2015 : date butoir). Les maires ont la charge d'établir les profils de vulnérabilité des zones de baignade et d'assurer la surveillance de la qualité.

Sur la base des normes et guides définis par la directive européenne (76/160/CEE), pour les paramètres microbiologiques et physicochimiques, on distingue 4 catégories de qualités des eaux de baignades :

PLAGES	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Anse Mistral	20 B	22 C	20 A	20 A	20 A	20 A
Baie du Levant Est	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A
La Mître	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	21 A
Plage du Lido	20 A	20 B	20 A	20 A	20 A	20 A
Plage Les Pins Centre	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A
Plage Méjean	20 A	20 A	20 A	20 A	16 A	20 A
Plage Source Ouest	20 A	20 B	20 A	21 A	20 A	20 A

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

Par exemple : 21 A signifie que 21 prélèvements de bonne qualité ont été effectués au cours de l'année.

Selon le SCOT, il n'existe pas de pollution chronique des eaux de baignade sur le littoral du SCOT. Toutefois, neuf sites ont fait l'objet d'eaux de baignade momentanément polluées (données fournies par l'ARS) dont seulement deux sur Toulon : Méjean en 2003 et l'Anse Mistral en 2006. Ces pollutions ponctuelles surviennent lors de conditions météorologiques exceptionnelles (orages violents, températures élevées...), lors de dysfonctionnements ponctuels des dispositifs d'assainissement ou de détérioration d'émissaires.

5.3 Les nuisances liées aux infrastructures routières

a. Le classement sonore des voies bruyantes

Le classement des voies bruyantes terrestres (voies urbaines et autoroutes non concédées) a été établi par arrêtés préfectoraux en date du 6 août 2001.

Source : DDTM du Var

En effet, dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en cinq catégories en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Après consultation des communes, le préfet détermine les secteurs affectés par le bruit au voisinage de ces infrastructures, les niveaux sonores à prendre en compte par les constructeurs et les isolements acoustiques à respecter lors de la construction d'un bâtiment.

Au-delà des obligations réglementaires applicables aux futurs bâtiments, le classement sonore des voies bruyantes peut servir de base aux collectivités compétentes pour mener des actions locales cohérentes dans le domaine de l'urbanisme et des déplacements, en vue de prévenir ou réduire l'exposition au bruit dans les secteurs les plus affectés.

Doivent être classées toutes les routes dont le trafic est supérieur à 5000 véhicules par jour, et toutes les voies de bus en site propre comptant un trafic moyen de plus de 100 bus/jour, qu'il s'agisse d'une route nationale, départementale ou communale.

Les infrastructures de transports terrestres (ITT) sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée). Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée sont énumérées ci-après de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5 :

- en catégorie 1 : 300 m.
- en catégorie 2 : 250 m.
- en catégorie 3 : 100 m.
- en catégorie 4 : 30 m.
- en catégorie 5 : 10 m.

Les ITT sont donc classées en fonction de leur niveau d'émission sonore mais aussi selon des secteurs de nuisances (secteur ouvert ou secteur encaissé dit en « U »).

La connaissance des modalités de classement des infrastructures de transports terrestres permet notamment aux maîtres d'ouvrage et aux maîtres d'œuvre d'intégrer des dispositions techniques aptes à assurer un confort suffisant (isolement acoustique par exemple).

Les niveaux de bruits à atteindre à l'intérieur des logements sont de 35 dB(A) de jour et 30 dB(A) de nuit.

Textes de références :

- La loi bruit du 31 décembre 1992 a fixé les bases d'une nouvelle politique pour se protéger contre le bruit des transports : Les maîtres d'ouvrage d'infrastructures doivent prendre en compte les nuisances sonores dans la construction de voies nouvelles et la modification de voies existantes, et s'engager à ne pas dépasser des valeurs seuils de niveau sonore,
- Article 12 de la loi bruit, décret 95-22 du 9 janvier 1995, arrêté du 5 mai 1995. Les constructeurs de bâtiments, quant à eux, ont l'obligation de prendre en compte le bruit engendré par les voies bruyantes existantes ou en projet, en dotant leur construction d'un isolement acoustique adapté par rapport aux bruits de l'espace extérieur,
- Article 13 de la loi bruit, décret 95-21 du 9 janvier 1995, arrêté du 30 mai 1996. L'article 13 de la loi bruit définit les principes généraux pour assurer l'isolation acoustique de la façade des bâtiments nouveaux,
- Articles R123-13, R123-14 et R123-22 du code de l'urbanisme : la commune doit reporter les informations du classement sonore dans les documents annexes du Plan Local d'Urbanisme,

(cf. Document n° 7 du PLU - Annexes : - Voies Bruyantes).



Carte d'exposition au bruit

- Catégorie 1
- - - Catégorie 1 - Voie ferrée
- Catégorie 2
- Catégorie 3
- Catégorie 4
- Catégorie 5

b. L'accidentologie

Source : DDTM du Var – Document Général d'Orientations 2008-2012 – Statistiques 2009 et 2010

La DDTM du Var – service Sécurité Routière, a établi un Document Général d'Orientations pour la période 2008 – 2012. Ce document permet de :

- informer les partenaires institutionnels et les acteurs locaux, et de partager la connaissance de l'accidentologie du département et les enjeux qui en découlent ;
- se mobiliser autour d'orientations communes ;
- s'impliquer dans de véritables projets départementaux déclinés dans le cadre annuel des Plans Départementaux d'Actions de Sécurité Routière (PDASR).

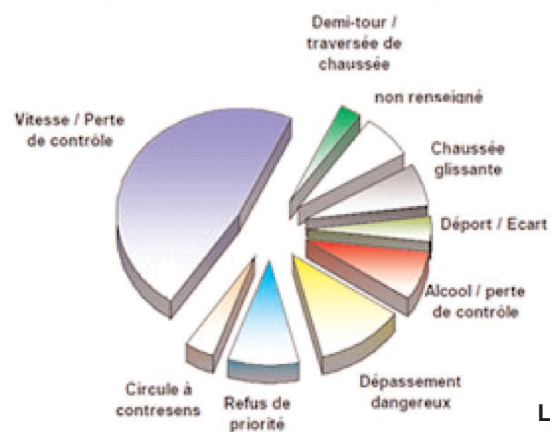
Cet outil politique de programmation, mais également un des outils de mobilisation locale pour la lutte contre l'insécurité routière, est essentiel pour contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux.

Les principaux enjeux locaux concernent les accidents avec alcoolémie, les deux roues motorisés, les jeunes et les piétons.

La vitesse, également enjeu national, est le facteur accidentogène majeur de la production des accidents de la circulation. Il est commun à chacun des enjeux cités ci-dessus.

Dans le Var, on observe une tendance à la baisse très significative du nombre d'accidents corporels depuis 1997 (- 155 acc./an). Néanmoins, le taux de gravité (nombre de tués pour 100 accidents corporels) a augmenté de +1,2 % entre les deux périodes 1997-2001 et 2002-2006 ; alors qu'aux niveaux régional et national, il a baissé.

Sur la période 2002-2006, le nombre d'accidents est plus important en agglomération, mais la gravité et le nombre de tués sont plus élevés hors agglomération.

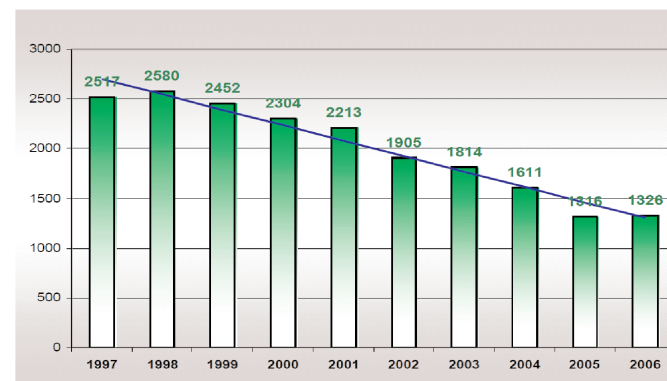


Les principales causes d'accidents en 2010 dans le Var

Sur la même période, les victimes concernent principalement les véhicules légers (45%) et les deux roues motorisées (36%).

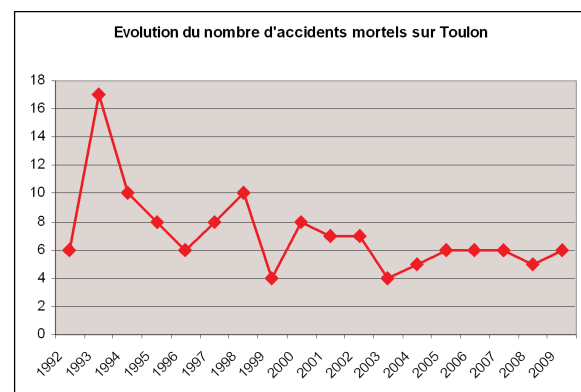
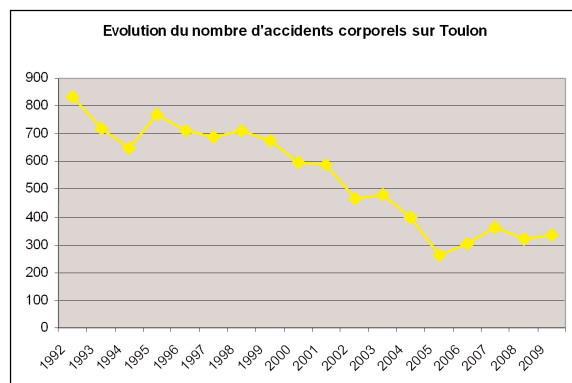
Entre 2009 et 2010, la tendance à la baisse du nombre d'accidents se poursuit ; elle reste très significative pour les accidents corporels (- 31%) mais moindre pour les accidents mortels (- 2%). On observe toujours une hausse significative de la gravité qui passe de 6 à 8 tués pour 100 accidents corporels.

Evolution du nombre d'accidents depuis 1997 dans le Var



Sur la commune de Toulon, comme dans le Var, on observe une tendance à la baisse significative du nombre d'accidents corporels. On observe également une baisse du nombre d'accidents mortels, avec toutefois une stagnation aux environs de 6 tués par an depuis 2004.

Sur le réseau routier et autoroutier de la commune, les accidents surviennent majoritairement sur les voies communales (67% en 2009) et sur les autoroutes (18,5% en 2009), en agglomération (78% des accidents en 2009).



Entre 2002 et 2006, le facteur alcoolémie est présent dans 14% des accidents corporels mortels sur la commune de Toulon et concernent 6% des tués. Sur la même période, 24% des accidents mortels concernent des deux roues et 36% des piétons.

Depuis, les points accidentogènes sur le territoire communal (entrées et sorties d'autoroutes et RD46) ont été identifiés et traités. Des actions telles que la création de zones 30 sont engagées dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération.

c. Les Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Sources : Toulon Provence Méditerranée, DDTM du Var – Projet de PPBE du RRN du Var

Une des compétences de la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée (TPM) en faveur de la protection de l'environnement et du cadre de vie concerne la lutte contre les nuisances sonores.

Dans ce cadre, le Bureau Veritas a réalisé pour TPM une cartographie stratégique du bruit afin d'identifier les secteurs et les quartiers les plus exposés aux nuisances sonores, puis d'estimer la population exposée et de quantifier les nuisances. Un Plan de Prévention de Bruit dans l'Environnement sera ensuite élaboré pour définir un plan d'actions. Il vise notamment à prévenir l'augmentation de la population exposée aux nuisances sonores et à réduire les nuisances à la source, mais aussi à préserver les zones calmes.

Cette cartographie stratégique du bruit se présente sous forme d'un atlas composé de quatre documents graphiques du bruit au 1/25 000ème pour chaque type d'infrastructure : routes, voies ferrées et industries :

- une carte de « type a » localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones en Lden par pas de 5 en 5 de 55 dB(A) à supérieur à 75 dB(A),
- une carte de « type a » localisant les zones exposées au bruit, à l'aide de courbes isophones Ln par pas de 5 en 5 de 50 dB(A) à supérieur à 70 dB(A),
- une carte de « type c » présentant les courbes isophones des zones où le Lden dépasse les valeurs limites de dB(A),
- une carte de « type c » présentant les courbes isophones des zones où le Ln dépasse les valeurs limites de dB(A).

Valeurs limites de dB (A)				
Indicateurs de bruit	Aérodrome	Route et/ou ligne à grande vitesse	Voie ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln	-	62	65	60

Ainsi, la cartographie du bruit révèle des zones de bruits dépassant les niveaux fixés par la loi, comme par exemple sur le long des RD46, RD62, RD92, RDN8, RN97, RD559, A57, A50 et des grands axes en centre-ville, mais aussi sur certains tronçons de la voie ferrée. Dans le secteur de Lagoubran, quelques bâtiments industriels sont susceptibles de dépasser la valeur limite de 71 dB(A).

Ces valeurs limites dans une zone de bruit critique pour les bâtiments d'habitation, ainsi que les établissements d'enseignement et de santé, caractérisent la notion de Point Noir Bruit (PNB).

La population exposée à des nuisances sonores dépassant les valeurs limites en Lden est importante pour les bruits liés aux routes : près de 43 000 personnes, près 1 600 bâtiments d'habitation, 8 établissements de santé et 30 établissements d'enseignement. Elle est moindre pour les nuisances liées à la voie ferrée et nulle pour les industries.

Domaine (Lden en dB(A))	Population exposée	Nombre de Bâtiments d'habitation	Nombre d'établissements de Santé	Nombre d'établissements d'Enseignement
<55	31800	6932	1	12
55-60	34700	5129	3	19
60-65	32500	3438	6	29
65-70	26800	2114	6	19
70-75	20300	834	3	17
>=75	12500	235	3	7
Total	158600	18682	22	103
Dépassement de la limite 68 dB(A)	Population exposée	Nombre de Bâtiments	Nombre d'établissements de Santé	Nombre d'établissements d'Enseignement
>=68	42900	1587	8	30

D'autre part, un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement du Réseau Routier National (PPBE RRN) du Var, concernant les autoroutes concédées (A8, A50, A57) et non concédées (A50, A57, A570) élaboré par le CETE Méditerranée pour la DDTM du Var, a été approuvé le 23 mai 2011.

Ce document cartographie le bruit lié aux voies bruyantes dans l'objectif de mieux prévenir, traiter et réduire les nuisances sonores, mais aussi de préserver les zones dites « calmes ». Il recense les actions déjà prises ou en cours, et définit celles prévues pour les prochaines années. Il propose également une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifie les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits.

Des Cartes du Bruit Stratégiques (CBS) ont été élaborées en préalable au Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement. Elles permettent l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement par une représentation des niveaux de bruit et d'établir des prévisions générales de son évolution. Concernant la commune de Toulon, des Cartes de Bruit Stratégiques ont été élaborées pour les autoroutes A50 et A57 (Cf. Cartes ci-après). Elles mettent en évidence des dépassements de la valeur limite de 68 dB(A) affectant plusieurs bâtiments en entrée Ouest de Toulon (A50), notamment dans le secteur de Bon Rencontre, et en entrée Est de Toulon (A57), dans les secteurs de Font Pré, du Tombadou et la Palasse.

Un premier repérage des zones dites « calmes » a été effectué (Cf. carte ci-après). Sont identifiés les secteurs de nature, notamment ceux qui sont protégés (Site Natura 2000, EBC), mais aussi, les aires de repos, les quartiers calmes, les espaces de loisirs, les jardins et les squares publics, etc.

Le PPBE identifie également les Points Noirs Bruit (PNB) ; un Point Noir Bruit est un bâtiment sensible, qui est en particulier localisé dans une zone de bruit critique. Plusieurs PNB liés aux autoroutes A50 et A57 ont été identifiés sur la commune de Toulon : 6 sur la partie concédée de l'A50 et 16 sur la partie non concédée, et 38 sur la partie non concédée de l'A57.

En termes de mesures de protection contre le bruit, plusieurs écrans ont été installés au niveau des autoroutes et de nombreux logements aux abords de l'autoroute A50 ont bénéficié de protections acoustiques en façade (double vitrage, étanchéité des fenêtres, amélioration de la ventilation, ...) pour lutter contre les nuisances sonores liées à l'autoroute.

La pose d'écrans acoustiques à proximité du réseau autoroutier a permis de résorber les « points noirs ». Le critère du bruit est désormais pris en compte dans chaque nouvelle réalisation de voirie communautaire.

Les investissements réalisés par la ville de Toulon, dans ce domaine, sont notamment :

- la construction d'un mur antibruit le long de l'A50 représentant un investissement de 2,5 M d'euros.
- le revêtement isolant des 14 voies les plus bruyantes de Toulon (7,5 M d'euros pour 80 000 m² de voirie isolés).

L'isolation de façade des bâtiments reste le dernier recours (lorsque le traitement à la source s'avère économiquement ou techniquement irréalisable). Les préfets de département peuvent accorder, en effet, dans le cadre du décret du 3 mai 2002, des aides à l'isolation acoustique de façade.

Ces aides de l'Etat, financées sur le budget du ministère chargé de l'environnement, viennent compléter, le cas échéant, les primes à l'amélioration de l'habitat existantes (aides des collectivités locales et de l'ANAH), permettant de porter l'aide publique à un niveau comparable à celui existant au voisinage des aéroports.



Carte de bruit stratégique

Département du Var (83) - FRANCE

Autoroute non concédée A 50 Dépassement des valeurs limites carte de "type c" - Lden > 68 dB(A)

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



Sources : scan25©IGN 2006

Maitre d'oeuvre CETE Méditerranée - mars 2008

Production de la carte : juin 2008 Version 1 - Mise à jour DDE du Var

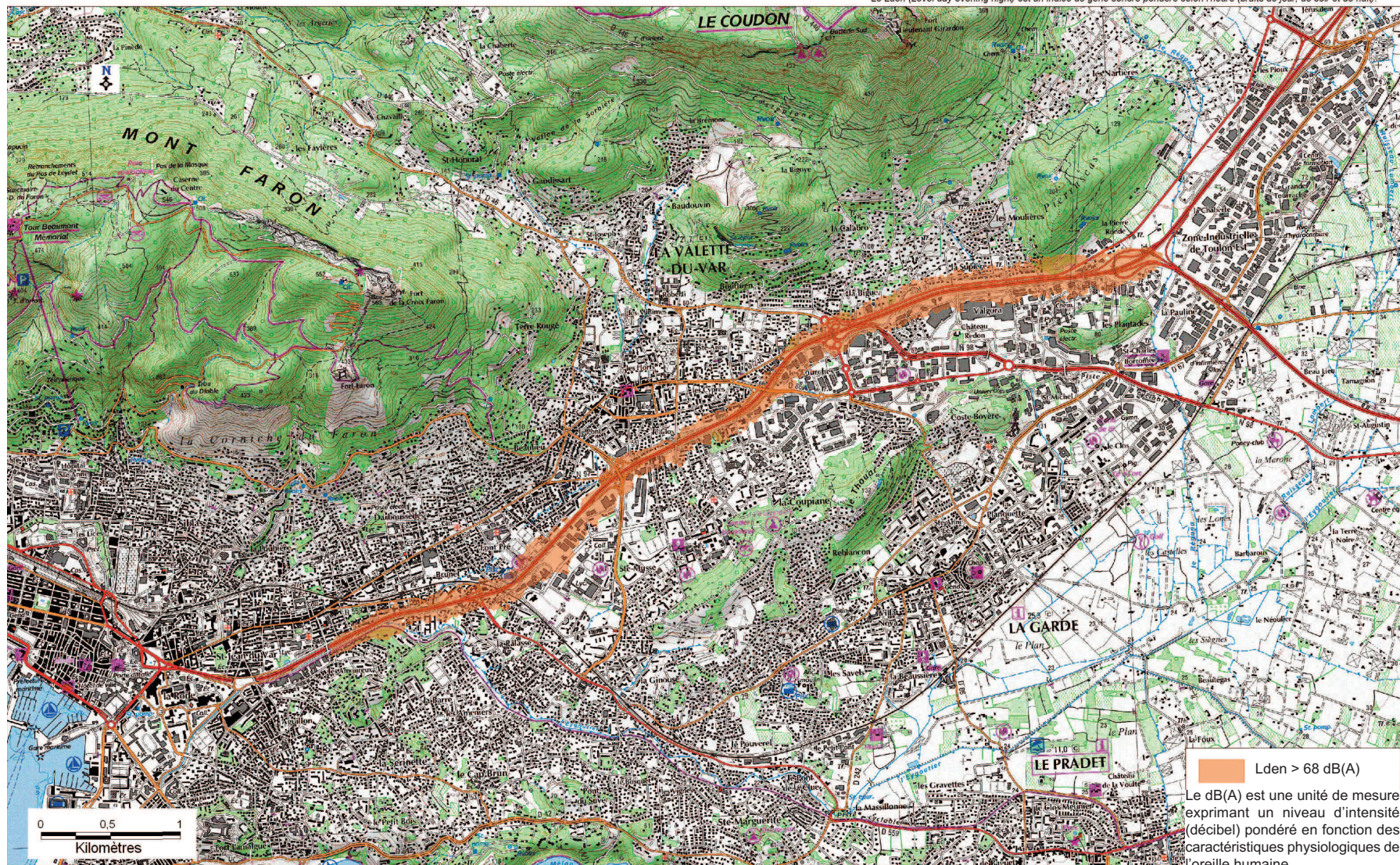


Carte de bruit stratégique

Département du Var (83) - FRANCE

Autoroute non concédée A 57 Dépassement des valeurs limites carte de "type c" - Lden > 68 dB(A)

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



Sources : scan25©IGN 2006

Maitre d'oeuvre CETE Mediterranée - mars 2008

Production de la carte : juin 2008

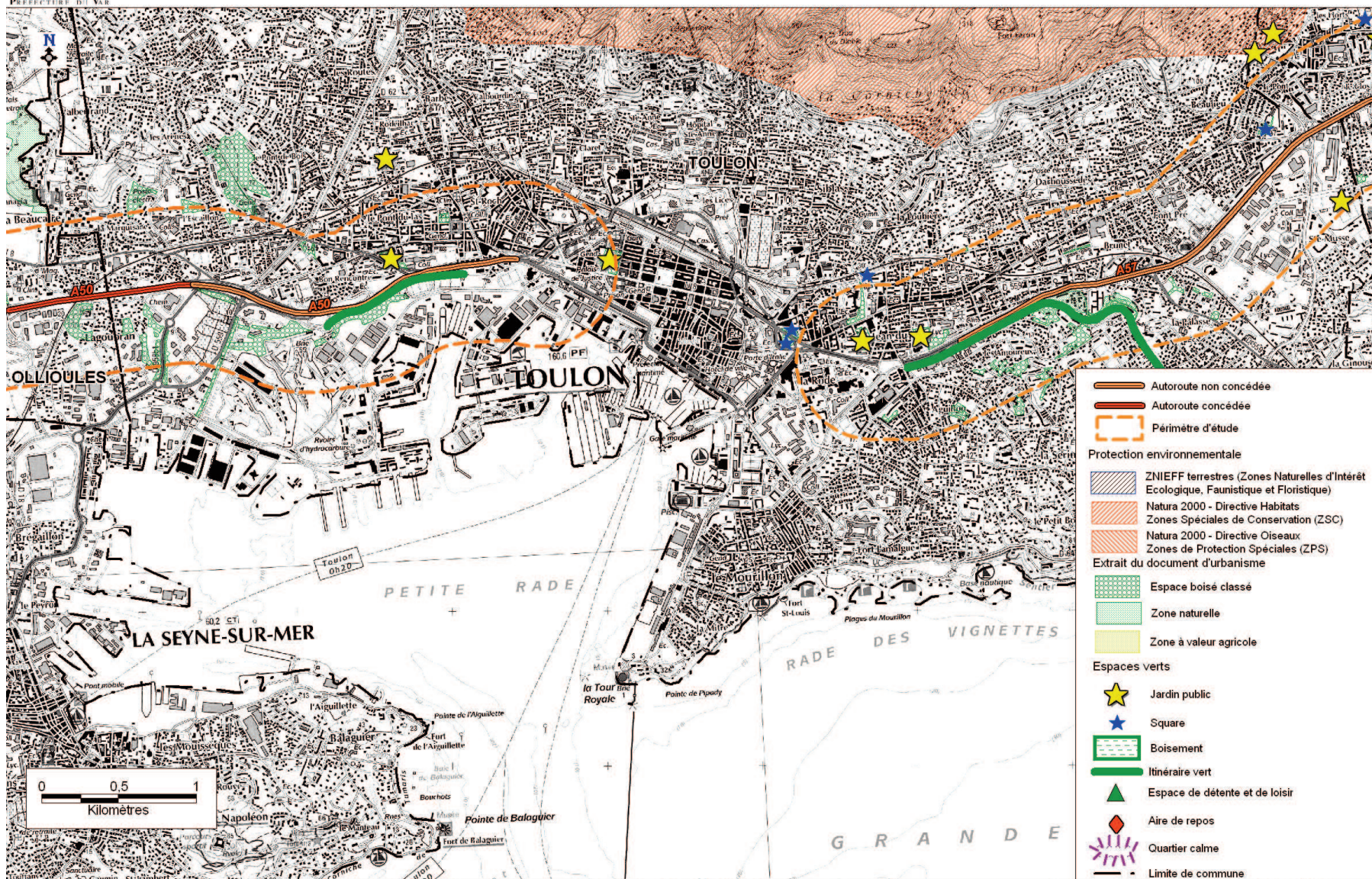
Version 1 - Mise à jour DDE du Var

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



Plan de prévention du bruit dans l'environnement
Zones calmes

A 50 (concédée et non concédée) - A 57 (non concédée)
Toulon



Sources : scan25 (c) IGN 2007 - Données protection environnementale : DREAL PACA - Extrait des plans d'urbanisme généralisés : DDTM 83/SIG

DDTM du Var - SEF/ENV & CV Avril 2010

5.4 La pollution des sols

a. Définition et risques pour la population

Un site pollué est un site qui, du fait de dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers.

De par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation qui est le plus souvent appropriée.

Pour qu'un site pollué présente un risque pour les populations, il faut impérativement la combinaison simultanée de trois éléments :

- une source de pollution,
- des voies de transfert, c'est-à-dire des possibilités de mise en contact direct ou indirect des polluants de la source avec les populations avoisinantes, par les eaux souterraines, les eaux superficielles, les envols de poussières, les transferts vers les produits alimentaires, les émissions de vapeurs (voies de transfert : contact, ingestion, inhalation, contamination des aliments ou des eaux),
- la présence de personnes exposées (cibles) à cette contamination.

S'il n'y a pas de possibilité de mise en contact entre la source et les populations (pas de transferts, pas de populations présentes), alors la pollution ne présente pas de risque.

Dans tout projet d'aménagement, il est donc nécessaire d'engager quelques recherches historiques sur le passé des terrains associés, le cas échéant, à des études sur site : l'aspect pollution des sols doit être pris en considération au même titre que la stabilité des constructions, par exemple.

Il convient de traiter ou de dépolluer un site en fonction d'une part, de son impact effectif sur les personnes et l'environnement, d'autre part de l'usage auquel il est destiné. Les objectifs de dépollution seront basés sur les résultats d'une évaluation détaillée des risques.

Lorsqu'un site a été traité en fonction d'un usage donné, il est nécessaire qu'il ne puisse être ultérieurement affecté à un nouvel usage incompatible avec la pollution résiduelle, sans que les études et travaux nécessaires soient entrepris (par exemple, un site dépollué pour un usage industriel ne peut être affecté à un usage résidentiel qu'après une nouvelle évaluation détaillée des risques).

Les usages sont donc fixés par le biais de servitudes.

b. Inventaire historique régional (IHR)

Au plan national, trois moyens complémentaires de recensement des sols potentiellement pollués sont utilisés :

- un constat ou une déclaration de pollution (accident, découverte fortuite),
- l'étude systématique des sites en activité,
- des études historiques régionales et locales, permettant d'inventorier les sites industriels anciens sur lesquels se sont exercés des activités industrielles susceptibles d'engendrer des pollutions.

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués d'une façon systématique. Le premier inventaire a eu lieu en 1978.

Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- conserver la mémoire de ces sites,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS.

La sensibilisation de l'ensemble des acteurs est l'un des outils d'une politique de prévention des risques liés à la pollution des sols. C'est dans le but de développer une vigilance à tous les niveaux que, sous l'égide du ministère en charge de l'Environnement, le BRGM a développé, depuis 1994, des inventaires des sites ayant été occupés par des activités de type industriel.

Dans ce cadre, 356 sites ont été recensés sur le territoire communal. Ils sont intégrés à la base de données BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) gérée par le BRGM.

Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la base de données BASIAS, ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit. L'inventaire historique BASIAS est avant tout destiné au grand public, aux notaires, aux aménageurs et doit servir à apprécier les enjeux relatifs à l'état d'un terrain en raison des activités qui s'y sont déroulées.

Par ailleurs, à travers la base BASOL (<http://basol.environnement.gouv.fr>), le ministère de l'Écologie et du Développement Durable met à disposition la liste des sites pollués recensés par les pouvoirs publics, faisant l'objet d'une action. Cette base est le prolongement des importantes actions de recensement entamées au début des années 1990 ; dans ce cadre, de nombreux diagnostics ont été réalisés au cours de la décennie passée pour connaître les problèmes posés par ces sites et mettre en place les mesures afin qu'ils ne soient pas générateurs de risque compte tenu de l'usage qui en est fait.

c. Site pollué recensé sur Toulon

A Toulon, un seul site a été identifié, il s'agit de l'Agence EDF-GDF à La Loubière (source : Porter à connaissance de l'Etat 2010).

Le terrain est situé au centre ville. Il a une superficie d'environ 26 000 m² et a accueilli de 1899 à 1965 une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Les installations de l'usine n'ont pas été démantelées.

En effet de nouvelles constructions importantes ont été établies après l'arrêt de l'unité de production et les installations déjà existantes ont été réaménagées. Actuellement, le site est occupé par EDF/GDF Services (agence).

5.5 La gestion des déchets

a. Les déchets et leur collecte

Source : Direction Propreté des Espaces Publics de la Ville de Toulon et Plan Départemental d'Élimination des Ménagers et Assimilés, Rapport annuel du SITOMAT 2009.

La Ville de Toulon exerce uniquement la compétence de la collecte des déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de son territoire. Elle a transféré à la Communauté d'Agglomération Toulon – Provence – Méditerranée la compétence du traitement des ordures ménagères, tout en conservant la compétence de la collecte. Elle exerce cette compétence dans le cadre d'un marché de prestations de service de collecte des déchets ménagers et assimilés et de nettoyage du centre-ville.

La compétence traitement des déchets relève de la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée. Cette compétence est exercée par le Syndicat Intercommunal de Transports et de Traitement de l'Aire Toulonnaise (S.I.T.T.O.M.A.T.) qui l'exerce dans son intégralité (transports, collecte sélective en points d'apport volontaire, quais de transfert, valorisation énergétique des déchets, etc.).

Les unités de traitement sont exploitées par des prestataires privés dans le cadre de marchés publics de prestation de service ou de délégation de service public.

Définition des déchets

L'article 1er de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux apporte des précisions quant à la définition du terme déchet : « Est un déchet au sens de la présente loi tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

Il est fait la distinction entre :

- *Déchets des ménages (ou déchets ménagers)* : Il s'agit des déchets dont le détenteur final ou le producteur est un ménage. Ces déchets comprennent les ordures ménagères, les encombrants, les déchets verts, les gravats et déblais, les déchets spéciaux, les déchets d'automobile, etc.
- *Déchets non ménagers* : Définis par opposition avec le terme « déchets ménagers », ce sont des déchets dont le détenteur final ou le producteur n'est pas un ménage.
- *Déchets assimilés aux ordures ménagères* : Déchets provenant de l'industrie, du commerce, de l'artisanat, des services, des administrations et des activités de toute nature (qui ne proviennent donc pas des ménages), dès lors qu'ils ne sont ni inertes ni dangereux, et qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques, être éliminés dans les mêmes installations que les déchets ménagers non inertes et non dangereux.

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

Types de déchets collectés

- les ordures ménagères,
- les déchets industriels banals et déchets industriels commerciaux (DIB-DIC),
- les déchets provenant des foires et marchés,
- les déchets recyclables (papiers, cartons et plastiques, le verre),
- les encombrants (biens d'équipements ménagers, mobilier, matelas, petite ferraille...),
- les déchets électriques et électroniques (DEEE)
- les déchets verts,
- les déchets dangereux des ménages.

Mode de collecte

La collecte des ordures ménagères ou assimilés, déchets verts et encombrants est effectuée pour la quasi-totalité en porte à porte.

La collecte sélective s'effectue :

- en points d'apport volontaire pour les 3 flux de matériaux (papier/carton, plastique et verre)
- en porte à porte pour le papier/carton et le plastique dans les zones où l'habitat individuel est majoritaire et le verre pour les débits de boissons volontaires.

En 2010, le volume total de déchets collectés sur la commune de Toulon est de 92 947 tonnes, soit environ 558 kg/ha./an, dont 477 kg/hab./an d'ordures ménagères.

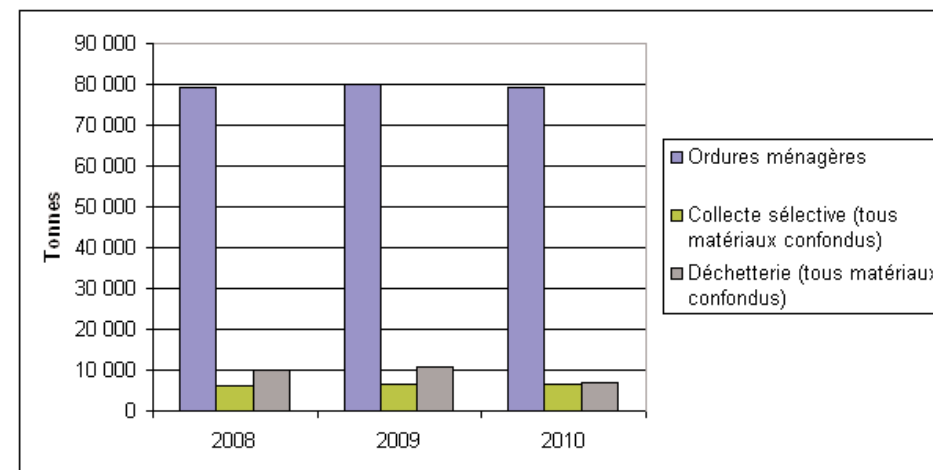
Les volumes totaux de déchets collectés ont sensiblement baissé entre 2009 et 2010 (-4,46%), après une augmentation entre 2008 et 2009 (+1,62%). Cette baisse est surtout liée à la diminution des volumes de déchets collectés en déchetterie (-51%). Il faut noter que les volumes de déchets en collecte sélective continuent d'augmenter (environ +2% par an).

Volumes de déchets collectés (en tonnes) sur Toulon

	2008	2009	2010
Ordures ménagères	79 390	80 074	79 402
Collecte sélective (tous matériaux confondus)	6 190	6 354	6 496
Déchetterie (tous matériaux confondus)	9 937	10 659	7 049
Total	95 517	97 088	92 947

	Evolution des tonnages (%) 2008/2009	Evolution des tonnages (%) 2009/2010
Ordures ménagères	0,85	-0,85
Collecte sélective (tous matériaux confondus)	2,58	2,19
Déchetterie (tous matériaux confondus)	6,77	-51,21
Total	1,62	-4,46

Evolution des tonnages collectés entre 2008 et 2010 sur Toulon



Sur ces trois dernières années, les volumes de déchets verts collectés restent relativement stables, autour de 1 900 tonnes par an.

b. La collecte sélective

Mise en place depuis 2003 sur un secteur test de la Ville, la collecte sélective en porte à porte des emballages ménagers recyclables (plastique, papier-carton et journaux magazines) est réalisée depuis juillet 2006 sur l'ensemble des secteurs de la Ville collectés cinq jours par semaine. Elle concerne environ 110 000 habitants.

Fréquence de la collecte

La Ville est partagée en deux zones de collecte déterminées selon la densité des quartiers :

- collecte 7 jours par semaine. Il s'agit des quartiers d'habitat dense : le Mourillon, Saint-Jean du Var, le Pont du Las et le Centre-Ville qui bénéficient même de 2 collectes par jour.
- collecte 5 jours par semaine pour le reste de la Ville, soit environ 110 000 habitants.

Le centre-ville, la partie Ouest et la partie Nord sont collectés de jour, la partie Est, de nuit afin d'éviter les problèmes de circulation pour se rendre à l'usine d'incinération, située à l'Ouest de la Ville. Pour la zone collectée 5 jours par semaine, quatre jours de collecte sont consacrés à l'enlèvement des ordures ménagères et un jour de collecte est consacré à la collecte sélective (le jeudi soir pour la partie est de la Ville et le vendredi matin pour la partie ouest).

La collecte sélective en porte à porte est une collecte de substitution, c'est-à-dire qu'elle intervient en remplacement d'un jour de collecte des ordures ménagères par semaine (le jeudi soir pour les secteurs collectés de nuit et le vendredi matin pour les secteurs collectés de jour). Elle est effectuée par flux de matériau (collecte mono-matériau) en alternance une semaine sur deux : une semaine les papiers/cartons et une semaine les plastiques. Les foyers sont équipés en bacs de tri sélectif.

En habitat individuel : deux conteneurs sont fournis gratuitement par le Syndicat Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères et livrés par le service Propreté - Tri Sélectif. : l'un pour recevoir en mélange les corps creux plastique (bacs gris), l'autre pour recevoir les emballages papier/carton et les journaux magazines (bacs jaunes).

Le dimensionnement des conteneurs est adapté au cas par cas à la situation des ménages (de 50 à 240 litres).

En habitat collectif, il est proposé gratuitement aux copropriétés des sacs de pré-collecte réutilisables et des conteneurs operculés spécifiques ou des conteneurs de tri sélectif de plus grande capacité (de 330 à 660 litres).

Collecte sélective en porte à porte : tonnages collectés

	2005	2006 (1 trimestre complet)	2007	2008	2009	2010
papier/carton (tonne)	208	1 463	2 040	2 135	2 160	2 285
plastique (tonne)	25	215	308	319	332	342
TOTAL (tonne)	233	1 678	2 348	2 454	2 492	2 627

Collecte sélective par points d'apport volontaire (P.A.V.)

Dès 1996, la Ville s'est engagée, avec l'aide du Syndicat Intercommunal de Transport et de Traitement des Ordures Ménagères de l'Aire Toulonnaise (S.I.T.T.O.M.A.T.), dans la collecte sélective en proposant et mettant à la disposition sur le domaine public des emplacements pour l'implantation des colonnes de points d'apport volontaire. Sont réparties sur l'ensemble de la Ville 621 colonnes de points d'apport volontaire.

Tonnages collectés en P.A.V.

CONTAINERS	2006	2007	2008	2009	2010
papier/carton (tonne)	1 488	1 416	1 438	1 310	1 282
plastique (tonne)	165	155	145	176	170
verre (tonne)	1 757	1 779	1 779	1 908	1 871
TOTAL	3 410	3 350	3 362	3 394	3 323

Remarque : malgré la mise en place de la collecte sélective en porte à porte, le rendement de la collecte sélective en points d'apport volontaire est resté sensiblement au même niveau.

L'analyse détaillée des tonnages de collecte sélective par flux de matériau et mode de collecte montre :

- un excellent rendement de la collecte sélective en porte à porte par rapport à la collecte sélective en points d'apport volontaire (78% de plus pour le papier/carton et 101% pour le plastique).
- le maintien d'un rendement relativement constant de la collecte sélective en points d'apport volontaire.

		2006	2007	2008	2009	2010
papier/ carton (tonne)	P.A.V.	1 488	1 416	1 438	1 310	1 282
	P. à P.	1 463	2 040	2 135	2 160	2 285
	Adminis- tration	0	11	90	188	333
	TOTAL	2 951	3 467	3 663	3 658	3 900
plastique (tonne)	P.A.V.	165	155	145	176	170
	P. à P.	215	308	319	332	342
	TOTAL	380	463	464	508	512
verre (tonne)	P.A.V.	1 757	1 779	1 779	1 908	1 871
	P. à P. (bars)	72	86	102	125	134
	TOTAL	1 829	1 865	1 881	2 033	2 005
TOTAL GENERAL		5 160	5 795	6 008	6 199	6 417

Collecte des déchets verts

Parallèlement à la collecte sélective, la Ville de Toulon a mis en place une collecte spécifique des résidus issus de l'activité de jardinage des particuliers (branchages, tonte de gazon, feuilles mortes...). Cette collecte est effectuée par la régie municipale tous les lundis matin (sur rendez-vous) et transférée pour valorisation dans un centre de compostage à La Seyne/Mer.

La Ville de Toulon et le S.I.T.T.O.M.A.T. mettent gratuitement à disposition des habitants disposant d'un jardin d'une surface minimale de 500 m² des composteurs individuels.

A ce jour, plus de 5 986 composteurs ont été distribués aux toulonnais, dont 632 en 2010. Le développement du compostage individuel diminue d'autant la collecte des déchets verts.

Le tonnage de déchets verts collectés en porte à porte chez les particuliers en 2010 s'est élevé à 216 tonnes.

Evolution des tonnages collectés					
2005	2006	2007	2008	2009	2010
124	189	153	172	315	216

L'apport global de déchets verts au centre de compostage de La Seyne/Mer s'est élevé à 892 tonnes pour la Ville de Toulon (porte à porte et résidus végétaux issus de l'activité du service des espaces verts).

c. L'élimination des déchets

La déchetterie

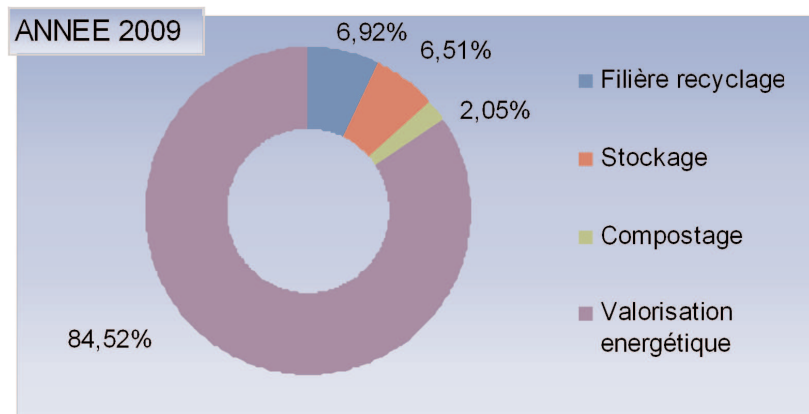
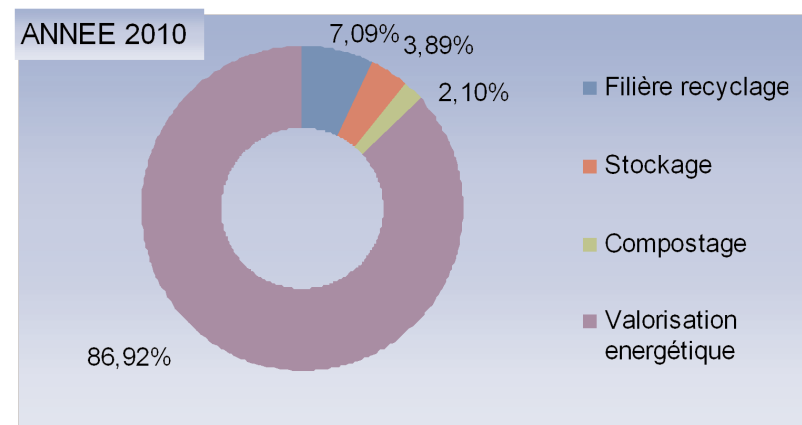
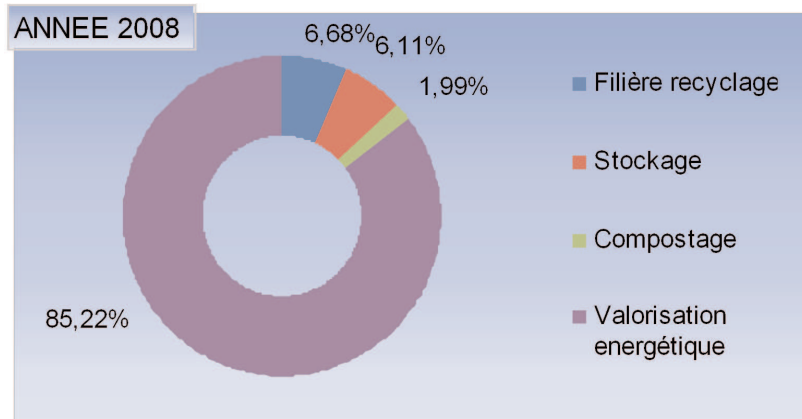
Une déchetterie est un lieu aménagé, ouvert au public pour accueillir les déchets qui ne sont pas collectés avec les ordures ménagères en raison de leur nature (déchets toxiques ou spéciaux), de leur encombrement ou de leur quantité.

Le verre, les ferrailles et le verre plat sont totalement recyclés (taux de valorisation de 100%). La performance du recyclage du papier et du carton est moindre, avec en moyenne un taux de valorisation de 92% (94% en 2008 et 2009 et 89% en 2010). La filière de recyclage du plastique est la moins performante, avec un taux de valorisation qui a baissé entre 2008 (81%) et 2010 (72%). Le taux de refus de collecte sélective varie de 5% en 2008 à 8% en 2010.

Plus de 80% des déchets traités (ordures ménagères, refus de collecte sélective, déchets dangereux des ménages, encombrants) provenant de la commune de Toulon font l'objet d'une valorisation énergétique et ont ainsi permis de produire près de 30 000 MWh d'énergie électrique et environ 4 000 MWh d'énergie thermique en 2008 et 2009.

Seuls les gravats et plâtres (déchets inertes) collectés en déchetterie sont enfouis en décharge, soit environ 6% des déchets traités en 2008 et 2009 et moins de 4% en 2010.

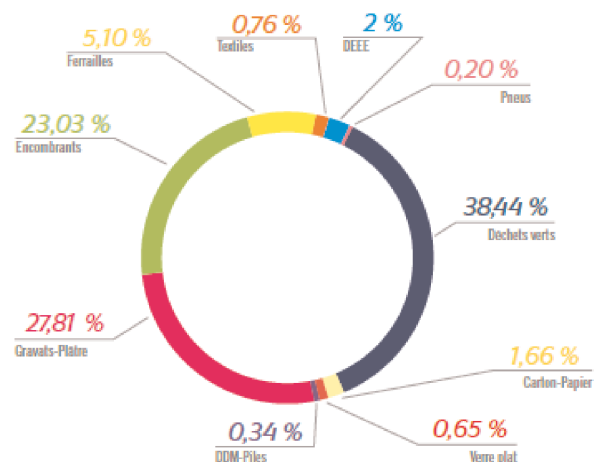
Devenir des déchets sur la commune de Toulon



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

La déchetterie de Toulon-Ollioules a été élue Point de Collecte 2009 par RECYLUM pour ses résultats de collecte de tubes et de lampes.

Composition des apports en déchetterie

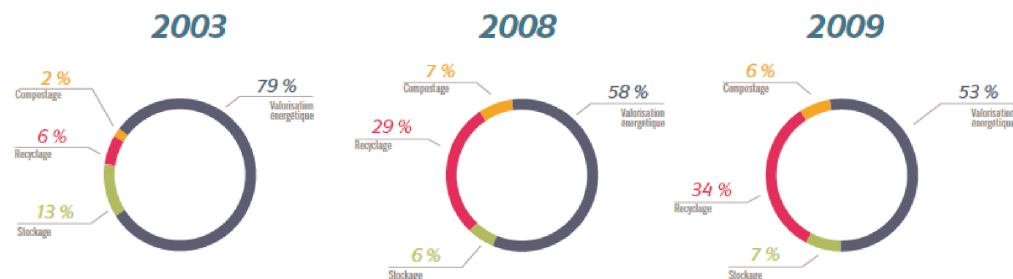


Le traitement des déchets

Sur l'aire du SITTMAT, les volumes de déchets suivants ont été traités en 2009:

Types de déchets	Volumes	Evolution 2008-2009
Ordures ménagères collectées	244 557 tonnes, soit ~ 480 kg/hab/an	+ 0,28 %
Déchets collectés en déchetterie	76 305 tonnes	+ 13,22 %
Collecte sélective	29 341 tonnes	+ 1,14 %
Volume total de déchets traités par le SITTMAT	350 203 tonnes	

Devenir des déchets



Le tri effectué par les habitants de l'aire toulonnaise est de très bonne qualité. En effet, le taux de refus est seulement de 7 %. Il compte parmi les plus performants au niveau national.

Performance de la collecte sélective (en tonnages)

	Type de déchets	Collectés	Recyclés	Taux de valorisation
2008	Papier-carton	17 941	16 554	92,3 %
	Verre	9 216	9 168	99,5 %
	Plastique	1 835	1 482	80,8 %
	Boîtes boissons	18	18	100 %
	TOTAL	29 010	27 222	93,8 %
2009	Papier-carton	17 978	16 497	91,76 %
	Verre	9 356	9 356	100 %
	Plastique	1 983	1 572	79,27 %
	Boîtes boissons	24	24	100 %
	TOTAL	29 341	27 449	93,55 %

Sur les 76 305 tonnes de déchets collectés en déchetterie, 11% sont recyclés, 61% sont valorisés et 28% sont stockés.

Traitement des déchets collectés en déchetterie (en tonnages)

Type de déchets	Entrée	Recyclage	Valorisation	Stockage
Cartons d'emballage	1 108	1 108		
Journaux-revues-magazines	160	160		
Verre plat	499	499		
Déchets verts	29 335		29 335	
Encombrants non incinérables	649	649		
Encombrants incinérables	16 924		16 924	
Pneumatiques	150		150	
Textiles	580	580		
Gravats	18 749			18 749
Plâtre	2 471			2 471
Ferrailles	3 894	3 894		
Déchets Dangereux de Ménages	238		238	
Piles	24		24	
DEEE	1 524	1 524		
TOTAL	76 305	8 414	46 671	21 220

En 2009, 30 000 tonnes de déchets verts ont été traitées au centre de compostage de la Seyne-sur-mer.

Concernant la valorisation énergétique des déchets, pour l'année 2009, 156,2 MWh d'électricité, 122 550 m3 d'eau, 433 tonnes d'urée, 2 967 tonnes de chaux et 117 tonnes de charbon actif ont été utilisés pour le fonctionnement de l'UVE.

Une étude d'un nouveau réseau de chaleur a été initiée en 2009.

L'énergie économisée grâce à l'UVE correspond à 16 664 TEP (Tonnes Equivalent Pétrole).

En 2009, 2 307 tonnes de ferrailles ont été récupérées par extraction magnétique, ainsi que 227 tonnes d'aluminium par courant de Foucault, et acheminées vers des usines de recyclage pour être valorisées.

En 2009, les résidus des déchets emmenés en centres de stockage sont moins importants qu'en 2008, hormis les ordures ménagères :

- moins de 10 000 tonnes de REFIOM (9 869 tonnes contre 10 422 tonnes en 2008),
- 65 550 tonnes de mâchefers (contre 68 017 tonnes en 2008),
- 32 546 tonnes d'ordures ménagères (contre 23 476 tonnes en 2008),
- 18 749 tonnes de gravats (contre 17 795 tonnes en 2008).

Orientations des actions envisagées

Le SITMAT privilégie la collecte sélective comme étant le meilleur système alternatif à la valorisation énergétique.

Suite à une étude financée par Eco-Emballages, cinq perspectives d'optimisation se présentent afin de répondre aux objectifs du Grenelle de l'Environnement :

- Augmenter la proportion de la collecte sélective en porte-à-porte,
- Mettre en place des dispositifs de collecte sélective spécifiques pour les centres-villes,
- Privilégier la collecte en mono-matériau,
- Développer les dispositifs de colonnes d'apport volontaire enterrées et semi-enterrées,
- Continuer à développer le compostage individuel et initier le compostage collectif.

Rappel des objectifs du Grenelle

En 2012 :

- Une diminution de 15% des déchets incinérés ou stockés
- 75% de déchets d'emballages ménagers recyclés.

En 2015 :

- Une baisse de 7% de la production d'ordures ménagères
- 45% de recyclage matière et organique des déchets ménagers et assimilés.