

# Annexe géographique

## 16/ territoire zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



année 2005



## Contenu du document

- Présentation des annexes et des territoires SDAGE-DCE
- Codes et limites des masses d'eau superficielle
- Codes, limites et typologie des masses d'eau souterraine
- Les enjeux du territoire
- Pressions importantes
- Masses d'eau superficielle risquant de ne pas atteindre le bon état en 2015
- Masses d'eau superficielle pré-identifiées comme fortement modifiées
- Masses d'eau souterraine risquant de ne pas atteindre le bon état qualitatif
- Masses d'eau souterraine risquant de ne pas atteindre le bon état quantitatif
- Liste des masses d'eau principales et facteurs de risque de non atteinte du bon état



Ces annexes sont des documents d'étape. Elles seront amenées à évoluer lors de l'actualisation ultérieure de l'état des lieux qui accompagnera la révision du SDAGE. Une homogénéisation de toutes les cartes sera réalisée.



## Présentation des annexes et des territoires SDAGE-DCE

En septembre 2000, la directive cadre sur l'eau a été adoptée par le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne. Harmonisant les directives existantes, le nouveau texte définit un cadre général pour la protection et l'amélioration de tous les milieux aquatiques. Il prévoit, après avoir réalisé un état des lieux fin 2004, l'élaboration d'un plan de gestion du district hydrographique, intégré dans le SDAGE qui doit être révisé avant fin 2009. L'objectif général recherché avec la mise en œuvre du SDAGE révisé est l'atteinte du bon état pour tous les milieux d'ici 2015.

### ■ Des annexes géographiques pour accompagner l'état des lieux

Pour construire l'état des lieux de la directive dans le bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens, la méthode retenue a été de faire appel largement à l'expertise locale et à la contribution des acteurs socioprofessionnels. Au cours du dernier semestre 2003, des réunions à l'échelle des bassins versants ont été organisées avec les techniciens et experts locaux afin de réaliser un travail technique permettant de recueillir des informations détaillées sur l'ensemble des masses d'eau du district. Ces contributions sont disponibles sur le site internet du réseau de bassin (<http://rdb.eaurmc.fr>). Une synthèse a été réalisée à l'échelle du bassin pour l'élaboration de l'état des lieux.

Afin de valoriser la richesse de l'information recueillie, cet état des lieux est accompagné par des annexes géographiques qui permettent de présenter plus en détail ces données.

Cette annexe géographique est un document d'appui élaboré à partir des travaux d'état des lieux réalisés avec les acteurs locaux. Il a été présenté aux commissions géographiques qui ont contribué à sa mise au point.

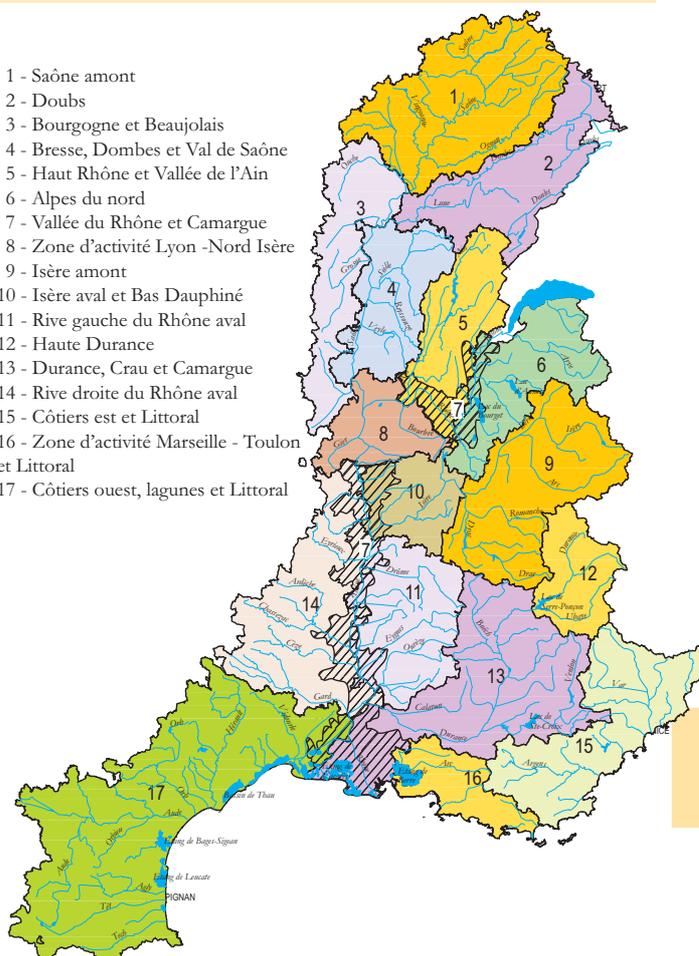
Ce document présente une évaluation de l'état des milieux en 2003 tenant compte des principales pressions identifiées ; une évaluation de la situation à l'horizon 2015 au travers de l'estimation du risque de non atteinte du bon état, si aucune action complémentaire à ce qui est déjà prévu n'est engagée. L'échelle des territoires dits "SDAGE-DCE" a été retenue pour cette présentation. Elle a vocation à servir de document-ressource aux acteurs de l'eau concernés par ce territoire.

### ■ Une approche du district par territoire SDAGE-DCE

L'analyse économique tenant une place importante dans la mise en œuvre de la directive, un découpage du bassin en territoires géographiques cohérents et pertinents, à partir de critères appropriés, s'est avéré nécessaire pour faciliter les futures analyses économiques et pallier autant que possible les insuffisances d'une analyse strictement limitée à l'échelle de la masse d'eau. **17 territoires SDAGE/DCE ont ainsi été identifiés dans le district pour définir des espaces géographiques présentant un fort degré d'homogénéité dans le domaine de l'activité humaine et de l'occupation de l'espace par rapport à leurs relations avec la ressource en eau.**

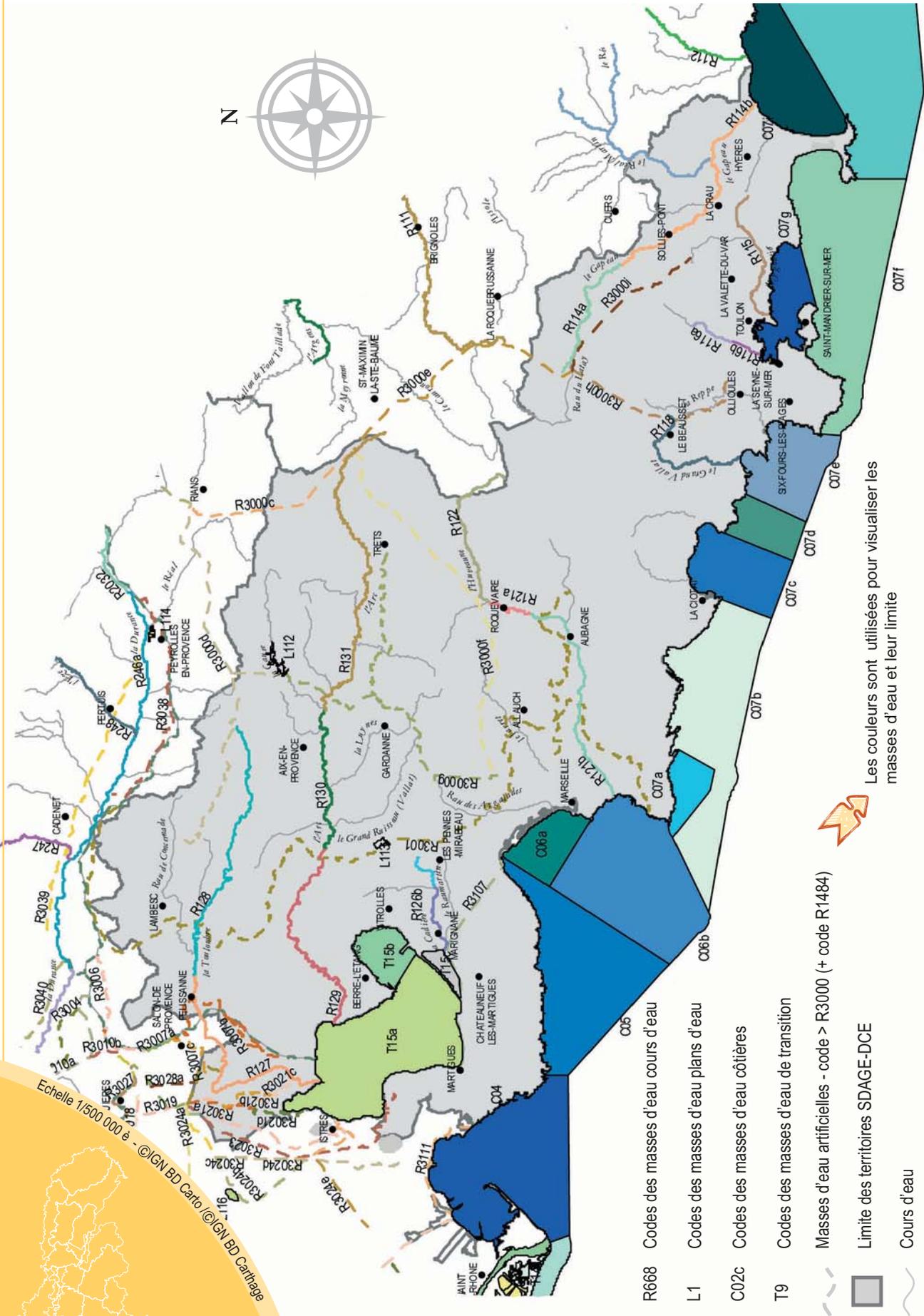
Territoires SDAGE-DCE

- 1 - Saône amont
- 2 - Doubs
- 3 - Bourgogne et Beaujolais
- 4 - Bresse, Dombes et Val de Saône
- 5 - Haut Rhône et Vallée de l'Ain
- 6 - Alpes du nord
- 7 - Vallée du Rhône et Camargue
- 8 - Zone d'activité Lyon - Nord Isère
- 9 - Isère amont
- 10 - Isère aval et Bas Dauphiné
- 11 - Rive gauche du Rhône aval
- 12 - Haute Durance
- 13 - Durance, Crau et Camargue
- 14 - Rive droite du Rhône aval
- 15 - Côtiers est et Littoral
- 16 - Zone d'activité Marseille - Toulon et Littoral
- 17 - Côtiers ouest, lagunes et Littoral



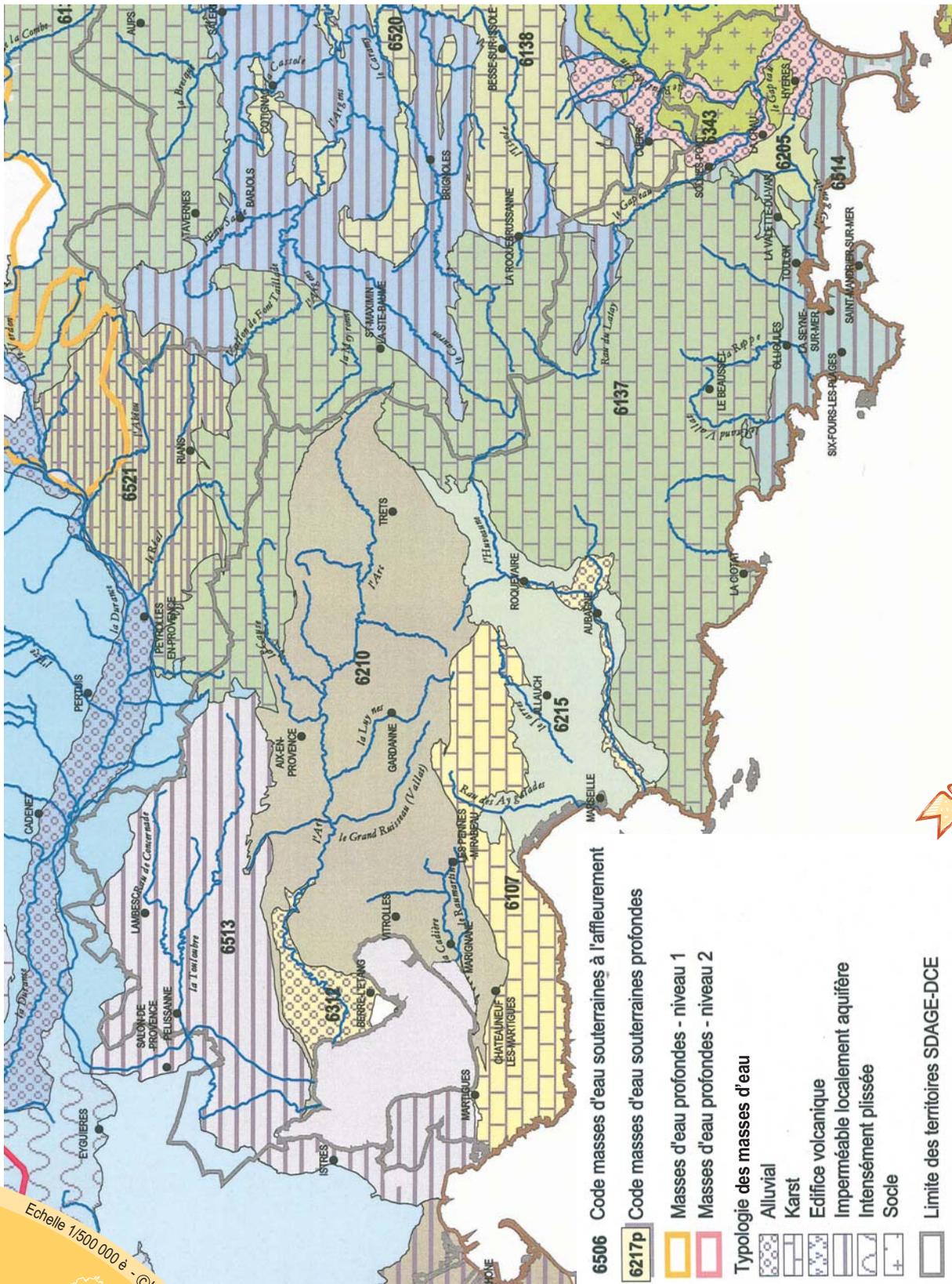
# Codes et limites des masses d'eau superficielle

## 16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



# Codes, limites et typologie des masses d'eau souterraine

## 16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



Les couleurs sont utilisées pour visualiser les masses d'eau et leur limite



Echelle 1/500 000 à - ©IGN BD Cartho ©IGN BD Carthage



## Les enjeux du territoire

### Présentation générale du territoire

Ce territoire couvre l'étang de Berre et son bassin versant ainsi que l'ensemble des petits bassins côtiers jusqu'au fleuve Gapeau. La partie littorale s'étend du golfe de Fos à la presqu'île de Giens.

### Les pressions

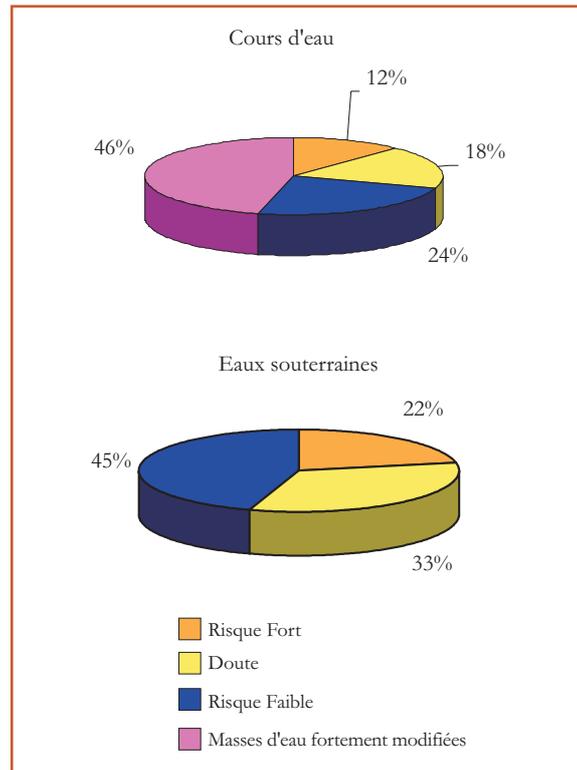
Ce secteur se caractérise par son très fort développement économique, urbain et industriel (complexe pétrolier Fos Berre, deux métropoles régionales : Marseille et Toulon). L'agriculture est également présente localement dans certains secteurs (maraîchage dans la plaine de Berre, horticulture sur Hyères, viticulture). Le tourisme est, par ailleurs, très important sur le littoral depuis les calanques de Marseille jusqu'à la baie d'Hyères.

Les pressions urbaines et industrielles se traduisent par des impacts notables sur la qualité des eaux dus à leurs rejets (à mentionner le cas particulier des rejets d'eau douce dans l'étang de Berre par le canal EDF qui influencent fortement le fonctionnement écologique de l'étang) mais également par l'augmentation des besoins en eau. Les canaux de transport d'eau ont permis d'alimenter des secteurs déficitaires mais le recours aux prélèvements dans les ressources locales est fréquent. Il est particulièrement pénalisant pour le milieu en période d'étiage estival, notamment dans le département du Var, où la demande liée au flux touristique est importante. 11 masses d'eau artificielles sont également identifiées : 9 canaux de transport d'eau brute et 2 canaux de navigation.

Par ailleurs, l'aménagement de ce territoire très occupé a conduit à la réalisation d'infrastructures (urbaines, routières, portuaires...) et d'ouvrages de protection contre les crues qui modifient profondément le fonctionnement physique des milieux.

### Les risques d'écart aux objectifs environnementaux à l'horizon 2015

#### Pour les eaux douces

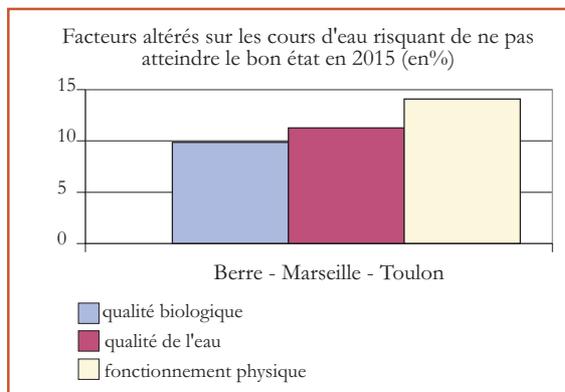


Les pressions d'origines urbaines et industrielles ont un impact notable sur la qualité des milieux. Comparés à l'ensemble du bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens, le pourcentage de masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état pour des problèmes de qualité, ainsi que le pourcentage de masses d'eau pré-identifiées comme fortement modifiées dans leur fonctionnement hydromorphologique, sont plus élevés sur le territoire Zone d'activité de Marseille - Toulon et littoral, ce qui illustre l'impact important des pressions qui s'y exercent.

L'assainissement collectif est en passe d'être réglé pour ce qui concerne la mise aux normes européennes. La question de la capacité des cours d'eau méditerranéens à recevoir sans dommages les rejets, même correctement épurés, des stations d'épuration en période d'étiage, se pose toutefois. Ainsi, malgré les progrès réalisés, l'impact sur la qualité biologique des milieux risque encore d'être important en 2015.

Les atteintes aux eaux souterraines portent majoritairement sur leur qualité. La pollution diffuse liée à l'activité agricole est particulièrement remarquable dans la nappe souterraine des alluvions de l'Arc de Berre et de l'Huveaune et celle d'Hyères.

Mais les pressions les plus fréquentes et les plus impactantes, car peu réversibles, sont liées aux aménagements (endiguements, protections contre l'érosion...), à l'occupation du lit et des berges ainsi qu'aux ouvrages transversaux (prélèvements) qui induisent des perturbations physiques et biologiques (rupture des continuités amont aval) sur les milieux aquatiques et sur lesquels les interventions d'ici 2015 seront rares.



### Pour les eaux de transition

L'étang de Berre est constitué de trois masses d'eau dites "de transition", à savoir, le Grand Etang, l'étang de Vaïne et l'étang de Bolmon. Ces trois masses d'eau présentent un doute sur l'atteinte du bon état écologique notamment au regard **des atteintes à l'hydromorphologie** dont l'impact sur l'état écologique n'est pas bien évalué et bien souvent **d'une altération significative et durable de la qualité chimique des sédiments** avec notamment des concentrations élevées en métaux lourds, pesticides et autres polluants organiques.

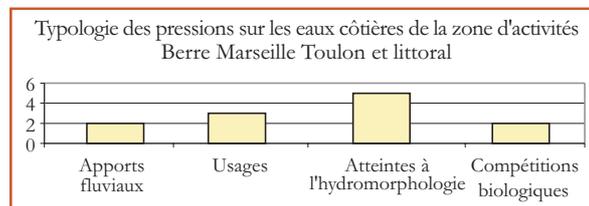
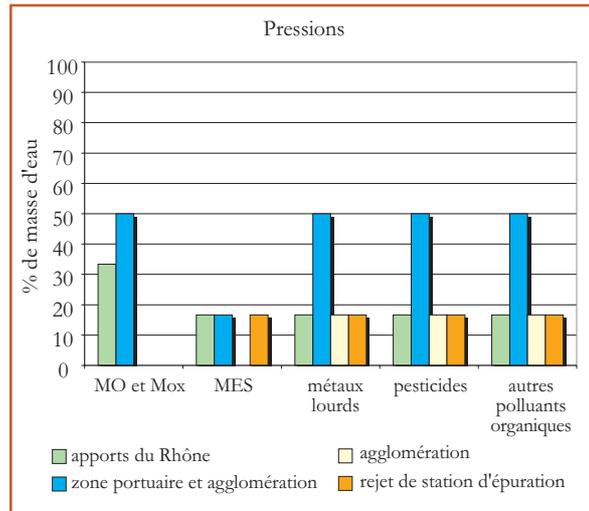
La méthode visant à définir les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) nécessitant des adaptations pour les eaux de transition, il a été convenu de pré-identifier, l'étang de Vaïne et le grand étang comme masses d'eau fortement modifiées afin de traduire les interrogations qui se posent sur ce secteur quand à sa capacité d'atteindre un bon état écologique dans les délais fixés par la directive.

### Pour les eaux côtières

On dénombre 13 masses d'eau côtières sur ce territoire qui s'étend du Golfe de Fos à la Presqu'île de Giens. Sur ces 13 masses d'eau, 6 présentent un risque

“faible” de ne pas atteindre le bon état fixé par la directive, 3 un “doute” et 3 un risque “fort”.

Les masses d'eau à risque fort concernent la zone industrialo-portuaire du Golfe de Fos et les grosses agglomérations avec la petite rade de Marseille et la rade de Toulon. Les trois secteurs en doute sont la grande rade de Marseille, la zone marine sous influence directe du rejet de l'agglomération de Marseille et le secteur entre le cap de l'Estérel et le cap de Bregançon.



L'analyse des pressions s'exerçant sur les masses d'eau à risque fort de ne pas atteindre le bon état ou en doute, met en évidence l'impact notable, sur les eaux côtières, des aménagements littoraux et des usages maritimes. Concernant les aménagements il s'agit essentiellement des espaces gagnés sur la mer et de l'artificialisation du trait de côte. Ainsi, on compte quatre masses d'eau côtières pré-identifiées comme fortement modifiées sur ce secteur : golfe de Fos, petite rade de Marseille et rade de Toulon. Pour la grande rade de Marseille la pré-identification est à confirmer. Plus de 80% des masses d'eau sont concernées par une modification de l'hydromorphologie.

Quant aux compétitions biologiques, elles sont liées à la présence d'espèces invasives : Caulerpa , ...

## Les questions importantes mises en évidence sur ce territoire

### L'eau et l'aménagement du territoire indissociables

La pression est grandissante sur ce territoire et se traduit par l'augmentation des prélèvements sur la ressource, des rejets polluants, des usages et des aménagements. Ainsi se pose la question de la conciliation du développement urbain, industriel, agricole et touristique avec le bon état écologique des milieux. Où se situe la demande sociale en matière de développement, en matière d'environnement ? Incite-t-elle à préserver un bon état écologique ? Comment créer des passerelles entre les politiques de l'eau et celles de l'aménagement du territoire (notamment d'urbanisme). Sur le littoral plus spécifiquement, l'augmentation des usages (plaisance, plongée, pêche...) doit devenir compatible avec le bon état des eaux côtières.

### Les crues et les inondations

Le problème posé est lié à l'augmentation de la pression démographique sur ce territoire qui engendre une demande croissante d'espaces et un plus grand besoin de se protéger contre les crues avec pour conséquence l'artificialisation des milieux. L'enjeu est donc de se protéger contre les risques d'inondation en préservant le bon état écologique des milieux, de mettre en œuvre une gestion des champs d'inondation qui devienne un facteur de réussite pour l'atteinte du bon état et de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes tout en respectant l'objectif de bon état écologique.

### La restauration physique des milieux aquatiques

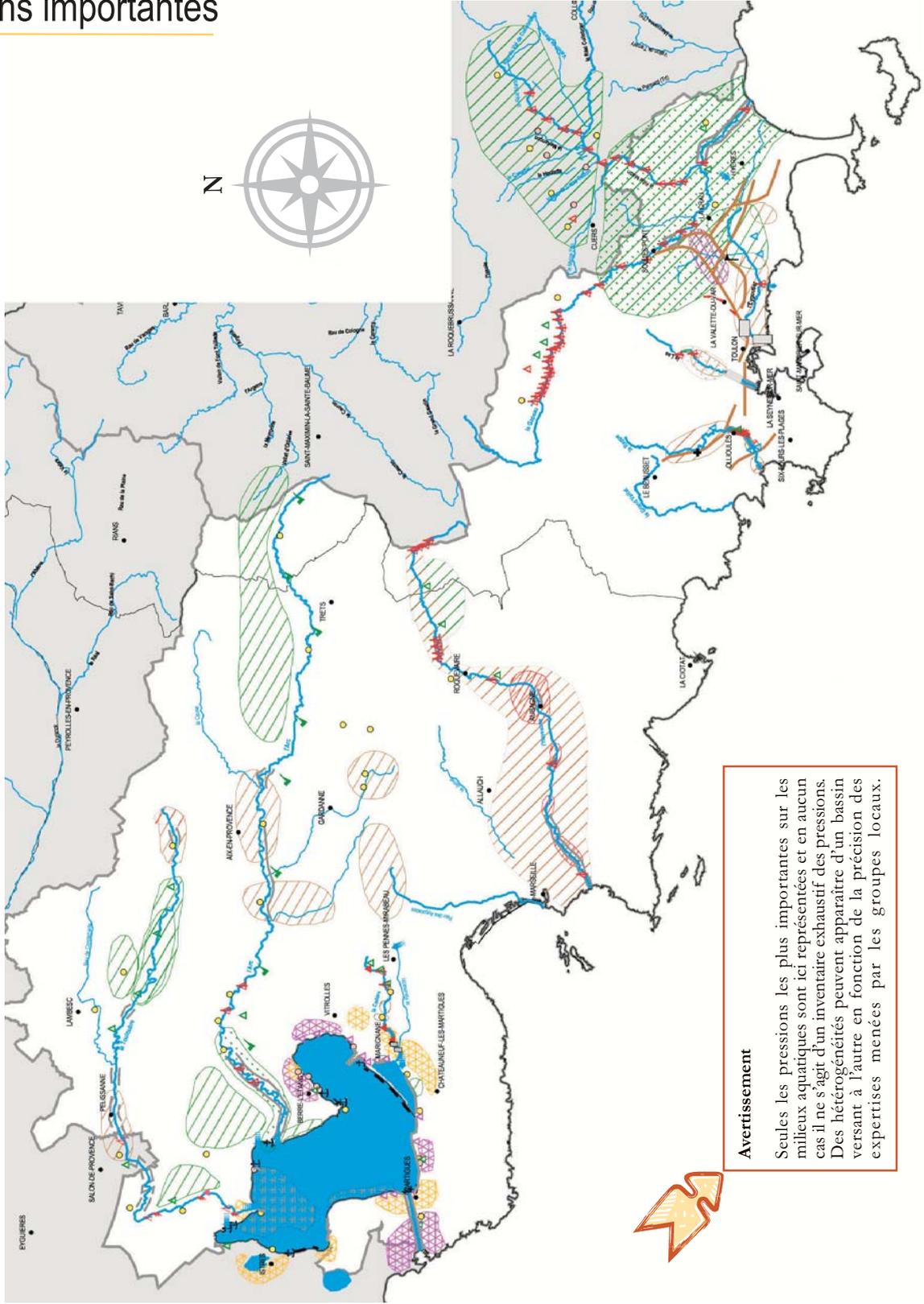
La restauration physique des milieux aquatiques est nécessaire sur les cours d'eau et sur le littoral où les besoins liés aux activités humaines et à l'urbanisation ont conduit à dégrader fortement les milieux aquatiques dont le bon fonctionnement nécessite la libre circulation des espèces, le transit des sédiments, la connexion avec les autres milieux... Ainsi, comment concilier restauration physique et développement ?

La restauration physique des milieux peut aider à atteindre le bon état écologique mais aussi, à préserver les nappes alluviales, à gérer les inondations, à améliorer la qualité des eaux. Sur ce territoire, se pose également la question de la gestion de l'érosion du littoral et sa compatibilité avec le bon état écologique. Elle se pose également dans les basses vallées des cours d'eau où le développement urbain conduit à fixer artificiellement les lits souvent au détriment de la qualité écologique de ces espaces et parfois également au détriment de la sécurité.





## Pressions importantes



**Avertissement**  
 Seules les pressions les plus importantes sur les milieux aquatiques sont ici représentées et en aucun cas il ne s'agit d'un inventaire exhaustif des pressions. Des hétérogénéités peuvent apparaître d'un bassin versant à l'autre en fonction de la précision des expertises menées par les groupes locaux.

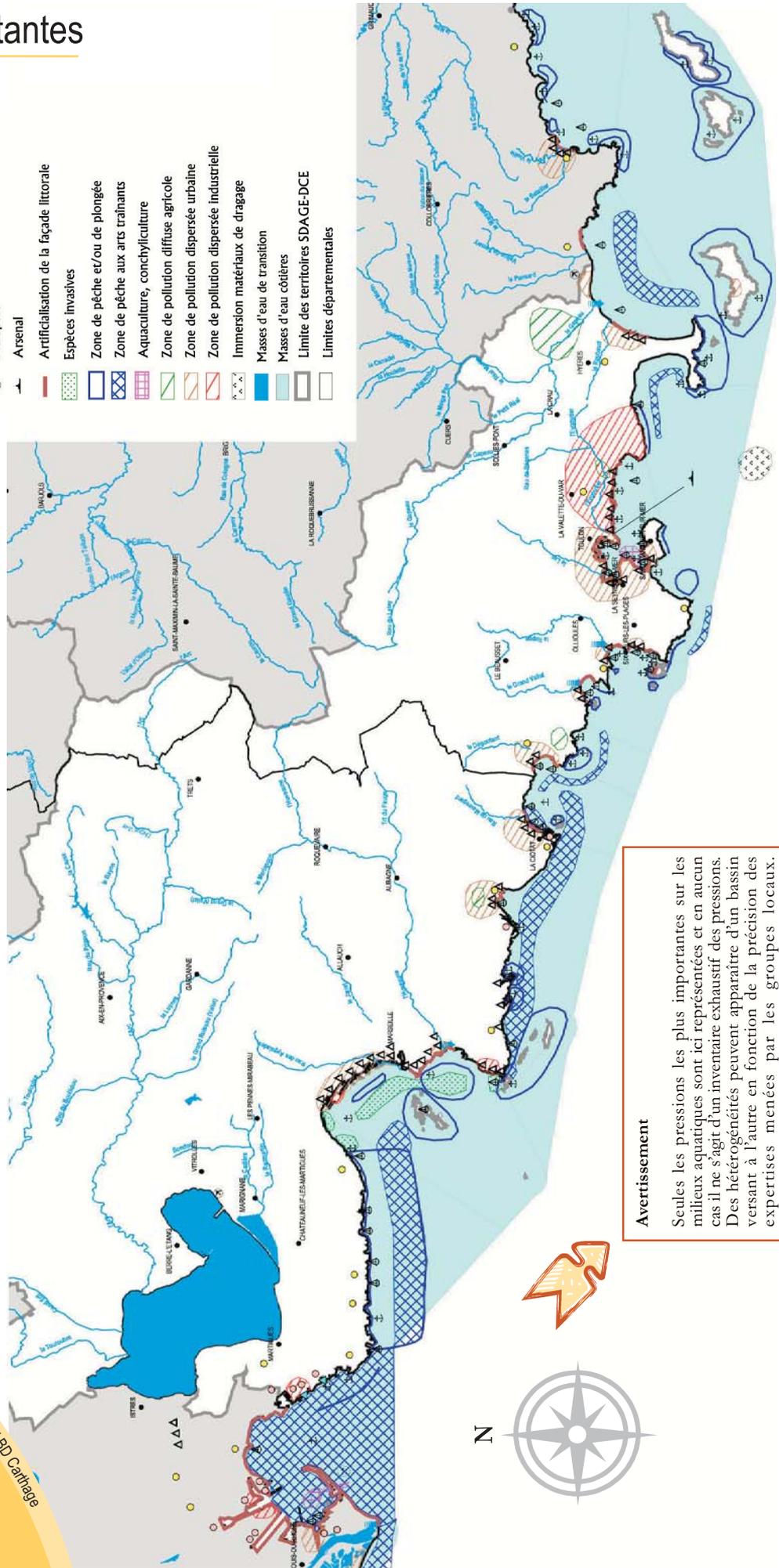
- Rejets ponctuels de collectivités
- Rejets ponctuels industriels
- ▲ Espèces invasives
- ▲ Ouvrage franchissable
- ▲ Ouvrage infranchissable
- ▲ Prélèvements ponctuels - agriculture
- ▲ Prélèvements ponctuels - AEP
- ▲ Prélèvements ponctuels - Industrie
- ▲ Zone d'extraction
- ▲ Micro-centrale
- ▲ Artificialisation du cours d'eau
- ▲ Localisation d'infrastructures
- ▲ Localisation canaux agricoles
- ▲ Transferts
- ▲ Prélèvements dispersés - agriculture
- ▲ Pollution ponctuelle liée à une décharge
- ▲ Zone d'enlèvement (EDF)
- ▲ Zone de pollution diffuse agricole
- ▲ Zone de pollution dispersée urbaine
- ▲ Zone de pollution dispersée industrielle
- ▲ Zone de sports d'eaux vives
- ▲ Zone de couverture du cours d'eau
- ▲ Localisation de zone d'urbanisation
- ▲ Localisation de ZAC / ZI
- ▲ Limite des territoires SDAGE-DCE
- ▲ Limites départementales

Echelle 1/500 000 e - ©IGN BD Cartho ©IGN BD Carthage

# 16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral

## Pressions importantes Eaux côtières

- Rejets de STEP
- Rejets industriels
- Pollution ponctuelle liée à une décharge
- ▲ Rejets pluviaux
- ▲ Apports cours d'eau côtiers
- ▲ Prise d'eau
- ± Zone de mouillages
- ▲ Port
- ✈ Aéroport
- ✈ Arsenal
- Artificialisation de la façade littorale
- Espèces invasives
- Zone de pêche et/ou de plongée
- Zone de pêche aux arts traïnants
- Aquaculture, conchyliculture
- Zone de pollution diffuse agricole
- Zone de pollution dispersée urbaine
- Zone de pollution dispersée industrielle
- Immersion matériaux de dragage
- Masses d'eau de transition
- Masses d'eau côtières
- Limite des territoires SDAGE-DCE
- Limites départementales



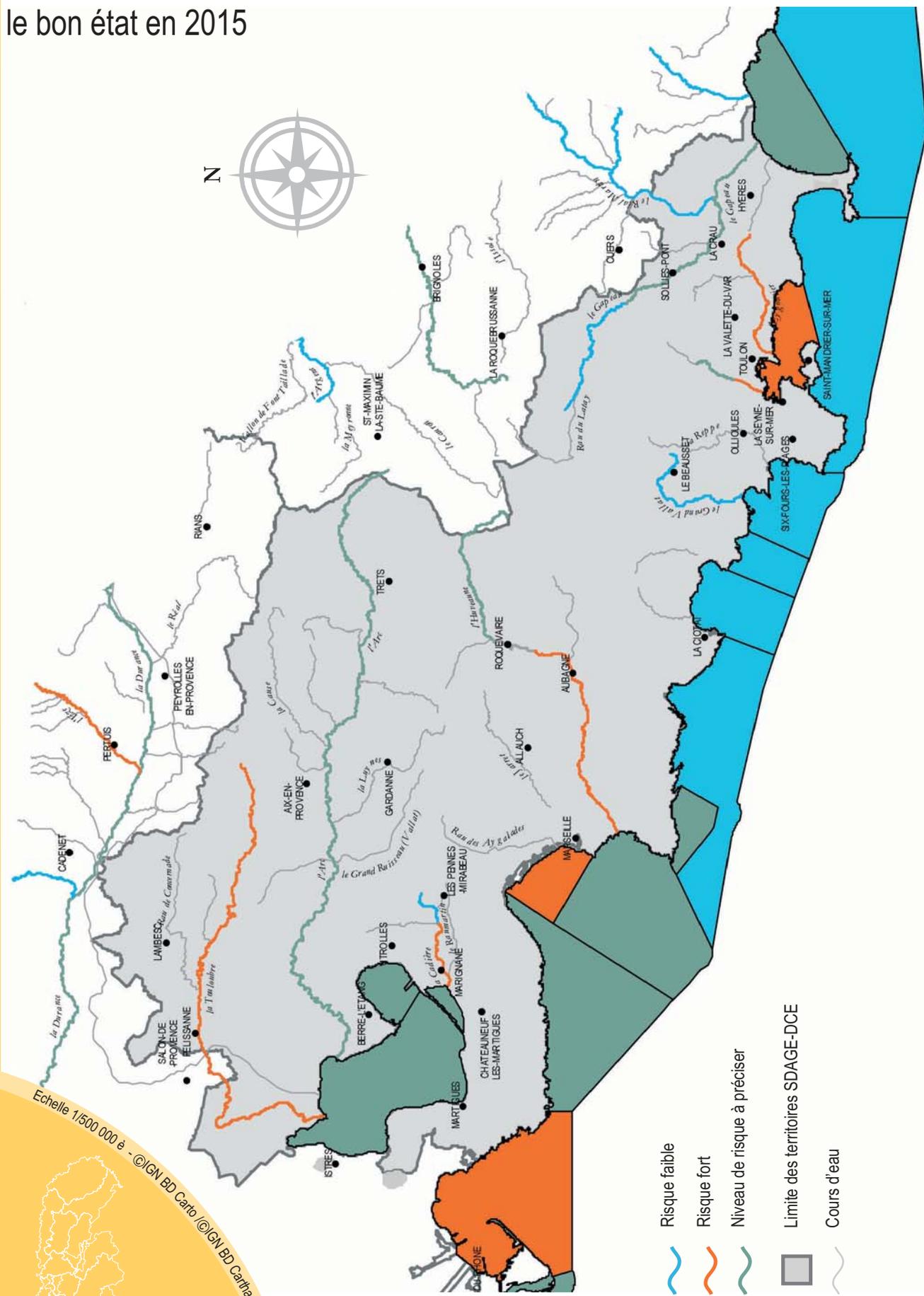
**Avertissement**  
Seules les pressions les plus importantes sur les milieux aquatiques sont ici représentées et en aucun cas il ne s'agit d'un inventaire exhaustif des pressions. Des hétérogénéités peuvent apparaître d'un bassin versant à l'autre en fonction de la précision des expertises menées par les groupes locaux.

Echelle 1/500 000 e - ©IGN BD Cartho / ©IGN BD Carthage

# 16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral

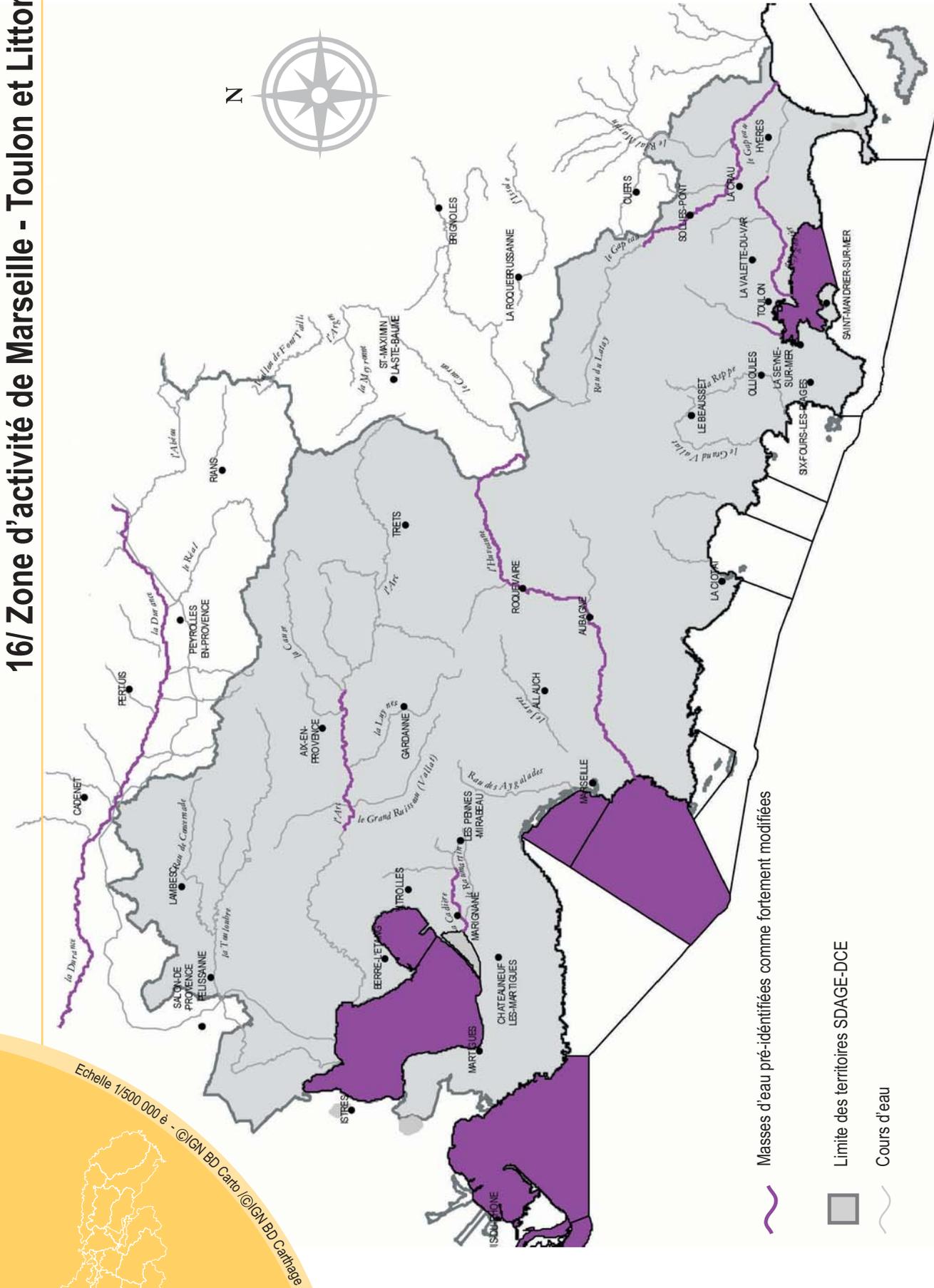
Masses d'eau superficielle risquant de ne pas atteindre le bon état en 2015

le bon état en 2015



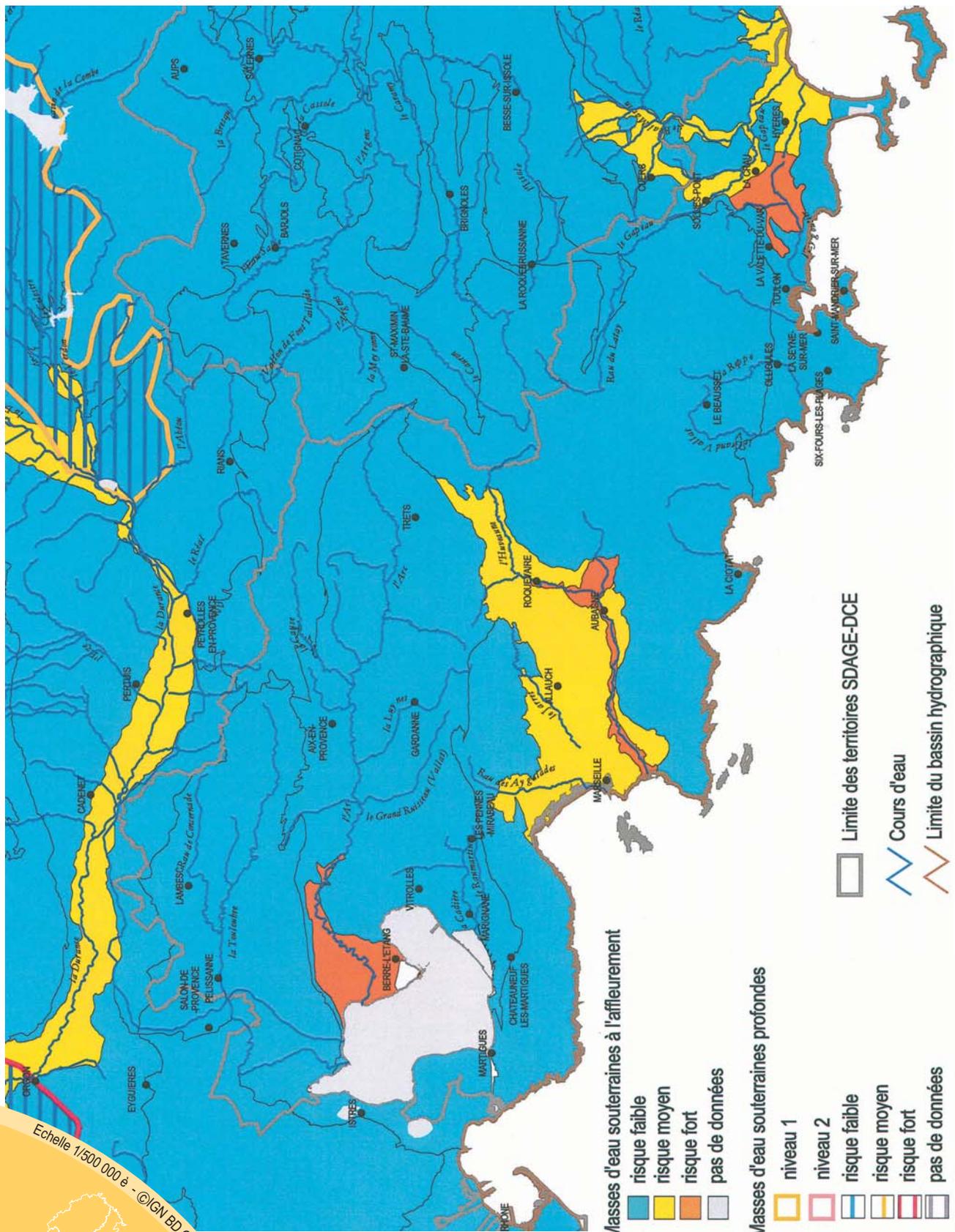
Echelle 1/500 000 e - ©IGN BD Carto ©IGN BD Carthage

16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



# Masses d'eau souterraine risquant de ne pas atteindre le bon état qualitatif

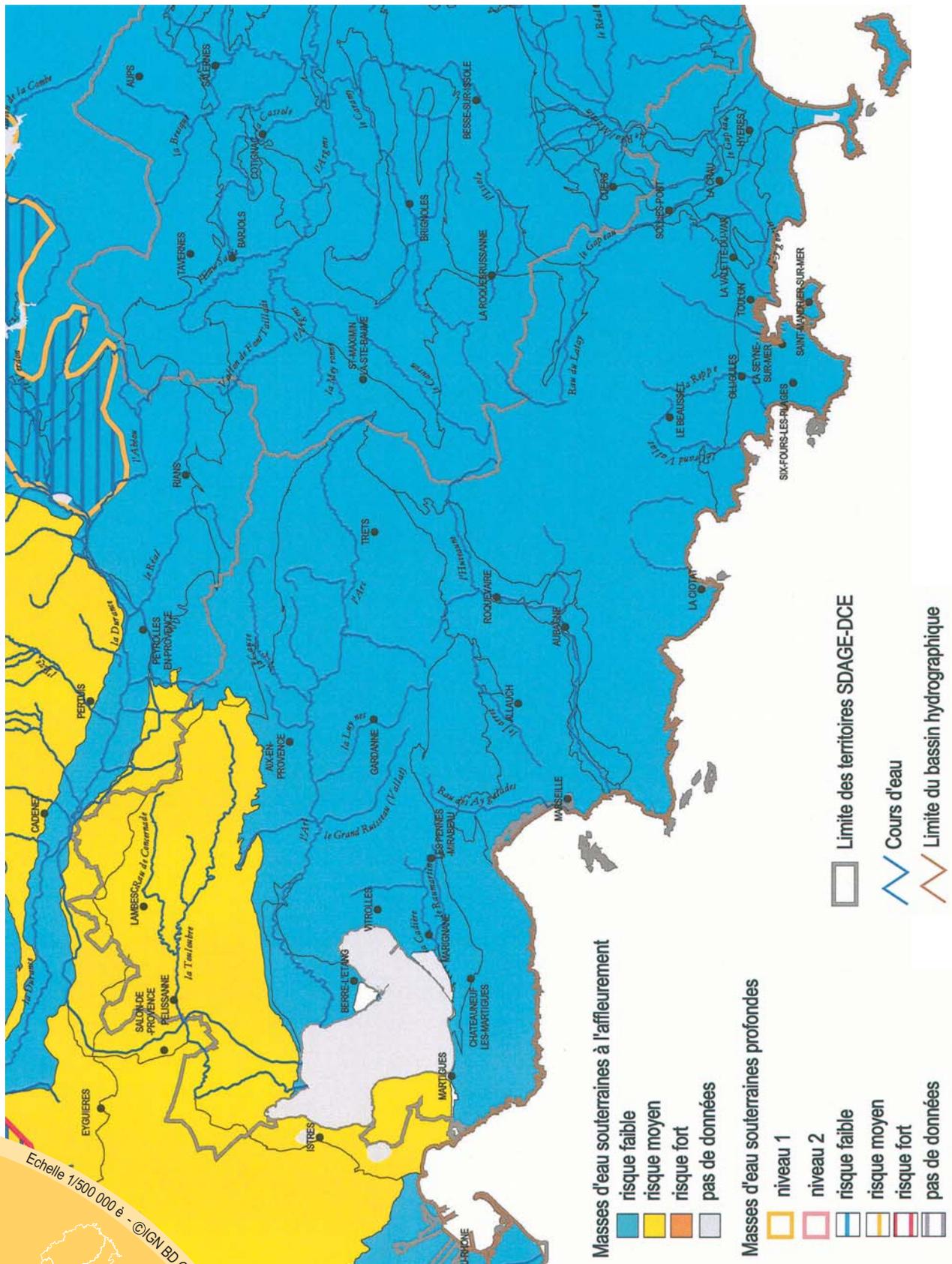
## 16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



Echelle 1/500 000 à - ©IGN BD Carthage



16/ Zone d'activité de Marseille - Toulon et Littoral



Echelle 1/500 000 à - ©IGN BD Carthage ©IGN BD Carthage



# Liste des masses d'eau principales et facteurs de risque de non atteinte du bon état

Cours d'eau		Risque de non atteinte du bon état	Pré-identification en masse d'eau fortement modifiée	Qualité physico-chimique estimée		
Code	nom			matières organiques et oxydables	matières azotées	nitrites
113	Le Réal Martin et le Réal Collobrier	Faible	Non	bonne	bonne	bonne
114a	Le Gapeau de la source au rau de Vigne Fer	Faible	Non	très bonne	très bonne	très bonne
114b	Le Gapeau du rau de Vigne Fer à la mer	Doute	Doute	bonne	bonne	bonne
115	L'Eygoutier	Fort	Doute	?	?	moyenne
116a	Amont du Las	Doute	Non	?	?	?
116b	Aval du Las	Fort	Oui	?	?	?
118	Le Grand Vallat	Faible	Non	très bonne	très bonne	très bonne
121a	Le Travo	Doute	Doute	très bonne	bonne	bonne
121b	L'Huveaune du Merlançon au seuil du pont de l'Etoile	Fort	Oui	bonne	bonne	bonne
122	L'Huveaune du seuil du pont de l'Etoile à la mer	Doute	Doute	très bonne	bonne	bonne
126a	La Cadière de sa source au pont de Glacière	Faible	Non	bonne	bonne	bonne
126b	La Cadière du pont de Glacière à l'étang de Berre	Fort	Oui	moyenne	moyenne	moyenne
127	La Touloubre du vallat de Boulery à l'étang de Berre	Fort	Non	bonne	bonne	bonne
128	La Touloubre de sa source au vallat de Boulery	Fort	Non	moyenne	moyenne	moyenne
129	L'Arc de la Luynes à l'étang de Berre	Doute	Non	bonne	bonne	bonne
130	L'Arc de la Cause à la Luynes	Doute	Doute	bonne	moyenne	moyenne
131	L'Arc de sa source à la Cause	Doute	Non	bonne	bonne	bonne

Masses d'eau côtières		Risque de non atteinte du bon état	Pré-identification en masse d'eau fortement modifiée	Qualité physico-chimique estimée		
code	Nom			Matières organiques et oxydables	matières en suspension	métaux lourds
C4	Golf de Fos	fort	oui	moyenne	bonne	moyenne
C5	Côte Bleue	doute	non	très bonne	bonne	bonne
C6a	Petite Rade de Marseille	fort	oui	moyenne	moyenne	moyenne
C6b	de la Pointe d'Endoume au Cap croisette et îles du Frioul	doute	oui	bonne	bonne	moyenne
C7a	îles de Marseille hors Frioul	doute	non	bonne	moyenne	moyenne
C7b	de Cap de croisette au Bec de l'Aigle	faible	non	très bonne	très bonne	bonne
C7c	du Bec de l'Aigle à la pointe de la fauconnière	faible	non	bonne	bonne	bonne
C7d	de la pointe de la fauconnière à l'îlot Pierreplane	faible	non	bonne	bonne	bonne
C7e	de l'îlot Pierreplane à la pointe du Gaou	faible	non	bonne	bonne	moyenne
C7f	de la pointe du Gaou à la pointe Escampobariou	faible	non	bonne	bonne	bonne
C7g	du Cap Cepet au Cap de Carqueiranne	fort	oui	moyenne	bonne	médiocre
C7h	îles du soleil	faible	non	bonne	bonne	bonne
C7i	du Cap de l'Estérel au Cap de Bregançon	doute	non	moyenne	bonne	moyenne

Masses d'eau de transition		Risque de non atteinte du bon état	Pré-identification en masse d'eau fortement modifiée	Qualité physico-chimique estimée		
code	Nom			matières en suspension	nutriments et matières organiques	métaux
T15a	Etang de Berre Grand Etang	Doute	oui	bonne	bonne	bonne
T15b	Etang de Berre Vaïne	Doute	oui	bonne	bonne	moyenne
T15c	Etang de Berre Bolmon	Doute	non	très bonne	très bonne	moyenne

Masses d'eau plans d'eau		Type	Qualité	Risque de non atteinte du bon état *
Code	Nom			
L112	Bimont (retenue)	fortement modifié	sans infos	
L113	Réaltor (retenue)	fortement modifié	sans infos	

\* Pour les masses d'eau artificielles et les masses d'eau fortement modifiées, seul un recensement est demandé par la directive cadre.

Masses d'eau artificielles (Canaux)		Type
Code	Nom	Type
3000	Aménagement SCP	canal de transport d'eau brute
3001	canal de marseille	canal de transport d'eau brute
3002	canal edf	canal de transport d'eau brute
3007b	Canal de Craponne _ Branche de Pelissane	canal de transport d'eau brute
3007c	Canal de Craponne _ Branche de Grans	canal de transport d'eau brute
3021a	Canal de Miramas - St Chamas _ Canal de Miramas - St Chamas	canal de transport d'eau brute
3021b	Canal de Miramas - St Chamas _ Canal du Pougnois	canal de transport d'eau brute
3021c	Canal de Miramas - St Chamas _ Canal du St-Chamas et canal de la D	canal de transport d'eau brute
3028b	Canal de Grans _ 2ième Branche de Grans	canal de transport d'eau brute
3107	canal de navigation de marseille au rhône	Canal de navigation
3111	canal de navigation de fos-sur-mer à port-de-bouc	Canal de navigation



? : manque d'information pour se prononcer

Qualité physico-chimique estimée en 2015					Impacts hydro-morphologiques estimés en 2015			Qualité biologique estimée en 2015		
matières phosphorées	métaux	pesticides	micropolluants organiques	prélèvements et modifications du régime hydrologique	ouvrages transversaux (continuité amont aval)	aménagements (fonctionnement des milieux connexes)	invertébrés	poissons	eutrophisation	
bonne	bonne	?	bonne	faible	moyen	faible	bonne	bonne	bonne	
très bonne	très bonne	très bonne	très bonne	moyen	fort	faible	très bonne	bonne	bonne	
bonne	bonne	bonne	bonne	moyen	moyen	moyen	bonne	bonne	bonne	
?	?	bonne	?	faible	fort	fort	?	?	?	
?	?	?	?	moyen	faible	nul	bonne	?	?	
?	?	?	?	nul	fort	fort	mauvaise	mauvaise	?	
très bonne	très bonne	très bonne	très bonne	faible	moyen	moyen	très bonne	très bonne	bonne	
bonne	bonne	?	?	faible	faible	faible	bonne	bonne	bonne	
bonne	bonne	?	?	médiocre	faible	moyen	bonne	moyenne	bonne	
bonne	très bonne	?	?	médiocre	moyen	moyen	bonne	bonne	bonne	
bonne	bonne	?	?	faible	moyen	faible	bonne	bonne	bonne	
moyenne	bonne	?	?	fort	moyen	fort	moyenne	moyenne	moyenne	
moyenne	bonne	?	bonne	nul	moyen	faible	bonne	bonne	moyenne	
moyenne	bonne	?	bonne	nul	moyen	faible	bonne	bonne	bonne	
bonne	bonne	?	?	fort	moyen	moyen	bonne	moyenne	bonne	
moyenne	bonne	?	?	faible	fort	moyen	bonne	moyenne	bonne	
médiocre	bonne	?	?	faible	fort	moyen	bonne	moyenne	bonne	

Qualité physico-chimique estimée en 2015			Impacts hydromorphologiques		Qualité biologique estimée en 2015						
pesticides	autres polluants organiques	aménagements gagnés sur la mer	artificialisation du trait de côte	qualité biologique globale	herbier de Posidonie	peuplements gorgonaires	indice benthique de substrat meuble	biocénose marine	Phytoplancton	espèces invasives	
moyenne	moyenne	fort	moyen	médiocre	mauvaise	?	?	?	médiocre	?	
bonne	bonne	faible	nul	bonne	bonne	très bonne	?	bonne	?	moyen	
moyenne	mauvaise	fort	fort	mauvaise	bonne	médiocre	?	mauvaise	?	fort	
moyenne	moyenne	moyen	fort	moyenne	bonne	bonne	bonne	moyenne	?	fort	
moyenne	moyenne	nul	nul	bonne	bonne	bonne	?	?	?	moyen	
bonne	bonne	nul	nul	bonne	bonne	bonne	?	?	?	faible	
bonne	bonne	moyen	moyen	bonne	bonne	bonne	?	?	?	faible	
bonne	bonne	nul	nul	bonne	bonne	bonne	?	bonne	?	nul	
bonne	bonne	faible	moyen	bonne	bonne	bonne	?	bonne	?	fort	
bonne	bonne	nul	faible	bonne	bonne	bonne	?	bonne	?	faible	
médiocre	médiocre	médiocre	fort	moyen	moyenne	moyenne	?	?	moyenne	médiocre	
bonne	bonne	nul	faible	bonne	bonne	bonne	?	bonne	?	faible	
moyenne	bonne	faible	moyen	bonne	bonne	bonne	?	bonne	?	fort	

Qualité physico-chimique estimée en 2015			Impacts hydromorphologiques estimés 2015					Qualité biologique estimée en 2015				
pesticides	autres contaminants organiques	aménagements gagnés sur la mer	artificialisation des berges	artificialisation des échanges avec la mer	arivées artificielles d'eau douce	entretiens des chenaux	comblement	Impact espèces invasives	macrophyto-benthos	phyto-plancton	poissons	
?	bonne	faible	fort	faible	moyen	sans objet	moyen	ulves	moyenne	moyenne	moyenne	
?	moyenne	moyen	moyen	nul	moyen	sans objet	sans objet	ulves	médiocre	moyenne	moyenne	
?	moyenne	faible	moyen	moyen	sans objet	sans objet	faible	sans objet	très bonne	très bonne	très bonne	



# Liste des masses d'eau principales et facteurs de risque de non atteinte du bon état

## Masses d'eaux souterraines

n°	nom	Risque de non atteinte du bon état qualitatif	Risque de non atteinte du bon état quantitatif	Risque de non atteinte du bon état	Aspects qualitatifs	
					Equilibre ressource	E
6107	Calcaires crétacés des chaînes de l'Estaque, Nerthe et Etoile	Faible	Faible	Faible	Très Bon	Très
6137	Massifs calcaires de Ste Baume, Agnis, Ste Victoire, Mont Aurélien, Calanques et Bassin du Beausset interne	Faible	Faible	Faible	Très Bon	
6205	Calcaires et marnes Muschelkalk plaine de l'Eygoutier	Fort	Faible	Fort	Bon	Très
6210	Formations bassin d'Aix	Faible	Faible	Faible	Très Bon	Très
6215	Formations oligocènes région de Marseille	Moyen	Faible	Moyen	Bon	
6312	Alluvions de l'Arc de Berre et de l'Huveaune	Fort	Faible	Fort	Bon	
6343	Alluvions du Gapeau	Moyen	Faible	Moyen	Bon	Bon
6513	Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Touloubre et Berre	Faible	Moyen	Moyen	Moyen	Très
6514	Domaine marno-calcaires région de Toulon	Faible	Faible	Faible	?	



? : manque d'information pour se prononcer

Aspects quantitatifs		Aspects qualitatifs						
nombre de sources	Equilibre biseau salé	nitrates	pesticides	solvants chlorés	chlorures	sulfates	ammonium	autres polluants
bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Bon
bon		Très Bon	Très Bon	Très Bon	Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon
bon	Très Bon	Médiocre	Moyen?	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Moyen	Très Bon
	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Très Bon
		Bon	Bon	?	Très Bon	Très Bon	?	?
		Médiocre	Mauvais	Bon	Très Bon	?	Bon	Bon
	Bon	Moyen	Moyen	?	Bon	Très Bon	Bon	?
	Très Bon	Bon	?	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Bon	Très Bon
		Bon	Bon	Bon?	Très Bon	Très Bon	Très Bon	Bon?



## SECRETARIAT TECHNIQUE SDAGE - DCE



### Siège

2-4 Allée de Lodz  
69363 LYON CEDEX 07

### SECRETARIAT DES COMMISSIONS GÉOGRAPHIQUES

#### Délégation de Besançon

Immeuble "Le Cadran"  
34, rue de la Corvée  
25000 BESANCON

#### Délégation Rhône-Alpes

14, rue Jonas Salk  
69363 LYON Cedex 07

#### Délégation de Marseille

Immeuble "le Noailles"  
62, la Canebière  
13001 MARSEILLE

#### Délégation de Montpellier

Immeuble le Mondial  
284, rue du Mas de Carbonnier  
34000 MONTPELLIER



DIRECTION  
REGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT  
RHÔNE-ALPES  
BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

#### Direction régionale de l'environnement Bourgogne

Cité administrative Dampierre  
6, rue Chancelier de l'Hospital  
BP 1550  
21033 DIJON CEDEX

#### Direction régionale de l'environnement Franche-Comté

5 rue du Général Sarrail  
B P 137  
25014 BESANCON CEDEX

#### Direction régionale de l'environnement Rhône-Alpes

208 bis rue Garibaldi  
69422 LYON CEDEX 03

#### Direction régionale de l'environnement Languedoc-Roussillon

58 avenue Marie de Montpellier, CS 79034  
34965 MONTPELLIER CEDEX 02

#### Direction régionale de l'environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur

Le Tholonet  
BP 120  
13603 AIX EN PROVENCE CEDEX 01

ont été associées :

Diren Lorraine, Champagne-Ardennes et Midi-Pyrénées