

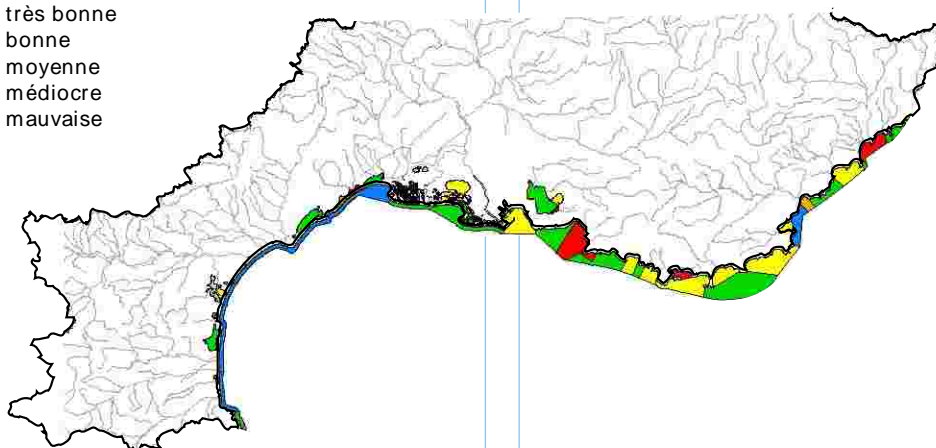
de la qualité du milieu marin) qui permettent d'échantillonner l'ensemble des masses d'eau. En l'absence de grilles de qualité basées sur des Normes de Qualité Environnementales, les classes de qualité utilisées renvoient à celles utilisées dans les réseaux de surveillance de la façade méditerranéenne.

■ Pesticides

Plus de 50 % des masses d'eau sont concernées par une contamination par les pesticides. Une forte corrélation est observée avec les secteurs concernés par une présence élevée en métaux lourds ou polluants organiques. L'Est de la région PACA n'est pas concerné par cette problématique, exception faite du secteur de Menton. En revanche, en région Languedoc Roussillon, les niveaux de pollution restent moyens à bons. En région Provence Alpes Côte d'Azur, les grosses agglomérations ont des niveaux de moyen à fort.

Pesticides

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise



E

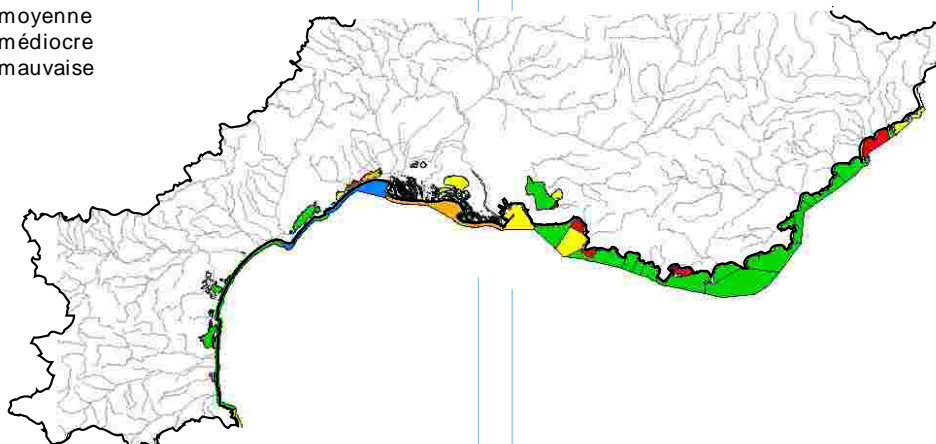
■ Métaux lourds

La connaissance des niveaux de contamination en métaux lourds des eaux côtières du district est bonne. Les masses d'eau du district présentent une situation contrastée. La région Languedoc Roussillon présente des niveaux bas de contamination alors qu'en région Provence Alpes Côte d'Azur, près de la moitié des masses d'eau

présentent des concentrations supérieures au niveau général. Les niveaux les plus élevés concernent les grosses agglomérations de Marseille, Toulon et Nice. Les agglomérations de moindre importance comme Saint-Tropez ou Cannes mais aussi le golfe de Fos se caractérisent par des niveaux moyens. A noter l'absence de ce type de pollution dans les secteurs faiblement urbanisés.

Métaux lourds

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise



E

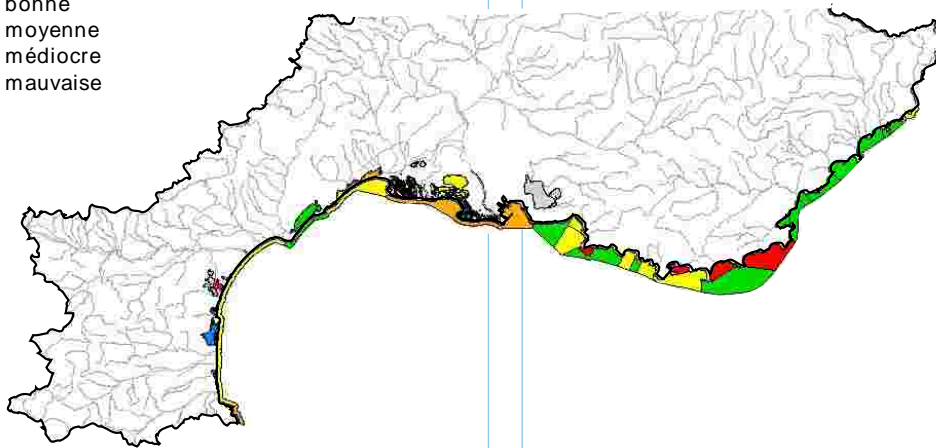
■ Autres polluants organiques

Le district présente 9 masses d'eau côtières concernées par des niveaux en polluants organiques élevés. Il s'agit de la frontière espagnole, du golfe de Fos, de l'agglomération marseillaise, de la rade de Toulon, du littoral d'Antibes à Nice et du secteur du cap d'Ail à Menton. La présence des

ces polluants est compréhensible dans la zone industrialo portuaire de Fos et pour les grosses agglomérations de Marseille et Toulon. Elle est plus difficilement explicable pour le secteur proche de la frontière espagnole et la frontière italienne où les sources de contamination ne sont pas identifiées.

Autres polluants organiques

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise



E

■ Biocénoses

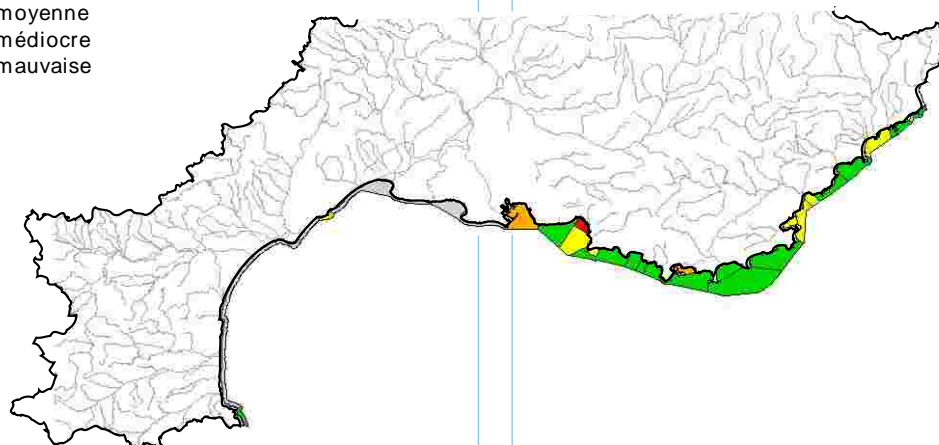
La carte concernant l'état des biocénoses marines a été réalisée avec l'aide des experts locaux, des données de réseaux de suivi Posidonie et Gorgones et des cartographies biocénologiques existantes.

La connaissance de l'état des biocénoses marines du district est différente d'une région à l'autre. En ce qui concerne la région Languedoc Roussillon, les données sont majoritairement inexistantes ou insuffisantes pour établir un bilan. En revanche,

les données en région Provence Alpes Côte d'Azur sont plus nombreuses. Près de 64% des masses d'eau régionales se caractérisent par un état des biocénoses satisfaisant. Les secteurs présentant une altération significative de l'état des biocénoses marines concernent la zone industrialo-portuaire de Fos, les agglomérations de Marseille, Toulon, Saint Tropez, Sainte Maxime, Saint Raphael, d'Antibes à Nice et de Villefranche. Ce sont tous des secteurs où l'aménagement du littoral est notable.

Biocénoses

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise

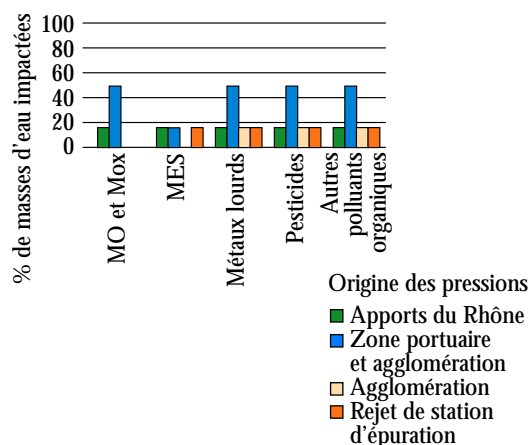


E

Ainsi, en fonction de l'origine des pressions, la qualité des masses d'eau est différente suivant les territoires :

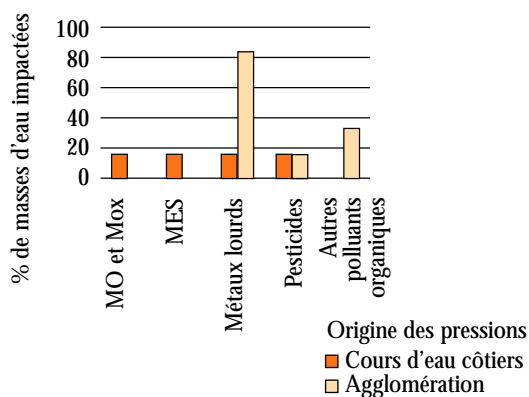
- les apports des cours d'eau étant la principale pression des masses d'eau du territoire Côtiers ouest, près de 45% des masses d'eau sont concernées par la problématique pesticides ;
- sur le territoire de la zone d'activité de Marseille, la moitié des masses d'eau sont impactées par des métaux lourds, des pesticides et des polluants organiques liés aux zones portuaires et agglomérations. Les rejets de station d'épuration et les apports du Rhône ne concernent qu'un petit nombre de masses d'eau.

Territoire Zone d'Activité de Marseille



- sur le territoire "Côtiers Est", les agglomérations étant la source principale des pressions de ce secteur, les polluants les plus récurrents sont les métaux lourds. Les apports des cours d'eau côtiers ne concernent que moins de 20% des masses d'eau du secteur.

Territoire Côtiers Est et littoral



RELATIONS ENTRE LES EAUX SOUTERRAINES ET LES ECOSYSTEMES DE SURFACE

L'ensemble des aquifères contribue de manière plus ou moins directe à l'alimentation des milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, plans d'eau, zones humides, mers ou océans) . La contribution des eaux souterraines au débit des cours d'eau est importante tout au long du cycle hydrologique mais elle est prépondérante en période de basses eaux (alimentation retardée).

Cette fonction confère aux eaux souterraines une "responsabilité" dans le maintien en bon état des ressources en eau de surface et des zones humides. A ce titre, la directive cadre exige que l'état des masses d'eau souterraines, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, n'impacte pas de manière importante la qualité écologique des eaux de surface et des écosystèmes terrestres (dont les zones humides) qui en dépendent.

Dans le cadre de la phase de caractérisation initiale des masses d'eau souterraines, pour chacune de ces masses d'eau, ont été analysés les échanges pouvant exister avec les cours d'eau et les zones humides.

Les relations entre les eaux souterraines et les zones humides

D'une certaine manière, chaque zone humide entretient avec les eaux souterraines et les eaux de surface des interactions qui lui sont propres, ce qui rend difficile la généralisation des relations entre les eaux souterraines et les zones humides. Les relations entre ces milieux sont de ce fait compliquées. De nombreuses zones humides doivent en effet leur existence à des sols ou des roches imperméables qui limitent les mouvements verticaux de l'eau tandis que d'autres zones humides doivent leur existence à l'émergence des eaux souterraines sous forme de sources. D'autres encore, installées sur des sols très perméables favorables à l'infiltration, sont alimentées par des eaux de surface comme les plaines d'inondation, eaux qu'elles restituent aux eaux souterraines sous l'apparence d'une recharge.

Toutefois, malgré cette complexité, il est possible de progresser dans la prise en compte de ces échanges.

■ Présentation

Sur le bassin Rhône-Méditerranée, un travail a été engagé en 2004 afin de réaliser une première approche des relations entre les écosystèmes