

## ***Les canaux***

Mise à jour : 2009



*Canal du Midi*



*Canaux de Sète*



*Canal du Rhône à Sète*



### ❑ Le canal du Rhône à Sète

Le canal du Rhône à Sète est une voie de communication de 98 km reliant Beaucaire à Sète. Il est alimenté en eau douce par le Grand Rhône et le Gardon (écluse de Beaucaire) et reçoit les eaux de différents cours d'eau comme le Petit Rhône (via l'écluse de Saint-Gilles), le Vistre, le Vidourle, le canal de Lunel et le Lez.

Le canal traverse les étangs littoraux avec lesquels il communique par des passes de formes et de dimensions très variables. Sa largeur moyenne au fond est d'environ 10 à 15 m pour une hauteur d'eau de 3 m.

La berge sud du canal porte le chemin de service (ancien chemin de halage); des passerelles permettent le franchissement des passes avec les étangs. La berge nord est une simple digue très abîmée dans certains secteurs; un programme de restauration et d'aménagement pour le transport fluvial à grand gabarit est en cours par VNF.

#### Qualité des eaux du Canal du Rhône à Sète.

De 2000 à 2005, les résultats des suivis RSL ont montré que les eaux du canal, notamment dans sa partie est, étaient parmi les plus eutrophisées des eaux littorales languedociennes. Sous l'action de sources multiples, diffuses et ponctuelles (rejets de cabanes non raccordées, stations d'épuration présentes sur le bassin versant, cours d'eau tributaires eutrophisés, ...) le canal du Rhône à Sète compte aujourd'hui encore parmi les écosystèmes littoraux les plus dégradés.

Avec la mise en œuvre de l'émissaire en mer de l'agglomération de Montpellier (depuis décembre 2005) et la rénovation de la station d'épuration MAERA, une importante source d'apport en azote et phosphore a été supprimée sur le bassin versant du canal et des étangs palavasiens.

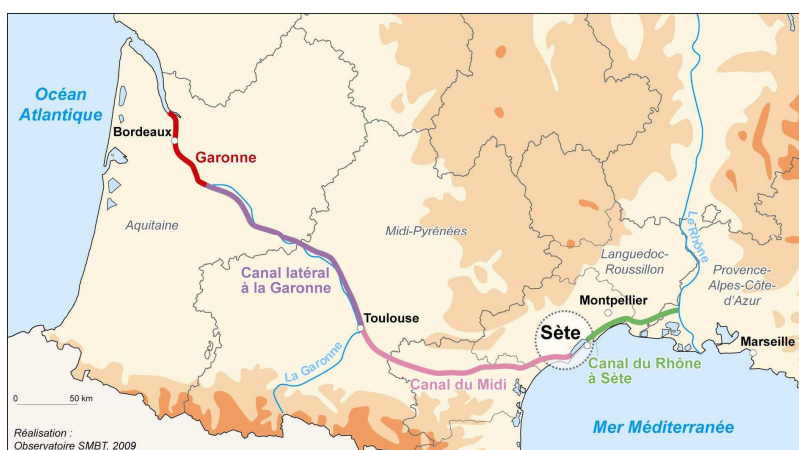
A partir de 2006, la mise en service de l'émissaire en Mer de la station d'épuration de l'agglomération montpelliéraine a entraîné un changement dans les apports polluants au canal du Rhône à Sète, vers une nouvelle situation d'équilibre. Les eaux du Lez continuent lentement de s'améliorer, même si le suivi de 2008 enregistre peu d'évolutions significatives par rapport à 2007. Dans les mesures de l'année 2008, la déconnexion de la station de Montpellier n'explique pas à elle seule cette évolution. Les conditions climatiques (faible pluviométrie) ont certainement joué un rôle dans les résultats obtenus.

L'extrémité ouest du canal, en particulier le point de suivi au niveau de Sète enregistre une amélioration sensible cependant, la qualité reste mauvaise.

Le diagnostic vis-à-vis de l'eutrophisation réalisé en 2006 a mis en évidence une pollution locale en azote et en phosphore induite par la zone industrielle de Sète-La Peyrade.

#### Masse d'eau artificialisée : canal du Rhône à Sète, entre le seuil de Franquevaux et Sète

Code masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif global de bon état
	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FRDR 3108b	Bon potentiel	2027	Bon état	2027	2027
Causes	Faisabilité technique				
Paramètres	substances prioritaires manque de données				



## ❑ Le canal du Midi

Le Canal du Midi est classé au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1996, sur l'ensemble de son linéaire. Le schéma d'aménagement et de développement du canal des Deux-Mers constitue un document de référence pour les actions à moyen et long terme sur ce canal, à l'horizon 2020, organisé suivant trois thèmes : infrastructure-aménagement-équipement, environnement et patrimoine-culture-tourisme.

En matière de compétences, la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée (CAHM) a établi une convention de superposition de gestion avec Voies Navigables de France, permettant de mieux définir les responsabilités de chacun des nombreux partenaires en matière de pratiques et d'usages. Un comité de pilotage, animé par la CAHM a pour but de fédérer les acteurs autour d'un projet commun sur le tracé du Canal du Midi, pour sa portion allant de Portiragne au Bagnas et au débouché dans l'étang de Thau.

Dans le cadre du RSL, un suivi particulier a été mis en place sur les eaux du canal durant l'année 2006 en vue d'évaluer leur impact sur la qualité et l'eutrophisation de l'étang de Thau (Ifremer 2007).

### Diagnostic de la qualité des eaux.

Le point de prélèvement de la campagne 2006 a été positionné en amont immédiat de l'écluse du Bagnas, afin de caractériser au mieux la qualité des eaux avant leur influence des eaux de l'étang.

Les teneurs en éléments azotés et phosphorés des eaux du canal sont situées en dessous du seuil moyen de la grille d'évaluation du Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eaux douces). Elles ne présentent pas les caractéristiques d'une eau eutrophisée.

Un déficit en oxygène dissous a été observé au printemps et en été, vraisemblablement favorisé par la hausse de la température.

Les concentrations en *Echerichia coli* mettent en évidence des apports d'origine fécale dans le canal tout au long de l'année, en particulier de la fin de l'été jusqu'au mois de décembre, où les teneurs indiquent un niveau de qualité moyen.

### Evaluation des flux de pollution apportés par le canal du Midi à l'étang.

Les estimations montrent que les apports du Canal du Midi sont de l'ordre des flux issus de certains lagunages mais nettement moins important que les apports des cours d'eau débouchant dans la lagune de Thau. Le flux en *E. coli* peut être évalué à partir des concentrations et du débit moyen journalier estimé, ce qui aboutit à des flux variant entre  $10^{10}$  *E.coli*/jour et  $4.10^8$  *E.coli*/jour soit, une fourchette comprise entre 0,2 et 4,2 Equivalent Habitants.

Pour ce qui concerne les éléments nutritifs, les flux estimés de phosphore et d'azote total connaissent un pic respectivement en juillet/août et en septembre avec des moyennes de 0,18kg Pt/jour (soit 45 EH) de 2,44 kg Nt/jour et de 0,8kg NTK/jour (soit 54 EH). Ces flux sont largement inférieurs aux flux moyens journaliers apportés par la Vène (qui sont de l'ordre de 45 kg Pt/jour et 220 kg Nt/jour). Les flux d'azote et de phosphore estimés pour le canal du Midi se trouvent également 10 à 20 fois inférieurs aux apports moyens issus des lagunages se rejetant dans l'étang et représentent moins de 1% des apports issus du bassin versant vers la lagune.

Cependant, le canal du Midi peut faire l'objet de contaminations ponctuelles :

- rejets domestiques des agglomérations ou de l'assainissement non collectif
- rejets des campings situés à proximité des berges du canal
- rejets liés aux activités nautiques de loisir

~...

La localisation de ces activités, à l'aval de l'écluse du Bagnas (et donc non prises en compte dans le suivi de 2006) peuvent être à l'origine d'apports supplémentaires, en particulier en situation de tramontane lorsque le bief se vide en direction de l'étang.



## Objectifs de qualité pour le canal du Midi.

## Masse d'eau artificialisée : canal du Midi

Code masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif global de bon état
	Etat	Echéance	Etat	Echéance	Echéance
FRDR 3109	Bon potentiel	2027	Bon état	2015	2027
Causes	Faisabilité technique				
Paramètres	manque de données				

## Les canaux de Sète.

Les canaux de Sète ne sont pas identifiés dans le SDAGE comme « masse d'eau » ; aucun objectif de qualité n'est préconisé sur ces masses d'eau fortement modifiées.

Eléments de communication entre l'espace maritime et la lagune de Thau, ces canaux ont une incidence directe sur la qualité de l'eau lagunaire : ils assurent environ 80% des échanges avec la mer (le reste des échanges étant assuré par le canal de Pisse Saumes).

Les usages autour des canaux de Sète en font aussi des espaces particulièrement sensibles :

- activités urbaines
- nautisme
- activités portuaires
- projets en cours
- ...

## Enjeux et perspective sur la zone portuaire

Sur le port, la connaissance de la qualité des sédiments est étroitement liée aux travaux de dragage sur les différents secteurs. Ainsi on apprend que le bassin Orsetti et la darse Colbert sont contaminés en cadmium et en chrome, la darse 2 est contaminée à l'arsenic et le bassin Orsetti et l'avantport sont contaminés par plusieurs PCB. En outre l'ensemble du port semble pollué par les HAP. Quant au Canal du Midi et au secteur de mouillage des pêcheurs professionnels, on ne dispose que de données

anciennes (2000-2001) révélant des résultats globalement mauvais.

La qualité générale des sédiments portuaires est donc très insuffisante. Il semble nécessaire d'identifier les différentes sources de pollutions du port (Audit/ Port Propre) et de mettre en place un suivi pour appréhender l'évolution de la qualité du milieu.

Bien évidemment lors des opérations de dragage, il faut veiller à ce que la réglementation soit strictement respectée et tenir compte du niveau de contamination des sédiments pour organiser les opérations de dragage et l'évacuation des matériaux en mer ou à terre. Ces opérations ne sont pas anodines pour l'environnement. A titre d'exemple, on soupçonne une contamination des moules en mer en 2004 suite au curage du port de plaisance de Frontignan (suivi STEP Sète).



	Eutrophisation	Composés organiques	Métaux lourds
Milieu portuaire			
Port de Sète	La qualité moyenne à mauvaise : fort enrichissement des sédiments du port en matières organiques, particulièrement ceux des bassins Orsetti et de la Darse Colbert.	Le bassin Orsetti et le bassin d'Avant-port présentent des contaminations moyennes pour certains PCB. Les autres prélèvements sont de bonne qualité entre 2004 et 2008. La quasi-totalité des points présentent une qualité moyenne à mauvaise pour les HAP sur ces 5 dernières années bien qu'une réduction des concentrations soit visible pour les années 2007 et 2008.	Le bassin Orsetti et de la Darse Colbert présentent une qualité moyenne pour le cadmium et moyenne à mauvaise pour le chrome. La Darse 2 présente aussi une qualité moyenne pour l'arsenic en 2005.

(Source : diagnostic SCOT, 2009)

**Pistes de réflexion pour le SAGE.**

La Commission Locale de l'Eau, dans le cadre du SAGE devra donc se positionner sur l'opportunité de fixer un certain nombre d'objectifs de qualité sur ces espaces fortement modifiés.

**Atteindre le bon potentiel défini par le SDAGE pour le canal du Rhône à Sète et du Midi.**

**Pour les canaux de Sète :**

- améliorer la connaissance qualitative de ces masses d'eau
- fixer des objectifs au vu de l'état des lieux de ce système

**Intégrer dans les préconisations du SAGE la dimension économiques des canaux :**

- transport
- activités fluviales
- projets (Canal du Rhône à Sète)
- ...

**Coordonner les orientations du SAGE avec les enjeux identifiés dans le cadre du volet maritime du SCOT de Thau.**

**Mieux connaître le rôle des canaux dans l'hydrodynamisme et les échanges entre la mer, la lagune de Thau et les étangs (Ingril, Bagnas...)**

**Privilégier une approche écologique lors des travaux de réfection ou d'aménagement des canaux**

**Pour la navigation de plaisance fluviales et de transit sur l'étang de Thau : problématique de la gestion des eaux grises et des eaux noires des embarcations (voir fiche activités nautiques)**

**Bibliographie**

**Défi eutrophisation des lagunes littorales du Languedoc Roussillon – 8ème programme de l'agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse**, (Agence de l'eau, Cépralmar, Région LR, Département de l'Hérault, Département de Pyrénées Orientales) 2006.

Ifremer, 2009. **Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon : Bilan des résultats 2008**. Rapport RSL-09/2009, 349 p.

Ifremer, 2008. **Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon : Bilan des résultats 2007**. Rapport RSL-08/2008, 363 p.

Ifremer, 2007. **Réseau de Suivi Lagunaire du Languedoc-Roussillon : Bilan des résultats 2006**. Rapport RSL-07/2007 482 p.,

Andral B., Derolez V. et al., 2007. Ifremer, Créocéan, Université de Liège. **Directive Cadre Eau. Mise en œuvre du contrôle de surveillance. Résultats de la campagne 2006. District Rhône et côtières méditerranéens**. 193 p.

**SCOT du Bassin de Thau : Diagnostic/Etat initial de l'environnement**. SMTB, Septembre 2009

