

# Pollution des eaux du Lez et des plages de Palavas lors des intempéries de novembre 2011



Rapport finalisé le 12 janvier 2012

Collectif d'Associations de Protection de la Nature et des Usagers de la Baie d'Aigues Mortes 7  
Avenue J. Lasserre Le Cabestan 30240 Port Camargue Tél. Président 06 19 71 33 94 [www.capnubam.org](http://www.capnubam.org)

*ADRIME* Association de défense des rivages marseillais de l'étang *APGRT* Association des propriétaires et résidents du Grand Travers, *ARPAmis* et Riverains du Ponant, *ACE* Association Carnon-Environnement, *ACP* Aviron Club du Ponant *ACQV* Association Carnon Qualité de Vie *AAN* Association Aigues Navales *ALPC<sup>2</sup>* Association Libre des Propriétaires et Copropriétaires de Port Camargue, *ASPPC* Association Sportive des Plaisanciers de Port Camargue, *APPGM* Association des Plaisanciers du Port de La Grande Motte, *CLE* Camargue Littorale Environnement, *CDHESSM* Comité Départemental Hérault Sports et Sports sous-marins, *LLRSN* Ligue Languedoc-Roussillon de Ski Nautique, *LUR* Ligue Urbaine et Rurale, *ODAM* Observatoire des déchets de l'Agglomération de Montpellier, *UNAN-Golfe du Lion* Union Nationale des Associations de navigateurs du Golfe du Lion.

## 1. Introduction

La qualité et la jouissance de l'eau revêtent une grande importance dans les régions côtières tirant leurs ressources des milieux aquatiques. Il en va ainsi de la façade maritime de la Baie d'Aigues-Mortes qui, outre une économie de pêche, héberge d'importantes infrastructures balnéaires ainsi qu'une des plus fortes concentrations plaisancières d'Europe.

Soumise à la pression urbaine, le patrimoine naturel de cette frange côtière fait l'objet d'une surveillance mobilisant élus et acteurs territoriaux. Ils sont rejoints en cela par diverses associations dont celles du collectif CAPNUBAM qui regroupe tout un éventail d'utilisateurs.

Parmi les sujets de préoccupation, le Lez, petit fleuve capricieux d'une trentaine de kilomètres de long, a longtemps constitué un vecteur de pollution. Il transite dans l'aire urbaine de Montpellier, avant que son estuaire ne rejoigne la mer devant l'hôtel de ville de Palavas les Flots.

Au cours des dix dernières années, l'Agglomération de Montpellier a engagé des investissements à hauteur de 375 millions d'euros pour moderniser la collecte et le traitement des effluents d'une population avoisinant 450.000 habitants. Dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement, elle a requalifié l'ancien ouvrage de la Céreirède rejetant au Lez, et centralisé le traitement des eaux vers la nouvelle usine Maéra. La pollution résiduelle de cette usine est désormais évacuée dans un conduit qui, après un parcours terrestre de 10km, se prolonge au large de la Méditerranée par émissaire sous-marin. Ce dispositif, complété de quelques ouvrages annexes de taille plus réduite dont les effluents sont rejetés en lagune, est désormais opérationnel. Il est présenté comme la meilleure réponse à la difficile question de redonner au Lez aux étangs et à la mer, leur limpidité d'origine.

Soucieux de tester l'efficacité de ce nouveau dispositif par temps d'orage, le collectif CAPNUBAM a retenu l'épisode cévenol de début novembre 2011 pour échantillonner le Lez et son estuaire en cinq endroits présumés vulnérables. Le rapport qui suit rend compte des analyses issues de ces prélèvements, et formule diverses remarques sur la gestion des eaux, et les risques encourus pour les usagers du littoral.

## 2. Cadre général d'intervention et pollutions identifiées

### a) Dispositif de collecte et d'assainissement des eaux usées

L'Agglomération de Montpellier dispose d'un réseau *de type unitaire* recueillant eaux pluviales et eaux usées sur un bassin versant de 162 km<sup>2</sup>. La collecte dans ce réseau commun est dirigée vers le nouvel ouvrage Maéra d'une capacité de plus de 410.000 équivalent/habitants, pour un débit de traitement de 1,5 m<sup>3</sup> /s en régime de croisière. L'usine est située au bord du Lez au sud de Montpellier.

De son côté la commune de Palavas qui est équipée d'un *réseau séparatif* n'a pas été autorisée à requalifier sa station d'épuration municipale devenue obsolète, et s'est vue imposer un raccordement à Maéra, contre l'avis des gestionnaires de cette collectivité.

Malgré sa dimension, l'ouvrage Maéra ne peut recueillir la totalité des débits de transit par gros orage. Aussi des bassins de rétention d'une capacité de 50.000 m<sup>3</sup>, permettent d'écrêter et traiter la fraction la plus polluante des eaux pluviales montpelliéraines. Mais lorsque ces bassins sont remplis, l'excédent de volume en entrée de station est dévié vers le Lez.

Il s'ensuit que les charges polluantes s'accumulant à l'estuaire du Lez par temps de pluie, peuvent avoir plusieurs origines: 1) pollutions diffuses du bassin versant à l'amont de Montpellier, 2) éventuels débordements du réseau urbain de Montpellier dans le Lez 3) débit excédentaire provenant du réseau unitaire montpelliérain arrivant à Maéra mais by-passé dans le Lez, 3) pollution de la Mosson et de ses affluents le Lentisargue et le Rieucoulon, 4) pollution du réseau pluvial de l'aire urbaine de Palavas, 5) débordements d'eaux usées de Palavas dans son réseau pluvial.

### b) Points d'échantillonnage

Compte tenu des contraintes ci-dessus, cinq points de prélèvements ont été choisis, numérotés de 1 à 5 sur la Figure 1 et qui sont dans l'ordre : 1) la première écluse du Lez proche du nouvel hôtel de ville de Montpellier, 2) la troisième écluse du Lez en aval du pont de Lattes et donc du by-pass de Maéra, 3) le ponton du mini-télésiège urbain de Palavas, 4) la plage de l'Hôtel de Ville au débouché du Lez, 5) et enfin la plage Rive Gauche « Les Flots du Sud ». Ce protocole reste imparfait puisqu'il n'identifie pas la charge polluante provenant de l'amont de Montpellier, ni celle véhiculée par la Mosson et ses deux affluents. Cependant il permet d'évaluer la résultante des pollutions fluviales atteignant la côte.

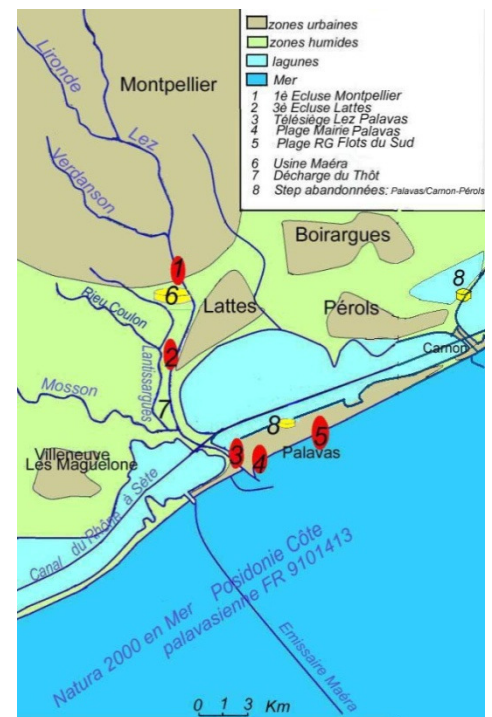


Fig 1 : Bassin versant du Lez à son estuaire, sites d'échantillonnages des eaux, et emplacement des stations d'épuration

## b) Calage des prélèvements d'échantillons par rapport aux paramètres hydrométriques

Les paramètres hydrométriques de pluviométrie et débit du Lez, correspondant à l'épisode cévenol du 3 au 6 novembre 2011, sont empruntés au Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques de la DREAL Languedoc-Roussillon qui est gestionnaire de la station automatique de mesure dite « 3<sup>ème</sup> Ecluse ». Cette station est située sur la commune de Lattes à environ 800m au sud du pont de Lattes (point de prélèvement N°2 de la Figure 1).

**La Pluie :** Trois sous-épisodes pluvieux sont survenus respectivement les 3, 4 et 5 novembre 2011. Ils sont représentés sur la figure 2 en millimètres de précipitation. Les valeurs affichées cumulent des tranches de six heures. Le premier épisode totalise 15mm, le second 21 mm et le troisième 60mm. Les prélèvements d'échantillons d'eau pour analyses ont eu lieu le 6 novembre dans l'après-midi environ huit heures après la dernière petite pluie.

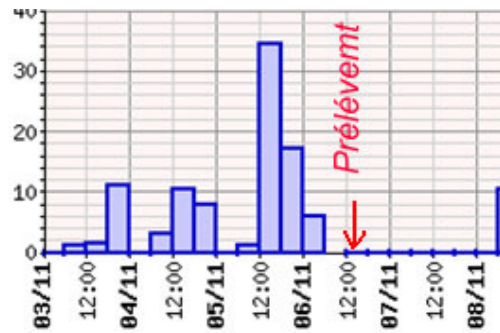


Fig 2 : Pluviométrie en mm Station Lez 3<sup>ème</sup> Ecluse (nov. 2011)

**Le débit fluvial :** L'évolution du débit du Lez dans la période considérée apparaît sur la figure 3. Les valeurs qui sont données en m<sup>3</sup>/seconde montrent que la prise d'échantillon d'eau est intervenue lors de la décrue. A ce moment le débit du fleuve atteint 30m<sup>3</sup>/seconde alors que 24 heures auparavant il culmine à 85m<sup>3</sup>/s.

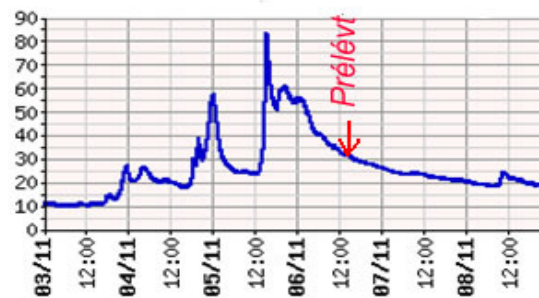


Fig. 3 Débit du Lez en m<sup>3</sup>/sec Station Lez 3<sup>ème</sup> Ecluse (nov. 2011)



La figure 4 présente un aspect du Lez à la 3<sup>ème</sup> Ecluse le 6 novembre vers 16h00 au moment du prélèvement des échantillons.

Fig. 4 : Aspect du Lez à la 3<sup>ème</sup> Ecluse le 6-11-2011 à 16h00

**Collecte des échantillons :** Les cinq échantillons d'eau ont été collectés entre 16h00 et 17h30 dans des flacons stériles et placés immédiatement en bac réfrigéré à 3°C. Ils ont été déposés au laboratoire d'analyse dès le lendemain matin à 9h00.

## 3. Résultats des analyses

Les résultats d'analyses bactériologiques et physico-chimiques concernant les cinq points présumés vulnérables ont été regroupés dans le tableau 1. Les données proviennent d'un laboratoire agréé par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable au titre de l'année 2011. Les méthodes d'analyses utilisées ont été les suivantes : ISO-7899-1 pour les entérocoques intestinaux avec des résultats exprimés en nombre de bactéries pour 100 millilitres, ISO 9308-3 pour Escherichia coli avec des résultats exprimés en nb/100 ml, NF EN 1899-1 pour la demande biologique en oxygène (DBOn) avec des résultats exprimés en

mg O<sub>2</sub>/l, NFT 90101 pour la demande chimique en oxygène (DCO) avec des résultats exprimés en mg O<sub>2</sub>/l, et enfin NFEN 872 pour les matières en suspension (MES) avec des résultats exprimés en mg/l. Pour le biais dû à la salinité, la mesure de la DCO en eau de mer a été effectuée sur dilution 1/50 accompagnée d'un traitement au sulfate mercurique et au sulfate d'argent afin de complexer les chlorures.

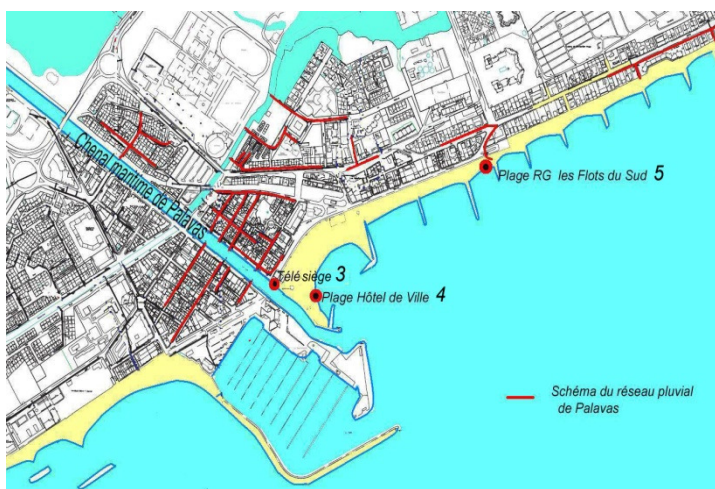
La lecture du tableau 1 qui regroupe nos résultats d'analyses, indique que le Lez entre Montpellier et Lattes c'est-à-dire à l'amont de son estuaire, est très chargé en matières en suspension. Il présente dans ce compartiment une pollution bactérienne notable, par contre les valeurs de DCO et DBO<sub>n</sub> sont faibles à modérées

**Tableau 1 : résultats d'analyses d'eau prélevée en cinq points du Lez et de son estuaire le 6 novembre 2011**

(analyses financées par le collectif CAPUBAM sur une ligne budgétaire du projet MICROGAM)

	Site 1 1 <sup>ère</sup> Ecluse Mtp	Site 2 3 <sup>ème</sup> Ecluse Lattes	Site 3 Télésiège Plvs	Site 4 Plage Mairie Plvs	Site 5 Plage RG Plvs
Enterocoques	27 726	4 796	6 705	6 700	4 179
Escherishia coli	34 659	20 795	99 830	129 850	5 918
Salinité	0	0	4	5	26
DBOn	2,1	1,1	3,8	4,9	1,4
DCO	< 30	< 30	132	153	376
MES	67	49	280	220	270

C'est à l'estuaire du Lez que nos prélèvements d'échantillons ont affiché des pics de contamination chimique et bactériologique inattendus. En effet les paramètres de DCO et MES sont quatre fois supérieurs aux valeurs admises comme mauvaises, le site 5 de la plage Rive Gauche « Les Flots du Sud » accusant la contamination chimique la plus élevée (376 mg/l de DCO).



Concernant les bactéries fécales les valeurs sont supérieures de 25 à 260 fois par rapport aux seuils admissibles pour les eaux de baignade en mer (ces derniers étant de 200/100ml pour les entérocoques et 500/100 pour les Echerishia coli).

Fig 5 Débouché du Lez en mer dans le chenal maritime de Palavas et réseau pluvial urbain

La figure 5 montre que deux sites de prélèvements d'eau à Palavas, ont eu lieu au droit d'évacuations du réseau pluvial urbain (points 3 et 5). Bien que n'étant pas directement en rapport avec un égout pluvial, le site 4 se trouvait exposé à un reflux généré par une houle de Sud-Est peu propice au mélange des eaux douces et des eaux salées comme l'indique le niveau de salinité de 5g/l seulement pour cet échantillon.

#### **4. Discussion**

Ciblée sur un post-épisode orageux, notre étude est restée d'ampleur spatiale ou temporelle limitée. Elle n'a pu prendre en compte par exemple la pollution dans le cours supérieur du Lez. Toutefois selon les informations officielles émanant de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse, l'état du fleuve est classé très bon à l'amont de la ville de Montpellier (communication parue dans le Midi libre du 30 décembre 2011).

Notre protocole n'a pas davantage évalué la part exacte revenant à la pollution de la Mosson et de ses affluents. Il n'est pas exclu que par gros orage, ce cours d'eau reçoive des lixiviats de la décharge du Thôt. Toutefois notre prélèvement qui intervenait plus de six heures après la dernière pluie, rend peu probable une contamination massive en provenance de ce secteur.

Par ailleurs les très fortes charges bactériologiques et chimiques observées au débouché du Lez ne peuvent non plus être imputées aux seules contaminations du réseau pluvial palavasien puisque la fraction la plus polluante de ce réseau était logiquement évacuée en début plutôt qu'en fin d'épisode orageux.

Reste l'hypothèse d'une intrusion des eaux usées du circuit séparatif palavasien dans le réseau pluvial, suite à des mises en charge de la conduite de refoulement vers l'ouvrage Maéra et qui se répercutent immédiatement sur la salubrité des plages. En été 2011 ce type de débordement avait déjà été provoqué par des bridages opérés sur cette conduite en dépit d'une convention de raccordement signé avec la Communauté d'Agglomération de Montpellier (CAM), et garantissant le transfert de débit en toute période de l'année.

Dans le document intitulé *Suivi du milieu naturel du Lez et de la mer*, publié sous le N° 102051 en mai 2010 par la CAM, nous avons consulté l'historique des analyses d'eaux dans le cours inférieur du Lez ainsi qu'à son estuaire. Il s'agit du dernier rapport annuel du Comité de Suivi de Maéra demandé par l'autorité préfectorale dans le cadre de l'autorisation accordée en juin 2005 pour la mise en service de cet ouvrage. En pages 60 à 62 plusieurs tableaux récapitulatifs d'analyses des eaux présentent une évolution de la situation de 2003 à 2009.

On y constate qu'en 2003, les échantillons d'eau prélevés au pont de Lattes c'est-à-dire à quelques centaines de mètres à l'aval du point de rejet de la Céreirède dans le Lez, atteignaient des pics de bactéries fécales allant jusqu'à 500.000 et 30.000/ 100 ml, respectivement pour *Echerishia coli* et pour les entérocoques. Toutefois à Palavas, au fil du transit dans le Lez, ces mêmes valeurs ne culminaient plus qu'à 5.000 *Echerishia coli* et 1.200 entérocoques.

Avec la nouvelle configuration de Maéra et de son émissaire en mer, le même rapport aboutit au constat d'un retour du Lez à sa limpidité. Mais il ne détaille pas l'impact du rejet au Lez

par temps de pluie, ni les dysfonctionnements de transfert de débits d'eaux usées de la conduite de refoulement de Palavas, certes occasionnels mais sensiblement plus graves pour les plages.

## **5. Conclusion**

Au cours des dix dernières années, les performances attendues du nouveau système de traitement des eaux de l'Agglomération de Montpellier ont été saluées dans de nombreuses annonces et déclarations. A tel point qu'elles ont justifié une politique d'expansion du réseau de collecte au-delà des périmètres de compétence territoriale.

Dès 2006 les associations du collectif CAPNUBAM s'étaient prononcées pour que les communes littorales puissent s'investir elles-mêmes dans le traitement de leurs eaux usées en utilisant les nouveaux procédés de filtration membranaire. Cette solution de bon sens qui permettait de valoriser les effluents sur roselières et espaces verts, et de réaliser de précieuses économies d'eau, a pourtant été refusée à Palavas, au nom d'un principe de « tout rejet à la mer » peu compatible avec une gestion prévoyante du patrimoine côtier. Loin de tirer les leçons qui s'imposaient, une décision analogue vient d'être prise pour la ville de Carnon, plus éloignée encore de l'ouvrage Maéra que Palavas, avec des incertitudes accrues sur la fiabilité des transferts de débits d'eaux usées.

En réalité le nouveau dispositif Maéra s'avère structurellement exposé à des contaminations massives de la frange littorale, sans qu'aucun système d'alerte ne soit en place pour anticiper de tels accidents, et ceci en contradiction flagrante avec les nouvelles normes de contrôle des eaux de baignades qui imposent un avertissement à la population en temps réel.

Au regard du développement pris par la fréquentation balnéaire, et par les sports de glisse désormais pratiqués à toute époque de l'année, compte tenu également de la nécessité de protéger l'activité des petits métiers de la pêche et les consommateurs, cette situation est inédite en terme d'exposition aux risques entériques d'origine bactérienne et virale.

Les instances décisionnaires ayant refusé de prendre en compte l'intérêt général des acteurs et usagers de la frange littorale, il conviendra tôt ou tard de repenser le système actuel issu de choix arbitraires peu économes et quelque peu imprévoyants en termes de protection durable de l'environnement littoral. Les nouvelles technologies permettent désormais de recycler une précieuse ressource qui fera de plus en plus défaut dans les régions côtières destinées à accueillir davantage de population résidentielle et touristique dans les années à venir.

Plus généralement la démarche de surveillance patrimoniale à l'estuaire du Lez doit être élargie à l'évaluation pertinente de son panache en mer, ainsi qu'au panache de l'émissaire sous-marin. Il conviendra aussi d'appliquer cette veille préventive aux habitats marins soumis à protection dans le cadre du Document d'Objectif Natura 2000 en mer « Posidonie Côte Palavasienne ».

