

**Requête soumise à  
Monsieur le  
Procureur de la  
République  
près la Cour d'appel  
de Montpellier**

**le 15 mars 2012**

L'association Amis et Riverains du Ponant ARP, qui compte 1700 membres, et représentée par sa présidente Danièle Borneman dûment mandatée par son conseil d'administration

intervient en tant que membre

de CAPNUBAM collectif d'associations de protection de la nature et des usagers de la Baie d'Aigues-Mortes entité regroupant 15 associations qui totalisent quant à lui près de 10 000 adhérents, et représenté par son président Jean Pierre Chérifcheikh mandaté par le conseil d'administration élu à l'assemblée générale du 27 février 2012.

Nous attirons l'attention de Monsieur le Procureur de la République près la cour de Montpellier sur

**Les risques entériques liés aux épisodes de pollutions du cours du Lez et des eaux côtières à son estuaire, lors des orages du 3 au 6 novembre 2011.**

Considérant que la qualité et la jouissance de l'eau revêtent une grande importance dans les régions côtières tirant leurs ressources des milieux aquatiques, que c'est particulièrement le cas de la Baie d'Aigues-Mortes qui, outre un patrimoine halieutique, héberge d'importantes infrastructures balnéaires ainsi qu'une des plus fortes concentrations plaisancières d'Europe,

Que parmi les sujets de préoccupation, le Lez, petit fleuve capricieux d'une trentaine de kilomètres de long, a longtemps constitué un vecteur de pollution à son estuaire palavasien,

Que tout au long 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, et que dans le cadre de son schéma directeur d'assainissement, elle a requalifié l'ancien ouvrage de la Céreirède dont les effluents rejoignaient le Lez, et centralisé le traitement des eaux vers la nouvelle usine Maéra,

Que la pollution entérique résiduelle de cette usine est désormais évacuée dans un conduit qui, après un parcours terrestre de 10km, se prolonge par un émissaire sous-marin et que ce dispositif est présenté comme la meilleure réponse à la difficile question de redonner au Lez aux étangs et à la mer, leur limpidité d'origine.

Que depuis 1984 année de sa création, l'Association « Amis et Riverains du Ponant » s'attache à identifier les sources de pollution de l'étang du Ponant, et que depuis 2006 année de la création de CAPNUBAM elle intervient sous l'égide de ce collectif pour évaluer les rejets à risques entériques générateurs de dangerosité momentanée des eaux côtières.

Que forte de son expérience elle a procédé à des échantillonnages d'eaux sur le cours du Lez et à son estuaire selon les protocoles règlementaires, et les a fait analyser auprès d'instances agréées par les services de l'Etat,

Porte à votre connaissance, des pollutions côtières, source de dangerosité totalement inédite, et observées le 6 novembre 2011 en fin d'épisode orageux.

# 1. Pollutions identifiées dans le bassin versant du Lez

## a) Les structures du nouveau système d'assainissement d'eaux usées

L'Agglomération de Montpellier dispose d'un réseau à *dominante 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 apte à recevoir les eaux usées 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 eaux usées- eaux pluviales* n'a pas été autorisée à requalifier sa station d'épuration municipale, 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 à l'aval du by-pass de Maéra, 3) le ponton du mini-télesiège 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.

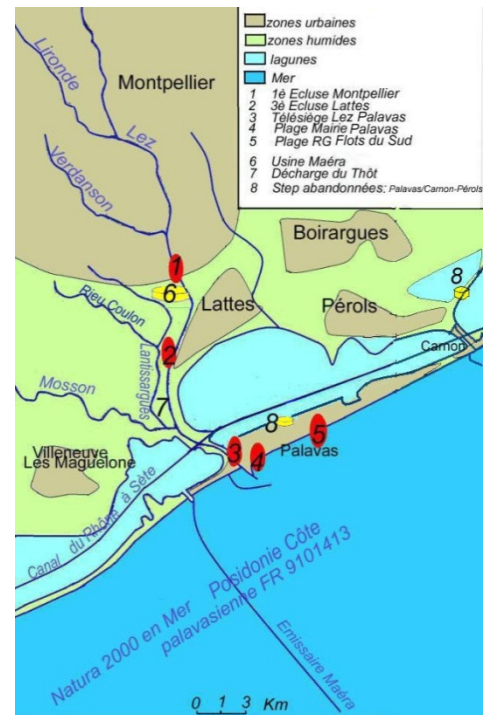


Fig 1 : Bassin versant du Lez à son estuaire, sites d'échantillonnages des eaux, et emplacement des stations d'épuration

### c) Echantillonnage du Lez le 6 novembre 2011 à 17h00 en fin d'épisode cévenol

Compte tenu de ce qui précède, il nous paraissait utile d'effectuer nos prélèvements en fin de période orageuse cévenole, et l'épisode du 3 au 6 novembre 2011 a été retenu pour notre évaluation. Les paramètres hydrométriques de pluviométrie et débit du Lez, correspondants 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>ième</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.

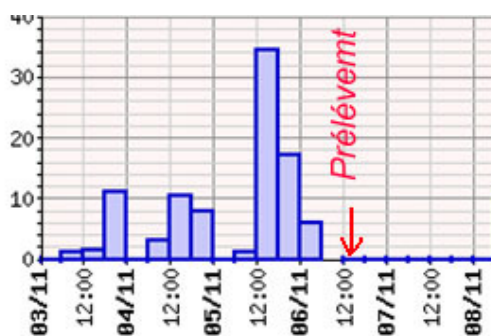


Fig 2 : Pluviométrie en mm Station Lez 3<sup>ième</sup> Ecluse (nov. 2011)

**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.

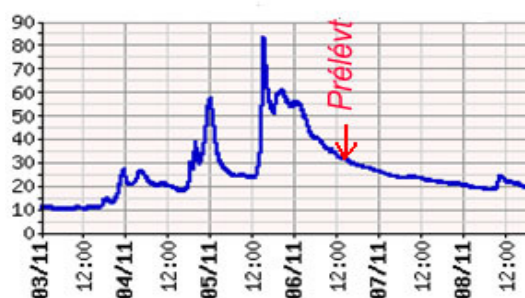


Fig. 3 Débit du Lez en m<sup>3</sup>/sec Station Lez 3<sup>ième</sup> Ecluse (nov. 2011)



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

Fig. 4 : Aspect du Lez à la 3<sup>ième</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.

### d) 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 DBOn 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 Télesiège Plvs	Site 4 Plage Mairie Plvs	Site 5 Plage RG Plvs
Enterocoques	27 726	4 796	6 705	6 700	4 179
Escherichia 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 celles des seuils admissibles pour les eaux de baignade en mer (200/100ml pour les entérocoques et 500/100ml pour les *Echerishia coli*).

*Fig 5 Débouché du Lez et réseau séparatif pluvial de Palavas totalisant dix évacuations dans le fleuve et une évacuation vers la plage*

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.

## **2. Discussion sur l'origine de la pollution à l'estuaire du Lez**

Ciblée à la fin d'un épisode orageux, notre étude est restée d'ampleur spatiale et temporelle limitée. Elle ne concerne que cinq points d'échantillonnage et à un seul instant. Une séquence d'analyses réparties en début, milieu, et fin de période orageuse aurait sans doute apporté des informations complémentaires sur les pics de pollutions et leur persistance dans le panache des rejets. La survie des bactéries fécales E.coli et entérocoques varie de 5 à 8 heures pour les eaux de surface bien exposées aux UV, à plusieurs semaines pour les eaux turbides non exposées aux UV et froides (cas des fonds marins vaseux).

Les très fortes charges bactériologiques et chimiques observées au débouché du Lez ne peuvent 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, lequel nous l'avons vu saturer par temps d'orage. Il s'ensuit des débordements d'eaux usées dans le réseau pluvial rejoignant la mer et qui se répercutent immédiatement sur la salubrité des plages. En été 2011 ce type de débordement était déjà survenu à la suite de bridages opérés sur cette conduite, et en dépit d'une convention de raccordement signé avec la Communauté d'Agglomération de Montpellier (CAM), garantissant le transfert de débit en toute période de l'année.

La structure du réseau pluvial de Palavas présentée sur la figure 5 atteste bien une situation de grande vulnérabilité, en cas de pollution parasite de ce réseau. *C'est la raison pour laquelle nous nous trouvons en présence d'une dangerosité totalement inédite auparavant, lorsque la ville de Palavas gérait elle-même ses eaux usées.*

## **3. Pollution des eaux et risques entériques pour les populations littorales**

### **a) Risques entériques pour la pratique de la baignade et des sports nautiques**

Les risques entériques véhiculés dans les eaux contaminées sont causés par des microorganismes pathogènes qui se développent dans le tractus gastro-intestinal des mammifères. En réalité la source principale de contamination a pour origine les fèces humaines d'individus infectés par des germes très spécifiques notamment les virus intestinaux, qui sont une source de dangerosité. Seules quelques sérotypes de bactéries fécales sont pathogènes pour l'homme et provoquent des intoxications alimentaires circonscrites à des groupes restreints d'individus. Cependant la concentration en bactéries fécales de type

Echerishia coli (bactéries en bâtonnets Gram négatif), et surtout enterocoques (cocci Gram positif) constitue un signal de danger imminent, car elle est corrélée avec celle des virus intestinaux.

Les virus intestinaux présentent un domaine de pathologie très étendue: virus de l'hépatite, enterovirus et virus intestinaux divers à l'origine d'épidémies de gastro-entérites ou aussi d'affections de la sphère ORL, occasionnellement de l'appareil respiratoire ainsi que de la peau et des yeux. Toutefois le dénombrement de ces virus fait appel à des procédures complexes et coûteuses, alors que les techniques de comptages d'Echerishia coli et entérocoques vivants sont maintenant rapides et fiables.

Dans la pratique pour évaluer le risque entérique lié à la fréquentation d'une plage de bord de mer, la norme américaine recommandée par l'US Environmental Protection Agency (USEPA) donne une série de seuils, qui s'ils sont dépassés, doivent faire l'objet d'un avertissement à la population.

---

Classement qualité	Excellente	Baignade	Sports de glisse	Sports de rame
Nb Enterocoques/100ml	35	60	80	150
Nb Escherishia/ 100ml	120	200	300	500

---

Source USEPA 2010

Dans l'Union Européenne la nouvelle réglementation des eaux de baignade en mer est moins stricte puisqu'elle fixe comme valeurs seuils 200 entérocoques/100 ml, et 500 Echerishia coli /100ml. Aucune indication n'est fournie pour la pratique des sports de glisse ou des sports de rame.

Comme nous l'avons signalé en page 5, nous sommes très au-delà de ces seuils, d'autant plus que les risques entériques augmentent avec le développement des épidémies au cours desquelles un plus grand nombre d'individus contaminés accentue la charge virale des effluents. C'est le cas des périodes orageuses d'automne-hiver davantage qu'en période estivale. Or avec l'apparition de nouvelles pratiques sportives la tendance actuelle est de profiter des plans d'eau tout au long de l'année.

### **b) Consommation de coquillages et des produits de la pêche**

Depuis la mise en service de l'ouvrage Maéra, la charge virale est transférée à 10km au large par 30m de profondeur. Or le voisinage du périmètre du rejet est fréquenté par les bateaux de pêche. Les panaches du Lez et de l'émissaire Maéra peuvent dévier vers les parcs conchylicoles sous l'effet des courants. Ceci nécessite des suivis rapprochés pour protéger les petits métiers de la pêche et les consommateurs par des analyses des prises de poissons et crustacés que nous réclamons en vain depuis plusieurs années auprès des services de l'Etat.

### c) Contamination du sable et des vases sous-marines.

Il convient également, au vu de ce qui a été dit concernant la survie des germes dans les fonds vaseux, de faire procéder à des analyses de ces fonds. Par ailleurs diverses études, ont montré qu'une forte charge virale déversée en mer peut contaminer le sable des plages.

## 4. 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, lesquels sont reconnus pour garantir un abattement bactérien de 4 logs au lieu de 2 logs par les procédés conventionnels. Cette solution de bon sens qui permet de valoriser les effluents sur roselières et espaces verts, et de recycler l'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. 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, expose structurellement la frange littorale à des contaminations entériques. Aucun dispositif d'urgence par exemple bassin lagunaire, ni de système d'alerte des populations de résidents et d'usagers n'est prévu ce qui est en contradiction flagrante avec les objectifs de bon état des milieux aquatiques.

**Malgré nos interventions orales et écrites lors des enquêtes publiques, lors des réunions du Comité de Suivi de Maéra, lors des assises tenues dans la mouvance de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, nos remarques se sont trouvées opposées à une véritable stratégie de l'ignorance, et nous nous trouvons donc aujourd'hui dans le cadre de pollutions qui ne peuvent être que répétitives, et malheureusement avec occultation des conséquences pour la santé publique.**

**Considérant qu'il y a une réelle mise en cause de notre patrimoine naturel et culturel, nous vous demandons Mr le Procureur de bien vouloir prendre en compte notre requête.**

Danièle Borneman



Présidente de l'ARP

Jean Pierre Chérifcheikh



Président de CAPNUBAM



