

## Baignade

Mise à jour : 2009

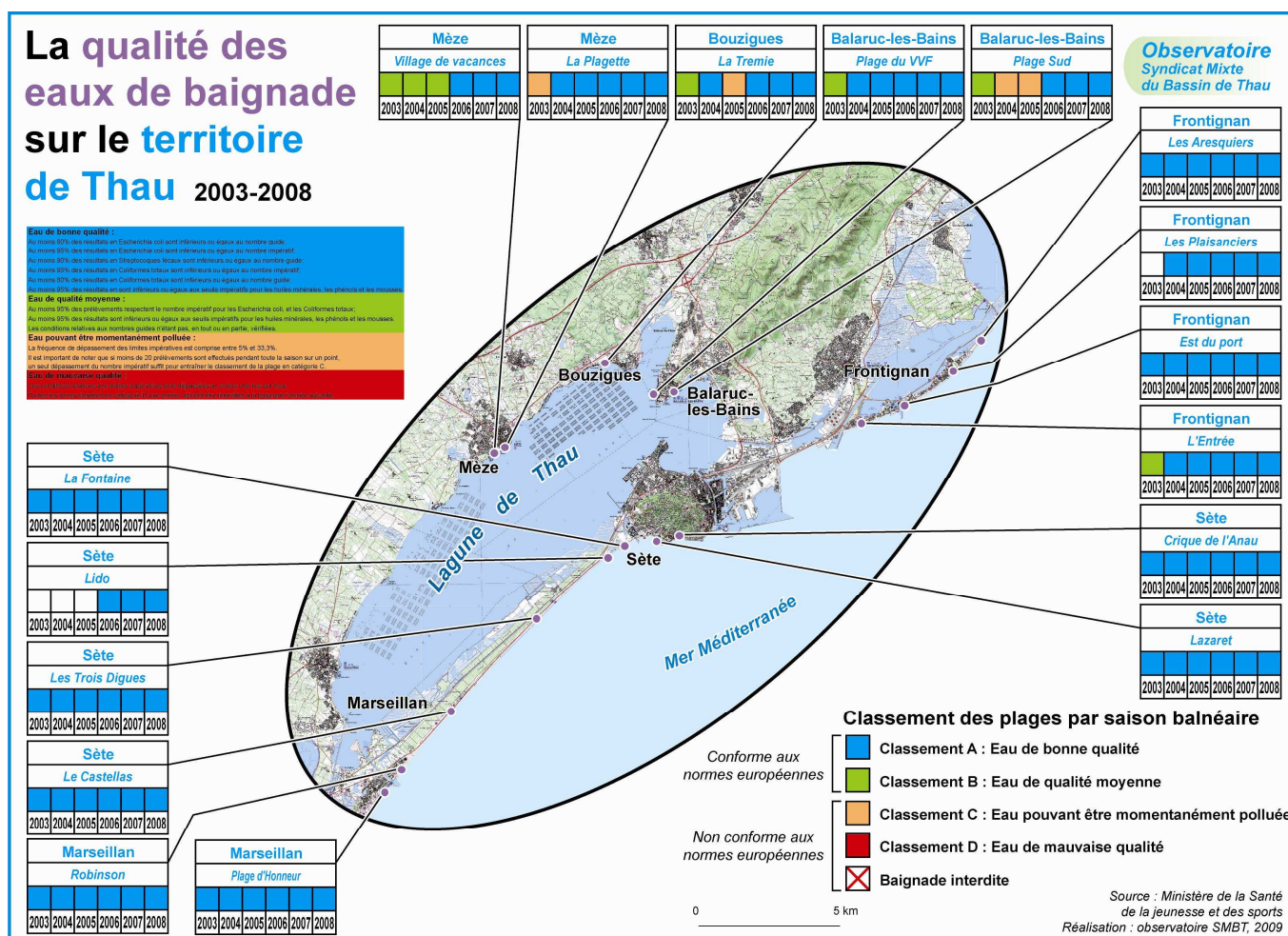
Connaître la qualité de l'eau de baignade en eau de mer ou en eau douce est un moyen pour prévenir tout risque pour la santé des baigneurs.

Le suivi régulier de la qualité des eaux de baignade permet de connaître les impacts de divers rejets éventuels situés à l'amont du site, qui influenceraient la qualité de l'eau du site de baignade. Les connaissances ainsi acquises peuvent fournir une aide à la décision aux collectivités locales afin d'améliorer la maîtrise des causes des pollutions engendrées notamment par une mauvaise gestion des eaux usées domestiques. C'est le sens de la mise en œuvre de la nouvelle réglementation sur les eaux de baignade en application de la directive 2006/7/CE du parlement européen et du Conseil du 15 février 2006.

Sur le territoire du bassin versant de l'étang de Thau, la baignade concerne à la fois la façade méditerranéenne (de Marseillan Plage à Frontignan Plage et les Aresquiers) et les eaux du bassin de Thau pour les trois communes qui ont aménagé des plages sur les rives de l'étang : Balaruc les Bains, Bouzigues et Mèze.

Si la qualité des eaux de baignade est jugée globalement bonne pour l'ensemble du territoire, hors événements ponctuels, l'enjeu du SAGE consiste essentiellement à mettre en œuvre la nouvelle réglementation et de développer sur le territoire une gestion proactive des eaux de baignade.

### Bilan des suivis de la qualité des eaux de baignade.



**Qualité des eaux de baignade des plages en mer :**

13 plages en mer font l'objet d'une surveillance régulière par les services de la DDASS.

Marseillan : 2 plages

Sète : 7 plages (Lido depuis 2006 et plage de la Baleine depuis 2008)

Frontignan : 4 plages

Pour ces plages, les synthèses annuelles montrent une bonne qualité, sans signes de dégradation. Cependant, une attention particulière est à portée aux sites de baignade situés à proximité des secteurs urbanisés (Marseillan Plage, Sète, et Frontignan Plage).

**Qualité des eaux de baignade des plages de l'étang de Thau :**

5 plages sont suivies régulièrement sur l'étang de Thau :

Balaruc les Bains : 2 plages

Bouzigues : 1 plage

Mèze : 2 plages.

Si depuis 2006, les synthèses annuelles montrent une qualité globalement bonne de ces 5 sites, les relevés hebdomadaires pointent certaines dégradations ponctuelles affectant chacune de ces plages en saison.

Ces dégradations peuvent avoir des causes multiples : dysfonctionnement accidentel des réseaux urbains, fréquentation, navigation de plaisance... causes qui peuvent aussi de conjuguer avec les sources de pollutions chroniques : assainissement non collectif, apports des cours d'eaux, activités...

Face à ce constat, la mise en œuvre de la réglementation nouvelle sur les plages du territoire est un enjeu important :

- en matière de connaissance et des sources potentielles de pollution ;
- de suivi de la qualité des eaux de baignade
- de prévention et d'anticipation des risques de pollution
- d'information des usagers.

**Détermination des sites de baignade**

Le contrôle sanitaire porte sur l'ensemble des zones accessibles au public où la baignade est habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs et qui n'ont pas fait l'objet d'un arrêté d'interdiction. Les sites de baignade sont définis conjointement par le gestionnaire de la baignade (personne privée, municipalité, ...) et la DDASS. En pratique, il s'agit de zones fréquentées de façon non occasionnelle où la fréquentation instantanée pendant la saison balnéaire est supérieure à 10 baigneurs.

**Les baignades aménagées : définition.**

Toute personne qui aménage une baignade est tenue de déposer à la mairie un dossier justificatif d'ouverture. Le maire transmet ensuite ce dossier au préfet du département et à la DDASS pour permettre l'organisation du contrôle.

Les baignades « aménagées » au sens du code de la santé publique (article L.1332-1 et suivants) sont constituées des sites qui comprennent des aménagements incitant à la baignade (panneau d'information, zones de stationnement, apports de sable...), délimitent une zone protégée des contaminations, où sont présents au minimum deux installations sanitaires, et comportent un affichage d'information concernant la sécurité du site ainsi que les résultats d'analyses du contrôle sanitaire.

**Choix du ou des points de prélèvement de contrôle**

La qualité des eaux de baignade est déterminée sur la base de résultats d'analyses sur des échantillons prélevés en un point de surveillance défini par la D.D.A.S.S. et le gestionnaire. Ce ou ces points de prélèvement(s) toujours identique(s) est (sont) défini(s) dans la zone de fréquentation maximale des baigneurs.

### Prélèvement d'échantillons d'eau

Les prélèvements sont réalisés durant la saison balnéaire sous l'égide des services de la DDASS ou par les laboratoires agréés par le ministère chargé de la santé.

### Période de suivi des eaux de baignade

La période de suivi couvre l'ensemble de la saison balnéaire lorsque les sites de la baignade sont régulièrement fréquentés. Elle peut varier selon les départements en raison de conditions climatiques différentes. Le suivi s'étend pour la France métropolitaine en général du 15 juin au 15 septembre mais peut être plus courte pour les baignades en eaux douces. Le suivi est effectué sur l'ensemble de l'année dans les départements d'outre-mer.

### Fréquence de prélèvements

La réglementation en vigueur prévoit la réalisation d'un prélèvement entre 10 et 20 jours avant l'ouverture de la saison, puis des prélèvements, selon une fréquence minimale bimensuelle durant toute la saison balnéaire. Lorsqu'au cours des 2 années précédentes la qualité des eaux de baignade est demeurée conforme aux normes impératives définies par la réglementation, le nombre de prélèvements peut être réduit, sans toutefois être inférieur à 1 par mois.

Si au cours de la saison, un résultat témoigne d'une dégradation de la qualité de l'eau de baignade, notamment d'un dépassement des valeurs impératives, des prélèvements de contrôle sont réalisés dans les meilleurs délais jusqu'au retour à une situation conforme à la réglementation en vigueur, afin de garantir ainsi l'absence de risque sanitaire pour les baigneurs.

### Critères d'évaluation de la qualité de l'eau

L'appréciation de la qualité de l'eau est effectuée selon les dispositions du code de la santé publique.

La qualité des eaux de baignade est évaluée au moyen de deux types d'indicateurs: microbiologiques (bactéries) et physico-chimiques.

**Les analyses microbiologiques** effectuées concernent la mesure des germes (bactéries) témoins de contamination fécale. Ces micro-organismes sont normalement présents dans la flore intestinale des mammifères, et de l'homme en particulier. Leur présence dans l'eau témoigne de la contamination fécale des zones de baignade. Ils constituent ainsi un indicateur du niveau de pollution par des eaux usées et traduisent la probabilité de présence de germes pathogènes. Plus ces germes sont présents en quantité importante,

plus le risque sanitaire augmente. Les bactéries recherchées en laboratoire sont :

- les coliformes totaux;
- les *Escherichia coli*;
- les entérocoques intestinaux

Dans certaines circonstances, par exemple en cas de dépassement des valeurs limites de qualité de ces paramètres ou de pollution par des rejets d'eaux usées, la recherche d'autres germes peut être réalisée (salmonelles, entérovirus,...).

**Les paramètres physico-chimiques** font l'objet d'une mesure ou d'une évaluation visuelle ou olfactive sur le terrain. Ils concernent :

- la présence de mousses, de phénols (composés chimiques aromatiques, utilisés pour la fabrication de produits tels que colorants, produits pharmaceutiques, parfums, huiles essentielles, solvants), d'huiles minérales (mélange d'hydrocarbures),
- la couleur de l'eau,
- la transparence de l'eau.

Sur la base d'observations sur le terrain, d'autres paramètres peuvent être mesurés notamment en laboratoire : pH, nitrates, phosphates, chlorophylle, cyanobactéries, micropolluants (métaux lourds),...

### Interprétation des résultats

#### Au cours de la saison balnéaire

Chaque résultat d'analyse est comparé aux seuils de qualité des critères microbiologiques figurant dans le tableau ci-après :

- l'eau est de bonne qualité lorsque les résultats sont inférieurs aux valeurs guides,
- l'eau est de qualité moyenne lorsque les résultats obtenus sont supérieurs aux valeurs guides mais restent inférieurs aux valeurs impératives,
- l'eau est de mauvaise qualité lorsque les résultats sont supérieurs aux valeurs impératives.

#### Résultats des analyses de coliformes totaux en UFC/100mL

valeur guide = 500		
valeur impérative = 10 000		
RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	500	10000

### Résultats des analyses d'*Escherichia coli* en UFC/100mL

valeur guide = 100  
valeur impérative = 2000

RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN	RESULTAT MAUVAIS
0	100	2000

### Résultats des analyses d'entérocoques intestinaux en UFC/100mL

valeur guide = 100  
Pas de valeur impérative

RESULTAT BON	RESULTAT MOYEN
0	100

En cas de dépassement des valeurs impératives, la baignade peut être interdite par arrêté municipal ou préfectoral. Une enquête est dès lors menée pour rechercher les causes de pollution de la zone de baignade.

#### A l'issue de la saison balnéaire

A l'issue de la saison, un classement de chaque site de baignade est établi à partir de l'ensemble des résultats des prélèvements effectués au cours de la saison. Ce classement tient compte des 6 paramètres suivants :

- 3 paramètres microbiologiques : coliformes totaux, *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.
- 3 paramètres physico-chimiques : huiles minérales, substances tensioactives (mousses) et phénols

Selon les dispositions de la directive n°76-160 concernant la qualité des eaux de baignade, transposées en droit français dans le code de la santé publique, en fonction du pourcentage de résultats d'analyse respectant les valeurs guides et impératives pour ces 6 paramètres, sont définies deux classes d'eaux : les eaux conformes et les eaux non conformes. Les eaux de baignade sont conformes si tous les résultats demeurent inférieurs aux valeurs impératives.

En France, le classement des eaux de baignade distingue 4 classes de qualité :

- les eaux « conformes » au niveau européen correspondent aux eaux de bonne qualité, catégorie A (respect des valeurs guides et impératives de la directive européenne) et aux eaux de qualité moyenne, catégorie B (respect des valeurs impératives) ;
- les eaux « non conformes » représentent les eaux momentanément polluées, catégorie C (entre 5 et 33% d'échantillons prélevés au cours d'une saison

balnéaire ne sont pas conformes aux valeurs impératives) et les eaux de mauvaise qualité, catégorie D (plus de 33% d'échantillons sont non conformes aux valeurs impératives).

#### Critères de classement de la qualité des eaux de baignade en France

A	Eau de bonne qualité	B	Eau de qualité moyenne
	<p>Au moins 80% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide</p> <p>Au moins 95% des résultats en <i>Escherichia coli</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif</p> <p>Au moins 90% des résultats en <i>Streptocoques fécaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide</p> <p>Au moins 95% des résultats en <i>Coliformes totaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre impératif</p> <p>Au moins 80% des résultats en <i>Coliformes totaux</i> sont inférieurs ou égaux au nombre guide</p> <p>Au moins 95% des résultats en sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les <b>huiles minérales, les phénols et les mousses.</b></p>		<p>Au moins 95% des prélèvements respectent le nombre impératif pour les <i>Escherichia coli</i>, et les <b>Coliformes totaux</b> ;</p> <p>Au moins 95% des résultats sont inférieurs ou égaux aux seuils impératifs pour les <b>huiles minérales, les phénols et les mousses.</b></p> <p>Les conditions relatives aux nombres guides ne sont pas, en tout ou en partie, vérifiées.</p>

**Les eaux classées en catégories A ou B sont conformes à la réglementation européenne**

C	Eau pouvant être momentanément polluée	D	Eau de mauvaise qualité
	<p>La fréquence de dépassement des limites impératives est comprise entre 5% et 33,3%.</p>		<p>Les conditions relatives aux limites impératives sont dépassées au moins une fois sur trois</p> <p>Toutes les zones classées en catégorie D une année, doivent être interdites à la baignade l'année suivante.</p>

**Les eaux classées en catégorie C ou D ne sont pas conformes à la réglementation européenne**

#### Mesures d'interdiction de baignade

Le gestionnaire de la baignade est responsable des conditions de sécurité et d'hygiène dans lesquelles est pratiquée la baignade. En tant que titulaire du pouvoir de police sur sa commune, il appartient au maire d'interdire ou de limiter la baignade par la



prise d'un arrêté municipal en cas de danger ou de contamination des eaux et de prendre les mesures d'information du public appropriées. Le préfet peut se substituer au maire si nécessaire, en particulier lorsque des contaminations touchent plusieurs communes.

### **Interdiction temporaire lorsqu'un résultat d'analyse est mauvais**

Lorsque que les résultats d'analyse dépassent les valeurs impératives et qu'il existe un risque sanitaire pour les baigneurs, des interdictions peuvent être prononcées à titre temporaire. Dans ce cas, l'interdiction de baignade ne pourra être levée tant que les analyses ne respectent pas les valeurs réglementaires requises. Il peut être procédé, si nécessaire, à l'analyse de paramètres complémentaires (germes pathogènes, composés chimiques, ...).

Par ailleurs, en cas de développement de micro-algues toxiques de type cyanobactéries ou de présence d'hydrocarbures sur les plages et/ou dans l'eau, des interdictions temporaires de baignade et d'usage de l'eau peuvent également être prononcées.

### **Interdiction temporaire préventive en cas de pollution, même sans analyse**

Pour les zones connues comme étant vulnérables, les maires peuvent également avoir recours à des interdictions préventives, sans réalisation d'analyses, pour anticiper une pollution prévisible suite à un événement particulier (orage, dysfonctionnement d'une station d'épuration d'eaux usées, ...). Cette mesure permet de prévenir ainsi le risque d'exposition des baigneurs vis à vis de la pollution potentielle.

### **Interdiction permanente en cas de pollution répétée**

Conformément à la réglementation, toute zone de baignade non conforme à l'issue de la saison balnéaire devra être interdite la saison suivante sauf si des mesures curatives ont été mises en place afin de restaurer la qualité du milieu. Ces interdictions concernent toutes les baignades non conformes, classées en catégories C ou D

### **Mise en œuvre de la Directive Européenne 2006/7/CE**

La nouvelle directive européenne qui remplacera la directive européenne actuelle, a été adoptée le 15 février 2006 par le Conseil de l'Union européenne et par le Parlement européen.

Ce texte prévoit la manière dont les Etats membres vont :

- surveiller et classer la qualité des eaux de baignades,
- gérer la qualité des eaux de baignades,
- fournir les informations au public.

Les règles fixées concernent les eaux naturelles non traitées qui sont fréquentées par des baigneurs (par exemple, les piscines ne sont pas concernées).

### **Ce que va changer la nouvelle directive**

La nouvelle directive sur la qualité des eaux de baignade, qui remplacera progressivement la directive actuelle, reprend les obligations de la directive de 1976 en les renforçant et en les modernisant. Les évolutions apportées concernent notamment les paramètres de qualité sanitaire et l'information du public.

Cette directive renforce également le principe de gestion des eaux de baignade en introduisant un « profil » des eaux de baignade. Ce profil correspond à une identification et à une étude des sources de pollutions pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade et présenter un risque pour la santé des baigneurs. Il permettra de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade.

### **Modification des modalités du contrôle de la qualité des eaux de baignade :**

- 2 paramètres microbiologiques à contrôler
- 4 prélèvements au minimum par saison balnéaire

### **Modification des modalités d'évaluation et de classement de la qualité des eaux de baignade :**

- Normes de qualité différentes pour les eaux de mer et les eaux douces
- Evaluation de la qualité réalisée sur la base de l'analyse statistique de l'ensemble des données relatives à la qualité des eaux de baignade recueillies sur 4 saisons
- 4 classes de qualité des eaux de baignade

### **Diminution du risque sanitaire lié à la baignade :**

- Durcissement des valeurs limites microbiologiques
- Incitation des acteurs concernés à améliorer la qualité des eaux afin d'éviter la fermeture de sites de baignades (travaux d'assainissement, etc.)
- Fermeture de certains sites de baignades non conformes

- Mesures de surveillance et de gestion concernant les cyanobactéries, des macroalgues et ou du phytoplancton marin en cas de risque de prolifération

#### Définition de profils des eaux de baignades :

- Outils destinés à identifier les sources de pollution
- Possibilité d'agir sur ces sources pour améliorer la qualité des eaux

#### Information et participation du public :

- Le public informé devient acteur dans la gestion de la qualité des eaux de baignades

#### Contrôle de la qualité des eaux de baignade

La nouvelle directive va conduire à une modification du contrôle de la qualité des eaux.

Seuls 2 paramètres sont à contrôler et à analyser : les entérocoques intestinaux et les *Escherichia coli*, qui sont des paramètres microbiologiques. Leur présence indique l'existence d'une contamination fécale : ils sont en effet présents dans l'intestin de l'homme et des animaux. Ces germes sont faciles à identifier et connus pour être accompagnés, dans les milieux où ils sont abondants, par des germes pathogènes, c'est-à-dire pouvant engendrer des maladies.

Au minimum 4 prélèvements doivent être réalisés par saison balnéaire et le délai entre 2 prélèvements ne doit pas être supérieur à un mois.

Selon les résultats des analyses effectuées sur une période de 4 ans, on attribue à l'eau de baignade une des 4 classes de qualité suivantes : insuffisante, suffisante, bonne et excellente.

La directive prévoit également la réalisation :

- d'un contrôle visuel pour détecter la présence de résidus goudronneux, de verre ou de plastique,
- d'une surveillance des cyanobactéries, des macroalgues et du phytoplancton et des mesures de gestion en cas de prolifération algale.

Mais la présence de ces éléments n'est pas prise en compte dans le classement.

#### Calendrier de mise en œuvre de la nouvelle directive :

**2010 :** deux mois avant la saison, mise en place des programmes de surveillance selon la nouvelle directive

**Décembre 2010 :** transmission des profils de baignade aux maires

**Janvier 2011 :** définition des procédures de gestion sur la base des profils

**Février 2011 :** transmission au préfet des profils de baignade

**2012 :** nouvelles dispositions d'information du public à proximité des zones de baignade et par internet

**2013 :** nouvelles modalités de classement de la qualité des eaux de baignade sur la base des résultats des 4 saisons précédentes

**2015 :** en fin de saison, toutes les eaux de baignade doivent être au moins de qualité suffisante.

#### Normes de qualité des eaux et classement des zones de baignade

Les normes de qualité des eaux douces sont différentes de celles des eaux de mer et sont plus sévères que celles fixées par la directive précédente. Ces normes sont basées sur des études montrant qu'une eau respectant ces normes permet d'offrir au public une baignade sans risque significatif pour leur santé.

Le classement se fait par une méthode statistique sur la base des analyses réalisées pendant 4 années consécutives.

#### Pour les eaux côtières et les eaux de transition (eaux de mer) :

Paramètre	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Méthodes de référence pour l'analyse
Entérocoques intestinaux (UFC/100ml)	100 *	200 *	185 **	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	250 *	500 *	500 **	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

\* Evaluation au 95<sup>e</sup> percentile.

\*\* Evaluation au 90<sup>e</sup> percentile.

#### Conformité des eaux de baignades

Les eaux de qualité excellente, bonne et suffisante sont conformes à la directive.

Les eaux de qualité insuffisante peuvent rester temporairement conformes à la directive si des

mesures de gestion sont prises telles que : l'identification des causes de cette mauvaise qualité, des mesures pour réduire la pollution, l'interdiction ou l'avis déconseillant la baignade. Cependant, si la qualité des eaux est de qualité insuffisante pendant 5 années à la suite, une interdiction ou à un avis déconseillant la baignade de manière permanente doit être prononcée et il est considéré que ces eaux sont définitivement non conformes.

Enfin, la directive fixe comme objectif à la fin de l'année 2015 d'atteindre pour toutes les eaux une qualité au moins suffisante.

### Etablissement des profils des eaux de baignades

Les profils correspondent à une identification et à étude des sources de pollution pouvant affecter la qualité de l'eau. Ces études sont établies pour chaque eau de baignade et destinées à évaluer leur vulnérabilité et les risques de pollutions potentielles. Etudier la vulnérabilité des baignades permet de renforcer les outils de prévention à la disposition des gestionnaires. L'objectif à long terme est de n'avoir aucun rejet polluant dans une zone de baignade. Ces profils doivent être élaborés au plus tard en 2011.

Plusieurs étapes sont d'ores et déjà identifiées dans la définition des profils des eaux de baignades :

- interprétation des données historiques
- description du bassin versant et de la zone d'influence
- identification et évaluation des sources de pollution pouvant affecter la qualité des eaux de baignade et altérer la santé des baigneurs (description qualitative et quantitative, impacts sanitaires)
- identification des mesures de gestion mise en œuvre en cas de pollution prévisible à court terme
- mesures de gestion prises pour éviter, réduire et éliminer les sources de pollution et calendrier de mise en œuvre
- mise à jour des profils...

### Participation et information du public

La directive prévoit une participation accrue du public. Ainsi, notamment lors de l'établissement des listes des eaux de baignade, il y a obligation de donner au public l'occasion de formuler des suggestions, des remarques ou des réclamations.

Il est prévu que soient disponibles à proximité du site de baignade le classement actuel du site, la description générale non technique basée sur le profil des eaux de baignade et des informations en cas de situation anormale (nature de la situation et durée prévue) et en cas d'interdiction permanente. De plus, d'autres informations doivent être

diffusées, notamment via des sites Internet. Ces sites doivent comprendre la liste des sites de baignades, le classement de ces eaux au cours des 3 dernières années, leurs profils de vulnérabilité et les résultats de la surveillance.



### ☐ Pistes de réflexion pour le SAGE ...

**Mettre en œuvre dans les délais, les dispositions de la directive 2006/7/CE** (compétence des communes) :

- mise en place des profils de baignade
- mise en œuvre des dispositifs de suivi et de surveillance des eaux de baignade
- mise en place des programmes de réduction de la vulnérabilité des eaux de baignades
- information du public

**Mobiliser les outils d'avertissement** développés dans le programme Oméga Thau pour une gestion active des eaux de baignade

**Articuler le programme de mesure de maîtrise des pollutions microbiologiques sur le bassin versant** de l'étang de Thau, avec les objectifs de réduction de la vulnérabilité des eaux de baignade.

**En cas de pollution ponctuelle des sites de baignade :** mise en place d'une procédure d'enquête et de détermination des causes de la pollution, dans le cadre d'un observatoire des pollutions.

### ***Lois et règlements de référence.***

**Directive 2006/7/CE du parlement européen** et du Conseil du 15 février 2006, relative à la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE ,

➤ Transposée sur le plan législatif par **l'article 42 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)** du 30 décembre 2006, et par les **articles L. 1332-1 à L. 1332-9 du code de la santé publique**

➤ Transposée sur le plan réglementaire par le **Décret n° 2008-990 du 18 septembre 2008** relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines et par les **articles D. 1332-1 à 1332-42 du code de la santé publique**

**Arrêté du 22 septembre 2008** relatif à la fréquence d'échantillonnage et aux modalités d'évaluation de la qualité et de classement des eaux de baignade ;

**Arrêté du 23 septembre 2008** relatif aux règles de traitement des échantillons et aux méthodes de référence pour les analyses d'eau dans le cadre de la surveillance de la qualité des eaux de baignade.

### ***Bibliographie***

**Qualité des eaux de Baignade**, département de l'Hérault. Résultats 2008. DDASS 34, 2008