

ÉPREUVE N° 9



CONCOURS INTERNE D'INGÉNIEUR EN CHEF TERRITORIAL

SESSION 2013

Analyse d'un document

Option : Hygiène, laboratoires, qualité de l'eau

EPREUVE N° 9

Durée : 4 h

Coefficient : 4

SUJET :

Trois directives européennes récentes qui ont fait l'objet d'une transcription en droit français, concernent directement la qualité des eaux.

La directive cadre sur l'eau 2000/60/CE vise à atteindre un bon état biologique, hydromorphologique et physico chimique des masses d'eau d'ici 2015.

La directive 2006/7/CE concerne la gestion de la qualité des eaux de baignade. Elle abrogera à terme la directive 76/160/CEE. Les évolutions apportées concernent notamment la méthode utilisée pour évaluer la qualité des eaux et l'information du public. En fait, un niveau de qualité bactériologique minimal des zones de baignade et la mise en place d'une gestion optimale des risques de pollutions exceptionnelles avant fin 2015 y sont imposés. Cette directive renforce également le principe de gestion de ces eaux en introduisant une notion de « profil » qui 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. Le profil permet de mieux gérer, de manière préventive, les contaminations éventuelles du site de baignade. Les dates d'application de ce texte s'échelonnent entre 2006 et 2015 en fonction des thématiques (recensement / profil / information du public / calcul du classement de la qualité / etc.). Les règles fixées concernent les eaux naturelles non traitées qui sont fréquentées par des baigneurs. Cette directive sera révisée au plus tard en 2020, sur la base des résultats d'études épidémiologiques, de recommandations de l'OMS, des progrès scientifiques et des observations des Etats membres de l'Union européenne.

La directive 2006/113/CE a pour thématique la qualité des eaux conchylicoles. Elle s'applique aux eaux côtières et saumâtres dont la protection ou l'amélioration est nécessaire pour permettre le développement des coquillages et contribuer à la bonne qualité des produits destinés à l'alimentation humaine. Cette directive détermine des paramètres applicables (ph, température, coloration, MES, salinité, oxygène dissous ou encore la présence d'hydrocarbures, métaux...) et des valeurs guides ou impératives ainsi que la fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure ou des méthodes d'analyse de référence.

La conchyliculture, dernier utilisateur des eaux continentales sur un bassin versant, est notamment dépendante de la qualité des eaux usées et pluviales qui arrivent dans le milieu. Elle subit les pollutions extérieures. De par son mode d'alimentation, le coquillage bivalve filtreur (qui peut concentrer diverses substances nutritives présentes dans le milieu marin mais aussi des polluants microbiologiques, chimiques et des biotoxines) est aussi la sentinelle la plus efficace de la qualité sanitaire des milieux.

Ingénieur en chef, vous venez d'être recruté(e) en tant que Directeur(trice) des Services Techniques de Colle-sur-Mer, commune littorale de 55 000 habitants surclassée supérieure à 80 000 habitants.

La communauté d'agglomération du pays de Colle-sur-Mer regroupe 24 communes et couvre un territoire de 521 km², pour une densité moyenne de 243 habitants au km². Cette communauté a choisi d'exercer notamment la compétence optionnelle : développement touristique et maritime.

Colle-sur-Mer dispose sur son territoire de nombreux équipements et services, dont 16 hôtels, 17 campings (2750 emplacements), 35 gîtes et plus de 1000 meublés. Historiquement, le centre-ville s'est développé autour d'une fortification gauloise (zone A) (cf. carte ci-après). Depuis le début du XX^{ème} siècle, est apparu en périphérie un habitat moins dense de type pavillonnaire (zone B). Quatre exploitations agricoles à dominante vache laitière occupent les terres classées Na au PLU (zone D). L'activité économique se renforcera prochainement avec l'agrandissement de la zone artisanale (zone C).

Pour Colle-sur-Mer, la qualité des eaux constitue un enjeu de premier ordre tant d'un point de vue sanitaire ou économique qu'en termes d'image. Cette qualité s'est améliorée au cours des dix dernières années. Le littoral communal présente cependant encore des vulnérabilités persistantes notamment par temps de pluie. Les activités conchylicoles, de pêche à pied récréative et de baignade en dépendent en particulier fortement.

Question 1

Le directeur général des services, soucieux d'établir des profils de vulnérabilité pour tous les usages du littoral, vous demande un rapport visant à caractériser les enjeux qui s'attachent à la qualité des eaux.

Question 2

Madame le Maire, souhaitant profiter du cadre réglementaire pour créer une dynamique de travail concerté avec l'ensemble des acteurs, vous demande

sous couvert du DGS de lui préparer une note proposant des mesures devant permettre de gérer au quotidien les risques sanitaires et de réduire durablement, efficacement, à des coûts optimisés les risques de pollution .

Barème de notation :

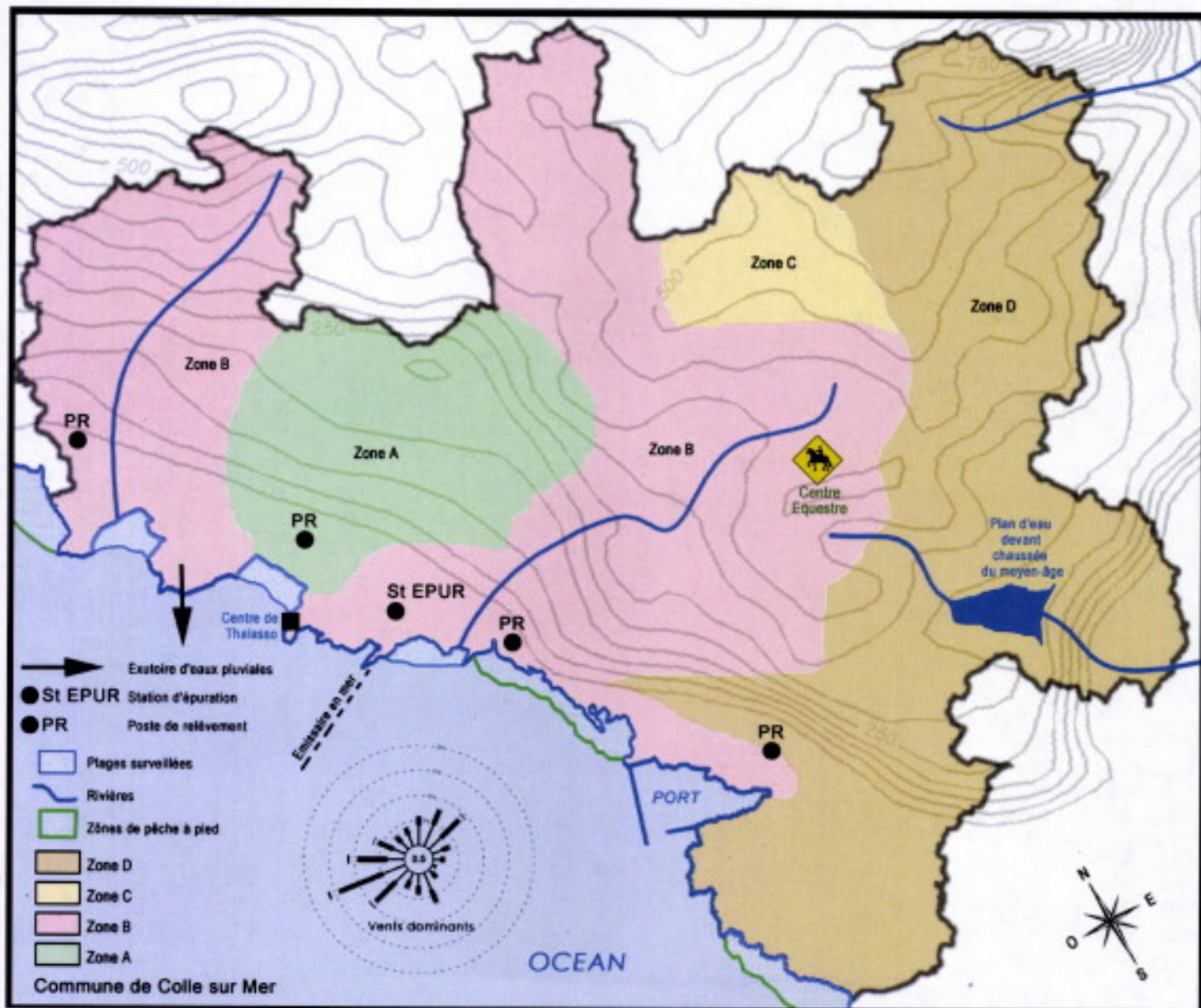
- Compte rendu critique de l'analyse : 8 points
- Orientations prospectives : 10 points
- Lisibilité et cohérence du document : 2 points

DOCUMENTS JOINTS

Document n° 1	Directive cadre sur l'eau (Résumé)	Page 5
Document n° 2	Directive 2006/113 (Extraits)	Page 7
Document n° 3	Décret 2008-990 (18/09/08)	Page 12
Document n° 4	Arrêté 23/09/08	Page 22
Document n° 5	Contexte Réglementaire (Canteloup)	Page 24
Document n° 6	Surveillance : quelle méthode pour quelle application? (Henry)	Page 30
Document n° 7	Evaluation des débits caractéristiques (Caplet)	Page 39
Document n° 8	Profils : cas de la basse Normandie (Costard)	Page 44
Document n° 9	Objectif qualité des eaux de baignade : les maires du littoral optent pour la certification (internet)	Page 49

NOTA :

- 2 points seront retirés au total de la note sur 20 si la copie contient plus de 10 fautes d'orthographe ou de syntaxe.
- **Les candidats ne doivent porter aucun signe distinctif sur les copies :** pas de signature (signature à apposer uniquement dans le coin gommé de la copie à rabattre) ou nom, grade, même fictifs. Seuls la date du concours et le destinataire, (celui-ci est clairement identifié dans l'énoncé du sujet) sont à porter sur la copie.
- Les épreuves sont d'une durée limitée. Aucun brouillon ne sera accepté, la gestion du temps faisant partie intégrante des épreuves.
- Lorsque les renvois et annotations en bas d'une page ou à la fin d'un document ne sont pas joints au sujet, c'est qu'ils ne sont pas indispensables.



La directive cadre sur l'eau

Contexte législatif européen dans le domaine de l'eau

Depuis les années 1970, la politique publique de l'eau s'inscrit dans un cadre européen. La qualité de l'eau a toujours été une préoccupation dans la politique de l'Union européenne. La législation communautaire s'est d'abord intéressée aux usages de l'eau (eau potable, baignade, pisciculture, conchyliculture), puis à la réduction des pollutions (eaux usées, nitrates d'origine agricole). La législation européenne comprend environ une trentaine de directives sur l'eau.

L'approche européenne est indispensable pour la gestion des cours d'eau qui traversent plusieurs pays (comme le Rhin, la Meuse, la Sambre, l'Escaut et le Rhône). Elle s'applique aussi à la protection des mers, à travers des conventions internationales, que l'Union européenne a signées, parmi lesquelles:

- les conventions d'Oslo et de Paris (1974 et 1978) sur la protection du Nord-est Atlantique;
- la convention de Barcelone (1976) sur la conservation de la Méditerranée.

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable.

Les objectifs de la DCE

La DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre **d'ici à 2015 le bon état des différents milieux** sur tout le territoire européen. Les grands principes de la DCE sont:

- une gestion par bassin versant;
 - la fixation d'objectifs par «masse d'eau»;
 - une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances;
 - une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

La méthode de travail de la DCE

La Directive Cadre sur l'Eau définit également une méthode de travail, commune aux 27 Etats membres, qui repose sur quatre documents essentiels:

l'état des lieux: il permet d'identifier les problématiques à traiter;

le plan de gestion: il correspond au SDAGE qui fixe les objectifs environnementaux;

le programme de mesure : il définit les actions qui vont permettre d'atteindre les objectifs ;

le programme de surveillance : il assure le suivi de l'atteinte des objectifs fixés.

L'état des lieux, le plan de gestion et le programme de mesure sont à renouveler tous les 6 ans.

Les grandes étapes de la DCE

2004:Etatdes						lieux
2006:Programme	de	surveillance	de	l'état	des	eaux
2005:Consultation	du	public	sur	l'état	des	lieux
2008:Consultation	du	public	sur	les		SDAGE
2009:Publication	du premier plan de gestion et du programme de mesures					
2009:Adoption	des		SDAGE			révisés
2015: Point sur l'atteinte des objectifs, suivi d'un second plan de gestion et programme de mesure						
2027: Dernière échéance pour la réalisation des objectifs						

Le 22 mars 2010, la France a rendu compte à la Commission européenne de la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau (DCE). Les données transmises incluaient notamment une évaluation de l'état des eaux en 2009, l'affectation à chaque masse d'eau d'un objectif et une estimation détaillée par bassin du coût des actions nécessaires pour l'atteinte de ces objectifs.

Les directives filles et apparentées

La directive-cadre sur l'eau annonçait que des mesures complémentaires allaient être adoptées. A ce jour, les directives filles adoptées sont: [la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006](#) sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration, ainsi que la [directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008](#) établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau. En parallèle la [directive Inondations 2007/60/CE](#) et la [directive cadre Stratégie pour le milieu marin \(DCSMM\) 2008/56/CE](#) sont construites sur le même schéma que la DCE

DIRECTIVE 2006/113/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

du 12 décembre 2006

relative à la qualité requise des eaux conchylicoles

(version codifiée)

LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité instituant la Communauté européenne, et notamment son article 175, paragraphe 1,

vu la proposition de la Commission,

vu l'avis du Comité économique et social européen,

après consultation du Comité des régions,

statuant conformément à la procédure visée à l'article 251 du traité ⁽¹⁾,

considérant ce qui suit:

(1) La directive 79/923/CEE du Conseil du 30 octobre 1979 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles ⁽²⁾ a été modifiée de façon substantielle ⁽³⁾. Il convient, dans un souci de clarté et de rationalité, de procéder à la codification de ladite directive.

(2) La protection et l'amélioration de l'environnement rendent nécessaires des mesures concrètes destinées à protéger les eaux contre la pollution, y compris les eaux conchylicoles.

(3) Il est nécessaire de sauvegarder certaines populations conchylicoles des différentes conséquences néfastes résultant du rejet dans les eaux de mer de substances polluantes.

(4) La décision n° 1600/2002/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juillet 2002 établissant le sixième programme d'action communautaire pour l'environnement ⁽⁴⁾ prévoit l'établissement en commun d'objectifs de qualité fixant les différentes exigences auxquelles un milieu doit satisfaire, et notamment la définition des paramètres valables pour l'eau, y compris les eaux conchylicoles.

(5) Une disparité entre les dispositions applicables dans les différents États membres en ce qui concerne la qualité requise des eaux conchylicoles peut créer des conditions de concurrence inégales et avoir, de ce fait, une incidence directe sur le fonctionnement du marché intérieur.

(6) Afin d'atteindre les objectifs de la présente directive, les États membres doivent désigner les eaux auxquelles elle s'applique et fixer les valeurs limites correspondant à certains paramètres. Les eaux désignées devront être rendues conformes à ces valeurs dans un délai de six ans après la désignation.

(7) Pour assurer le contrôle de la qualité requise des eaux conchylicoles, il y a lieu de procéder à un nombre minimal de prélèvements d'échantillons et d'effectuer les mesures des paramètres spécifiés à l'annexe I. Ces prélèvements pourront être réduits en nombre ou supprimés en fonction des résultats des mesures.

(8) Certaines circonstances naturelles échappent au contrôle des États membres, et, de ce fait, il faut prévoir la possibilité de déroger, dans certains cas, à la présente directive.

(9) Le progrès technique et scientifique peut rendre nécessaire une adaptation rapide de certaines des dispositions figurant à l'annexe I. Il convient, pour faciliter la mise en œuvre des mesures nécessaires à cet effet, de prévoir une procédure instaurant une coopération étroite entre les États membres et la Commission. Cette coopération doit se faire au sein du comité pour l'adaptation au progrès technique et scientifique, institué par l'article 13, paragraphe 1, de la directive 2006/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 septembre 2006 concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons ⁽⁵⁾.

(10) La présente directive ne devrait pas porter atteinte aux obligations des États membres concernant les délais de transposition en droit interne des directives indiqués à l'annexe II, partie B,

ONT ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

La présente directive concerne la qualité des eaux conchylicoles et s'applique aux eaux côtières et aux eaux saumâtres désignées par les États membres comme ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour permettre la vie et la croissance des coquillages (mollusques bivalves et gastéropodes) et pour contribuer ainsi à la bonne qualité des produits conchylicoles directement comestibles par l'homme.

⁽¹⁾ Avis du Parlement européen du 12 octobre 2006 (non encore paru au Journal officiel) et décision du Conseil du 30 novembre 2006.

⁽²⁾ JO L 281 du 10.11.1979, p. 47. Directive modifiée par la directive 91/692/CEE (JO L 377 du 31.12.1991, p. 48).

⁽³⁾ Voir annexe II, partie A.

⁽⁴⁾ JO L 242 du 10.9.2002, p. 1.

⁽⁵⁾ JO L 264 du 25.9.2006, p. 20.

Article 2

Les paramètres applicables aux eaux désignées par les États membres figurent à l'annexe I.

Article 3

1. Les États membres fixent, pour les eaux désignées, des valeurs pour les paramètres indiqués à l'annexe I, dans la mesure où des valeurs apparaissent dans la colonne G ou I. Ils se conforment aux remarques figurant dans ces deux colonnes.

2. Les États membres ne fixent pas de valeurs moins sévères que celles figurant dans la colonne I de l'annexe I et s'efforcent de respecter les valeurs figurant dans la colonne G, compte tenu du principe énoncé à l'article 8.

3. En ce qui concerne les rejets des substances relevant des paramètres «substances organo-halogénées» et «métaux», les normes d'émission établies par les États membres en application de la directive 2006/11/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique de la Communauté⁽¹⁾ sont appliquées en même temps que les objectifs de qualité ainsi que les autres obligations découlant de la présente directive, notamment celles relatives à l'échantillonnage.

Article 4

1. Les États membres désignent des eaux conchylicoles et peuvent par la suite effectuer des désignations supplémentaires.

2. Les États membres peuvent procéder à la révision de la désignation de certaines eaux en raison notamment de l'existence de facteurs non prévus à la date de la désignation, en tenant compte du principe énoncé à l'article 8.

Article 5

Les États membres établissent des programmes en vue de réduire la pollution et d'assurer que les eaux désignées soient conformes, dans un délai de six ans à compter de la désignation effectuée conformément à l'article 4, aux valeurs fixées par les États membres conformément à l'article 3 ainsi qu'aux remarques figurant dans les colonnes G et I de l'annexe I.

Article 6

1. Pour l'application de l'article 5, les eaux désignées sont censées être conformes à la présente directive si des échantillons de ces eaux prélevés selon la fréquence minimale prévue à l'annexe I, en un même lieu de prélèvement et pendant une période de douze mois, montrent qu'elles respectent les valeurs fixées par les États membres conformément à l'article 3 ainsi que les remarques figurant dans les colonnes G et I de l'annexe I, en ce qui concerne:

- a) 100 % des échantillons pour les paramètres «substances organo-halogénées» et «métaux»;

⁽¹⁾ JO L 64 du 4.3.2006, p. 52.

- b) 95 % des échantillons pour les paramètres «salinité» et «oxygène dissous»;

- c) 75 % des échantillons pour les autres paramètres figurant à l'annexe I.

Si, conformément à l'article 7, paragraphe 2, la fréquence des prélèvements, pour tous les paramètres figurant à l'annexe I, à l'exception des paramètres «substances organo-halogénées» et «métaux», est inférieure à celle indiquée à l'annexe I, les valeurs et remarques visées au premier alinéa du présent paragraphe doivent être respectées pour tous les échantillons.

2. Le non-respect des valeurs fixées par les États membres conformément à l'article 3 ou des remarques figurant dans les colonnes G et I de l'annexe I n'est pas pris en considération dans le calcul des pourcentages prévus au paragraphe 1, lorsqu'il est la conséquence d'une catastrophe.

Article 7

1. Les autorités compétentes des États membres effectuent les échantillonnages dont la fréquence minimale est fixée à l'annexe I.

2. Lorsque l'autorité compétente constate que la qualité des eaux désignées est sensiblement supérieure à celle qui résulterait de l'application des valeurs fixées conformément à l'article 3 et des remarques figurant dans les colonnes G et I de l'annexe I, la fréquence des prélèvements peut être réduite. S'il n'y a aucune pollution et aucun risque de détérioration de la qualité des eaux, l'autorité compétente concernée peut décider qu'aucun prélèvement n'est nécessaire.

3. S'il se révèle, à la suite d'un prélèvement, qu'une valeur fixée conformément à l'article 3 ou une remarque figurant dans les colonnes G ou I de l'annexe I n'est pas respectée, l'autorité compétente détermine si cette situation est le fait du hasard, la conséquence d'un phénomène naturel ou est due à une pollution, et adopte les mesures appropriées.

4. Le lieu exact de prélèvement des échantillons, la distance de celui-ci au point de rejet de polluants le plus proche, ainsi que la profondeur à laquelle les échantillons doivent être prélevés sont définis par l'autorité compétente de chaque État membre en fonction, notamment, des conditions locales du milieu.

5. Les méthodes d'analyse de référence à utiliser pour le calcul de la valeur des paramètres concernés sont spécifiées à l'annexe I. Les laboratoires qui utilisent d'autres méthodes doivent s'assurer que les résultats obtenus sont équivalents ou comparables à ceux indiqués dans l'annexe I.

Article 8

L'application des mesures prises en vertu de la présente directive ne peut en aucun cas avoir pour effet d'accroître, directement ou indirectement, la pollution des eaux côtières ou des eaux saumâtres.

Article 9

Les États membres peuvent, à tout moment, fixer pour les eaux désignées des valeurs plus sévères que celles prévues par la présente directive. Ils peuvent également arrêter des dispositions relatives à des paramètres autres que ceux prévus par la présente directive.

Article 10

Lorsqu'un État membre envisage de désigner des eaux conchyliques à proximité immédiate de la frontière d'un autre État membre, ces États se consultent pour définir la partie de ces eaux à laquelle la présente directive pourrait s'appliquer ainsi que les conséquences à tirer des objectifs de qualité communs et qui seront déterminées après concertation par chaque État membre concerné. La Commission peut participer à ces délibérations.

Article 11

Les États membres peuvent déroger à la présente directive en cas de circonstances météorologiques ou géographiques exceptionnelles.

Article 12

Les modifications nécessaires pour adapter au progrès technique et scientifique les valeurs G des paramètres et les méthodes d'analyse figurant à l'annexe I sont arrêtées par le comité institué par l'article 13, paragraphe 1, de la directive 2006/44/CE et conformément à la procédure visée à l'article 13, paragraphe 2, de ladite directive.

Article 13

1. Aux fins de l'application de la présente directive, les États membres fournissent à la Commission les informations concernant:

- a) les eaux désignées conformément à l'article 4, paragraphe 1, sous une forme synthétique;
- b) la révision de la désignation de certaines eaux conformément à l'article 4, paragraphe 2;
- c) les dispositions prises en vue de fixer de nouveaux paramètres conformément à l'article 9.

2. Lorsqu'un État membre a recours à l'article 11, il en informe immédiatement la Commission, en précisant les motifs et les délais.

3. Plus généralement, les États membres fournissent à la Commission, sur demande motivée de sa part, les informations nécessaires à l'application de la présente directive.

Article 14

Tous les trois ans, et pour la première fois pour la période de 1993 à 1995 inclus, les États membres communiquent à la Commission des informations sur la mise en œuvre de la présente directive dans le cadre d'un rapport sectoriel couvrant également les autres directives communautaires pertinentes. Ce rapport est établi sur la base d'un questionnaire ou d'un schéma élaboré par la Commission selon la procédure visée à l'article 6, paragraphe 2, de la directive 91/692/CEE du Conseil du 23 décembre 1991 visant à la standardisation et à la rationalisation des rapports relatifs à la mise en œuvre de certaines directives concernant l'environnement ⁽¹⁾. Le questionnaire ou le schéma est adressé aux États membres six mois avant le début de la période couverte par le rapport. Le rapport est transmis à la Commission dans les neuf mois suivant la fin de la période de trois ans qu'il couvre.

La Commission publie un rapport communautaire sur la mise en œuvre de la présente directive dans les neuf mois suivant la réception des rapports des États membres.

Article 15

Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 16

La directive 79/923/CEE est abrogée, sans préjudice des obligations des États membres en ce qui concerne les délais de transposition en droit interne des directives indiqués à l'annexe II, partie B.

Les références faites à la directive abrogée s'entendent comme faites à la présente directive et sont à lire selon le tableau de correspondance figurant à l'annexe III.

Article 17

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 18

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Fait à Strasbourg, le 12 décembre 2006.

Par le Parlement européen
Le président
J. BORRELL FONTELLES

Par le Conseil
Le président
M. PEKKARINEN

⁽¹⁾ JO L 377 du 31.12.1991, p. 48. Directive modifiée par le règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement européen et du Conseil (JO L 284 du 31.10.2003, p. 1).

ANNEXE I

QUALITÉ REQUISE DES EAUX CONCHYLICOLES

	Paramètre	G	I	Méthodes d'analyse de référence	Fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure
1.	pH unité pH		7 — 9	— Électrométrie La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage	Trimestrielle
2.	Température °C	L'écart de température provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 2 °C la température mesurée dans les eaux non influencées		— Thermométrie La mesure s'effectue <i>in situ</i> en même temps que l'échantillonnage	Trimestrielle
3.	Coloration (après filtration) (mg Pt/l)		La couleur de l'eau après filtration, provoquée par un rejet, ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, s'écarter de plus de 10 mg Pt/l de la couleur mesurée dans les eaux non influencées	— Filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm de porosité Méthode photométrique, aux étalons de l'échelle platine-cobalt	Trimestrielle
4.	Matières en suspension (mg/l)		L'accroissement de la teneur en matières en suspension provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 30 % celle mesurée dans les eaux non influencées	— Filtration sur membrane filtrante de 0,45 µm de porosité, séchage à 105 °C et pesée — Centrifugation (temps minimal 5 minutes, accélération moyenne 2 800 à 3 200 g), séchage à 105 °C et pesée	Trimestrielle
5.	Salinité (‰)	12 — 38 ‰	≤ 40 ‰ La variation de la salinité provoquée par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 10 ‰ la salinité mesurée dans les eaux non influencées	Conductimétrie	Mensuelle
6.	Oxygène dissous (% de saturation)	≥ 80 %	≥ 70 % (valeur moyenne) Si une mesure individuelle indique une valeur inférieure à 70 %, les mesures sont répétées Une mesure individuelle ne peut indiquer une valeur inférieure à 60 % que lorsqu'il n'y a pas de conséquences nuisibles pour le développement des peuplements des coquillages	Méthode de Winkler Méthode électrochimique	Mensuelle, avec au moins un échantillon représentatif des faibles teneurs en oxygène se présentant le jour du prélèvement. Toutefois, s'il y a présomption de variations diurnes significatives, au moins deux prélèvements par jour seront effectués

	Paramètre	G	I	Méthodes d'analyse de référence	Fréquence minimale d'échantillonnage et de mesure
7.	Hydrocarbures d'origine pétrolière		Les hydrocarbures ne doivent pas être présents dans l'eau conchylicole en quantité telle: — qu'ils produisent à la surface de l'eau un film visible et/ou un dépôt sur les coquillages — qu'ils provoquent des effets nocifs pour les coquillages	Examen visuel	Trimestrielle
8.	Substances organo-halogénées	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1 ^{er} , à une bonne qualité des produits conchylicoles	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves	Chromatographie en phase gazeuse après extraction par solvants appropriés et purification	Semestrielle
9.	Métaux Argent Ag Arsenic As Cadmium Cd Chrome Cr Cuivre Cu Mercure Hg Nickel Ni Plomb Pb Zinc Zn mg/l	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1 ^{er} , à une bonne qualité des produits conchylicoles	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves Les effets de synergie de ces métaux doivent être pris en considération	Spectrométrie d'absorption atomique, éventuellement précédée d'une concentration et/ou d'une extraction	Semestrielle
10.	Coliformes fécaux/100 ml	≤ 300 dans la chair de coquillage et le liquide intervalvaire		Méthode de dilution avec fermentation en substrats liquides dans au moins trois tubes dans trois dilutions. Repiquage des tubes positifs sur milieu de confirmation. Dénombrement selon NPP (nombre le plus probable). Température d'incubation 44 ± 0,5 °C	Trimestrielle
11.	Substances influençant le goût du coquillage		Concentration inférieure à celle susceptible de détériorer le goût du coquillage	Examen gustatif des coquillages, lorsque la présence d'une telle substance est présumée	
12.	Saxitoxine (produite par les dinoflagellés)				

Abréviations:

G = guide

I = impérative

DOCUMENT n° 3

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

Décret n° 2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines

NOR : SJSP0814648D

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative,

Vu la directive n° 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1332-1 à L. 1332-9 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 212-1, D. 211-10 et R. 212-4 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau du 8 novembre 2007,

Décète :

Art. 1^{er}. – Le chapitre II du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique est ainsi modifié :

1° L'intitulé de la section 1 est remplacé par l'intitulé suivant : « Règles sanitaires applicables aux piscines ».

2° L'article D. 1332-1 est ainsi modifié :

a) Au premier alinéa, les mots : « et aux baignades aménagées » sont supprimés ;

b) Le dernier alinéa est supprimé.

3° L'article D. 1332-3 est abrogé.

4° Les articles D. 1332-4 à D. 1332-12 deviennent les articles D. 1332-3 à D. 1332-11 qui sont ainsi modifiés :

a) A l'article D. 1332-3, les mots : « aux articles D. 1332-2 et D. 1332-3 » sont remplacés par les mots : « à l'article D. 1332-2 » ;

b) A l'article D. 1332-4, les troisième, quatrième, cinquième, sixième, septième et huitième alinéas sont supprimés ;

c) A l'article D. 1332-5, la référence à l'article « D. 1332-7 » est remplacée par la référence à l'article « D. 1332-6 » ;

d) A l'article D. 1332-8, les mots : « et les baignades aménagées » sont supprimés.

5° Les articles D. 1332-12 et D. 1332-13 sont abrogés.

6° L'article D. 1332-14 devient l'article D. 1332-12 qui est ainsi modifié :

a) Au premier alinéa, les mots : « et, pour les baignades aménagées, à celles fixées au II de l'annexe 13-5, qui précise également les modalités de prélèvement » sont supprimés.

b) Au deuxième alinéa, les mots : « ou de la baignade aménagée » sont supprimés ;

c) Le dernier alinéa est supprimé.

7° L'article D. 1332-15 devient l'article D. 1332-13 qui est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'application des dispositions de la présente section ne peut avoir pour effet de dégrader directement ou indirectement la qualité des eaux des piscines. »

12

8° La section 2 est remplacée par les dispositions suivantes :

« Section 2

« Règles sanitaires applicables aux eaux de baignade

« Art. D. 1332-14. – Les dispositions de la présente section s'appliquent aux eaux de baignade définies à l'article L. 1332-2. Leur application ne peut avoir pour effet de dégrader directement ou indirectement la qualité des eaux des baignades.

« Art. D. 1332-15. – 1° Une eau de baignade est caractérisée par une zone où l'eau est de qualité homogène.

« 2° La saison balnéaire définie pour chaque eau de baignade est la période pendant laquelle la présence d'un grand nombre de baigneurs est prévisible. Lorsque la saison balnéaire s'étend sur l'année entière, elle commence le 1^{er} octobre et s'achève le 30 septembre.

« 3° Un grand nombre de baigneurs correspond à une fréquentation estimée élevée, compte tenu notamment des tendances passées ou des infrastructures et des services mis à disposition ou de toute autre mesure prise pour encourager la baignade.

« 4° Une pollution correspond à la présence :

« – d'une contamination microbiologique en *Escherichia coli*, en entérocoques intestinaux ou en micro-organismes pathogènes ;

« – ou d'autres organismes tels que les cyanobactéries, de macroalgues ou de phytoplancton marin ;

« – ou de déchets tels que, notamment, résidus goudronneux, verre, plastique ou caoutchouc,

« affectant la qualité des eaux de baignade et présentant un risque pour la santé des baigneurs.

« 5° Une pollution à court terme est une contamination microbiologique portant sur les paramètres *Escherichia coli* ou entérocoques intestinaux ou sur des micro-organismes pathogènes qui a des causes aisément identifiables, qui ne devrait normalement pas affecter la qualité des eaux de baignade pendant plus de soixante-douze heures environ à partir du moment où la qualité de ces eaux a commencé à être affectée.

« 6° Une situation anormale est un événement ou une combinaison d'événements affectant la qualité des eaux de baignade à un endroit donné et ne se produisant généralement pas plus d'une fois tous les quatre ans en moyenne.

« 7° Les mesures de gestion adéquates en cas de pollution sont les mesures visant à prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution, à améliorer la qualité de l'eau de baignade et à assurer la fourniture d'informations au public, régulièrement mises à jour, sur la qualité de l'eau de baignade et sa gestion. Elles relèvent des obligations qui incombent à la personne responsable de l'eau de baignade aux termes de l'article L. 1332-3.

« Art. D. 1332-16. – La procédure de recensement engagée par la commune, prévue à l'article L. 1332-1, vise à établir avant chaque saison balnéaire la liste des eaux de baignade soumises aux dispositions de la présente section. Cette procédure prévoit les modalités d'information et de participation du public pendant la saison balnéaire qui précède.

« La commune engage, chaque année, la procédure de recensement des eaux de baignade définies à l'article L. 1332-2 situées sur son territoire au plus tard le 1^{er} juillet.

« La commune informe le public de la mise en œuvre de cette procédure et de ses modalités par affichage en mairie et, dans la mesure du possible, à proximité des eaux dans lesquelles la baignade est habituellement pratiquée. Durant la période allant du 1^{er} juillet au 30 septembre de chaque année, le public peut faire part de ses observations sur les eaux qu'il considère comme pouvant être qualifiées d'eau de baignade lors de la saison balnéaire suivante. Ces observations sont consignées sur un registre mis à la disposition du public en mairie, où il est conservé un an. La commune élabore une synthèse des observations exprimées par le public.

« La commune informe les déclarants de baignades aménagées définies à l'article D. 1332-39, ouvertes lors de la saison balnéaire en cours que, sauf opposition écrite de leur part au plus tard le 30 novembre de l'année en cours, leur baignade sera inscrite dans la liste des eaux de baignade recensées par la commune pour la saison balnéaire suivante et que la durée prévisible de la saison balnéaire suivante sera la durée effective de la saison balnéaire en cours.

« Les personnes souhaitant ouvrir une baignade aménagée sur le territoire de la commune durant la saison balnéaire suivante en font la déclaration, prévue à l'article L. 1332-1, auprès de la commune au plus tard le 30 novembre de l'année en cours. Cette déclaration précise la durée prévisible de la saison balnéaire suivante.

« Le préfet met en demeure le maire de la commune de satisfaire à ces obligations lorsque la commune ne respecte pas les modalités de recensement prévues au présent article.

« Art. D. 1332-17. – La commune établit la liste des eaux de baignade recensées pour la saison balnéaire suivante, sur la base de la synthèse des observations exprimées par le public, des réponses des déclarants de baignade aménagée et des eaux de baignade dont la commune est responsable. Cette liste inclut les eaux de baignade de la saison balnéaire précédente. Toutefois, les eaux de baignade dont les caractéristiques ont été modifiées et pour lesquelles la définition d'une eau de baignade prévue à l'article L. 1332-2 ne s'applique plus peuvent être exclues de cette liste, sous réserve qu'une justification soit apportée.

« Les informations à fournir par la commune pour chaque eau de baignade sont les suivantes :

« 1° Nom du site ;

- « 2° Nom de la commune et numéro INSEE ;
- « 3° Nom de la personne physique ou morale responsable de l'eau de baignade ;
- « 4° Coordonnées géographiques de l'eau de baignade ;
- « 5° Baignade aménagée ou non aménagée ;
- « 6° Type d'eau : eau douce, eau salée ;
- « 7° Durée et dates prévisibles de la saison balnéaire.

« *Art. D. 1332-18.* – La liste des eaux de baignade, telle que résultant de la procédure de recensement prévue à l'article D. 1332-16 ainsi que toute modification de cette liste par rapport à l'année précédente, accompagnée de sa motivation, les informations mentionnées à l'article D. 1332-17 ainsi que la synthèse des observations du public sont communiquées par la commune au préfet au plus tard le 31 janvier de chaque année.

« En l'absence de transmission au préfet par la commune de la liste des eaux de baignade issues du recensement dans les délais fixés ci-dessus ou en l'absence de transmission de la justification d'une exclusion d'une eau de baignade, la liste des eaux de baignade de la saison balnéaire précédente ainsi que les dates de la saison balnéaire sont reconduites par le préfet.

« *Art. D. 1332-19.* – Les eaux de baignade recensées sont inscrites au registre des zones protégées mentionné à l'article R. 212-4 du code de l'environnement. Le préfet de département transmet au préfet coordonnateur de bassin la liste des eaux de baignade recensées dans son département.

« Le préfet notifie chaque année au ministre chargé de la santé, au plus tard le 30 avril, la liste des eaux recensées comme eaux de baignade dans son département, ainsi que les motifs de toute modification apportée à la liste de l'année précédente.

« *Art. D. 1332-20.* – Chaque personne responsable d'une eau de baignade élabore le profil de celle-ci prévu à l'article L. 1332-3. Ce profil comprend notamment les éléments suivants :

« 1° Une description des caractéristiques physiques, géographiques et hydrogéologiques des eaux de baignade et des autres eaux de surface du bassin versant des eaux de baignade concernées, qui pourraient être sources de pollution ;

« 2° Une identification et une évaluation des sources de pollution qui pourraient affecter la qualité des eaux de baignade et altérer la santé des baigneurs ;

« 3° Une évaluation du potentiel de prolifération des cyanobactéries ;

« 4° Une évaluation du potentiel de prolifération des macroalgues et du phytoplancton ;

« 5° Si l'évaluation des sources de pollution laisse apparaître un risque de pollution à court terme définie à l'article D. 1332-15, les informations suivantes :

« a) La nature, la cause, la fréquence et la durée prévisibles de la pollution à court terme à laquelle on peut s'attendre ;

« b) Les mesures de gestion prévues pour l'élimination des sources de pollution à court terme et leur calendrier de mise en œuvre ;

« c) Les mesures de gestion qui seront prises durant la pollution à court terme et l'identité et les coordonnées des instances responsables de la mise en œuvre de ces mesures ;

« 6° Si l'évaluation des sources de pollution laisse apparaître soit un risque de pollution par des cyanobactéries, des macroalgues, du phytoplancton ou des déchets, soit un risque de pollution entraînant une interdiction ou une décision de fermeture du site de baignade durant toute une saison balnéaire au moins, les informations suivantes :

« a) Le détail de toutes les sources de pollution ;

« b) Les mesures de gestion qui seront prises pour éviter, réduire et éliminer les sources de pollution et leur calendrier de mise en œuvre ;

« 7° L'emplacement du ou des points de surveillance ;

« 8° Les données pertinentes disponibles, obtenues lors des surveillances et des évaluations effectuées en application des dispositions de la présente section et du code de l'environnement.

« Les informations mentionnées aux 1°, 2° et 6° sont également fournies sur une carte détaillée, lorsque cela est faisable.

« Pour les eaux de baignade contiguës soumises à des sources de pollution communes, un profil commun peut être établi par la ou les personnes responsables des eaux de baignade.

« *Art. D. 1332-21.* – La personne responsable de l'eau de baignade élabore, en vue de sa diffusion au public, un document de synthèse correspondant à la description générale de l'eau de baignade fondée sur le profil de celle-ci.

« La personne responsable de l'eau de baignade transmet au maire le profil et le document de synthèse, accompagnés, le cas échéant, de toute autre information utile.

« Le maire transmet au préfet l'ensemble des profils et des documents de synthèse relatifs aux eaux de baignade de sa commune, élaborés par les personnes responsables d'eaux de baignade.

« Le préfet peut demander communication de toute autre information nécessaire, notamment en cas de risque de pollution particulier.

« Art. D. 1332-22. – Le profil des eaux de baignade classées, en application de l'article D. 1332-27, comme étant de qualité "bonne", "suffisante", ou "insuffisante", doit être révisé régulièrement afin de le mettre à jour. La fréquence et l'ampleur des révisions doivent être adaptées à la nature, à la fréquence et à la gravité des risques de pollution auxquels est exposée l'eau de baignade.

« Il est procédé à une révision prévoyant un réexamen de tous les éléments du profil au moins :

- « – tous les quatre ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "bonne" ;
- « – tous les trois ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "suffisante" ;
- « – tous les deux ans pour les eaux de baignade classées comme étant de qualité "insuffisante".

« Le profil d'une eau de baignade classée précédemment comme étant de qualité "excellente" ne doit être réexaminé et, le cas échéant, mis à jour que si le classement passe à la qualité "bonne", "suffisante" ou "insuffisante". Le réexamen doit porter sur tous les éléments du profil.

« En cas de travaux de construction importants ou de changements importants dans les infrastructures, effectués dans les zones de baignade ou à proximité, le profil des eaux de baignade doit être mis à jour avant le début de la saison balnéaire suivante.

« Les mises à jour et les révisions des profils prévues au présent article sont transmises au maire et au préfet dans les conditions fixées à l'article D. 1332-21.

« Art. D. 1332-23. – La personne responsable de l'eau de baignade établit avant le début de chaque saison balnéaire un programme de surveillance de l'eau de baignade.

« Le programme comporte le nombre et les dates prévisibles des prélèvements et analyses d'échantillons de l'eau et des contrôles visuels de pollution à réaliser au cours de la saison balnéaire.

« Ce programme de surveillance peut comprendre en outre toute autre action identifiée comme nécessaire lors de l'établissement du profil, notamment des mesures de surveillance des sources de pollution potentielles pouvant affecter la qualité de l'eau de baignade.

« La fréquence d'échantillonnage de chaque eau de baignade, définie dans le programme de surveillance, ne peut être inférieure à quatre prélèvements et analyses par saison balnéaire. Un prélèvement supplémentaire doit être effectué entre dix et vingt jours avant le début de chaque saison balnéaire.

« Les prélèvements prévus dans le programme de surveillance des eaux de baignade sont réalisés en des points où l'on s'attend à trouver le plus de baigneurs ou au plus grand risque de pollution, compte tenu du profil de l'eau.

« La personne responsable de l'eau de baignade transmet le programme de surveillance et la localisation des points de prélèvements au maire, afin qu'il en informe le préfet au moins deux mois avant le début de la saison balnéaire.

« Art. D. 1332-24. – Les prélèvements et analyses d'eau sont réalisés par un ou plusieurs laboratoires agréés par le ministre chargé de la santé dans les conditions prévues à l'article L. 1332-6. Les résultats sont transmis par le laboratoire à la personne responsable de l'eau de baignade, au maire et au préfet dans les plus brefs délais. Les prélèvements peuvent également être réalisés par les agents de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

« La personne responsable de l'eau de baignade assure la surveillance visuelle de la pollution de l'eau de baignade, prévue au deuxième alinéa de l'article D. 1332-23.

« Les modalités de prélèvements et la nature des analyses de surveillance de la qualité des eaux de baignade sont fixées par arrêté du ministre chargé de la santé.

« Art. D. 1332-25. – La personne responsable de l'eau de baignade établit les procédures nécessaires à la mise en œuvre des mesures de gestion prévues afin de prévenir et gérer les pollutions à court terme.

« La personne responsable d'une eau de baignade informe le maire et le préfet dès qu'elle a connaissance de situations ayant ou pouvant avoir une incidence négative sur la qualité d'une eau de baignade et sur la santé des baigneurs. Elle transmet au maire et au préfet des informations générales sur les conditions susceptibles de conduire à une pollution à court terme, la probabilité de survenue d'une telle pollution et sa durée probable, ses sources et les mesures prises en vue de prévenir l'exposition des baigneurs à ces pollutions et d'éviter, réduire ou éliminer les sources de pollution. La personne responsable de l'eau de baignade prend les mesures de gestion adéquates afin d'améliorer la qualité de l'eau de baignade, d'assurer l'information du public et de prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution, y compris la fermeture préventive et temporaire du site.

« La personne responsable de l'eau de baignade signale également, dans les meilleurs délais, au maire et au préfet toute situation anormale telle que définie à l'article D. 1332-15. Dans ce cas, le calendrier de surveillance de l'eau de baignade prévu à l'article D. 1332-23 peut être suspendu.

« Art. D. 1332-26. – Lorsque le profil d'une eau de baignade défini à l'article D. 1332-20 indique :

- « – un risque potentiel de prolifération de cyanobactéries, c'est-à-dire d'accumulation de cyanobactéries sous la forme d'efflorescences, de nappes ou d'écume ;
- « – ou une tendance à la prolifération de macroalgues ou de phytoplancton marin,

« la personne responsable de l'eau de baignade en assure une surveillance appropriée, détermine si leur présence est acceptable pour la santé publique et identifie en temps utile les risques sanitaires et les mesures de gestion adéquates qu'ils nécessitent.

« En cas de prolifération de cyanobactéries, de macroalgues ou de phytoplancton marin et lorsqu'un risque sanitaire a été identifié ou est présumé, la personne responsable de l'eau de baignade prend immédiatement les mesures de gestion adéquates visant notamment à prévenir l'exposition des baigneurs et en informe le public.

« Art. D. 1332-27. – A l'issue de chaque saison balnéaire, le préfet évalue la qualité de chaque eau de baignade sur la base de l'ensemble des données relatives à la qualité de l'eau recueillies conformément aux dispositions des articles D. 1332-23 et D. 1332-24, pendant la saison balnéaire de l'année en cours et les trois saisons balnéaires précédentes.

« A la suite de l'évaluation de la qualité de chaque eau de baignade et en considérant les mesures de gestion prises au cours de la période concernée, le préfet classe les eaux de baignade comme étant, selon le cas, de qualité : "insuffisante", "suffisante", "bonne" ou "excellente".

« Les modalités de l'évaluation et du classement de la qualité des eaux sont fixées par arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement et du ministre de l'intérieur.

« Art. D. 1332-28. – La personne responsable d'une eau de baignade prend les mesures appropriées, réalistes et proportionnées, pour que l'eau de baignade soit au moins de qualité "suffisante". Elle porte l'ensemble de ces mesures à la connaissance, à leur demande, du maire et du préfet.

« Art. D. 1332-29. – La personne responsable d'une eau de baignade classée comme étant de qualité "insuffisante" est tenue :

« a) Dès la fin de la saison balnéaire, d'identifier les causes et les raisons pour lesquelles le niveau de qualité "suffisante" n'a pu être atteint et de prendre des mesures de nature à éviter, réduire ou éliminer les sources de pollution ;

« b) De transmettre au maire et au préfet les informations sur les sources de pollution et les mesures prises en vue de prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution et d'éviter, réduire et éliminer les sources de pollution ;

« c) A partir de la saison balnéaire suivante, d'avertir le public du classement de l'eau de baignade par un signal simple et clair et de l'informer sur les causes de la pollution et sur les mesures prises pour y remédier, ainsi que de prendre les mesures de gestion adéquates pour prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution. Ces mesures comprennent, si nécessaire, une décision de fermeture du site de baignade.

« Art. D. 1332-30. – Lorsqu'une eau de baignade est classée comme étant de qualité "insuffisante" pendant cinq années consécutives, une décision de fermeture du site de baignade est prise par la personne responsable de l'eau de baignade pour une durée couvrant au moins toute la saison balnéaire suivante.

« Si la personne responsable de l'eau de baignade estime qu'il est impossible ou exagérément coûteux d'atteindre l'état de qualité "suffisante", elle peut, le cas échéant, prendre une décision de fermeture du site de baignade avant le délai de cinq ans.

« La personne responsable d'une eau de baignade informe le maire de la décision de fermeture de son site de baignade ainsi que de la durée et des motifs de cette décision. Ce dernier les communique au préfet aux fins de modification de la liste des eaux de baignade prévue à l'article D. 1332-17.

« Art. D. 1332-31. – Lorsque la personne responsable d'une eau de baignade est une commune ou un groupement de collectivités, les transmissions d'informations prévues aux articles D. 1332-21 à D. 1332-23, D. 1332-24 et D. 1332-28 à D. 1332-30 s'effectuent directement entre la personne responsable de l'eau de baignade et le préfet.

« Art. D. 1332-32. – La personne responsable de l'eau de baignade met à la disposition du public par affichage, durant la saison balnéaire, à un endroit facilement accessible et situé à proximité immédiate de chaque eau de baignade et, le cas échéant, par tout autre moyen de communication approprié, les informations suivantes, en français et éventuellement dans d'autres langues :

« 1° Le classement de l'eau de baignade établi à la fin de la saison balnéaire précédente et, le cas échéant, tout avis déconseillant ou interdisant la baignade, au moyen d'un signe ou d'un symbole simple et clair ;

« 2° Les résultats des analyses du dernier prélèvement réalisé au cours de la saison balnéaire par un laboratoire agréé, accompagnés de leur interprétation sanitaire prévue au 2° de l'article D. 1332-36, dans les plus brefs délais ;

« 3° Le document de synthèse prévu à l'article D. 1332-21 donnant une description générale de l'eau de baignade et de son profil ;

« 4° L'indication, le cas échéant, que l'eau de baignade est exposée à des pollutions à court terme, le nombre de jours pendant lesquels la baignade a été interdite au cours de la saison balnéaire précédente en raison d'une pollution à court terme et l'avertissement chaque fois qu'une pollution à court terme est prévue ou se produit pendant la saison balnéaire en cours ;

« 5° Des informations sur la nature et la durée prévue des situations anormales au cours de tels événements ;

« 6° En cas d'interdiction ou de décision de fermeture du site de baignade, un avis d'information au public qui en explique les raisons ;

« 7° En cas d'interdiction ou de décision de fermeture du site de baignade durant toute une saison balnéaire au moins, un avis d'information au public expliquant les raisons pour lesquelles la zone concernée n'est plus une eau de baignade ;

« 8° Les sources où des informations complémentaires peuvent être fournies.

« Art. D. 1332-33. – Le préfet diffuse les informations prévues à l'article D. 1332-32 ainsi que les informations suivantes par les moyens de communication et les technologies appropriés, y compris l'internet, si nécessaire en plusieurs langues :

- « – la liste recensant les eaux de baignade du département mentionnée à l'article D. 1332-19, qui doit être disponible chaque année avant le début de la saison balnéaire ;
- « – le classement de chaque eau de baignade au cours des trois dernières années, son profil et les résultats des prélèvements, analyses et contrôles prévus à l'article D. 1332-23 ;
- « – les informations prévues aux articles D. 1332-25 et D. 1332-2932.

« Le préfet veille à une diffusion, dans les meilleurs délais, de toute mise à jour des informations énumérées au présent article.

« Art. D. 1332-34. – Les communes et les personnes responsables d'eaux de baignade veillent à ce que le public soit associé à la mise en œuvre des dispositions prévues par la présente section, en l'informant des modalités possibles de participation en recueillant ses suggestions, remarques ou réclamations.

« Art. D. 1332-35. – Le maire s'assure du respect par les personnes responsables des eaux de baignade, autres que la commune ou le groupement de collectivités, des obligations qui leur incombent en application des dispositions de la présente section.

« Le maire met en demeure la personne responsable de l'eau de baignade mentionnée au premier alinéa de répondre sans délai aux réserves qu'il émet sur :

« 1° Les dates prévisibles de début et de fin de saison balnéaire déterminées selon la définition figurant à l'article D. 1332-15 et transmises dans les conditions définies à l'article D. 1332-16 ;

« 2° Les profils lors de leur élaboration, leur révision et leur actualisation, déterminés selon les règles définies aux articles D. 1332-20 et D. 1332-22 et transmis dans les conditions définies aux articles D. 1332-21 et D. 1332-22 ;

« 3° Le programme de surveillance et les points de surveillance tels que définis à l'article D. 1332-23 ;

« 4° Les raisons justifiant une décision de fermeture lorsque les eaux de baignade sont de qualité "insuffisante", conformément à l'article D. 1332-30.

« En ce qui concerne les 1° et 3°, les observations du maire sont transmises à la personne responsable de l'eau de baignade avant la date prévue pour le début de la saison balnéaire.

« Le préfet est informé par le maire des nouvelles informations communiquées par la personne responsable de l'eau de baignade dans les conditions susvisées.

« Art. D. 1332-36. – Le contrôle exercé par le préfet comprend notamment :

« 1° La vérification de la réalisation de la surveillance de l'eau de baignade, conformément au programme de surveillance ;

« 2° L'interprétation sanitaire des résultats d'analyses ;

« 3° La vérification que les mesures de gestion adéquates sont prises par la personne responsable de l'eau de baignade et le maire, notamment l'interdiction de baignade et l'information du public ;

« 4° La prescription, si nécessaire, de la réalisation de prélèvements et d'analyses complémentaires, en cas de pollution ou de risque sanitaire ;

« 5° L'inspection des eaux de baignade, y compris la réalisation de prélèvements et d'analyses de contrôle selon les méthodes fixées par l'arrêté prévu à l'article D. 1332-24.

« Art. D. 1332-37. – Le préfet fait connaître au maire le cas échéant ses observations sur les informations mentionnées aux 1°, 2°, 3° et 4° de l'article D. 1332-35.

« En ce qui concerne les 1° et 3° de l'article D. 1332-35, les observations du préfet sont transmises avant la date prévue pour le début de la saison balnéaire.

« Ces observations sont communiquées par le maire à la personne responsable de l'eau de baignade concernée.

« La personne responsable de l'eau de baignade répond sans délai au préfet, ainsi qu'au maire si la personne responsable de l'eau de baignade n'est ni la commune ni le groupement de collectivités.

« Art. D. 1332-38. – Le préfet adresse chaque année avant le 15 octobre au ministre chargé de la santé, aux fins de rapport à la Commission européenne, les résultats de la surveillance, l'évaluation de la qualité des eaux de baignade de son département ainsi qu'une description des mesures de gestion qui ont été prises. »

9° La section 3 est remplacée par les dispositions suivantes :

« Section 3

« Baignades aménagées

« Art. D. 1332-39. – Une baignade aménagée comprend une portion de terrain contiguë à une eau de baignade sur laquelle des aménagements ont été réalisés afin de favoriser la pratique de la baignade.

« Art. D. 1332-40. – La composition du dossier justificatif accompagnant la déclaration, mentionnée à l'article L. 1332-1, d'une personne qui procède à l'aménagement d'une baignade, publique ou privée à usage collectif, est fixé par un arrêté des ministres chargés de la santé et de l'environnement et du ministre de l'intérieur.

« Art. D. 1332-41. – Les baignades aménagées comprennent un poste de secours situé à proximité directe des plages.

« Art. D. 1332-42. – Des cabinets d'aisance, dont l'emplacement est signalé, sont installés à proximité des baignades aménagées ; ils sont au moins au nombre de deux. L'assainissement des installations est réalisé de manière à éviter tout risque de pollution des eaux de baignade. »

Art. 2. – L'annexe 13-5 du code de la santé publique est abrogée.

Jusqu'au 31 décembre 2012, les normes physiques, chimiques et microbiologiques auxquelles doivent répondre les eaux de baignades aménagées et les fréquences et modalités d'échantillonnage applicables sont fixées par l'annexe au présent décret. Toutefois, à partir du 1^{er} janvier 2010, le paramètre « coliformes totaux » figurant dans le tableau du I de cette annexe n'est plus pris en compte dans la surveillance de la qualité des eaux ni pour le classement de la qualité des eaux.

Jusqu'au 31 décembre 2012, le préfet peut par arrêté accorder des dérogations aux normes fixées pour les eaux des baignades :

1^o Pour certains paramètres marqués (0) dans le tableau figurant au I de l'annexe au présent décret, en raison de circonstances météorologiques ou géographiques exceptionnelles ;

2^o Lorsque les eaux de baignade subissent un enrichissement naturel en certaines substances qui provoquent un dépassement des limites fixées dans l'annexe 1 au présent décret.

On entend par enrichissement naturel le processus par lequel une masse d'eau déterminée reçoit du sol certaines substances contenues dans celui-ci, sans intervention de la part de l'homme.

En aucun cas, les dérogations prévues au présent article ne peuvent faire abstraction des impératifs de la protection de la santé publique.

Jusqu'au 30 septembre 2009, un arrêté préfectoral fixe la nature et la fréquence des analyses de surveillance de la qualité des eaux que doivent réaliser les personnes responsables des eaux de baignade. Toutefois, cette fréquence ne doit pas être inférieure à celle fixée au II de l'annexe au présent décret, qui précise également les modalités de prélèvement.

Les prélèvements d'échantillons sont effectués à la diligence de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales.

Art. 3. – Dans l'intitulé de l'annexe 13-6 du code de la santé publique, les mots : « À L'ARTICLE 1332-8 » sont remplacés par les mots : « À L'ARTICLE D. 1332-7 » et les mots : « ET DANS LES Baignades Aménagées » sont supprimés.

Le II de l'annexe 13-6 est supprimé.

L'intitulé du I de l'annexe 13-6 est supprimé.

Art. 4. – Au chapitre I^{er} du titre I^{er} du livre II du code de l'environnement, il est ajouté une section 6 ainsi rédigée :

« Section 6

« Eaux de baignade

« Art. D. 211-118. – Les dispositions relatives à la qualité des eaux de baignade sont énoncées aux articles D. 1332-14 à D. 1332-39 du code de la santé publique.

« Art. D. 211-119. – Dans le cadre du contrôle de surveillance des eaux du bassin hydrographique, le préfet de département transmet au préfet coordonnateur de bassin :

« – le profil des eaux de baignade défini à l'article D. 1332-20 du code de la santé publique, ainsi que les mesures de gestion prises par le maire ou la personne responsable de l'eau de baignade dans le cadre des articles D. 1332-29, D. 1332-30 et D. 1332-32 du code de la santé publique pour assurer une qualité au moins "suffisante" des eaux de baignade ;

« – les résultats de la surveillance de la qualité des eaux de baignade durant la saison balnéaire tels qu'ils sont définis à l'article D. 1332-28 du code de la santé publique. »

Art. 5. – Le 3^o de l'article D. 211-10 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« 3^o A l'article D. 1332-2 du code de la santé publique en ce qui concerne les eaux des bassins de piscine et, en ce qui concerne la qualité des eaux de baignade, à la colonne I du tableau figurant au I de l'annexe au décret n^o 2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines puis à l'arrêté prévu à l'article D. 1332-27 du même code à partir du 1^{er} janvier 2013. »

Art. 6. – Les dispositions issues du présent décret sont applicables dans les conditions fixées au présent article.

Les dispositions des articles D. 1332-23 et D. 1332-24 du code de la santé publique sont applicables à compter du 1^{er} janvier 2010.

La transmission du profil et du document de synthèse par la personne responsable de l'eau de baignade au maire, prévue aux articles D. 1332-21 et D. 1332-22 du même code, est applicable au plus tard le 1^{er} décembre 2010 ou, pour les sites recensés après cette date, avant le début de la première saison balnéaire.

La transmission de l'ensemble des profils et documents de synthèse par le maire au préfet, prévue à l'article D. 1332-21, est applicable au plus tard le 1^{er} février 2011 ou avant le début de la première saison balnéaire d'ouverture, pour les sites recensés après la saison balnéaire 2010.

Les dispositions du premier alinéa de l'article D. 1332-25 et des articles D. 1332-26 et D. 1332-28 sont applicables à compter du 1^{er} janvier 2011.

Les informations prévues aux 3^e, 4^e, 7^e et 8^e de l'article D. 1332-32 et à l'article D. 1332-33 sont mises à disposition du public à compter du 1^{er} janvier 2012.

Les dispositions des articles D. 1332-27, D. 1332-29 et D. 1332-30 sont applicables à compter de la fin de la saison balnéaire 2013.

Art. 7. – Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, la ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales et la ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 18 septembre 2008.

FRANÇOIS FILLON

Par le Premier ministre :

*La ministre de la santé,
de la jeunesse, des sports
et de la vie associative,*

ROSELYNE BACHELOT-NARQUIN

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable
et de l'aménagement du territoire,*

JEAN-LOUIS BORLOO

*La ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer et des collectivités territoriales,*

MICHÈLE ALLIOT-MARIE

ANNEXE

I. – NORMES, MODALITÉS D'ÉCHANTILLONNAGE ET CONDITIONS DE CONFORMITÉ DES EAUX DE BAINADE MENTIONNÉES À L'ARTICLE 5 DU DÉCRET N° 2008-990 DU 18 SEPTEMBRE 2008 RELATIF À LA GESTION DE LA QUALITÉ DES EAUX DE BAINADE ET DES PISCINES

	PARAMÈTRES	GUIDE (G)	IMPÉRATIVE (I)	FRÉQUENCE D'ÉCHANTILLONNAGE minimale
Microbiologiques	Coliformes totaux (/100 ml).	500	10 000	Bimensuelle (1)
	Coliformes thermotolérants (/100 ml).	100	2 000	Bimensuelle (1)
	Streptocoques fécaux (/100 ml).	100		(2)
	Salmonelles (/1 l).		0	(2)
	Entérovirus PFU (/10 l).		0	(2)
Physico- chimiques	pH.		6-9 (0)	(2)
	Coloration.		Pas de changement anormal de la couleur (0) -	Bimensuelle (1) (2)
	Huiles minérales (mg/l).	- ≤ 0,3	Pas de film visible à la surface de l'eau et absence d'odeur (0) -	Bimensuelle (1) (2)
	Substances tensio-actives réagissant au bleu de méthylène (mg/l) (laurylsulfate).	- ≤ 0,3	Pas de mousse persistante -	Bimensuelle (1) (2)
	Phénols (indices phénols) (mg/l) (C ₆ H ₅ OH).	- ≤ 0,005	Aucune odeur spécifique ≤ 0,05	Bimensuelle (1) (2)
	Transparence (m)	2	1 (0)	Bimensuelle (1)
	Oxygène dissous (% saturation O ₂).	80-120	1 (0)	(2)

	PARAMÈTRES	GUIDE (G)	IMPÉRATIVE (I)	FRÉQUENCE D'ÉCHANTILLONNAGE minimale
	Résidus goudronneux et matières flottantes telles que : bois, plastiques, bouteilles, récipients en toute matière. Débris ou éclats.	Absence	-	Bimensuelle (1)
	Ammoniaque (mg/l) (NH ₃).			(3)
	Azote Kjeldhal (mg/l) (N).			(3)
	Autres substances considérées comme indices de pollutions : pesticides (mg/l) (parathion, HCH, dieldrine).			(2)
	Métaux lourds tels que : arsenic (mg/l) (As), cadmium (Cd), chrome VI (Cr VI), plomb (Pb), mercure (Hg).			(2)
	Cyanures (mg/l) (Cn).			(2)
	Nitrates et phosphates (mg/l) (NO ₃ , PO ₄).			(3)

(I) Dépassement des limites prévues en cas de conditions géographiques ou météorologiques exceptionnelles.
(1) (2) (3) Voir II ci-dessous.

II. – FRÉQUENCE ET MODALITÉS D'ÉCHANTILLONNAGE

La fréquence d'échantillonnage sur les eaux des baignades aménagées et les autres baignades doit au moins respecter celle fixée dans la colonne intitulée « Fréquence d'échantillonnage minimale » figurant dans le tableau I de la présente annexe.

Le prélèvement des échantillons doit commencer quinze jours avant le début de la saison balnéaire ; la saison balnéaire est la période pendant laquelle une affluence importante de baigneurs peut être envisagée, compte tenu des usages locaux, y compris les éventuelles dispositions locales concernant la pratique de la baignade, ainsi que des conditions météorologiques.

Si l'inspection effectuée des conditions prévalant en amont dans le cas des eaux douces courantes et des conditions environnantes dans le cas des eaux douces stagnantes et de l'eau de mer ou si le prélèvement et l'analyse d'échantillons révèlent l'existence ou la probabilité de rejets de substances susceptibles d'abaisser la qualité de l'eau de baignade, des prélèvements supplémentaires doivent être effectués. Il en est de même lorsqu'une diminution de la qualité de l'eau peut être soupçonnée.

La fréquence d'analyse peut être augmentée lorsque les caractéristiques de l'eau s'écartent des valeurs fixées dans la colonne intitulée « G » du tableau I de la présente annexe.

Pour les paramètres pour lesquels est indiqué le chiffre (1) dans la 5^e colonne du tableau figurant au I, lorsqu'un échantillonnage effectué au cours des années précédentes a donné des résultats sensiblement plus favorables que ceux prévus à la 4^e colonne du tableau ci-dessus et lorsqu'aucune condition susceptible d'avoir diminué la qualité des eaux n'est intervenue, la fréquence d'échantillonnage peut être réduite d'un facteur 2.

Pour les paramètres pour lesquels est indiqué le chiffre (2) dans la 5^e colonne du tableau figurant au I, la teneur est à vérifier lorsqu'une enquête effectuée dans la zone de baignade en révèle la présence possible ou une détérioration possible de la qualité des eaux.

Les paramètres pour lesquels est indiqué le chiffre (3) dans la 5^e colonne du tableau figurant au I sont à vérifier lorsqu'il y a tendance à l'eutrophisation des eaux.

Les échantillons sont prélevés dans les endroits où la densité moyenne journalière des baigneurs est la plus élevée.

Ils sont prélevés de préférence à 30 centimètres sous la surface de l'eau, à l'exception des échantillons d'huiles minérales qui sont prélevés à la surface.

III. – CONFORMITÉ DES EAUX

Les eaux de baignade sont réputées conformes aux paramètres qui s'y rapportent si, après interprétation statistique, des échantillons de ces eaux, prélevés selon les fréquences prévues au tableau figurant au I en un même lieu de prélèvement, montrent qu'elles sont conformes aux valeurs des paramètres figurant dans la colonne « I » du tableau figurant au I pour 95 % des échantillons et si, pour les 5 %, 10 % ou 20 % des échantillons qui, selon le cas, ne sont pas conformes :

- l'eau ne s'écarte pas plus de 50 % de la valeur des paramètres en question, exception faite pour les paramètres microbiologiques, le pH et l'oxygène dissous ;

20

- les échantillons consécutifs d'eau prélevés à une fréquence statistiquement appropriée ne s'écartent pas des valeurs des paramètres qui s'y rapportent.

Les dépassements des valeurs ne sont pas pris en considération dans le décompte des pourcentages lorsqu'ils sont la conséquence d'inondations, de catastrophes naturelles ou de conditions météorologiques exceptionnelles.

DOCUMENT n° 4

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ, DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

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

NOR : SJSP0817124A

La ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative,

Vu la directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CE ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1332-1 à L. 1332-7 et son article D. 1332-24 ;

Vu le décret n° 2008-990 du 18 septembre 2008 relatif à la gestion de la qualité des eaux de baignade et des piscines ;

Vu l'arrêté du 29 novembre 1991 pris pour l'application du décret n° 91-980 du 20 septembre 1991 modifiant le décret n° 81-324 du 7 avril 1981 fixant les règles d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées modifié par l'arrêté du 11 septembre 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 8 novembre 2007,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'échantillonnage d'une eau de baignade doit répondre aux prescriptions de la norme NF EN ISO 19458, *Qualité de l'eau – Echantillonnage pour analyse microbiologique* et de la norme NF EN ISO 5667-3, *Qualité de l'eau – Echantillonnage – Partie 3 : lignes directrices pour la conservation et la manipulation des échantillons d'eau*.

Art. 2. – Dans la mesure du possible, les prélèvements doivent être effectués 30 centimètres en dessous de la surface de l'eau et dans une colonne d'eau profonde d'au moins 1 mètre.

Les flacons pour l'échantillonnage doivent subir une stérilisation en autoclave pendant au moins 15 minutes à 121 °C, ou subir une stérilisation sèche à 160 °C – 170 °C pendant au moins 1 heure, ou être des récipients d'échantillonnage irradiés provenant directement du fabricant.

Le volume du récipient d'échantillonnage dépend de la quantité d'eau nécessaire pour chaque paramètre à contrôler. Le contenu minimal est de 250 ml.

Le matériau des récipients d'échantillonnage doit être transparent et incolore (verre, polyéthène ou polypropylène).

Pour éviter toute contamination accidentelle de l'échantillon, le préleveur doit appliquer une technique de prélèvement aseptique pour que les récipients de prélèvement restent stériles. L'utilisation d'aucun autre matériel stérile n'est nécessaire (gants « chirurgicaux » stériles, pinces ou tiges d'échantillonnage) si la procédure est correctement suivie.

L'échantillon doit être clairement identifié à l'encre indélébile sur le récipient et sur le formulaire d'échantillonnage.

Les échantillons d'eau doivent être protégés de l'exposition à la lumière, en particulier de la lumière directe du soleil, à tous les stades du transport.

Les échantillons doivent être conservés à une température d'environ 4 °C +/- 3 °C dans une glacière ou un réfrigérateur jusqu'à l'arrivée au laboratoire d'analyses. Si le transport vers le laboratoire risque de durer plus de 4 heures, il doit être effectué dans un réfrigérateur.

Le délai entre le prélèvement et l'analyse doit être aussi court que possible et limité à 6 heures pour les eaux de mer. Les échantillons sont analysés le jour même de leur prélèvement. Si cela est impossible pour des raisons pratiques telles que des contraintes géographiques nécessitant des délais d'acheminement plus longs, par dérogation préfectorale accordée lors de l'établissement du programme de surveillance et de contrôle sanitaire, les échantillons sont traités au plus tard dans les 24 heures. Dans l'intervalle, ils sont stockés dans l'obscurité et à une température de 4 °C +/- 3 °C.

Art. 3. – Les analyses de la qualité des eaux de baignade, mentionnées à l'article D. 1332-24 du code de la santé publique, portent sur les paramètres Entérocoques intestinaux et *Escherichia coli* et sont réalisées selon les méthodes de référence fixées conformément aux prescriptions, respectivement, de la norme NF EN 7899-1 et de la norme NF EN 9308-3. L'utilisation d'autres méthodes d'analyses que celles mentionnées au présent article peut être autorisée par le ministre chargé de la santé après avis d'un organisme de certification indépendant si ces méthodes fournissent des résultats équivalents au sens de la norme ISO 17994 : 2004(E) *Qualité de l'eau – Critères permettant d'établir l'équivalence de méthodes microbiologiques*.

Art. 4. – Les dispositions de l'arrêté du 29 novembre 1991 ne sont pas applicables aux eaux de baignade en ce qui concerne les mesures des paramètres Entérocoques intestinaux et *Escherichia coli*.

Art. 5. – Le directeur général de la santé est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 23 septembre 2008.

*La ministre de la santé,
de la jeunesse, des sports
et de la vie associative,*
Pour la ministre et par délégation :
*La directrice générale adjointe
de la santé,*
S. DELAPORTE



Journée technique

BAIGNADE, CONCHYLICULTURE & PÊCHE A PIED DES BIVALVES: Quoi de neuf du côté des « profils » ?

Le profil des eaux de baignade Contexte réglementaire

Édouard CANTELOUP - ARS BN



Le contexte réglementaire

Un cadre réglementaire nouveau.

- Directive 2006/7/CE du 15 février 2006,
 - Code de la Santé Publique,
 - Deux arrêtés ministériels :
 - prélèvements et analyses,
 - fréquence d'échantillonnage et classement.

- ancienne directive : basée essentiellement sur la qualité des eaux (conformité des analyses à des normes).
- nouvelle directive : fondée sur la qualité des eaux mais aussi sur la gestion de la qualité des eaux, les actions préventives et curatives et l'information du public.

Deux acteurs principaux identifiés :

- Le responsable des eaux de baignade,
- L'ARS.





Le contexte réglementaire

La définition des rôles.

Le responsable des eaux de baignade

- assure l'inspection visuelle des eaux, éventuellement le suivi d'indicateurs déterminés par le profil,...
- met en œuvre les mesures de gestion des eaux de baignade ,
- réalise un profil des eaux de baignade,
- assure une information complète du public,
- prend les mesures appropriées en vue d'atteindre une qualité « Excellente » ou « Bonne »,...

L'ARS

- met en œuvre le contrôle sanitaire,
- classe les eaux de baignade,
- informe le public,...



Le contexte réglementaire

L'évaluation de la qualité des eaux de baignade.

Un nouveau classement

- établi pour la 1ère fois à la fin de la saison 2013.
- 4 classes de qualité bactériologique :
 - Excellente, **Bonne**, Suffisante, **Insuffisante**.
- 2 paramètres : Eschérichia coli, entérocoques intestinaux,
 - **il n'y a plus de normes mais des seuils de « qualité globale ».**
- critères de classement plus stricts, mais calcul sur la base des résultats de 4 saisons balnéaires,
- possibilité de suspendre le programme (*situations anormales*),
- possibilité d'écarter des échantillons, mais en nombre limité et sous certaines conditions.

Un objectif européen

- au minimum une **qualité suffisante** en 2015.





Le contexte réglementaire

Les pollutions et les mesures de gestion.

Les pollutions à court terme :

- “une pollution à court terme est une contamination microbiologique ... qui a des causes aisément identifiables, qui ne devrait normalement pas affecter la qualité des eaux de baignade pendant plus de soixante-douze heures environ ... ”.

➡ Des seuils de référence ont été définis par l'AFSSET.
Un risque de pollution à court terme correspond à une situation susceptible de conduire à une concentration en germes supérieure à : **1 000 *Eschérichia coli*** et/ou **370 entérocoques** dans 100 ml (ce ne sont pas des normes !).

Les procédures :

- “le responsable de l'eau de baignade établit les procédures nécessaires à la mise en œuvre des mesures de gestion prévues afin de prévenir et gérer les pollutions à court terme”.
(Qui fait quoi, quand, comment,...)



Le contexte réglementaire

Les pollutions et les mesures de gestion.

La mise en œuvre de mesures de gestion est nécessaire :

- en cas de pollution constatée (déversement d'eaux polluées, résultats d'analyses supérieurs aux seuils AFSSET,...),
- en cas de risque de pollution (c'est à dire toute situation susceptible de conduire à un dépassement des seuils AFSSET).

Le but des mesures de gestion :

- prévenir l'exposition des baigneurs à la pollution,
- agir pour éviter la pollution ou pour rétablir la qualité de l'eau,
- informer régulièrement la population.





Le contexte réglementaire

Les pollutions et les mesures de gestion.

La diffusion de l'alerte :

- le responsable des eaux de baignade informe l'ARS
 - de toute situation ayant ou pouvant avoir une incidence négative sur la qualité des eaux et sur la santé des baigneurs,
- Il transmet à l'ARS les informations concernant
 - la probabilité de survenue de la pollution,
 - les causes de pollution,
 - la durée probable,
 - les mesures prises.
- l'ARS informe le préfet.



Le contexte réglementaire

Les pollutions et les mesures de gestion.

En résumé : en cas de pollution ou de risque de pollution :

➡ Le responsable des eaux de baignade :

- engage des investigations,
- informe les services (ARS, police de l'eau,...),
- diffuse l'alerte aux organismes et personnes susceptibles d'être concernés : communes voisines, clubs nautiques, détenteurs de prises d'eau en mer,...
- interdit éventuellement la baignade,
- informe le public de l'état de la situation et des mesures prises,...

➡ Attention : des résultats inférieurs aux seuils AFSSET, mais se situant au delà des valeurs habituellement observées sur les eaux de baignade, nécessitent d'engager des investigations !





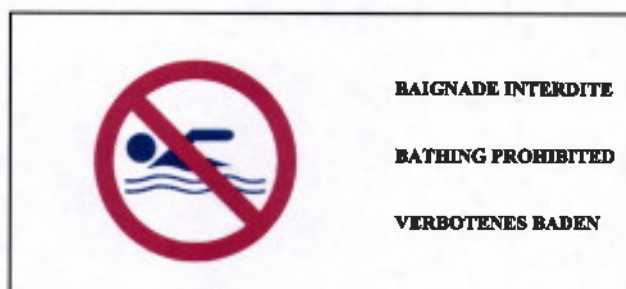
Le contexte réglementaire

L'information de la population.

Le responsable des eaux de baignade et l'ARS :

- diffusent par des moyens adaptés (affichage, internet,...) :
 - le classement, les résultats d'analyses,
 - la synthèse du profil,
 - l'indication que la baignade est exposée à des pollutions à court terme,
 - le nombre d'interdictions lors de la saison précédente,...

Utilisation du symbole européen pour l'interdiction :



Le contexte réglementaire

La réalisation du profil.

Le profil :

- décrit les eaux de baignade et les bassins versants concernés,
- Identifie "les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux et d'affecter la santé des baigneurs".
- Évalue "l'impact des sources de pollution",
- dans le cas où un risque de pollution à court terme a été identifié, décrit "la nature, la cause, la fréquence et la durée prévisibles de la pollution à laquelle on peut s'attendre",
- Définit "les actions visant à supprimer (ou réduire) les sources de pollution",
- Définit "les mesures de gestion à mettre en œuvre et les coordonnées des responsables de leur mise en œuvre".

La révision du profil

- La fréquence de révision dépendra du classement 2013.





Le contexte réglementaire

Le cas des baignades en « Qualité Insuffisante ».



➡ **Le classement temporaire en « Qualité Insuffisante » est permis et n'entraîne pas une non conformité si le responsable des eaux de baignade :**



- met en œuvre les mesures de gestion adéquates,
- identifie les causes de pollution,
- prend les mesures pour éviter, réduire ou éliminer les sources de pollution,
- informe le public de la situation et des mesures prises.



Le contexte réglementaire

Le contexte réglementaire impose de nouvelles habitudes !!



S'approprier et faire vivre les profils

- pour maintenir dans le temps l'implication de tous les acteurs,
- pour compléter les connaissances.



Organiser la mise en œuvre des mesures de gestion

- pour assurer une réactivité optimale,
- pour éviter l'interdiction de baignade systématique,
- pour assurer une bonne information du public.



Gérer les plans d'actions

- en mobilisant les communes en amont,
- en assurant un suivi des actions.



Le profil doit fournir les éléments pour respecter les objectifs réglementaires et pour maintenir une qualité conforme.





Journée technique

PROFILS DE BAIGNADE, CONCHYLICULTURE & PÊCHE A PIED DES BIVALVES

Surveillance de la qualité des eaux de baignade: Quelle méthode pour quelle application?



Annabelle HENRY



Les points clés de la gestion active (analytique) d'une zone de baignade

- La gestion active ne peut se limiter à un suivi bimensuel de la zone de baignade
- La démarche d'une gestion active des zones de baignade se décline en trois points
 - Gestion des pollutions ponctuelles avec potentiellement fermeture de la zone de baignade → enjeu sanitaire
 - Gestion rapide de la réouverture → enjeu économique
 - Identification des sources de pollution → enjeu écologique
- Quels sont les outils pour répondre à ce besoin?





Intérêt d'une étude comparative des outils analytiques

Cahier des charges:

- Rapide (4heures) selon Noble et al (2005)
- Corrélé à la méthode normalisée ISO 9308-3
- Facile à mettre en œuvre
- Coût raisonnable
- Sensible / seuil



Objectif : estimer les performances des outils disponibles

- Généralités
- Avantages / Limites
- Rapport « avantage/inconvénient »

NOBLE, R. T. and WEISBERG, S. B. (2005) : "A review of technologies for rapid detection of bacteria in recreational waters". *J. Water Health* ; 3 : 381-392.



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013



Les outils analytiques pour la détection d'*Escherichia coli*

- TECTA B16™ (VWS), lecture en temps réel*
- Xplorer64™ (BioRad), lecture en temps réel**
- GeneDiscs (Pall): PCR quantitative automatisée
- Coliplage®: lecture en temps réel

Commercialisé
&
innovant

- Colilert (IDEXX)***, lecture point final à 18H
- TTC/T7 ISO 9308-1 lecture point final à 48H
- FISH (Hybridation in situ): difficile à mettre en œuvre
- IMS_ATP: couteux et difficile à mettre en œuvre
- Cytométrie: couteux et difficile à mettre en œuvre
- Biosensors: encore très fondamental

Certifié AFNOR Validation

* Certification AFNOR Validation envisagée

** *Escherichia coli* dans les eaux de baignade et les eaux résiduaires (2009)

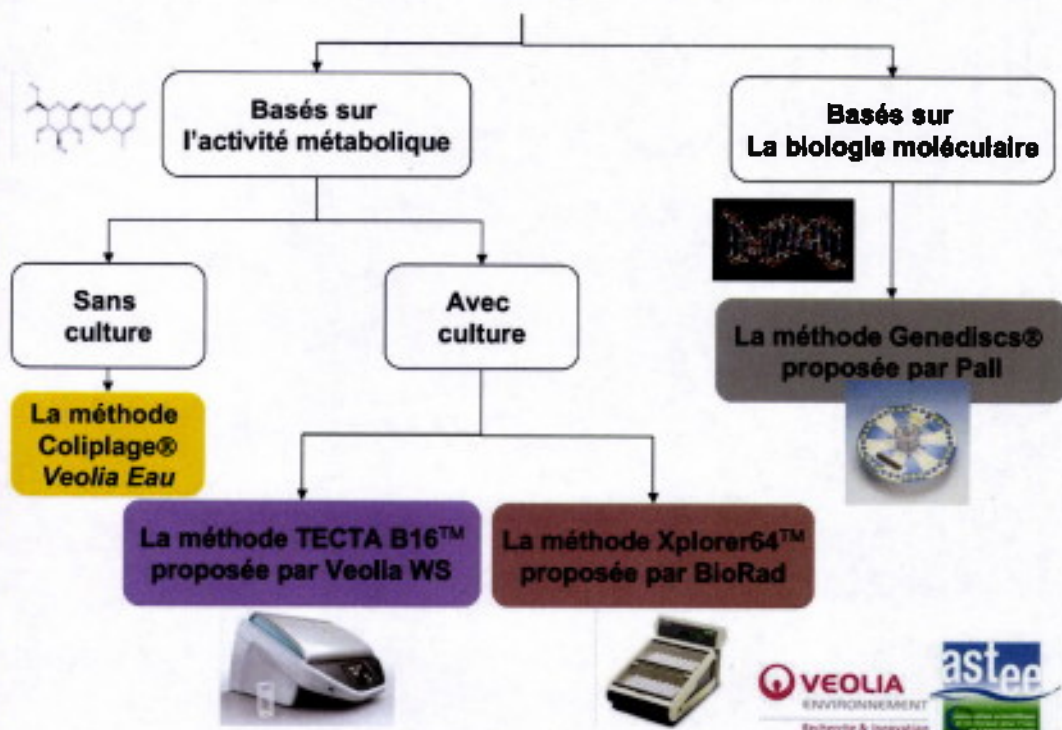
*** Dénombrement des *Escherichia coli* β -glucuronidase positive dans les eaux de baignade (2012)



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

Inventaire des outils alternatifs retenus dans cette étude



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

La méthode Coliplage®

- **Indicateur de tendance** qui permet d'évaluer rapidement la qualité microbiologique de l'eau
- **Interprétation des résultats**
 - Résultat **vert-orange-rouge** par rapport à un seuil choisi.
 - À intégrer dans un contexte global prenant en compte d'autres paramètres tels que les indicateurs météo, du réseau, des profils de vulnérabilité, des outils de modélisation prédictive (SAERS, GIRAC).
- **Avantages et limites identifiées**
 - ✓ Applicable aux eaux douces
 - ✓ Délai d'obtention des résultats = 1 heure, intérêt pour la réouverture
 - ✓ Facile à mettre en œuvre et peu coûteuse
 - ✓ Possibilité de réaliser 6 analyses en parallèle
 - ✓ Sensibilité en accord avec directives 2006 et recommandations ANSES
 - ✓ Révèle un état de qualité d'eau (algues, ancienne pollution)
 - ✗ Prise en compte des bactéries VBNC et des bactéries non spécifiques
 - ✗ Sensible aux inhibiteurs potentiellement présents dans les eaux

50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

REX depuis 2006



Les sites n'ont pas tous les même profils

- structure: sable, galets, linéaire, criques
- Source de pollution: rejets de STEP, pluvial, déversement accidentel ou intentionnel, rupture de canalisation, déversement by-pass
- Temps de séjour de la pollution: eau stagnante, dissipation par les marées par exemple

Mis en exergue des points pouvant être limitants

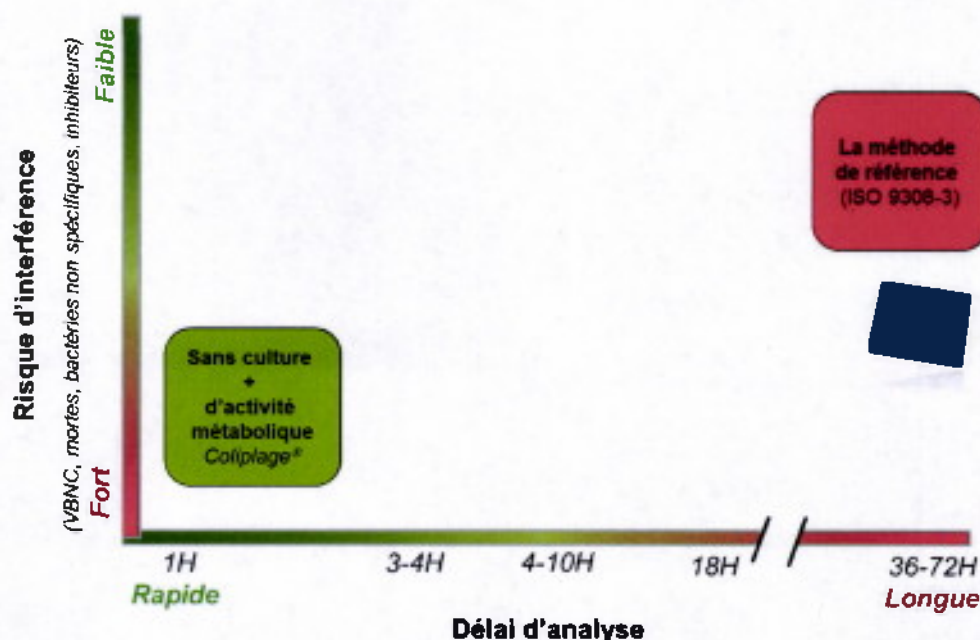
- État physiologique des bactéries si pollution ancienne ou récente, présence en quantité variable de bactéries viable non cultivables (VBNC) et mortes. *LEBARON et al, Mar.Pollut.Bull, 2005.*
- Présence d'inhibiteur: ions métalliques . *ASMA et al, Transition Metal Chemistry, 2006. Bergeron Eau Industrie et Nuisances 2008.*
- Présence de bactéries non spécifiques : *Vibrio spp* par exemple. *Baudart et al, Journal of Applied Microbiology, 2009.*



50340 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

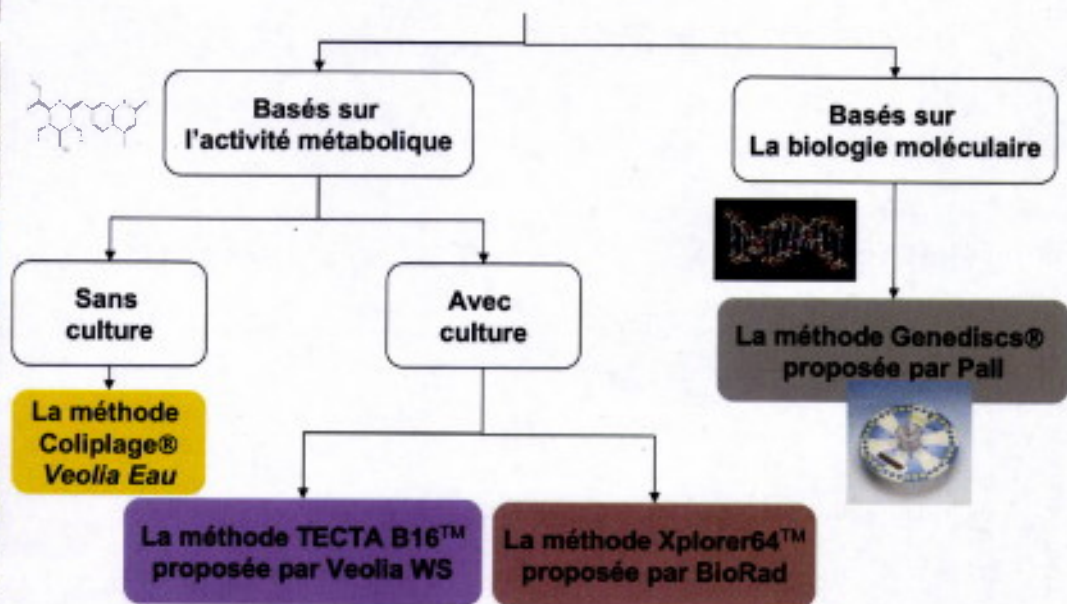
Positionnement de Coliplage®



50340 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

Inventaire des outils alternatifs retenus dans cette étude



Xplorer64™ (BioRad) et TECTA B16™ (VWS)



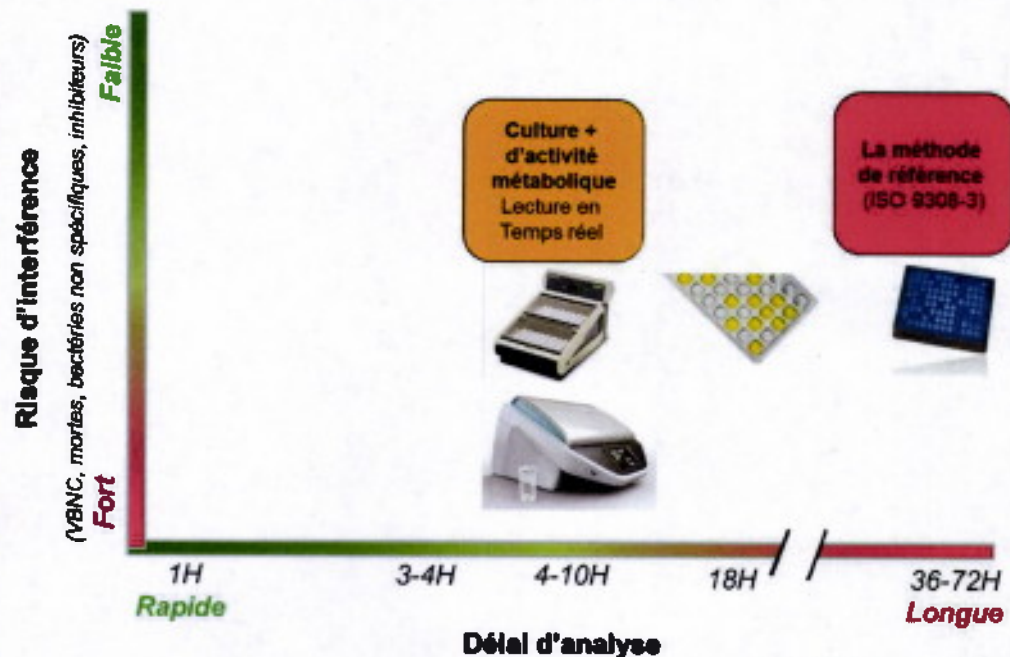
■ Principe :

- Culture + enzymatique : détection de la fluorescence générée par le produit de dégradation de la réaction enzymatique
- Culture + impédance : milieu de culture = circuit électrique qui sera modifié lors de la transformation des nutriments par les bactéries.

■ Avantages et limites identifiées

- ✓ Outil automatisé
- ✓ Possibilité de réaliser plusieurs analyses en parallèle (>16)
- ✓ Non prise en compte des bactéries VBNC, mortes et non spécifiques
- ✓ Facilement déployable dans des laboratoires proches des plages
- ✓ Sensibilité en accord avec la directive européenne (2006) et les recommandations de l'ANSES
- ✗ Coût élevé (Xplorer 64™ BioRad) / marché des eaux de baignade
- ✗ Délai de 4-10 heures selon la charge bactérienne

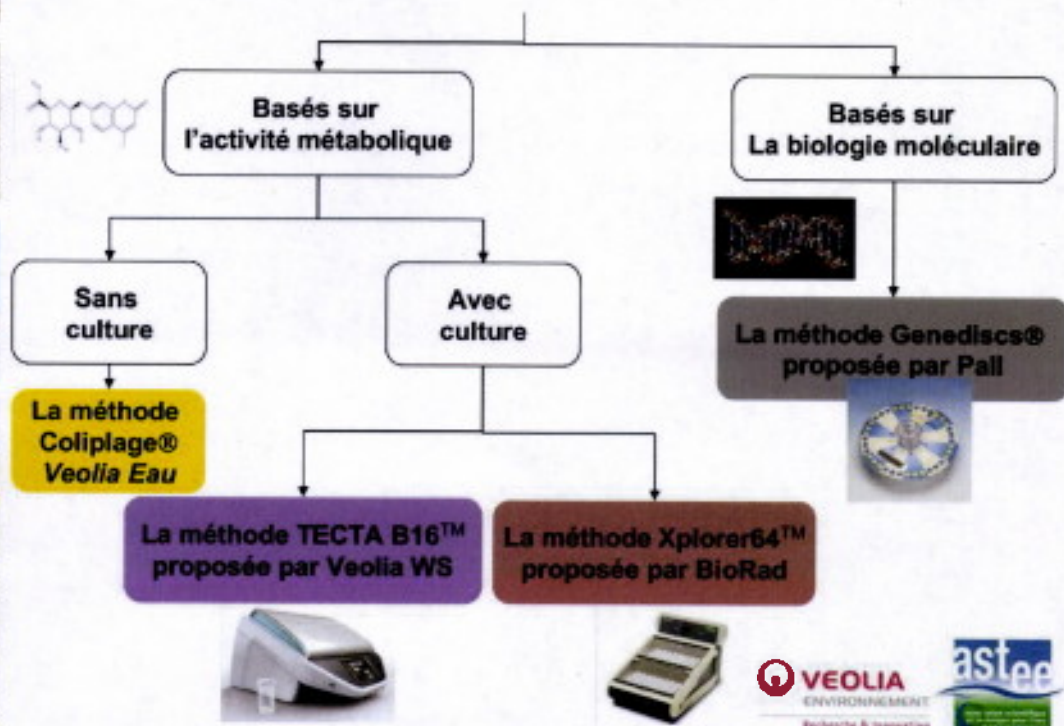
Positionnement de Xplorer64™ (BioRad) et TECTA B16™ (VWS)



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

Inventaire des outils alternatifs retenus dans cette étude



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013



La méthode PCR : principe



■ Principe :

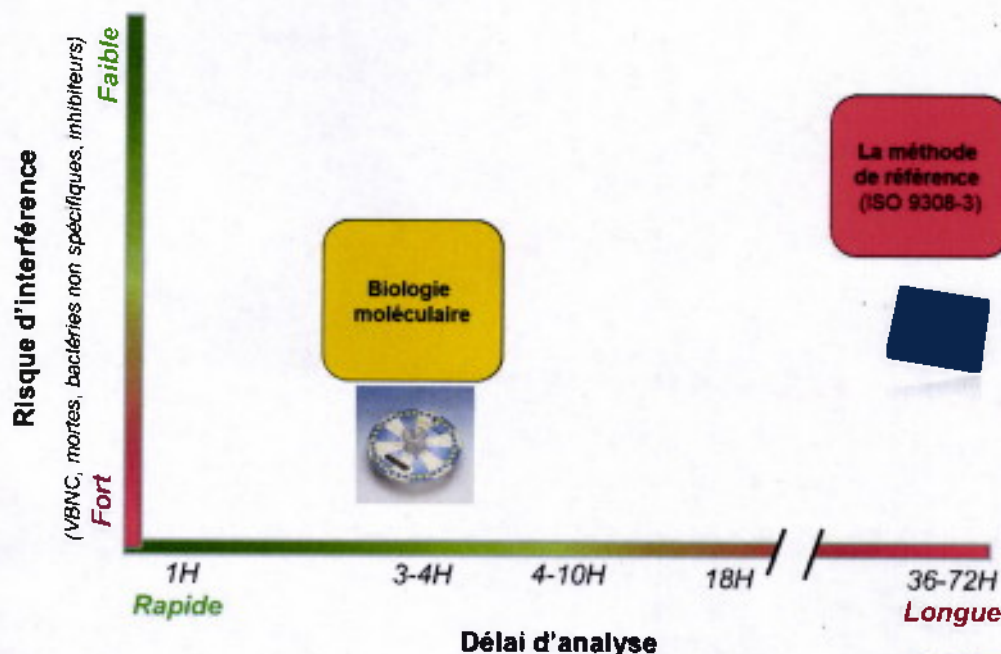
- Extraction du matériel génétique des bactéries présents dans l'échantillon,
- Amplification et quantification de l'ADN spécifique de la bactérie recherchée
- Résultat en Unité Génomique (à convertir en équivalent bactérien)

■ Avantages et limites identifiées

- ✓ Outil automatisé et méthode quantitative
- ✓ Possibilité réaliser 6-12 analyses en parallèle
- ✓ Délai de 3-4 heures
- ✓ Sensibilité en accord avec les directives européennes (2006) et les recommandations de l'ANSES
- ✗ Prise en compte des bactéries VBNC et mortes
- ✗ Sensible aux inhibiteurs
- ✗ Nécessite des laboratoires équipés et du personnel adapté de niveau
- ✗ Difficilement déployable dans des laboratoires proches des plages



Positionnement de la PCR



L'étude comparative menée



Objectif

- Sur les sites de baignade de matrices complexes où Coliplage trouve ses limites, identifier des outils alternatifs complémentaires
- Maîtriser d'autres outils analytiques pour répondre aux demandes des collectivités (connaître origine des pollutions, type d'outils,...)

Les zones de baignade

- Manche, Atlantique et Méditerranée,
- Sites où le taux de concordance décisionnel de Coliplage® comparativement à ISO 9308-3 est en deça du niveau national (89%)

Paramètre bactérien

- *Escherichia coli*

Seuil retenu

- Recommandation ANSES : 1000 bactéries/ 100mL (eau de mer)

Mise en garde

- Chaque méthode a ses particularités
- Les comparer en terme de corrélation serait inadapté



50240 Saint Aubin de Terregratte

17 Janvier 2013

Résultats de la campagne

Seuil à 1000 *E. coli*
pour 100mL

n=48	Concordance	Surestimation	Sous-estimation
Coliplage®	50,0%	43,8%	6,3%
Genesystems	60,4%	29,2%	10,4%
n=77	Concordance	Surestimation	Sous-estimation
Coliplage®	80,5%	14,3%	5,2%
BioRad	97,4%	1,3%	1,3%
n=97	Concordance	Surestimation	Sous-estimation
Coliplage®	58,0%	34,0%	8,0%
ENDETEC	90,0%	6,0%	4,0%

- La méthode PCR GeneSystems = peu de gain (sur et sous estimation) probablement du à la flore VBNC + inhibiteurs

Les méthodes culture + activité métabolique

- GAIN
 - non détection des bactéries VBNC et des bactéries mortes
 - non détection des bactéries non spécifiques
- Origine des écarts : ???



50240 Saint Aubin de Terregratte

17 Janvier 2013



Pour répondre à la question « Quelle méthode pour quelle application? » : quel degré d'information souhaite-t-on?

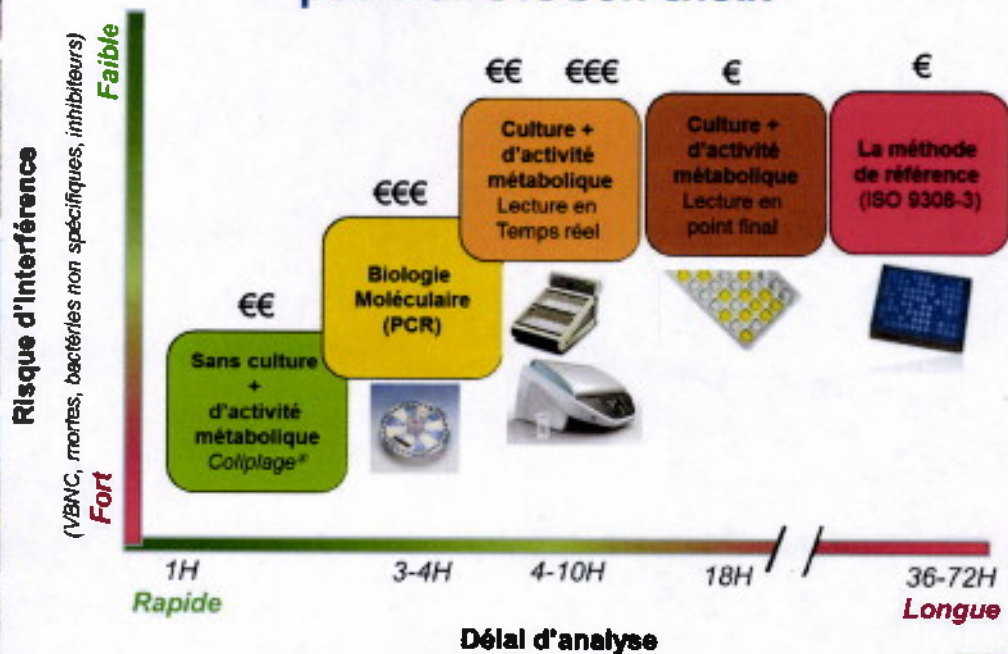
- Avantages et limites pour chaque méthode : **en être conscient !**
- Chaque méthode fonctionne **avec un cout/technicité/opérateur** : une méthode associant un niveau d'investissement et d'organisation spécifiques (laboratoire expert ou sur le terrain)
- S'informer du **contexte de matrice d'eau** : présence de bactéries non spécifiques (ex *Vibrio* souvent associée à des blooms algaux)
- Disposer d'un **profil de vulnérabilité** et s'y référer :
 - identifier les facteurs impactants: les STEP avec des UV en sortie, des zones d'eau stagnante
 - informations quant à l'état physiologique des bactéries : VBNC et/ou mortes
- Des applications élargies possibles selon les méthodes :
 - IDEXX : méthode certifiée pour *E. coli* d'eau de consommation
 - Coliplage : applicable sur eaux douces et intérêt de rapidité de réponse pour réouvrir une plage (1h)



50340 Saint Aubin de Terregatte

Janvier 2013

Positionnement et coût des méthodes pour faire le bon choix



€ ~ 50€ l'analyse (matériel, consommable et RH)
 €€ ~ 100€ l'analyse
 €€€ ~ 150€ l'analyse



50340 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013



Section interrégionale de
Haute et Basse-Normandie

DOCUMENT n° 7

Journée technique

BAIGNADE, CONCHYLICULTURE & PÊCHE A PIED DES BIVALVES: Quoi de neuf du côté des « profils » ?

Évaluation des débits caractéristiques aux exutoires des principaux cours d'eau côtiers

Hubert Caplet - DREAL de Basse-Normandie



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013



1 Les débits... une donnée indispensable à la réalisation des profils

■ La connaissance des débits aux exutoires des cours d'eau côtiers est indispensable pour :

- l'estimation des flux microbiologiques ; au cours des saisons (hiver/été) et selon les conditions météorologiques (temps sec / temps de pluie)
- la modélisation et l'évaluation de l'impact potentiel de ces cours d'eau sur les usages littoraux baignade / conchyliculture / pêche à pied

■ Impossible d'équiper chaque cours d'eau d'une station de mesure !

- cours d'eau en BN : linéaire d'environ 23000 km pour 18000 km²
- comment apprécier les débits aux exutoires ? Sur quelles données de bases ?



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013



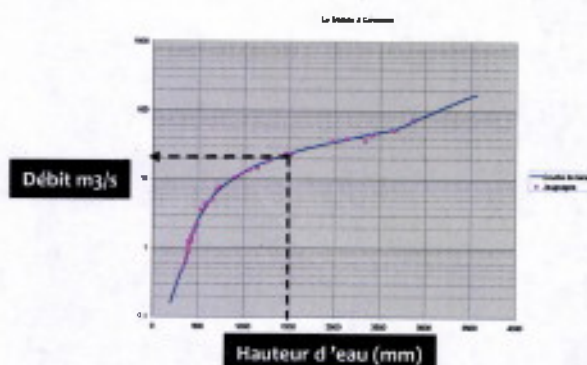
2 Données de base : Réseau hydrométrique permanent

■ 79 stations de mesure à l'échelle de la BN

■ Chronique > 40 ans



■ Sur chaque station, des jaugeages permettent d'établir des courbes de tarage



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

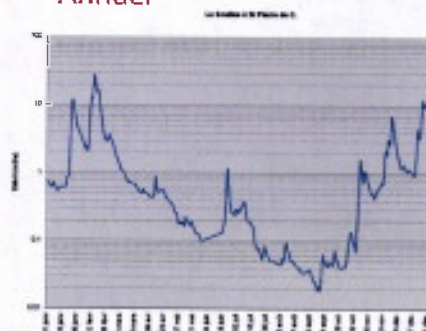


2 Données de base : Réseau hydrométrique permanent

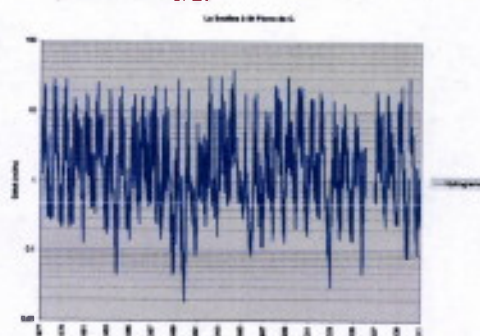
■ Chronique des niveaux + courbe de tarage => chronique de débits

- constitution d'hydrogramme

Annuel



Interannuel



■ Divers traitements statistiques permettent d'obtenir, pour ces stations permanentes, des débits caractéristiques et la création de fiches de synthèse



50240 Saint Aubin de Terregatte

17 Janvier 2013

2 Données de base : Réseau hydrométrique permanent

■ Fiche de synthèse

- débits moyens interannuels

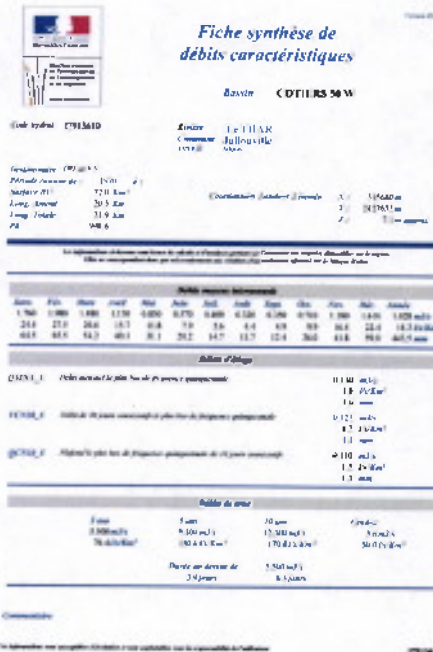
Oct.	Nov.	Déc.	Année
0.710	1.180	1.610	1.028 m ³ /s
9.9	16.4	22.4	14.3 l/s/Km ²
26.0	41.8	59.0	443.5 mm

- débits d'étiage

- débits de crue

Débits de crue

5 ans	10 ans
9.400 m ³ /s	12.300 m ³ /s
130.6 l/s/Km ²	170.8 l/s/Km ²



- > Quid des cours d'eau non suivi ? Quels outils pour estimer les débits ?



3 Les différents outils utilisés Réseau de mesure complémentaire

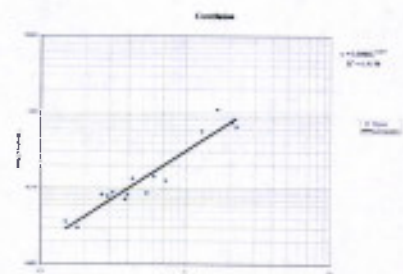
■ Environ 850 sites

- jaugeages ponctuels
- pas de courbe de tarage
- pas de chronique



■ Etablissement de corrélation avec une station de référence

- cohérence dans le type de BV, surface du BV, géologie, etc. (essentiellement pour les valeurs basses et moyennes, sans ruissellement)
- pour les hautes eaux, recours à des calculs éprouvés: SOCOSE, Crupedix, etc.



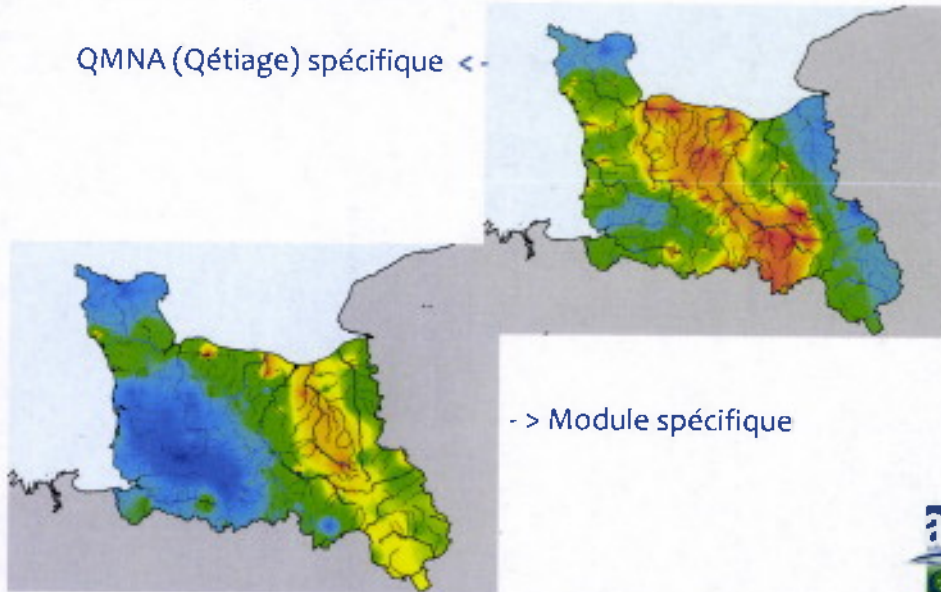


3 Les différents outils utilisés Analyse spatiale

■ A partir des données produites précédemment : réseau de mesure permanent et complémentaire

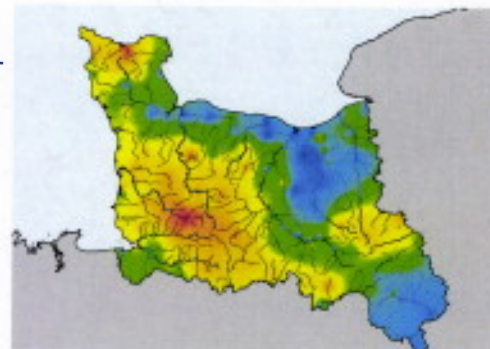
■ Interpolation spatiale des données

QMNA (Qétiage) spécifique < -



3 Les différents outils utilisés Analyse spatiale

Q5 (Qcrue retour 5 ans) spécifique < -



■ Prudence à l'interprétation

- intégration d'une information du BV dans une valeur locale
- influence de l'algorithme choisi ; nécessité d'un regard critique de l'hydrologue
- à compléter par une analyse linéaire sur les cours d'eau possédant plusieurs points de mesure.

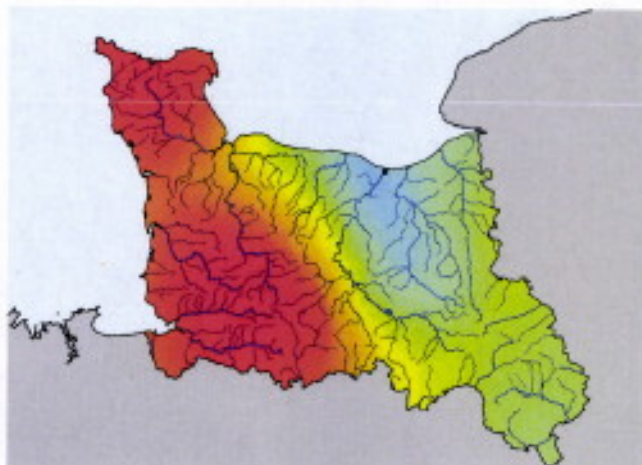




3 Les différents outils utilisés Bilans hydrologiques

- ces bilans réalisés à partir de données Météo France permettent d'évaluer les débits mensuels sur les sites non jaugés

« Bilans des écoulements mensuels (en mm) permettent d'estimer la lame d'eau écoulee sur le BV et donc les débits moyens mensuels »



«Exemple»

40 mm écoulés durant le mois de janvier sur un BV de 10 km²

- > volume de $4 \cdot 10^6$ m³
soit un Qmoy 0,15m³/s



4 Conclusion

■ Sur la base de l'ensemble de ces informations :

- création de nouveaux points de calculs au niveau des exutoires côtiers
- estimation des débits caractéristiques



■ Attention ! Rien ne remplace les mesures de terrain

- cette approche théorique ne peut pas se substituer aux stations hydrométriques ou des jaugeages, ni produire de l'information à un pas de temps fin
- données élaborées pour venir en appui des services partenaires (DDTs, ARS...) -> notamment pour l'élaboration des profils de vulnérabilité





Journée technique

**BAIGNADE, CONCHYLICULTURE
& PÊCHE A PIED DES BIVALVES:
Quoi de neuf du côté des « profils » ?**

**Profils des zones de production de coquillages
en Basse-Normandie**

**CRC Normandie – Mer du Nord
Joseph Costard**



Zones de production de coquillages

- Arrêté préfectoral après avis de la commission de classement sanitaire des zones de production

- Classement des zones de production de coquillages :

- Zones d'élevage de coquillages : conchyliculture
- Zones de pêche à pied professionnelle des coquillages
- Zones de pêche à pied de loisir des coquillages

- Classement basé sur des éléments et des seuils fixés par la réglementation et suivis par des réseaux de l'IFREMER (professionnel) et de l'ARS (loisir) :

- Microbiologie : réseau REMI
- Polluants chimiques et métalliques : réseau ROCCH
- Phytoplancton toxique : réseau REPHY

- Microbiologie déterminante dans le classement A, B et C



Zones de production de coquillages

- Classement sanitaire :

- A : commercialisation directe des coquillages
- B : Purification avant commercialisation
- C : Traitement thermique ou reparcage longue durée

- Effets induits sur la conchyliculture :

- Classement B : investissements nécessaires et coût de production en hausse
- Classement C : arrêt de la conchyliculture

- Synthèse nationale IFREMER 2011 REMI : « depuis 2002 dégradation amorcée qui s'intensifie légèrement d'année en année »

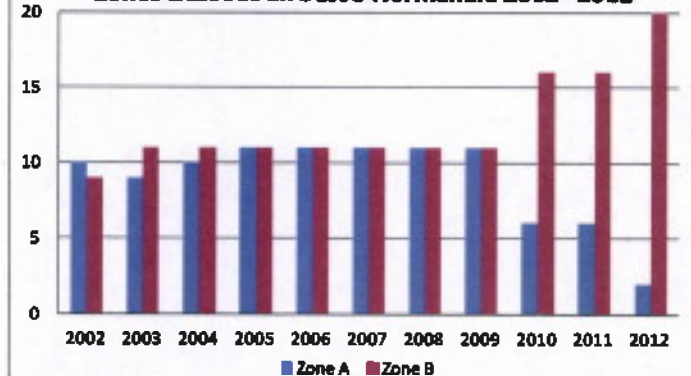
Tableau 4.3 : Nombre de points présentant une tendance significative et non significative entre 2002 et 2011

	Non significative	Tendance décroissante amélioration	Tendance croissante dégradation	Nombre de points avec une tendance
Manche Mer du nord	48	2	44	94
Atlantique	90	23	18	131
Méditerranée	22	0	0	22
Total	160	25	62	247

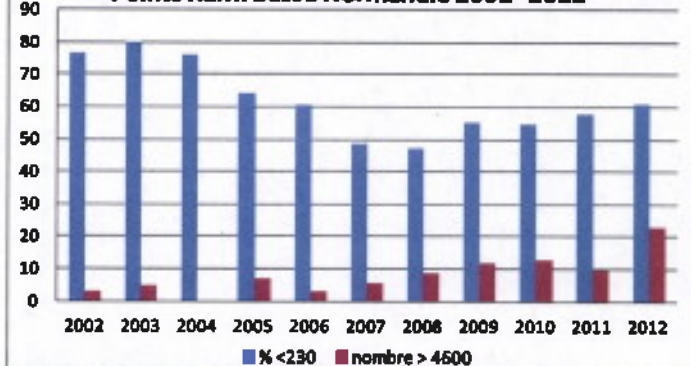


Zones de conchyliculture en Basse-Normandie

Zones classées en Basse-Normandie 2002 - 2012



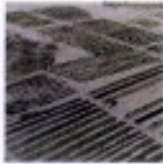
Points REMI Basse Normandie 2002 - 2012



Zones de conchyliculture en Basse-Normandie



- Déclassement récent de A en B de zones de conchyliculture dans la Manche
:- 5 zones en 2010 - 4 zones le 15 janvier 2013



- L'évolution de la réglementation (Paquet Hygiène) peut justifier en partie certains déclassements de A en B (suppression des tolérances de dépassements) mais n'est pas la seule explication. La dégradation significative des résultats pourrait également impliquer des déclassements de B en C.



- Etude engagée par le CRC sur les besoins en systèmes de purification ayant abouti à la mise en place notamment d'un partenariat financier (AESN, FEP, CR, CG 50) pour soutenir des projets collectifs et individuels en équipements



- Multiplication des alertes sanitaires, dans un contexte réglementaire plus contraignant, aboutissant à des fermetures de zones de production plus fréquentes et plus longues en particulier en 2012 (5 fermetures en général au moins un mois)



Profils des zones de conchyliculture



- Nécessité d'amélioration de la qualité microbiologique des eaux conchylicoles



- Réduction des sources de contaminations des bassins versants proches



- Acquisitions de connaissances sur les activités génératrices de contamination, les flux de pollution et les paramètres d'influence (pluviométrie, marée, vent,...) pour hiérarchiser les sources de contamination



- Volonté de l'AESN, de l'Etat et des collectivités territoriales de mettre en place ces profils, en profitant notamment des travaux engagés dans le cadre des profils de baignade



- Nécessité d'intégrer certaines spécificités : concentration de la contamination dans les coquillages (en moyenne x30/eau) et variations des sources de contamination sur une année



Profils des zones de conchyliculture



- Couverture totale des zones de conchyliculture par les profils en Basse-Normandie



- Le profil est une première étape qui n'a d'intérêt que si le plan d'actions issu du profil et visant à réduire les sources de contamination identifiées est mis en place.



- L'objectif premier du profil est d'identifier et de hiérarchiser les sources de contaminations microbiologiques des eaux conchylicoles. Les actions réalisées auront un impact bénéfique pour de nombreux usages de la mer et pour la santé publique d'une manière générale.



- Le risque zéro n'existant pas, les profils conchylicoles peuvent être également utilisés pour de la gestion active des usages.



Profils des zones de conchyliculture



- Le CRC prévient les professionnels dès qu'il a connaissance d'une alerte sanitaire sur une zone de production pour les inviter à la vigilance sur la commercialisation de leurs produits par des mesures appropriées



- La connaissance, issu des profils, des paramètres de risque sanitaire sur un secteur donné et la mise en place d'un réseau de suivi de ces paramètres (en particulier la pluviométrie comme pour certains secteurs de baignade) pourrait permettre une information préventive aux professionnels d'un risque éventuel de contamination.



- Les professionnels prévenus adaptent éventuellement leurs pratiques pour diminuer le risque sanitaire : cueillette sur un autre secteur, temps de purification, autocontrôles,...



- Les résultats des profils conchylicoles et notamment des modélisations en mer pourraient être également l'occasion d'une réflexion sur le découpage des zones de classement sanitaire et le positionnement des points REMI.



Conclusion



- Les fermetures à répétition et les risques d'un classement en C sur certaines zones de conchyliculture nécessitent des actions immédiates de compréhension, d'investigations et de réductions des sources de contaminations (sans attendre la fin des profils), car la pérennité des entreprises conchyliques concernées est en cause.



- Les profils conchyliques doivent être des leviers pour permettre l'engagement des travaux et des actions permettant de résorber les sources de contamination mises en avant dans les profils, pour au final regagner les classements A perdus ces dernières années sur les zones conchyliques.



- Au regard des volumes mis en vente chaque année, les TIAC sur les produits conchyliques restent très faibles. Mais la gestion active d'un risque sanitaire par des informations incitatives, mais non réglementaires, aux professionnels peut constituer une plus-value intéressante pour les entreprises conchyliques.



Objectif qualité des eaux de baignade : les maires du littoral optent pour la certification

S'inspirant entre autre de la démarche de la mairie de Carnac dans le Morbihan, l'Association nationale des élus du littoral (ANEL) et l'ANMSCCT (Association Nationale des Maires de Stations Classées et Communes Touristiques) ont élaboré en 2008 un référentiel permettant d'évaluer le système de gestion de la qualité des eaux de baignade, référentiel approuvé par les ministères de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire et de la Santé. Les communes candidates à cette certification doivent mettre en place, entre autre, des profils de baignades, les modalités de prélèvement et d'analyse, formaliser un plan d'actions en cas de pollution avérée et informer le public. Après validation de ces procédures par un organisme certificateur, l'ANEL, l'ANMSCCT et le MEEDDAT accorderont aux communes le droit d'afficher le logo attestant de leur engagement pour des bains propres. Estivants, vous voici informés !

Depuis trois ans déjà la mairie de Carnac mesure la qualité des eaux de baignade sur son littoral en parallèle des contrôles effectués par la DDASS* en période estivale. *"Nos modalités sont différentes mais nos résultats concordent, explique Gérard Marcalbert, Adjoint aux travaux et à la sécurité de la mairie de Carnac. Nous effectuons des mesures sur 4 plages en dix points, ce qui représente 500 prélèvements et analyses annuelles. Le système que nous avons adopté nous permet d'avoir les résultats en 3 heures, contre 48 à 72 heures pour la DDASS**"*

Carnac fait des émules

L'initiative a séduit l'Association nationale des élus du littoral qui a souhaité formaliser l'approche pour qu'elle puisse être adoptée par toutes les communes intéressées. Carnac mais aussi Perros-Guirec, Biarritz, Saint-Gilles-Croix-de-Vie,... sont alors devenues villes pilotes. Pendant un an, elles ont participé à l'élaboration d'un référentiel de certification du système de gestion de la Qualité des eaux de baignade au prix d'allers retours dans la capitale pour en finaliser le contenu avec les représentants respectifs des ministères de la Santé et de l'Ecologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, avec le concours de Bureau Veritas Certification. Le 2 août 2008, le panneau figurant le nouveau logo de cette certification pouvait être inauguré à l'entrée de la ville de Perros-Guirec en présence de Nathalie Kosciusko-Morizet, alors secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie.

Une démarche d'auto-contrôle

Pour pouvoir utiliser ce logo, une municipalité doit avoir l'aval de l'ANEL, de l'ANMSCCT et du MEEDDAT. Celle-ci intervient, après validation par un organisme certificateur des dispositions prises, pour gérer la qualité des eaux et protéger si nécessaire les personnes et l'environnement. La mairie s'engage alors à fournir tous les ans à l'organisme certificateur, entre autre, un récapitulatif des analyses réalisées pendant la saison estivale et la description détaillée des actions mises en œuvre. « Le référentiel met la responsabilité des décisions entre les mains du maire ; à lui de définir en fonction de la nature et du niveau de pollution les dispositions à prendre, commente Gérard Marcalbert. Notre système d'analyse permet une réactivité quasi-immédiate puisque trois heures après le prélèvement nous connaissons les résultats et nous pouvons agir, y compris boucler l'accès à un site si le risque sanitaire l'impose. »

Identifier les causes et même prévenir une pollution

Parmi les causes d'une pollution figurent les déjections canines, les eaux usées d'un camping-car indélicat, ou le branchement, fréquent après un emménagement, d'un réseau

d'évacuation des eaux usées sur celui des eaux pluviales (20 % d'erreur). " Il faut savoir qu'en cas de forte pluviométrie, tous les fossés sont hydrocurés et leur contenu rejeté à la mer, explique Gérard Marcalbert. Aussi lorsqu'un camping-car déverse ses eaux usées dans un fossé à 200 ou même à 300 mètres de la côte, il peut générer une pollution en bord de mer." C'est pourquoi les contrôles se font généralement sur les plages au niveau des exutoires des eaux pluviales. En cas d'analyse positive, plusieurs paramètres doivent être pris en compte pour décider de l'intervention : "selon la direction du vent, selon les courants, selon la marée, selon la météorologie, le panache (la trace de la pollution) reste ou s'éloigne. Un orage violent, par exemple, le maintiendra en bord de plage, fait remarquer Gérard Marcalbert. Dans deux ou trois ans, nous installerons un ballon en mer à 300 mètres des plages. Il nous permettra d'affiner notre connaissance de la courantologie pour mieux anticiper les déplacements du panache et même anticiper une pollution."