



Guide national pour l'élaboration d'un profil de baignade

Décembre 2009

Introduction	3
A. Champ d'application	3
B. Objectif d'un profil de baignade	3
C. Différents types de profils de baignade	4
D. Etapes de réalisation d'un profil de baignade	4
E. Cas des eaux de baignade contiguës	5
F. Contenu du profil de baignade	5
1. Zone de baignade	6
2. Zone d'étude pour l'identification des sources de pollution	7
3. Inventaire des sources de pollution	8
Phase 2 : Diagnostic.....	10
Phase 3 : Mesures de gestion	11
1. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme.....	12
2. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution	13
3. Plan d'action	13
G. Fiche de synthèse.....	14
H. Révision du profil de baignade	14
I. Rôle de l'autorité sanitaire (DDASS et futures ARS)	15
J. Financement du profil de baignade	15

Introduction

En application des dispositions de 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 (abrogeant la directive 76/160/CEE) et de ses textes de transposition, le profil de chaque eau de baignade doit être établi pour la première fois avant le 1^{er} décembre 2010.

Les articles L.1332-3 et D.1332-20 du code de la santé publique ont confié la charge d'établir ces profils aux personnes responsables d'eaux de baignade, qu'elles soient publiques ou privées.

Le présent guide a pour objet de rappeler les éléments essentiels qui doivent figurer dans les profils de baignade.

A. Champ d'application

Toute eau de baignade, qu'elle soit aménagée ou non, telle que définie à l'article L.1332-2 du code de la santé publique, est soumise à cette obligation. Cette obligation s'appliquera également aux nouvelles baignades qui seront créées dans les années à venir.

Rappel de la réglementation (article L.1332-2 du code de la santé publique) :

« Au titre du présent chapitre, est définie comme eau de baignade toute partie des eaux de surface dans laquelle la commune s'attend à ce qu'un grand nombre de personnes se baignent et dans laquelle l'autorité compétente n'a pas interdit la baignade de façon permanente. Ne sont pas considérés comme eau de baignade :

- les bassins de natation et de cure ;***
- les eaux captives qui sont soumises à un traitement ou sont utilisées à des fins thérapeutiques ;***
- les eaux captives artificielles séparées des eaux de surface et des eaux souterraines. »***

B. Objectif d'un profil de baignade

Le profil consiste à identifier les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux de baignade et d'affecter la santé des baigneurs et à définir, dans le cas où un risque de pollution est identifié, les mesures de gestion à mettre en œuvre pour assurer la protection sanitaire de la population et des actions visant à supprimer ces sources de pollution.

En effet, de nombreuses sources de pollution peuvent être à l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs. On citera les pollutions d'origine fécale susceptibles de conduire à des pathologies de la sphère ORL, de l'appareil digestif (gastro-entérite) ou des yeux, mais également :

- Le risque de leptospirose (atteinte du foie et des reins) due aux leptospires, bactéries présentes dans les urines de rongeurs ;
- Le risque de dermatite du baigneur, affection cutanée occasionnée par un parasite (transitant par les limnées et les canards), qui se manifeste aussitôt après la baignade par des démangeaisons ;
- Le risque de brûlure de méduses ;
- Les risques sanitaires liés à la présence en eaux douces de cyanobactéries, organismes microscopiques dont certaines espèces produisent et libèrent des toxines susceptibles de porter atteinte à la peau, aux muqueuses, au système nerveux et au foie, même si à ce jour aucune intoxication humaine n'a été documentée en France ;
- Les risques sanitaires liés à la présence en eau de mer d'*Ostreopsis spp*, algue microscopique unicellulaire, qui produit une toxine pouvant provoquer des troubles respiratoires en cas d'embruns contaminés ou une intoxication alimentaire en cas d'ingestion de produits de la mer contaminés. Vivant habituellement dans les eaux chaudes des mers tropicales, elle a été récemment observée en Méditerranée ;

- Les risques sanitaires liés à la présence d'amibes, microorganismes qui apprécient les eaux chaudes, pouvant être à l'origine de méningo-encéphalite (forme grave), même si aucun cas n'a été à ce jour déclaré en France ;
- Les risques sanitaires liés aux proliférations d'algues vertes, susceptibles par décomposition de produire de l'hydrogène sulfuré dont l'inhalation peut provoquer à fortes doses des intoxications aiguës.

Ainsi, le profil des eaux de baignade est un outil essentiel qui doit permettre de prévenir les risques sanitaires et d'améliorer la qualité des eaux de baignade, afin qu'en 2015 toutes les eaux de baignade soient classées au moins en « qualité suffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (la nouvelle méthode de classement des eaux de baignade prévue par la directive 2006/7/CE entrera en application pour la première fois lors de la saison balnéaire 2013).

C. Différents types de profils de baignade

La diversité des eaux de baignade en termes de typologie et de vulnérabilité conduit à définir différents types de profils. Dans le cas où les causes de pollutions sont peu nombreuses, simples et bien connues, un profil simple sera suffisant. Dans les cas les plus complexes, le recours à des outils statistiques et de modélisation sera nécessaire.

On retiendra conventionnellement trois types de profils, du plus simple au plus complexe :

Profil de type 1 : Le risque de pollution de l'eau de baignade n'est pas avéré

L'eau de baignade est de qualité « suffisante », « bonne » ou « excellente » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

Profil de type 2 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont connues

L'eau de baignade est de qualité « insuffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

L'identification et l'évaluation des sources de pollution est simple ou les causes de contamination et leurs impacts sont connus.

Profil de type 3 : Le risque de contamination est avéré et les causes sont insuffisamment connues

L'eau de baignade est de qualité « insuffisante » au sens de la directive 2006/7/CE (simulation à partir des résultats du contrôle sanitaire des quatre dernières saisons balnéaires).

L'identification et l'évaluation des sources de contamination est complexe ou les causes de contamination et leurs impacts sont insuffisamment connus.

Pour toute baignade nouvellement créée ou dans le cas où le nombre de prélèvements est insuffisant pour procéder à une simulation, la personne responsable de l'eau de baignade s'orientera plutôt vers un profil de type 2 ou 3.

D. Etapes de réalisation d'un profil de baignade

L'élaboration d'un profil de baignade suit trois phases distinctes :

- Un état des lieux, comprenant la description de la zone de baignade, la synthèse de la qualité de l'eau de baignade et la description des sources de pollution présentes dans la zone d'étude. Il est établi à partir de la synthèse des données existantes et permet de définir le type du profil à envisager ;
- Une phase de diagnostic, portant sur l'analyse et la compréhension des pollutions ou des risques de pollution. Ce diagnostic doit permettre de hiérarchiser les sources de pollution, afin de bâtir un programme de surveillance permettant d'anticiper les pollutions à court terme ;
- Une phase de définition des mesures de gestion des pollutions ou des risques de pollution, non seulement à court terme (par exemple fermeture préventive de la baignade), mais aussi à long terme (suppression des sources de pollutions principales). Le responsable de la mise en œuvre de chaque mesure devra être clairement identifié.

La réglementation n'impose pas à la personne responsable de l'eau de baignade de recourir à un bureau d'étude externe, même si certaines eaux de baignade nécessiteront des modélisations complexes.

Une incertitude pourra exister sur le choix entre les profils de type 2 et de type 3, selon le contexte et la connaissance du milieu. C'est pourquoi, s'il est recouru à un bureau d'étude, le cahier des charges de l'étude pourra prévoir les deux options possibles, afin que le passage du type 2 vers le type 3 puisse être fait en cours d'étude.

E. Cas des eaux de baignade contiguës

Rappel de la réglementation (article D.1332-20 du code de la santé publique) :

« 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. »

Des eaux de baignade sont contiguës lorsqu'il y a continuité entre les zones de baignade.

Les eaux de baignade contiguës étant soumises aux mêmes sources de pollution et pouvant subir les mêmes épisodes de dégradation de la qualité de l'eau, la directive 2006/7/CE transposée dans le code de la santé publique a prévu qu'un même profil puisse être établi pour des eaux de baignade contiguës.

Dans le cas d'eaux de baignade contiguës, le contenu du profil (phases 1, 2 et 3) sera commun, à l'exception de la description de la zone de baignade qui sera réalisée pour chaque site. Une fiche de synthèse sera également établie pour chaque eau de baignade.

Dans les autres cas d'eaux de baignade non contiguës mais néanmoins situées sur un même cours d'eau, dans le même bassin versant ou dans une zone littorale proche, les personnes responsables des eaux de baignade auront intérêt à mutualiser l'élaboration des profils, notamment en ce qui concerne l'inventaire des sources de pollution, l'analyse des données et la modélisation des écoulements.

F. Contenu du profil de baignade

Le contenu du profil est fixé à l'article D.1332-20 du code de la santé publique.

Le profil de baignade devra comprendre les éléments présentés ci-après, qui sont récapitulés en annexe 1.

Phase 1 : Etat des lieux

Rappel de la réglementation (article D.1332-20 du code de la santé publique) :

« 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 ;

[...]

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. »

1. Zone de baignade

Description

La zone de baignade devra être caractérisée par les informations suivantes :

- Longueur, largeur, pente et profondeur (moyenne et maximale) de la zone de baignade ;
- Nature de la plage (vaseuse, marécageuse, sableuse ou rocheuse) et impact sur la transparence de l'eau ;
- Nature de la rive de la zone de baignade (naturelle ou modifiée) ;
- Sens de circulation de l'eau ;
- Localisation des points de prélèvements du contrôle sanitaire, à obtenir auprès de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS) ;
- Liste des usages de l'eau de baignade (baignade, pêche de loisirs, activités nautiques, etc.) ;
- Végétation émergée ou immergée présente sur la zone de baignade (espèces et densité) ;
- Description des abords de la plage (occupation du sol).

Tous ces éléments seront reportés sur un schéma et une carte. Une photographie du site de baignade sera jointe. Une photographie aérienne pourra accompagner la carte.

Seront également indiqués :

- Les informations concernant la fréquentation de la baignade ;
- La durée de la saison balnéaire (dates de début et de fin de saison) ;
- Les équipements sanitaires ;
- Le poste de secours ;
- L'accessibilité aux animaux ;
- Les voies d'accès et zones de stationnement éventuelles ;
- La zone d'affichage ;
- Les éventuels problèmes d'accès à la baignade, notamment en cas de sécheresse.

Données sur la qualité de l'eau

Les données de qualité des eaux de baignade seront collectées auprès de la DDASS.

La qualité microbiologique des eaux de baignade sera appréciée par rapport à l'historique des classements A, B, C et D et par rapport à la simulation de classement répondant aux exigences de la directive 2006/7/CE. La tendance générale sera précisée (amélioration ou dégradation) ainsi que la robustesse du classement (nombre de prélèvements notamment).

La transparence de l'eau sera précisée, ainsi que les facteurs qui l'influencent.

En outre, le profil listera et décrira brièvement :

- Les épisodes d'invasion de méduses ;
- Les épisodes de formation de dépôts abondants et de mousses : ces dépôts peuvent constituer, dans les eaux douces, des indices de prolifération de cyanobactéries ;
- Les épisodes de mise en évidence de cyanobactéries (résultats d'analyses de campagnes de mesures) dans les eaux douces ;
- Les épisodes de prolifération d'algues vertes ;
- Les épisodes de présence en mer de mousses superficielles et/ou de matière en suspension de consistance gélatineuse à la périphérie des macroalgues (algues rouges et brunes) laissant présager de la présence d'*Ostreopsis spp* ;
- Les épisodes de mise en évidence d'*Ostreopsis spp* (résultats d'analyses de campagnes de mesures) ;
- Les cas de dermatites chez les baigneurs.

A chaque fois que le profil mentionnera des données de qualité d'eau, les sources et références de ces données seront citées.

Données sur la qualité des coquillages

La qualité des coquillages pourra apporter un éclairage complémentaire sur la zone de baignade notamment en cas de pêche à pied de loisir située à proximité de la zone de baignade. Ces données peuvent être collectées auprès de l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), de la direction départementale des services vétérinaires (DSV) et de la DDASS.

Contexte météorologique

Le profil mentionnera le contexte météorologique de la zone de baignade, en insistant plus particulièrement sur les épisodes de précipitations en retraçant leur évolution saisonnière (pluie moyenne journalière) ou horaire (lors des épisodes orageux), au moins sur les cinq dernières années. Ces éléments pourront être collectés auprès de Météo France pour la station météo la plus proche de la zone de baignade.

Le profil mentionnera *a minima*, outre les éléments concernant la pluviométrie, les courants et les vents dominants, ceux-ci pouvant influencer le déplacement des pollutions.

2. Zone d'étude pour l'identification des sources de pollution

L'étendue de la zone d'étude devra permettre d'intégrer les sources ayant été à l'origine de pollutions lors des années précédentes. Lorsque le bassin versant de la baignade est très vaste, il n'y aura lieu de considérer les sources de pollution très éloignées que si leur impact sur la qualité microbiologique au niveau de la zone de baignade est significatif.

De manière générale, seuls seront pris en compte les rejets situés de telle manière que le temps de transfert jusqu'à la zone de baignade soit inférieur à 10 heures. Cette valeur pourra être modulée en fonction des conditions météorologiques et des caractéristiques de l'eau (transparence, débit, température, salinité et propriétés d'auto-épuration).

La zone d'étude sera reportée sur une carte géographique.

Le profil décrira les informations générales de type géographique, démographique et climatique.

La zone d'étude sera caractérisée par sa surface, son imperméabilisation, sa pente, les débits (débits moyen annuel, débits d'étiage et débits de crue), la typologie des activités (agricole, industriel, urbain) ainsi que la qualité des eaux rejetées. L'ensemble du réseau hydrographique superficiel sera caractérisé. La dynamique des écoulements sera appréciée en fonction des

principales typologies d'épisodes pluvieux, de la fréquence et de l'importance des crues et de la pollution microbiologique résultante.

L'occupation des sols sera indiquée. En l'absence d'éléments cartographiques, une description résumée des principales caractéristiques de l'occupation des sols sera faite. En cas de représentation cartographique, la base de données « CORINE Land Cover » relative à l'occupation des sols (<http://www.ifen.fr>) pourra être utilisée.

Dans le cas d'un site de baignade en mer :

La zone d'étude comprendra nécessairement une bande terrestre de un kilomètre de large littorale qui s'étendra de part et d'autre de la zone de baignade sur une longueur qui sera déterminée au cas par cas.

Proximité de la zone de baignade avec une zone de pêche à pied de loisir et/ou des activités de conchyliculture

S'il existe un risque de contamination d'une zone de pêche à pied ou d'une zone de production conchylicole en relation directe avec la zone de baignade, les éléments d'élaboration du profil de baignade pourront être mis à disposition des autorités responsables pour contribuer à la restauration de la qualité de cette zone à usage sensible.

3. Inventaire des sources de pollution

Rappel de la réglementation (article D.1332-20 du code de la santé publique) :

« Ce profil comprend notamment les éléments suivants :

2° Une identification [...] des sources de pollution qui pourraient affecter la qualité des eaux de baignade et altérer la santé des baigneurs ; »

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

Le profil recensera toutes les sources de pollution présentes sur la zone d'étude, que celles-ci soient ponctuelles, diffuses, canalisées, temporaires ou permanentes, susceptibles d'avoir un impact sur la qualité microbiologique de l'eau de baignade.

La localisation des différentes sources de pollution sera reportée sur une carte.

Les documents suivants pourront être utilement consultés (liste non exhaustive) : schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), plan locaux d'urbanisme (PLU), schémas d'assainissement, rapport de l'hydrogéologue agréé en présence de captage d'eau potable sur la zone d'étude, études de l'agence de l'eau et étude d'impact et dossiers d'autorisation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et des stations d'épuration des eaux résiduaires urbaines.

Les différentes sources de pollutions qui devront être recensés sont les suivants (liste non exhaustive) :

Les eaux usées domestiques

- Description des réseaux de collecte des eaux usées (unitaires / séparatifs) ;
- Description du fonctionnement (en temps sec et en temps de pluie) des stations d'épurations d'effluents urbains, des déversoirs d'orage et des postes de relevage ;
- Localisation des ouvrages de stockage des boues et des matières de vidange et des zones d'épandage (si présents sur la zone d'étude) ;
- Localisation des zones d'assainissement non collectif.

Ces données pourront être collectées auprès des collectivités concernées, du conseil général (dont SATESE : Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Epuration), des services publics de l'assainissement non collectif (SPANC), de la DDASS et du service de police de l'eau.

Les eaux pluviales

- Description du système de collecte des eaux pluviales ;
- Evaluation de la sensibilité au ruissellement ;
- Qualité des rejets et connaissance des zones impactées (en se basant sur le schéma directeur des eaux pluviales s'il existe).

Les activités agricoles

- Connaissance des risques accidentels liés à la localisation des sièges d'exploitation, au pâturage des animaux, aux stockages et aux épandages de pesticides et d'effluents agricoles sur les parcelles ;
- Connaissance des risques liés à la pollution diffuse par ruissellement lors des épandages (pente des parcelles, périodes d'épandage, quantité épandues, distance par rapport aux cours d'eau, etc.).

Les activités industrielles

- Connaissance des rejets de type industriel ou artisanal susceptibles d'affecter la qualité microbiologique des eaux de baignades, tels que rejets ponctuels ou épandages de type agro-alimentaires (données disponibles auprès de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE) ou de la DSV) ;
- Connaissance de l'historique du site industriel et, le cas échéant, des pollutions associées ;
- Lorsqu'une surveillance particulière en aval d'un rejet de centrale nucléaire est mise en place pour prévenir les risques sanitaires liés à la présence d'amibes, le profil présentera une synthèse des résultats d'analyses (données disponibles, le cas échéant, auprès de l'autorité de sûreté nucléaire (ASN) ou de la DDASS).

Autres sources de pollutions diffuses spécifiques

- Connaissance des conditions d'accès des animaux aux plages (chevaux, chiens, colonies d'oiseaux, bétail, etc.) ;
- Connaissance des rejets en provenance des ports de plaisance ou de pêche ou des zones de mouillage (évaluation des systèmes de récupération des eaux noires ou grises, modalités d'évacuation des sédiments portuaires) ;
- Connaissance des rejets en provenance des activités de loisir (camping, mobil-home, etc.), des centres équestres, des activités d'aquaculture, etc. ;
- Connaissance des conditions d'ouverture et de fermeture de vannages de systèmes hydrauliques ;
- Dépôts sauvages ;
- Lorsque les données de qualité de l'eau montrent des épisodes de prolifération d'algues ou de cyanobactéries, le profil listera les sources de pollution susceptibles d'avoir un impact sur ces épisodes (azote et phosphore notamment) et présentera, le cas échéant, une synthèse des données.

Fréquentation de la zone de baignade et renouvellement de l'eau

- Temps de renouvellement de l'eau ;
- Nombre moyen journalier de baigneurs et évolution au cours de la saison balnéaire (une surfréquentation de la zone de baignade par rapport à la capacité de renouvellement de l'eau peut conduire à une pollution de la zone de baignade).

A chaque fois que le profil mentionnera des données sur les sources de pollution, les sources et références de ces données seront citées.

Phase 2 : Diagnostic

Rappel de la réglementation (article D.1332-20 du code de la santé publique) :

« Ce profil comprend notamment les éléments suivants :

2° [...] une évaluation des sources de pollution qui pourraient affecter la qualité des eaux de baignade et altérer la santé des baigneurs ;

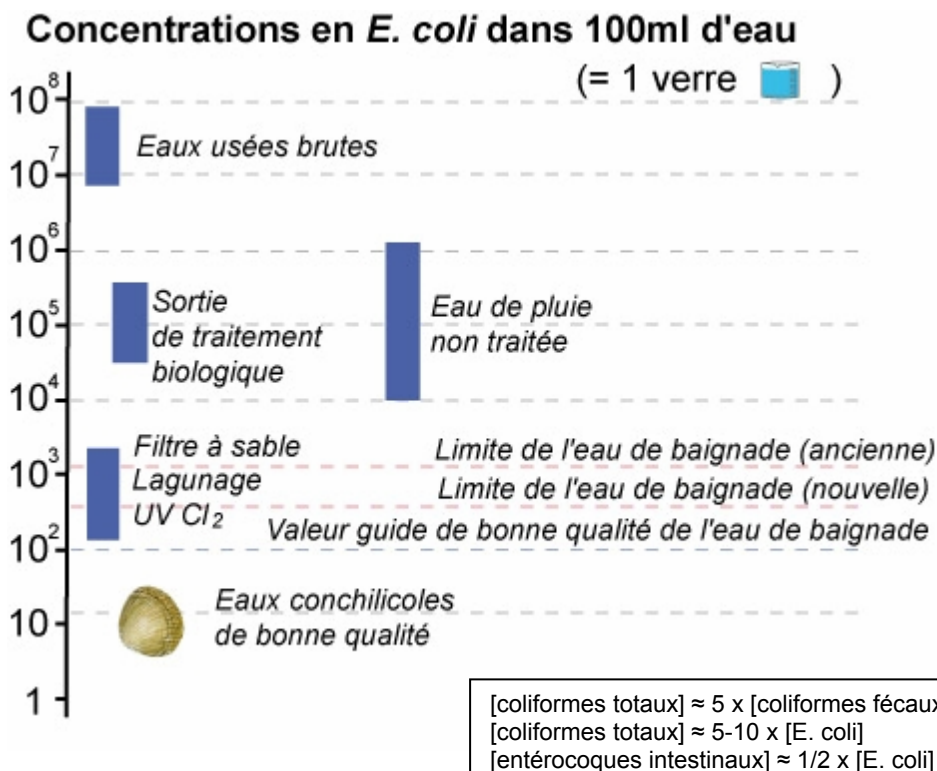
3° Une évaluation du potentiel de prolifération des cyanobactéries ;

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

Le diagnostic doit permettre, pour la zone d'étude considérée, de :

- Classer les sources de pollution identifiées dans l'inventaire selon qu'elles génèrent des pollutions à court terme (qui nécessiteront la mise en place de mesures de gestion préventive) ou des pollutions chroniques (qui devront faire l'objet d'un plan d'action pour les supprimer à l'horizon 2015) ;
- Hiérarchiser ces sources de pollution selon leur impact sur la qualité de l'eau de baignade ;
- Lister les risques accidentels de pollution sur le bassin ;
- Prendre en compte les perspectives d'évolution démographique et leur impact sur les sources de pollution (notamment eaux usées et pluviales).

Pour le profil de type 1, la hiérarchisation pourra se faire sur la base des valeurs caractéristiques de charge microbologique selon le type de rejet. A titre d'exemple, le diagramme suivant est proposé.



Source : J.Duchemin - AESN - 2007- d'après notamment guide de réutilisation des eaux usées OMS 2006, mesures de terrains et rapports de SATESE

Pour le profil de type 2, la hiérarchisation pourra se faire à partir d'une analyse statistique de corrélation des données historiques de qualité de l'eau, des différentes sources de pollution et d'autres facteurs environnementaux (pluie, vent, circulation de l'eau, courants, etc.). Il sera généralement suffisant de prendre en compte les données des cinq dernières années, mais cet intervalle d'étude pourra être étendu si la personne responsable de la baignade souhaite examiner l'impact des pollutions peu fréquentes ou si le nombre de données disponibles sur les cinq dernières années n'est pas suffisant.

Si cette analyse statistique n'est pas concluante, il conviendra de recueillir des données complémentaires de terrain au moyen d'une métrologie adaptée. On pourra en outre avoir recours à une modélisation de l'impact des sources de pollution sur la zone de baignade (modèle de dispersion hydrodynamique notamment). Il s'agit alors d'un profil de type 3.

Dans tous les cas, le diagnostic devra comporter une conclusion listant :

- Les sources identifiées de pollution de l'eau de baignade, hiérarchisées selon leur impact sur la qualité de l'eau ;
- Les organismes ou collectivités responsables de ces pollutions ;
- Les facteurs de déclenchement des rejets et/ou de dégradation de la qualité des eaux.

Si l'état des lieux met en évidence un risque de prolifération de cyanobactéries, le diagnostic consistera plus particulièrement à identifier une corrélation avec la quantité de nutriments dans l'eau (phosphore et nitrates notamment), certains critères physico-chimiques (changement de couleur de l'eau, apparition de mousse, variations de pH et d'oxygène entre le jour et la nuit, etc.) et certaines conditions météorologiques (température, luminosité et absence de vent).

Phase 3 : Mesures de gestion

Rappel de la réglementation (article D.1332-20 du code de la santé publique) :

« Ce profil comprend notamment les éléments suivants :

[...]

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 ; »***

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

Extrait de l'article D.1332-15 du code de la santé publique :

« 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 »

1. Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme

Quel que soit le type de profil, le document final devra indiquer les conditions pour lesquelles il existe un risque de pollution à court terme et les mesures de gestion mises en œuvre.

Une pollution à court terme, définie à l'article D.1332-15 du code de la santé publique comme une contamination microbiologique affectant la qualité de l'eau de la baignade pendant moins de 72 heures et dont les causes sont aisément identifiables, peut être identifiée par un dépassement de l'une des valeurs seuils proposées par l'agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET)¹ sur les indicateurs *Escherichia coli* et entérocoques intestinaux.

Ces seuils sont les suivants :

- 660 UFC / 100mL (entérocoques intestinaux) et 1 800 UFC / 100mL (*Escherichia coli*) pour les eaux douces ;
- 370 UFC / 100mL (entérocoques intestinaux) et 1 000 UFC / 100mL (*Escherichia coli*) pour les eaux de mer.

La personne responsable de l'eau de baignade devra définir des mesures de gestion et mettre en place, dans le cadre de son programme d'autosurveillance, le suivi d'indicateurs. Le choix de ces indicateurs et de leurs seuils d'alerte est déterminant puisque c'est sur la base de leur dépassement que seront déclenchées les mesures de gestion du risque sanitaire (interdiction de la baignade par exemple).

- Choix des indicateurs à surveiller

La personne responsable de l'eau de baignade identifiera un ou plusieurs indicateur(s) de mesure de gestion.

Bien que la qualité de l'eau de baignade soit appréciée par le contrôle sanitaire au travers de deux paramètres microbiologiques (les entérocoques intestinaux et les *Escherichia coli*), les indicateurs à retenir pour déclencher les mesures de gestion ne seront pas nécessairement microbiologiques.

Les indicateurs à considérer seront notamment la pluviométrie, la température, l'ensoleillement, la direction et la force du vent, le débit du ou des cours d'eau, le nombre de baigneurs, des paramètres de qualité de l'eau (température, pH, etc.), la surverse d'un déversoir d'orage, les caractéristiques de rejets d'eaux usées traitées ou encore la fréquentation touristique.

Ces indicateurs seront corrélés aux données de qualité d'eau et aux périodes d'interdiction de baignade.

En effet, compte tenu des délais d'analyses, les indicateurs microbiologiques mesurés dans une eau de baignade, qu'ils soient suivis au titre du contrôle sanitaire réglementaire (délai minimal de 48 heures après la prise d'échantillon) ou dans le cadre du programme d'auto-surveillance (délai minimal de 2 heures en utilisant les méthodes actuelles de lecture rapide, non normalisées), ne sont généralement plus représentatifs de la situation au moment où les résultats d'analyses sont connus, notamment, le cas échéant, en raison des marées.

En revanche, il peut être plus pertinent d'intégrer dans le programme d'auto-surveillance des indicateurs simples qui influencent la qualité de l'eau de baignade et dont le suivi peut être automatisé et/ou dont le résultat est quasi-instantané : il peut s'agir par exemple d'une valeur de débit d'un déversoir d'orage ou d'une valeur de pluviométrie (attendue ou réelle).

- Détermination des seuils d'alerte

¹ Rapport AFSSET « Valeurs seuils échantillon unique pour les eaux de baignade : étude de faisabilité méthodologique » - septembre 2007

Une fois les indicateurs choisis, un seuil d'alerte sera défini pour chaque indicateur, au-delà duquel seront mises en œuvre les mesures de gestion du risque sanitaire pour les baigneurs.

Il est proposé de retenir comme seuils d'alerte les valeurs des indicateurs dont le dépassement est corrélé au dépassement d'au moins un des seuils proposés par l'AFSSET présentés précédemment.

Les seuils d'alerte sont déterminés en analysant des séries d'échantillons d'eau de baignade prélevés de manière séquentielle, en encadrant ces épisodes de dépassement. Il est conseillé d'utiliser les méthodes d'analyses microbiologiques normalisées pour établir la courbe de corrélation.

- Mesures de gestion du risque sanitaire

Le profil définira, sous forme de procédures, les mesures de gestion déclenchées en cas de dépassement de seuils d'alerte. En particulier, les personnes chargées de la surveillance des indicateurs, de la transmission des alertes de dépassement et de la prise de décision des mesures de gestion seront définies précisément, ainsi que leurs coordonnées.

Les procédures définiront également les modalités de suivi des indicateurs et/ou de la qualité de l'eau lors des épisodes d'alerte ainsi que les modalités de levée de l'alerte. La levée de l'alerte correspond au moment où la qualité de l'eau revient sous les seuils proposés par l'AFSSET ou lorsque l'indicateur choisi repasse sous le seuil d'alerte.

- Pollutions à court terme et révision des indicateurs

Lorsqu'une valeur anormalement élevée (supérieure à l'un des seuils proposés par l'AFSSET) est mesurée pour un paramètre microbiologique, notamment dans le cadre du contrôle sanitaire réglementaire, sans que les indicateurs de l'autosurveillance ne le prévoient, la personne responsable de l'eau de baignade devra en identifier la cause et, le cas échéant, réviser le profil et le choix des indicateurs retenus.

2. Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution

En cas de risque de pollution par des cyanobactéries, des macroalgues, du phytoplancton ou des déchets, des mesures de gestion préventives seront définies, sur la base de la méthodologie présentée ci-dessus (choix d'indicateurs et détermination de seuils d'alerte), lorsque cela est possible.

3. Plan d'action

Le plan d'action définira les mesures à mettre en œuvre pour supprimer ou réduire les causes de pollution (pollutions à court terme, pollutions par des cyanobactéries, des macroalgues, du phytoplancton ou des déchets ou pollution entraînant une interdiction ou une décision de fermeture du site de baignade durant toute une saison balnéaire au moins).

Pour les profils de type 1, des recommandations pourront s'avérer suffisantes. En particulier, des recommandations seront formulées sur la fiabilité des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées au vu du développement démographique attendu, des projets d'aménagement sur la zone concernée ou de la vétusté des ouvrages.

Pour les profils de type 2 et 3, le plan d'action définira les mesures de gestion destinées à supprimer ou réduire les sources de pollution et présentera un calendrier des travaux qui permettront d'atteindre en 2015 le niveau de qualité au moins « suffisant » au sens de la directive 2006/7/CE.

G. Fiche de synthèse

Rappel de la réglementation (Article D.1332-21 du code de la santé publique) :

« 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. »

Une fiche de synthèse reprenant les principaux points du profil sera élaborée en vue d'assurer l'information du public. Un exemple est présenté en annexe 2. Cette fiche sera transmise sous format électronique à l'autorité sanitaire, afin qu'elle puisse être mise en ligne sur le site Internet du ministère chargé de la santé <http://baignades.sante.gouv.fr>.

Cette synthèse sera affichée à proximité de la zone de baignade, à côté des résultats du contrôle sanitaire de la qualité de l'eau.

H. Révision du profil de baignade

Rappel de la réglementation (article D.1332-22 du code de la santé publique) :

« 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. »

Les sources de pollution affectant la qualité d'une eau de baignade étant amenées à évoluer, en qualité et en quantité, au cours du temps, la directive 2006/7/CE transposée dans le code de la santé publique a prévu que les profils soient révisés périodiquement. La périodicité minimale de révision des profils est résumée dans le tableau suivant :

Classement de l'eau de baignade (sur les quatre années précédant l'élaboration du profil)	Excellente qualité	Bonne qualité	Qualité suffisante	Qualité insuffisante
Réexamen à effectuer au moins tous les :	Uniquement si le classement se dégrade	4 ans	3 ans	2 ans

I. Rôle de l'autorité sanitaire (DDASS et futures ARS)

La personne responsable de l'eau de baignade pourra s'appuyer sur l'expertise de l'autorité sanitaire, qui assure le contrôle sanitaire de la qualité des eaux de baignade, dispose des données relatives à la qualité des eaux et peut également avoir connaissance des causes de dégradation, notamment les insuffisances des dispositifs de traitement et de collecte des eaux usées.

La personne responsable de l'eau de baignade pourra également s'appuyer sur l'expertise de l'autorité sanitaire en ce qui concerne l'opportunité du regroupement de zones de baignades contigües dans un profil commun (article D.1332-20 du code de la santé publique).

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. L'autorité sanitaire est chargée de collecter, pour le compte du préfet, les profils et les documents de synthèse, transmis par les maires des communes concernées.

J. Financement du profil de baignade

Les agences de l'eau peuvent subventionner les collectivités locales pour l'élaboration des profils de baignade. A ce titre, certaines mettent à leur disposition un cahier des charges type, sur la base duquel les collectivités pourront consulter les bureaux d'études.

En outre, certains conseils généraux peuvent également attribuer des subventions complémentaires.

ANNEXE 1 : RECAPITULATIF DU CONTENU DU PROFIL SELON LE TYPE

		Type 1	Type 2	Type 3
Phase 1 : Etat des lieux	Description de la zone de baignade	x	x	x
	Délimitation et description de la zone d'étude	x	x	x
	Données sur la qualité de l'eau	x	x	x
	Données sur la qualité des coquillages (le cas échéant)	x	x	x
	Contexte météorologique	x	x	x
	Inventaire des sources de pollution	x	x	x
	Potentiel de prolifération de cyanobactéries, de macro-algues ou de phytoplancton	x	x	x
Phase 2 : Diagnostic	Hierarchisation des sources de pollution	x	x	x
	Analyse statistique et interprétation des données rétrospectives		x	x
	Utilisation de modèles hydrodynamiques			x
Phase 3 : Mesures de gestion	Mesures de gestion préventive des pollutions à court terme	x	x	x
	Mesures de gestion préventive des autres sources de pollution	x	x	x
	Plan d'action	x	x	x
Rédaction du profil et du document de synthèse		x	x	x

ANNEXE 2 : EXEMPLE DE FICHE DE SYNTHÈSE

Profil de la baignade (Nom, commune)							
Date d'élaboration (ou de mise à jour) du profil :							
Caractéristiques de la baignade				Schéma de la zone de baignade			
Nom de la baignade : Commune : Département : Région : Personne responsable de l'eau de baignade : Période d'ouverture : <i>dates</i> Heures de surveillance (le cas échéant) : Fréquentation moyenne journalière pendant la saison balnéaire : <i>nombre de baigneurs</i>				<i>Schéma incluant notamment : limites de la zone de baignade et de la plage, nature du fond et de la plage, emplacement du ou des point(s) de prélèvement du contrôle sanitaire de l'eau de baignade, emplacement de la zone d'affichage, du poste de secours, des équipements sanitaires, des accès et de la zone de stationnement.</i>			
Historique de la qualité de l'eau de baignade				Carte de la zone d'étude			
Qualité de l'eau de baignade au cours des dernières années (au moins 4 années) :				<i>Carte géographique indiquant notamment les agglomérations, les principaux axes de communication, le réseau hydrographique, les zones de baignades et les emplacements des principales sources de pollution inventoriées.</i>			
Année	2005	2006	2007				2008
Classement	D	B	C				A
A : Eau de bonne qualité - B : Eau de qualité moyenne - C : Eau pouvant être momentanément polluée - D : Eau de mauvaise qualité							
Liste des épisodes de pollutions au cours des dernières années (au moins 4 années) présentée par ordre chronologique décroissant :							
Date	Type de pollution	Origine de la pollution	Interdiction de la baignade				
	<i>(microbiologique / cyanobactéries / algues vertes / méduses ...)</i>		<i>(oui / non)</i>				
Inventaire des sources de pollution et mesures de gestion							
Diagnostic			Gestion préventive des pollutions			Plan d'actions	
Principales sources de pollution inventoriées	Impact	Distance de la zone de baignade	Indicateurs suivis et seuils d'alerte	Procédures	Mesures de gestion préventive associées	Principales mesures de réduction des pollutions	
<i>une ligne par source de pollution</i>	* faible impact ** impact significatif *** impact important			<i>Préciser qui fait quoi selon l'indicateur retenu</i>		<i>Préciser l'organisme responsable de l'action et sa date prévisionnelle de mise en œuvre</i>	