Eaux de baignade

Dossier de
 AESN
May 2012

La qualitÃ© des eaux de baignade, vulnÃ©rabilitÃ©s et prÃ©vention - Les activitÃ©s domestiques humaines, les activitÃ©s agricoles et
agro-alimentaires, le tourisme peuvent conduire Ã la
pollution microbiologiqueÂ de la mer et des eaux douces. Quels sont les
actions de prÃ©vention et de prÃ©servation engagÃ©es ? Ã€ quelques jours des
grandes migrations estivales, retour sur cette problÃ©matique avec
l'exemple du bassin de Seine-Normandie retracÃ© par Jean DUCHEMIN et Mathieu ESCAFRE, de l'Agence de l'eau. H2o juin 2012.

LA QUALITÃ‰ DES EAUX DE BAIGNADE

VulnÃ©rabilitÃ©s, prÃ©vention et prÃ©servation

Le cas de la Seine-Normandie

Les activitÃ©s domestiques humaines, les activitÃ©s agricoles et agro-alimentaires, le tourisme peuvent conduire Ã la pollution microbiologiqueÂ de la mer et des eaux douces. Quels sont les actions de prÃ©vention et de prÃ©servation engagÃ©es ? Ã€ quelques jours des grandes migrations estivales, retour sur cette problÃ©matique avec l'exemple du bassin de Seine-Normandie.

Jean DUCHEMIN, chargÃ© de mission Eau et santÃ©

Mathieu ESCAFRE, chef de service Littoral

Agence de l'eau Seine-Normandie

ouverture - camping de Normandie Le Fanal

H2o - juin 2012

Â

Les critÃ¨res de qualitÃ© des eaux de baignade et la nouvelle directive "baignade"

La directive Eaux de baignade de 1976 avait besoin d'Ãªtre rÃ©visÃ©e afin, notamment, de rÃ©pondre aux exigences accrues en matiÃ¨re de santÃ© environnementale pour la population de l'Union europÃ©enne, et de renforcer la fiabilitÃ© d'interprÃ©tation des suivis microbiologiques. La directive 2006/7/CE du Parlement europÃ©en et du Conseil du 15 fÃ©vrier

2006 concernant la gestion de la qualitÃ© des eaux de baignade et abrogeant la directiveÂ 76/160/CEE est progressivement transposÃ©e en droit franÃ§ais. Ainsi les dispositions du Code de la santÃ© publique ont Ã©tÃ© modifiÃ©es p dÃ©crets dont celui du 18 septembre 2008 qui modifie aussi le Code de l'Environnement. Deux arrÃªtÃ©s complÃ¨tent ces amÃ©nagements.

Une meilleure prise en compte du risque sanitaire avec un renforcement des normes - De nouvelles mesures microbiologiques sont mises en place, qui Ã©valuent la prÃ©sence dans l'eau de baignade de virus, bactÃ©ries et parasites responsables principalement de gastroentÃ©rites, mais aussi de maladies respiratoires et ORL. L'eutrophisation dans les sites Ã "marÃ©e verte" atteints par les macroalgues et en eau douce par des plantons toxiques comme les algues bleues est prise en compte. L'analyse statistique de 40 Ã 80 rÃ©sultats sur 4 saisons remplace les 10 Ã 20 rÃ©sultats du classement annuel prÃ©alable. D'une maniÃ¨re gÃ©nÃ©rale, sans cibler le littoral normand, ces nouvelles normes vont permettre de rÃ©duire le risque sanitaire pour un baigneur en eau "conforme" Ã moins de 8 %, (qualitÃ© "suffisante) voire Ã moins de 4 % (bonne ou excellente qualitÃ©) au lieu des 8 Ã 12 % liÃ©s aux seuils en "germes indicateurs de contamination fÃ©cale" de l'ancienne directive (2000 E. coli/100 ml). Si cette directive exigeante Ã©tait appliquÃ©e en totalitÃ© aujourd'hui certaines plages normandes seraient classÃ©es en qualitÃ© "insuffisante", mÃªme si une grande majoritÃ© de celles-ci sont en qualitÃ© "excellente" ou "bonne" dans les simulations.

Une analyse sur 4 ans des plages permettant un classement plus objectif - DÃ¨s 2013, le classement sera Ã©tabli sur 4 annÃ©es d'analyses permettant de "lisser" les pics trÃ¨s accidentels de pollution et traduisant mieux la qualitÃ© habituelle des eaux de baignade sur un site (le "bruit de fond"). Cette nouvelle forme d'analyse statistique limite l'effet "roulette russe" provoquÃ© par le dÃ©passement du seuil de qualitÃ© (parfois pour quelques germes) en classement annuel sur 10 ou 20 analyses.

Une gestion active des plages et des actions prÃ©ventives hiÃ©rarchisÃ©es - Une fermeture prÃ©ventive d'une plage est possible dans le cas d'un risque de pollution (en cas d'orage par exemple) afin d'Ã©viter les risques sanitaires pour les baigneurs. Dans ce cas le classement de la plage ne tiendra pas compte des analyses effectuÃ©es pendant cette fermeture, qui ne doit pas excÃ©der 72 heures ni intervenir plus de 15 % du temps.

Les simulations faites en 2006 montraient que les exigences de cette nouvelle directive risquaient de dÃ©classer brutalement, suite Ã des Ã©tÃ©s pluvieux, 20 Ã 30 % des plages normandes (hors "gestion active" limitant ce risque), entraÃ®nant un manque Ã gagner important, outre la nÃ©cessaire progression dans la protection sanitaire des estivants. Il convenait, par consÃ©quent, aprÃ¨s des investissements lourds dans les annÃ©es 1990 sur les stations d'Ã©puration, d'engager une seconde vague de travaux pour fiabiliser les rÃ©seaux d'assainissement urbains et rÃ©duire les pollutions diffuses des fleuves cÃ´tiers par temps de pluie, ce qui a Ã©tÃ© entrepris, avec un fort investissement de la part de l'Agence de l'eau.

Â

Qu'est-ce qui rend vulnÃ©rable les eaux de baignade ?

Les activitÃ©s domestiques humaines, les activitÃ©s agricoles et agro-alimentaires, une mauvaise gestion de l'assainissement collectif et non collectif (ANC) peuvent conduire Ã la pollution microbiologique de la mer et des eaux douces. Un travail prÃ©ventif est essentiel pour limiter ce type de pollution.

Des pollutions microbiologiques venues de la cÃ´te - Les usages domestiques de l'eau constituent une source de pollution importante des eaux de baignade. Le raccordement des habitations Ã une station d'Ã©puration est essentiel mais Ã©galement la fiabilitÃ© des branchements et des rÃ©seaux. Une maison non reliÃ©e pollue autant que 100 maisons reliÃ©es Ã une station avec traitement secondaire. Un programme concerneÂ l'amÃ©lioration de l'assainissement individuel (assainissement non collectif) chez les particuliers non raccordÃ©s Ã une station d'Ã©puration, en parallÃ¨le avec la mise en place des services publics d'assainissement non collectif - SPANC. La "cabanisation" (les Ã§a'm suffit) constitue Ã©galement un problÃ¨me avec les mobil-home ou cabanes sur le littoral dont les eaux ne sont pas assainies. La recherche de germes "tÃ©moins de contamination fÃ©cale" (EschÃ©richia coli, entÃ©rocoques intestinaux, qui constituent notre flore digestive ; 1 gramme de selles de mammifÃ¨re en contient plusieurs millions) est une dÃ©marche importante car ces bactÃ©ries tÃ©moins indiquent un risque quant Ã la prÃ©sence d'autres bactÃ©ries, pathogÃ¨nes, ou de virus (de conjonctivite gastro-entÃ©rites par exemple), dans les eaux de baignade.

L'Ã©levage constitue un problÃ¨me majeur pour la pollution des eaux de baignade, via la contamination des fleuves cÃ´tiers par temps de pluie, ou la submersion des herbus de prÃ©salÃ©s - Les animaux d'Ã©levage en pÃ¢ture et s'abreuvant dans une riviÃ¨re (et donc y laissant des excrÃ©ments) constituent une importante source de pollution. D'oÃ¹ la pose de barriÃ¨res ou d'abreuvoirs dÃ©portÃ©s, encouragÃ©e par l'Agence de l'eau via des contrats territoriaux. L'Ã©pandage de fumier sur les terres agricoles peut Ã©galement polluer les eaux de baignade aprÃ¨s une pluie ; la terre Ã©tant lessivÃ©e et le lisier aboutissant dans la riviÃ¨re. Des mesures prÃ©ventives existent : bandes enherbÃ©es, talus/fossÃ©s, zones humides-tampon, couverture des sols, etc.

Les profils de vulnÃ©rabilitÃ© - Des profils dits de "vulnÃ©rabilitÃ©", introduits par la nouvelle Directive, dÃ©crivent les eaux de baignade et les facteurs menaÃ§ant leur qualitÃ© en identifiant les risques de pollution. Ces profils servent, Ã la fois de source d'information pour les citoyens et d'outils de gestion pour les autoritÃ©s responsables qui, ainsi, peuvent dÃ©cider de la fermeture d'une plage et surtout de mesures prÃ©ventives hiÃ©rarchisÃ©es

Le profil d'une plage va faire un historique de qualitÃ©, corrÃ©lÃ© avec les conditions de pluie, vent et marÃ©e. Il va recenser les sources chroniques ou potentielles de pollution microbiologiques sur la "zone d'influence" (jusqu'Ã 20-30 km en amont dans le bassin versant), dont les rejets de station d'Ã©puration, dÃ©versoirs d'orage et postes de refoulement d'eaux usÃ©es avec surverse ; les villages sans assainissement; les zones d'Ã©levage dense avec rejets diffus. Il indiquera Ã©galement la sensibilitÃ© du site Ã l'eutrophisation (macroalgues vertes, cyanobactÃ©ries toxiques en eau douce, etc.).

La modÃ©lisation (si nÃ©cessaire en 3D) va dÃ©crire la dispersion de chaque panache de pollution dans les eaux de baignade et son Ã©volution en fonction des courants de marÃ©e, du basculement du vent, de rejets ponctuels ou continus, de la survie des germes (elle varie pour E.coli de quelques heures, en eau claire et au soleil, Ã plus de 48 heures). L'ensemble du littoral normand a fait l'objet d'une modÃ©lisation courantologique 2D Ã maille fine (25 Ã 50 mÃ¨tres), soutenue par l'Agence de l'eau.

Ce profil est mis Ã jour selon la qualitÃ© des eaux de baignade : en cas de dÃ©gradation pour les eaux d'excellente qualitÃ©, tous les quatre ans pour les eaux de bonne qualitÃ©, tous les trois ans pour les eaux de qualitÃ© suffisante et, enfin, tous les deux ans pour les eaux de qualitÃ© insuffisante.

Des risques spÃ©cifiques en eau douce - Les nutriments (azote et phosphore des engrais, lessives, dÃ©jections humaines et animales) entraÃ®nent le dÃ©veloppement de macroalgues, mais aussi de phytoplanctons, dont des cyanobactÃ©ries

toxiques. Ces derniÃ¨res se dÃ©veloppent dans l'eau douce et peuvent toucher les baigneurs et pratiquants dans les bases de loisirs aquatiques. Les baigneurs, s'ils sont trop nombreux dans un espace confinÃ© oÃ¹ l'eau stagne, peuvent se contaminer avec des germes cutanÃ©o-muqueux ; une surface d'environ 10 m2/baigneur est recommandÃ©e, ou la crÃ©ation d'un mouvement d'eau. Par ailleurs la proximitÃ© de faune sauvage peut apporter des leptospires, hÃ´tes habituels des rongeurs, pouvant crÃ©er des infections graves chez l'homme, mais Ã©galement des cercaires, parasites des canards et des cygnes, dont les larves Ã©mises via un coquillage provoqueront chez le baigneur des dÃ©mangeaisons et prurits, heureusement passagers. Ces risques nÃ©cessitent des mesures prÃ©ventives particuliÃ¨res, sur le suivi des cyanobactÃ©ries, les apports de nutriments, le renouvellement d'eau (ou limitation de frÃ©quentation), et le maintien Ã distance des concentrations de faune sauvage.

La notion de "cycle de l'eau" est plus que jamais Ã prendre en compte lorsque l'on parle des eaux de baignade. L'interaction entre les activitÃ©s des hommes et les consÃ©quences sur ces mÃªmes hommes, devenus baigneurs, est forte et rapide.

Â

Politique de prÃ©servation du littoral et rÃ©duction des pollutions microbiologiques des villes et des champs

Avec notamment 150 sites de baignade, la Normandie est une destination majeure pour le tourisme. La nouvelle directive "eaux de baignade" va permettre de renforcer l'identification des sources de pollution et de hiÃ©rarchiser les travaux Ã rÃ©aliser.

Les actions prÃ©ventives pour Ã©viter les risques de pollution - Les actions Ã mener pour le littoral s'inscrivent dans la palette des mesures prÃ©ventives : collecte des effluents dans les rÃ©seaux (dont les eaux pluviales) ; qualitÃ© des canalisations et des raccordements ; fiabilisation des postes de relÃ¨vement des eaux usÃ©es ; gestion efficace des stations d'Ã©puration ; dÃ©sinfection terminale ou rÃ©utilisation ; maÃ®trise des rÃ©seaux d'eaux pluviales souillÃ©es ; bassin tampons et zones d'infiltration ; rÃ©habilitation groupÃ©e de l'ANC ; mesures dans des zones d'Ã©levage dense ("pompes Ã nez" et abreuvoirs dÃ©portÃ©s, stockage lisiers et fumiers, clÃ´tures, zones-tampon, etc.). Ces actions exigent, dans les zones conchylicoles, d'Ãªtre parfaitement effectuÃ©es car elles ont des consÃ©quences sanitaires directes sur l'homme. Les autres usages de l'eau peuvent tolÃ©rer des germes en "eau brute" : l'eau potable est traitÃ©e, l'eau de refroidissement n'a pas d'impact sanitaire sur une usine, etc.

Informer et faire participer le public - La nouvelle directive sur les eaux de baignade garantit au grand public la mise Ã disposition d'informations. En particulier, les avis interdisant ou dÃ©conseillant temporairement la baignade devront Ãªtre clairs et prÃ©cis, et mentionner la durÃ©e prÃ©visible de cette interdiction. Les suggestions, remarques et rÃ©clamations du public seront prises en compte. Des symboles simples vont permettre d'indiquer la qualitÃ© de l'eau, et un descriptif simplifiÃ© du profil de la baignade (poster) sera disposÃ© Ã l'accÃ¨s aux plages, indiquant les sources de risques et mesures prÃ©ventives mises en place.

Le dÃ©veloppement de l'information en direction du grand public, l'utilisation d'internet pour renforcer la transparence, devraient inciter les citoyens Ã s'inscrire dans une dÃ©marche interactive plus grande et Ã Ã©mettre des avis sur la qualitÃ© des eaux de baignade.

.

Â

Â

Â

ResSources

Agence de l'eau Seine-Normandie

Eaux de baignade - SantÃ© France

Les rÃ©sultats des suivis sont mis Ã disposition par les ARS et la DGS toutes les semaines en saison.